Міністерство освіти та науки України

Чернівецький національний університет

імені Юрія Федьковича

Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації

Кафедра терапії, реабілітації та здоров'язбережувальних технологій

КОМПЛЕКСНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти - другий (магістерський)

Виконала:
студентка ІІ курсу, 209 М групи
спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»
спеціалізація 227.01 «Фізична терапія»

Якоміщак Діана Ростиславівна

Науковий керівник: к. пед. н. доцент Логуш Л.Г.

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № ___

від „___" _____ 2026 р.

Зав. кафедри, проф. _____ Лідія ДОЦЮК

Чернівці – 2026

Анотація

Кваліфікаційна робота присвячена проблемі відновлення пацієнтів із ішемічним інсультом.

У процесі експериментального дослідження вивчався вплив поєднання кінезіотерапії, масажу, електроміостимуляції та ударно-хвильової терапії, а також навчання пацієнтів та їх родичів, у комплексі фізичної терапії пацієнтів з ішемічним інсультом, для обґрунтування доцільності його практичного використання.

Для підтвердження ефективності підібраного комплексу відновлення у дослідженні було застосовано теоретичні та аналітичні методи (аналіз науково-методичної літератури та медичної документації); соціологічні та клініко-антропометричні методи (спостереження, опитування, соматоскопія та соматометрія, гоніометрія, визначення чутливості та сухожилкових рефлексів; фізіотерапевтичне тестування (тестування за Шкалою інсультів, визначення індекс активності повсякденного життя Бартел, метод Ловетта, метод Ашфорта, коротка шкала оцінки когнітивних функцій, шкали тривоги та депресії, метод математичної статистики Стьюдента.

Результати експерименту продемонстрували кращу динаміку основних функцій, збільшення незалежності у самообслуговуванні й у повсякденному житті, покращення орієнтації в часі та просторі, уваги, пам'яті, мовних функцій; зниження рівня депресії і тривоги, рівня спастичності; покращення амплітуди рухів і сили м'язів уражених кінцівок експериментальної групи, порівняно із контрольною.

У роботі обгрунтовано можливість практичного використання запропонованого комплексу.

Ключові слова: ішемічний інсульт, відновлення, терапевтичні вправи, діагностика, програма реабілітації, електроміостимуляція, ударно-хвильова терапія.

Abstract

The qualification work is devoted to the problem of recovery of patients

with ischemic stroke.

In the course of the experimental study, the effect of a combination of kinesiotherapy, massage, electromyostimulation and shock wave therapy, as well as the education of patients and their relatives, in the complex of physical therapy of patients with ischemic stroke, was studied to substantiate the feasibility of its practical use.

To analytical methods (analysis of scientific and methodological literature and medical documentation); sociological and clinical-anthropometric methods (observation, survey, somatoscopy and somatometry, goniometry, determination of sensitivity and tendon reflexes); physiotherapeutic testing (testing according to the Stroke Scale, determination of the Barthel index of daily life activity, Lovett method, Ashfort method, short scale for assessing cognitive functions, anxiety and depression scales, Student's method of mathematical statistics

The results of the experiment demonstrated better dynamics of basic functions, increased independence in self-care and in everyday life, improved orientation in time and space, attention, memory, language functions; reduced levels

of depression and anxiety, spasticity; improved amplitude of movements and muscle strength of the affected limbs of the experimental group, compared to the control group.

The paper substantiates the possibility of practical use of the proposed complex.

Keywords: ischemic stroke, recovery, therapeutic exercises, diagnostics, rehabilitation program, electromyostimulation, shock wave therapy.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ 2
ЗМІСТ 4
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ 5
ВСТУП 6
ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ. КОДУВАННЯ ЗА МКФ 9
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ІШЕМІЧНИХ ІНСУЛЬТАХ 10
1.1.Особливості ішемічних інсультів 10
1.2. Добір методів діагностики для пацієнтів з інсультами 12
1.3. Основи фізичної терапії при ішемічних інсультах 15
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ 20
2.1. Методи дослідження 20
2.2. Організація дослідження 23
РОЗДІЛ 3.РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ У РАННЬОМУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ 27
3.1. Програма відновлення пацієнтів з ішемічним інсультом 27
3.2. Аналіз ефективності комплексної програми фізичної терапії пацієнтів з ішемічним інсультом 31
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ 45
ВИСНОВКИ 47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 49
ДОДАТКИ 55

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ – артеріальний тиск

В. п. – вихідне положення

ЕКГ – електрокардіограма

ЕНМГ – електронейроміографія

ЕМГ – електроміографія

ІРП – Індивідуальна реабілітаційна програма

КГ – контрольна група

КТ – комп'ютерна томографія

МРТ – магнітно-резонансна томографія

МДК – мультидисциплінарна команда

ОРА – опорно-руховий апарат

ОГ – основна група

ПІР – постізометрична релаксація

САК – субарахноїдальний крововилив

УВЧ – ультрависокочастотна терапія

УЗД – ультразвукове дослідження

ФТ – фізична терапія

BDI – Beck Depression Inventory (шкала депресії Бека)

BAI – Beck Anxiety Inventory (шкала тривоги Бека)

DWI – дифузійно-зважене зображення,

LANSS – Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (Лідська шкала оцінки невропатичних симптомів і ознак)

MMSE – Короткий тест для оцінки когнітивних функцій

MOCA – Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій.

ODI – Oswestry Disability Index (індекс непрацездатності Освестрі)

SF-36 – Short Form-36 (коротка форма оцінки здоров'я)

TUG – Timed Up and Go , тест «встань та йди»

FMA – шкала Фугля Маєра (Fugl-Meyer)

VAS – Visual Analog Scale (візуальна аналогова шкала)

ВСТУП

Актуальність. Ішемічний інсульт – це відмирання тканин головного мозку внаслідок закупорювання або критичного звуження артерій головного мозку.

Згідно статистичних даних, щороку близько 6 мільйонів мільйонів людей у світі зазнають інсульту, з них 80-85% випадків інсультів припадає на ішемічний. Близько 60% пацієнтів, які перенесли інсульт, стають інвалідами.

У структурі загальної смертності населення інсульт займає друге місце, після серцево-судинної патології. В Україні рівень смертності від інсульту у 2,5 рази вищий, порівняно із західноєвропейськими країнами і має тенденцію до подальшого зростання [28]

«Інвалідизація після інсульту пов’язана з важкими руховими розладами, що виявляються у вигляді зміни м’язового тонусу, парезів і паралічів, порушень функції ходьби. Актуальність проблеми боротьби з інсультом має державне значення. Протягом першого місяця вмирає близько 25% хворих, а до кінця року з моменту захворювання ще приблизно 25%. До праці можуть повернутися не більш ніж 15%, а інші залишаються інвалідами та до кінця свого життя потребують медико-соціальну підтримку» – стверджують Ільїна Т. Л. та Гужва О. І. [8]

У пацієнтів, які зазнали інсульту, та їх родин відзначається погіршення якості життя, оскільки зростає необхідність у догляді та допомозі таким хворим.

Надзвичайно важливою є вчасна і правильна реабілітація після інсультів. Комплексна фізична терапія, повинна бути спрямована на відновлення функціональних показників здоров’я пацієнтів та повернення їх до попереднього життя або до максимального пристосування до нового стану та можливостей.

Тому залишається актуальним питання пошуку нових ефективних поєднань реабілітаційних методів і засобів у відновленні пацієнтів з ішемічними інсультами.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та практично дослідити ефективність застосування підібраного комплексу засобів фізичної терапії при ішемічних інсультах .

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз сучасних науково-методичних джерел щодо причин, ознак та діагностики ішемічних інсультів.

2. Проаналізувати застосування методів та засобів фізичної терапії у практиці відновлення пацієнтів з ішемічними інсультами

3. Підібрати й обґрунтувати комплекс відновлення для проведення експерименту.

4. Дослідити його ефективність для підтвердження, або спростування доцільності застосування у практичній діяльності.

Об'єкт дослідження: фізична реабілітація при інсультах

Предмет дослідження: методи та засоби відновлення при ішемічних інсультах

Методи дослідження:

- узагальнення та теоретичний аналіз науково-методичної літератури щодо питань відновлення при ішемічних інсультах
- аналіз медичних карт пацієнтів з ішемічними інсультами
- соціологічні методи дослідження (спостереження, опитування)
- соматоскопія та соматометрія
- функціональні дослідження: гоніометрія,
- неврологічні дослідження: визначення чутливості та сухожилкових рефлексів
- фізіотерапевтичне тестування: визначення характеру та інтенсивності болю, визначення сили м'язів за методикою Ловетта,

- метод математичної статистики.

Наукова новизна:

В роботі обгрунтовано та експериментально підтверджено ефективність поєднання запропонованих засобів фізичної терапії.

Теоретичне та практичне значення полягає у вдосконаленні варіантів використання кінезіотерапії, масажу, апаратної фізіотерапії у комплексі реабілітації пацієнтів з ішемічними інсультами Розроблена програма відновлення може бути застосована як із практичною, так і з навчальною метою для підвищення кваліфікації фізичних терапевтів.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів із підрозділами, рекомендацій, висновків, 4 додатків та списку використаних джерел (51 джерело).

За результатами дослідження було опубліковано тези:

Якоміщак Д. Р., Козік Н. М. Сучасні підходи у доборі терапевтичних вправ при ішемічному інсульті. *«Актуальні питання фізичної культури, спорту та реабілітації» 2026 рік :* матеріали V Міжнар. наук.-спорт. конгресу студентів та молодих вчених 23-24 квіт. 2026 р. Чернівці : Чернівецький нац. ун–т, 2026. С.

ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ. КОДУВАННЯ ЗА МКФ

b1 b2 b7; d3 d4 d5; e1 e3 e5

Розшифрування кодування

Функції організму (b - body functions):

b110 Функції свідомості (якість свідомості, бадьорість).

b114 Функції орієнтації (орієнтація за часом, місцем, особою).

b140 Функції уваги (стійкість, перемикання уваги).

b144 Функції пам'яті (короткочасна, довготривала).

b167 Ментальні функції мови (розуміння, продукування мовлення).

b710 Функції рухливості суглобів.

b730 Функції сили м'язів (односторонні/двосторонні).

b760 Функції контролю довільних рухів (координація, тремор).

b117 Інтелектуальні функції.

b152 Функції емоційної сфери.

Активність та участь (d - activity and participation):

d410 Зміни положення тіла (перевертання, сідання).

d415 Підтримання положення тіла (сидіння, стояння).

d450 Ходьба.

d475 Керування транспортним засобом.

d510 Миття.

d520 Догляд за окремими частинами тіла.

d540 Одягання.

d550 Прийом їжі.

d330 Розмова (комунікація).

Фактори навколишнього середовища (e - environmental factors):

e110 Продукти чи речовини для особистого вживання.

e115 Продукти та технології для особистого користування у повсякденному житті.

e310 Сім'я та родичі (підтримка).

e580 Служби, системи та політика в галузі охорони здоров'я.

РОЗДІЛ 1
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ІШЕМІЧНИХ ІНСУЛЬТАХ

1.1. Особливості ішемічних інсультів

Ішемічний інсульт («інфаркт мозку») – захворювання, зумовлене закупорюванням або критичним звуженням артерій головного мозку, які призводять до змертвіння його тканин внаслідок кисневого голодування. Це один із найпоширеніших типів інсульту (становить 80-85% від усіх випадків), ознаками якого є раптове оніміння, асиметрія обличчя, розлади мови та координації.

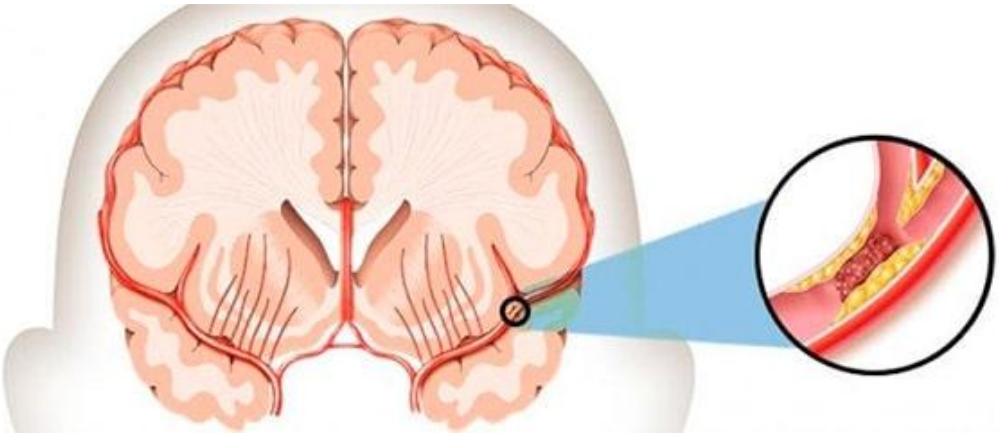


Рис. 1.1. Ішемічний інсульт.

При порушенні кровопостачання внаслідок перекривання просвіту судини тромбом, емболом чи її спазмуванням, тканини мозку починають руйнуватися. Протягом години гине приблизно стільки ж нейронів, скільки за 3,6 років природного старіння Щохвилини пацієнт втрачає 1,9 млн. нервових клітин, 14 млрд. синапсів і 12 кілометрів аксонів. [2, 34].

Причини ішемічного інсульту

Ішемічний інсульт зазвичай розвивається в похилому віці. Проте, все частіше спостерігаються випадки патології в молодшому віці через такі фактори ризику, як малорухливий спосіб життя, тютюнопаління, надмірне вживання алкоголю, ожиріння, тривалий прийом гормональних контрацептивів тощо.

Причинами ішемії у літніх людей стають атеросклеротичні зміни, тромбоутворення, емболії артерій головного мозку. Передумовами захворювання є діабет, артеріальна гіпертензія та інші серцево-судинні захворювання, порушення зсідання крові. Причинами можуть бути також спадкова схильність, сильні та тривалі стреси, метеозалежність та деякі інші стани.

Ознаки ішемічного інсульту

Проявами ішемічного інсульту є асиметрія обличчя (опущення кута рота, порушення закривання ока), слабкість або оніміння руки та ноги (зазвичай з одного боку), порушення мовлення та сприйняття зверненої мови, порушення ковтання, порушення зору на одне або обидва ока, двоїння в очах, шум у вухах та інтенсивний головний біль. Характерні також запаморочення порушення рівноваги та координації, хиткість ходи, можливе блювання.

Обмеження функцій: пацієнт не може виконувати найпростіші дії. наприклад, не може поворухнути рукою, ногою, пальцями; посміхнутися, підняти одночасно дві руки, перегорнути сторінку, почистити зуби.

Симптоми залежать від локалізації та обсягу ураження мозку. При ураженні передньої мозкової артерії формується патологічний хапальний рефлекс, порушується здатність до прямостояння, хворі можуть повторювати одну й ту ж фразу. При закупорюванні задньої мозкової артерії розвивається параліч м’язів, які забезпечують рухи очей. Ішемія в скроневій ділянці кори проявляється гострою депресією та нелогічними діями.

Ознаки ішемічного інсульту мозку виникають не одночасно. Пізніше можуть розвинутись синдроми відштовхування та неглекту, контрактури та деякі інші ознаки.

Прогноз відновлення

Згідно статистичних досліджень, лише 10-15% пацієнтів, які перенесли інсульт, можуть повністю відновитися і повернутися до звичного життя. У інших порушення функцій різного характеру залишаються назавжди.

Прогноз відновлення залежить від ряду факторів:

- ступеня ураження тканин головного мозку (чим менший об’єм, тим вища ймовірність відновлення);
- віку людини;
- наявності супутніх захворювань;
- фізичного та психологічного стану;
- мотивації до реабілітаційних заходів;
- швидкість надання медичної допомоги (чим раніше, тим менша кількість клітин головного мозку буде уражена);
- швидкість початку реабілітації після початку захворювання (ранній початок).

1.2. Добір методів діагностики для пацієнтів з інсультами

Найпростішим тестом, за допомогою якого швидко визначають інфаркт мозку ще на етапах домедичної та першої медичної допомог є тест, який позначається абревіатурою F.A.S.T.

Face: при інсульті, зазвичай, відзначається асиметрія обличчя. У цьому випадку для підтвердження підозри на захворювання пропонують людині посміхнутися. При інсульті посмішка буде перекошена, а кут рота опущений.

Arms: під час ішемічного інсульту розвивається параліч м’язів і порушується координація. Людину просять підняти випрямлені руки на рівень плечових суглобів й утримувати їх кілька секунд. Людина не зможе це виконати, одна рука буде некерованою або швидко опуститься вниз.

Speech: при інсульті мова часто стає невиразною та незрозумілою. Для підтвердження захворювання просять людину вимовити просту фразу. При інсульті буде порушена вимова, або побудова речення

Time: при виявленні відхилень при попередньому тестуванні важливо терміново викликати невідкладну допомогу.

Діагностика при інсультах в медичних закладах має на меті визначити тип інсульту для адекватної терапії. Розпочинають її якнайшвидше в межах «терапевтичного вікна», тобто у перші 4-5 годин після появи перших симптомів захворювання.

Визначення стану пацієнтів базується на даних соціологічних, клінічних, неврологічних, функціональних, лабораторних та додаткових інструментальних досліджень.

Нейровізуалізаційні інструменти. До найважливіших методів діагностики відносять нейровізуалізаційні: комп'ютерну томографію (КТ), магніто-резонансна томографію (МРТ), КТ-ангіографію, МРТ-ангіографію, перфузійні дослідження (КТ/МРТ).

Комп'ютерна томографія головного мозку дозволяє виключити геморагічний інсульт та візуалізувати ранні ознаки ішемії.

Магніто-резонансна томографія, зокрема у режимі дифузійно-зваженого зображення (DWI), дозволяє виявити навіть невеликі вогнища інсульту у перші хвилини, локалізацію та обсяг ураження структур головного мозку.

КТ-ангіографія та МРТ-ангіографія використовуються для візуалізації церебральних судин з метою виявлення локалізації оклюзій та тромбів.

Перфузійні дослідження (КТ/МРТ) дозволяють оцінити життєздатність структур мозку та визначити ділянки, які можуть бути врятовані.

Лабораторні інструменти. До лабораторних досліджень, які застосовуються у діагностиці інсультів відносять загальний та біохімічний аналіз крові, визначення рівня глюкози (симптоми гіпоглікемії можуть бути схожими на ознаки інсульту) та електролітів, проведення коагулограми (визначення показників зсідання крові).

Інструментальні методи дослідження. Інструментальні методи дозволяють визначити важливі функціональні показники пацієнтів з інсультами.

Електрокардіографія (ЕКГ) сприяє виявленню кардіоемболічних причин інсультів (зокрема, фібриляції передсердь).

Ехокардіографічне дослідження трансторакальним чи трансезофагеальним методом виявляє джерела тромбів у серці.

Ультразвукове дослідження (УЗД) сонних та хребцевих артерій, дуплексним скануванням або доплерографією служить для оцінки стану цих судин, а також для виявлення стенозів.

Електроміографія (ЕМГ) відноситься до електрофізіологічних методів оцінки стану м'язів.

Клінічні методи дослідження. Клінічне обстеження пацієнтів з інсультами забезпечує визначення неврологічного статусу при визначенні основних функцій нервової системи, в тому числі з використанням шкали інсультів (NIHSS).

Фізіотерапевтична (реабілітаційна) діагностика. Для визначення цілей реабілітації та побудови програми відновлення пацієнтів з ішемічними інсультами важливо правильно оцінити рухові, когнітивні та функціональні порушення. Функціональна діагностика полягає в оцінці м’язового тонусу, сили, балансу, координації, чутливості та здатності до самообслуговування.найчастіше з використанням шкал.

Основні методи фізичної діагностики включають методи оцінки моторики, чутливості, балансу та координації, когнітивних та трофічних функцій.

Шкалу Fugl-Meyer (FMA) вважають «золотим стандартом» для оцінки моторних порушень в кінцівках, амплітуди рухів, наявності синергій.

За 5-бальною шкалою MRC проводять тестування м'язової сили.

Модифікована шкала Ашворта для виявлення спастичності допомагає оцінити м'язовий тонус.

Оцінка балансу та мобільності

Здатність тримати рівновагу оцінюють за Шкалою балансу Берга (Berg Balance Scale):

Оцінку ризику падінь та швидкості ходьби проводять за допомогою тесту «встань та йди» (Timed Up and Go - TUG)

Для визначення рівня самостійності у рухах застосовують Індекс мобільності Рівермід

Функціональна незалежність найчастіше оцінюється за тестом Індекс Бартел та за Шкалою інвалідності Ренкіна

Здатність до самообслуговування (вживання їжі, одягання, можливості самостійного виконання гігієнічних процедур) оцінюють тестом Індекс Бартел (Barthel Index).

Шкала інвалідності Ренкіна (mRS) служить для визначення ступеня інвалідизації (оцінюється в межах від 0 до 5).

Оцінка чутливості полягає у визначенні різних видів поверхневої та глибокої чутливості.

Оцінка балансу та координації проводиться за допомогою проби Ромберга, пальце-носової та колінно-п'яткової проби.

Скринінг ковтання оцінюється терапевтом мови та мовлення для профілактики аспірації їжі.

Оцінка когнітивних функцій проводиться за допомогою Монреальської шкали оцінки когнітивних функцій (MOCA) та Короткого тесту для оцінки когнітивних функцій (MMSE)

Діагностика має починатися якомога раніше (в перші 24-48 годин) для швидкого початку реабілітаційних заходів

Відновлення після ішемічного інсульту залежить від швидкості та якості діагностики та надання невідкладної медичної допомоги. З появою ознак ішемії необхідно викликати бригаду швидкої допомоги. Поки допомога у дорозі, людину слід покласти горизонтально, підняти голову. Заборонено давати пити або їсти, тому що в процесі ураження може бути порушена ковтальна функція.

1.3. Основи фізичної терапії при ішемічних інсультах

Комплексне відновлення при ішемічному інсульті передбачає ранній початок (з 24-48 годин), мультидисциплінарний підхід, що поєднує фізичну терапію, ерготерапію, корекцію мовлення та психологічну допомогу.

Найактивніша реабілітація триває до 6 місяців. Високі перспективи відновлення, зазвичай, зберігаються протягом 2 років.

Починати реабілітацію потрібно якнайраніше при умові при умові досягнення стабілізації основних вітальних функцій, зокрема гемодинаміки, та дихання, оскільки це сприяє ефективнішому відновленню функцій. [44]

Основні складові комплексної реабілітації::

- *Мультидисциплінарна команда (*МДК) включає лікарів (неврологи, нейрохірурги), фізичних терапевтів, асистентів фізичних терапевтів, ерготерапевтів, асистентів ерготерапевтів, терапевтів мови і мовлення, психологів, реабілітаційих медсестер, родичів.
- *Фізична терапія* передбачає ранню мобілізацію, терапевтичні вправи та інші види кінезотерапії для розвитку рухової активності.
- *Ерготерапія* полягає у навчанні пацієнтів виконання побутових навичок, а також у адаптації середовища з урахуванням порушення функцій хворого.
- *Нейропсихологічна та мовленнєва корекція* спрямована на відновлення орієнтації, пам'яті, уваги та мовлення.
- *Дієтотерапія* передбачає збалансоване раціональне харчування, контроль рівня холестерину та продуктів, які його підвищують, обмеження солі та спецій, виключення збуджуючих напоїв (міцні кава, чай, алкогольні напої).
- *Ударно-хвильова терапія (УХТ) при ішемічних інсультах* – це сучасний фізіотерапевтичний метод, який застосовують під час реабілітації для зменшення спастичності м'язів і відновлення рухових функцій. Вона базується на дії низькочастотних акустичних хвиль, що стимулюють кровообіг, живлення тканин і прискорюють процеси регенерації. Головне призначення – зниження м’язової спастичності, для зняття гіпертонусу згиначів верхньої кінцівки та розгиначів нижньої. Хвилі розслаблюють спазмовані м'язи та опосередковано впливають на нейропластичність, полегшуючи подальші заняття з ерготерапії та кінезіотерапії.

Етапи відновлення пацієнтів з ішемічним інсультом

1. Гострий період – триває перші 3-4 тижні). Відновлення проходить в неврологічному стаціонарі та реабілітаційному відділенні.

2. Ранній відновний період – триває до 6 місяців. Відновлення може проходити частково стаціонарно і амбулаторно, за можливості. У цьому періоді особливо активно формуються нові нейронні зв'язки.

3. Пізній період – триває від 6 до 12 місяців. Реабілітація проходить амбулаторно або в домашніх умовах.

4. Резидуальний період починається через 1 рік після початку захворювання. Проводиться підтримуюча фізична терапія та ерготерапія (домашні вправи, заняття по вдосконаленню побутових навичок).

Ефективність реабілітації, тобто максимально можливе повернення до звичного життя залежить від важкості інсульту, термінів її початку, мотивації пацієнта, регулярності та системності занять. [15, 23]

Індивідуальна реабілітаційна програма (ІРП) розробляється фахівцями мультидисциплінарної команди на основі клінічного стану пацієнта, з урахуванням результаів діагностування за допомогою шкал, а також індивідуальних потреб пацієнта. Призначення виконують під контролем лікаря-невропатолога та лікаря фізичної реабілітаційної медицини. [45]

Створення програми реабілітації, яка базується на даних обстеження пацієнта, потребує регулярного оновлення, відповідно до динаміки його стану [44]

Тривалість занять пацієнтів, які зазнали ішемічного інсульту повинна бути не меншою, ніж 1 год із кожним фахівцем МДК, 5 разів на тиждень. Фахівцям фізичної терапії потрібно враховувати індивідуальні потреби хворих і їх толерантність до навантажень. [36]

Заняття повинні передбачати багаторазове повторення вправ, збільшення підходів для зростання інтенсивності навантажень, залучення уражених кінцівок до опанування необхідних моторних навичок. [8, 28, 37]

Процес відновлення після інсульту умовно розбивається кілька етапів.

У першому етапі відбувається повна оцінка становища хворого. Він проходить огляд та консультацію з терапевтом, неврологом, реабілітологом, фізичним терапевтом, логопедом. Їхнє завдання – дати об'єктивну оцінку та скласти план дії для ініціації процесу реабілітації після ішемічного інсульту. Дії з боку кваліфікованого персоналу виконуються у будь-якому разі, навіть якщо людина повністю знерухомлена, втратила можливість розмовляти, бачити. Виконуються найпростіші методи реабілітації: з пацієнтом розмовляють, стимулюючи слух та бажання відповісти, виконують масаж кінцівок, перевертають тощо. Також метою фахівців стає мотивація людини до дії. Як показує практика, багато пацієнтів падають духом, страждають від психологічного розладу. [40, 43]

Фізичне навантаження передбачено наступним етапом, найважливішим у реабілітації після інсульту, оскільки саме в цей період можлива втрата фізичних можливостей.

Фізичні вправи починають із невеликих навантажень. Спочатку потрібно потрохи піднімати корпус, виконувати вправи на кінцівки. Потім вертикалізують пацієнта. Коли людина здатна стояти на ногах навантаження підвищують. Рекомендується проводити рухливі ігри, які дозволяють спілкуватися, розвивати моторику, когнітивні функції, реакцію, відновлення посмішки і комплексну реабілітацію в цілому. На цьому етапі проводять масажі, заняття з логопедом, обов'язкові консультації лікаря. [2, 8, 31]

Важливою складовою є корекція раціону, який повинен складатися з корисних продуктів. Рекомендовано відмовитись від шкідливих звичок, уникати стресів.

Тривалість відновлення залежить від ступеня ураження, характеру реабілітаційних заходів та мотивації пацієнтів до їх виконання. Перших півроку найважливіший і найпродуктивніший період у відновленні. Зокрема, якщо у цьому періоді лежачий пацієнт став на ноги, то надалі він зможе повноцінно ходити. Якщо ж підняти хворого не вдалося, то, найімовірніше, відновити ходу не вдасться. [2, 5, 7]

Зазвичай період відновлення після ішемічного інсульту триває 2 роки. Надалі важливо не допустити повторних інсультів.

В.М. Максимова і Т.Г. Ананьєва (1995) виділяють у фізичній терапії хворих із порушенням мозкового кровообігу 3 періоди: ранній відновний (до 3 місяців), пізній відновний (до 1 року) та період залишкових розладів рухових функцій (після 1 року). Найважливішим вважають ранній відновний період, коли пацієнт дотримується послідовно суворого ліжкового режиму, розширеного ліжкового, палатного та вільного рухового режиму.

Мануальну терапію після ішемічного інсульту починають з масажу здорових кінцівок, потім долучають масаж паретичних. Для кращого відновлення функцій кінцівок масажують також паравертебральні ділянки, підключичні ділянки, зони шиї, лопаток, дельтоподібних м'язів, попереку, крижів та сідниць. При потребі проводять мануальну терапію ділянок живота, грудної клітки, голови.

Під час суворого ліжкового режиму мануальну терапію пацієнту не проводять, в основному застосовують медикаментозну терапію та лікування положенням. При порушенні пірамідних шляхів, яке зумовлює геміплегії, пацієнта вкладають в положення, протилежне до пози Верніке-Манна. [34, 37]

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Теоретичні та аналітичні методи

- узагальнення та теоретичний аналіз науково-методичної літератури щодо питань відновлення при ішемічних інсультах;
- аналіз медичних карт пацієнтів з ішемічними інсультами.

Соціологічні та клініко-антропометричні методи

- соціологічні методи дослідження (спостереження, опитування);
- соматоскопія та соматометрія;
- функціональні дослідження: гоніометрія, вимірювання ЧСС та АТ;
- неврологічні дослідження: визначення чутливості та сухожилкових рефлексів.

Фізіотерапевтичне тестування:

- тестування за Шкалою інсультів;
- визначення індекс активності повсякденного життя Бартел,
- метод Ловетта;
- метод Ашфорта;
- оцінка когнітивних та психоемоційних порушень.

Метод математичної статистики Стьюдента.

Теоретичні та аналітичні методи

Узагальнення та теоретичний аналіз літератури. Дозволяє вивчити сучасні світові протоколи та науково-методичні підходи до післяінсультного відновлення, щоб сформувати актуальну базу для дослідження.

Аналіз медичних карт. Полягає у ретроспективному або поточному аналізі історій хвороб пацієнтів для збору анамнезу, оцінки попередньої терапії та вивчення динаміки перенесеного інсульту. []

Соціологічні та клініко-антропометричні методи

Спостереження та опитування допомагають оцінити психоемоційний стан пацієнта, рівень його соціальної адаптації, а також зібрати суб'єктивні дані щодо якості життя (через спеціальні опитувальники).

Соматоскопія та соматометрія. Передбачає візуальну оцінку постави, симетрії тіла, наявності набряків (соматоскопія) та вимірювання обводів кінцівок, довжин чи маси тіла (соматометрія) для фіксації фізичних змін.

Фізіотерапевтичне тестування

Шкала інсульту NIHSS (NIH Stroke Scale) – це стандартизований тест для оцінки важкості неврологічного дефіциту та для виявлення зони ураження мозку. Метод оцінює рівень свідомості, рухову функцію кінцівок, рухи очей, поля зору, функцію лицевого нерва, чутливість, координацію, мову та наявність синдрому геміігнорування. []

Індекс активності повсякденного життя Бартел. Індекс Бартел – це шкала призначена для вимірювання ступеня незалежності пацієнта від сторонньої допомоги у повсякденному житті. Метод допомагає оцінити здатність самостійно пересуватися, одягатися, приймати їжу, користуватися туалетом, контролювати сечовипускання та випорожнення. Дозволяє визначити прогрес у відновленні побутових навичок. Додаток А.

Мануально-м'язове тестування за методом Ловетта. Метод використовують для оцінки м'язової сили та виявлення парезів і паралічів. Він оцінює скоротливість і силу окремих м'язів чи м'язових груп під час виконання рухів проти сили тяжіння та зовнішнього опору терапевта. Вимірюється за шкалою від 0 до 5, де 0 – повна відсутність рухів, а 5 – нормальна м'язова сила. [42]

Шкала спастичності Ашфорта – це клінічний інструмент для вимірювання патологічного підвищення м'язового тонусу (спастичності), яке може спостерігатися після інсульту. Дозволяє визначити опір м'язів при пасивному згинанні чи розгинанні кінцівок у суглобі. Оцінюється за шкалою

від 0 (м'язовий тонус не підвищений) до 4 (кінцівка жорстко фіксована у зігнутому чи розігнутому стані), за модифікованою шкалою. [43]

Вимірювання амплітуди руху в суглобах (гоніометрія) визначає кутові показники (у градусах) амплітуди пасивних та активних рухів. Використовується для виявлення контрактур (обмеження рухливості суглобів) на фоні спастики та вимушеного положення тіла, та дозволяє відслідковувати динаміку відновлення рухливості.

Оцінка когнітивних порушень. Полягає у нейропсихологічному тестуванні (наприклад, за допомогою короткої шкали оцінки психічного статусу – MMSE) для визначення стану розумових функцій. Оцінює орієнтації у просторі та часі, стан пам'яті, уваги, мислення. Проводиться для виявлення деменції, афазії.

Оцінка психоемоційних порушень. Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS) є найвідомішим та найпопулярнішим швидким інструментом скринінгу емоційного стану в загальній медичній практиці. Опитувальник містить 14 питань, які розділені на дві незалежні підшкали: 7 питань оцінюють рівень тривоги (HADS-A), а ще 7 – рівень депресії (HADS-D). Кожна відповідь оцінюється від 0 до 3 балів, а результати за кожною підшкалою підраховуються окремо. Дозволяє виявити наявність депресії або тривожних станів, які є типовими наслідками інсульту та суттєво впливають на успішність реабілітації. Проводиться для виявлення тривожності, яка впливає на успішність реабілітації загалом, як і когнітивні порушення.

При підрахунку балів окремо для тривоги та окремо для депресії використовують такі критерії оцінки:

- 0–7 балів: Норма. Симптоми тривоги або депресії відсутні чи невиражені.
- 8–10 балів: Субклінічно виражена тривога / депресія. Стан помірний, але вже потребує уваги фахівця.
- 11 балів і вище**:** Клінічно виражена тривога / депресія. Свідчить про розлади та необхідність консультації лікаря. [40]

Методи математичної статистики – це комплекс математичних інструментів для збору, систематизації, обробки та аналізу емпіричних даних із метою виявлення об'єктивних закономірностей і прийняття обґрунтованих рішень. Статистичний аналіз результатів дослідження проводився методом математичної та варіаційної статистики, який полягає у розрахунках середнього арифметичного та похибки середнього арифметичного, що дозволяє з’ясувати достовірність результатів. [9,51]

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося в реабілітаційному відділенні Рахівської районної лікарні.

І-й етап (вересень-грудень 2024 р.) – проводився аналіз літературних джерел щодо методів діагностики, пошук шляхів і методів організації дослідження, а також написання першого розділу магістерської роботи;

ІІ-й етап (січень-червень 2025 р.) – на основі результатів пошукової роботи підбиралися методи дослідження та втручання для розроблення програми фізичної реабілітації, а також проводилося написання другого розділу кваліфікаційної роботи;

ІІІ-й етап (липень-грудень 2025 р.) – проводилась розробка реабілітаційної програми, ознайомлення з пацієнтами, збір анамнезу, оцінка функціонування, проведення експерименту.

IV-й етап (січень-квітень 2026 р.) – проводились статистична обробка одержаних даних, аналіз та узагальнення отриманих результатів, написання третього розділу роботи та її літературне оформлення.

Усі пацієнти поступали у реабілітаційне відділення після лікування у неврологічному відділенні протягом 2 тижнів.

Аналіз медичної документації показав, що в усіх пацієнтів, які брали участь у експерименті, був середній ступінь важкості перебігу захворювання. Визначалось часткове порушення рухів – геміпарез справа чи зліва, залежно від локалізації процесу в корі головного мозку. В усіх хворих порушення

мозкового кровообігу локалізувалося в басейні середньої мозкової артерії. У частини пацієнтів визначалася моторна афазія та незначні порушення когнітивних функцій.

Пацієнтів було рандомно розподілено на 2 групи по 10 людей в кожній. Одна група була контрольною (КГ), інша – основною (ОГ). До складу обох груп входили чоловіки та жінки середнього віку, тобто від 45 до 60 років. Дані розподілу за статтю показані в таблиці 2.2.1.

Таблиця 2.2.1

Розподіл пацієнтів з інсультами за статтю

Стать	Основна група	Контрольна група	Відносна кількість (%)
Чоловіки	4	5	45%
Жінки	6	5	55%
Всього	10	10	100%

Стан пацієнтів обох груп на початку дослідження суттєво не відрізнявся.

Таблиця2.2.2.

Порівняльна таблиця програм фізичної реабілітації для контрольної та основної груп

Характеристика	Контрольна група (КГ)	Основна група (ОГ)
Терапевтичні вправи	За звичною методикою закладу	Підібрані комплекси вправ з акцентом на зниження тонусу, підвищення сили м’язів, корекційні вправи, вправи на покращення координації.
Масаж	Класичний на ділянки спини та кінцівок	Масаж спини з акцентом на рефлекторних ділянках та кінцівок з тонізуючим акцентом на ураженій стороні
Ерготерапія	Спрямована на відновлення побутових навичок	Спрямована на відновлення побутових навичок
Ударно-хвильова терапія (УХТ)	Не застосовувалась	Локально на спазмовані м'язи згиначі верхніх кінцівок та розгиначі нижніх кінцівок
Електростимуляція	Не застосовувалась	На слабкі м'язи, перед заняттям терапевтичними вправами
Навчання/Освіта	Не проводилось	Навчання пацієнтів та їхніх родичів правильних прийомів догляду, ретельного виконання вправ, підготовка до продовження

реабілітації вдома.

В процесі дослідження пацієнти контрольної групи одержували медикаментозне та відновне лікування (масаж, терапевтичні вправи за звичною методикою та ерготерапевтичні заняття) згідно загальноприйнятої схеми даного закладу. А експериментальна група займалась за підібраним комплексом відновлення. Таблиця 2.2.2. Усі пацієнти експериментальної групи одержували медикаментозне лікування та комплекс реабілітаційних процедур за єдиною схемою. До комплексу входило лікування положенням, масаж, терапевтичні вправи спрямовані на профілактику ускладнень (контрактур, пролежнів, застою в легенях, тромбоемболій, і т. д). Проводились пасивні вправи з обмеженою амплітудою для паретичних кінцівок, пасивно-активні та активні вправи – для неушкоджених. Застосовувались магнітотерапія та електростимуляція (ампліпульс)

Обидві групи займалися на фоні базової медикаментозної терапії, відповідної для даної патології, призначеної неврологом. Заняття проводилися 5 разів на тиждень, тривалістю від 60 до 90 хвилин. У кожному занятті вправами були підготовча, основна і заключна частина. Курс відновлення за запропонованою методикою тривав 14 днів. По завершенні експерименту пацієнтів обстежували повторно для контролю ефективності терапії. Для діагностики використовувались аналіз медичних карт пацієнтів з інсультами, анамнез, огляд, анкетування, бесіди, спостереження, експеримент. Також визначалися частота дихання, частота серцевих скорочень, проводилися контроль артеріального тиску, визначення чутливості, сухожилкових рефлексів, амплітуди рухів в суглобах кінцівок.

Із методів фізіотерапевтичного тестування застосовувалися оцінка сили м’язів м’язів за шкалою Ловетта, визначення спастичності за шкалою Ашфорта, визначення повсякденної активності за індексом Бартел, контрольні тести для оцінки рухових розладів, використовували коротку шкалу порушень когнітивних функцій, шкалу тривоги та депресії, шкалу інсультів, а також неврологічну шкалу оцінки якості реабілітації.

Після закінчення курсу відновлення діагностування проводилось повторно, щоб визначити ефективність фізичної терапії.

Пацієнтам обох груп проводились профілактичні заходи щодо ускладнень: пролежнів, контрактур, застійних явищ в легенях, відновлення основних рухових навичок.

Підібрано комплекси вправ для зниження тонусу м’язів при спастиці, для збільшення сили м’язів, для покращення рівноваги та координації, вправи для роботи із допоміжними засобами пересування.

Проводились заняття з ерготерапевтом для покращення навичок самообслуговування та з логопедом для покращення вимови.

Із фізіотерапевтичних засобів проводили ударнохвильову терапію, та електроміостимуляцію.

Заняття проводилися 5 разів на тиждень, тривалістю від 60 до 90 хвилин, залежно від стану пацієнта, та призначень Курс відновлення тривав 2 тижні.

.

РОЗДІЛ 3
ОБГРУНТУВАННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСУ ВІДНОВЛЕННЯ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ НА ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

3.1. Програма відновлення пацієнтів з ішемічним інсультом

Після проведення аналізу методик фізичної реабілітації, які використовуються для пацієнтів з інсультами на ранньому відновлювальному етапі було підібрано варіант комплексу фізичної реабілітації.

У програму були включені такі групи заходів

1. Кінезіотерапія загальна тривалість 20-30 хвилин
   - вправи для зниження тонусу м’язів при спастиці,
   - вправи для покращення сили м’язів.
   - вправи для розвику рівноваги та координації
   - вправи для підготовки до роботи із допоміжними засобами пересування
   - Вправи для покращення мовлення див. Додаток Г
2. Ерготерапія: вправи для покращення навичок самообслуговування, щодня тривалістю 15 хвилин.
3. Масаж спини з акцентом на рефлекторних ділянках та кінцівок з тонізуючим акцентом на ураженій стороні.
4. Ударно-хвильова терапія проводилася 2 рази (1 раз в тиждень) на ділянки м’язів з підвищеним тонусом: локально на спазмовані м'язи згиначі верхніх кінцівок та розгиначі нижніх кінцівок.
5. Електроміостимуляція проводилася щодня з чергуванням впливу на ослаблені групи м’язів верхньої та нижньої кінцівки 10 сеансів.
6. Заняття з пацієнтами та їх родичами для визначення основних методичних вказівок щодо основних рухових навичок та допомоги хворим у переміщенні, самообслуговуванні, виконанні вправ та страхуванні їх при рухах.

7. Перед проведенням реабілітаційних заходів щодня проводився огляд пацієнта лікарем (оцінювався загальний стан, готовність до реабілітації).

Проходження курсу реабілітації на ранньому відновному етапі тривало 14 днів.

Реабілітація виконувалась відповідно до підібраного алгоритму програми фізичної терапії. Проводились обстеження для визначення функціональних обмежень пацієнтів, планування реабілітаційного втручання, виконувалась програма відновлення, оцінювались її результати.

Дослідження базувалось на основних принципах реабілітації: 1. ранній початок для попередження ускладнень і швидшого відновлення функцій; 2. безперервність проведення відновних заходів; 3. комплексне поєднання засобів реабілітації; 4. Індивідуальна корекція заходів із урахуванням перебігу захворювання, стану пацієнтів, їх статі, віку та характеру діяльності; 5. проведення контролю ефективності й адекватності відновлення; 6. повернення пацієнтів до активної діяльності. [10, 21]

Заняття проводилися систематично, регулярно (раз на день, 5 разів на тиждень), виконання комплексу тривало від 60-90 хвилин, фізичне навантаження поступово збільшувалося, навантаження постійно урізноманітнювалися і поступово ускладнювалися.

Реабілітаційне обстеження поєднувало аналіз документації, збір анамнезу, визначення ЧСС і АТ. Оцінювалась спастичність за шкалою Ашфорта, проводилися гоніометрія і мануальне тестування м'язів методом Ловетта, а також оцінювалась динаміка стану хворих за відповідними шкалами. Детальне обстеження проводилось на початку та вкінці експерименту в першій половині дня, коли пацієнт не втомлений. Після чого визначались завдання та планування фізичної терапії надалі.

Враховувалися можливі протипокази, зокрема погіршення самопочуття, високі значення артеріального тиску чи температури тіла, біль в уражених кінцівках більше 4 сантиметрів за ВАШ, нестабільна стенокардія,

та інші проблеми, які не дозволяють виконувати певні фізичні навантаження. [1, 3, 19]

При виписці, після повторного обстеження пацієнтів, визначався рівень відновлення втрачених функцій, давалися детальні рекомендації для родичів та опікунів пацієнта щодо самостійних занять.

Для максимального уникнення ускладнень проводилися заходи профілактики пролежнів, застою в легенях, патологічних положень та контрактур. У пацієнтів виробляли певні рухові навички для запобігання контрактур уражених кінцівок, збільшення їх сили, збільшення витривалості та покращення координації рухів, а також ерготерапевтичних вправ для самообслуговування. Проводилися інструктажі родичів пацієнта та опікунів щодо користування допоміжними засобами пересування та їх індивідуального підбору. Комплекс вправ для верхніх кінцівок подано у Додатку В.

Для запобігання контрактур та збільшення амплітуди рухів використовувалися пасивні рухи з максимальною амплітудою, які повторювали 10-12 разів, у повільному темпі. Вправи починали виконувати з проксимальних суглобів, потім – переходили до дистальних. Тонус спазмованих м'язів кінцівок знижували пасивними вправами на розтягування, постізометричною релаксацією, лікувальним положенням.

Силу м'язів уражених кінцівок розвивали вправами, які починали з різних вихідних положень. Такі рухи, як згинання, відведення, розгинання прямої руки у плечовому суглобі; горизонтальне відведення і приведення плеча; зовнішню та внутрішню ротацію плеча; згинання та розгинання руки у ліктьовому суглобі; супінацію і пронацію руки у ліктьовому суглобі; згинання і розгинання кисті та пальців виконували у в.п. лежачи на спині або сидячи. У вихідному положенні на спині згинали, відводили та приводили стегно; згинали ногу в колінному суглобі. Виконання вправ у сидячому положенні передбачало розгинальні рухи в колінному суглобі, а також згинання та розгинання стопи і пальців. У в. п. стоячи пацієнти піднімали

пальці стоп; робили напівприсідання; ходили по сходах; згинали та розгинали стопу, проводили інверсію та деверсію, тримаючись руками за стінку або поручні для рівноваги. В комплекс відновлення сили м’язів було включено також вправи з подоланням опору. Обтяження проводилося руками фізичного терапевта, предметами і вправами на тренажерах зі збільшенням чи зменшенням навантаження, залежно від стану пацієнта. Поступово збільшувалась кількість підходів та тривалість навантаження.

На кожному занятті використовувались вправи для покращення рівноваги, які виконувалися без напружування і затримки дихання. У лежачому положенні проводилося піднімання тазу з утриманням його на вису без нахилу на сторону ураженння, а також з випрямленням однієї ноги. Однією із вправ було балансування лежачи на м'ячі. При сидячому положенні пацієнти переносили вагу з лівої сідниці на праву, ковзали сідницями вперед-назад, робили нахили тулуба вперед і вліво, вперед і вправо, утримуючи уражену руку здоровою рукою. У вихідному положенні стоячи на колінах проводили перенесення ваги тіла з однієї ноги на іншу, пересувалися вправо-вліво, почергово виставляли ногу вперед, опираючись на стопу і утримуючи рівновагу. При стоянні переносили вагу тіла з однієї ноги на іншу вбік і вперед-назад.

Комплекс коригуючих вправ подано у Додатку Б.

Вправи для покращення координації використовувалися у різних просторово-часових поєднаннях і дозволяли вдосконалити навички рухів, необхідних у побуті. З нестандартних вихідних положень вправи могли виконуватися із закритими очима, з невеликою площею опори, тощо. Надалі навчали активно відводити та піднімати хвору руку, торкатися підборіддя, носа, виконувати вправи для пальців з предметами.

Перед виконанням пацієнтам роз’яснювали компоненти вправи, акцентувалась увага на розуміння пацієнтом біомеханіки рухів, для розвитку навичок самообслуговування. Поступово збільшувалась кількість повторень при контролі самопочуття і АТ пацієнта.

Координацію рухів пацієнтів при ходьбі розвивали, тренуючи навички ходіння без палички для зменшення площі опори. Застосовувалися такі види ходи, як хода по прямій лінії, хода схресним та приставним кроком, зигзагом, стопа до стопи, із закритими очима, спиною вперед, через «смугу перешкод», з переступанням через бар'єри,

Для покращення функції мовлення пацієнтам з відповідними порушеннями проводили прави для тренування мовного апарату. Комплекс вправ подано у додатку Г.

Навички самообслуговування й особистої гігієни розвивали вправами на збільшення якостей сили та витривалості м'язів, розвитку координації рухів, нормалізацію м'язового тонусу, а також за допомогою занять з ерготерапії.

Здійснювався індивідуальний підбір технічних засобів пересування для кожного пацієнта. При вдосконалення функції ходьби важливою є своєчасна і правильна зміна засобів для її покращення.

Ударно-хвильова терапія (УХТ) при ішемічних інсультах — це сучасний фізіотерапевтичний метод, який застосовують під час реабілітації для зменшення спастичності м'язів і відновлення рухових функцій. Вона базується на дії низькочастотних акустичних хвиль, що стимулюють кровообіг і прискорюють процеси регенерації. [49]

Важливим елементом розробленої методики були заняття з родичами пацієнтів, яких навчали переміщувати хворих, проводити підстрахування їх при сидінні, стоянні, ходьбі, допомагати при виконанні вправ.

Оцінювання ефективності запропонованої методики відновлення проводили засобами опитування пацієнтів, огляду, пальпації, визначенням зміни біомеханіки рухових функцій. Елементи сприяли покращенню функціонального і психоемоційного стану пацієнтів, а також пришвидшенню відновлення втрачених функцій.

3.2. Аналіз ефективності комплексної програми фізичної терапії пацієнтів з ішемічним інсультом

Згідно даних аналізу медичної документації в усіх пацієнтів, які брали участь у експерименті, був середній ступінь важкості перебігу захворювання. Порушення рухів було частковим – визначався геміпарез справа чи зліва, залежно від локалізації осередку ураження в корі головного мозку. Гостре порушення мозкового кровообігу в усіх хворих визначалося в басейні середньої мозкової артерії. У частини хворих визначалася моторна афазія та незначні порушення когнітивних функцій.

Стан хворих в обох групах на початку експерименту суттєво не відрізнявся. В процесі дослідження пацієнти контрольної групи одержували медикаментозне та відновне лікування (фізіотерапевтичні процедури, масаж, кінезіотерапію та ерготерапію за звичною методикою) згідно загальноприйнятої схеми даного закладу.

Основна група (ОГ) в ході експерименту займалася за вдосконаленою методикою фізичної реабілітації на фоні медикаментозної терапії даної патології. Заняття проводилися 5 разів на тиждень, тривалістю від 60 до 90 хвилин. У кожному занятті були підготовча, основна і заключна частина. Курс відновлення за запропонованим комплексом тривав 14 днів. По завершенні експерименту хворих обох груп обстежували повторно для контролю ефективності реабілітації. Фізіотерапевтичне обстеження проводилось у обох групах з використанням Шкали Інсульту Національного Інституту Здоров'я (NIH Stroke Skale), Індексу активності повсякденного життя Бартел (див. Додаток А), мануально-м’язового тестування для оцінки сили м язів за методом Ловетта, шкали спастичності Ашфорта, вимірювання амплітуди руху у суглобах і оцінки когнітивних та психоемоційних порушень для визначення динаміки функцій, які зазвичай порушуються при церебральному інсульті.

Дослідження функцій, які найчастіше порушуються внаслідок церебрального інсульту проводилося за Шкалою Інсульту Національного

Інституту Здоров'я (NIH Stroke Skale). Початковий рівень у контрольній та основній групі за даною шкалою в середньому дорівнював 7,5±0,28 і 7,4±0,27, відповідно що відповідає неврологічним порушенням легкого ступеня. Діагностика, проведена за даною шкалою в кінці експерименту показала зниження загальної кількості балів до 3±0,12 в контрольній та до 2±0,07 в основній групі, що вказує на кращу динаміку пацієнтів експериментальної групи в цілому. Таблиця 3.2.1

Таблиця 3.2.1

Динаміка неврологічних порушень за шкалою інсультів NIHSS

Етап експерименту	Контрольна група (бали)	Основна група (бали)
Початок	7,5 ±0,28	7,4 ±0,27
Кінець	3,0 ±0,12	2,0± 0,07

На діаграмі показано зміни в основній та контрольній групах після проведення експерименту Рис. 3.2.1.

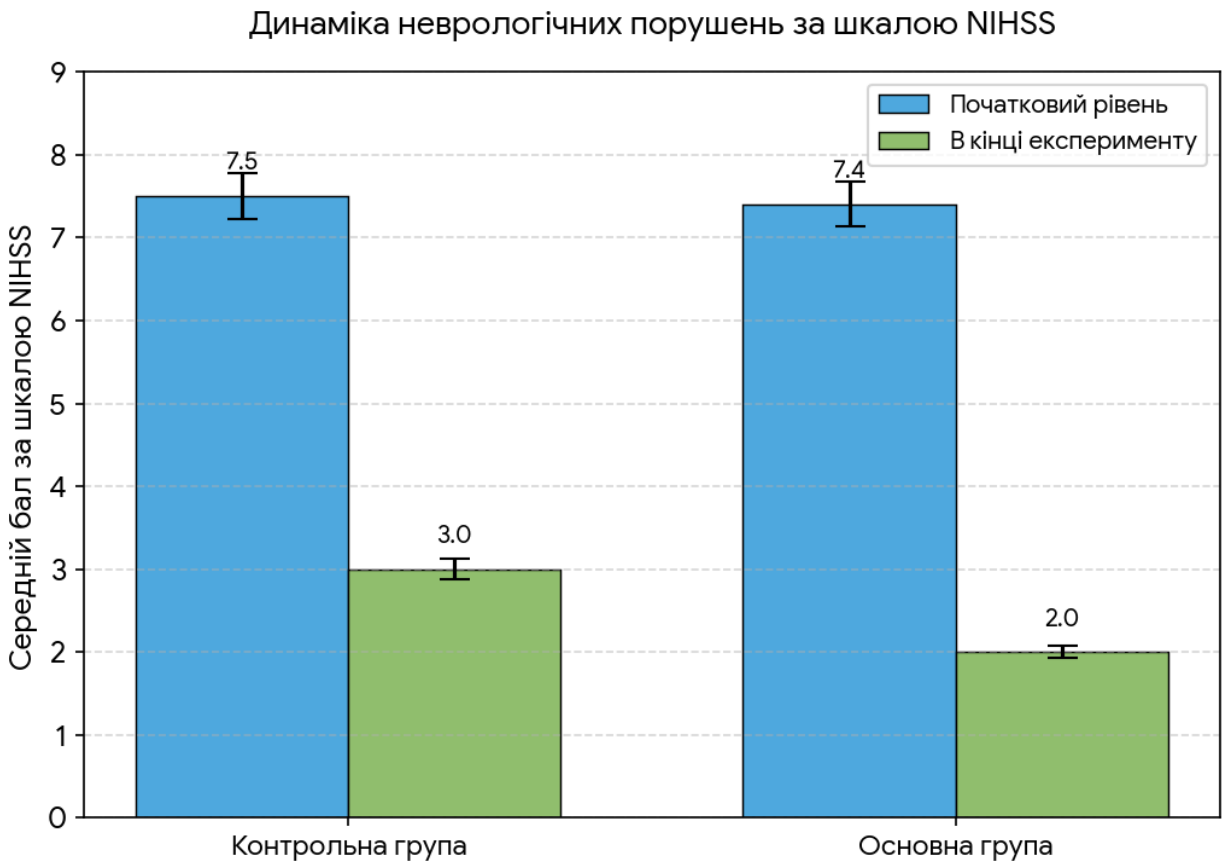


Рис. 3.2.1. Динаміка неврологічних порушень за шкалою NIHSS

Клінічно у пацієнтів виявлялися виражені порушення функцій паретичних кінцівок, координації й афазія у частини хворих. Дані по вираженості порушень та їх динаміці показано в таблиці 3.2.2. В таблицю введено тільки ті показники, відносно яких були відмічені порушення.

Таблиця 3.2.2

Динаміка окремих функцій пацієнтів з ішемічним інсультом за шкалою NIHSS

Показники	**Основна група (10 пацієнтів) бали**		**Контрольна група (10 пацієнтів) бали**	
	На початку	Вкінці	На початку	Вкінці
	M±m	M±m	M±m	M±m
Рухові функції ураженої руки	4±0,21	2±0,06*	3±0,04	2±0,05*
Рухові функції ураженої ноги	3±0,08	2±0,09*	2±0,06	1±0,08*
Порушення координації	2±0,06	1±0,03*	1±0,04	1±0,02*
Порушення мови	2±0,06	1±0,03*	1±0,05	1±0,04*

Примітка: * *- статистично достовірні результати (*P <0,05*)*

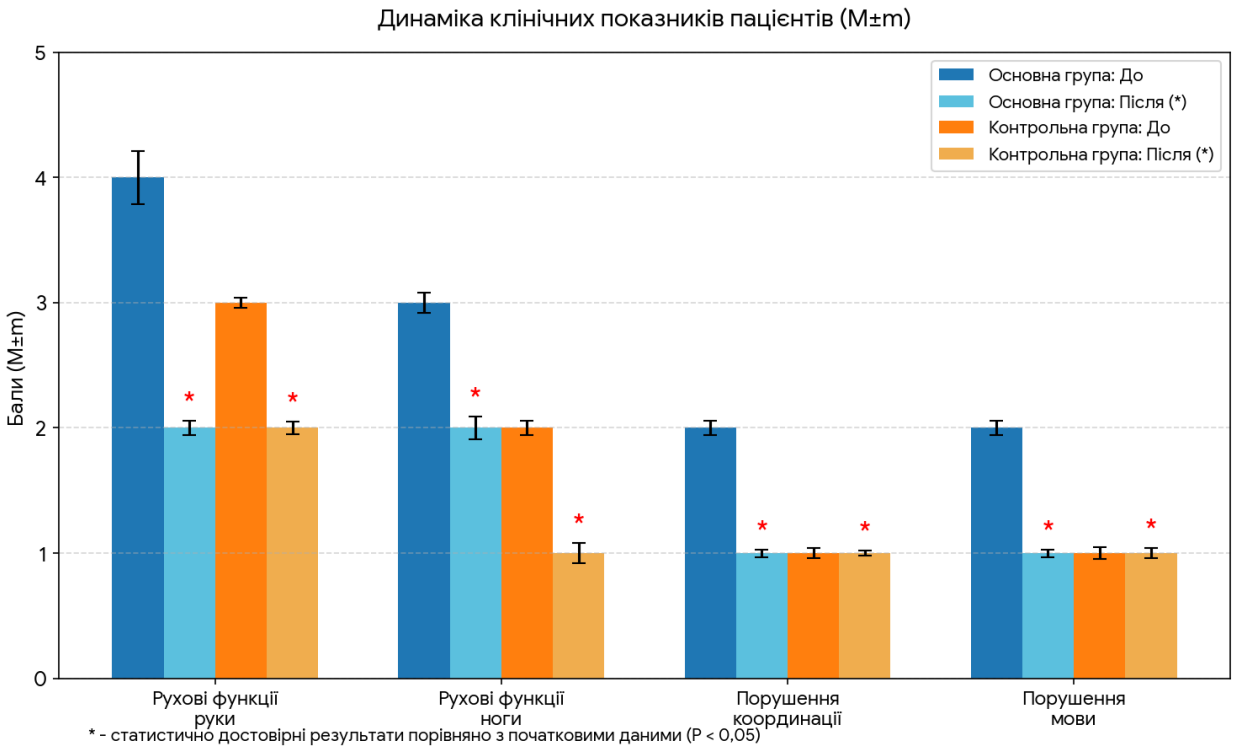


Рис. 3.2.1. Динаміка клінічних показників за Шкалою Інсульту

Згідно представлених результатів можна відмітити, що покращення функцій руки в основній групі набагато більше виражене (зниження порушень від 4±0,21, до 2±0,06 балів) ніж в контрольній (зниження порушень від 3±0,04 до 2±0,05 балів). Динаміка відновлення мови в основній групі краща, від 2±0,06 до 1±0,03, а в контрольній – без змін 1±0,05 до 1±0,04. Покращення функцій нижньої кінцівки в обох групах практично однакове. Координація рухів краща в основній групі. Дані дослідження свідчать про зменшення неврологічних порушень, що видно на графічному зображенні

Тестом Бартел ми оцінили персональну гігієну пацієнтів, вживання їжі, одягання, переміщення, контроль дефекації та сечовипускання, можливості користування туалетом і прийняття ванни, мобільність і піднімання по сходах.

До початку експерименту усі пацієнти контрольної групи контролювали процеси дефекації та сечовипускання (10 балів). Процедури особистої гігієни виконували 2 хворих, усім іншим була потрібна допомоги. Деяка допомога у переміщенні в туалеті, роздяганні, очищенні шкірних покривів потрібна вісьмом хворим і тільки двом не потрібна була допомога,

повністю залежних від сторонньої допомоги не було. Допомоги при вживанні їжі потребували 6 осіб, не потрібно було допомоги чотирьом. Пересідати з ліжка на крісло і навпаки з незначною фізичною або словесною допомогою оточуючих могли чотири пацієнти. Значна фізична допомога була потрібна шести особам, самостійно переміститися не міг жоден хворий. Самостійно пересуватися в межах палати не могли двоє пацієнтів, вісім пересувалися з підтримкою, чи з допоміжними засобами за допомогою ціпка або ходунків. Четверо пацієнтів зовсім не могли одягнутись, четверо частину дій виконували самостійно, але не могли виконувати складно-координовані рухи, вдягалися без сторонньої допомоги двоє хворих. Восьмеро хворих потребували допомоги у прийнятті ванни, двоє могли зробити це самостійно.

Усі пацієнти основної групи до початку експерименту могли повністю контролювати дефекацію та сечовипускання. Чотири особи були незалежними у дотриманні персональної гігієни, інші потребували допомоги. Шістьом хворим була потрібна незначна допомога при відвідуванні туалету, а четверо справлялися самостійно. Шість пацієнтів приймали їжу самостійно, потребували допомоги чотири особи. Переміщення на крісло з ліжка і назад із невеликою фізичною або вербальною допомогою виконували четверо пацієнтів, а значної фізичної допомоги потребували шестеро хворих. В межах палати з паличкою або ходунками пересувалися вісім пацієнтів, двоє осіб не могли пересуватись взагалі, самостійно не ходив жоден із хворих. Самостійно могли одягнутись шестеро пацієнтів, двоє одягалися із незначною допомогою, двоє були повністю залежними від оточуючих. З допомогою піднятися по сходах могли двоє, вісім пацієнтів не здатні були цього зробити навіть з підтримкою. Прийняти ванну допомогою могли дві особи, самостійно не могли виконати вісім пацієнтів.

Сумарні бали одержані при тестуванні за шкалою Бартел визначали рівень залежності хворих від допомоги оточуючих у повсякденному житті. Сумарний бал від 0 до 20 вказує на повну залежність хворого, від 21 до 0 – на виражену залежність, 61-90 – на помірну і 90-100 –легку залежність.

Згідно вихідних даних, ми бачимо, що у контрольній групі мінімальний бал був 40 балів, а максимальний – 65 балів. Виражена залежність була у 6 осіб (60%), помірна – у 4 осіб (40%). В основній групі діапазон балів був від 35 до 75 балів. 6 хворих (60%) кваліфікувались як виражено залежні і четверо як помірно залежні (40%). До початку проведення втручання середній бал у пацієнтів контрольної групи становив 54±2,2, а основної – 53±1,9, що підтверджує, що показники вихідного стану обох груп були однорідними (P>0,05).

При повторному обстеженні за шкалою Бартел з’ясувалося, що кращі результати реабілітації були в експериментальній групі. Усі пацієнти основної групи змогли приймати ванну та виконувати гігієнічні процедури без допомоги. Уже 8 осіб могли самостійно приймати їжу і відвідувати туалет. Після експерименту 4 хворих самостійно і безпечно пересувалися за межами палати, а у інших зменшилася потреба у значній фізичній допомозі або нагляді. Здатність підніматися по сходах відновлювалось повільніше. Самостійно виконати це завдання змогли двоє пацієнтів, ще шестеро потребували невеликої допомоги, а двоє пацієнтів були повністю залежними від допомоги оточуючих. 4 хворих могли вдягатись без допомоги, а 6 пацієнтів потребувала незначної допомоги у защіпанні гудзиків та зав'язуванні шнурків.

У пацієнтів контрольної групи також покращився функціональний стан хворих, але менше, порівняно з основною групою. Сумарний бал пацієнтів цієї групи за шкалою Бартел зріс до 70-90 балів. Двоє хворих залишились виражено залежними, а 8 осіб перейшли до рівня помірно залежних. Результати пацієнтів основної групи значно покращились, зокрема зросли до 73-95 балів. Після експерименту 8 осіб оцінювались помірно залежними, а двоє – легко залежними. До початку лікування середній бал пацієнтів контрольної групи був 54±2,3 бали, а після відновного лікування – 74,5±2,2 балів. У основній групі спочатку середній бал становив 53±1,8, а після

експерименту – 87,5±0,8 балів, що підтверджує ефективність пропонованих засобів фізичної реабілітації.

Динаміку зростання середнього балу за Індексом активності повсякденного життя Бартел подано на діаграмі Рис 3.2.2.

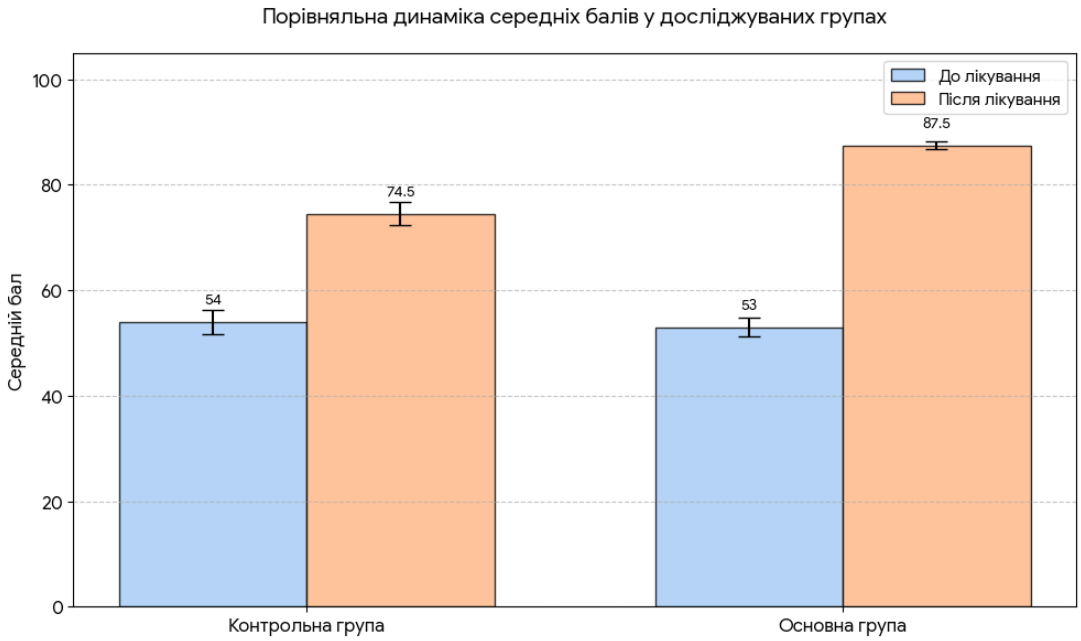


Рис 3.2.2. Динаміка середнього балу за Індексом Бартел

Згідно оцінки спастичності м'язів в уражених кінцівках за шкалою Ашфорта підвищення тонусу спостерігалося у всіх пацієнтів.

Таблиця 3.2.3

Динаміка показників спастичності м'язів кінцівок пацієнтів з ішемічним інсультом за шкалою Ашфорта

Група м'язів	**Етапи дослідження**	**Назва групи**	
		контрольна M±m	**основна M±m**
Згиначі передпліччя	На початку Вкінці	3,3 ±0,3 2,7 ±0,2	3,4±0,2 1,8±0,3
Привідні м'язи плеча	На початку Вкінці	3,1±0,4 2,1±0,2	3,2±0,3 1,5±0,4
Розгиначі гомілки	На початку Вкінці	3,4 ±0,3 2,8 ± 0,4	3,2 ± 0,2 1,8 ±0,2
Привідні м'язи стегна	На початку Вкінці	3,1 ±0,2 1,7 ±0,3	3,2 ±0,4 1,8 ±0,1

*Примітка: * - статистично достовірні результати (*P > 0,05, P <0,05*)*

До початку дослідження показники спастичності в обох групах вірогідно не відрізнялися. Після збільшення сили м'язів уражених кінцівок зменшився їх тонус, покращилися функції рук та ніг, що сприяє покращенню самообслуговування і свідчить про ефективність запропонованої методики. В основній і контрольній групах показники спастичності привідних м'язів стегна вірогідних змін не мали. Дані дослідження динаміки спастичності подано у таблиці 3.2.3. та на графічному зображенні Рис 3.2.3.

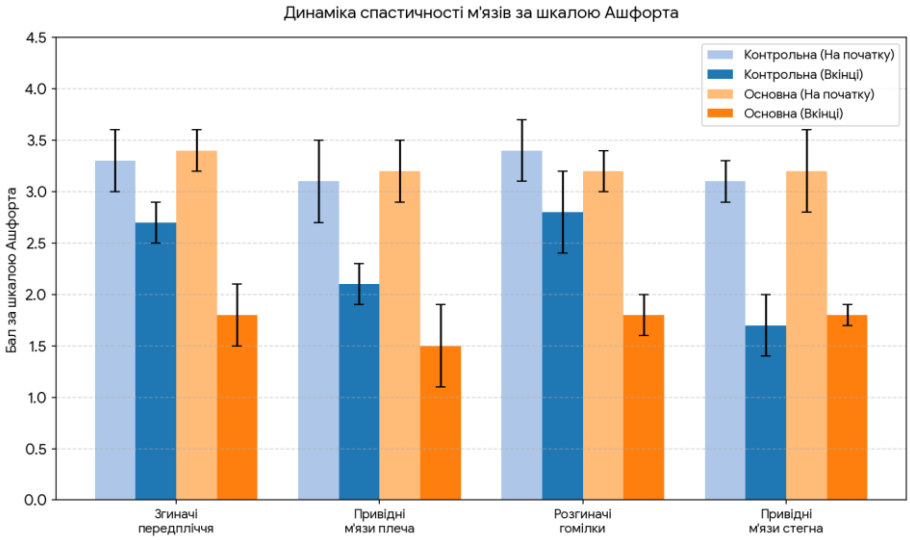


Рис. 3.2.3. Середні показники спастичності м'язів уражених кінцівок у пацієнтів після перенесеного інсульту за шкалою Ашфорта

Також нами було проведене мануальне тестування м'язів уражених кінцівок до та після реабілітації. В усіх досліджуваних м'язових групах спостерігалось достовірне збільшення сили м'язів, що свідчить про ефективність проведеного експерименту. Результати тестування сили м’язів подано у таблиці 3.2.4.

Таблиця 3.2.4

Результати тестування ММТ верхньої і нижньої кінцівок (в балах)

Рух	Етапи дослідження	Групи	
		Контрольна M±m	Основна M±m
Згинання плеча	На початку Вкінці	2,4±0,11 2,8±0,22	2,7±0,06 3,3±0,13
Розгинання плеча	На початку Вкінці	2,6 ±0,69 3,2 ±0,09	2,9 ±0,12 3,4 ±0,2
Відведення	На початку	2,7 ±0,21	2,5 ±0,06

плеча	Вкінці	2,7 ±0,12	3,3 ± 0,08
Розгинання передпліччя	На початку Вкінці	2,8 ±0,15 3,6 ±0,21	2,6 ±0,14 3,5 ±0,48
Згинання передпліччя	На початку Вкінці	3,3±0,09 3,2±0,13	3,2 ±0,04 3,7 ±0,05
Згинання кисті	На початку Вкінці	3,4 ±0,11 3,5±0,21	3.2 ±0,05 3.3 ±0,08
Розгинання кисті	На початку Вкінці	2,9 ±0,08 3,2 ±0,15	2,5 ±0,06 3,6±0,08
Згинання стегна	На початку Вкінці	2,9 ±0,13 3,3±0,08	2,7 ±0,09 3,8 ±0,05
Розгинання стегна	На початку Вкінці	2,6 ±0,08 3,2 ±0,12	2,7 ±0,06 3,8 ±0,04
Відведення стегна	На початку Вкінці	3,3 ±0,08 3,5 ±0,1	3,1± 0,07 3,4 ±0,05
Приведення стегна	На початку Вкінці	3,1 ±0,09 3,4 ±0,1	3,1± 0,04 3,5 ±0,06
Згинання гомілки	На початку Вкінці	2,8 ±0,15 3,2±0,12	2,7 ±0,05 3,4 ±0,05
Розгинання гомілки	На початку Вкінці	3,1 ±0,09 3,5 ±0,12	3,2 ±0,08 3,8 ±0,04
Згинання стопи	На початку Вкінці	2,9 ±0,16 3,2±0,14	2,7 ±0,07 3,4 ±0,06

*Примітка: * - статистично достовірні результати (*P > 0,05, P <0,05)

Таблиця 3.2.5.

Динаміка активної амплітуди руху уражених кінцівок

Суглоб	**Рух**	**Норма (град)**	**Етапи дані**	**Групи**		**P**
				контрольна M±m	основна M±m	
Плечовий	Згинання плеча	180	Вихідні Кінцеві	42,5±0,8 84,2±1,1	42,9±0,6 94,6±0,8	P >0,05 P <0,05
	Розгинання плеча	60	Вихідні Кінцеві	8,5±0,7 43,9±1,2	9,2±0,6 45,5±0,8	P >0,05 P >0,05
	Відведення плеча	180	Вихідні Кінцеві	48,2±0,7 74,4±1,2	47,5±0,6 79±0,5	P >0,05 P >0,05
Ліктьовий	Розгинання передпліччя	0	Вихідні Кінцеві	-62,0±1,5 -19,3±0,5	-61,9±0,7 -18,6±0,5	P >0,05 P >0,05
	Згинання передпліччя	150	Вихідні Кінцеві	71,1±0,6 93,9±0,8	72,2±2,05 95,9±1,2	P >0,05 P >0,05
Променево-зап'ястковий	Згинання кисті	80	Вихідні Кінцеві	18,9±0,5 50,6±0,8	18,9±0,5 53,9±0,6	P >0,05 P >0,05
	Розгинання	70	Вихідні	15,6±0,6	15,1±0,3	P >0,05

	кисті		Кінцеві	47,2±0,7	48,7±0,7	P >0,05
Кульшовий	Згинання стегна	120	Вихідні Кінцеві	61,8±0,5 81,8±0,7	62,3±0,4 86,5±0,6	P >0,05 P >0,05
	Розгинання стегна	30	Вихідні Кінцеві	4,5±0,6 15,0±0,5	6,5±0,5 15,8±0,4	P >0,05 P >0,05
	Приведення стегна	35	Вихідні Кінцеві	23,3±0,6 29,6±1,0	23,3±0,4 23,3±0,4	P >0,05 P >0,05
	Піднімання прямої ноги	110	Вихідні Кінцеві	36,4±1,0 81,8±1,2	38,3±0,8 86,3±0,9	P >0,05 P >0,05
Колінний	Згинання гомілки	135	Вихідні Кінцеві	72,5±0,3 109,7±0,8	71,8±0,6 109,8±0,8	P >0,05 P >0,05
	Розгинання гомілки	0	Вихідні Кінцеві	48,9±0,7 5,6 ±0,2	47,5±0,6 4,5±0,1	P >0,05 P >0,05
Гомілково-стопний	Розгинання стопи	20	Вихідні Кінцеві	4,2±0,5 9,7±0,6	4,0±0,2 8,8±0,5	P >0,05 P >0,05
	Згинання стопи	50	Вихідні Кінцеві	15,2±0,8 24,2±0,7	15,9±0,6 25,5±0,9	P >0,05 P >0,05

*Примітка: * - статистично достовірні результати (*P > 0,05, P <0,05)

За результатами гоніометрії, поданими у таблиці 3.2.5 можна зробити висновок, що амплітуда активного руху збільшилась при всіх обстежуваних рухах, крім розгинання передпліччя та розгинання гомілки, порівняно із вихідним рівнем обстеження, що свідчить про позитивний результат використання запропонованої методики.

Когнітивні функції пацієнтів хворих визначалися за шкалою оцінки психічного стану (шкала MMSE). Як свідчать результати обстеження, подані в таблиці 3.2.6 когнітивні функції в основній групі практично відновилися. За пунктом «Орієнтація в часі і просторі» він відновився повністю, а у пунктах «Короткотермінова пам'ять», «Увага», «Довготривала пам'ять», «Мовна функція» до норми пацієнтам не вистачало від 0,12 до 0,52 бали. У всіх випадках дані досліджень були вірогідними.

Таблиця 3.2.6.

Зміни когнітивних функцій після перенесеного ішемічного інсульту

Показники психічного стану	Норма (бали)	Етапи дослідження	Групи	
			Контрольна M±m	основна M±m
Орієнтація в часі і просторі	10	На початку Вкінці	8,7 ±0,19 9,5 ± 0,07	7,6± 0,08 10,8 ±0,2
Короткотермінова	3	На початку	2,5 ± 0,16	2,3± 0,07 2,8±

пам'ять		Вкінці	2,7± 0,08	0,06
Увага	5	На початку Вкінці	2,7 ±0,11 3,5 ±0,15	3,6 ±0,04 4,8 ± 0,07
Довготривала пам'ять	3	На початку Вкінці	2.5 ±0,14 2.7 ±0,11	1,9± 0,06 2,5 ± 0,09
Мовна функція	9	На початку Вкінці	7,6 ±0 7,9 8,1±0,12	6,8 ± 0,06 8,4± 0,07
*Примітка: * - статистично достовірні результати* (P > 0,05, P <0,05)				

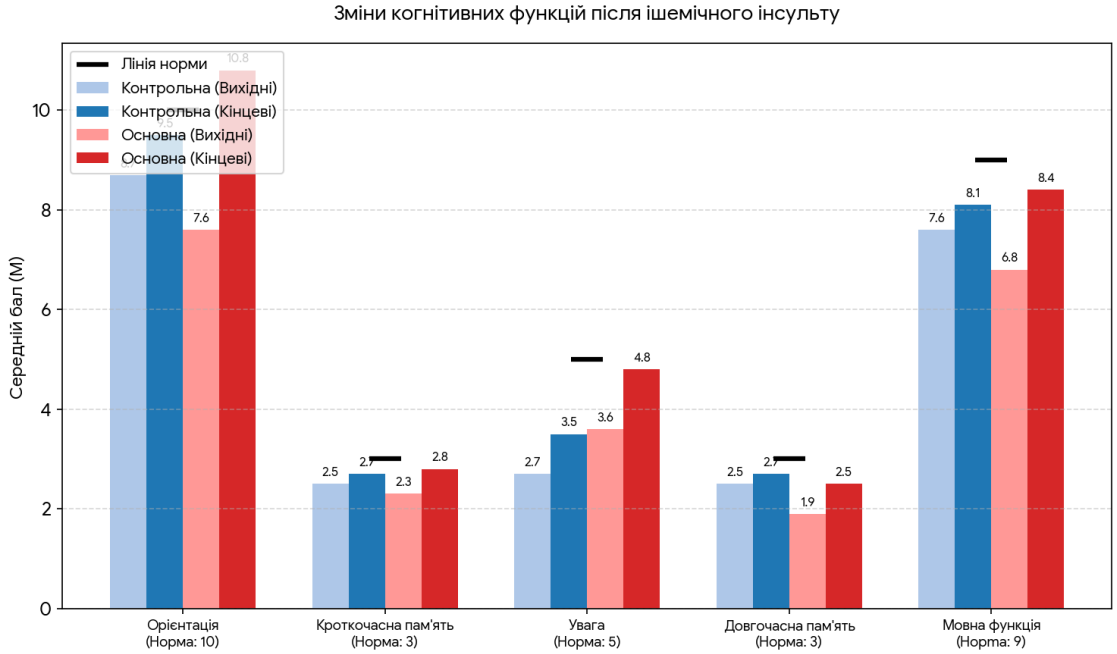


Рис. 3.2.6 Зміни когнітивних функцій після перенесеного ішемічного інсульту

Розглядаючи динаміку когнітивних функцій ми можемо стверджувати, що запропонована програма фізичної реабілітації сприяла покращенню психічного стану пацієнтів. В процесі проходження курсу реабілітації та проведення бесід з пацієнтами відбулись позитивні зміни когнітивних функцій, що проявилось у покращенні уваги, короткотривалої і довготривалої пам'яті, мови й орієнтації у просторі та часі.

Оцінка психоемоційного стану хворих після перенесеного інсульту проводилася за Госпітальною шкалою тривоги та депресії. Результати вказаного обстеження представлені в таблицях 3.2.7 і 3.2.8.

Таблиця 3.2.7.

Динаміка рівня тривоги після перенесеного ішемічного інсульту

Рівень тривоги	Контрольна група				Основна група			
	Вихідні дані		Кінцеві дані		Вихідні дані		Кінцеві дані	
	Число пацієнтів	%	Число пацієнтів	%	Число пацієнтів	%	Число пацієнтів	%
Норма	1	10	3	30	1	10	4	40
Субклінічно виражена	4	40	5	50	5	50	4	40
Клінічно виражена	5	50	2	20	4	40	2	20

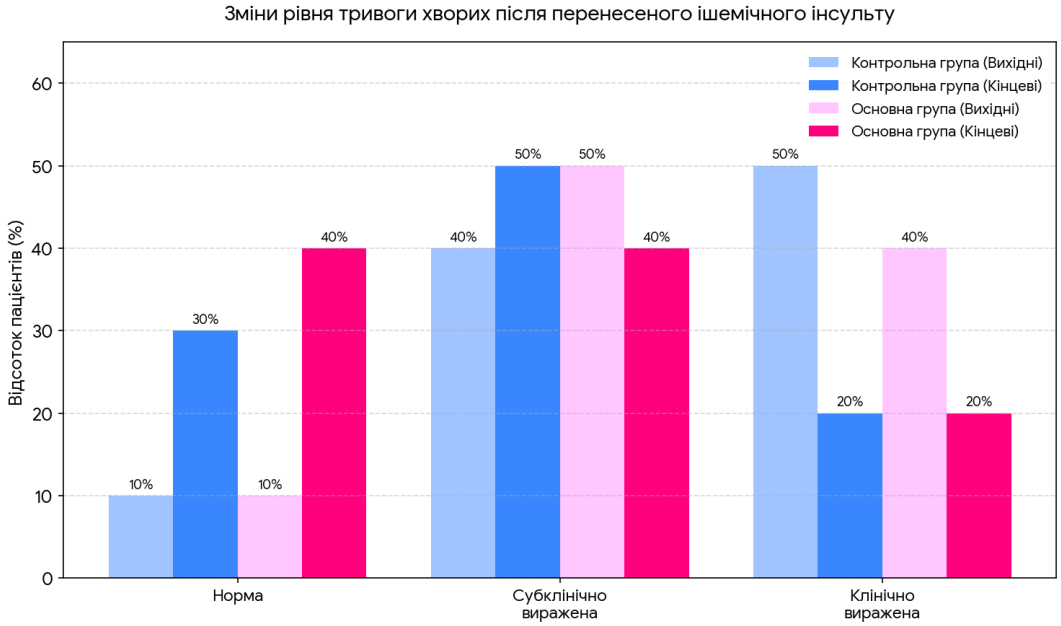


Рис. 3.2.7. Зміни рівня тривоги пацієнтів з ішемічним інсультом

Дані діагностики тривоги та депресії свідчать про покращення психоемоційного стану у пацієнтів обох груп. Під час проведення повторного обстеження кількість пацієнтів з клінічно вираженою тривогою і депресією в основній і контрольній групі знизилась.

Таблиця 3.2.8

Динаміка проявів депресії пацієнтів з ішемічним інсультом

Рівень депресії	Контрольна група				Основна група			
	На початку		Вкінці		На початку		Вкінці	
	Число пацієнтів	%	Число пацієнтів	%	Число пацієнтів	%	Число пацієнтів	%
Норма	1	10	2	20	1	10	3	30
Субклінічно виражена	5	50	5	50	4	40	5	50

Клінічно виражена	4	40	3	30	5	50	2	20

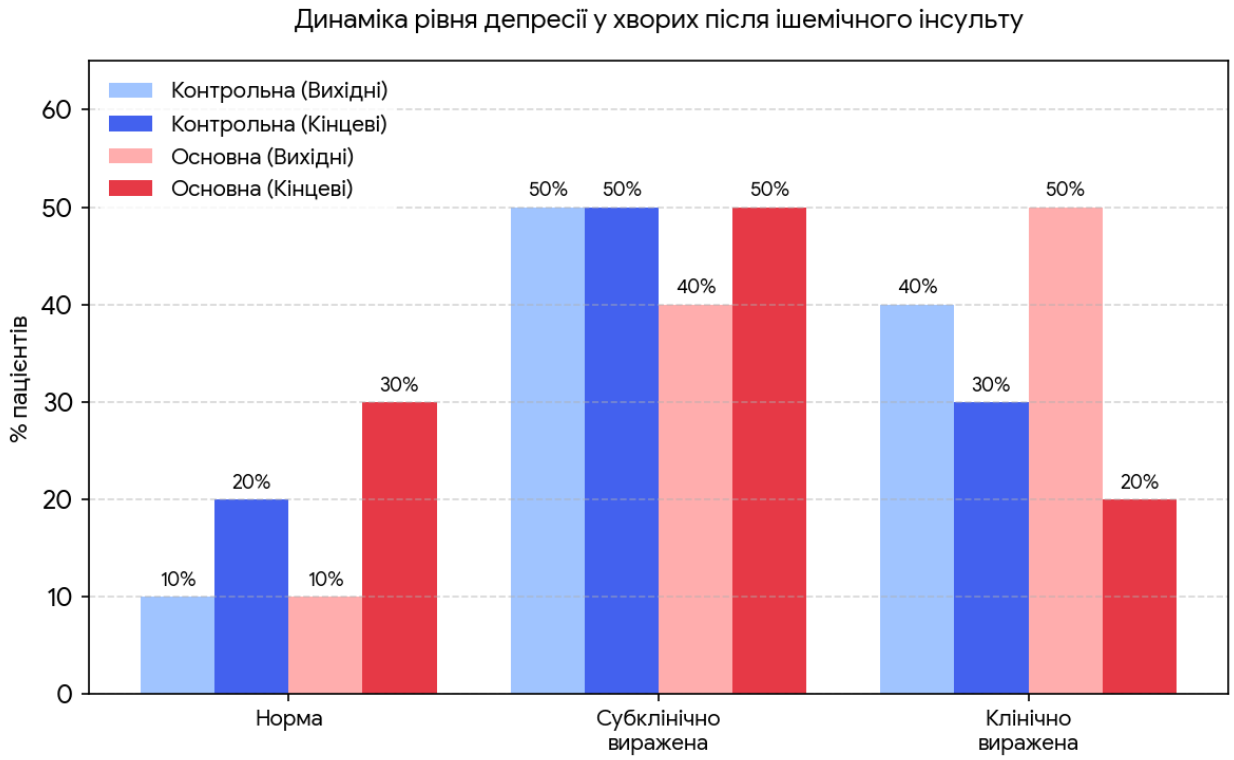


Рис. 3.2.7. Зміни рівня депресії хворих після перенесеного ішемічного інсульту

У деяких пацієнтів психоемоційний стан повністю нормалізувався, що підтверджує його позитивну динаміку та підтверджує версію ефективності запропонованого добору засобів втручання.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Ранній початок відновлення: після виписки з неврологічного відділення пацієнтів переводити у реабілітаційне відділення.

2. Починати реабілітаційні втручання після консультування з лікуючим лікарем, з урахуванням рекомендацій і протипоказів.

3. Початкове обстеження пацієнтів для визначення плану реабілітації.

4. Контроль стану пацієнта під час відновлення: суб'єктивних даних, частоти серцевих скорочень, артеріального тиску (на початку, вкінці і протягом заняття).

5. Розвиток сили м'язів тренувати вправами з обтяженням 60-80% від максимального, з повною амплітудою, у всіх площинах та з різних вихідних положень.

6. Застосовувати колове тренування, як найефективніший метод виконання вправ із поступовим зменшенням інтервалу відпочинку до 2-3 хв між підходами.

7. Підвищувати витривалість, удосконалювати координацію, рівновагу для покращення навичок ходьби і самообслуговування.

8. Застосовувати вправи спрямовані на підтримку ваги тіла із застосуванням різних вихідних положень, поступовим зменшенням площі опори та різні види ходьби для покращення рівноваги та вдосконалення координації рухів.

9. Виконувати вправи перед дзеркалом для забезпечення зорового контролю з боку самого хворого.

10. Вдосконалювати дрібну моторику вправами для пальців рук: защіпання ґудзиків, зав'язування шнурків, складання пазлів, набирання телефонного номеру, друкування, загвинчування гайок, тощо.

11. При асиметрії обличчя перед дзеркалом виконувати вправи для мімічних та артикуляційних м'язів.

12. Добирати допоміжні засоби пересування, навчати правильної моделі пересування та здійснювати страхування пацієнта під час ходи.

13. Використовувати фізичні вправи комбінованого впливу, які вирішують більше двох проблем одночасно.

14. Активно мотивувати пацієнтів, акцентувати увагу на позитивній динаміці відновлення, сприяти покращенню психоемоційного стану.

15. Навчати родичів елементів догляду, допомоги при переміщенні й інших видах діяльності в межах компетенції фізичного терапевта.

16. Добирати методи та засоби реабілітації, а також коригувати їх застосування, відповідно до індивідуальних потреб пацієнтів.

ВИСНОВКИ

1. В основі ішемічних інсультів лежить порушення кровообігу в структурах мозку, внаслідок закупорки артерії тромбом чи емболом), що веде до відмирання ділянки мозку через кисневе голодування. Захворювання поліетіологічне, основними причинами його є атеросклероз, гіпертонія, фібриляція передсердь, цукровий діабет, шкідливі звички (куріння, алкоголь), високий рівень холестерину та ряд інших. Симптоми патології є швидкий розвиток, асиметрія обличчя, слабкість у кінцівках, оніміння або параліч м’язів з однієї сторони тіла, порушення мовлення, зорові розлади, втрата координації і т.д. Діагностика інсультів починається за ознаками (Тест МОЗОК/FAST), підтверджується допоміжними візуалізаційними методами, зокрема даними комп'ютерної томографії або магнітно-резонансної томографії головного мозку. Фізичні терапевти найчастіше застосовують Шкалу інсультів, Шкалу Ренкіна, Індекс Бартел**,** Шкалу ком Глазго, Коротку шкалу оцінки когнітивних функцій, Шкалу тривоги та депресії та ряд інших.

2. Згідно аналізу літературних джерел більшість методик та програм фізичної терапії при ішемічних інсультах спрямовують відновлення порушених рухових функцій та на запобігання ускладнень. Основними методами впливу є кінезіотерапія та ерготерапія, проте у комплесній терапії успішно застосовують масаж, апаратну фізіотерапію, тейпування, дієтотерапію. Важливим компонентом відновлення також можуть бути робота з психологом і терапевтом мови і мовлення.

3. У ході дослідження було визначено функціональний стан пацієнтів з ішемічними інсультами та виявлено основні відхилення, зокрема геміпарез, зниження тонусу, сили м’язів і рухів верхньої та нижньої кінцівки, також проблеми із самообслуговуванням, мовленням, психоемоційним станом та когнітивними функціями. На основі аналізу даних обстеження та літератури було розроблено реабілітаційний комплекс, який поєднував різні методи втручання з основним лікуванням. Запропонована програма відновлення спрямована на запобігання ускладнень, відновлення порушених функцій,

набуття навичок самообслуговування, покращення мови та психоемоційного стану пацієнтів, повернення їх до повсякденного життя та активної діяльності.

4. Результати дослідження функціонального стану осіб з ішемічними інсультами в ранньому періоді відновлення з порушеннями середньої важкості спостерігалась тенденція до покращення визначених показників як в основній так і в контрольній групі. Однак вірогідно кращий ефект ($P<0,05$) відзначався в основній групі, порівняно з результатами контрольної групи. Зокрема відзначались збільшення незалежності у самообслуговуванні й у повсякденному житті, покращення орієнтації в часі та просторі, уваги, пам'яті, мовних функцій; знизилися рівень депресії і тривоги, рівень спастичності, покращились амплітуда рухів і сила м'язів вражених кінцівках. Результати експерименту дозволяють стверджувати, що застосування запропонованої методики дозволяє покращити порушені функції пацієнтів з ішемічними інсультами на ранньому етапі відновлення.

Від швидкості та якості надання домедичної та першої медичної допомоги залежать результати лікування та відновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агафонов С. Функціональний стан осіб другого зрілого віку, які перенесли ішемічний мозковий інсульт, на першому етапі раннього відновного періоду : *Молода спортивна наука України*: зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є.Приступи. Л., 2014. Вип.18, т.3. С.4-6.

2. Афанасьев С., Агафонов С. Фізична реабілітація осіб, які перенесли ішемічний мозковий інсульт, на першому етапі раннього відновного періоду *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. №1. С. 165–167.

3. Білянський О. Основні засади післяінсультної реабілітації : *Фізична реабілітація*. 2010. Т. 1, № 1. С.5–10.

4. Білянський О.Ю. Рекомендації щодо використання силових вправ в реабілітації хворих після мозкового ішемічного інсульту : *Теорія і практика фізичного виховання*. 2004. №3. С.248–251.

5. Воронін Д. М., Павлюк Є. О. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи : навч. посібник Хмельницький : ХНУ, 2011. 143 с.

6. Говорун Д., Горошко В. І. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини : *Rehabilitation and Recreation* № 12. 2022. С. 10-14

7. Драганова О. В. Баришок Т. В. Фізична реабілітація постінсультних хворих в пізньому відновлювальному періоді : *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х., 2009 №7. С. 55–58.

8. Ільїна Т. Л., Гужва О. І. Комплексна фізична терапія пацієнтів у гострому періоді ішемічного інсульту : *Медицина та фармація: освітні дискурси* №1 2026. С. 26–31

9. Кальонова І., Варвінська Н. Сучасні методи реабілітації хворих з ішемічним інсультом : *Фізична реабілітація – здобутки, проблеми, перспективи* : матеріали Всеукр. наук. конф. Л., 2009. С. 43–47.

10. Коробка Олена. Ішемічний інсульт: особливості перебігу, діагностування й терапії : медична газета. *Тематичний номер «Інсульт»* № 1, Київ. 2025. С. 19–22.

11. Макарова А., Білянський О. Методика відновлення функції ходьби після перенесеного інсульту засобами фізичної реабілітації : *Молода спортивна наука України*: зб. наук. пр. з галузі фіз.виховання, спорту і здоров'я людини / за ред. Євгена Приступи. Л., 2013. Вип.17, т.3. С.160–165.

12. Малешко Г. В. Миронюк І. С., Слабкий Г. О. Функціонально-організаційні моделі реабілітаційної допомоги особам, що перенесли мозковий інсульт на регіональному рівні : *Україна. здоров'я нації.* К, 2019. № 2 (55). С. 87–96.

13. Малярова Ю., Руденко А., Звіряка О., Кукса Н. Фізична терапія пацієнтів після церебрального ішемічного інсульту з позиції пацієнтоорієнтованого підходу : *Медичі перспективи*. 2024 р. С. 170–179. https://journals.uran.ua/index.php/2307-0404/article/view/301153/293573 (дата звернення 11 грудня 2025 р.).

14. Міністерство охорони здоров'я України (2012) Наказ МОЗ України від 03.08.2012 р. № 602 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ішемічному інсульті».

15. Міщенко Т. С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні : *Судинні захворювання головного мозку*. 2016. № 1. С. 3–7.

16. Мурашко Н. К. Упровадження сучасних методів лікування цереброваскулярних захворювань у систему професійних цінностей лікарів сімейної медицини : *Сімейна медицина*. 2010. № 1. С. 72–74.

17. Мухін В. М. Фізична реабілітація : К.: Олімпійська література, 2009. 468 с.

18. Організація надання допомоги при гострому ішемічному інсульті: клінічна настанова, заснована на доказах. Canadian Stroke Best Practice Recommendatiojns: Acute Stroke Management. Seventh Edition, Update 2022

Heart and Stroke Foundation of Canada. 145 с. переклад на українську URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/2024_-kn-gostryj-ii.pdf (дата звернення 10 грудня 2025 р.).

19. Рокошевська В. В. Методика реабілітаційного обстеження осіб після перенесеного мозкового геморагічного інсульту : *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки фізичне виховання та спорт.* Чернігів, 2008. Вип. 55, т. 2. С. 267–271.

20. Паценко Н.І. Попадюха Ю.А Відновлення рухових функцій нижніх кінцівок людини, хворої на інсульт : *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб.наук.пр. К., 2010. Вип. 6. С. 225–228.

21. Петров С., Мерзлікіна О. Комплексне застосування засобів фізичної реабілітації у хворих з наслідками мозкового ішемічного інсульту : *Молода спортивна наука України* : зб.наук.пр. з галузі фізичної культури та спорту. Л., 2006. Вип.10 С. 385–389.

22. Помаранський О. Активність повсякденного життя осіб, що перенесли мозковий інсульт (за індексом Бартел) : Молода спортивна наука України: зб.наук.пр. з галузі фіз.культури та спорту. Л., 2008. Вип.12ю Т.3.- С.183–186.

23. Помаранський О. Реабілітаційне обстеження осіб із перенесеним мозковим інсультом : *Молода спортивна наука України* : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Л., 2007. Вип. 11, т.2. С. 299–302.

24. Потокій В.С. Метод відновлення рухової функції у осіб із спастичністю м'язів після інсульту : Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014. №3. С.53–56.

25. Родін В. О. Ананьева Т. Г. Фізична реабілітація хворих після перенесеного ішемічного інсульту в ранньому відновлювальному періоді : Родін В.О., *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2011. №1, С. 92–95

26. Рокошевська В. В. Роль фахівця фізичної реабілітації у процесі відновлення хворих після перенесеного мозкового інсульту : *Бюлетень Української Асоціації фахівців фізичної реабілітації.* 2011. Вип.5. С.6–11.

27. Савчук І., Ягенський А., Духневич Л. Стан рухової активності після ішемічного інсульту в резидуальний період захворювання : *Молода спортивна наука України*: зб.наук.пр. з галузі фіз.виховання, спорту і здоров'я людини / за ред. Є. Приступи. Л., 2011. Вип. 15, т.3. С. 259–263.

28. Устінов О.В. Реабілітація після ішемічного інсульту 28 жовтня 2015 *УКРАЇНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЧАСОПИС Неврологія та психіатрія* Устінов О.В електронна публікація https://api.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2015/10/Insult_I_Reabilitatsia.pdf

29. Фізична терапія в нейрореабілітації : навч.-метод. посіб. для викладачів / О. А. Козьолкін, та ін . Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. 234 с.

30. Христова Т.С. Відновлення рухової функції хворих зрілого віку після інсульту засобами фізичної реабілітації : *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 2. С. 87

31. Шевага В.М., Паєнок А. В., Задорожна Б.В. Невропатологія: підручник Вид. 2-ге, переробл. і допов. К.: Медицина, 2009. 655с.

32. Alvarez, G., Sola, I., Sitja-Rabert, M., Fort-Vanmeerhaeghe, A., Gich, I., Fernández, C., ... & Urrútia, G. (2020). A methodological review revealed that reporting of trials in manual therapy has not improved over time. Journal of clinical epidemiology, 121, 32-44.

33. Alvarez, G., Núñez-Cortés, R., Solà, I., Sitjà-Rabert, M., Fort-Vanmeerhaeghe, A., Fernández, C., ... & Urrútia, G. (2021). Sample size, study length, and inadequate controls were the most common self-acknowledged limitations in manual therapy trials: A methodological review. Journal of Clinical Epidemiology, 130, 96-106.3.

34. Bialosky, J. E., Beneciuk, J. M., Bishop, M. D., Coronado, R. A., Penza, C. W., Simon, C. B., & George, S. Z. (2018). Unraveling the mechanisms of

manual therapy: modeling an approach. journal of orthopaedic & sports physical therapy, 48(1), 8-18.

35. Bordoni, B., Marelli, F., Morabito, B., & Sacconi, B. (2018). Emission of biophotons and adjustable sounds by the fascial system: review and reflections for manual therapy. Journal of Evidence-Based Integrative Medicine, 23, 2515690X17750750.

36. da Silva Santos, T., de Oliveira, K. K. B., Martins, L. V., & de Castro Vidal, A. P. (2022). Effects of manual therapy on body posture: Systematic review and meta-analysis. Gait & Posture.

37. Kamonseki, D. H., Lopes, E. P., van der Meer, H. A., & Calixtre, L. B. (2020). Effectiveness of manual therapy in patients with tension-type headache. A systematic review and meta-analysis. Disability and Rehabilitation, 1-10.2.

38. Lieber, A. C., Hong, E., Putrino, D., Nistal, D. A., Pan, J. S., & Kellner, C. P. (2018). Nutrition, energy expenditure, dysphagia, and self-efficacy in stroke rehabilitation: a review of the literature. Brain Sciences, 8(12), 218

39. Núñez-Cortés, R., Alvarez, G., Pérez-Bracchiglione, J., Cabanas-Valdés, R., Calvo-Sanz, J., Bonfill, X., & Urrutia, G. (2021). Reporting results in manual therapy clinical trials: a need for improvement. International Journal of Osteopathic Medicine, 42, 92-99.

40. Roh, J. A., Kim, K. I., & Jung, H. J. (2021). The efficacy of manual therapy for chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. PloS one, 16(5), e0251291.

41. Teuschl, Y., Trapl, M., Ratajczak, P., Matz, K., Dachenhausen, A., & Brainin, M. (2018). Systematic dysphagia screening and dietary modifications to reduce stroke-associated pneumonia rates in a stroke-unit. PLoS One, 13(2), e0192142.

42. Fathollahnejad, K., Letafatkar, A., & Hadadnezhad, M. (2019). The effect of manual therapy and stabilizing exercises on forward head and rounded shoulder postures: a six-week intervention with a one-month follow-up study. BMC musculoskeletal disorders, 20(1), 1-8.

43. www.umj.com.ua/uk/publikatsia-90478-ishemichnij-insult-medichna-reabilitaciya

44. https://api.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2015/10/Insult_I_Reabilitatsia.pdf

45. https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/2024_-kn-gostryj-ii.pdf

46. https://rehabprime.com/mmt/

47. https://clincasequest.academy/wp-content/uploads/sites/5/2024/03/11.pdf

48. https://neuroflex.ua/blog/diagnostyka-ta-reabilitacziya-pislya-insultu-shlyah-do-vidnovlennya/

49. https://rehabprime.com/mmt/

50. https://umj.com.ua/uk/publikatsia-90478-ishemichnij-insult-medichna-reabilitaciya

ДОДАТКИ

Додаток А

Індекс активності у повсякденному житті (шкала Бартел)

ПРИЙОМ ЇЖІ

0 – повністю залежить від допомоги оточуючих (необхідне годування зі сторонньою допомогою)
5 – частково потребує допомоги, наприклад, при розрізанні їжі, намазуванні масла на хліб і т. д., при цьому приймає їжу самостійно
10 – не потребує допомоги (здатний їсти будь-яку нормальну їжу, не тільки м'яку, самостійно користується всіма необхідними столовими приборами; їжа готується і подається іншими особами, але не розрізається)

ПРИЙОМ ВАННИ

0 – залежний від оточуючих
5 – незалежний від оточуючих: приймає ванну (входить і виходить з неї, миється) без сторонньої допомоги, або миється під душем, не потребуючи нагляду чи допомоги

ПЕРСОНАЛЬНА ГІГІЄНА

(чищення зубів, маніпуляція із зубними протезами, зачісування, гоління, вмивання лиця)

0 – потребує допомоги при виконанні процедур особистої гігієни
5 – незалежний від оточуючих при вмиванні лиця, зачісуванні, чищенні зубів, голінні

ОДЯГАННЯ

0 – залежний від оточуючих
5 – частково потребує допомоги (наприклад, при защіпанні гудзиків), але більше половини дій виконує самостійно, деякі види одягу може вдягати повністю самостійно, затрачаючи на це розумну кількість часу
10 – не потребує допомоги, в тому числі при защіпанні гудзиків, зав'язуванні шнурівок і т. д., може вибирати і вдягати будь-який одяг

КОНТРОЛЬ ДЕФЕКАЦІЇ

0 – нетримання калу (або потреба в клізмі, яку виконує особа, що доглядає)
5 – випадкові інциденти неутримання калу (не частіше одного разу на тиждень) або потрібна допомога при використанні клізми, свічок
10 – повний контроль дефекації, при необхідності може використовувати клізму або свічки, не потребує допомоги

КОНТРОЛЬ СЕЧОВИПУСКАННЯ

0 – нетримання сечі, або використовується катетер, керувати яким хворий самостійно не може
5 – випадкові інциденти нетримання сечі (максимум один раз за 24 години)
10 – повний контроль сечовипускання (в тому числі й випадки катетеризації сечового міхура, коли хворий самостійно справляється з катетером)

КОРИСТУВАННЯ ТУАЛЕТОМ

(переміщення в туалеті, роздягання, очищення шкірних покривів, одягання, вихід із туалету)

0 – повністю залежний від допомоги оточуючих
5 – потребує деякої допомоги, проте частину дій, в тому числі персональні гігієнічні процедури, може виконувати самостійно
10 – не потребує допомоги (при переміщеннях, вдяганні та роздяганні, виконанні гігієнічних процедур)

ПЕРЕМІЩЕННЯ (з ліжка на крісло і назад)

0 – переміщення неможливе, не здатний сидіти (втримувати рівновагу), для підняття з ліжка потрібна допомога двох осіб
5 – при вставанні з ліжка потрібна значна фізична допомога (одної сильної/обізнаної особи або двох звичайних людей), може самостійно сидіти на ліжку
10 – при вставанні з ліжка потрібна незначна допомога (одної особи), або потрібний догляд, вербальна (словесна) допомога
15 – незалежний від оточуючих (не потребує допомоги)

ЗДАТНІСТЬ ДО ПЕРЕСУВАННЯ ПО РІВНІЙ ПЛОЩИНІ

(переміщення в межах дому/палати і поза домом; можуть використовуватись допоміжні засоби)

0 – не здатний до переміщення або долає менше 45м
5 – здатний до незалежного пересування в інвалідному візку на відстань більше 45 м, в тому числі оминати кути, користуватись дверима та самостійно повертати за ріг
10 – може ходити з допомогою однієї особи або двох осіб (фізична підтримка або нагляд і вербальна підтримка), проходить більше 45 м
15 – не залежний від оточуючих (але може використовувати допоміжні засоби, наприклад, паличку), долає самостійно більше 45 м

ПОДОЛАННЯ СХОДІВ

0 – не здатний підніматись по сходах, навіть з підтримкою
5 – потрібна фізична підтримка (наприклад, щоб піднести речі), нагляд або вербальна підтримка

10 – незалежний

Оцінка пацієнта за індексом Бартел

ВИД ДІЯЛЬНОСТІ	Оцінка до початку лікування та реабілітації	Оцінка при виписці на домашню програму реабілітації
Прийом їжі		
Прийом ванни		
Персональна гігієна Одягання Контроль дефекації Контроль сечовипускання Користування туалетом Переміщення(з ліжка на крісло і назад) Здатність до пересування по рівній площині Подолання сходів		

Оцінку проводив (ПІБ)_____

Інструкції

1. При оцінці за шкалою слід реєструвати те, що хворий дійсно робить, а не те, що він міг би зробити.
2. Основна мета використання шкали є встановлення ступеня незалежності від будь-якої допомоги, фізичної або вербальної, хоча б навіть і мінімальної, і з будь-якої причини.
3. Під *потребою в нагляді* слід розуміти, що хворого не можна вважати незалежним.
4. Здатність хворого до тієї чи іншої активності слід оцінювати по найбільш достовірних даних. Зазвичай джерелом інформації є опитування хворого, його рідних, або друзів, медперсоналу, також важливі результати

безпосереднього спостереження і здоровий глузд, однак, необхідності в цілеспрямованому дослідження функції немає.

5. Зазвичай важлива оцінка здатності хворого в перші 24-48 годин, але буває доцільною і оцінка за більш тривалий період часу.
6. Середні категорії оцінок означають, що «частка» хворого в здійсненні оцінювальної активності перевищує 50%.
7. Допускається застосування додаткових заходів для досягнення незалежності.

Сумарна оцінка:

45-50 балів – відповідає важкій інвалідності та залежить від сторонньої допомоги,

50-75 балів – свідчить про помірну інвалідність,

75-100 балів – відповідає мінімальному обмеженню або відновленню втрачених неврологічних функцій.

Разом з тим, навіть максимальна оцінка не свідчить, що хворий може проживати самостійно – стан здоров'я все-таки може перешкоджати приготуванню їжі, регулярному відвідуванню магазину для придбання їжі, і т.п.

Додаток Б

Коригуючі вправи при інсультах

1. ***Подолання спазму м'язів-розгиначів тулуба.*** В. п. лежачи на спині, руки схрещені на грудях так, щоб долоня торкалася протилежного плеча, ноги зігнуті в тазостегнових і колінних суглобах. Фізичний терапевт знаходиться перед хворим і допомагає йому сісти.

2. ***Корекція патологічного положення ніг.*** В. п. лежачи на спині. Два фізичні терапевти знаходяться справа та зліва від хворого, вони утримують руками його стегна в положенні розведення з максимально можливим розгинанням в колінних суглобах, зовнішньою ротацією зігнутих стоп (під прямим кутом). Хворому пропонують сісти. Спочатку ноги розводять трохи, потім, у міру адаптації, все сильніше та сильніше. На перших заняттях фізичні терапевти утримують кінцівки, а потім хворий сам прагне утримати їх при виконанні вправи.

3. ***Корекція патологічного положення ніг.*** В. п. лежачи на спині, руки дещо зігнуті в ліктьових суглобах, перед грудьми, пальці зігнуті. Один фізичний терапевт знаходиться біля ніг хворого, утримуючи їх у положенні повного розгинання в колінних суглобах, розведення стегон і їх зовнішньої ротації та тильного згинання, другий – допомагає хворому розігнути руки в ліктьових суглобах, підвести плечовий пояс і голову.

4. ***Корекція положення рук.*** В. п. лежачи на животі, руки, злегка зігнуті в ліктьових суглобах, перед грудьми, пальці розтиснуті. Один фахівець утримує ноги, як описано у вправі 3; другий – допомагає хворому відвести руки назад і дещо назовні, підтримуючи його за лікті, потім підвести плечовий пояс і голову.

Примітка. Пропоновані вправи спрямовані на гальмування патологічних позотонічних рефлексів. У вправі 1 описаний прийом, розрахований на ослаблення спазму екстензорів тулуба, що виникає у зв'язку з лабіринто-тонічним рефлексом в положенні лежачи на спині. Вправи 3 і 4 спрямовані на ослаблення спазму згинальних м'язів кінцівок, що виникає в результаті патологічного лабіринто-тонічного рефлексу в положенні лежачи

па животі. Вправа 2 має на меті добитися ослаблення патологічного шийно-тонічного рефлекторного впливу на згинальні м'язи ніг, що приводять. Патологічне підвищення тонусу м'язів може знижуватися або посилюватися залежно від зміни пози (рис.1).

Вправі, направленій на розгинання м'язів тулуба (м'язів плечового поясу і спини), перешкоджає наростання тонусу м'язів-згиначів. Якщо тонус м'язів-згиначів достатньо високий, то фізичний терапевт повинен допомогти хворому виконати цю вправу, підтримуючи його не за лікті, а за грудну клітку.

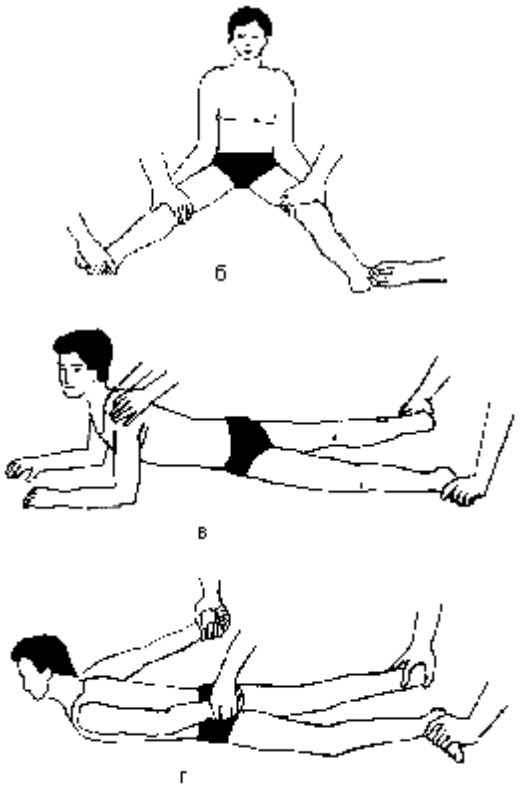


Рис 1. б, в – коригуючі вправи для ніг, г – коригуючі положення для рук

5. **Корекція положення ніг при вставанні**. В. п. сидячи на стільці. фізичні терапевти, фіксуючи свої руки в області колінних суглобів ніг хворого, чинячи при цьому тиск вниз, притискують стопи до підлоги, попереджаючи напруження м'язів-згиначів стопи у момент вставання.

Одночасно з цим фізичні терапевти контролюють положення голови і тулуба, не допускаючи кіфозування хребта в грудному відділі.

Примітка. Вправи з використанням реципрокних зв’язків виконуються після освоєння хворим основних рухів. Об'єм, спрямованість, ритм, а також опір руху підбирають індивідуально. У цих вправах рух виконується одночасно двома кінцівками. При цьому можливі однакові вправи для обох рук; одночасне виконання антагоністичних рухів (наприклад, одна рука проводить згинання – приведення – зовнішнє обертання, інша – розгинання – відведення – внутрішнє обертання); одночасне виконання різноспрямованих рухів (наприклад, одна рука здійснює згинання – приведення – зовнішнє обертання, а інша – згинання – відведення – зовнішнє обертання або розгинання – приведення – внутрішнє обертання).

Додаток В

Вправи для верхньої кінцівки

• В. п. сидячи за столом, хворий кладе кисть ураженої руки на стіл перед грудьми, розпрямляє її долоню та пальці здоровою рукою, утримує їх у розпрямленому стані та проводить активні кругові рухи ліктем, залишаючи кисть на поверхні столу. Під час рухів ліктя розгинання променезап'ясткового суглоба досягає прямого кута. див. (рис. 1).



Рис. 1. Вправа для верхньої кінцівки [44]

• В. п. сидячи, уражена рука лежить на поверхні столу: відведення I пальця убік, перемінне розведення пальців, розгинання пальців, постукування пальцями об поверхню столу, розгинання нігтьових фаланг з розведенням і приведенням пальців. Вправи виконують за допомогою здорової руки (під контролем зору). При виконанні дрібних рухів пальцями кисті слід використовувати різні предмети (сірники, ґудзики, м'ячі, кубики та ін.). Рекомендуються також ліплення з пластиліну, застібання ґудзиків та ін. (див. рис. 2).

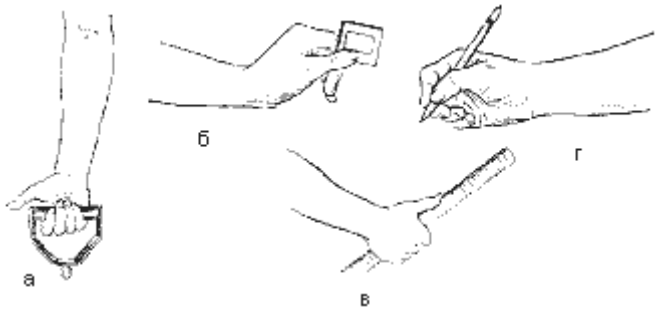


Рис. 2. Захоплення: а – багатоточкове гачкове захоплення; б – використання різних предметів при виконанні руху пальцями кисті (двоточкове пальцеве захоплення); в – трьохточкове долонне захоплення; г – циліндрове захоплення [44]

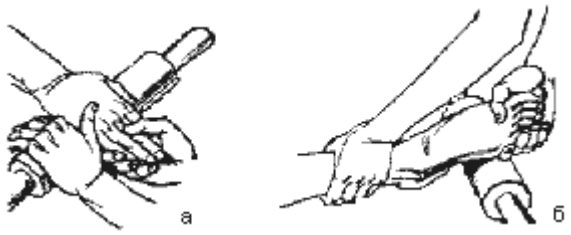


Рис. 3. Розминання кисті (а) і стопи (б) уражених кінцівок на качалці[44]

• ***Розминання кисті ураженої руки на качалці***. Правою рукою методист розпрямляє пальці кисті хворого, лівою натискає на її тильну поверхню, придавлюючи долоню до поверхні качалки, здійснює рівномірне повільне прокатування і тим самим розминає кисть (рис. 3). Для закріплення навички вирівнювання по прямій вертикальній лінії плеча і передпліччя у В. п. стоячи біля стола хворий опирається на його поверхню долонею ураженої руки, здоровою кистю він розпрямляє уражену кисть, відводить I і V пальці убік, самостійно або з допомогою розгинає руку в ліктьовому суглобі.

Вправи для нижньої кінцівки

• В. п. лежачи на спині; обертання стегна в тазостегновому суглобі; активне згинання ноги в колінному і тазостегновому суглобах (хворий при цьому обхвачує стегно двома руками і допомагає виконанню руху); згинання ураженої ноги в колінному і тазостегновому суставах за допомогою здорової, розташованої під нею. При виконанні руху вона ковзає підошвою по площині ліжка.

• В. п. сидячи, уражена нога зігнута в колінному суглобі. Кругові рухи гомілкою.

• В. п. стоячи, ноги на ширині плечей, тягар тіла перенести на уражену ногу з утриманням стопи в нормальному положенні.

• В. п. стоячи, ноги разом. Сідати, тримаючись руками за опору; відведення і приведення ноги.

Додаток Г

Вправи для тренування мовного апарату у пацієнтів з інсультом

- ***Трубочка.*** Пацієнту на 3-6 секунд пропонують скласти губи трубочкою. Потім 3-6 секунд відпочинок. Вправа повторюється 10-20 разів. Теж саме проробляється з язиком.
- ***Прикушення по черзі верхньої і нижньої губи***. Спочатку пацієнтові пропонують нижніми зубами захопити верхню губу, потім нижню. Вправа повторюється 10-15 разів.
- ***Вишкірювання зубів.*** Хворому пропонується вишкіритися. Кількість повторень, як і в попередній вправі.
- ***Максимальне висування язика вперед.*** Хворому пропонують максимально висунути язик, потім прибрати його. Повторювати вправу 10-15 разів.
- ***Облизування губ.*** Спочатку хворому пропонують облизати нижню губу, потім верхню. Після повторити вправу в протилежному напрямку Потім пацієнтові пропонується облизувати губи по колу. Повторити вправу 10-15 разів.
- ***Дістати до піднебіння.*** Хворий переніс інсульт відкриває рот і намагається дістати язиком до м'якого піднебіння. Повторити вправу 10-15 разів.
- ***Чашечка.*** Пацієнту пропонують розкрити рот, скласти язик чашечкою, потримати так 3-6 секунд. Повторити вправу 10-15 разів.

Вправи на продовження фрази

Помічник говорить слово чи якусь просту фразу, а хворий повинен її продовжити. Почати можна з продовження слова. Наприклад, кроко ..., а пацієнт повинен додати "дил". і т.п.