

**Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича**

**Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації
Кафедра терапії, реабілітації та здоров'язберезжувальних технологій**

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ
В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ
НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконав:

студент II курсу, групи 609

спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»

(назва спеціальності)

Бабин Вадим Володимирович

(прізвище, ім'я та по-батькові)

Керівник: д. мед. наук, асистент Морар І. К.

(прізвище та ініціали)

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № ____

від «__» _____ 2025 р.

зав. кафедри, проф. _____ Лідія ДОЦЮК

Чернівці–2025

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ХРОНІЧНА ВЕНОЗНА НЕДОСТАТНІСТЬ НИЖНІХ КІНЦІВОК. ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛІНІКА, ДІАГНОСТИКА ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ	6
1.1. Етіологія, патогенез, методи діагностики та клінічні прояви хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок	6
1.2. Класифікаційні ознаки та механізм виникнення хронічної венозної недостатності	8
1.3. Інноваційні методи лікування та профілактики хронічної венозної недостатності.	11
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	17
2.1. Методи дослідження	17
2.2. Організація дослідження	19
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ РІЗНИХ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПРОЦЕСИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ВЕНОЗНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ	26
ВИСНОВКИ	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	39
ДОДАТКИ	46

ВСТУП

Актуальність теми. Хронічна венозна недостатність (ХВН) нижніх кінцівок – одне з найбільш поширених захворювань сучасності. Сьогодні суспільство характеризується збільшенням тривалості життя, зміною його способу: сидяча офісна робота, автомобільне пересування, вживання жінками в різних вікових періодах гормональних контрацептивів, застосування замісної гормональної терапії та ін.

За даними статистики хронічна венозна недостатність (ХВН) вен нижніх кінцівок в окремих вікових групах складає близько 72% населення. В Україні ця патологія уражає близько чверті усього працездатного населення [2].

Дослідники стверджують, що хронічна венозна недостатність у значній мірі є фактором ризику інвалідизації та втрати працездатності серед соціально- та економічно активного населення [17]. Це пояснюється великою варіабельністю клінічного перебігу. Варикоз – ускладнення хронічної венозної недостатності виявляється на рівні від 7,0% до 52% серед всього населення, а серед працездатної його частини – від 12,0% до 50% [21, 49].

Захворюваність на ХВН, нажаль, має тенденцію до зростання. Так, за даними сучасних досліджень, щорічно вона збільшується на 1,9% серед чоловіків, і на 2,6% - серед жінок.

Розвиток симптомів варикозу відбувається повільно, однак може призвести до хронічного захворювання вен (ХЗВ), а також до трофічних порушень, які через тромбофлебіти або трофічні виразки стають причиною тимчасової або постійної втрати працездатності [11, 21].

За даними наукових публікацій, заснованих на статистичних даних, тільки у 2022 році ХВН спричинила інвалідність у 30,8% пацієнтів [39].

Більшість хворих на хронічну венозну недостатність нижніх кінцівок мають сподівання та високі очікування від запланованого лікування. Пацієнти очікують не лише полегшення симптомів, припинення прогресування патології, а й покращення якості життя. Більшість також мають небезпідставні занепокоєння щодо можливих побічних ефектів від хірургічного втручання [47,48]. Тому вченими усього світу активно розробляються та впроваджуються методи фізичної реабілітації. Ці новітні методики часто володіють беззаперечними перевагами перед «класичними» методами. В ході консервативного лікування варикозної хвороби провідними ланками є компресійна та медикаментозна терапія у поєднанні з фізіо- та кінезіотерапією [23].

Усе викладене вище зумовлює актуальність вивчення сучасних фізіотерапевтичних методів лікування і профілактики варикозної хвороби та її ускладнень.

Отже, використання фізичної терапії в комплексному лікуванні хронічної венозної недостатності, медична та соціально-економічна важливість та ефективність її методів, підтверджують актуальність цього дослідження.

Метою нашого дослідження є вивчення особливостей використання методів апаратної фізичної терапії в комплексному лікуванні та реабілітації пацієнтів із хронічною венозною недостатністю вен нижніх кінцівок.

Завдання:

1. Проаналізувати наукову та науково-методичну літературу з проблем фізичної реабілітації пацієнтів із хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок.

2. Обґрунтувати можливість застосування методів фізичної терапії у комплексному лікуванні та в ході реабілітації хворих із венозною недостатністю нижніх кінцівок.

3. Оцінити ефективність впливу різних фізичних факторів, задіяних при відновленні хворих із венозною недостатністю нижніх кінцівок.

Об'єкт дослідження – процес реабілітації пацієнтів із венозною недостатністю нижніх кінцівок.

Предмет дослідження – вплив засобів та методів фізичної терапії на динаміку процесів реабілітації пацієнтів із венозною недостатністю вен нижніх кінцівок.

Методи дослідження – аналіз літературних джерел, що висвітлюють проблеми лікування та фізичної реабілітації хворих на хронічну венозну недостатність нижніх кінцівок, аналіз результатів клінічних та лабораторних досліджень, даних медичних апаратно-комп'ютерних систем, порівняльний аналіз, методи математичної та статистичної обробки даних, реалізовані програмними засобами.

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота структурована у відповідності з вимогами [29], складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел літератури, що налічує 50 найменувань та 2 додатків. Робота викладена на 52 сторінках, містить 4 таблиці та 6 рисунків.

За результатами дослідження були опубліковані тези: Бабин В. Особливості використання фізичної терапії в комплексному лікуванні хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок / В. В. Бабин, В. В. Гусак // Матеріали студентської наукової конференції присвяченої 150 річниці Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Чернівці, 5 травня 2025 р. / Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці, 2025 р.

РОЗДІЛ 1

ХРОНІЧНА ВЕНОЗНА НЕДОСТАТНІСТЬ НИЖНІХ КІНЦІВОК. ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛІНІКА, ДІАГНОСТИКА ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

1.1. Етіологія, патогенез, методи діагностики та клінічні прояви хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок

Захворювання системи кровообігу – є однією із найбільш значимих патологій, яка в структурі первинної захворюваності населення України посідає друге місце. За даними наукових та соціологічних досліджень більшість патологій, характерних для даної групи, нажаль, часто переходять у хронічну стадію. До таких патологій належать варикозне розширення поверхневих вен. За результатами досліджень Британських вчених, більше 620 мільйонів людей по усьому світу мають патології системи органів кровообігу і, на жаль, ця кількість зростає, чому сприяють такі фактори ризику, як старіння населення, зміни способу життя, підвищення рівня стресу та гормонального дисбалансу, що, в свою чергу, спричиняє венозну та артеріальну гіпертензію в периферичних судинах [6].

Захворювання, яке ми сьогодні називаємо варикозною хворобою було відоме ще з давнини. У відповідності із історичними описами, згадка про змієподібне розширення на нижніх кінцівках зустрічається у папірусах, датованих 1550 роком до н.е. На таблицях Акрополя (IV ст. до н.е.) також можна побачити збільшену нижню кінцівку, із розширеними венами. В подальшому відбувався поступовий розвиток медицини, з'явилися (200 рік до н.е.) описи лігатур варикозних вен Галеном, анатомічні описи вен, залишені Леонардо Да Вінчі.

Незважаючи на те, що історія хронічної венозної недостатності і пов'язаної з нею варикозної хвороби нижніх кінцівок належить до давнього періоду, вона залишається складною патологією.

Сьогодні проблема хронічної венозної недостатності вен нижніх

кінцівок – одна з найбільш соціально значущих серед патологій системи кровообігу. Це пов'язано з високою поширеністю у світі, та значною кількістю проявів різного характеру (функціонального, органічного, естетичного), що з плином часу може значно погіршувати якість життя, оскільки існує високий ризик ускладнень – тромбофлебіти, трофічні виразки та ін. [16]. Ще у 1996 році були опубліковані дані про характерну суто для людей варикозну трансформацію поверхневих вен, що пов'язано з прямоходінням [10,11].

Основними факторами розвитку хронічної венозної недостатності є обтяжений спадковий анамнез – захворювання систем кровообігу, артеріальна гіпертензія, надлишкова вага, надмірні фізичні навантаження, похилий вік, вагітність, а також інші гормональні зміни [30]. Вчені вважають генетичну схильність основним чинником розвитку первинного варикозу [24, 31]. Наступний фактор – розвиток медицини, удосконалення методів діагностики хронічних захворювань, підвищення обізнаності та зацікавленості населення у збереженні здоров'я та збільшення тривалості життя, а отже загальне старіння населення.

Сьогодні кожна п'ята жінка та кожен шостий чоловік, нажаль, мають хронічну венозну недостатність, однак в наш час діагностуються більш легкі форми – так, стадія C4-C6s була виявлена у 4% чоловіків та у 3,4% жінок [13]. Серед жіночого населення основними причинами захворюваності систем кровообігу фахівці вважають прийом гормональних препаратів та артеріальну гіпертензію.

Найбільшу розповсюдженість венозна патологія набула в економічно розвинених країнах Європи та Північної Америки [16,17]. Статистичні дані свідчать про те, що захворювання вен спостерігається у 83,6% від загальної кількості населення світу [15,18].

На початкових стадіях характерними клінічними проявами варикозу є дискомфорт та важкість у нижніх кінцівках, що можуть трансформуватись

у неприємні синдроми печіння та болючості, які посилюються надвечір, особливо після фізичних навантажень, набряки, варикозна трансформація вен, зміна кольору та структури шкіри, що супроводжуються відчуттями болю, свербіжу та печіння, а при прогресуванні – виникненням внутрішньосудинного запалення (тромбофлебіту), трофічних виразок, які викликають погіршення якості життя та втрату працездатності.

Частою причиною інвалідизації є ускладнення хронічної венозної недостатності (ХВН). Результати численних обстежень, проведених в рамках міжнародного дослідження VEIN CONSULT демонструють, що при консультуванні семидесяти тисяч пацієнтів у переважній більшості присутній первинний варикоз (> 60%), на відчутні проблеми з ногами скаржилися понад 52% пацієнтів, а близько 25% не відзначали відчутних симптомів, у 62% випадків після обстеження були виявлені негативні варикозні зміни [20].

З плином часу варикозна деформація вен може призвести до ускладнень – гострих тромбофлебітів, трофічних виразок, тромбозів, які призводять до страждань та відчутних витрат [21]. Результати дослідження свідчать про значні ризики серйозних ускладнень у пацієнтів [22].

Середня вартість витрат на лікування венозних трофічних виразок в країнах Євросоюзу варіює від 1332 до 2585 євро. У західних, економічно розвинених країнах, витрати на лікування цієї патології становлять близько 2% бюджету, що виділяється урядом на охорону здоров'я [24].

1.2. Класифікаційні ознаки та механізм виникнення хронічної венозної недостатності

Перша класифікація венозної патології розроблена у 1978 р. Вона була узагальненою і наводила характеристики трьох стадій ХЗВ. У 1980 р. додалися описи функціональних змін та нових класів основних анатомічних змін – ураження вен – як поверхневих, так і глибоких [34,35]. У 1994 р. на

«Тихоокеанському судинному симпозиумі» для визначення класу CEAP було запропоновано стандартизоване ультразвукове дослідження і з 1994 року діє Міжнародна класифікація CEAP. До її основи покладені клінічні, анатомічні, патофізіологічні, етіологічні особливості порушень при ХВН [37].

У 2000 році розроблена класифікація, яка містить опис різних форм варикозної хвороби [16]. Через 10 років після розробки класифікації CEAP, з метою удосконалення існуючих рекомендацій, був створений спеціальний комітет. У новій класифікації важливо було зберегти опис, сумісність з попередніми варіантами, доказовість, практичність та простоту використання цієї класифікації в роботі практикуючого лікаря [37].

У 2019 році міжнародній медичній спільноті була представлена наведена нижче класифікація CEAP, яка є актуальною донині. У відповідності з цією класифікацією [18].

На Міжнародних з'їздах та Конференціях, які відбуваються щороку, ці класифікаційні ознаки доповнюються. У 2022 році вийшли оновлені Міжнародні рекомендації, впроваджені у сучасну практику.

Існують й інші класифікаційні системи. Ступінь ураження вен оцінюють також за класифікацією Venous Clinical Severity Score (VCSS). Для визначення ступеня впливу венозної патології на якість життя застосовуються спеціальні анкети. Зокрема, застосовуються «Анкета оцінки якості життя (CIVIQ)», «Анкета дослідження якості життя VEINES-QOL/Sym», Анкета Aberdeen Varicose Vein Questionnaire (AVVQ) та ін [54].

За основну оцінку ефективності застосування різних методів лікування взято оцінку результату лікування, надану самим пацієнтом. Відповідно до цього створено стандартизовані міжнародні анкети та опитувальники. До них належать опитувальники SF-36, EQ-5D, Нотінгемський профіль здоров'я (NHP). Анкетування дозволяє стандартизовано оцінити результати лікування, оскільки у них містяться

стандартні питання, незалежно від часу дослідження та його місця.

Класифікація ступенів хронічної венозної недостатності:

- 0 - відсутність у пацієнтів будь-яких симптомів;
- I - поява набряків в кінці дня, розвиток синдрому «важких ніг»;
- II - набряклість набуває стійкого характеру, на шкірі розвивається гіперпігментація і екзема;
- III - поява трофічних виразок, розвиток тромбофлебиту, як ускладнення.

Хронічна венозна недостатність включає: варикозну хворобу (варикоз являю собою тривале розширення поверхневої вени діаметром ≥ 3 мм у вертикальній позиції), посттромботичний синдром, первинну недостатність венозних клапанів, компресійні синдроми (напр. синдром компресії підколінної вени медіальною головкою литкового м'яза). Венозні трофічні виразки можуть супроводжуватись екземою гомілки, яка може виникати в результаті: травм і мікротравм, бактеріальних інфекцій і контактної алергії [16, 36].

На різних стадіях захворювання відбуваються зміни в структурі самих вен і в характері кровотоку. На початкових стадіях відбуваються зміни венозної стінки і порушується робота клапанів. Це спричиняє зворотний кровотік по вені, що збільшення тиску на її стінки. Внаслідок цього стінки вени, в свою чергу, розтягуються, а ефективність роботи клапанного апарату зменшується – розвивається варикозне розширення вен [31,35].

1.3. Інноваційні методи лікування та профілактики хронічної венозної недостатності

Сучасна світова медицина приділяє значну увагу розробці нових методів та рекомендацій, що стосуються контролю факторів ризику розвитку захворювань системи кровообігу [41, 42].

До сучасних інноваційних напрямів належать розробка та вдосконалення різних лікарських засобів, що знижують прояви артеріальної гіпертензії, стимулюють венозний тонус; розробка нових методик оперативного лікування артеріальної та венозної патологій.

Класичні хірургічні методики – венектомія з перев'язкою вен, а також кросектомія, для лікування первинного варикозу сьогодні все рідше використовуються. Це пов'язано, у першу чергу, з розвитком післяопераційних ускладнень - лімфореї, порушення чутливості, а також із потребою у наркозі або спінальній анестезії. Крім того, за різними даними, рецидиви після таких втручань досягають 20% від загальної кількості випадків [30, 45].

Альтернативою хірургічним операціям стали ендовенозні методики, основані на дії радіочастотної та лазерної енергії. Їх суть полягає у внутрішньосудинному термічному пошкодженні венозної стінки, ліквідації просвіту вени, усунення патологічного рефлюксу. Тривала дія теплової енергії (85°C) на венозну стінку викликає процеси денатурації білка, карбонізацію та коагуляцію його структури [35, 36].

Радіочастотна облітерація, запропонована американськими вченими, заснована на фізичному явищі перетворення радіочастотної енергії у теплову. Унаслідок дії тепла на ендотелій венозної стінки, відбувається коагуляція та денатурація білкових та ліпідних структур, констрикція та фіброз вени [10, 58].

Дія ендовенозної лазерної коагуляції заснована на оптичних властивостях лазера. Її механізм полягає у порушенні тепловою енергією, у яку перетворюється енергія лазерного променя, структур венозної стінки.

Унаслідок температурного впливу відбуваються процеси внутрішньосудинної фотокоагуляції та денатурації білкових структур стінок вени. Це призводить до зменшення діаметра венозного просвіту та спричиняє процес асептичного тромбоутворення [48, 55].

В наш час розроблено багато варіантів світловодів, що використовуються для лазерної абляції вен, застосування того чи іншого приладу залежить від необхідного ступеня коагуляції. Сьогодні використовують торцеві світловоди, а також одно- та двокільцеві оптичні волокна.

Фізична терапія вважається одним з основних засобів комплексного лікування хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок. Клінічний досвід флебологів та реабілітологів свідчить про те, що до основних складових консервативної терапії патогенетичних розладів ХВН є медикаментозна, компресійна терапія, фізіо- та кінезіотерапія [11,15].

Ефективною при хронічній венозній недостатності, незалежно від етіології є компресійна терапія. Абсолютні протипоказання до її призначення відсутні, відносним протипоказанням є наявність хронічного облітеруючого захворювання артерій [5].

У якості компресійного лікування рекомендується використовувати еластичні бинти трьох класів різної розтяжності, вироби із еластичного трикотажу (гольфи, панчохи колготи), що підбираються індивідуально, в залежності від ступеня необхідної компресії та клінічних ознак захворювання [5, 19].

Завданнями фізіо- і кінезіотерапії на початкових стадіях захворювання, на думку сучасних спеціалістів-флебологів, є:

- зменшення та повне усунення запальних явищ, набряку та гіпоксії тканин;
- зменшення та повне усунення проявів больового синдрому;
- нормалізація мікроциркуляції;
- нормалізація венозного відтоку крові та лімфи;

- профілактика рецидивів та ускладнень;
- покращення якості життя [2, 26].

З існуючого сьогодні широкого арсеналу фізіотерапевтичних чинників фізіотерапевти рекомендують, в залежності від стадії варикозної хвороби, методи апаратної фізіотерапії та бальнеотерапії. При цьому враховуються індивідуальні особливості пацієнта, супутні соматичні патології та ін [30, 59].

Серед фізіотерапевтичних чинників, що володіють здатністю покращувати мікроциркуляцію, венозний та лімфотоки, прискорювати регенерацію трофічних розладів, виділяють описані нижче фізіотерапевтичні методи [4,30].

Електрофорез лікарських засобів – гіпокоагулянтів, флеботоніків, ферментів, дезагригантів призначають на усіх стадіях варикозної хвороби, у тому числі за наявності трофічних виразок, флебіту, тромбофлебіту, пост тромбофлебітичного синдрому.

Механізм дії електрофорезу полягає у впливі гальванічним струмом на шкірні рецептори. Це покращує трофічні процеси в тканинах гомілки, пожвавлює крово- та лімфообіг, а лікарські препарати справляють ефективну терапевтичну дію у сполученні із гальванічним струмом [2,30].

Застосування електричного поля апарату УВЧ покращує регіонарний кровообіг, знижує судинний тонус, розширює капіляри. У результаті утворюються колатералі, пожвавлюється лімфообіг, активізуються метаболізм і регенеративні процеси у тканинах [11, 12].

Електричне поле, що генерується апаратом УВЧ справляє знеболюючу, бактерицидну, трофічну, протизапальну та інші корисні дії [18]. Призначається повздовжна (у випадку тромбофлебіту поверхневих вен) та поперечна (у випадку тромбофлебіту глибоких вен) методики, тривалість процедури становить 10 хвилин в оліготермічному дозуванні. Курс лікування становить 10 процедур. Протипоказання застосування УВЧ-терапії: загальні та гіпотонія [27,33].

Імпульсне магнітне поле – являє собою фізіотерапевтичний метод, який ґрунтується на дії на уражені ділянки змінним низькочастотним або постійним магнітним полем. При цьому використовуються індуктори-електромагніти, індуктори-соленоїди або постійні магніти. Магнітне поле спричиняє наведену електрорушійну силу, змінює орієнтацію макромолекул, впливає на рідкокристалічні структури та проникність судинних мембран. Лікувальний ефект магнітотерапії імпульсним магнітним полем нейростимулюючий, анальгетичний, вазоактивний, протизапальний, дренуючий.

Лікування магнітними полями зменшує набряки, краще загоює поверхневі рани, нормалізує судинні реакції, посилює фагоцитоз, покращує сон, зменшує емоційну напругу. Спостерігається виражений гіпотензивний ефект, покращуються показники імунологічної реактивності.

Режим проведення процедур магнітотерапії: 10 – 45 мТл, час впливу 30-60 хвилин. При цьому відбувається проникнення магнітного поля на глибину до 10 см, що достатньо для впливу на кров.

Метод змінної магнітотерапії низької частоти також є ефективним в ході консервативного лікування вен нижніх кінцівок [27, 30]. Протипоказаннями до магнітотерапії – загальні.

Ампліпульстерапія подібно до вище описаних методів, передбачає вплив на організм електричними струмами. Вони невеликі за своєю силою. Процедура покращує відтік лімфи, стимулює кровообіг в органах і тканинах, відновлює стінки судин, що пошкоджені, прибирає набряки. Цей метод лікування сприяє усуненню запалення, призводить до зменшення болю. Під час процедури пацієнт має сидіти або лежати. На ногах розміщуються прокладки, до яких приєднуються електроди. Розмір прокладок залежить від величини ураженої ділянки. Пацієнт може відчувати тільки вібрацію або поколювання. Триває вплив від двадцяти хвилин до години. Курс – від десяти до п'ятнадцяти процедур. Механізм дії наступний: вени при проведенні ампліпульсу розширюються, тканини стають більш

проникними для лікарських препаратів. Ампліпульс протипоказаний при вагітності, стійкому підвищенні артеріального тиску [4, 30].

Д'арсонвалізація - метод консервативної терапії варикозної хвороби. Ця методика спрямована на покращення регіонарного кровообігу. Дія високочастотними імпульсними струмами малої сили та високої напруги посилює циркуляцію крові у судинах, поліпшує трофіку тканин, стимулює метаболізм, зменшує свербіж шкіри над розширеними венами, справляє антиспастичний ефект, зменшує больовий синдром [52].

Використовують лабільну методику, яка полягає у дії скляним електродом на шкіру по ходу варикозного розширених вен. Інтенсивність напруги регулюється відповідно до відчуттів пацієнта – від слабкої до середньої. Загальна тривалість однієї процедури – 15 хвилин, курс лікування становить 15-20 процедур. Протипоказання до призначення д'арсонвалізації – загальні та розлади шкірної чутливості [4, 30].

Метод лазерної терапії заснований властивостях електромагнітних хвиль оптичного діапазону. Лазерне опромінювання ушкоджених тканин покращує мікроциркуляцію, усуває набряк тканин, стимулює регенерацію трофічних виразок. Використовують гелій-неонове лазерне випромінювання, довжиною хвилі 632 нм на відстані від виразки 80 см. Курс лікування - від 10 до 15 процедур тривалістю до 5 хвилин [4].

Магнітнолазерна терапія – поєднання постійного магнітного поля із лазерним опромінюванням у інфрачервоному діапазоні спектру. Дослідження науковців підтверджують позитивний вплив цього методу на мікроциркуляцію, зменшення антигепаринової активності крові та прискорення фібринолізу, підвищення рівня вільного гепарину. Під час процедури опромінюють підколінну, пахову ділянки і зону проекції печінки [4, 9].

Для профілактики рецидивів та ускладнень призначаються загальні радонові ванни. Лікувальна дія радонових ванн проявляється позитивним впливом на тонус судин, покращенням венозного відтоку крові, що сприяє

зменшенню венозної гіпертензії, відчуттям легкості у кінцівках, зменшенням набряку [2, 17]. Концентрація загальних радонових ванн становить 40 – 80 нКі/л при температурі води 35°C. Тривалість процедури від 8 до 15 хв. Курс лікування – 10 – 12 процедур [4, 27].

Загальні мінеральні хлоридно-натрієві ванни покращують окисні процеси у тканинах, венозний тонус, кровообіг, нормалізують діяльність ЦНС, справляють, протизапальну, гіпосенсибілізуючу, болезаспокійливу дію [17].

Призначають хлоридно-натрієві ванни з розчином солі слабкої та середньої (20 – 40 г/л) концентрації. Тривалість процедур 8-10 хв. Курс лікування – 10 – 15 процедур. Призначають радонові та хлоридно-натрієві ванни на початкових стадіях варикозної хвороби і в післяопераційному віддаленому періоді для профілактики рецидиву. Протипоказаннями до призначення ванн є наявність ускладнень варикозної хвороби (гострий період тромбофлебіту, рецидивуючого тромбофлебіту, довготривалі трофічні виразки) та загальні протипоказання.

З метою профілактики і лікування трофічних розладів на тлі хронічної варикозної недостатності на початкових стадіях варикозної хвороби вен нижніх кінцівок спеціалісти рекомендують призначати грязеві аплікації на кінцівку при температурі грязі 38-40°C на 15-20 хв., чергуючи їх зі загальними ваннами [4, 33].

Грязеві процедури покращують кровообіг, активізують обмін речовин, трофічні процеси та оксигенацію тканин кінцівки [9; 12]. Таким чином, широкий арсенал сучасних фізіотерапевтичних чинників відкриває на думку реабілітологів [10; 15], значні можливості щодо застосування з урахуванням стадії хвороби, методу лікування, супутньої соматичної патології тих чи інших методів фізіотерапії індивідуально для кожного хворого.

Отже, за даними науково-методичної літератури, використання фізичної терапії в комплексному лікуванні хронічної венозної недостатності в ряді випадків має значиму медичну та соціально- економічну складову.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Під час дослідження нами були використані наступні методи: аналіз даних науково-методичної літератури та інформації, отриманої із інтернет-ресурсів. Вивчено наукові дані, які підтверджують ефективність використання фізичних факторів в ході лікування хворих на хронічну венозну недостатність. Крім того, нами було проведено порівняльний аналіз медичної документації, що містить результати клінічних та лабораторних досліджень. Отримані дані були оброблені статистичними методами в середовищі табличного процесора MS Excel [29].

Основною оцінкою ефективності лікувально-реабілітаційних заходів ми вважали задоволення пацієнта результатом лікування. Відповідно, нами було застосовано стандартизоване міжнародне анкетування за опитувальником оцінки якості життя CIVIQ-20 та опитувальником оцінки клінічної важкості VCSS. Охарактеризуємо кожен з них. Опитувальник CIVIQ-20 (Chronic Venous Insufficiency Questionnaire) впроваджений у клінічну практику у середині дев'яностих років минулого століття. Він представлений двадцятьма основними пунктами, кожен з яких містить по п'ять варіантів відповідей, за які нараховуються бали (Додаток А).

Запитання містять інформацію про суб'єктивну оцінку пацієнтом відчуття болю, можливості виконувати фізичні рухи. Беруться до уваги соціальний та психологічний фактори, що впливають на стан пацієнта. Позначки шкали коливаються від мінімального результату, що оцінюється у 20 балів до максимального, що оцінюється у 100 балів – це найгірший варіант оцінки [17,38].

Виокремлено 4 характеристичні категорії: інтенсивність больового синдрому, психологічний та соціальний фактори, фізичний показник. Отримані бали переводили у інвертований показник для аналізу GIS за

стандартизованою формулою:

$$GIS = ([Final\ score - 20]/80) \times 100 \quad (2.1)$$

Значення інвертованого показника розраховується за формулою: $(100 - GIS)$. Відповідно до Міжнародних стандартів – чим вищим є значення показника GIS, тим краще оцінена якість життя.

Для оцінки динаміки клінічного перебігу захворювання, призначена VCSS - «Шкала оцінки клінічної важкості ХВН» (Venous Clinical Severity Score)». Результати анкетування пацієнтів дозволили оцінити динаміку до та після лікування. У відповідності з запитаннями, пацієнти оцінювали десять основних симптомів ХЗВ: біль, ступінь варикозної деформації вен нижньої кінцівки, пігментацію її шкіри, набряк, ступінь вираженості запалення, ущільнення шкіри, наявність виразкових дефектів та їх кількість, розміри, застосування компресійної терапії [26, 32]. Відповіді оцінювались залежно від вираженості того чи іншого симптому по шкалі від 0 до 3 балів (Додаток Б).

Для усіх пацієнтів за формулою (2.2) визначали індекс маси тіла (ІМТ):

$$I = \frac{m}{h^2} \quad , \quad (2.2)$$

де:

m — маса тіла в кілограмах;

h — зріст в метрах.

Одиниця вимірювання ІМТ – $\text{кг}/\text{м}^2$.

Одержані показники (від 18,6 до 35,2 $\text{кг}/\text{м}^2$) звіряли з табличними даними (Додаток В).

З метою аналізу кількісних ознак за критерієм Шапіро-Уїлка було проведено перевірку розподілу на нормальність. Результат виявив, що початкові дані мають нормальний розподіл (розподіл Гауса).

Для порівняння двох досліджуваних груп був використаний критерій Ст'юдента для випадку нормального закону розподілу, оскільки, як зазначено вище, початкові дані мали нормальний

розподіл ймовірностей випадкової величини, що характеризується густиною ймовірності, яка описується формулою (2.3):

$$f(x; \mu; \sigma) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right), \quad (2.3)$$

де μ — математичне сподівання, σ^2 — дисперсія випадкової величини. Параметр σ також відомий, як стандартне відхилення. Розподіл із $\mu=0$ та $\sigma^2=1$ називають стандартним нормальним розподілом [14].

2.2. Організація дослідження

Представлене дослідження було проведено у відповідності із Положенням «Про етичні принципи проведення наукових досліджень», затвердженими Всесвітньою медичною асоціацією. У пацієнтів, які взяли в ньому участь, було отримано добровільну інформаційну згоду.

Дослідження проведено на базі фізіотерапевтичного відділення Новодністровської міської лікарні (м. Новодністровськ, Дністровський район Чернівецької області, мікрорайон "Сонячний").

План та завдання дослідження, питання етики були узгоджені із науковим керівником.

Дослідження проводилось на основі ретроспективного аналізу медичної документації, у якій відображаються лікарські призначення та результати лікування хворих.

У дослідження було включено 36 пацієнтів із хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок. Стадії захворювання: C2-C3 (C2: деформовані варикозні вени; C3: набряки) за описаною у попередньому розділі класифікацією CEAP.

Усі пацієнти були розподілені на три однорідні за основними клінічними показниками групи [26, 32]. До першої досліджуваної входили 12 хворих, у комплексному лікуванні яких наряду із загальноприйнятим

медикаментозним методом були застосовані процедури магнітотерапії. До другої досліджуваної групи входили 12 пацієнтів, у комплексному лікуванні яких водночас із загальноприйнятим медикаментозним лікуванням використовувалось магнітогальванотерапія. Третя група досліджуваних пацієнтів, так само, чисельністю 12 осіб, отримувала суто медикаментозне лікування за стандартним лікарським протоколом [28].

Основним критерієм включення до переліку учасників дослідження була наявність варикозної хвороби та пов'язаної з нею трансформації поверхневих вен нижніх кінцівок. Крім того, враховувались наступні критерії:

- вік старший за 18 років та необхідність з'являтися на контрольні огляди;
- наявність клінічних ознак варикозного розширення поверхневих вен нижніх кінцівок;
- наявність ознак хронічної венозної недостатності за класифікацією CEAP – клас C2-C3

Достатньою умовою для виключення пацієнтів із числа учасників дослідження було:

- важкі розлади психіки ;
- слабкість кінцівок, яка унеможлиблює самостійне виконання пацієнтом планових рекомендацій;
- важкі форми артеріальної недостатності;
- захворювання печінки чи нирок (декомпенсовані);
- серцева недостатність;
- ендокринні захворювання;
- вагітність.

Співвідношення за гендерною ознакою було наступним: жінки склали 19 (64%), а чоловіки – 11 (36%). Вік пацієнтів становив від 45 до 58 років.

Маса тіла досліджуваних пацієнтів становила від 52 до 112 кг, зріст

коливався від 157 см до 198 см.

Незалежно від статі та віку, кожному пацієнту була надана первинна консультація, яка включала збір даних анамнезу захворювання та життя пацієнта, фізикальний огляд нижніх кінцівок (відмічалися стан шкіри, патологічні ознаки телеангієктазій, ретикулярних та/або варикозно змінених вен, гіперпігментація, ліподермосклероз, виразки). Були проведені наступні інструментальні дослідження: ультразвукове дослідження, дослідження венозної системи (як поверхневої, так і глибокої), а також дослідження стану артеріальної системи та стану підшкірно-жирової клітковини (з метою виключення патології артерій, виявлення ознак лімфонабряку).

В результаті опитування у 75% досліджуваних (27 пацієнтів) було виявлено спадковий чинник розвитку патології, при цьому варикозну трансформацію різного ступеня вираженості у обох батьків відмічали 7 осіб, що складає 20% від загальної кількості досліджуваних, 25% (9 пацієнтів) не пов'язували захворювання із спадковістю.

Враховуючи отримані анамнестичні дані, усім пацієнтам було надано рекомендації щодо попередження прогресування хронічної венозної недостатності.

Для реалізації завдань нашого дослідження, усі пацієнти залежно від проведеного лікування, були розділені на три рівноцінні групи по 12 осіб в кожній: перша включала пацієнтів, яким проведено курс магнітотерапії, друга – пацієнтів, до яких застосовувалась методика магнітогальванотерапії, і третя, контрольна група, до курсу лікування яких не входили методи апаратної фізіотерапії.

Нами були опрацьовані дані, що містяться в щоденниках та виписках з історій хвороб, результати основних лабораторних досліджень, описи клінічних проявів захворювання, простежена їхня динаміка відповідно до того чи іншого методу лікування [15].

Усім хворим до та після лікування проведено клінічне дослідження, зокрема – лабораторне дослідження крові, вимірювання розмірів ураженої кінцівки, візуальна оцінка інтенсивності запального процесу, а також детальний аналіз суб'єктивних скарг за результатами опитування [4, 32].

Опитування проводилось з метою отримання даних про якість життя пацієнтів з ХВН НК (CIVIQ) (Додаток А), а також за шкалою опитування VCSS (Додаток Б).

Рівень можливих больових відчуттів під час проведення фізіопроцедур оцінювали за візуальною аналоговою шкалою болю (Додаток В). Індекс маси тіла розраховували за формулою (2.2) та інтерпретували за загальноприйнятою методикою (Додаток Г) [27].

Процедури магнітогальванотерапії виконували за допомогою апарату BTL-5000 Puls. Для підведення струму до хворої ділянки, використовують вологі гідрофільні прокладки, які складаються із 10-12 шарів м'якої тканини товщиною завбільшки 10 мм і площею до 300 см². Електроди фіксуються за допомогою еластичного гумового бинта або спеціального мішечка з піском [4].

Щільність гальванічного струму обирається індивідуально і коливається у межах 0,05 – 0,25 мА/см². Тривалість впливу – 60-70 хвилин, сила струму у середньому повинна дорівнювати 10 -15 мА.

В залежності від локалізації тромбофлебічного ураження кінцівки та його площі використовують різні варіанти розташування електродів, а саме:

а) у випадку генералізованого розповсюдження тромбофлебіту на гомілці та ділянці стегна пацієнта застосовувався циркулярно-повздожний варіант розміщення: перша прокладка циркулярно накладається на нижню третину гомілки, а друга – також циркулярно на верхню третину стегна.

б) у випадку магістрального ураження використовується латерально-повздожний або медіально-повздожний варіанти розташування електродів.

в) поперечне або поперечно-перехресне розташування прокладок використовувалось при відносно локалізованому тромбофлебітичному ураженні [35].

Методика накладання прокладок дуже важлива, адже від грамотного її вибору залежить необхідна концентрація силових ліній по ходу запального процесу.

Внутрішньотканинний електрофорез застосовується при необхідності внутрішньосудинного введення лікарських речовин, які поліпшують мікроциркуляцію крові вводяться внутрішньовенно в умовах дії електричного поля, спричиненого постійним струмом. У нашому випадку лікарська суміш містила наведені нижче складові, взяті у наступних співвідношеннях: гепарин – 3 мл (15000 Од), новокаїн – 0,25%-80 мл, нікотинова кислота – 10% - 7–10 мл (з розрахунку 1 мл на 10 кг маси тіла пацієнта) [13, 27].

Лікарська суміш вводиться в тильну вену стопи ураженої кінцівки. В якості розчинника використовувався фізіологічний розчин хлористого натрію в об'ємі 200-300 мл. Після крапельного внутрішньовенного введення 1/2 або 1/3 добової або разової дози лікарської речовини здійснюється вплив постійним струмом на вогнище ураження (гальванізація). На нижню кінцівку вище та нижче вогнища запалення накладаються циркулярні гідрофільні прокладки з електродами, що під'єднані до гальванічного апарату BTL-5000 Puls і впливають на вогнище запалення постійним електричним струмом, щільність якого у межах 0,05-0,25 мА/см². Тривалість гальванізації – від 60 до 70 хвилин, курс складає з 10-12 процедур.

Особливість методики, що була застосована при лікуванні пацієнтів у нашому дослідженні, полягає в тому, що під час лікування суворо дотримувались наступного правила: електрод з позитивним зарядом, який справляє більш виражений протизапальний ефект має розташовуватись ближче до вогнища ураження [4, 6].

У хворих із підвищеним ризиком тромбоемболічних ускладнень при висхідному тромбофлебіті магістральних вен стегна перед проведенням процедур електрофорезу рекомендується перев'язування великої підшкірної вени у місці впадання її у стегнову вену [46, 47].

При поєднаному використанні внутрішньотканинного електрофорезу та магнітотерапії, одночасно з електрофорезом на ділянку ураженої тромбованої вени накладається апарат для проведення низькочастотної магнітотерапії «МАГ-30-4» Він на своїй робочій поверхні площею 20 см² генерує неоднорідне змінне магнітне поле частотою 50 Гц.

Загальну тривалість нашого дослідження можна розділити на три послідовних етапи, що описані нижче.

Перший етап тривав з вересня 2023 року по грудень 2023 року включно. Впродовж вказаного періоду проведений аналіз сучасної медичної літератури, що стосується причин виникнення, клінічних проявів, ускладнень, особливостей лікування та фізичної реабілітації пацієнтів з хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок. Основними джерелами інформації були інформаційні ресурси мережі інтернет, фонди Чернівецької обласної наукової медичної бібліотеки та наукової бібліотеки Чернівецького національного університету імені Ю. Федьковича.

Результатом першого етапу роботи було визначення мети та завдань дослідження.

На другому етапі нашого дослідження – з січня 2024 року по квітень 2025 року проводився підбір досліджуваного контингенту хворих. На добровільній основі та у відповідності із етичними нормами було сформовано три однорідні за основними клінічними показниками групи. Були проведені аналіз медичної документації, а також аналіз різних фізичних факторів, що застосовуються у процесі лікування венозної недостатності нижніх кінцівок. Результатом виконання другого етапу дослідження стало визначення основних методів дослідження.

Завершальний, третій етап – травень 2025 року. Впродовж травня відбулася обробка отриманих результатів дослідження, сформульовані висновки.

Для статистичного аналізу результатів дослідження був використаний односторонній дисперсійний аналіз (ANOVA) - статистичний метод, який використовується для перевірки значущих відмінностей між середніми значеннями груп даних. Він використовується в експериментальних дослідженнях для порівняння впливу різних методів лікування на результат.

Засобами текстового редактора MS Word створено текст магістерської роботи. Статистична обробка числових даних та їх візуалізація у вигляді графіків та діаграм виконані засобами табличного редактора MS Excel [14, 31].

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ РІЗНИХ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПРОЦЕСИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ВЕНОЗНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Скарги пацієнтів, в основному, стосувались контурованих тяжів, вип'ячувань, змін нижніх кінцівок, відчуття важкості, судом, втоми, свербіжу в гомілках. При первинному зверненні естетична незадоволеність були основними скаргами всіх досліджуваних (100%). У 17 хворих (47% всіх випадків), окрім цього, спостерігались набряки гомілок, які посилювались надвечір або після фізичного навантаження. Больові відчуття в нижніх кінцівках турбували 11 хворих (30% всіх випадків). Явища гіперпигментації під час первинного огляду спостерігались у 6 випадках (17% всіх випадків).

З метою аналізу динаміки якості життя пацієнтів опитування проводили за класичними стандартизованими опитувальниками CIVIQ-20 перед початком реабілітаційного періоду та після нього, а також на кожному із наступних планових оглядів, що проводились з інтервалами через 2 тижні, 1, 3, 6 місяців та через рік.

Результати анкетування у групах пацієнтів, до яких було застосовано різні методи лікування, наведені у Таблиці 3.1 та Таблиці 3.2. Результати анкетування у групах пацієнтів, до яких не застосовувались методи фізіотерапевтичного лікування, наведені у Таблиці 3.3.

При проведенні аналізу в усіх групах пацієнтів впродовж періоду спостереження було виявлено зниження больового, фізичного, психологічного, соціального факторів. Впродовж року було виявлено також зростання значення інвертованого показника GIS в усіх трьох групах ($p < 0,001$).

Таблиця 3.1

**Аналіз динаміки оцінки якості життя у пацієнтів, які пройшли курс
магнітогальванотерапії, $\bar{X} \pm SD$, n=12**

	До початку лікування	1 місяць	3 місяці	6 місяців	1 рік	p*
Больовий фактор	18,4± 1	8,8± 1,1	7,1± 0,9	5± 1,1	4,2± 1	<0,001
Фізичний фактор	17,1± 2,2	8,4± 1,2	5,2± 1	5± 1,1	4,3± 1,1	<0,001
Соціальний фактор	14,5± 1,4	7,2± 0,9	5,9± 0,9	3,1± 1	3,1± 1	<0,001
Психологічний фактор	42,8± 1,9	26,2± 0,7	17,8± 1,5	17,1± 1,1	9,2± 1,2	<0,001
Інвертований показник (GIS)	27,5± 6,1	61,6±10,2	77,8± 6,6	82,6± 6,2	97,6± 1,8	<0,001

Примітки: * – аналіз динаміки зміни показників проводили за критерієм Фрідмана [14]..

Таблиця 3.2

**Аналіз динаміки оцінки якості життя у групі пацієнтів, які пройшли
курс магнітотерапії, $\bar{X} \pm SD$, n=12**

	До початку лікуван ня	1 місяць	3 місяці	6 місяців	1 рік	p*
Больовий фактор	17,8± 1,1	9,0± 0,7	7,2± 1	5,4± 1,2	4,4± 1,1	<0,001
Фізичний фактор	17,4± 1,2	10,2± 0,9	7,7± 0,7	6,1± 0,7	4,5± 0,8	<0,001
Соціальний фактор	14,5± 0,6	8,7± 0,9	5,7± 1,1	3,2± 0,4	3,2± 1	<0,001
Психологічний фактор	42,4± 0,8	26,8± 0,9	17,7± 0,8	17,5± 0,6	9,4± 1,2	<0,001
Інвертований показник (GIS)	26,9± 6,7	57,2± 4,7	73,2± 3,4	79,1± 2,6	95,8± 2	<0,001

Примітки: * – аналіз динаміки зміни показників проводили за критерієм Фрідмана [14].

Таблиця 3.3

Аналіз динаміки оцінки якості життя пацієнтів, в ході лікуванні яких не застосовувались методи фізіотерапії $\bar{X} \pm SD$, n=12

	До початку лікування	1 місяць	3 місяці	6 місяців	1 рік	p*
Больовий фактор	17,8± 1,1	12,5± 1,2	12,5± 1,2	11,4± 0,7	7,2± 0,9	<0,001
Фізичний фактор	18,6± 1	15,5± 1,1	15,4± 1,2	8,4± 0,9	7,2± 0,9	<0,001
Соціальний фактор	14,5± 1,1	13,8± 1,1	12,8± 1,1	6,2± 0,9	5,8± 1	<0,001
Психологічний фактор	39,1± 1	26,8± 1,3	26,1± 1,7	18,3± 0,9	12,1± 1	<0,001
Інвертований показник (GIS)	26,8± 4,5	47,4± 7,1	54,9± 8	64,7± 4,5	79,2± 4,3	<0,001

Примітки: * – аналіз динаміки зміни показників проводили за критерієм Фрідмана [14].

Результати дослідження, наведені в таблицях 3.1 – 3.3 вказують на схожість щодо зростання якості життя після проведеного курсу лікування та реабілітації, особливо на шостому та дванадцятому місяцях у порівнянні з даними, отриманими до початку курсу лікування. Відзначалося більш швидке настання значного покращення якості життя пацієнтів, які отримали курс магнетогальванотерапії – вже через один місяць після початку лікування. У цих учасників експерименту зниження больового фактору, в середньому, було відмічено 8,8 (з 18,4), а через рік цей показник знизився і становив 4,2. Відмітимо, що через місяць після проведеного курсу магнітотерапії цей показник був дещо нижчим – тенденція до зменшення больового чинника відзначалась 9,0, а через рік – 4,4.

Важливими також виявились оцінки фізичного та соціального факторів, які характеризують активність та соціалізацію пацієнтів. В групі досліджуваних, що пройшли курс магнетогальванотерапії значення фізичного фактору через місяць після закінчення курсу лікування

покращилось до 8,4, а через рік (12 місяців) – до показника 4,3 (75%), тоді як «соціальний фактор» із значення 7,2 через місяць досяг значення 3. Таким чином ефективність становила 79,2% через рік після проходження курсу лікування, що свідчить про значне покращення стану пацієнтів.

У пацієнтів, які пройшли курс магнітотерапії через один місяць після лікування відмічалось покращення фізичного фактору з 17,4 до 10,2, а через 12 місяців до 4,5. Показник оцінки соціального через 12 місяців покращився на 78%.

Результати оцінки «психологічного фактору» в досліджуваних групах були наступними: до початку лікування в групі, що отримувала курс магнітогальванотерапії показник склав 42,8, через 1 місяць – 26,2, а через рік – 9,2. В той час, як в інших групах динаміка зниження цього показника була більш повільною. Результати, отримані за шкалою опитування CIVIQ-20 наведені у Таблиці 3.1, Таблиці 3.2 та Таблиці 3.3.

Сумарний (інвертований) показник GIS через один місяць після курсу магнітогальванотерапії підвищився до 62, після магнітотерапії – до 57, а через 12 місяців – покращення якості життя було більш ніж у 3 рази в обох групах.

Через рік у пацієнтів, в ході лікування яких були використані методи магнітогальванотерапії, були досягнуті кращі значення інвертованого показника (GIS) у порівнянні з іншими досліджуваними. Однак, ця відмінність (97,6 та 95,8) не є клінічно значущою.

Таким чином, оцінка GIS після проведеного курсу магнітогальванотерапії демонструє більш виражену, у порівнянні з іншими групами позитивну тенденцію покращення якості життя, що є співставним з даними різних світових досліджень та вказує на більшу результативність методу магнітогальванотерапії. Так, аналізуючи стан якості життя групи пацієнтів, які не отримували жодного курсу фізичної терапії, відмічено більш повільну тенденцію до зростання інвертованого показника упродовж усього

року покращення зросло від 26,8 до 47,4 через 1 місяць; до 79,2 через 12 місяців після початку курсу лікування.

На рисунку 3.1 представлена динаміка зміни показника «больовий фактор» для пацієнтів трьох досліджуваних груп на 1, 3, 6 місяці спостереження та через 1 рік.

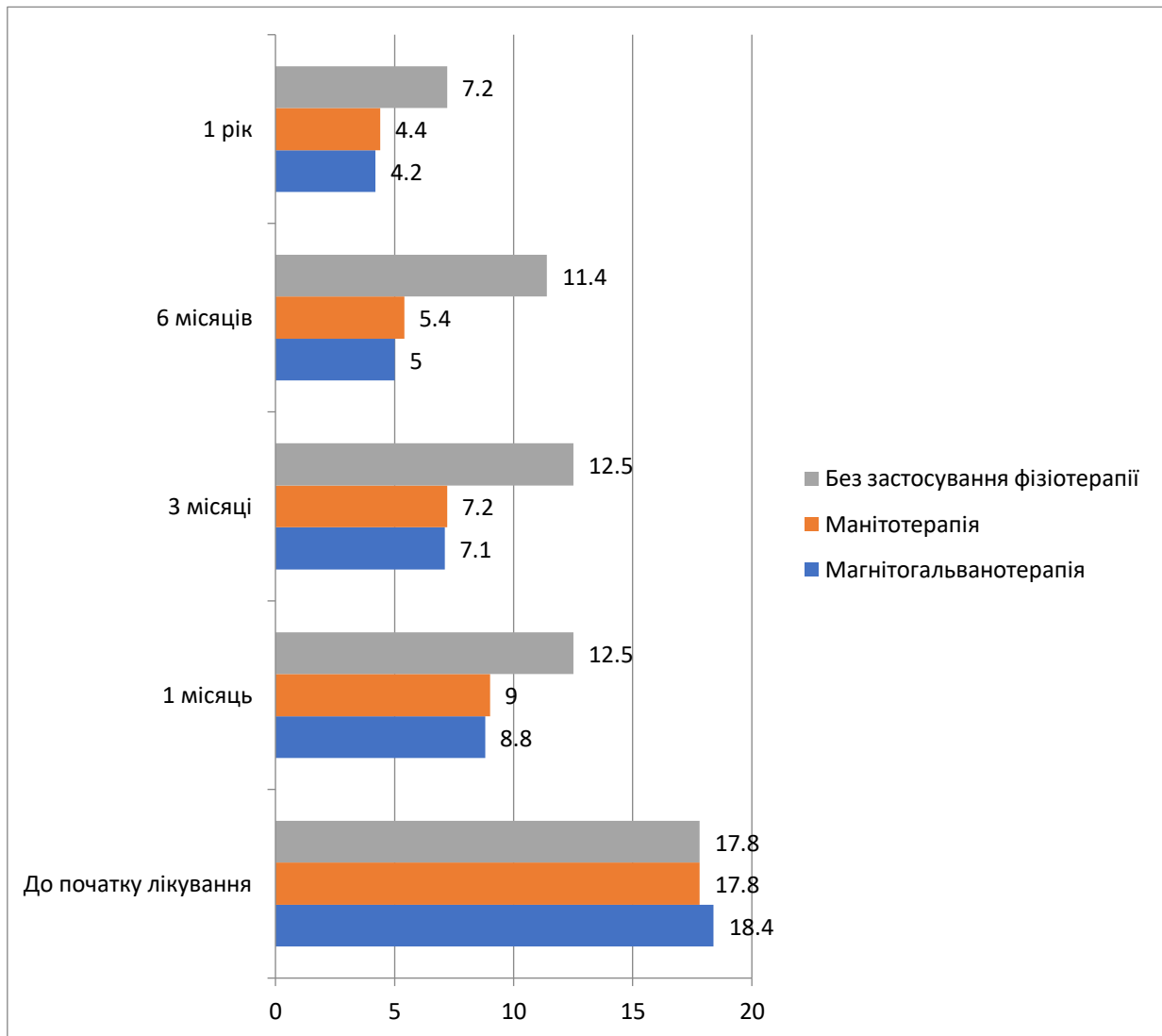


Рис. 3.1. Динаміка зміни показника «больовий фактор» для трьох досліджуваних груп пацієнтів на 1, 3, 6 місяці спостереження та через 1 рік

На рисунку 3.2 представлена динаміка зміни показника «фізичний фактор» для трьох досліджуваних груп пацієнтів на 1, 3, 6 місяці

спостереження та через 1 рік.

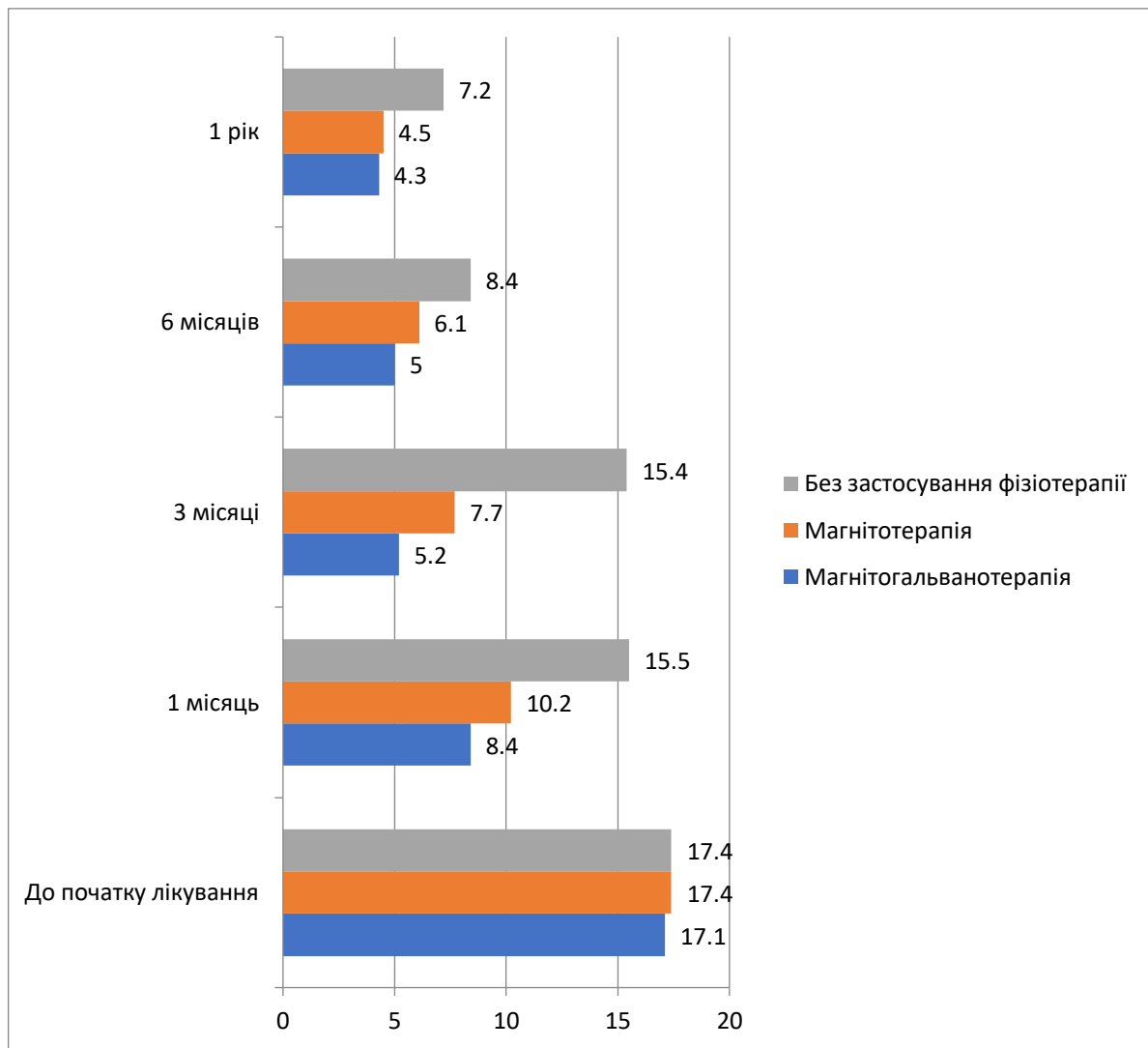


Рис. 3.2. Динаміка зміни показника «Фізичний фактор» для трьох досліджуваних груп пацієнтів на 1, 3, 6 місяці спостереження та через 1 рік

На рисунку 3.3 представлена динаміка зміни показника «соціальний фактор» для трьох досліджуваних груп пацієнтів на 1, 3, 6 місяці спостереження та через 1 рік.

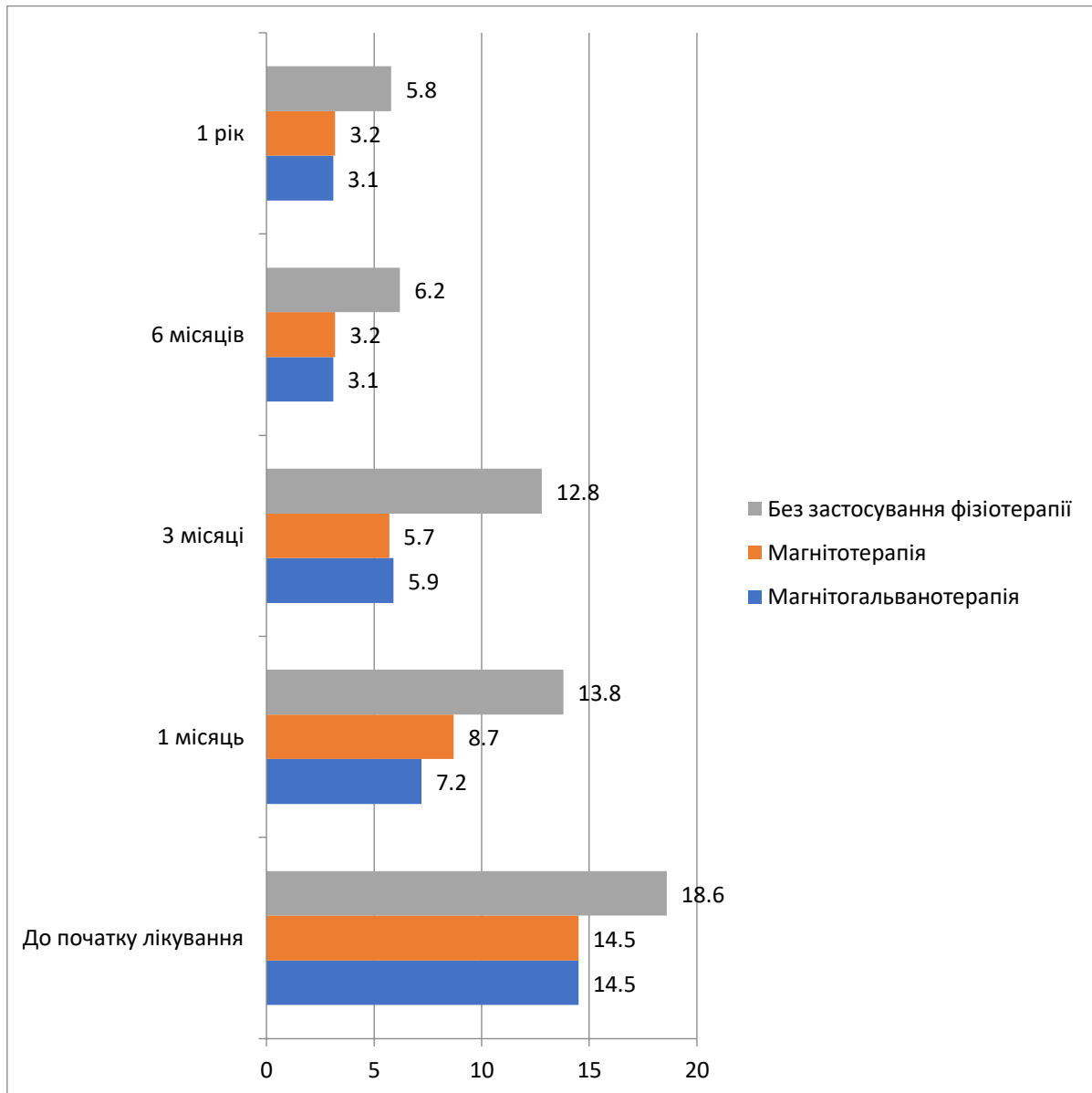


Рис. 3.3. Динаміка зміни показника «соціальний фактор» для для трьох досліджуваних груп пацієнтів на 1, 3, 6 місяці спостереження та через 1 рік

На рисунку 3.4 представлена динаміка зміни показника «психологічний фактор». На третій місяць та через 1 рік спостереження «психологічний фактор» для пацієнтів контрольної групи, які не отримували процедури апаратної фізичної терапії, було нижчим у порівнянні із пацієнтами, які пройшли курси магніто- та магнітогальванотерапії.

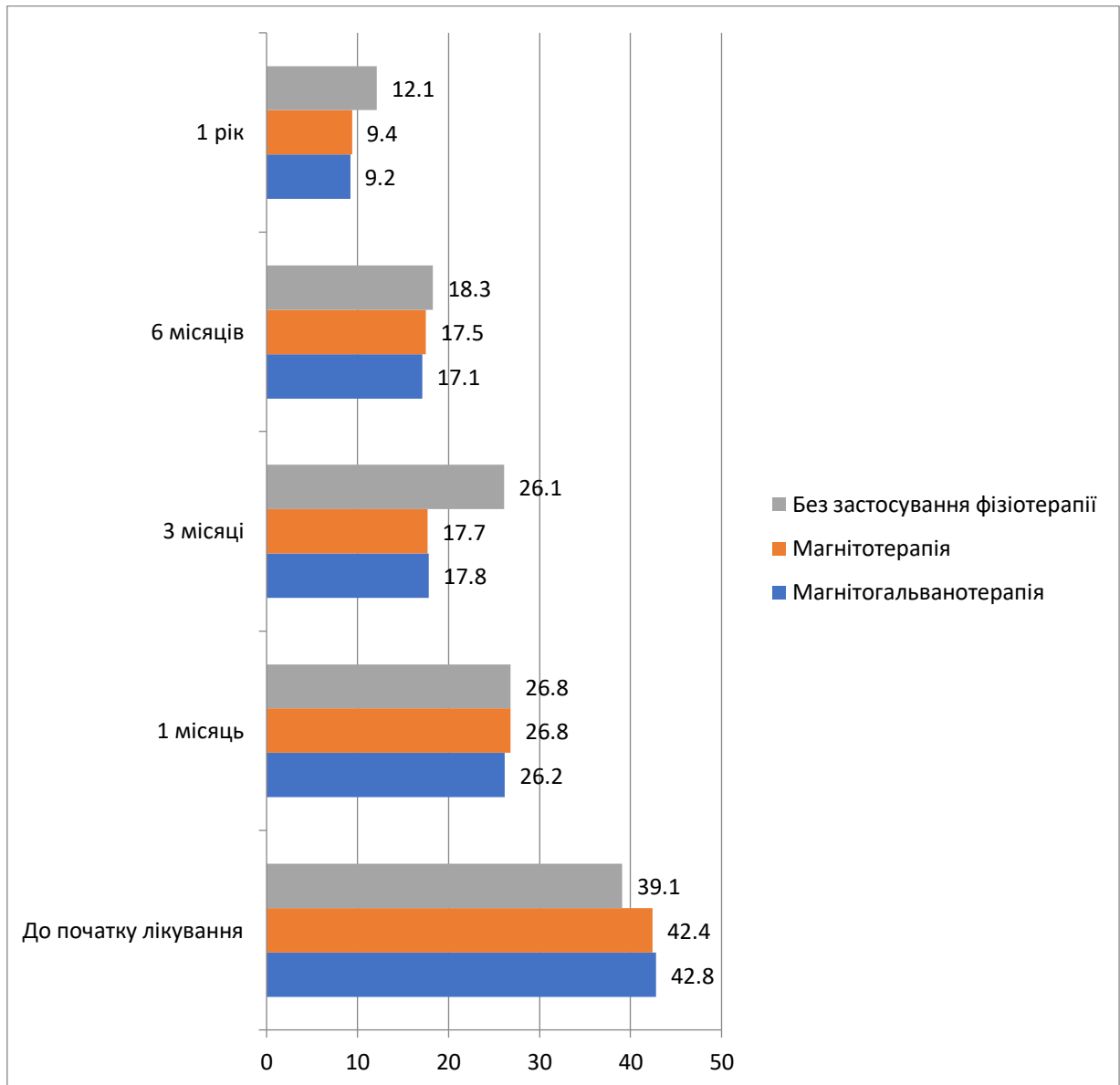


Рис. 3.4. Динаміка зміни показника «психологічний фактор» для трьох досліджуваних груп пацієнтів на 1, 3, 6 місяці спостереження та через 1 рік

На Рис. 3.5 представлена динаміка зміни «інвертованого показника (GIS)»

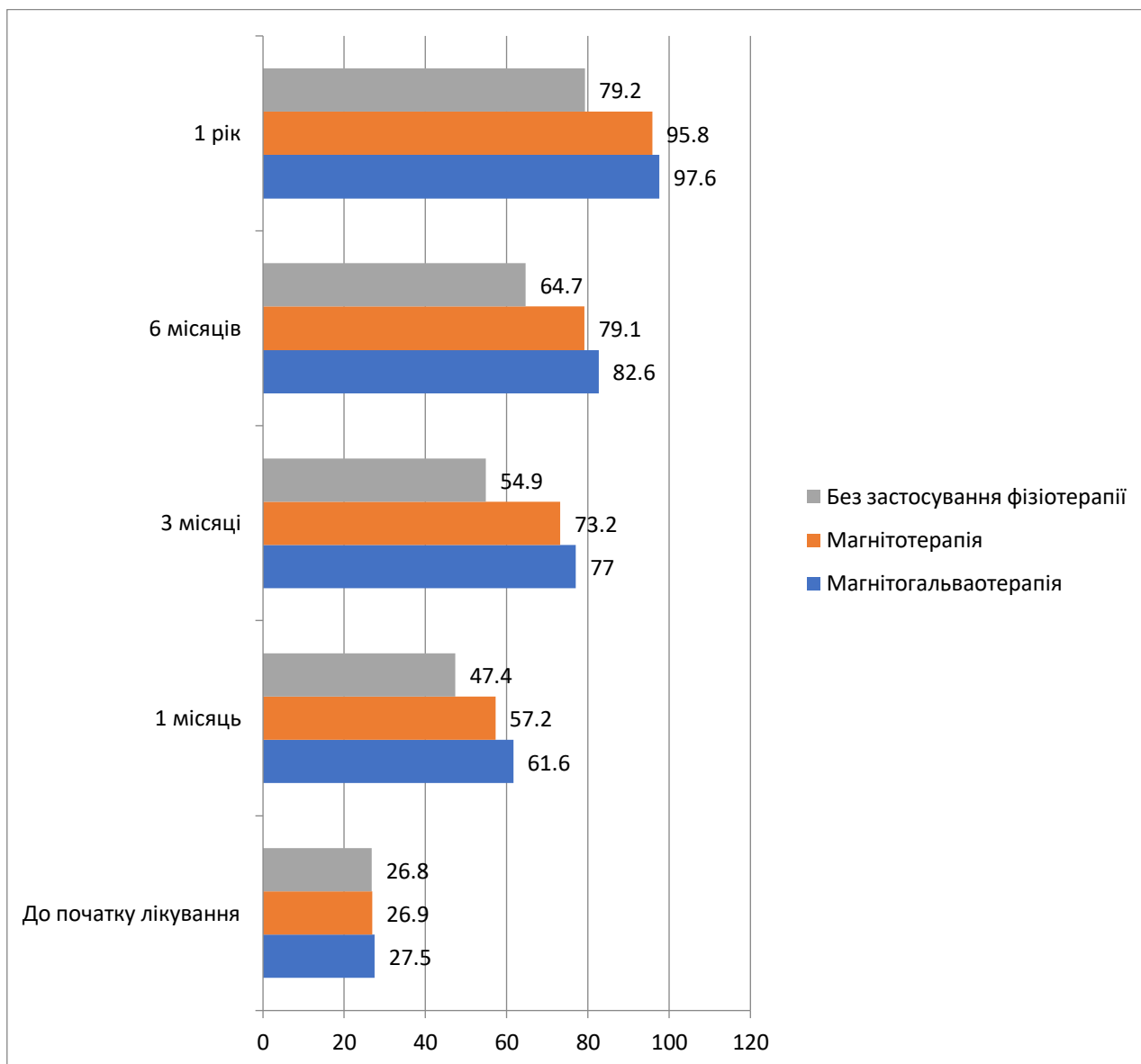


Рис. 3.5. Динаміка зміни «інвертованого показника (GIS)» для трьох досліджуваних груп пацієнтів на 1, 3, 6 місяці спостереження та через 1 рік

Результати оцінки ступеня важкості захворювання за даними шкали VCSS наведені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Зведена таблиця середніх бальних значень у групах за різними типами лікування по різних класах за CEAP, $\bar{X} \pm SD$

Вид лікування	Клас за CEAP	До початку лікування (бали)	1міс. (бали)	3 міс. (бали)	6 міс. (бали)	12 міс. (бали)
Магніто-гальванотерапія (n=12)	C2	6,2±0,8	2,8±0,4	0,2±0,4	-	-
	C3	8,5±1,3	3,8±0,4	0,6±0,5	-	-
Магнітотерапія (n=12)	C2	6,2±0,4	3,2±0,4	2,2±0,4	—	—
	C3	7,4±0,5	3,4±0,5	0,6±0,5	—	—
Без фізіотерапії (n=12)	C2	6,7±0,5	4,9±0,4	1,7±0,4	—	—
	C3	8,2±0,4	5,2±0,4	2,6±0,5	—	—

На рисунку 3.6. наведена ілюстрація даних, що містяться в Таблиці 3.4

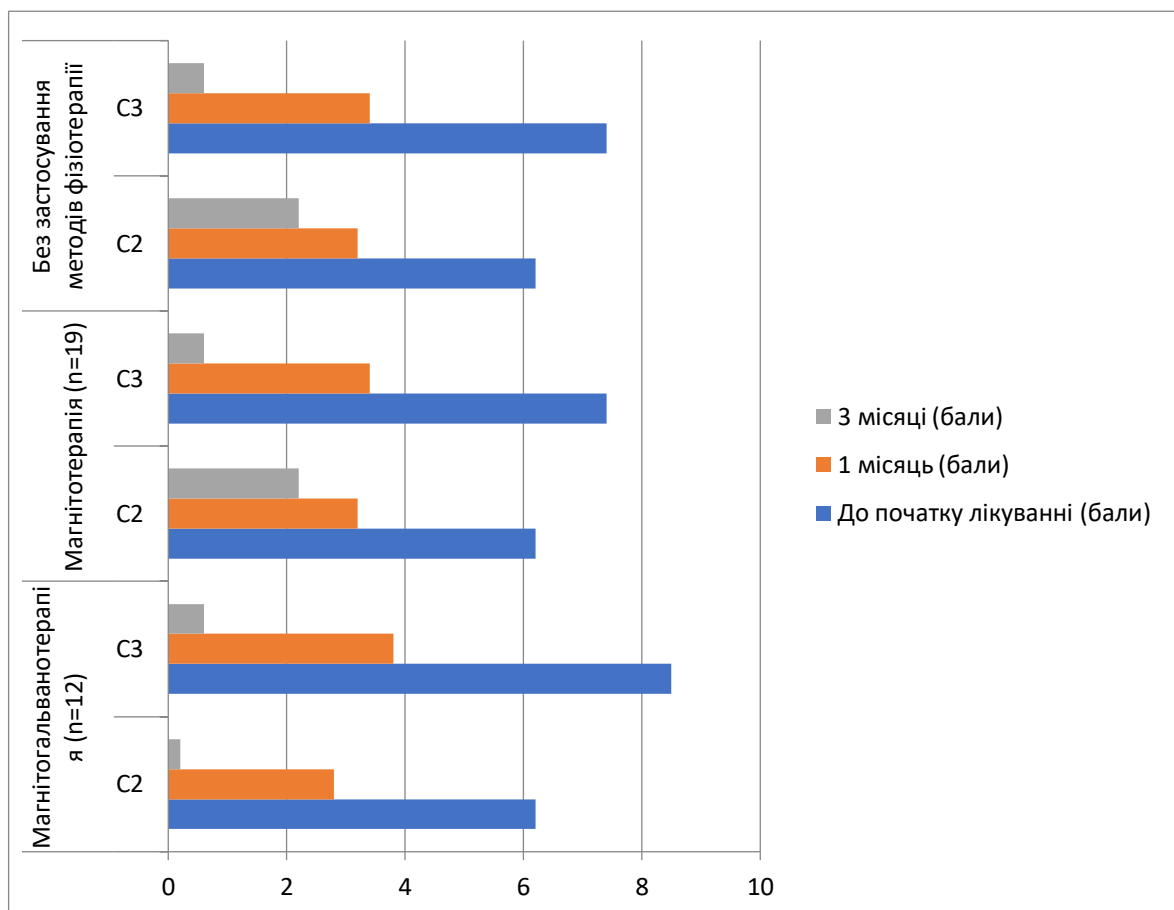


Рис. 3.6. Візуалізація середніх бальних значень у групах за різними типами лікування по різних класах за CEAP, $\bar{X} \pm SD$

З метою визначення кореляції показника, отриманого за шкалою VCSS та ефективністю методів лікування було використано односторонній дисперсійний метод ANOVA з урахуванням показника CEAP у якості коваріанти.

Враховуючи CEAP, значення показника VCSS на 3-му місяці спостереження для групи пацієнтів, що не отримували апаратну фізіотерапію виявилось нижчим (Таблиця 3.4), ніж для груп, що отримували процедури магніто- та магнітогальванотерапії. Окрім того, група пацієнтів, що пройшли курс процедур магнітогальванотерапії має кращі результати, ніж група, що пройшла курс магнітотерапії.

Після аналізу досліджуваних показників у віддаленому періоді спостереження – через рік після початку лікування, можна зробити висновок про те, що без проходження процедур фізіотерапії показники значимо менші ніж після фізіотерапії, що свідчить про їхню меншу ефективність оскільки в даних випадках залишилась досить велика кількість скарг та симптомів. В групах, учасники яких отримували апаратну фізіотерапію кращі результати по ефективності показала методика магнітогальванотерапії.

У пацієнтів, які мали стадію C2 за класифікацією CEAP, найбільш виражені зміни на краще були виявлені в групі методики магнітогальванотерапії. Так, вже через 1 місяць після проведення курсу процедур цим методом, важкість вираженості симптомів знизилася у 2,21 рази, тоді як після магнітотерапії – у 1,96, після 6 місяців пацієнти відмічали повноцінне покращення свого стану та відсутність наведених в опитувальнику дескриптів. При цьому у групі, де не було застосовано жодних методів апаратної фізіотерапії через 1 місяць тенденція зниження симптомів була відмічена у 1,37 рази, відсутність скарг за дескрипторами опитування спостерігалась через 6 місяців, а через рік одним пацієнтом був відмічений факт періодичного носіння трикотажу через появу симптому болі та важкості в ногах.

Аналіз показників опитування пацієнтів, які мали стадію

захворювання СЗ за класифікацією СЕАР, свідчить, що через місяць після курсу магнітогальванотерапії тенденція до зниження усіх проявів захворювання в середньому, проявилась у 2,24 рази, тоді, як після магнітотерапії у 2,18 рази. Крім того, через 6 місяців жодним пацієнтом, що отримував лікування магнітогальванотерапією не було зазначено скарг по дескрипторам. Це свідчить про більшу ефективність магнітогальванотерапії у комплексному лікуванні хронічної венозної недостатності у порівнянні з магнітотерапією та стандартним лікуванням, яке використовували в контрольній групі.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасної науково-медичної літератури свідчить про значне розповсюдження серед осіб працездатного віку венозної недостатності нижніх кінцівок, що потребує комплексного підходу у використанні засобів фізичної реабілітації, зокрема апаратної фізіотерапії в лікуванні, реабілітації та профілактиці рецидивів та ускладнень. Визначено наявність широкого арсеналу методів апаратної фізіотерапії, що можуть використовуватися у комплексі консервативного лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок. Клінічний досвід спеціалістів-флебологів, фізіотерапевтів та реабілітологів свідчить про те, що фізіотерапевтичні методи повинні бути спрямовані на стабілізацію та усунення зовнішніх клінічних проявів хвороби, а також на ліквідацію ускладнень і профілактику рецидивів захворювання.

2. Дані моніторингу динаміки якості життя пацієнтів, отримані за адаптованими опитувальниками CIVIQ-20 та VCSS, свідчать про те, що після проведеного комплексу апаратної фізіотерапії засобами магнітогальванотерапії та магнітотерапії у пацієнтів спостерігалась виражена позитивна тенденція покращення якості життя, що є співставним з даними світових досліджень та вказує на високу результативність вказаних методів.

3. В результаті проведеного аналізу результатів опитування CIVIQ-20 встановлено, що метод магнітогальванотерапії превалює над методом магнітотерапії, який у свою чергу, виявився більш ефективним у порівнянні з результатами, отриманими в ході лікування без застосування жодних методів апаратної фізіотерапії. Яскравою є тенденція відновлення здоров'я пацієнтів, їх повернення до активного способу життя, що відбулося вже через один місяць після початку проведення курсу лікування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамова В.В. Фізична реабілітація, спортивна медицина. / В.В. Абрамова, О.Л. Смирнова. – Д.: Журфонд, 2014. – 456 с.
2. Актуальні питання флебології. // Український медичний часопис. П'ята науково-практична конференція. – 2021. – №3.
3. Анатомічні аспекти хірургічного лікування гострого варикотромбофлебіту / В.І. Русин, В.В. Корсак, Ю.А. Левчак [та ін.] // Вісник невідкладної і відновної медицини. – 2010. – №4. – Т.11. – С. 459–462.
4. Беленькій М. С. Техніка і методика фізіотерапії / М. С. Беленькій. – К. : Здоров'я, 2003 – 169 с.
5. Болдіжар П. О. Порівняльна оцінка якості життя хворих із гострим варикотромбофлебітом залежно від проведеного хірургічного лікування / П.О. Болдіжар, Ю.Ю. Маді // Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». – 2011. – №41. – С. 25–28.
6. Варикоз, варикозне розширення вен. Ознаки, симптоми і лікування [Електронний ресурс] / healthday.in.ua. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://healthday.in.ua/zakhvoryuvannya/varikozne-rozshirenniya-ven>.
7. Ващенко М. А. Сучасні методи діагностики та комплексного хірургічного лікування хворих із гострими тромбозами вен таза та тромбофлебітами поверхневих вен нижніх кінцівок / М. А. Ващенко, Ю. М. Безпалько, Г. С. Морський // Медицина транспорту України. – 2007. – №4. – С. 54–57.
8. Венозна гемодинаміка в умовах гострого варикотромбофлебіту великої підшкірної вени / В. І. Русин, В. В. Корсак, П. О. Болдіжар [та ін.] // Український журнал хірургії. – 2014. – №2(25). – С. 15–21.
9. Віддалені результати лікування хворих на гострий варикотромбофлебіт великої підшкірної вени / В.І. Русин, В.В. Корсак, П.О.

Болдіжар [та ін.] // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2014. – №1(20). – С.97–100.

10. Вовканич А. С. Вступ до фізичної реабілітації : навч. посіб. / А. С. Вовканич. – Львів: ЛДУФК, 2013. – 184 с.

11. Гудз І.М. Тромбоемболізм, тромбоз глибоких вен та легеневий емболізм: узгодження консенсусів / І.М. Гудз // Клінічна флебологія – 2008. – Т 1, № 1. – С.81–82.

12. Гусак В. В. Досвід використання магнітотерапії в реабілітації хворих з трофічними виразками нижніх кінцівок / В. В. Гусак, О. М. Гусак // Матеріали XX Міжнародної наук.-практ. конф. Молодих вчених «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення». – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка 21 – 22 жовтня, 2020 – С. 132 – 136.

13. Гусак В. В. Магнітотерапія як засіб реабілітації хворих із трофічними виразками нижніх кінцівок / В. В. Гусак, С. В. Шупер, К. М. Гунчак // Матеріали II Міжнародного науково-спортивного конгресу студентів та молодих вчених «Актуальні питання фізичної культури, спорту та ерготерапії». – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2020. – С. 85 – 88.

14. Гусак О. М. Сучасні інформаційні технології та медична статистика / О. М. Гусак, В. В. Гусак. – Чернівці: Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. – 160 с.

15. Дзяк Г.В. Основи обстеження хворого та схема історії хвороби: довідник / Г.В. Дзяк, В.З. Нетяженко, Т.А. Хомазюк та ін. //Дн-ск : Арт-прес – 2002 р.

16. Динаміка венозного рефлюксу у стегновій вені після радикального лікування гострого варикотромбофлебиту у басейні великої підшкірної вени / В.І. Русин, В.В. Корсак, П.О. Болдіжар [та ін.] // Галицький лікарський вісник. – 2014. –152 №2, Т.21. – С. 80–82.

17. Клініко-практичні рекомендації «Хронічні захворювання вен нижніх кінцівок і таза: діагностика, терапія, лікарсько-трудова експертиза, профілактика» // Клінічна флебологія. – 2014. – № 7 (1). – С. 6–61.

18. Клінічна флебологія / Д. М. Коваль // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2013. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-8493>
19. Ковальчук Л.Я. Клінічна флебологія / Л.Я.Ковальчук, І.К.Венгер, В.Б. Гощинський. – Тернопіль: ТДМУ «Укрмедкнига», 2008. – 288с.
20. Комбіноване склерохірургічне лікування гострого варикотромбофлебиту нижніх кінцівок / В.І. Русин, В.В. Корсак, М.І. Борсенко [та ін.] // Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». – 2013. – №3(48). – С. 129–134.
21. Косинський О. В. Інвалідність внаслідок захворювань вен нижніх кінцівок в Україні за 2020 рік / О. В. Косинський // Клінічна флебологія. – 2020. – № 9 (1) – С. 75–77.
22. Криса В.М. Лікування гострого тромбофлебиту варикозно-змінених поверхневих вен нижніх кінцівок в умовах загально хірургічного відділення / В.М. Криса, Л.І. Дмитрів // Клінічна хірургія. – 2005. – №4-5. – С. 84–85.
23. Левченко В. А. Актуальні питання фізичної реабілітації : монографія / В. А. Левченко, І. П. Вакалюк, В. М. Бондаренко, М. В. Мудрак, Ю. М. Бондар // М. В. Мудрак уклад. Прикарпатський національний ун-т ім. Василя Стефаника. – Івано-Франківськ, 2007. – 604 с.
24. Лікування тромбофлебиту [Електронний ресурс] // Consilium Medical. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: https://consilium-medical.com.ua/ua/catalog_of_services/flebologija/lechenie-tromboflebita/
25. Магльована Г. П. Основи фізичної реабілітації / Г.П. Магльована. - Львів: Ліга-Прес, 2006.-148 с.
26. Мелеховець Ю. В. Варикозна хвороба нижніх кінцівок: клініка, діагностика, лікування : навчальний посібник / Ю. В. Мелеховець, В. В. Мішура, О. К. Мелеховець. – Суми : Сумський державний університет, 2021.

– 114 с.

27. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник для інститутів фізичної культури і спорту / В. М. Мухін. – 3-тє вид., переробл. та доповн. – К. : Олімп. л-ра, 2009. – 488 с.

28. Наказ від 15.06.2007 N 329 Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги з профілактики тромботичних ускладнень в хірургії, ортопедії і травматології, акушерстві та гінекології [Електронний ресурс] // Міністерство охорони здоров'я України. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0329282-07#Text>

29. Науково-дослідна робота студентів спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» : навч-метод посіб. / укл. : Л. Г. Доцюк, В. В. Гусак. – Чернівці: Чернівець. нац. Ун – т ім. Ю. Федьковича, 2019. – 72 с.

30. Національний інститут охорони здоров'я. Фізіотерапія при тромбофлебії. Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2561331>

31. Обливач А. В. Основи патології: Навчальне видання / А.В. Обливач. – Ужгород: УНУ, 2003. – 612.

32. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації [навч. Посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Т. Бойчук, М. Голубєва, О. Левандовський, Л. Войчишин.Л.: ЗУКЦ, 2010. - 240 с.

33. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : підручник / Л. О. Вакуленко [та ін.] ; за заг. ред. Л. О. Вакуленко, В. В. Клапчука. - Тернопіль : Укрмедкн.: ТДМУ, 2018. - 371 с.

34. Основи фізичної реабілітації: навч.-метод.посіб ./. М. Є. Чайковський.-К.: Університет «Україна», 2014.-.282с

35. Особливості флебогемодинаміки при гострому варикотромбофлебії / В.І.Русин, В.В. Корсак, П.О. Болдіжар [та ін.] // Вісник Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пірогова. – 2010. – № 14 (2). – С. 242–246.

36. Пиптюк О. В. Зміни показників загортальної системи крові при гострому тромбофлебіті нижніх кінцівок / О.В. Пиптюк, М.Г. Гончар, М.Д. Ризюк // Матеріали XIV конгресу СФУЛТ (4-6 жовтня 2012 р., м. Донецьк). – С. 309.
37. Русин В. І. Варикотромбофлебіт. / В. І. Русин, В. В. Корсак, П.О. Болдіжар, Ю.А. Левчак // Ужгород: Карпати, 2012. – 288 + 16с.
38. Смовженко В. І. Діагностика та лікування гострого варикотромбофлебіту у людей похилого та старечого віку / В.І. Смовженко // Серце і судини. – 2010. – №2. – С. 105–113.
39. Статистичні дані системи МОЗ [Електронний ресурс] // Центр громадського здоров'я МОЗ України. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html>.
40. Стоп тромбоз [Електронний ресурс] // The pharma.media. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://thepharma.media/uk/medicine/28329-stop-tromboz-vazlivi-aspekti-medikamentoznoyi-profilaktiki-28022022>.
41. Сучасний підхід до лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок при хронічній венозній недостатності [Текст] / Н. Торма, І. Кополовець, V. Ласкова та ін. // Науковий вісник Ужгородського університету : Серія: Медицина / редкол.: А.С. Головацький (голова), З.Й. Фабрі та ін. – Ужгород : Спектраль, 2016. – Вип. 2 (54). – С. 146-148. – Бібліогр.: с. 148 (8 назв).
42. Судинна хірургія [Електронний ресурс] // Альтамедика. Медичний центр. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://altamedica.com.ua/koli-varto-zvernutisya-do-sudinnogo-hirurga>.
43. Сучасні малоінвазивні методики в флебології [Електронний ресурс] // Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nuozu.edu.ua/n/p/4060-suchasni-maloinvazyvni-metodyky-v-flebolohii#gsc.tab=0>.

44. Сучасні методи діагностики тромбофлебітичних станів та комплексне лікування тромбозів глибоких вен і тромбоемболії легеневої артерії / О.С. Никоненко, А.О., Никоненко, Д.О. Іващук [та ін.] // Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». – 2012. – № 3 (45). – С. 62–64.

45. Тромботичні ускладнення вен нижніх кінцівок у вагітних і породіль (лікування і профілактика) / Я.І. Василюк, В.Л. Нестеренко, Р.І. Чабан [та ін.] // Клінічна флебологія. – 2013. – №1, Т.6. – С. 60–61.

46. Тромбофлебіт. Причини виникнення. Основні симптоми. Діагностика [Електронний ресурс]. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://zdravica.ua/diseases/hlebology/thrombophlebitis>.

47. Хірургія магістральних та периферійних вен. Захворювання вен. Синдром верхньої порожнистої вени. Синдром нижньої порожнистої вени. Причини, діагностика, диференційна діагностика, лікувальна тактика : методичні вказівки. – Вінниця, 2016. С. 6–45.

48. Ходос В. А. Склерозувальне лікування варикозної хвороби [Електронний ресурс] // Науковий вісник Ужгородського університету / В. А. Ходос. – 2013. – № 1(46). – С. 208–213. – Режим доступу : <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/1597>

49. Чернуха Л. М. Хронічні захворювання вен нижніх кінцівок і таза. Дані всеукраїнського епідеміологічного дослідження «ДЕТЕКТ 1000». Здоров'я України. 2020; 3: 15-17.

50. Щорічна доповідь уповноваженого Верховної ради України з прав людини [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України.. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://ombudsman.gov.ua/storage/app/media/uploaded-files/schoricha-dopovid-2021.pdf>.

51. Cavezzi A, Labropoulos N, Partsch H, Ricci S, Caggiati A, Myers K, et al. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs – UIP Consensus Document. Part II: Anatomy. Phlebology: The

Journal of Venous Disease. 2006;21(4):168-79.

52. Coleridge-Smith P, Labropoulos N, Partsch H, Myers K, Nicolaides A, Cavezzi A. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs--UIP consensus document. Part I. Basic principles. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2006 Jan;31(1):83-92.

53. Fokou M, Moifo B, Fongang E, Teyang A, Muna W. Characteristics of patients and patterns of chronic venous disease of the lower limbs in a referral hospital in Cameroon. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2018 Jan;6(1):90-95.

54. Lurie F, Obi A, Schul M, Hofmann LV, Kasper G, Wakefield T. Venous disease patient registries available in the United States. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2018 Jan;6(1):118-125.

55. Branisteanu D-E, Feodor T. et al. Impact of chronic venous disease on quality of life: Results of vein alarm study. *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2018;1091-1096. <https://doi.org/10.3892/etm.2018.7054>.

56. Shaydakov ME, Comerota AJ, Lurie F. Primary venous insufficiency increases risk of deep vein thrombosis. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2016. Apr;4(2):161-6.

57. Françoise PITSCH, VEIN CONSULT Program: interim results from the first 70 000 screened patients in 13 countries. *Phlebology*. 2012;19(3):132-137.

58. Bush R, Comerota A, Meissner M, Raffetto JD, Hahn SR, Freeman K. Recommendations for the medical management of chronic venous disease: The 191 role of Micronized Purified Flavanoid Fraction (MPFF). *Phlebology*. 2017;32(1):3.

59. Widmer L, Stähelin H, Nissen C, Da Silva A (1981) Venen-, Arterien-Krankheiten, Koronare Herzkrankheit Bei Berufstätigen. Prospektiv-Epidemiologische Untersuchung. Basler Studien I–III, 1995–1978. Huber, Bern.

60. Labropoulos N, Leon L, Kwon S et al. Study of the venous reflux progression. *J Vasc Surg* 2005;41(2):291–295.

ДОДАТКИ

Додаток А

Опитувальник оцінки якості життя пацієнтів з ХВН НК (CIVIQ-20) (суб'єктивні відчуття протягом останніх 4 тижнів, потрібно вказати міру занепокоєння обвівши вибране число)

ЗАПИТАННЯ	ОЦІНКА В БАЛАХ				
1	2	3	4	5	6
1. Чи відчували Вибіль в ділянці гомілок або кісточок?	1 Не було	2 Легкий	3 Помірний	4 Сильний виражений біль	5 Дуже виражений біль
2. Наскільки турбували в повсякденному житті чи під час роботи Вас проблеми з ногами?	1 Не турбували	2 Злегка	3 Помірно	4 Сильно	5 Дуже сильно турбували
3. Чи порушували проблеми з ногами Ваш сон та як часто?	1 Ні	2 Рідко	3 Доволі часто	4 Дуже часто	5 Кожну ніч, регулярно
4. При виконанні дії – довго стояти – як часто проблеми з ногами давали Вам це робити?	1 Не турбували	2 Злегка	3 Помірно турбували	4 Сильно турбували	5 Неможливо довго стояти
5. Наскільки проблеми з ногами	1	2 Злегка	3	4	5
порушували Вашу наступну дію – підйом на декілька сходових прольотів?	Не турбували		Помірно турбували	Сильно турбували	Не можливо виконувати дію

1	2	3	4	5	6
6. – низько нагнутись чи стати на коліна?	1 Не турбували	2 Злегка	3 Помірно турбували	4 Сильно турбували	5 Не можливо виконувати дію
7. – можливість прискорення та швидкої ходьби?	1 Не турбували	2 Злегка	3 Помірно турбували	4 Сильно турбували	5 Не можливо виконувати дію
8. – їхати в транспорті, на автомобілі, літати в літаку?	1 Не турбували	2 Злегка	3 Помірно турбували	4 Сильно турбували	5 Не можливо виконувати дію
9. – можливість робити звичну хатню роботу (мити підлогу, прасувати, чистити меблі, тощо)?	1 Не турбували	2 Злегка	3 Помірно турбували	4 Сильно турбували	5 Не можливо виконувати дію
10. – ходити на прогулянки, весілля, вечірки, фуршети?	1 Не турбували	2 Злегка	3 Помірно турбували	4 Сильно турбували	5 Не можливо виконувати дію
11. – займатися спортом чи виконувати фізичні вправи?	1 Не турбували	2 Злегка	3 Помірно турбували	4 Сильно турбували	5 Не можливо виконувати дію
12. Чи відчували Ви зміну настрою через проблеми з ногами – були напружені?	1 Ніколи	2 Дуже рідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди

1	2	3	4	5	6
13. – швидко втомлювались?	1 Ніколи	2 Дужерідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди
14. - відчували, що обтяжуєте інших?	1 Ніколи	2 Дужерідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди
15.– повинні були робити запобіжні засоби?	1 Ніколи	2 Дужерідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди
16.Чи відчували Ви зміну настрою через проблеми з ногами – соромились показувати свої ноги?	1 Ніколи	2 Дуже рідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди
17.Легко дратувались?	1 Ніколи	2 Дуже рідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди
18. – відчували себе непрацездатним?	1 Ніколи	2 Дуже рідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди
19.Чи відчували Ви зміну настрою через проблеми з ногами – важко починати рухатись вранці?	1 Ніколи	2 Дуже рідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди
20. – не було бажання виходити навулицю?	1 Ніколи	2 Дуже рідко	3 Інколи	4 Дуже часто	5 Завжди

Додаток Б

Шкала опитування VCSS

(оцінка 0,1,2,3)

1. Біль

- немає
- періодичний, не обмежує активність, не потребує

консервативної терапії (прийому таблетки чи іншої форми анальгетиків)

- щоденно, дещо обмежує активність, періодично застосовуються анальгетики
- щоденно, значно обмежує активність, регулярний прийом

анальгетиків

2. Варикозно деформовані вени

- немає
- поодинокі окремо розташовані варикозні гілки
- множинні, розширення безпосередньо ВПВ чи МПВ на

стегні/гомілці

- виражені, на стегні та гомілці, розширення стовбурів і ВПВ і

МПВ

3. набряк

- немає
- під вечір, набрякає зона кісточок (гомілково-ступневого суглобу)
- денний, поширення вище на гомілку
- ранкове збереження набряку, вимагає підвищення активності та елевації НК

4. Пігментація шкіри

- немає
- обмежена, темна, давня майже на всій гомілці, рожева, з'явилась

відносно недавно

- розповсюджена, вище н/3 гомілки, рожева

5. Запалення

- немає
 - обмежене, локалізоване
 - в межах кісточки (гомілково-ступневого суглобу)
 - поширений, по типу целюліту або вираженої екземи
6. Затвердіння шкіри (індурація)
- немає
 - менше 5 см локально
 - нижче н/3 гомілки, з однієї сторони
 - вся н/3 гомілки та більше
7. Кількість виразкових дефектів
- немає
 - 1
 - 2
 - Більше 2
8. Тривалість виразки
- немає
 - менше 3 місяців
 - менше 1 року
 - не загоюється більше року
9. Розміри виразкового дефекту
- немає виразок
 - до 2см в діаметрі
 - 2-6 см
 - більше 6 см
10. Компресійний трикотаж
- не використовувався пацієнтом або не був призначений
 - періодично використовується використовується щодня (одягає на весь день)
 - використовується цілодобово з підвищеним положенням ніг

Додаток В**Стандартизована класична візуальною аналогова шкалою болю (VAS)**

Ця шкала виглядає як пряма лінійка, з поділками, довжиною 10 см.
Помітка «0»

- це означає, що болю не відчуває, точка «10» - біль нестерпна
(Рис.2.1).



Рис. 2.1. Visual Analogue Scale

Результати інтерпретували: 0 – біль відсутній, 1-3 – слабкий біль, 4-6 – помірний біль, 7-9 – дуже сильний біль, 10 – нестерпний біль.

Додаток Г

Інтерпретація індексу маси тіла у дорослих

Показник ІМТ, кг/м ²	Ознака
Менше 18.5	свідчить про недостатню вагу
18,5-24,9	еквівалент нормальної маси тіла
25,0-29,9	вказує на наявність зайвої ваги
Понад 30	є ознакою ожиріння