

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

На правах рукопису

ФОРСЮК ДАРИНА ВЯЧЕСЛАВІВНА

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ НА
ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**

Спеціальність: 227 Терапія та реабілітація
Освітня програма «Фізична терапія»

Робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Науковий керівник:
УЛЬЯНИЦЬКА
НАТАЛІЯ ЯРОСЛАВІВНА,
доцент, кандидат біологічних наук

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ
Протокол №
засідання кафедри фізичної терапії
та ерготерапії
від _____ 2025 р.

завідувача кафедри
проф. Андрійчук О.Я. _____

АНОТАЦІЯ

Форсюк Д.В. Фізична терапія хворих похилого віку на гіпертонічну хворобу – На правах рукопису.

Дослідження присвячене аналізу особливостей фізичної терапії у пацієнтів похилого віку з гіпертонічною хворобою. Обґрунтовано та розроблено інтегровану програму фізичної терапії для осіб цієї вікової групи з даною патологією. Її ключовим компонентом є індивідуальне призначення рухового режиму (щадного, щадно-тренувального або тренувального), що ґрунтується на рівні активності регуляторних систем організму. Аналіз науково-методичних джерел, а також практичного досвіду вітчизняних та зарубіжних фахівців засвідчив важливу роль фізичної терапії у покращенні функціонального стану серцево-судинної системи у хворих на гіпертонічну хворобу. Водночас встановлено недостатню увагу до питань реабілітації цієї категорії пацієнтів з боку фахівців. Теоретико-методичне підґрунтя розробленої програми фізичної терапії має наукову обґрунтованість, практичну цінність і соціально-економічну значущість.

Для пацієнтів похилого віку з ГХ характерні підвищений артеріальний тиск, порушення вегетативної регуляції, знижена адаптивна здатність та зменшення якості життя. Показники артеріального тиску (Me (25 %; 75 %)) у всіх обстежуваних перевищували нормативні значення: у чоловіків - систолічний тиск 149 (148; 152) мм рт.ст., діастолічний - 94 (89; 96) мм рт.ст.; у жінок - відповідно 149 (148; 150) мм рт.ст. і 90 (88; 96) мм рт.ст.

Перспективним напрямом подальших досліджень є вивчення можливостей залучення альтернативних методів і засобів до комплексних програм фізичної реабілітації з метою вторинної профілактики ускладнень гіпертонічної хвороби.

Ключові слова: фізична терапія, гіпертонія, програма фізичної терапії.

ANNOTATION

Forsyuk D.V. Physical therapy of elderly patients with hypertensive disease
- On the Rights of the manuscript.

The study is dedicated to analyzing the features of physical therapy in elderly patients with hypertension. An integrated physical therapy program was substantiated and developed for this population group. A key component of the program involves prescribing an individualized motor regimen (gentle, moderately intensive, or training) based on the activity level of the body's regulatory systems. A review of scientific and methodological literature, along with the practical experience of domestic and international specialists, confirmed the significant role of physical therapy in improving the functional state of the cardiovascular system in patients with hypertension. At the same time, insufficient attention to the rehabilitation of this patient group by healthcare professionals was identified. The theoretical and methodological foundation of the developed physical therapy program holds scientific validity, practical value, and socio-economic significance.

Elderly patients with hypertension are characterized by elevated blood pressure, disturbances in autonomic regulation, reduced adaptive capacity, and a decline in quality of life. Blood pressure indicators (Me (25%; 75%)) in all subjects exceeded the norm: in men, systolic blood pressure was 149 (148; 152) mm Hg, diastolic - 94 (89; 96) mm Hg; in women - 149 (148; 150) mm Hg and 90 (88; 96) mm Hg, respectively.

A promising area for further research is the exploration of various alternative methods and means to be incorporated into comprehensive physical rehabilitation programs aimed at the secondary prevention of complications in patients with hypertension.

Key words: physical therapy, hypertension, physical therapy program.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ У ЗАСТОСУВАННІ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ ІЗ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ.....	9
1.1. Фактори ризику гіпертонічної хвороби та їх вплив на розвиток, перебіг і прогноз захворювання	9
1.2. Загальні принципи фізичної терапії пацієнтів з гіпертонічною хворобою у клініці кардіології	14
ВИСНОВКИ ДО 1-ГО РОЗДІЛУ.....	20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
2.1. Організація дослідження.....	22
2.2. Методи дослідження.....	23
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ТА ОБГРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ	28
3.1. Клінічні показники пацієнтів із гіпертонічною хворобою	28
3.2. Характеристика якості життя пацієнтів на гіпертонічну хворобу..	31
3.3. Обґрунтування та оцінка ефективності програми фізичної терапії для хворих похилого віку на гіпертонічну хворобу.....	33
ВИСНОВКИ.....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51
ДОДАТКИ.....	56

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АГ	артеріальна гіпертензія
АТ	артеріальний тиск
АТ діаст	артеріальний тиск діастолічний
АТ сист	артеріальний тиск систолічний
В. п.	вихідне положення
ВНС	вегетативна нервова система
ВООЗ	Всесвітня організація охорони здоров'я
ВСР	варіабельність серцевого ритму
ГХ	гіпертонічна хвороба
ТВ	терапевтичні вправи
ДХ	дозована ходьба
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я
ОРА	опорно-руховий апарат
ПІР	постізометрична релаксація
ССС	серцево-судинна система
ФТ	фізична терапія
ЯЖ	якість життя

ВСТУП

Актуальність теми: Постаріння населення стало провідною демографічною рисою України. На даний час майже 25% населення в Україні складають люди пенсійного, а 20,5% - безпосередньо похилого і старечого віку [3; 17; 20]. При збереженні сучасних демографічних тенденції у 2050 році в Україні буде вже 38,1% людей старіше 60 років [57], що поставить перед державою цілу низку невідкладних економічних, соціальних і, насамперед, медичних питань. З постарінням населення тісно пов'язане збільшення розповсюдженості вік-залежної патології, особливо хвороб системи кровообігу, які посідають перше місце за поширеністю, зумовлюють більше половини всіх випадків смерті та третину випадків інвалідності [8; 42; 50].

Сьогодні на гіпертонічну хворобу (ГХ) в економічно розвинених країнах хворіють 18 - 20 % дорослого населення, приблизно 50 % летальних випадків від серцево - судинних захворювань припадає саме на ГХ.

Висока поширеність серцево-судинних захворювань, що з віком лише прогресують, змушує вчених шукати нові шляхи вдосконалення реабілітаційних методик та методів лікування. Цільових досліджень, присвячених фізичній реабілітації з ГХ, проведено недостатньо [27, 29], що вимагає подальшого вивчення та обумовлює актуальність даного дослідження.

Мета дослідження: науково обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної терапії для осіб похилого віку із гіпертонічною хворобою, спрямовану на прискорення відновного процесу на різних етапах реабілітації.

Завдання дослідження.

1. Систематизувати та узагальнити сучасні науково-методичні знання і результати практичного досвіду в галузі фізичної терапії осіб із гіпертонічною хворобою за даними вітчизняних та зарубіжних літературних джерел.

2. Оцінити функціональний стан пацієнтів із гіпертонічною хворобою їх якість життя.

3. Обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної терапії для пацієнтів з гіпертонічною хворобою.

Об'єкт дослідження: функціональний стан серцево-судинної пацієнтів із гіпертонічною хворобою.

Предмет дослідження: структура та зміст комплексної програми фізичної терапії для пацієнтів з гіпертонічною хворобою.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, клінічні методи (збір анамнезу, вивчення медичних карт, огляд, вимірювання АТ та частоти серцевих скорочень (ЧСС), соціологічні методи (оцінка якості життя за опитувальником MOS SF-36), методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів. Теоретично обґрунтовано та розроблено комплексну програму фізичної терапії для пацієнтів похилого віку з патологією – гіпертонічна хвороба, визначальними особливостями якої є призначення рухового режиму (щадний, щадно-тренуючий і тренувальний) в залежності від показника активності регуляторних систем організму. Визначено методичні та організаційні особливості змісту і спрямованості фізичної терапії хворих із гіпертонічною хворобою на клінічному та постклінічному етапах із застосуванням базових і варіативних компонентів;

Практичне значення одержаних результатів роботи полягає в розробці комплексної програми фізичної терапії для пацієнтів похилого віку із гіпертонічною хворобою та з раціональним обґрунтуванням форм, засобів і методів фізичного впливу залежно від ступеня й характеру порушення функцій серцево-судинної системи, етапу та рухового режиму фізичної терапії.

Апробація результатів магістерської роботи. Результати досліджень доповідались на IV Регіональній науково-практичній конференції молодих

вчених «Сучасні оздоровчо-реабілітаційні технології». Особливості фізичної реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу. - 20 травня 2025 року у Волинському національному університеті імені Лесі Українки на медичному факультеті . - м. Луцьк. – С.75-76.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 60 сторінках тексту, ілюстрована 6 таблицями та 4 малюнками, бібліографічний покажчик вміщує 50 джерел, з них 15 іноземних.

РОЗДІЛ 1.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ У ЗАСТОСУВАННІ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ ІЗ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ

1.1. Фактори ризику гіпертонічної хвороби та їх вплив на розвиток, перебіг і прогноз захворювання

На сьогодні гіпертонічна хвороба (ГХ) займає провідне місце серед актуальних проблем клінічної медицини, оскільки суттєво впливає на рівень захворюваності та смертності від серцево-судинних хвороб [3; 17; 18; 24; 25]. Її значущість зумовлена високою поширеністю в популяції, значною летальністю, великими витратами на діагностику та лікування, а також недостатнім урахуванням чинників ризику під час вибору стратегії лікування [29; 40]. Це сприяло активному пошуку генетичних детермінант розвитку ГХ. Гіпертонічна хвороба належить до найпоширеніших хронічних недуг у сучасному світі. За даними ВООЗ, артеріальна гіпертензія (АГ) виявляється у 15–30% дорослого населення, зокрема 6% — у країнах Африки, тоді як у Скандинавських країнах показник досягає 30–35% [11]. В Україні, відповідно до статистики за 2020 рік [17], кількість зареєстрованих хворих на ГХ склала 7 645 306 осіб, що становить 18,8% дорослого населення. Серед працездатних громадян частота виявлення ГХ сягнула 33,7%, зокрема у чоловіків — 40,4%, у жінок — 27,5%. Щорічно вперше діагностується близько 100 тисяч нових випадків [10].

Із п'яти провідних причин смерті — ішемічна хвороба серця (ІХС), цереброваскулярні ураження, інфекції дихальних шляхів, діарейні захворювання та патології перинатального періоду — перші дві тісно пов'язані з ураженням органів-мішеней при ГХ [55]. Підвищений артеріальний тиск є ключовим фактором ризику інсультів, ІХС, серцевої недостатності (СН) та ниркової дисфункції [17]. Згідно з даними [4; 12; 15; 22], підвищення систолічного тиску на кожні 10 мм рт.ст. підвищує ризик серцево-судинних ускладнень на 30–40%, незалежно від віку та статі. У

хворих на ГХ ризик інсульту вищий у 7 разів, СН — у 6 разів, ІХС — у 4 рази, а патологій периферичних судин — у 2 рази порівняно з особами з нормальним тиском. Зростання діастолічного тиску на 5 мм рт.ст. підвищує ризик інсульту на 34%, а інфаркту — на 21%; при збільшенні на 10 мм рт.ст. ці показники зростають до 56% і 37% відповідно [27]. Основними причинами смерті серед осіб з ГХ залишаються ІХС та цереброваскулярні захворювання [5; 17; 49]. Щороку, за даними ВООЗ, ІХС призводить до смерті близько 6,3 млн осіб (12,6% загальної смертності), а цереброваскулярні ураження — до 4,4 млн (8,8%). В Україні у 2008 році смертність від серцево-судинних хвороб становила 59,2% від усіх випадків смерті, зокрема ІХС діагностували у 21% померлих, цереброваскулярні порушення — у 47% [20; 23; 37].

Окрім високої поширеності, ГХ також є однією з найбільш витратних патологій. Близько 20–40% амбулаторних відвідувань лікаря пов'язані саме з ГХ [12]. У 2019 році тимчасова втрата працездатності, пов'язана з АГ, становила 20,1 дня на 100 працюючих на рік — на 1,2 дня більше, ніж при ІХС [9; 23; 60]. Це ще раз підкреслює важливість проблеми ГХ через її високу поширеність, летальність і економічне навантаження.

Перебіг, прогноз і результати лікування ГХ значною мірою залежать від наявності певних факторів ризику або предикторів [31; 45; 53]. Усі фактори ризику поділяються на модифіковувані та немодифіковувані. До першої групи належать харчування, надмірна вага, куріння, гіподинамія, психосоціальні обставини, соціально-економічні умови. До другої — вік, стать, раса, маса тіла при народженні, спадковість. Зокрема, спадкові чинники охоплюють алелі генів, відповідальних за ренін-ангіотензинову систему (АТГ, АПФ, рецептор ангіотензину II), що впливають на рівень тиску і гіпертрофію лівого шлуночка, а також поліморфізм β -адренорецепторів, які регулюють автономну нервову систему [4; 47; 62]. Найбільшу прогностичну цінність мають немодифіковувані фактори, що значною мірою визначають перебіг хвороби та її прогноз. Гіпертонічна

хвороба останнім часом стає більш серйозною проблемою для сучасної медицини. З ходом розвитку сучасних технологій люди стали рухатися значно менше, що спричиняє ріст статистичних даних щодо гіпертонічної хвороби у негативну сторону. Важливо зазначити, що причини розвитку гіпертонічної хвороби багато в чому залежать від самої людини, та рідше підкріплюються спадковими факторами.

Серед усіх факторів ризику, що впливають на гіпертонічну хворобу (ГХ), спадковість посідає особливе місце, оскільки значною мірою визначає розвиток, перебіг та прогноз цього захворювання. За результатами досліджень, встановлено, що поліморфізм деяких генів має більший вплив на перебіг ГХ та її ускладнення, ніж на початок хвороби.

Дослідження спадкової схильності до ГХ довгий час залишали відкритими два основних питання: який саме тип успадкування притаманний цьому захворюванню і чи існують специфічні генетичні механізми, які лежать в його основі. У першому питанні однозначної думки не було. Наприклад, Н. А. Грацианський [11] вважав, що рівень артеріального тиску у популяції має безперервний розподіл за типом кривої Гаусса, без чіткої межі між нормою і патологією. На його думку, артеріальний тиск переважно залежить від факторів зовнішнього середовища.

Інший погляд мав Ж. Д. Кобалава [19], який дотримувався думки, що при артеріальній гіпертензії (АГ) можна простежити спадкування за домінантним типом. Він зазначав, що розподіл артеріального тиску серед членів родин хворих є тримодальним, що дозволяє припустити наявність як гомозиготних, так і гетерозиготних носіїв генів ГХ, а також носіїв нормальних алелів.

Другий аспект - визначення конкретних генетичних механізмів розвитку ГХ - став доступним для вивчення з появою методів молекулярної генетики та кардіогенетики. Першими етапами стали дослідження спадкової гіпертензії у щурів. Завдяки селекції тварин з високим артеріальним тиском у неінбредній популяції вдалося створити лінії з концентрацією алелів,

пов'язаних із гіпертензією. Найбільш вивченими є лінії *spontaneously hypertensive rats* (SHR), *SHR/stroke-prone* (SHR/SP), Lyon та сольчутливі щури породи Dahl. У всіх випадках встановлено, що АГ обумовлюється дією кількох генетичних локусів, тобто не є результатом впливу одного гена, а виникає внаслідок сукупної дії кількох ключових генів. Е. П. Свіщенко [22] припустив, що експресія цих "основних" генів формує фенотипові прояви немодифікованих факторів ризику, які й обумовлюють подальший перебіг ГХ.

Генетичні дослідження дозволили краще зрозуміти, як саме діють гени на молекулярному рівні. Серед численних генів, що беруть участь у регуляції артеріального тиску, виділено ті, що відповідають за функціонування ренін-ангіотензинової системи (РАС), що реалізується у фенотипі підвищеним АТ та гіпертрофією лівого шлуночка (ГЛШ). Також генетичний поліморфізм β -адренергічних рецепторів впливає на функціональний стан вегетативної нервової системи, зумовлюючи переважання симпатичної активності при пригніченій парасимпатичній [7; 10; 21].

У сучасних настановах з артеріальної гіпертензії підвищений тиск визнано ключовим фактором ризику серцево-судинних ускладнень. РАС — це каскад реакцій, в якому ренін перетворює ангіотензиноген у ангіотензин I, який під дією АПФ трансформується в ангіотензин II — потужну судинозвужувальну речовину. Численні дослідження показали, що мутації генів реніну, ангіотензиногену та АПФ пов'язані з розвитком АГ. Наприклад, у лінії SHR було виявлено мутацію в 13-й хромосомі, що асоціюється з надмірним виробленням реніну та розвитком гіпертензії [6].

Гіперактивність симпатичної нервової системи є важливим механізмом формування АГ- вона спостерігається у близько третини пацієнтів. Її проявами є тахікардія, зростання серцевого викиду, вазоконстрикція нирок та затримка рідини. Це може бути зумовлено підвищеним рівнем катехоламінів у плазмі або збільшеною кількістю адренорецепторів. У щурів SHR у

лімфоцитах було виявлено підвищену кількість $\beta 2$ -адренорецепторів, а щільність $\beta 1$ -рецепторів у серці, навпаки, знижена. Аналогічні результати отримано в дослідженнях на людях: у хворих з прикордонною або помірною формою АГ виявлено підвищену кількість $\beta 2$ -рецепторів, що корелює з рівнем тиску. Генетичні дослідження виявили, що варіанти генів (наприклад, Arg16Gly, Gln27Glu у гені ADRB2) асоціюються з ендокринними, метаболічними та гемодинамічними особливостями. У гомозигот по алелю Arg389 ризик розвитку АГ був істотно вищим, навіть якщо частота генотипів в обстежених групах не відрізнялася.

Гіпертрофія лівого шлуночка є наслідком тривалого підвищення тиску і вважається ураженням органу-мішені при ГХ. Вона не завжди проявляється клінічно — лише у 50% пацієнтів наявні її ознаки. Водночас встановлено, що особи з сімейною схильністю до АГ мають статистично значуще більші показники товщини задньої стінки лівого шлуночка та міжшлуночкової перегородки порівняно з особами без спадкової обтяженості. Це підтверджує зв'язок ГЛШ із генетичною схильністю та підкреслює доцільність генетичних досліджень у таких випадках.

На підставі результатів численних генетичних досліджень були виділені найбільш вагомі, контрольовані «головними» генами, пов'язані між собою фактори, що визначають перебіг і прогноз АГ: рівень АТ, стан ВНС, ГЛШ. Аналізуючи взаємозв'язок модифікуючих і немодифікуючих факторів ризику АГ сформулювали концепцію, згідно з якою розвиток будь-якої ознаки (в даному випадку захворювання) визначається і генотипом і умовами зовнішнього середовища. АГ не відноситься до числа спадкових хвороб, вона гетерогенна як за кількістю й характером наслідуваних чинників, що створюють схильність до хвороби, так і за кількістю механізмів, що беруть участь в регуляції артеріального тиску. Сукупність варіантних алелей створює спадкову схильність до розвитку захворювання, яка реалізується під впливом середовищних (модифікуючих) чинників.

У той же час, корекція середовищних факторів при не медикаментозному лікуванні АГ не є достатньою і ефективною. Визнання ролі зовнішніх факторів у підвищенні захворюваності АГ не зменшує домінуючу роль немодифікуючих факторів ризику і актуальність клінічних досліджень генетичного спектру хворих АГ. Збільшення в популяції числа хворих АГ та смертності від ССЗ, які є ускладненнями АГ, служать достатньою підставою для пошуку нових генетично детермінованих чинників ризику захворювання, а також нової медикаментозної стратегії ведення хворих з урахуванням не модифікуючих і вроджених генетично обумовлених факторів АГ.

1.2. Загальні принципи фізичної терапії пацієнтів з гіпертонічною хворобою у клініці кардіології

Серцево-судинні захворювання посідають одне із провідних місць серед різних захворювань за своїм медичним та соціальним значенням. За даними інфографіки ВООЗ ГХ займає головне місце в топ-10 провідних причин смерті в світі. Її частка 48,6 %. Друге місце за ішемічною хворобою – 13,2 % [39].

Зарубіжні дослідники виявили, що серцеві недуги та аритмія є поширеним явищем у процесі старіння і, принаймні частково, але це пов'язано зі збільшенням серцевих електрофізіологічних [23, 28] і вегетативних розладів [28, 29].

Також, зарубіжні вчені А. V. Chobanian (2019), Т. М. Rhian (2022),

А. W. Cowley (2018) констатують, що із 30 % людей, які проживають у розвинених країнах і хворіють на ГХ, лише у 5 % цілком очевидна етіологія цього захворювання. Більше того, есенціальна артеріальна гіпертонія часто приводить до інфаркту міокарда, інсульту, хвороб нирок [21, 38].

Вітчизняні вчені Р. Д. Григорян, Е. Г. Лябах [7] також наголошують на тому факті, що глибинні механізми етіології і патофізіології ГХ до кінця не

вивчені, що робить з'ясування цих причин актуальним для науки і практичної медицини.

Для встановлення стадії аретіальної гіпертензії застосовується класифікація за ураженням органів-мішеней. Ця класифікація розроблена експертами ВООЗ (1963–1993) та прийнята в Україні в 1992 р. згідно з наказом МОЗ України № 206 від 30.12.92 р. і рекомендується для подальшого застосування згідно з наказом № 247 від 1.08.98 р. Її слід застосовувати для встановлення стадії ГХ (есенціальної гіпертензії), а також вторинної гіпертензії. ГХ виникає зазвичай у віці 30–60 років, протікає хронічно з періодами загострення і ремісії. Встановлення ступеня ГХ визначається на основі визначення рівня артеріального тиску (АТ). І ступінь характеризується підйомами в межах 140–159/90–99 мм рт.ст. Цей рівень нестійкий, під час відпочинку поступово нормалізується. Турбують біль і шум у голові, поганий сон, зниження розумової працездатності. Зрідка – запаморочення, кровотечі з носа. II ступінь – більш високий і стійкий рівень АТ (160–179/100–109 мм рт.ст. у стані спокою). Турбують наростаючі головні болі і болі в області серця, запаморочення. Можливі гіпертонічні кризи (раптові і значні підйоми АТ). З'являються ознаки ураження серця, центральної нервової системи (порушення мозкового кровообігу, інсульти), зміни на очному дні, зниження кровотоку в нирках. III ступінь – частіші виникнення судинних катастроф (інсульти, інфаркти). АТ перевищує 180/110 мм рт.ст., самостійна нормалізація тиску неможлива. Таке навантаження на судини викликає незворотні зміни в діяльності серця (стенокардія, інфаркт міокарда, серцева недостатність, аритмії), мозку (інсульти, енцефалопатії), очного дна (ураження судин сітківки – ретинопатії), нирок (зниження кровотоку в нирках, зниження клубочкової фільтрації, хронічна ниркова недостатність) [21].

Артеріальна гіпертензія – найважливіший фактор ризику цереброваскулярних ускладнень, які нерідко закінчуються летально [16].

ВСР забезпечує показники (індекси) функцій ВНС і електрофізіології, які пов'язані з серцевим ризиком [38]. Низкою вчених встановлено факт взаємозв'язку гіподинамії не лише з надлишковою масою тіла у хворих АГ, але із порушеннями цантральної та перифіричної гемодинаміки, що погіршує протікання захворювання та його прогноз [23, 29].

В. М. Манжуловский, А. Мохаммед, І. І. Лукасевич основною причиною високої захворюваності і смертності людей від серцево-судинних захворювань називають гіпокінезію, яка є пусковим механізмом розвитку захворювань. Ці вчені пропонують включати засоби та методи фізичної реабілітації для профілактики та реабілітації при серцево-судинних захворюваннях [15]. Тому, в сучасному суспільстві розробка програм і заходів щодо підвищення рівня фізичної активності для різних груп населення та з різним станом здоров'я є надзвичайно важливим завданням [30].

Однак, медикаментозне лікування досі залишається найпоширенішим методом лікування гіпертонії. Кількість нових препаратів для боротьби із даним захворюванням тільки збільшується, однак досягти цільового рівня АТ вдається не завжди. Тож, використання немедикаментозних методів є досить актуальним питанням профілактики та боротьби із гіпертонією, адже вчені наголошують, що одним із першочергових завдань сучасної охорони здоров'я є проведення ефективних методів первинної та вторинної профілактики серцево-судинних захворювань [11, 14]. Більше того, сучасні погляди на ведення хворих із серцево-судинними хворобами передбачають обов'язкове включення в план немедикаментозних заходів фізичної реабілітації [17]. Підходи ж до програмування комплексного лікування артеріальної гіпертонії визначаються клініко-патофізіологічною формою і стадією захворювання, особливостями перебігу, вибором методів фізіотерапії, які за механізмом своєї дії здатні надати цілеспрямований коригуючий вплив на основні ланки патогенезу захворювання. При поєднанні фізичних методів лікування

найбільш виправданим є одночасне застосування електро- і бальнеотерапії. Лікувальний комплекс доповнюється ЛФК і масажем [18]. У сучасній вітчизняній та зарубіжній літературі велика кількість робіт присвячена різним аспектам лікування серцево-судинних захворювань, в тому числі і методами фізичної реабілітації [6, 14, 16, 18].

Основна увага у цих дослідженнях приділяється вивченню впливу засобів фізичної реабілітації, зокрема фізичних вправ, на хворих інфарктом міокарду і, в меншій кількості, на хворих із ГХ. Головним висновком усіх цих досліджень є підтвердження позитивного впливу фізичних вправ при більшості серцево-судинних захворювань. На даний час при фізичній реабілітації хворих на ГХ все ширше використовують сучасні тренажери, оснащені спеціальними приладами для контролю стану кардіореспіраторної системи в режимі індивідуально підібраних, дозованих, поступово наростаючих фізичних навантажень [6, 35]. Для хворих на І стадію ГХ використовуються навантаження, за яких ЧСС не перевищує 130–140 уд/хв, а АТ – 180/100 мм рт.ст. Досить ефективними є вправи в ізометричному режимі роботи м'язів. Гіпотензивна дія статичних навантажень зумовлена їх позитивним впливом на вегетативні центри з подальшою депресорною реакцією: через годину після виконання таких вправ АТ знижується більш ніж на 20 мм рт.ст. Вправи в ізометричному режимі виконують у положенні сидячи або стоячи, вони включають утримання у витягнутих руках гантелей (1–2 кг), набивних м'ячів та інших предметів. Вправи в ізометричному режимі обов'язково поєднують з довільним розслабленням м'язів і дихальними вправами. При гіпертонічній хворобі II стадії основне місце займають спеціальні вправи, зокрема, на розслаблення м'язів. Особлива увага приділяється масажу і самомасажу, особливо комірцевої зони. Необхідні і досить ефективні дозована ходьба, плавання, помірне велоергометричне навантаження, теренкур, ігри, аутогенне тренування [15]. На думку деяких авторів, використання різних засобів і прийомів для зниження підвищеного

м'язового тонусу (елементи масажу, пасивні вправи, ізометричні вправи з наступним розслабленням) можуть бути застосовані і для зниження підвищеного судинного тонусу. Застосування ізометричних фізичних вправ позитивно впливає на самопочуття хворого гіпертонією: зменшуються дратівливість, головні болі, запаморочення, безсоння, підвищується працездатність[7,9,14,23]. Для осіб із гіпертонічною хворобою рекомендуються загальнорозвиваючі, дихальні та спеціальні фізичні вправи. Під час ранкової та лікувальної гімнастики особливе місце посідає ходьба, адже вона активізує великі м'язові групи. Це сприяє розширенню капілярної мережі, що в свою чергу покращує кровообіг, знижує артеріальний тиск і полегшує роботу серця. Ходьба також має позитивний вплив на нервову систему, врівноважуючи процеси збудження і гальмування в корі головного мозку, і чинить заспокійливу дію на організм загалом. Використовуються різні види ходьби: звичайна, з рухами рук і тулуба, зі зміною напрямку, із заплющеними та розплющеними очима, з різною швидкістю. Ці варіації допомагають поліпшити координацію та рівновагу.

Розслаблення під час ходьби сприяє зменшенню тонусу гладкої мускулатури артерій, що також сприяє зниженню тиску. Тому ходьба рекомендована не лише на початку і в кінці тренувань, але й при появі втоми, задишки або після виконання складних вправ.

Фізичні вправи для рук і плечового поясу сприяють корекції положення хребта й грудної клітки, покращують дихання, зміцнюють м'язи та підвищують рухливість суглобів. У поєднанні з м'язовим розслабленням вони також допомагають знижувати артеріальний тиск.

Вправи для дрібних м'язів верхніх кінцівок поліпшують периферичний кровообіг, сприяють відтоку крові від периферії до серця, тим самим полегшуючи його роботу.

Комплекс для тулуба активізує м'язи живота і спини, запобігає накопиченню жирових відкладень, покращує циркуляцію крові в області

грудної та черевної порожнини і допомагає зберегти правильну поставу.

Вправи для нижніх кінцівок усувають застій крові в ногах, знижують навантаження на серце, сприяють підтриманню рівноваги під час ходьби, зміцнюють м'язи ніг і покращують рухливість суглобів. **Дихальні вправи** відіграють важливу роль у покращенні кровообігу, зниженні навантаження на серце, уповільненні пульсу та усуненні задишки, що виникає при фізичному перенавантаженні. Їх можна виконувати окремо, поєднувати з іншими вправами або використовувати для активного відпочинку після інтенсивних навантажень, а також для розвитку повного дихання.

Спеціальні вправи мають профілактичний характер, тому їх варто включати в заняття на будь-якій стадії захворювання. Особливу користь для гіпертоніків приносять вправи на рівновагу, координацію рухів і концентрацію уваги — вони допомагають усунути запаморочення, покращити стійкість та сприяють позитивному емоційному настрою.

До спеціальних також належать вправи для **м'язів черевного пресу**, що підвищують рухливість діафрагми, стимулюють дихальну функцію та циркуляцію крові, зміцнюють черевну стінку, нормалізують роботу шлунково-кишкового тракту, запобігають опущенню органів і покращують обмін речовин.

Не менш важливі **вправи на розслаблення м'язів**, які мають як пасивну (сон), так і активну (свідоме розслаблення) форму. Останнє сприяє розвитку гальмівних процесів у центральній нервовій системі. Такі вправи не лише допомагають зняти втому, але й підвищують загальну працездатність організму, розширюють просвіт артерій та знижують артеріальний тиск.

Спеціальні вправи застосовують як самостійний курс (25–30 сеансів), а також у поєднанні з іншими вправами, обов'язково завершуючи їх дихальними техніками.

ВИСНОВКИ ДО 1-ГО РОЗДІЛУ

Аналіз літературних джерел, здійснений як вітчизняними, так і зарубіжними фахівцями, підтверджує значний вплив гіпертонічної хвороби (ГХ) на організм, а також розкриває особливості її виникнення та перебігу. Дані клінічних досліджень підкреслюють важливість цілісного підходу до реабілітації пацієнтів із ГХ, який повинен включати не лише фармакологічне лікування, але й засоби фізичної терапії, адаптовані до клінічного перебігу хвороби.

Ефективність відновного процесу, зниження частоти ускладнень та попередження рецидивів забезпечуються за умови правильно організованої діагностики та лікувально-профілактичної роботи.

Ключовим завданням фахівця з фізичної реабілітації є також просвітницька робота, спрямована на інформування пацієнтів про позитивний вплив фізичних вправ на функціональний стан організму. Особливо важливим є залучення пацієнтів до самостійної фізичної активності, зокрема занять кінезітерапією, адже лише завдяки зміні способу життя та регулярному фізичному навантаженню можливо досягти покращення самопочуття, нормалізації артеріального тиску та довготривалої ремісії без потреби у медикаментах.

Програма фізичної реабілітації для осіб з ГХ повинна ґрунтуватися на таких принципах: систематичність, поступове залучення широкого спектра м'язових груп, індивідуальний підбір вправ та методик з урахуванням клінічного і функціонального стану пацієнта, а також його активна участь у реабілітаційному процесі. Для пацієнтів із клінічними проявами гіпертензії доцільним є використання програм фізичної терапії з різним змістовним наповненням.

Доведено ефективність включення до таких програм фізіотерапевтичних методів, бальнеотерапії, аутотренінгу, музикотерапії, водної лікувальної гімнастики, занять на велотренажерах, тренажерних вправ тощо. Комплексне

поєднання масажу з фізичними навантаженнями також демонструє позитивні результати.

Отже, розробка комплексної програми фізичної терапії для хворих на ГХ має враховувати індивідуальні особливості пацієнта: як суб'єктивний стан, так і об'єктивні показники, стадію захворювання, фізичні можливості, а також функціональний стан серцево-судинної системи. Такий підхід сприятиме досягненню головної мети - стійкої ремісії та досягнення контрольованого рівня артеріального тиску.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Організація дослідження

Дослідження було проведене на базі Луцького геріатричного пансіонату та спортивного клубу «Спорт-лайф».

Контингент досліджуваних був відібраний із пацієнтів кардіологічного відділення ВОКЛ після проведення клініко – діагностичних досліджень. Було відібрано 16 пацієнтів похилого віку. Після закінчення стаціонарного лікування хворі були поділені на дві групи:

I група (контрольна) – хворі, які після лікування в стаціонарі продовжували медикаментозну терапію та застосовували традиційні методи та засоби фізичної терапії (різні форми терапевтичних вправ, фізіотерапію, лікувальний масаж, механотерапію та дієтотерапію);

II група (основна) – хворі, які також продовжували медикаментозну терапію та проходили фізіотерапію, механотерапію, дієтотерапію, лікувальний масаж та різні форми терапевтичних вправ, де використовували систему Цигун-терапії та Йога-терапії.

В основну та контрольну групу досліджуваних було включено по 8 пацієнтів. Групи відповідали певній віковій категорії (від 60 до 75 років).

На першому етапі дослідження було здійснено теоретичний аналіз сучасної науково-методичної літератури та практичного досвіду в сфері фізичної терапії пацієнтів із ГХ у вітчизняних і закордонних дослідженнях, що дозволило оцінити загальний стан проблеми, визначити мету, завдання, об'єкт, предмет та програму дослідження, розробити карти обстеження хворих. Відповідно до мети і завдань роботи були освоєні методи оцінки стану хворих і методики вивчення їх функціонального статусу, погоджено терміни проведення дослідження та досліджуваний контингент.

На другому етапі проводилися основні дослідження – констатувальний та формувальний експеримент. Під час констатувального експерименту отримано результати, що дозволили об'єктивно оцінити показники функціонального стану основних систем організму хворих на ГХ і врахувати їх при розробці комплексної програми фізичної терапії для досліджуваної категорії хворих. Аналітична і статистична обробка первинних даних дозволила визначитися із принципами, методами та засобами фізичної терапії, методикою побудови занять для пацієнтів із патологією в залежності від стану адаптаційних механізмів нейровегетативної регуляції ССС.

На третьому етапі було здійснено статистичне та аналітичне опрацювання результатів експерименту, сформульовано висновки, здійснено оформлення магістерської роботи.

2.2. Методи дослідження

Для вирішення завдань магістерської роботи були використані наступні методи дослідження:

- аналіз, синтез та узагальнення науково-методичної літератури;
- соціологічні методи (оцінка якості життя за опитувальником MOS SF-36);
- клінічні методи (збір анамнезу, вивчення медичних карт, огляд, вимірювання АТ та ЧСС);
- методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз, синтез та узагальнення вітчизняної та зарубіжної спеціальної науково-методичної літератури дозволив ознайомитися з емпіричними напрацюваннями вчених у практиці реабілітації осіб із ГХ, окреслити проблемне поле дослідження, визначитися із методологією та сучасними підходами у фізичній реабілітації даних патологій у світовій практиці.

Теретичний метод синтезу дозволив поєднати при розробці комплексної програми фізичної терапії для осіб із ГХ – розрізнені за спрямуванням та особливостями методики організації реабіліційного процесу в лікуванні та відновленні осіб із ГХ.

Експеримент у роботі за ознаками мети дослідження був констатувальним та формувальним із вибіркою 16 осіб – це пацієнти похилого віку (8 чоловіків і 8 жінок) із діагнозом ГХ. Пацієнти були розділені на дві експериментальні групи (основну і контрольну) з рівною кількістю пацієнтів чоловічої і жіночої статі в кожній. Діагноз був установлений лікарем - кардіологом на основі анамнестичних та клініко - інструментальних методів обстеження. Відмінність між ОГ та КГ була у програмі фізичної реабілітації. Контрольна група займалась за традиційною програмою терапії, а основна група – за експериментальною, розробленою автором, групи були розподілені випадковим способом.

Констатувальний експеримент ґрунтувався на дослідженні стану ССС (вимірювання АТ та ЧСС) та якості життя (опитувальник MOS SF-36) у чоловіків та жінок із ГХ.

Соціологічні методи. Соціологічним методом дослідження послуговував адаптований [33] опитувальник MOS SF-36 (англ. Medical Outcomes Study – Short Form) [39], яким визначалась оцінка якості життя пацієнтів. Опитувальник SF-36 є діагностичним методом самооцінки фізичного і психічного стану, на основі чого робиться узагальнена характеристика якості життя здорових і хворих людей. Дана методика дозволила оцінити ефективність розробленої комплексної програми фізичної терапії для людей, що страждають від ГХ.

Опитувальник MOS SF-36 охоплює вісім аспектів здоров'я, які найчастіше піддаються змінам у процесі захворювання та лікування, чим виявляються суб'єктивні позитивні та негативні тенденції у функціональності та благополуччі.

Опитувальник MOS SF-36 має наступні шкали:

- фізичне функціонування (Physical Functioning – PF),
- рольове (фізичне) функціонування (Role-Physical Functioning – RP),
- біль (Bodily pain – BP),
- загальне здоров'я (General Health – GH),
- життєздатність (Vitality – VT),
- соціальне функціонування (Social Functioning – SF),
- емоційне функціонування (Role-Emotional – RE),
- психологічне здоров'я (Mental Health – MH).

Усі шкали опитувальника об'єднані у 2 сумарні виміри – фізичний компонент здоров'я (Physical health – PH) (1–4 шкала) і психічний компонент здоров'я (Mental Health – MH) (5–8 шкала).

Методика обчислення основних показників за опитувальником SF-36 представлена в табл. 2.1.

У пунктах 6, 9а, 9д, 9г, 9з, 10, 11 проводиться зворотній обрахунок значень.

Таблиця 2.1

Основні показники опитувальника SF-36

Показники	Питання	Мінімальне та максимальне Значення	Можливий діапазон Значень
Фізичне функціонування (PF)	3а, 3б, 3в, 3г, 3д, 3е, 3ж, 3з, 3и, 3к.	10 – 30	20
Рольове (фізичне) функціонування (RP)	4а, 4б, 4в, 4г.	4 – 8	4
Біль (BP)	7, 8.	2 – 12	10
Загальне здоров'я (GH)	1, 11а, 11б, 11в, 11г.	5 – 25	20
Життєздатність (VT)	9а, 9д, 9ж, 9и.	4 – 24	20
Соціальне функціонування (SF)	6, 10.	2 – 10	8

Продовження таблиці 2.1

Емоційне функціонування (RE)	5а, 5б, 5в.	3 – 6	3
Психологічне здоров'я (МН)	9б, 9в, 9г, 9е, 9з.	5 – 30	25

Контент-аналіз історій хвороб і клінічні методи дослідження.

Клінічне обстеження включало огляд у лікаря-кардіолога в рамках загальноприйнятих медичних досліджень; збір анамнезу; вивчення медичних карт; вимірювання АТ, ЧСС. Контент-аналіз історій хвороб включав вивчення анамнезу, де відмічалися скарги хворого, наявність супутніх захворювань, початок захворювання (вік, коли вперше виявлена симптоматика захворювання), наявність в анамнезі гіпертонічних кризів, реабілітаційні заходи, що проводилися раніше, та ефект від них. Діагноз ГХ ставився у відповідності до рекомендацій Європейського та Всеукраїнського товариств кардіологів [21]. Для статистичного кодування хвороб з 1999 року в Україні застосовується Міжнародна класифікація хвороб 10-го перегляду (ВООЗ, Женева, 1995). Згідно з цією класифікацією визначення есенціальної (первинної) артеріальної гіпертензії є синонімом терміну гіпертонічна хвороба (коди І 10 – І 13).

Вимірювання АТ та ЧСС. Вимірювання АТ проводилося аускультативним методом Короткова зранку, вдень та увечері перед сном; до та після завершення заняття з ТВ з дотриманням усіх стандартних рекомендацій [21].

Методи математичної обробки отриманих даних. Математична обробка цифрових даних магістерської роботи проводилася методами варіаційної статистики. Аналіз відповідності виду розподілення кількісних показників закону нормального розподілення перевіряли за критерієм Шапіро-Уїлка (W). Оскільки розподілення досліджуваних показників за

групами не було нормальним, для їх оцінки використовувалася медіана (Me) та інтерквартильний розмах (25 %; 75 %). З огляду на те, що дослідження проводили в малих вибірках, і більшість з досліджуваних показників мали розподілення, що не відповідало нормальному, для оцінки значущості різниці використовували непараметричні U-критерій Мана–Уїтні (для незалежних груп) та критерій Вілкоксона (для залежних груп). Значущість різниці для якісних бінарних показників оцінювали за допомогою точного критерію Фішера (Fisher exact p) [21]. Статистично значущими вважалися відмінності, що не перевищували рівня вірогідності $p < 0,05$, $p < 0,01$ при заданому числі ступенів свободи. Для математичної обробки числових даних магістерської роботи використовували прикладну програму Statistica 6.1.

РОЗДІЛ 3.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ

Констатувальний експеримент полягав в дослідженні особливостей функціонального стану пацієнтів із патологією – ГХ. ГХ підтверджувалася лікарем-кардіологом. Наявність атеросклеротичних бляшок та ступінь оклюзії сонних артерій підтверджувалося лікарем за допомогою ультразвукової доплерографії (УЗДГ) брахіцефальних судин. Додатково пацієнти проходили обстеження у окуліста та ендокринолога в рамках загальноприйнятих медичних досліджень.

Для оцінки клінічного та функціонального стану основних систем організму хворих і з метою розробки комплексної програми реабілітації для досліджуваної категорії хворих було проведено клінічні (вивчення медичних карт, збір анамнезу, вимірювання АТ та ЧСС) методи дослідження.

3.1. Клінічні показники пацієнтів із гіпертонічною хворобою

Комплекс клінічних методів дослідження включав збір анамнезу, вивчення медичних карт, зовнішній огляд. Серед пацієнтів із ГХ ($n = 16$) частка жінок склала 56 % та чоловіків – 44 %. Вибірка складалася із пацієнтів похилого віку (рис. 3.1.), середній вік яких дорівнював $72,5 \pm 0,98$ рокам.

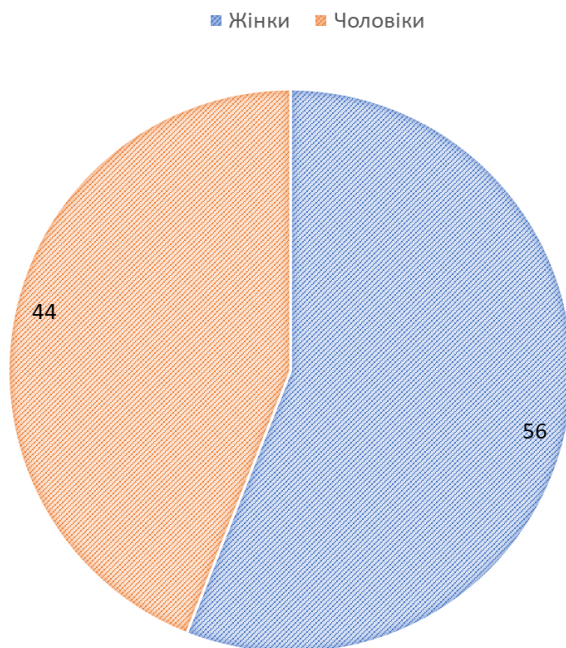


Рис. 3.1. Розподіл пацієнтів із ГХ за статтю (%)

Давність клінічних проявів ГХ (табл. 3.1) показує, що переважна більшість пацієнтів страждають більше 5 років. Стаж ГХ (табл. 3.1) до 5 років відмічено у 45,1 % чоловіків і 38,6 % жінок; від 5 до 10 років – у 35,3 % чоловіків та 38,6 % жінок; більше 10 років – у 19,6% чоловіків та 22,7 % жінок.

Дані по тривалості ГХ свідчать про хронізацію патологічного процесу та низьку результативність від проведених лікувально-реабілітаційних заходів.

Таблиця 3.1

Давність клінічних проявів ГХ

	Кількість років					
	< 5		5–10		> 10	
	чоловіки (n = 16)	жінки (n = 16)	чоловіки (n = 16)	жінки (n = 16)	чоловіки (n = 16)	жінки (n = 16)
Кількість	3	4	3	3	1	2

Продовження таблиці 3.1

%	18,7	25,0	18,7	18,7	6,3	12,6
---	------	------	------	------	-----	------

На момент прийому до госпіталю хворі скаржилися на головний біль (100,0 %), запаморочення (33,7 %), порушення сну (41,1 %), дратівливість (38,9 %). Ознаки гіпертрофії лівого шлуночка за даними ехокардіографії були виявлені у 61,1 % пацієнтів із II стадією гіпертонічної хвороби. Дослідження очного дна виявило ангіопатію сітківки у більшості хворих обох статей (78,9 %).

Клінічна картина хворих із ГХ проявлялася наступними синдромами (табл. 3.2):

- кохлеовестибулярний (66,3 % випадків),
- синдром порушення венозного кровообігу (33,7 % випадків);
- рефлекторний варіант синдрому ХА із клінічною симптоматикою (21,1 % випадків);
- синдром недостатності кровообігу (51,6 % випадків);
- кардіалгічний синдром (37,9 % випадків).

У клінічній картині більшості хворих (75,8 % випадків) характерною особливістю було поєднання вказаних синдромів.

Таблиця 3.2

Клінічна симптоматика ГХ, (n=16)

Синдроми	N	%
Кохлеовестибулярний	10	66,3
Синдром порушення венозного кровообігу	5	33,7
Синдром ХА	3	21,1
Синдром недостатності мозкового кровообігу	8	51,6
Кардіалгічний синдром	6	37,9
Поєднання синдромів	12	75,8

Вимірювання АТ та ЧСС. З метою вивчення особливостей перебігу гіпертонічної хвороби нами було проведено вимірювання АТ пацієнтів аускультативним методом Короткова. Встановлено, що попри проведену медикаментозну терапію, показники їх АТ були вищими від норми. У пацієнтів похилого віку цей показник дещо вищий: у чоловіків АТ сист склав 150 (148; 152) мм рт.ст., а у жінок 149 (148; 150) мм рт.ст. ($p < 0,05$). АТ діаст у пацієнтів чоловічої статі у пацієнтів похилого віку було 94 (89; 96) мм рт.ст. у чоловіків та 90 (88; 96) мм рт.ст. у жінок ($p > 0,05$). Щодо ЧСС у спокої, то цей показник у чоловіків виявився близьким – 70 (68; 72) уд/хв у пацієнтів похилого віку ($p > 0,05$). У жінок відмічалася статистично значима різниця між показниками ЧСС у похилому віці: 77 (72; 78) у похилому ($p < 0,05$)).

3.2 Характеристика якості життя пацієнтів гіпертонічною хворобою

Експертами ВООЗ якість життя (ЯЖ) визначається як сприйняття людьми свого положення в житті залежно від культурних особливостей і системи цінностей та в зв'язку з їхніми цілями, очікуваннями, стандартами, турботами. Чинниками, які можуть входити в інтегральну оцінку ЯЖ, є: фізичні (нергійність, втома, фізичний дискомфорт, сон і відпочинок); психологічні (самооцінка, емоції, переживання, мислення); ступінь незалежності (повсякденна активність, працездатність, залежність від ліків і лікування); суспільна активність (повсякденна діяльність, соціальні зв'язки, професіоналізм); навколишнє середовище (умови життя, безпека, дозволя, доступність інформації, екологія); духовність і особисті переконання. Значимість проблеми вивчення ЯЖ в медицині та фізичній реабілітації з кожним роком зростає, в тому числі у неврологічній та кардіологічній клініках [9, 12, 19, 28].

Однією із основних цілей відновної терапії при гіпертонічній хворобі I–II ступеня є покращення ЯЖ пацієнтів. Оцінка стану хворого без урахування суб'єктивного ставлення пацієнта щодо власного життя та впливу хвороби на

його якість, є односторонньою та неповною. Тому вивчення різних складових ЯЖ, оцінка больового синдрому самим хворим за допомогою опитувальників при проведенні відновного лікування, є актуальним завданням.

Якість життя, що пов'язана зі здоров'ям, є невід'ємним елементом сучасного лікувального процесу. Суб'єктивна оцінка якості життя дозволяє доповнити об'єктивну картину стану здоров'я пацієнта. Оцінку ЯЖ ми проводили на початку та по завершенню курсу реабілітації.

Показники ЯЖ у пацієнтів із ГХ (табл. 3.3) виявилися значно зниженими за усіма шкалами.

Таблиця 3.3

Показники ЯЖ у пацієнтів похилого віку із гіпертонічною хворобою

Параметри ЯЖ (бали)	похилий вік	
	чоловіки (n = 7)	жінки (n = 9)
Фізичне функціонування (PF)	44,0 (38,0; 48,0)	39,0 (37,0; 42,0)
Рольова діяльність (RP)	28,0 (26,0; 30,0)	30,0 (28,0; 32,0)
Тілесний біль (BP)	39,0 (36,0; 40,0)	42,0 (39,0; 43,0)
Загальне здоров'я (GH)	34,0 (33,0; 35,0)	37,0 (34,0; 40,0)
Життєздатність (VT)	30,0 (30,0; 31,0)	35,0 (33,0; 37,0)
Соціальне функціонування (SF)	36,0 (34,0; 38,0) *	38,0 (35,0; 40,0)
Емоційний стан (RE)	28,0 (28,0; 34,0)	29,0 (28,0; 31,0)
Психічне здоров'я (MH)	46,0 (44,0; 48,0)	49,0 (48,0; 50,0)
Фізичний компонент здоров'я	145 (134; 151)	148 (140; 153)
Психічний компонент здоров'я	142 (140; 146)	150 (147; 157)

Зокрема, оцінка якості життя пацієнтів похилого віку показала статистично значиму різницю ($p < 0,05$) між чоловіками та жінками за такими шкалами: тілесний біль (BP) (39 (36; 40) балів у чоловіків та 42 (39; 43) бали у жінок), шкала загального здоров'я (GH) (34 (33; 35) балів у чоловіків та 37 (34; 40) балів у жінок), що відповідає поганому здоров'ю, обумовленому больовим синдромом, підвищеним АТ, хронізацією захворювання; по шкалі життєздатності (VT) (30 (30; 31) балів у чоловіків та 35 (33; 37) балів у жінок); по шкалі соціального функціонування (SF) (36 (34; 38) балів у чоловіків та 38 (35; 40) балів у жінок); по шкалі психічного здоров'я (MH) (46 (44; 48) балів у чоловіків та 49 (48; 50) балів у жінок) та загальному психічному компоненту здоров'я (142 (140; 146) у чоловіків та 150 (147; 157) балів у жінок).

3.3. Обґрунтування та оцінка ефективності комплексної програми фізичної терапії для хворих похилого віку на гіпертонічну хворобу

Підхід до розробки комплексної програми фізичної терапії для тематичних хворих передбачав попередню аналітичну роботу: теоретичні розвідки (аналіз вітчизняної і зарубіжної літератури літератури щодо особливостей фізичної реабілітації у вертебрології та кардіології) та узагальнення емпіричних досліджень, здійснених у вигляді констатувального етапу експерименту, яким встановлено функціональний стан ССС та якість життя пацієнтів.

За результатами констатувального експерименту було виявлено, що для пацієнтів із ГХ характерним є високий АТ, цервікалгія, порушення балансу симпатичної та парасимпатичної нервової системи, зниження ступеня адаптаційних можливостей та вегетативної реактивності організму та як наслідок – якість життя. Хронічний та прогресуючий характер перебігу патології хворих на ГХ обумовив орієнтацію програми на тривале, етапне, систематичне та диференційоване використання реабілітаційних засобів з

урахуванням сучасного уявлення про механізм розвитку патологічного процесу. На думку І. Н. Макарової, для побудови ефективної реабілітаційної програми велике значення має бути відведено оцінці загальної патології організму, реактивності та адаптації [21]. Складність патогенезу ГХ та множинність її проявів потребує застосування різноманітних терапевтичних факторів, що позитивно впливають на патогенез та саногенез.

Згідно з теоретико-методичними рекомендаціями І. О. Жарової [9], О. Б. Лазаревої [13], О. К. Марченко [15], для ефективного проведення реабілітаційного процесу перед його початком необхідна попередня розробка реабілітаційного плану, який складається з наступних послідовних етапів:

- перший етап – оцінка вихідного морфофункціонального стану і якості життя, уточнення діагнозу, встановлення ступеня функціональних порушень, резервних та адаптаційних можливостей пацієнта;
- другий етап – визначення спеціальних реабілітаційних заходів;
- третій етап – розробка та реалізація програми фізичної терапії;
- четвертий етап – оцінка ефективності програми фізичної терапії.

Комплексна програма фізичної реабілітації для осіб з ГХ переслідувала досягнення наступних завдань/ефектів:

- нормалізація процесів збудження і гальмування в ЦНС;
- поліпшення обмінних процесів шляхом підсилення крово- та лімфообігу у шийно-грудному відділі хребта;
- стимулювання компенсаторних механізмів ССС;
- підвищення функціональних і адаптаційних можливостей організму;
- покращення якості життя хворих;
- профілактика ускладнень;
- мотивування пацієнтів до активного способу життя.

Комплексна програма фізичної терапії проводилася на фоні медикаментозного лікування. Для індивідуалізації програми засоби фізичної терапії підбиралися хворим в залежності від рівня адаптації ВВТ та вегетативної реактивності. Заняття з фізичної терапії проводилися у форматі малих груп по 8 осіб згідно з трьома рівнями рухової активності: щадним, щадно-тренувальним та тренувальним режимами.

Щадний руховий режим тривав 14 днів і передбачав виконання лікувальної гімнастики тричі на тиждень за методикою йога-терапії. Програма включала дихальні вправи та техніки релаксації з вихідного положення лежачи. Загальна тривалість одного заняття становила 40 хвилин. Ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ) виконувалась щодня, переважно на відкритому повітрі, тривалістю 20–30 хвилин за методикою цигун-терапії.

Щадно-тренувальний режим тривав 21 день і передбачав поступове підвищення фізичного навантаження. Терапевтичні вправи виконувалися тричі на тиждень за програмами йога- та цигун-терапії з вихідного положення стоячи, сидячи та лежачи, тривалістю 50 хвилин. РГГ проводилася щодня за системою цигун тривалістю 30 хвилин.

Тренувальний руховий режим був орієнтований на підвищення толерантності до фізичних навантажень, активізацію рухової діяльності пацієнтів, покращення якості життя, формування впевненості у процесі одужання та повернення до трудової діяльності. Протягом 21 дня тричі на тиждень проводилися заняття лікувальною гімнастикою за методиками йога- та цигун-терапії. Тривалість кожного заняття становила 60 хвилин. Вправи виконувалися з повною амплітудою рухів у положеннях стоячи, сидячи та лежачи. Виключалися вправи, що могли спричинити різкі коливання внутрішньочерепного тиску або потребували тривалих статичних зусиль. РГГ за методикою цигун виконувалась щоденно по 30 хвилин.

З метою оцінки реакції пацієнтів на фізичні навантаження та моніторингу змін функціонального стану організму застосовувалися різні

види педагогічного контролю: експрес-контроль, поточний контроль та етапний контроль.

Експрес-контроль використовувався для оцінки ефективності окремого заняття. Він включав аналіз негайної фізіологічної реакції пацієнта на навантаження шляхом вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС) і артеріального тиску (АТ) до, під час і після заняття. Отримані дані дозволяли побудувати фізіологічну криву навантаження, яка в разі оптимально спланованого тренування характеризується поступовим зростанням показників на початку, досягненням піку в основній частині та їх зниженням у завершальній фазі заняття [20].

Поточний контроль проводився протягом усього періоду лікування не рідше ніж раз на 7–10 днів, а також при переході на інший руховий режим. Для оцінювання використовувалися клінічні дані, результати функціональних проб і показники інструментальних методів дослідження [20].

Етапний контроль здійснювався для аналізу ефективності всього курсу реабілітації. Перед початком та після завершення досліджуваного етапу проводилися соціологічні, клінічні та інструментальні обстеження, що дозволяли оцінити стан серцево-судинної системи та загальний функціональний стан організму [20].

Таблиця 3.4

Структурний елемент	Програми	
	комплексна програма	стандартна програма
1	2	3
Лікувальна дозована ходьба	3 р/тижд. по 30 хвилин, дозування індивідуально з обрахуванням індивідуальної тренувальної ЧСС	3 рази на тиждень по 30 хвилин, темп 60–70 кроків на хвилину
Терапевтичні вправи	5 р/тижд. по 40–50 хв	4–5 р/тижд. по 30–40 хв

Продовження таблиці 3.4

Режим виконання вправ у комплексах ТВ	стато-динамічний, ізометричний	Динамічний
Інвентар	гімнастичні палиці, фітболи, гантелі, еспандери, еластичні бинти, тренажери	гімнастичні палиці
Ранкова гігієнічна гімнастика	комплекс вправ загальної та спеціальної спрямованості з використанням елементів йоги залежно від ВВТ та вегетативної реактивності	комплекс загальнорозвиваючих вправ
Масаж	сегментарно-рефлекторний, самомасаж	Загальний
ППР	10 процедур	—
Психотерапія:	прогресивна м'язова релаксація; бесіди з лікарем та фахівцями з реабілітації; елементи аутогенного тренування	бесіди з лікарем та фахівцями з реабілітації
Дієтотерапія	на стаціонарному етапі – стіл №10 з відповідними корекціями відповідно до поставленого діагнозу.	стіл № 10
Фізіотерапія	ультразвук, електрофорез, контрастний душ	електрофорез, ультразвук.

Періоди реабілітації, тривалість курсу та обсяг загального навантаження в комплексній програмі не відрізнялися від загальноприйнятої методики лікувального закладу. Основна відмінність між основними та контрольними групами полягала у наповненні комплексної програми фізичної терапії засобами відновлення та в особливостях методичної побудови занять лікувальної гімнастики (ЛГ), ранкової гігієнічної гімнастики (РГГ)

(табл.3.4).

Запропонована нами програма реабілітації відрзнялася від стандартних програм комплексним підходом до вирішення проблеми відновлення пацієнтів з ГХ.

При розробці програми довелося здійснювати пошук найбільш раціональних науково обґрунтованих засобів та методів реабілітації для пацієнтів із патологією. І саме можливість оцінки ВВТ та вегетативної реактивності організму, комплексна оцінка стану ССС дозволили обґрунтовано підійти до підбору засобів та методів фізичної терапії при побудові як кожного окремо взятого заняття, так і програми в цілому. У зв'язку із цим під час призначення вправ пацієнтам із патологією вправи підбиралися, видозмінювалися та адаптувалися з урахуванням особливостей хвороби.

Під час розробки комплексної програми фізичної терапії було враховано такі чинники:

1. Клінічні особливості перебігу захворювання;
2. Стадія реабілітаційного процесу;
3. Ступінь адаптаційних можливостей та вегетативної реактивності організму;
4. Фізіологічні характеристики серцево-судинної системи;
5. Вік та стать пацієнта;
6. Рівень загальної фізичної підготовленості;
7. Наявність супутніх патологій;
8. Індивідуальні лікувальні цілі щодо кожного пацієнта;
9. Добір засобів і форм терапевтичного впливу для досягнення визначених цілей;
10. Принципи педагогічного впливу фізичними вправами та підходи до дозування фізичних навантажень;
11. Оптимальне поєднання засобів фізичної терапії;

12.Анатомічні та біомеханічні особливості будови хребта.

Диференційований та індивідуалізований підхід реалізовувався шляхом підбору засобів базової та варіативної компоненти комплексної програми фізичної терапії, що впливали на характер реабілітаційних заходів та вирішували конкретні завдання кожного заняття та програми в цілому (Додаток Б). Для осіб із гіпертонічною хворобою рекомендуються загальнорозвиваючі, дихальні та спеціальні фізичні вправи. Під час ранкової та лікувальної гімнастики особливе місце посідає ходьба, адже вона активізує великі м'язові групи. Це сприяє розширенню капілярної мережі, що в свою чергу покращує кровообіг, знижує артеріальний тиск і полегшує роботу серця. Ходьба також має позитивний вплив на нервову систему, врівноважуючи процеси збудження і гальмування в корі головного мозку, і чинить заспокійливу дію на організм загалом. Використовуються різні види ходьби: звичайна, з рухами рук і тулуба, зі зміною напрямку, із заплученими та розплученими очима, з різною швидкістю. Ці варіації допомагають поліпшити координацію та рівновагу.

Розслаблення під час ходьби сприяє зменшенню тонуусу гладкої мускулатури артерій, що також сприяє зниженню тиску. Тому ходьба рекомендована не лише на початку і в кінці тренувань, але й при появі втоми, задишки або після виконання складних вправ.

Фізичні вправи для рук і плечового поясу сприяють корекції положення хребта й грудної клітки, покращують дихання, зміцнюють м'язи та підвищують рухливість суглобів. У поєднанні з м'язовим розслабленням вони також допомагають знижувати артеріальний тиск.

Вправи для дрібних м'язів верхніх кінцівок поліпшують периферичний кровообіг, сприяють відтоку крові від периферії до серця, тим самим полегшуючи його роботу.

Комплекс для тулуба активізує м'язи живота і спини, запобігає

накопиченню жирових відкладень, покращує циркуляцію крові в області грудної та черевної порожнини і допомагає зберегти правильну поставу.

Вправи для нижніх кінцівок усувають застій крові в ногах, знижують навантаження на серце, сприяють підтриманню рівноваги під час ходьби, зміцнюють м'язи ніг і покращують рухливість суглобів.

Дихальні вправи відіграють важливу роль у покращенні кровообігу, зниженні навантаження на серце, уповільненні пульсу та усуненні задишки, що виникає при фізичному перенавантаженні. Їх можна виконувати окремо, поєднувати з іншими вправами або використовувати для активного відпочинку після інтенсивних навантажень, а також для розвитку повного дихання.

Спеціальні вправи мають профілактичний характер, тому їх варто включати в заняття на будь-якій стадії захворювання. Особливу користь для гіпертоніків приносять вправи на рівновагу, координацію рухів і концентрацію уваги — вони допомагають усунути запаморочення, покращити стійкість та сприяють позитивному емоційному настрою.

До спеціальних також належать вправи для **м'язів черевного пресу**, що підвищують рухливість діафрагми, стимулюють дихальну функцію та циркуляцію крові, зміцнюють черевну стінку, нормалізують роботу шлунково-кишкового тракту, запобігають опущенню органів і покращують обмін речовин.

Не менш важливі **вправи на розслаблення м'язів**, які мають як пасивну (сон), так і активну (свідоме розслаблення) форму. Останнє сприяє розвитку гальмівних процесів у центральній нервовій системі. Такі вправи не лише допомагають зняти втому, але й підвищують загальну працездатність організму, розширюють просвіт артерій та знижують артеріальний тиск.

Спеціальні вправи застосовують як самостійний курс (25–30 сеансів), а також у поєднанні з іншими вправами, обов'язково завершуючи їх дихальними техніками.

Базова компонента представлена у формі процедури терапевтичних вправ, дієтотерапії, що мали загальний вплив на діяльність ССС. Варіативна компонента передбачала застосування засобів фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів, що підбиралися відповідно до рівня вихідного вегетативного тону, вегетативної реактивності організму, серед яких спеціальні фізичні вправи в статодинамічному режимі роботи м'язів, аеробні вправи циклічного характеру низької та середньої інтенсивності, спеціальні вправи для м'язів шиї у процедурі лікувальної гімнастики, лікувальна дозована ходьба, ППР, масаж та самомасаж, фізіотерапія.

Динаміка показників АТ та ЧСС. Добове моніторування артеріального тиску (АТ) проводилось під час стаціонарного лікування пацієнтів до початку реалізації програми фізичної терапії, а також через один і два місяці після її впровадження. Для дослідження використовувався апарат CardioTens на базі Волинської обласної клінічної лікарні. Отримані дані були перенесені на комп'ютер і проаналізовані за допомогою програмного забезпечення CardioTens (таблиця 3.5). Аналіз наведених результатів свідчить про те, що в основній групі, яка проходила фізичну терапію за розробленою програмою, спостерігалася більш виражена позитивна динаміка показників артеріального тиску порівняно з контрольною групою, що займалась за стандартною програмою фізичної терапії: В основній групі (ОГ) до початку курсу фізичної терапії середні значення АТ становили $165 \pm 6 / 105 \pm 4$ мм рт. ст., що відповідає артеріальній гіпертензії II ступеня. Після курсу фізичної терапії ці показники знизилися до $145 \pm 5 / 90 \pm 3$ мм рт. ст., що вже відповідає I ступеню ГХ. У контрольній групі (КГ) вихідні показники становили $160 \pm 5 / 100 \pm 6$ мм рт. ст. (ГХ II ступеня), а після завершення курсу реабілітації — $150 \pm 6 / 95 \pm 5$ мм рт. ст., що також відповідає ГХ I ступеня, але зі значно менш вираженим покращенням порівняно з основною групою.

Таблиця 3.5

Середньодобовий рівень АТ та ЧСС в основній та контрольній групі хворих похилого віку на гіпертонічну хворобу

Експериментальна Група	До фізичної терапії			Через 1 місяць			Через два місяці		
Параметри	САТ	ДАТ	ЧСС	САТ	ДАТ	ЧСС	САТ	ДАТ	ЧСС
ОГ(n=8)	175 ±6	106 ±4	90 ±5	155 ±5	100 ±5	79 ±4	145 ±5	90 ±4	73 ±3
КГ(n=8)	160 ±5	100 ±6	92 ±3	158 ±4	97 ±6	80 ±3	150 ±6	95 ±5	79 ±4

Примітка: – статистично достовірна різниця показників через 2 місяці після фізичної реабілітації порівняно з даними до фізичної реабілітації ($p < 0,05$).

У результаті реалізації програми фізичної терапії було зафіксовано зниження частоти серцевих скорочень (ЧСС) у пацієнтів основної групи з 90 уд./хв до 73 уд./хв, тоді як у контрольній групі ЧСС зменшилася з 92 уд./хв до 79 уд./хв. Таке зниження свідчить про більш ефективне відновлення балансу між симпатичним та парасимпатичним відділами вегетативної нервової системи в основній групі, де у програму лікувальної та гігієнічної гімнастики були інтегровані методики цигун та йога-терапії (рис. 3.3).

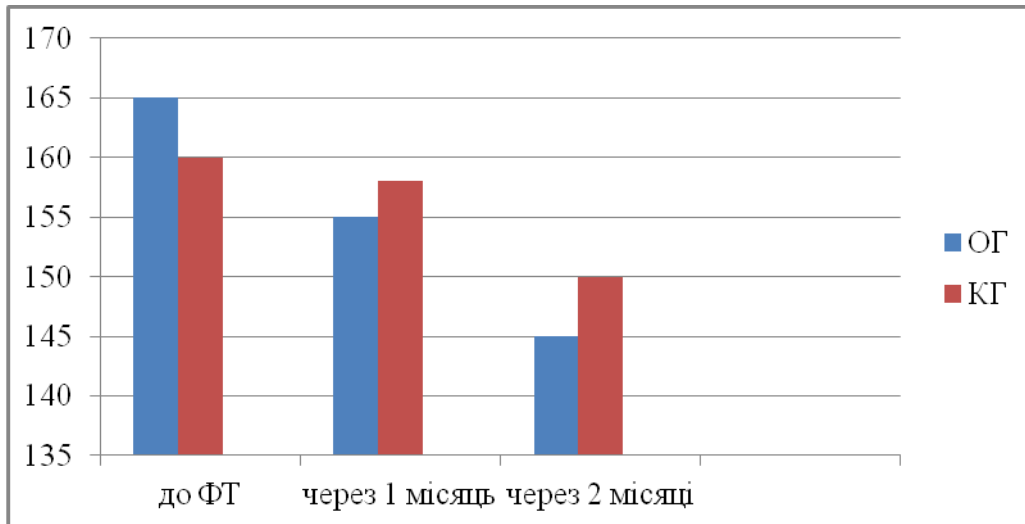


Рис.3.3. Гістограма САТ хворих на ГХ в основній та контрольній групі.

Динаміка якості життя. За результатами оцінки якості життя (табл. 4.2), згідно опитувальника MOS SF-36, після проходження ФР у хворих експериментальних груп виявлено покращення за всіма показниками фізичного та психічного компонентів здоров'я ($p < 0,05$). Винятком є лише пацієнти ОГ та КГ за шкалою «соціальне функціонування» (SF), де показники залишилися практично незмінними за час проходження повного курсу реабілітації – 38,0 (36,0; 40,0) балів на початку і 38,0 (36,5; 40,0) балів наприкінці лікування у хворих ОГ та 39,0 (35,0; 40,0) балів у хворих КГ на початку лікування та 38,0 (35,0; 40,0) балів наприкінці.

Показники інтегральної шкали «фізичний компонент здоров'я» в ОГ під впливом програми фізичної реабілітації збільшився з 143,0 (139,0; 154,0) балів до 180,0 (178,0; 189,0) балів ($p < 0,05$), у пацієнтів КГ з 141,5 (136,0; 147,5) до 170,5 (165,0; 178,0) балів ($p < 0,05$), в ОГ 2 з 144,5 (138,0; 151,0) балів до 169,5 (165,5; 176,5) балів ($p < 0,05$), в КГ 2 з 146,0 (142,0; 150,0) балів до 161,0 (157,0; 165,0) балів ($p < 0,05$).

Таблиця 3.6

**Динаміка показників за опитувальником MOS SF-36
у пацієнтів похилого віку із ГХ, бал**

Шкали SF-36	Досліджувані групи	Показники	
		до програми ФР	після програми ФР
		Me (25 %; 75 %)	Me (25 %; 75 %)
1	2	3	4
Фізичне функціонування (PF)	ОГ (n = 8)	41,0 (38,0; 44,0)	49,5 (46,0; 52,0) *
	КГ (n = 8)	40,0 (38,0; 42,0)	47,0 (45,0; 49,5) *
Рольова діяльність (RP)	ОГ (n = 8)	29,0 (24,5; 32,0) ***	41,5 (38,0; 44,0) *, *****
	КГ (n = 8)	25,0 (24,0; 28,0)	36,0 (34,0; 39,0) *
Тілесний біль (BP)	ОГ (n = 8)	38,0 (36,0; 40,0)	45,0 (43,0; 47,0) *, *****
	КГ (n = 8)	36,0 (36,0; 41,0)	41,0 (40,0; 44,0) *
Загальне здоров'я (GH)	ОГ (n = 8)	38,5 (36,0; 40,0)	47,0 (45,0; 50,0) *
	КГ (n = 8)	36,0 (35,0; 41,0)	44,0 (43,0; 48,0) *
Життєздатність (VT)	ОГ (n = 8)	34,5 (30,0; 36,0)	40,5 (36,0; 42,0) *
	КГ (n = 8)	34,0 (32,0; 35,0)	37,0 (34,0; 38,0) *
Соціальне функціонування (SF)	ОГ (n = 8)	38,0 (36,0; 41,0)	39,5 (37,0; 41,5) **
	КГ (n = 8)	36,0 (36,0; 40,0)	37,0 (36,0; 41,0) *
Емоційний стан (RE)	ОГ (n = 8)	37,5 (34,5; 39,5)	52,0 (48,0; 54,0) *
	КГ (n = 8)	38,0 (36,0; 39,5)	40,0 (39,0; 42,0) *
Психічне здоров'я (MH)	ОГ (n = 8)	48,0 (48,0; 50,0)	60,0 (58,0; 62,0) *
	КГ (n = 8)	48,0 (46,0; 50,0)	51,0 (49,0; 52,0) *

Продовження таблиці 3.6

Фізичний компонент здоров'я	ОГ (n = 8)	143,0 (139,0; 154,0)	180,0 (178,0; 189,0) *
	КГ (n = 8)	141,5 (136,0; 147,5)	170,5 (165,0; 178,0) *
Психічний компонент здоров'я, бали	ОГ (n = 8)	157,5 (150,5; 163,5)	190,0 (181,5; 196,0) *, ****
	КГ (n = 8)	156,0 (151,5; 160,5)	163,5 (160,0; 169,0)*

Примітки: * – відмінності статистично значущі з показниками до реабілітації, $p < 0,01$; ** – відмінності статистично значущі з показниками до реабілітації, $p < 0,05$; *** – відмінності статистично значущі з показниками контрольної групи, $p < 0,05$; **** – відмінності статистично значущі з показниками контрольної групи, $p < 0,01$.

Показники шкали життєздатності (VT) мали статистично значиме покращення між основною та контрольною групами ($p < 0,01$): в ОГ бали за цією шкалою збільшилися з 34,5 (30,0; 36,0) балів до 40,5 (36,0; 42,0) балів, а в КГ з 34,0 (32,0; 35,0) балів до 37,0 (34,0; 38,0) балів.

У пацієнтів похилого віку покращення менш значиме: у пацієнтів ОГ бали по шкалі VT збільшилися до 37,5 (35,5; 39,0) балів, а в пацієнтів КГ до 36,0 (33,0; 39,0) балів ($p < 0,05$).

По шкалі емоційного стану (RE) також відмічалися кращі бали наприкінці програми у пацієнтів похилого віку (покращення в ОГ з 30,0 (28,0; 33,0) балів до 34,0 (30,0; 37,5) балів, а в КГ з 28,0 (28,0; 30,0) балів до 30,0 (28,0; 32,0) балів).

Схожа ситуація і за показниками шкали емоційного здоров'я (MH): покращення у пацієнтів ОГ з 48,0 (48,0; 50,0) балів до 60,0 (58,0; 62,0) балів, а у КГ з 48,0 (46,0; 50,0) балів до 51,0 (49,0; 52,0) бала, в ОГ з 49,0 (48,0; 50,0) балів до 56,0 (54,0; 58,0) балів і найменший приріст у пацієнтів КГ – з 48,0 (46,0; 49,0) балів до 49,0 (48,0; 51,0) балів ($p < 0,05$).

Показники інтегральної шкали «психічний компонент здоров'я» під впливом комплексної програми фізичної терапії збільшилися у пацієнтів групи ОГ зі 157,5 (150,5; 163,5) балів до 190,0 (181,5; 196,0) балів ($p < 0,05$), а у хворих КГ зі 156,0 (151,5; 160,5) балів до 163,5 (160,0; 169,0) балів ($p < 0,05$). У пацієнтів ОГ показники під впливом реабілітаційної програми покращилися зі 148,5 (144,0; 156,0) балів до 165,0 (160,0; 170,0) балів, а в КГ – із 147,0 (141,0; 152,0) балів до 154,0 (149,0; 159,0) балів. Різниця між основними та контрольними групами має значну статистичну різницю ($p < 0,01$).

Після проходження комплексної програми фізичної реабілітації, в якій відводилось місце активній самостійній діяльності пацієнтів, виявилось, що відповідних рекомендацій з відновлення втрачених можливостей ССС та профілактики рецидивів захворювання заходами ФР дотримувалися 92,9 % пацієнтів ОГ і 47,4 % КГ.

У самооцінці загального стану для пацієнтів ОГ та ОГ 2 характерні кращі оцінки свого загального стану здоров'я. Так, на «задовільно» оцінили своє здоров'я 64,3 % пацієнтів, тоді як серед пацієнтів КГ – 47,4 %.

Оцінку «добре» поставили собі 20,0 % пацієнтів ОГ, тоді як в КГ – 5,3 %. Як «незадовільний» стан свого здоров'я оцінили 50,0 % у КГ, тоді як в ОГ – 30,0 %.

В ОГ після завершення повного курсу комплексної програми фізичної реабілітації лише 7,1 % пацієнтів мали рецидиви з повторною госпіталізацією, тоді як у КГ таких 35,7 % ($p < 0,05$), з яких 32,1 % знадобилася госпіталізація. Серед досліджуваних похилого віку рецидиви мали 20,0 % в ОГ та 52,6 % у КГ. Повторної госпіталізації зазнало 20,0 % в ОГ і 47,4 % у КГ.

Кількість пацієнтів, котрі зменшили дози вживання медикаментозних препаратів в ОГ – 55,0 %, а в КГ – 36,8 %.

Збільшення вживання медичних препаратів спостерігалось у тих

пацієнтів, у котрих спостерігалися рецидиви захворювання (10,7 % в ОГ та 71,4 у КГ 1 ($p < 0,01$), 25,0 % в ОГ 2 та 63,3 % у КГ 2 ($p < 0,05$)).

Оцінку «добре» поставили собі 28,6 % пацієнтів ОГ, тоді як у КГ – 5,3 %.

Як «незадовільний» стан свого здоров'я оцінили 47,4 % у КГ, тоді як і в ОГ – 30,0 % пацієнтів.

В ОГ після завершення повного курсу комплексної програми фізичної реабілітації лише 7,1 % пацієнтів мали рецидиви з повторною госпіталізацією, тоді як у КГ таких 35,7 % ($p < 0,05$), з яких 32,1 % знадобилася госпіталізація. Серед досліджуваних похилого віку рецидиви мали 20,0 % в ОГ та 52,6 % у КГ. Повторної госпіталізації зазнало 20,0 % в ОГ і 47,4 % у КГ.

Кількість пацієнтів, котрі зменшили дози вживання медикаментозних препаратів в ОГ – 55,0 %, а в КГ – 36,8 %.

Збільшення вживання медичних препаратів спостерігалось у тих пацієнтів, у котрих спостерігалися рецидиви захворювання (ОГ та 63,3 % у КГ ($p < 0,05$)).

Позитивна динаміка клінічних та функціональних показників проявилася і у покращенні показників якості життя пацієнтів.

За результатами оцінки якості життя, згідно опитувальника MOS SF-36, після проходження ФР у хворих експериментальних груп виявлено покращення за всіма показниками фізичного та психічного компонентів здоров'я ($p < 0,05$).

Отже, показники АТ, незважаючи на медикаментозне лікування, були вищими за норму як у чоловіків (150 (148; 152) мм рт.ст. АТ сист і 94 (89; 96) мм рт.ст. АТ діаст) так і жінок (149 (148; 150) мм рт.ст. АТ сист та 90 (88; 96) мм рт.ст.) похилого віку.

Якість життя була знижена за усіма шкалами в досліджуваних пацієнтів, що вказує на психологічний і фізичний дискомфорт від наявної патології.

ВИСНОВКИ

Теоретичний аналіз фахової літератури та практичного досвіду вітчизняних і зарубіжних спеціалістів підтвердив важливу роль фізичної реабілітації у відновленні функціонального стану серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату як у пацієнтів із вертеброгенною патологією, так і при гіпертонічній хворобі (ГХ). Наші дослідження виявили наступні результати:

1. Було виявлено недостатній рівень уваги з боку фахівців до питань фізичної реабілітації осіб із ГХ. Розробка теоретично обґрунтованої комплексної програми фізичної реабілітації для відновлення таких пацієнтів має не лише наукове, але й практичне та соціально-економічне значення.
2. Для пацієнтів похилого віку з ГХ були характерні підвищені показники артеріального тиску, порушення вегетативної регуляції та зниження рівня адаптаційних можливостей і якості життя. Артеріальний тиск у досліджуваних перевищував норму (Me (25%; 75%)): у чоловіків — систолічний 149 (148; 152) мм рт. ст., діастолічний 94 (89; 96) мм рт. ст.; у жінок — систолічний 149 (148; 150) мм рт. ст., діастолічний 90 (88; 96) мм рт. ст.
3. Комплексна програма фізичної терапії для хворих на гіпертонічну хворобу була розроблена з урахуванням аналізу літературних джерел, практичного досвіду провідних фахівців і результатів констатувального етапу експерименту. Вона включала два послідовні етапи: клінічний (тривалістю 2 тижні) та постклінічний (тривалістю 5 місяців), і передбачала поетапне впровадження заходів згідно з трьома рівнями рухового режиму: щадним, щадно-тренуючим та тренувальним — залежно від рівня показника адаптаційно-реактивного стану (ПАРС).

Диференційований та індивідуалізований підхід забезпечувався шляхом добору засобів базового й варіативного компонентів програми.

Базова компонента (загальнорозвивальні вправи, дихальні вправи та спеціальні терапевтичні вправи, дієтотерапія) була спрямована на загальне оздоровлення організму. Варіативна компонента враховувала індивідуальні характеристики пацієнтів, зокрема рівень фізичної витривалості, вегетативної реактивності, і включала такі засоби: спеціальні фізичні вправи в статодинамічному режимі, аеробні циклічні навантаження малої та середньої інтенсивності, вправи для м'язів шиї, дозована лікувальна ходьба, постізометрична релаксація, масаж, самомасаж і фізіотерапевтичні процедури.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні ефективності застосування альтернативних методів і засобів у рамках комплексної програми фізичної реабілітації з метою вторинної профілактики ускладнень у пацієнтів з гіпертонічною хворобою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошина А. Актуальні питання профілактики та реабілітації остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта / Алла Альошина, Анастасія Альошина // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. – 2016. – Вип. 23. – С. 9–13.
2. Блага О. С. Лікувальна фізична культура при захворюваннях серцево-судинної системи: методичні рекомендації / О. С. Блага, Л. В. Дичка, В. С. Сухан. – Ужгород, 2014. – 62 с
3. Богдановська Н. Ефективність комплексного застосування засобів кінезотерапії в реабілітації хворих на остеохондроз хребта / Н. Богдановська, І. Кальонова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – № 3. – С. 122–125.
4. Богун Л.В., Целуйко В.И. Фактори, що визначають найближчий прогноз при нестабільній стенокардії //Укр. кардіол. журн. - № 6. - 1998. - С.11-13.
5. Болотова Л. Р., Мятига О. М., Мятига Д. С. Клінічний реабілітаційний менеджмент при гіпертонічній хворобі II стадії // Сучасні тенденції, спрямовані на збереження здоров'я людини. – 2021. – С. 32–35.
6. Вплив фізичної терапії на якість життя пацієнтів з коморбідними станами / Андрійчук О. Я., Ульяницька Н. Я., Якобсон О.О., Грейда Н. Б., Майструк М. І. // Art of Medicine. 2021. № 2. С. 7-14.
7. Григорян Р. Д. Энергетический аспект этиологии артериальной гипертензии / Р. Д. Григорян, Е. Г. Лябах // Доповіді Національної академії наук України. – 2014. – № 9. – С. 116–122.
8. Гурленя А.М. Харчування при захворюваннях серця. - К., 2020
9. Дорохов О. М. Механізми дії системи йога: основні теорії, гіпотези. Аналіз теоретичних і експериментальних досліджень // Загальна патологія та патологічна фізіологія. – 2018. – Т. 3. – № 3. – С. 4–16.
10. Жарінов О. Й. Навантажувальні проби в кардіології / О. Й. Жарінов, В.

- О. Куць, Н. В. Тхор. – К. : Медицина світу, 2006. – С. 20-21. 23.
11. Жарська Н. В. Фізична реабілітація осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) у післялікарняний період : автореф. дис ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. : 24.00.03 “Фізична реабілітація” / Наталія Валеріївна Жарська. – Л. : 2009. – 20 с.
 12. Жарова І. Обґрунтування використання засобів фізичної реабілітації в осіб із гіпертонічною хворобою та шийно-грудним остеохондрозом / Ірина Жарова, Анна Шевцова // Молода спортивна наука України, Збірник наукових праць – Львів, 2011. – Випуск 15, т. 3. – С. 126–130.
 13. Жарова І. О., Рубан Л. Ю. Ставлення до здоров'я жінок молодого віку з артеріальною гіпертензією // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2020. – № 3(72). – С. 73–77.
 14. Зозуля І. С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні [Електронний ресурс] / І. С. Зозуля, А. І. Зозуля // Укр. мед. часопис. – 2011. – № 5 (85) Т. IX – X. – Режим доступу : <http://www.umj.com.ua/>. 28.
 15. Зубкова С. Т. Серце при ендокринних захворюваннях / С. Т. Зубкова, 138 Н. Д. Тронько // Б-ка практикуючого лікаря. – 2016. – С. 12-98.
 16. Класифікація хронічної серцевої недостатності / Л. Г. Воронов, К. М. Амосова, Г. В. Дзяк та ін. – К. : Четверта хвиля, 2002. – 20 с. 34.
 - Коваленко В. М. Виконання Державної програми боротьби з гіпертензіями в Україні / В. М. Коваленко, В. М. Корнацький // Укр. кардіологічний журн. – 2010. – № 6. – С. 72
 17. Коваленко В.М. Серцево-судинні хвороби: медично-соціальне значення та стратегія розвитку кардіології в Україні / В.М. Коваленко, А.П. Дорогой // Матеріали XVII Національного конгресу кардіологів України (Київ, 21-23 вересня 2016 р.). – С. 5-14.
 18. Коваленко В. М. Динаміка стану здоров'я народу України та регіональні особливості / В. М. Коваленко, В. М. Корнацький. – К. : Інститут

- кардіології ім. Н. Д. Стражеска АМН України. – 2012. – С. 54–62
19. Козубенко Ю.Л. «Молодий вчений» № 5 (32) травень, 2016 р. Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди.
 20. Коваленко Н. Л. Фізична терапія при гіпертонічній хворобі II ступеня на довгостроковому етапі реабілітації : магістерська дис. : 227 Фізична терапія, ерготерапія / Н. Л. Коваленко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 117 с.
 21. Лазарева Е. Б. Физическая реабилитация при хирургическом лечении вертеброгенных пояснично-крестцовых синдромов : монография / Е. Б. Лазарева. – Киев : Экспресс, 2012. – 327 с.
 22. Марченко О. К. Основы физической реабилитации / О. К. Марченко. – Киев : Олимпийская литература, 2012. – 528 с.
 23. Наталія Ульяницька. Особливості фізичної терапії хворих похилого віку на гіпертонічну хворобу/Ульяницька Н., Луговський О.//Збірник тез та доповідей II Регіональна науково-практична студентській конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я» (20 грудня 2019 року) Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на факультеті фізичної культури, спорту та здоров'я м. Луцьк. – С.133-134.
 24. Попадюха Ю. А. Сучасна реабілітаційна інженерія та системи: Монографія / Ю.А.Попадюха. – Київ: Центр учбової літератури, 2018. – 89-245 с.
 25. Рекомендації Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії. Посібник по Національній програмі профілактики та лікування артеріальної гіпертензії :2010.- С. 43-52.
 26. Романюк А. П. Вегетативний індекс Кердо у осіб до та після занять інверсійно-декомпресійними вправами на тренажері УФК / А. П. Романюк, Н. Я. Ульяницька, О. О. Якосон, О. В. Усова, Р. А. Максимчук // Сучасні досягнення спортивної медицини, фізичної та реабілітаційної

- медицини–2019: Матеріали IV Всеукраїнського з'їзду фахівців із спортивної медицини та лікувальної фізкультури (11–13 квітня, 2019 р.). – Дніпро, 2019. – С. 155–157.
27. Сікура А. Й. Гіпокінезія як різновид залежності / А. Й. Сікура, В. І. Плisko // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2012. – № 3. – С. 247–252.
 28. Сітовський Андрій, Ульяницька Наталія, Усова Оксана, Якобсон Олена, Іщук Олена, Захожа Наталія, Кирилюк Вікторія. Модифікація факторів ризику серцево-судинних захворювань учасників проекту «Поліпшення життєвої ситуації постраждалих від націонал-соціалізму шляхом активізації їх соціальних контактів та сприяння фізичному здоров'ю». Сучасні оздоровчо-реабілітаційні технології : матеріали IV Регіональної науково-практичної конференції молодих учених / ВНУ ім. Лесі Українки, каф. фіз. терапії та ерготерапії ; редкол.: О. Я. Андрійчук [та ін.]. Луцьк, 2023. Вип. 13. С. 14-22.
 29. Сітовський А.М., Ульяницька Н.Я., Якобсон О.О., Іщук О.А., Усова О.В, Іщук О.А., Захожа Н.Я., Кирилюк В.В. Модифікація факторів ризику серцево-судинних захворювань учасників проекту «поліпшення життєвої ситуації постраждалих від націонал-соціалізму шляхом активізації їх соціальних контактів та сприяння фізичному здоров'ю». Медична наука України. 2024. Vol. 20, № 1. С. 115-122
 30. Степашко М. В. Масаж і лікувальна фізична культура в медицині: підручник / М. В. Степашко, Л. В. Сухостат. – К.: ВСВ «Медицина», 2019. – 352 с.
 31. Тондій О. Л. Особливості клінічного перебігу та лікування неврологічних проявів остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта з врахуванням статевого диморфізму та саногенетичних заходів захисту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : 14.01.15 «Нервові хвороби» / О. Л. Тондій ; Харк. мед. акад. післядиплом. освіти. –

- Х., 2001. – 20 с.
32. Триняк М. Г. Фізична реабілітація при артеріальній гіпертензії / М. Г. Триняк, Л. П. Сидорчук, Б. А. Леко. – Чернівці : Рута, 2003. – 111 с.
 33. Ульяницька Наталія. Особливості фізичної терапії хворих ішемічною хворобою серця на санаторному етапі відновного лікування/ Ульяницька Наталія, Гарбарчук Віталій// Збірник тез та доповідей І Регіональна науково-практична конференції молодих вчених «Сучасні оздоровчо-реабілітаційні технології» (24 грудня 2020 року) Волинського національного університету імені Лесі Українки у навчально-науковому медичному інституті м. Луцьк. – С.9.
 34. Ульяницька Наталія, Бондарчук Аліна. Особливості фізичної терапії хворих на гіпертонічну хворобу та грудний остеохондроз. Сучасні оздоровчо-реабілітаційні технології : матеріали V Регіональної науково-практичної конференції молодих учених (11-13 грудня 2023р.) / ВНУ ім. Лесі Українки, каф. фіз. терапії та ерготерапії ; редкол.: О. Я. Андрійчук [та ін.]. Луцьк, 2023. Вип. 14. С. 13-15
 35. Усова Оксана, Ульяницька Наталія, Сітовський Андрій, Захожа Наталія, Індика Світлана. Якість життя учасників проекту «Поліпшення життєвої ситуації постраждалих від націонал-соціалізму шляхом активізації їх соціальних контактів та сприяння фізичному здоров'ю». Сучасні оздоровчо-реабілітаційні технології : матеріали IV Регіональної науково-практичної конференції молодих учених / ВНУ ім. Лесі Українки, каф. фіз. терапії та ерготерапії ; редкол.: О. Я. Андрійчук [та ін.]. Луцьк, 2023. Вип. 13. С. 7-13.
 36. Шевцова А. М. Особливості перебігу артеріальної гіпертонії у пацієнтів з шийно-грудним остеохондрозом хребта / А. М. Шевцова, І. О. Жарова // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Збірник наукових праць – Вінниця, 2011. – Випуск 12, Т. 3. – С. 149–153.
 37. Шкробот С. І. Етапи реабілітації хворих із больовими синдромами при

- остеохондрозі шийного та поперекового відділів хребта / С. І. Шкробот, І. І. Гара, В. В. Боронілова, О. Ю. Бударна, В. А. Зубак // Вісник наукових досліджень. – 2009. – № 4 (57). – С. 44–46.
38. Юрик О. Є. Неврологічні аспекти остеохондрозу хребта (патогенез, клініка та лікування) : автореф. дис. на наукового ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.15 «Нервові хвороби» / О. Є. Юрик ; Київська медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. – К., 2001. – 32 с.
 39. Яблучанский Н. И. Вариабельность ритма сердца у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Н. И. Яблучанский, А. В. Бильченко // Український кардіологічний журнал. – 1999. – Т. 5. – С. 71–75.
 40. Bjarnason-Wehrens B. Recommendations for Resistance Exercise in Cardiac Rehabilitation. Recommendations of the German Federation for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation / B. Bjarnason-Wehrens, W. Mayer-Berger,
 41. E. R. MeisterBaum, R. Hambrecht, S. Gielen // European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. – 2004. – Т. 11. – №. 4. – P. 352–361.
 42. Braith R. W. Resistance Exercise: Training Adaptations and Developing a Safe Exercise Prescription / R. W. Braith, D. T. Beck // Heart Fail Rev. – 2008. – Vol. 13 (1). – P. 69–79.
 43. Compliance to prevention of alcohol and tobacco use as a risk factor of recurrent myocardial infarction / Andrii M. Sitovskyi, Olena O. Yakobson, Nataliia YA. Ulianytska, Volodymyr E. Lavryniuk, Petro D. Gaydychik // Acta Balneologica. – Т. LXIV. – № 1(167). – 2022. – P. 99
 44. Daskalopoulou S. S. The 2012 Canadian Hypertension Education Program Recommendations for the Management of Hypertension: Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, and Therapy / S. S. Daskalopoulou, N. A. Khan, R. R. Quinn et al. // Canadian Journal of Cardiology. – 2012. – Vol. 28 (3). – P. 270–287.
 45. Gutzeit K. Wirbelsaule als Krankheitsfactor / K. Gutzeit // DMW-Deutsche

- Medizinische Wochenschrift. – 1951. – Vol. 76. – №. 02. – P. 44–46.
46. Guyton A. C. Arterial Pressure Regulation / A. C. Guyton; Ed. J. Laragh // Hypertension mechanisms. – N.Y., 1975. – P. 1–24.
 47. Zharova I., Roy I., Rusanov A., Rusanova O., Kravchuk L., Lazarieva O. The use of the stabilography method during physical rehabilitation among patients undergoing the reconstruction of anterior cruciate ligament with arthroscopic surgical interventions. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019.
 48. Mancia G. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: the Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) /G. Mancia, B. G. De, A. Dominiczak, et al. // *European Heart Journal*. – 2007. – Vol. 28 (12). – P. 1462-1536.
 49. Olga Andriichuk. Dynamics of indicators of active and passive flexibility during the annual cycle of stretching classes/Olga Andriichuk, Natalia Hreida, Nataliia Ulianytska, Bohdan Zadvorniy, Bohdan Andriichuk/*Journal of Physical Education and Sport ®(JPES)*, Vol 21 (Suppl. issue 2), Art 141 pp 1118 – 1123
 50. Sitovskyi A., Andriichuk O., Yakobson O., Ulianytska N., Usova, O. Compliance to modification of risk factors for recurrent myocardial infarction in the long term of the disease: a randomized study. *Physical rehabilitation and recreational health technologies*. № 8(2). 2023. P. 82-90. [https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8\(2\).02](https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8(2).02)
 51. Svitlana Indyka, Natalia Bielikova, Nataliia Ulianytska. Influence of the Author's Rehabilitation Program with Elements of Yogic Breathing on the Life Quality of the Patients After Myocardial Infarction. *World Scientific Congress „Quality of Life in Interdisciplinary Approach”* 22-24.11.2018, Kochcice, Poland. S. 59.
 52. S. S. Daskalopoulou, N. A. Khan, R. R. Quinn et al. // *Canadian Journal of Cardiology*. – 2018. – Vol. 28 (3). – P. 270–287.

53. Stepan Vadzyuk. Electromyographic features of muscles soleus in persons with the increased sensitivity Of the vestibular analyzer / Stepan Vadzyuk, Roman Shmata ,Nataliia Ulianytska / EUREKA: Life Sciences.- 2020 Number 2 S 24-28
54. World Health Organization-International Society of Hypertension guidelines for the management of hypertension. Guidelines subcommittee.; Hypertens 1999; 17: 151–83.

ДОДАТКИ

[illegible]

Додаток Б

