

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри ФТЕСМ
Юрій АТАМАН

_____ (підпис)

_____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня «магістр»

зі спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

освітньо-професійної програми «Фізична терапія»

на тему

«ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В ГОСТРОМУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ»

Здобувачки групи ФРМ-201 **Бельської Вікторії Миколаївни**

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело. _____ Вікторія БЄЛЬСЬКА

(підпис)

Керівник: професор, доктор педагогічних наук,
проф. Ольга ЄЖОВА _____

(підпис)

Суми – 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
АНОТАЦІЯ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ЗАСОБИ РАННЬОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ	8
1.1 Характеристика ішемічного інсульту.....	8
1.2 Наслідки та ускладнення після ішемічного інсульту.....	11
1.3 Аналіз засобів ранньої реабілітації осіб після ішемічного інсульту..	15
Висновки до першого розділу.....	20
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
2.1 Методи дослідження.....	22
2.2 Організація дослідження.....	28
Висновки до другого розділу.....	30
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	31
3.1 Обґрунтування програми фізичної терапії для пацієнтів похилого віку після ішемічного інсульту у гострому реабілітаційному періоді...	31
3.2 Аналіз результатів дослідження та їх обговорення.....	42
Висновки до третього розділу.....	48
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51
ДОДАТКИ.....	57

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

TOAST	- система класифікації підтипів інсульту
MAS	- модифікована шкала спастичності Ашворта
MMSE	- шкала оцінки психічного стану
mRS	- модифікована шкала Ренкіна
NIHSS	- шкала інсульту Національного Інституту Здоров'я
ОТ	- ерготерапія
PS-SMD	- постінсультний спастичний руховий розлад
UMNS	- синдром верхнього моторного нейрона
ГПМК	- гостре порушення мозкового кровообігу
КГ	- контрольна група
МКФ	- Міжнародна класифікація функціонування
ММТ	- мануальне м'язове тестування
ОГ	- основна група
ФТ	- фізична терапія

АНОТАЦІЯ

У представленій роботі розкриваються загальні теоретичні і практичні аспекти впливу програми фізичної терапії для відновлення порушених рухових функцій осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому періоді.

За результатами аналізу наукової літератури виокремлено основні напрями фізичної терапії осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому періоді: кінезіотерапія, масаж, ерготерапія та освітня робота з сім'єю хворого.

Розроблено програму фізичної терапії осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому періоді, у якій вирішувалися проблеми, що пов'язані з втраченими та/або обмеженими руховими функціями. До програми фізичної терапії осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому періоді були включені такі вправи: вправи для зменшення спастичності м'язів, вправи для збільшення м'язової сили, вправи для покращення амплітуди рухів уражених кінцівок, вправи для збільшення витривалості груп м'язів.

Наприкінці програми покращення результатів спостерігалось в обох групах дослідження, проте більш позитивна динаміка показників простежується у пацієнтів основної групи, яка займалася за розробленою нами програмою фізичної терапії для осіб після інсульту в гострому реабілітаційному періоді.

Кінцеві результати обстеження показують, що гоніометричні показники покращилися, відбулося збільшення сили м'язів та зменшився рівень спастичності. За шкалою NIHSS неврологічне порушення знизилося на 30%. Індекс активності повсякденного життя Бартела покращився на 4,9 бала. За шкалою Ренкіна ступінь інвалідності знизився на 33%. Обстеження за MMSE показало відсутність когнітивних порушень.

Ключові слова: наслідки інсульту, рухові порушення, МКФ, засоби ранньої реабілітації, терапевтичні вправи.

ВСТУП

Актуальність теми. Згідно з даними ВООЗ, інсульти щорічно уражають у світі близько 20 млн людей, із яких 5 млн помирають. Із 15 млн, які виживають, приблизно третина пацієнтів стає інвалідизованими внаслідок інсульту й потребує сторонньої допомоги у повсякденному житті. Вид інсульту впливає на тяжкість перебігу. В європейському регіоні співвідношення ішемічних інсультів до геморагічних становить 7:1, в Україні – 5:1, що зумовлює наявність тяжчого перебігу та вищого показника смертності у нашій країні на відміну від європейських країн (у 2,3 раза) [5].

В Україні склалася вкрай небезпечна ситуація, пов'язана з наслідками інсульту. На відміну від багатьох інших країн, де ця хвороба займає серед причин смертності третє місце, у нас він значно випередив злоякісні новоутворення й упевнено займає друге місце. Смертність від інсульту серед чоловіків віком 47–74 років становить 606, а серед жінок – 408 осіб на 100 тис. населення. Це, відповідно, в 11,2 і 12,75 рази вище, порівняно зі Швейцарією, і в декілька разів, порівняно з іншими країнами Європи [45].

Найпоширенішими порушеннями на ранніх стадіях інсульту є слабкість і парези, які можуть призвести до навченого невикористання кінцівок. Сенсорні порушення, хронічний біль і нерухомість пацієнта на ранніх стадіях після інсульту також можуть сприяти розвитку навченого стану невикористання [25].

Порушення функції кінцівок і інвалідність є одними з найважливіших наслідків інсульту. Проте на сьогоднішній день проведено мало досліджень щодо ранньої реабілітації після інсульту у цих пацієнтів [47].

На ранній стадії після інсульту, протягом перших 2 тижнів, фізична терапія має 2 основні цілі: запобігти подіям, пов'язаним з нерухомістю, і стимулювати відновлення контролю над рухом. Однак обсяг фізичної терапії, яку необхідно забезпечити та час після інсульту для її забезпечення залишаються незрозумілими [48].

Мета дослідження: розробити та визначити ефективність програми фізичної терапії для відновлення порушених рухових функцій пацієнтів другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні **завдання:**

1. Проаналізувати наукові джерела щодо існуючих засобів фізичної терапії після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді.
2. Розробити програму фізичної терапії для осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому періоді.
3. Визначити ефективність програми фізичної терапії для осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому періоді.

Об'єкт дослідження: фізична терапія пацієнтів після ішемічного інсульту.

Предмет дослідження: програма фізичної терапії для відновлення порушених рухових функцій осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому періоді.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, збір та аналіз анамнестичних даних, спостереження та самоспостереження, гоніометрія, мануальне м'язове тестування, шкала спастичності Ашворта, контрольні тести для оцінки рухових розладів, неврологічна шкала оцінки якості реабілітації, методи описової статистики.

Апробація результатів роботи. Результати дослідження були оприлюднені на Всеукраїнській науковій конференції студентів та молодих науковців «Актуальні проблеми фізичної реабілітації та спортивної медицини в умовах воєнного стану» (Суми, 2023 р.).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст викладено на 48 сторінках. Робота містить 12 таблиць, ілюстрована 15 рисунками. Список використаних джерел включає 54 джерела, у т.ч. 48 англійською мовою.

РОЗДІЛ 1

ЗАСОБИ РАННЬОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

1.1 Характеристика ішемічного інсульту

Інсульт – це гостре цереброваскулярне захворювання, спричинене раптовим розривом або закупоркою кровоносних судин головного мозку, що призводить до пошкодження мозкової тканини. Інсульт поділяється на ішемічний і геморагічний інсульт, при цьому ішемічний інсульт становить 86,8% від загальної кількості інсультів [6].

Ішемічний інсульт – це неврологічне захворювання, спричинене порушенням кровопостачання головного мозку [22]. Патологічною ознакою ішемічного інсульту є закупорка живлячих артерій і подальший некроз тканин. Оклюзія мозкових артерій може бути наслідком двох причин: емболії, що утворюється поза мозком (екстракраніально) або тромбу, що утворився внутрішньочерепно. Емболія з атеросклеротичної бляшки на сонних артеріях або серцевий тромб із передсердь під час фібриляції передсердь є найбільш поширеною причиною. Внутрішньосудинний тромбоз внаслідок місцевого атеросклерозу менш поширений, але все ще є важливою причиною ішемічного інсульту. Нейрони є найбільш сприйнятливими до ішемії клітинами в організмі людини — незворотне клітинне пошкодження та загибель клітин відбуваються протягом кількох хвилин після повного видалення кисню [54].

Основною патологічною причиною ішемічного інсульту є внутрішньосудинний тромбоз, який може призвести до некрозу церебральної тканини та вогнищового дефіциту нейронів. Існує три відомі основні причини ішемічного інсульту: 50% викликані артеріосклеротичними бляшками церебральних судин і розривом артеріосклеротичної бляшки, 20%

викликані кардіогенним інфарктом мозку і 25% викликані лакунарними інфарктами внаслідок ураження дрібних судин. Крім того, решта 5% викликані іншою винятковою причиною, такою як васкуліт і екстракраніальна артеріальна дисекція. Патолофізіологія ішемічного інсульту включає дві критичні стадії: порушення церебрального кровопостачання та подальший розвиток гіпоксії та некрозу церебральної тканини [50, 52].

Термін ішемічний інсульт охоплює кілька типів патолофізіологічних змін, які можуть порушити кровопостачання мозку. *Кардіоемболічні інсульти* виникають, коли ембол, який може мати форму згустку, бляшки або повітряної кишені, потрапляє в артерію мозку та застряє в ній. *Емболічний інсульт* невизначеного джерела – це відносно новий термін, який використовується для характеристики криптогенних інсультів, які мають невизначену причину після того, як інші відомі причини емболічного інсульту були виключені. *Тромботичні інсульти* можуть бути наслідком оклюзій великих судин і закупорки дрібних судин. *Транзиторні ішемічні атаки* (ТІА) виникають, коли приплив крові до мозку тимчасово переривається, що спричиняє короткий період неврологічної дисфункції. ТІА, які іноді називають «мініінсультом», викликають багато ознак і симптомів інсульту, але кровообіг повертається спонтанно після короткого періоду депривації, не завдаючи постійних пошкоджень [42].

Етіологію ішемічного інсульту можна розділити на п'ять категорій на основі критеріїв TOAST: атеросклероз великих артерій, кардіоемболія, оклюзія дрібних судин, інсульт іншої визначеної етіології та інсульт невизначеної («криптогенної») етіології [11]. *Атеросклероз внутрішньочерепних або екстракраніальних артерій* відповідає за приблизно 25% усіх ішемічних інсультів. Існує кілька факторів, що сприяють патогенезу атеросклерозу, включаючи запалення, ендотеліальну дисфункцію та класичні серцево-судинні фактори ризику, такі як гіпертонія, діабет, гіперхолестеринемія та куріння. *Кардіогенна емболія* є причиною приблизно 20% ішемічних інсультів. Кардіогенна емболія виникає внаслідок серцевого

тромбу, який потрапляє в кров і згодом закупорює церебральну артерію. Найчастішою причиною є фібриляція передсердь із згустками крові, які зазвичай утворюються в вушку лівого передсердя. Крім того, серцева недостатність, відкритий овальний отвір або штучні клапани серця є факторами ризику кардіоеMBOLІчних інсультів. *Оклюдія дрібних судин* є однією з трьох найпоширеніших причин ішемічного інсульту, відповідального за приблизно 25% ішемічних інсультів. Інфаркти внаслідок оклюзії дрібних судин зазвичай є невеликими лакунарними інфарктами і можуть бути причиною так званих лакунарних синдромів. *Інсульт іншої визначеної етіології* включає, серед іншого, екстракраніальну або внутрішньочерепну артеріальну дисекцію, інсульт, викликаний васкулітом, порушеннями згортання крові або гематологічними захворюваннями. Вважається, що *інсульти невизначеної етіології*, також відомі як криптогенні інсульти, складають до 25% усіх ішемічних інсультів, причому більша частка в популяції інсультів у молодшому віці [44].

Існує велика кількість модифікованих і немодифікованих факторів ризику ішемічного інсульту. Серед факторів ризику, які не піддаються модифікації, найважливішими є: вік (частота інсульту зростає з віком), стать (частота більша в молодшому віці у жінок, але зростає з старшим віком у чоловіки), етнічна приналежність (іспаномовне та чорношкіре населення мають вищий ризик інсульту, ніж біле населення) та генетика (інсульт у батьків до 65 років асоціювався з 3-кратним збільшенням). Серед факторів ризику, які можна модифікувати, найважливішими є: гіпертонія (високий кров'яний тиск є одним із переважаючих факторів ризику, а підвищення систолічного артеріального тиску на 10 мм рт. ст. асоціюється з 38% підвищення ризику інсульту), гіперглікемія (порушена толерантність до глюкози є незалежним фактором ризику майбутнього інсульту), фібриляція передсердь (спричиняє 15% усіх інсультів), гіперліпідемія (загальний холестерин у плазмі позитивно пов'язаний з ризиком інсульту, тоді як рівні ліпопротеїнів високої щільності в плазмі негативно пов'язані з ризиком

інсульту), куріння (куріння безпосередньо пов'язане з підвищеним ризиком інсульту), недостатня фізична активність та неправильне харчування (відсутність фізичних вправ збільшує ймовірність епізоду інсульту, а неправильне харчування впливає на ризик інсульту, сприяючи гіпертензії, гіперліпідемії та діабету) [13].

Як правило, симптоми інсульту включають раптову односторонню слабкість, оніміння, диплопію, невиразне мовлення, атаксію та неортостатичне запаморочення. Відразу після ішемічного інсульту мозковий кровотік значно знижується, що обмежує доступність глюкози та кисню, особливо в нейронах [35].

1.2 Наслідки та ускладнення після ішемічного інсульту

Ішемічний інсульт позбавляє мозок достатнього кровотоку, що викликає каскад нейротоксичних явищ, які призводять до запалення, нейротоксичності та загибелі клітин. Окрім цереброваскулярного ураження, патофізіологічні наслідки ішемічного інсульту виходять за межі центральної нервової системи та спричиняють дисфункцію всього організму. Необмежений вплив згубних наслідків охоплює серцеві, ендокринні, шлунково-кишкові, лімфоїдні та опорно-рухові тканини, висвітлюючи двонаправлені перехресні перешкоди між мозком і кожною ураженою системою органів і підтримуючи маркування інсульту як системного захворювання. Системні реакції на ішемічний інсульт клінічно проявляються протягом кількох годин і продовжують розвиватися навіть після виписки з лікарні. Хоча деякі з них тимчасові за своєю природою, багато ускладнень хронічно прогресують протягом наступних місяців і років. Вплив ішемічного інсульту досягає системних масштабів через еволюцію трьох основних патофізіологічних захворювань: спричиненої інсультом імунодепресії, вегетативної та нейроендокринної дисфункції та порушення рухового шляху.

Потім кожна патофізіологія сприяє розвитку шкідливих клінічних ускладнень, які спостерігаються за межами ураженого інсультом мозку [8].

Інсульт призводить до фізичних проблем, як правило, паралічу, когнітивних, сенсорних, перцептивних і комунікаційних проблем [40]. Інсульт часто призводить до множинних функціональних порушень, з яких розлади рухів кінцівок є більш поширеними, ніж інші. Це в основному проявляється у вигляді зниження м'язової сили, підвищення м'язового тону або ненормальних моделей рухів, які серйозно впливають на якість повсякденного життя пацієнтів та чинить важкий тиск на суспільство та їхні родини [38].

Гострий ішемічний інсульт зазвичай викликає геміплегію, афазію, парестезію, кому і навіть смерть [49]. Пацієнти після інсульту з геміпарезом мають порушення функції однієї сторони тіла по відношенню до іншої через появу м'язової слабкості контралатерально до ураження мозку. Хоча інсульт впливає на однобічну активність кінцівок, він потенційно може погіршити функцію м'язів тулуба з обох сторін тіла, впливаючи на проксимальний контроль [24]. У пацієнтів з геміплегією з руховими розладами порушення функції верхніх кінцівок, особливо функції кисті, різко обмежує здатність пацієнтів виконувати повсякденну діяльність. Кисть, дистальна частина тіла, є найскладнішою частиною верхньої кінцівки для відновлення [18].

Одним із основних симптомів у більшості постінсультних пацієнтів є спастичність, руховий розлад, що характеризується залежним від швидкості посиленням тонічних рефлексів на розтягування з перебільшеними сухожильними поштовхами, що є типовою ознакою синдрому верхнього моторного нейрона (UMNS). Спастичність вважається «позитивною» ознакою UMNS через втрату гальмування шляхів нижніх мотонейронів у результаті порушення сенсорного контролю руху в системі регуляції м'язів. Ці позитивні ознаки UMNS є (а) спонтанною або спровокованою (спричиненою розтягуванням або дотиком) клоновою активністю або спазмами під час відпочинку або руху; (б) спонтанна антагоністична

коактивація під час спокою, яка називається спастичною дистонією; (с) мимовільне спастичне скорочення антагоніста при довільній активації агоніста; (d) залежне від швидкості збільшення м'язового тону під час відпочинку; (е) підвищення сухожильних рефлексів; та (f) симптом Бабінського та інші патологічні рефлекси під час відпочинку або викликані дотиком чи рухом. У постінсультних пацієнтів спастичність зазвичай проявляється еклектичним, латералізованим сенсорним і моторним розладом, при цьому їх уражена верхня кінцівка демонструє гіпертонус згинання, а рівнобічна нижня кінцівка демонструє гіпертонус розгинання. UMNS з постінсультним спастичним руховим розладом (PS-SMD) складається з нейрональних змін і прогресуючих змін м'язів і м'яких тканин. Ці зміни скорочують залучені структури та призводять до поступового зменшення діапазону рухів (ROM).

Іншим серйозним ускладненням, що виникає внаслідок PS-SMD, є синдром болю, пов'язаного зі спастичністю, який можна діагностувати шляхом викликання ноцицептивного болю, спричиненого розтягуванням, у спастичних м'язах уражених ділянок тіла. Патофізіологія повністю не вивчена, але гіпотеза полягає в тому, що вона корелює з кількістю деяких позитивних характеристик UMNS (особливо спастичної дистонії), а також із неправильним положенням, втратою чутливості та синдромом занедбаності, які впливають на задіяні кінцівки [12, 23].

Окрім сенсомоторної дисфункції, інсульт може спричинити пошкодження первинної зорової кори, що перериває зв'язок із рецепторними клітинами сітківки. Це призводить до погіршення зору, яке є одним із найпоширеніших і найбільш інвалідизуючих наслідків після інсульту. Пацієнти після інсульту з порушеннями зору можуть викликати порушення рівноваги та ходи, що призводить до підвищеного ризику падіння. Після інсульту розлади руху очей можуть погіршити здатність мозку реагувати на цю сенсорну інформацію. В результаті цього сенсорного конфлікту виникає

неправильне положення тіла з особливою орієнтацією, що спричиняє асиметричне носіння ваги, і ці асиметрії призводять до порушень балансу [9].

У пацієнтів з інсультом параліч є поширеним функціональним порушенням, яке призводить до тривалих періодів прикутості до ліжка, що призводить до стиснення шкіри, пошкодження та виразок, що полегшує розвиток пролежнів. Пролежні не тільки погіршують якість життя пацієнтів, але й можуть спричинити небезпечний для життя сепсис. Частота пролежнів у пацієнтів із паралічем, спричиненим інсультом, досягає 20–70 % [16].

Поширеними наслідками інсульту лівої півкулі є порушення мови (дизартрія), розлади мови (афазія) і розлади ковтання (дисфагія), які лікуються за допомогою логопедичної терапії [26]. Дисфагія після інсульту несе ризик аспіраційної пневмонії, недоїдання, зневоднення та смерті. Дисфагія є основним фактором, що ускладнює реабілітацію таких хворих і взагалі неврологічних хворих. Якщо це пов'язано з іншими симптомами ризику, такими як сонливість, дезорієнтація або нетримання сечі, це може вказувати на ще гірший прогноз. Останні дослідження показують, що середня частота дисфагії після інсульту становить 50% [51]. Відомий як апраксія мовлення, цей синдром часто виникає поряд з іншими неврологічними розладами спілкування, включаючи афазію. У повсякденному житті апраксія мовлення обмежує здатність до вербальної взаємодії, а отже, ймовірно, збільшує ризик депресивних епізодів у пацієнтів, які перенесли інсульт, із розладами спілкування [39].

Ішемічний інсульт залишається однією з найгостріших медико-соціальних проблем через високу захворюваність, високу смертність і подальшу стійку інвалідизацію пацієнтів. Не менш важливою медико-соціальною проблемою є комплекс нервово-психічних ускладнень, зокрема постінсультні когнітивні та депресивні розлади. Ці розлади часто виникають після інсульту, нерідко є супутніми захворюваннями та значно ускладнюють реабілітацію, побут і соціальну адаптацію пацієнтів, суттєво знижуючи якість їхнього життя. Постінсультне когнітивне порушення виникає приблизно у

однієї третини пацієнтів у перший місяць після інсульту і зберігається принаймні протягом шести місяців [29].

1.3 Аналіз засобів ранньої реабілітації осіб після ішемічного інсульту

В останні роки медичні технології, призначені для обмеження масштабів інсульту, такі як тромболізис і механічна тромбектомія, стали частиною рутинної клінічної практики в країнах з високим рівнем доходу. Проте реабілітація вважається основою лікування після інсульту в усіх системах охорони здоров'я. Фізичну терапію (ФТ) можна визначити як процес, призначений для оптимізації функцій і зменшення інвалідності в індивідуумів у взаємодії з їхнім оточенням. Існують вагомі докази, що підтверджують використання реабілітаційних втручань для покращення ключових аспектів фізичних функцій, таких як рухова функція, повсякденна активність і рівновага, у загальній популяції пацієнтів з інсультом [30].

Настійно рекомендується рання реабілітація, а реабілітаційна допомога, яка надається в стаціонарних реабілітаційних установах, є кращою, ніж у кваліфікованих закладах догляду за хворими або в будинках престарілих для покращення функціонального результату. Серед госпіталізованих пацієнтів рання реабілітація проводиться у вигляді стаціонарної відновної терапії. Крім того, все більше досліджень демонструють значний прогрес у стратегіях реабілітації [27].

Обґрунтоване на доказах раннє втручання реабілітаційних заходів може покращити щоденну здатність до самообслуговування постінсультних пацієнтів, ефективно зменшити неврологічну дисфункцію пацієнтів та значно покращити якість життя, тим самим зменшуючи потенційні витрати на медичне обслуговування та заощаджуючи соціальні ресурси. За часом реабілітаційно-тренувального втручання реабілітація після інсульту поділяється на: ультраранню реабілітацію (≤ 24 год), ранню реабілітацію (1–7

днів) і підгостру реабілітацію (7 днів–3 місяці). Реабілітаційне навчання якомога раніше після того, як пацієнти з інсультом досягли відносно стабільного стану, може сприяти відновленню неврологічних функцій пацієнтів і покращити якість життя пацієнтів. Концепція ранньої реабілітації після інсульту отримала міжнародне визнання, але види та методи реабілітаційного навчання досі залишаються суперечливими, особливо вибір часу реабілітації. Деякі дослідження вказують на те, що рання реабілітація може призвести до таких ризиків, як загострення неврологічного дефіциту, а деякі дослідження вказують на те, що рання реабілітація може прискорити відновлення неврологічної функції та ефективно зменшити ускладнення. Хоча широко визнано, що чим раніше розпочнеться реабілітаційне навчання після інсульту, тим краще відновиться неврологічна функція пацієнта, жодна з настанов не містить точних вказівок щодо конкретного часу втручання для ранньої реабілітації [17].

Ранній початок реабілітації після інсульту є корисним для функціонального відновлення з 2-х причин. По-перше, мобілізація пацієнтів з інсультом незабаром після початку інсульту може пом'якшити згубні наслідки тривалої нерухомості. По-друге, у перші тижні після інсульту підвищена пластичність нейронів і спонтанне відновлення можуть сприяти максимальному потенційному відновленню [41].

Рання мобілізація вже досить довго обговорюється як засіб полегшення функціонального відновлення та зниження смертності та інвалідності людей, які перенесли інсульт. Мобілізація тут стосується втручань, спрямованих на відновлення рухливості після інсульту, включаючи тренування сидіти, пересуватися, стояти та ходити. Рання мобілізація означає, що ці втручання починаються рано після гострого інсульту, зазвичай протягом перших 3 днів після початку захворювання. Медичне обґрунтування, що лежить в основі припущення про переваги ранньої мобілізації, базується на наступних міркуваннях: (1) іммобілізація та прикутий до ліжка шкідливі для серцево-судинної, дихальної, кістково-м'язової та імунної систем і негативно

впливають на функціональне відновлення; (2) виникнення певних ускладнень після інсульту (наприклад, атрофія м'язів, тромбоз глибоких вен) пов'язане з нерухомістю; (3) існує вузьке вікно можливостей для пластичності мозку та функціонального відновлення [53].

Виокремлюються й основні спрямування реабілітаційної роботи з хворими після перенесеного ішемічного інсульту:

1. Ранній початок: вчені визначають що реабілітація після інсульту повинна починатися якомога раніше.

2. Комплексність: науковці констатують, що реабілітаційні заходи повинні включати комплекс активних медико-психологічних, освітніх, соціально- економічних і професійних заходів, які спрямовані як на відновлення порушених функцій, так і на і соціальну реабілітацію.

3. Залученість до реабілітації фахівців різного профілю (неврологів, логопедів, нейропсихологів, масажистів, фізіотерапевтів, соціальних працівників, кінезотерапевтів, ерготерапевтів тощо).

4. Наступність: реабілітаційні заходи повинні продовжувати та доповнювати вже проведену реабілітаційну роботу.

5. Активна участь оточуючих в проведенні реабілітаційної роботи [32].

На першому етапі рання реабілітація передбачає фармакологічну корекцію порушень функції дихальної, серцево-судинної систем, нормалізацію водно-електролітного, кислотно-основного балансу та психоемоційного стану хворого, терапевтичні вправи (1-й та 2-й режими), лікування положенням, дихальні вправи, пасивні рухи кінцівок, а також ранню вертикалізацію хворого з урахуванням його стану. Комплекс реабілітаційних заходів на другому етапі проводиться у відділенні реабілітації та включає терапевтичні вправи (3-й та 4-й режим), фізіотерапію, масаж, реабілітацію рухового та сенсорного дефіциту, ерготерапію (вироблення навичок самообслуговування, робота на тренувальних стендах), психотерапію, логопедичні заняття, соціальну допомогу [1].

Регулярні заняття *терапевтичними вправами* сприяють поліпшенню життєвих параметрів і підвищенню ефективності фізичної працездатності організму, покращують самопочуття, зменшують біль. Поліпшення стану хворих і навчання їх справлятися з повсякденними обов'язками дозволяє їм досягти самостійності та незалежності в повсякденній діяльності. Під час фізичної активності виділяються гормони щастя або ендорфіни. Це пептидні гормони, класифіковані як ендогенні опіоїди, які знімають біль і покращують самопочуття. При депресивних розладах виявляється дисфункція серотонінергічної системи та зменшення кількості секретованих нейромедіаторів. З іншого боку, під час фізичної активності концентрація серотоніну в мозку підвищується, що забезпечує відчуття загального задоволення. Крім того, при інтенсивному фізичному навантаженні температура тіла підвищується на 3 °С, що знижує напругу м'язів, а отже, і психічне напруження. Регулярні фізичні навантаження помірної інтенсивності також знижують реактивність гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи [33].

Лікування положенням має на меті надання паралізованим кінцівкам правильного положення протягом того часу, поки хворий знаходиться в ліжку. В даний час вважають, що розвиток геміплегічної контрактури з формуванням пози Верніке-Манна (рука приведена, супінована, зігнута в ліктьовому і кистьовому суглобах, пальці стиснуті в кулак, нога ротована назовні, випрямлена, стопа відвисає та ротована всередину) може бути пов'язаний з тривалим перебуванням паретичних кінцівок в одному і тому ж положенні в гострому періоді хвороби: постійна аферентація з м'язів, точки кріплення яких зближені, підвищує рефлекс розтягування та призводить до утворення в центральних відділах нервової системи застійних вогнищ збудження. Тому дуже важливе попередження тривалої фіксації кінцівок в одному і тому ж положенні. Існують різні варіанти укладання паретичних кінцівок. На основі розроблених методик, що передбачають періодичну зміну укладання кінцівок у положенні хворого на спині та на здоровому боці,

укладання в положенні на спині проводиться в позі, протилежній позі Верніке-Манна. При лікуванні положенням особливу увагу слід звертати на те, щоб на боці паралізації вся рука та її плечовий суглоб знаходились на одному рівні в горизонтальній площині для уникнення розтягування сумки плечового суглоба під дією сили тяжіння кінцівки. Таке розтягування при паралічі м'язів, що фіксують плечовий суглоб, виникає досить часто, супроводжуючись виникненням болю [3].

Існує гіпотеза, що механізм впливу *активних і пасивних рухових вправ* на нервову систему полягає в реактивації існуючих нервових зв'язків, розвитку нових зв'язків і регенерації аксонів. Виконання ряду рухових вправ після інсульту призводить до змін у сенсомоторній корі та покращує рухові функції у пацієнтів. Крім того, діапазон рухових вправ після інсульту призводить до змін у сенсорній і моторній корі та покращує рухову функцію у пацієнтів. Рання мобільність (сидіння, стояння та ходьба) у гострій фазі після інсульту та повторення цих дій до виписки пацієнта може покращити здатність пацієнтів і зменшити їхню потребу в подальшому догляді, а також покращити діяльність із самообслуговування. Ранні пасивні рухові вправи покращують рухову функцію людей з інсультом протягом трьох місяців після події. Пасивні рухи покращують кровообіг у паралізованих кінцівках, можуть сприяти зниженню м'язового тону, а також стимулювати появу активних рухів завдяки рефлексорному впливу аферентної імпульсації, що виникає у м'язах та суглобах паралізованих кінцівок [21, 38].

Ерготерапія (ОТ) з іншими реабілітаційними тренуваннями є корисною для покращення сили та спритності пошкодженої верхньої кінцівки. Перш ніж призначати програми ОТ верхніх кінцівок, слід провести точну оцінку стану верхніх кінцівок. Ерготерапія є одним із важливих методів реабілітації після інсульту. ОТ стосується застосування цілеспрямованої та обраної професійної діяльності для запобігання або відновлення втрати різного ступеня внаслідок фізичної, психічної дисфункції та дисфункції розвитку або інвалідності. Вона спрямована на те, щоб

допомогти пацієнтам стати незалежними, покращуючи силу їхніх кінцівок. У попередніх дослідженнях було доведено, що рухові функції та здатність до самообслуговування пацієнтів покращуються після проходження ОТ. Дослідники довели, що ОТ може значно покращити повсякденне життя пацієнтів, які перенесли інсульт. Ерготерапія значно покращує моторику пацієнтів з інсультом, а також покращує їх повсякденну активність і зменшує їхню залежність. Таким чином, ОТ має хороший терапевтичний ефект, покращує функцію кінцівок і самоефективність, а також покращує якість життя пацієнтів [28].

Лікувальний масаж є найбільш застосовуваним видом пасивної лікувальної фізкультури і є однією з найдавніших форм медицини, відомих людству, що практикується у всьому світі з давніх часів. Масаж може підвищити температуру м'язової маси та кровотік, і це може допомогти збільшити податливість м'язів і мінімізувати м'язову спастичність [10]. Терапія масажем визначається як «маніпулювання м'якими тканинами організму, щоб досягти загальних покращень здоров'я». Застосовується як частина спектра в програмі реабілітації, використовується для поліпшення інвалідності після інсульту. Це техніка, яка сприяє ручній мобілізації кількох структур як з м'язів, так і підшкірної клітковини, застосування механічної сили до тканин. Лікувальний масаж спрямований на запобігання скутості уражених кінцівок з повторюваними пасивними рухами. Він зосереджений на маніпуляції м'яза або навколишніх м'яких тканин, або обох, щоб стимулювати інші системи в організмі, такі як лімфатична, кровоносна, і нервова системи [7].

Висновки до першого розділу

У результаті аналізу літературних джерел було виявлено, що інсульт є найпоширенішою причиною набутої інвалідності у дорослих. Реабілітація після ішемічного інсульту є дуже актуальним питанням, оскільки наслідки

хвороби впливають на подальше життя пацієнтів. Найчастішими ускладненнями є рухові розлади, зазвичай однобічні геміплегії, також спостерігається підвищення тонусу за спастичним типом, пролежні, розлади чутливості, больовий синдром, мовні, зорові порушення та порушення вищих психічних функцій.

Реабілітація після інсульту все частіше розглядається як невід'ємна частина лікування після інсульту, оскільки вона зменшує кількість повсякденних завдань для тих, хто переніс інсульт. В гострому періоді після ішемічного інсульту реабілітація спрямована на профілактику ускладнень і ранню вертикалізацію та мобілізацію пацієнта. Для вирішення цих завдань застосовуються такі засоби фізичної терапії: лікування положенням, терапевтичні вправи у вигляді пасивних та активних вправ, масаж паретичних кінцівок, ерготерапія, заняття з логопедом та психотерапія.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань мною були використані наступні методи дослідження:

1. Теоретичні – аналіз та узагальнення наукових джерел.
2. Емпіричні – збір та аналіз анамнестичних даних, спостереження та самоспостереження.
3. Медико-біологічні – гоніометрія, мануальне м'язове тестування, шкала спастичності Ашворта, контрольні тести для оцінки рухових розладів, неврологічна шкала оцінки якості реабілітації.
4. Методи описової статистики.

Аналіз та узагальнення літературних джерел. За допомогою аналізу літературних джерел було визначено проблеми досліджуваної теми. Опрацювання українських та зарубіжних джерел дало змогу з'ясувати причини виникнення інсульту, класифікацію, фактори ризику, наслідки та ускладнення після інсульту, а також проаналізувати засоби фізичної терапії, які застосовуються в гострому періоді реабілітації осіб після інсульту. Для пошуку науково-популярної літератури були використані такі наукометричні бази даних, як Web of Science, PubMed та Scopus. Аналіз літературних джерел допоміг з'ясувати сучасний стан проблеми гострої реабілітації осіб після інсульту, на основі якого було встановлено мету та завдання дослідження.

Збір та аналіз анамнестичних даних проводився шляхом ознайомлення з історією хвороби пацієнтів, опитування пацієнтів та їх родичів з метою отримання важливої інформації:

- Демографічна характеристика: вік, стать, національність, рідна мова.
- Основний діагноз: медико-клінічний стан, дата, обставини, етіологія та фізіопатологія події інсульту, наявність медичних ускладнень і чи є пацієнт клінічно стабільним.
- Анамнез: наявність інших захворювань, фактори ризику, шкідливі звички, попередні медичні втручання.
- Наявність записів візуалізації (МРТ, КТ) або нейрофізіологічних (ЕЕГ, ЕМГ) досліджень, що оцінюють специфічні особливості діагностики інсульту.
- Додаткова особиста інформація: робота та зайнятість, соціальне оточення, хобі до інсульту [37].

Спостереження відбувалося протягом усього курсу реабілітації для вивчення пацієнтів у їх природному середовищі функціонування. Увага була звернена на взаємодію пацієнтів з оточуючими, на їх можливість здійснювати повсякденну активну діяльність, на мотивацію, які проблеми у них виникають при виконанні діяльності для поданого їх вирішення. Також важливим методом є **самоспостереження**, де пацієнти самостійно спостерігали за своїми почуттями, переживаннями, контролювали свій стан, визначали проблеми, які у них виникають.

Вимірювання амплітуди активних та пасивних рухів проводилося за допомогою гоніометра. **Гоніометрія** є надійним методом оцінки амплітуди рухливості у суглобах, вона безпосередньо кількісно визначає ступінь рухливості суглоба, таким чином виявляючи обмеження в діапазоні рухів суглоба, які можуть впливати на функціональну діяльність[15].

При проведенні гоніометрії враховувалися вікові норми амплітуди руху, попередні та супутні захворювання (артрити, артрози, оперативні втручання). Гоніометрія проводилася в плечовому, ліктьовому, променево-зап'ястковому, кульшовому, колінному та гомілковостопному суглобах (табл.2.1) [2].

Таблиця 2.1 – Амплітуда рухів у суглобах

Суглоб	Вид рухів	Кути(норма)
Плечовий	розгинання/згинання	40-50/0/150-180
	відведення/приведення	180/0/20-40
	ротація: зовнішня/внутрішня	90/0/90
Ліктьовий	розгинання/згинання	10/0/150
Променево-зап'ястковий	ротація: зовнішня/внутрішня	80-90/0/80-90
	розгинання/згинання	70/0/80
Кульшовий	розгинання/згинання	10/0/130
	відведення/приведення	50/0/40
Колінний	розгинання/згинання	5/0/140
Гомілковостопний	підшовне/тильне	20-30/0/40-50

Мануальне м'язове тестування (ММТ) застосовувалося для оцінки сили окремих м'язів і групи м'язів, здатність пацієнтів виконати активний рух кінцівкою. Класична система оцінки ММТ, також відома як Оксфордська шкала або шкала ручного тестування м'язів Медичної дослідницької ради є шестибальною системою оцінювання (табл.2.2).

Таблиця 2.2 – Класична система оцінки Manual Muscle Testing

Оцінка	Опис	Критерії
0	Немає скорочень	У м'язі не відчувається скорочення
1	Простежити скорочення м'язів	Скорочення м'язів можна відчуту при пальпації, але без руху
2	Погане скорочення м'язів	Скорочення м'язів і рух сегмента в положенні без сили тяжіння (гравітація мінімізована)
3	Скорочення м'язів	Повний рух сегмента проти сили тяжіння
4	Гарне скорочення м'язів	Повний рух сегмента проти сили тяжіння та помірному опору
5	Нормане скорочення м'язів	Повний рух сегмента проти сили тяжіння та максимального опору

ММТ має більшу важливість при неврологічних патологіях, оскільки він фактично оцінює здатність м'яза реагувати адаптивно, генерувати м'язову реакцію шляхом залучення рухових одиниць, «відповідати» на опір терапевта та утримувати мобілізований сегмент [36].

Дослідження проводилося в першій половині дня, перед ММТ не виконували фізичного навантаження задля запобігання м'язового перенапруження та хибних результатів.

Модифікована шкала спастичності Ашворта (MAS) – це шкала оцінки м'язового тону, яка використовувалася для оцінки опору, який відчувається під час пасивного діапазону рухів, яка не потребує жодних інструментів і швидко виконується. MAS є поточним стандартом клінічної оцінки спастичності кінцівок і найбільш часто використовуваним інструментом для оцінки ефективності фармакологічних і реабілітаційних втручань для лікування спастичності у пацієнтів із інсультом [31]. Оцінка результатів проводилася за 5-бальною цифровою шкалою від 0 до 4, де 0 означає відсутність опору, а 4 означає жорсткість кінцівки при згинанні або розгинанні (табл.2.3).

Таблиця 2.3 – Модифікована шкала спастичності Ашворта

0	Відсутність підвищення м'язового тону
1	Незначне підвищення тону м'язів із захопленням і відпусканням або мінімальним опором наприкінці діапазону руху, коли уражена частина (частини) рухається при згинанні або розгинанні
1+	Незначне підвищення м'язового тону, що проявляється у вигляді захоплення, а потім мінімальний опір протягом решти (менше половини) діапазону руху
2	Помітне підвищення м'язового тону протягом більшої частини діапазону рухів, але уражені частини все ще легко рухаються
3	Значне підвищення м'язового тону, пасивні рухи утруднені
4	Уражена(і) частина(и) жорстка(і) при згинанні або розгинанні

Контрольні тести для оцінки рухових розладів та неврологічна шкала оцінки якості реабілітації. Відповідно до мінімальних наборів тестів, які рекомендуються для застосування у реабілітаційних закладах з метою динамічної оцінки стану постінсультних хворих у дослідженні були використані такі шкали і тести:

- Шкала Інсульту Національного Інституту Здоров'я (NIHSS) (див. Додаток А);
- Індекс активності повсякденного життя Бартела (Barthel ADL Index) (див. Додаток Б);
- Модифікована шкала Ренкіна (mRS) (табл.2.4);
- Шкала оцінки психічного стану (MMSE) (див. Додаток В).

NIHSS є дійсним інструментом оцінки, який використовується для прогнозування функціональних результатів множинного інсульту, а також для оцінки тяжкості інсульту, що є потужним предиктором смертності після гострого ішемічного інсульту [14]. NIHSS оцінює рівень свідомості, погляду, полів зору, слабкість обличчя, моторику кінцівок, сенсорний розлад, координацію (атаксію), мову (афазію), мову (дизартрію) і неухважність. Для всіх параметрів значення 0 є нормальним; отже, чим вищий бал, тим гірший неврологічний дефіцит (найвищий можливий бал – 34). Шкала розроблена для швидкого та легкого виконання біля ліжка, щоб забезпечити швидку та стандартизовану оцінку неврологічної функції в ранні періоди після інсульту.

Індекс активності повсякденного життя Бартела використовується з метою оцінки незалежності пацієнтів у повсякденному житті, спроможності до самообслуговування та необхідності сторонньої допомоги. Дослідження проводилось у вигляді анкетування та спостереження на протязі всієї реабілітації. Індекс Бартела – це п'ятирівнева рейтингова шкала, яка включає оцінку прийому їжі, персональної гігієни, одягання, прийом ванни, контроль сечовипускання, контроль акту дефекації, відвідування туалету вставання з

ліжка, переміщення, підйом по сходах. Вищі показники означають вищий ступінь незалежності в повсякденному житті [46, 49].

mRS є найпоширенішим інструментом, який використовується для кількісної оцінки постінсультної інвалідності. mRS є золотим стандартом для вимірювання наслідків інсульту в клінічних дослідженнях протягом багатьох років. Як наслідок, він також став стандартом в обсерваційних дослідженнях і рекомендований для щоденного використання в клінічній практиці інсультних відділень і реабілітаційних палат у всьому світі. Ця порядкова шкала, яка оцінює інвалідність пацієнта від 0 (немає симптомів) до 6 (смерть), здатна охопити весь спектр функціональних станів і забезпечує інтуїтивну простоту [34].

Таблиця 2.4 – Модифікована шкала Ренкіна (mRS)

Оцінка	Симптоми
0	Жодного
1	Нема значної інвалідності, незважаючи на симптоми: здатний виконувати всі звичайні обов'язки та діяльність
2	Легка інвалідність: нездатний виконувати всю попередню діяльність, але здатний піклуватися про власні справи без сторонньої допомоги
3	Помірна інвалідність: потребує допомоги, але може ходити без сторонньої допомоги
4	Інвалід середньої важкості: не може ходити без сторонньої допомоги, не може самостійно обслуговувати свої потреби
5	Важка інвалідність: прикутий до ліжка, нетримання сечі, потребує постійного догляду та догляду
6	Смерть

MMSE використовується для оцінки когнітивних здібностей після інсульту. Шкала включає 22 запитання, які поділені на такі групи питань: орієнтація, короткотермінова пам'ять, увага і рахунок, довготривала пам'ять та функція мови. Кожна вірна відповідь оцінюється у 1 бал. Методологія

використання тесту включає підрахунок сумарних балів по всій шкалі (від 0 до 30), при цьому бал, який дорівнює 24, вважається граничним норми і патології. Більш висока сума балів свідчить про більш високе збереження когнітивних функцій [43].

Методи описової статистики

Проводився загальний статистичний аналіз отриманих результатів обстеження за допомогою методів варіаційної статистики з розрахунками:

- середнього арифметичного

$$M = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

- середньоквадратичне відхилення

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - M)^2}{n}}$$

- помилки середнього арифметичного

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$$

Для перевірки гіпотези та достовірності отриманих результатів було використано критерій Стюдента. Приймалася надійність $p \leq 0,05$ при статистичній обробці, тобто імовірність помилки 5%. Обробка результатів дослідження здійснювалася за допомогою програми Microsoft Excel.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилось впродовж 2023-2024 років на базі Комунального некомерційного підприємства Сумської обласної ради «Сумська обласна клінічна лікарня», відділення фізичної та реабілітаційної медицини.

Перший етап (вересень 2023 – січень 2024 року) – вивчення та аналіз літературних джерел, які висвітлюють етіологію, патогенез та ускладнення після ішемічного інсульту, а також аналіз засобів фізичної терапії, які застосовуються в гострому періоді реабілітації осіб після інсульту. Розробка

програми фізичної терапії осіб після інсульту в гострому періоді. Підбір методів дослідження та написання першого і другого розділу кваліфікаційної роботи.

Другий етап (січень – березень 2024 року) – формування КГ і ОГ дослідження та збір анамнезу, оцінка функціональних можливостей після інсульту. Проводилось дослідження розробленої програми фізичної терапії осіб після інсульту в гострому періоді. Програма включала застосування засобів фізичної терапії: кінезіотерапія (лікування положенням, пасивно-активні вправи, активно-пасивні вправи, дихальні вправи), класичний та сегментрано-рефлекторний масаж, заняття з ерготерапевтом та мовним терапевтом. Написання третього розділу кваліфікаційної роботи.

Третій етап (квітень – травень 2024 року) – аналіз отриманих результатів та статистична обробка даних, порівняння вихідного і кінцевого рівнів фізичного стану пацієнтів, завершення дослідження та оформлення кваліфікаційної роботи.

У даній роботі застосований проспективний дизайн дослідження, в якому взяли участь 8 пацієнтів (5 жінок та 3 чоловіків) другого зрілого віку (від 45 до 60 років) з діагнозом гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) за ішемічним типом. Вони були поділені на 2 групи по 4 пацієнта в кожній:

- контрольна група (КГ), яка займалася за загальноприйнятою програмою фізичної терапії даного лікувального закладу;
- основна група (ОГ), з якою займалися за розробленою нами програмою фізичної терапії для осіб після інсульту в гострому реабілітаційному періоді.

Характеристика КГ та ОГ представлена у табл.2.1.

Відповідно до встановленого діагнозу у пацієнтів спостерігався правобічний та лівобічний геміпарез. Термін перебування пацієнтів у відділенні для проходження відновного лікування в гострому реабілітаційному періоді в

середньому становив 14 календарних дні. Реабілітаційне втручання розпочиналося із ознайомлення з історією хвороби та з обстеження пацієнтів. Проаналізувавши різноманітні методики обстеження, було обрано найефективніші з них для точного визначення основних порушень.

Таблиця 2.5 – Характеристика КГ та ОГ

Група \ Показники	КГ n=4	ОГ n=4	Вірогідність різниці
Вік, роки	52	54	p>0,05
Стать: чол.	50%	25%	p>0,05
жін.	50%	75%	p>0,05

Перед проведенням дослідження було взято дозвіл у пацієнтів та отримана їх згода щодо виконання всіх вимог запропонованої програми фізичної терапії, що міститься у картці пацієнта. Форма інформованої згоди розміщена у додатках (Додаток Г).

Висновки до другого розділу

Дослідження проводилось на базі Комунального некомерційного підприємства Сумської обласної ради «Сумська обласна клінічна лікарня», відділення фізичної та реабілітаційної медицини та проходило в три етапи. На першому етапі проводився пошук та на аналіз літературних джерел, здійснювалася розробка програми фізично терапії осіб після інсульту в гострому періоді. На другому проводилось впровадження на практиці розробленої програми фізичної терапії осіб після інсульту в гострому періоді. На заключному, третьому розділі проводився аналіз отриманих результатів та статистична обробка даних.

В процесі дослідження були використані наступні методи дослідження:

1. Теоретичні – аналіз та узагальнення літературних джерел.

2.Емпіричні – збір та аналіз анамнестичних даних, спостереження та самоспостереження.

3.Медико-біологічні – гоніометрія, мануальне м'язове тестування, шкала спастичності Ашворта, контрольні тести для оцінки рухових розладів, неврологічна шкала оцінки якості реабілітації.

4.Методи описової статистики.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1 Обґрунтування програми фізичної терапії для пацієнтів похилого віку після ішемічного інсульту у гострому реабілітаційному періоді

Під час проведення дослідження була розроблена програма фізичної терапії для відновлення порушених рухових функцій хворих після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді. Розроблена програма базувалась на загальних та новітніх принципах фізичної терапії:

1. Ранній початок – допомагає прискорити відновлення порушених функцій та запобігає розвитку вторинних ускладнень.
2. Комплексний підхід – поєднувалося медикаментозне лікування, реабілітаційні втручання, психологічна та соціальна реабілітація.
3. Мультидисциплінарний підхід – були залучені фахівці різного профілю (неврологи, лікарі ФРМ, фізичні терапевти, ерготерапевти, асистенти фізичного терапевта та ерготерапевта, мовні терапевти, психологи та соціальні працівники).
4. Постановка SMART-цілей – встановлені цілі враховували побажання пацієнтів та їх близьких, були вимірювальні, досяжні, реалістичні та мають дедлайн.
5. Розробка індивідуальних програм фізичної терапії з опорою на Міжнародну класифікацію функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ).
6. Активне залучення родичів до відновної програми фізичної терапії.

Алгоритм ФТ для пацієнтів після ішемічного інсульту включав в себе такі етапи (рис.3.1): обстеження (збір та аналіз анамнестичних даних,

спостереження та самоспостереження); оцінка функціональних можливостей (гоніометрія, мануальне м'язове тестування, шкала спастичності Ашворта, контрольні тести для оцінки рухових розладів, неврологічна шкала оцінки якості реабілітації); постановка SMART-цілей на підставі функціональних порушень згідно МКФ; розробка індивідуальних програм ФТ з опорою на МКФ; виконання програми ФТ; оцінка ефективності програми ФТ.



Рисунок 3.1 – Алгоритм ФТ для пацієнтів після ішемічного інсульту

Мета програми ФТ: відновити функціональні можливості пацієнтів та усунути розвиток можливих ускладнень.

Завдання: відновити самообслуговування, прискорити відновні процеси порушених функцій, психологічна і соціальна адаптація.

Короткочасні цілі: профілактика ускладнень, збільшити м'язову силу уражених кінцівок, знизити м'язову спастичність в уражених кінцівках, покращити амплітуду рухів уражених кінцівок, формувати навички самообслуговування.

Довгострокові цілі: відновити втрачені функції ураженої половини тіла, повне самообслуговування, відновити навички сидіти та стояти, повернутися до нормального соціального життя.

Згідно з поставлених цілей була розроблена індивідуальна програма фізичної терапії для хворих після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді (див. Додаток Д). Поставлені цілі досягалися за допомогою поступового збільшення фізичного навантаження, без перенавантаження пацієнтів та зважаючи на індивідуальні можливості кожного пацієнта. Тривалість програми ФТ в середньому складала 14 календарних днів, заняття проводилися 5 разів на тиждень, два-три рази на день, тривалість від 30 до 90 хвилин.

З метою досягнення максимального відновлення функції уражених кінцівок була розроблена і використана програма ФТ, яка включала в себе:

- профілактику виникнення відлежин, патологічних поз, контрактур, дихальних ускладнень;
- застосування терапевтичних вправ для зменшення м'язової спастичності уражених кінцівок;
- застосування терапевтичних вправ для збільшення м'язової сили уражених кінцівок;
- застосування терапевтичних вправ для покращення амплітуди рухів уражених кінцівок;
- застосування терапевтичних вправ для збільшення витривалості груп м'язів;
- заняття з ерготерапевтом для покращення навичок самообслуговування;
- масаж уражених кінцівок для мінімізації спастичності м'язів;
- робота з сім'єю з метою навчання навичок догляду за постінсультними пацієнтами, навчання комплексу терапевтичних вправ для самостійних занять (Додаток Ж).

З профілактичною метою виникнення відлежин були проведені навчання по догляду за постінсультними хворими для родичів та проводилася регулярна зміна положення тіла (Додаток К).

З профілактичною метою виникнення дихальних ускладнень та покращення активізації функції дихання застосовувалися такі дихальні вправи:

- Вихідне положення (в.п.) – лежачи на спині, руки на грудній клітці. Робимо повільний та глибокий вдих через ніс та одночасно розводимо руки в сторону (паретичну кінцівку відводимо за допомогою фізичного терапевта/ родичів), а потім робимо повільний та глибокий видих через рот приводячи руки до грудної клітки (обіймаючи себе).

- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тіла. Робимо повільний та глибокий вдих через ніс та одночасно підіймаємо руки вгору (паретичну кінцівку підіймаємо за допомогою фізичного терапевта/ родичів), а потім робимо повільний та глибокий видих через рот приводячи руки у в.п.

- Протягом дня просити хворого робити видих через трубочку, яка поміщена в чашку з водою.

- Надувати повітряну кульку 4-6 разів на день.

З метою виникнення патологічних поз використовувалися різні варіанти позиціонування паретичних кінцівок (рис.3.2) [4]. На основі розроблених методик, що передбачають періодичну зміну укладання кінцівок у положенні хворого на спині, на здоровій стороні, на ураженій стороні, лежачи з піднятим головним краєм, укладання в положенні на спині проводиться в позі, протилежній позі Верніке-Манна.

ПОЛОЖЕННЯ ПАЦІЄНТА В ЛІЖКУ (при лівосторонньому геміпарезі)



Рисунок 3.2 – Варіанти позиціонування паретичних кінцівок

Укладання на спині: голову укладаємо на подушку, шию не згинаємо, плечі фіксуються подушкою. Паретичну руку ложимо на подушку та злегка відводимо від тулуба, випрямлену в ліктьовому і променево-зап'ястковому суглобах, пальці випрямляємо. Стегню паретичної ноги розгинаємо та укладаємо на подушку.

Укладання на паретичній стороні: голову стабілізуємо у зручному положенні, тулуб злегка розвертаємо та фіксуємо подушками з боку спини і ноги. Положення руки на боці геміплегії: руку відводимо від тулуба, ротуємо назовні, у ліктьовому та кистьовому суглобах – максимально розгинаємо, пальці випрямляємо. Положення ноги на боці геміплегії: стегню розгинаємо, у колінному суглобі – легке згинання. Положення здорової руки: ложимо на тулуб або на подушку злегка згинаємо. Положення здорової ноги: ложимо на подушку, злегка згинаємо у кульшовому та колінному суглобах, у положенні кроку.

Укладання на здоровій стороні: голову розташовуємо у зручному положенні на одній лінії з тулубом, тулуб злегка повертаємо вперед. Положення руки на оці геміплегії: руку ложимо на подушку, зігнуту у плечовому суглобі під кутом 90° і витягуємо вперед. Положення ноги на боці

геміплегії: ногу злегка згинаємо у кульшовому та колінному суглобах, гомілку та стопу укладаємо на подушку. Положення здорової руки: у зручному для хворого положенні. Положення здорової ноги: розгинаємо у кульшовому та колінному суглобах.

Укладання лежачи з піднятим головним краєм: ліва лопатка в протракції (рушничок під лопаткою). Лікоть та кисть лівої руки на подушці. Підйом ліжка починається на рівні попереку. Подушка під лівим кульшовим суглобом запобігає зовнішній ротації паретичної ноги. Подушка під лівим гомілковостопним суглобом для зменшення тиску на п'яткову кістку.

З метою профілактики виникнення контрактур, збільшення амплітуди рухів у суглобах та зменшення спастичності м'язів використовувалися пасивні рухи з розтяжкою, які виконувалися у повільному темпі з максимальною амплітудою, але без виникнення больових відчуттів, а також ізольовано у кожному суглобі, кількість повторів не менше 10 разів 2-3 рази на день. Вправи починали з проксимальних відділів кінцівок та поступово переходили до дистальних, дотримуючись наступної послідовності:

- верхня кінцівка – плечовий, ліктювий, променево-зап'ястковий суглоби та пальці руки;
- нижня кінцівка – кульшовий, колінний, гомілковостопний суглоби та пальці стопи.

Терапевтичні вправи для плечового суглобу (рис.3.3) [19], фіксація руки в лікті та зап'ясті:

- Підйом руки до рівня плеча, не перевищуючи 90° із затримкою на 3 секунди;
- Відведення руки вбік до висоти плеча, не перевищуючи 90° із затримкою на 3 секунди;
- кругові оберти в плечовому суглобі по 5 повторів в кожному сторону.

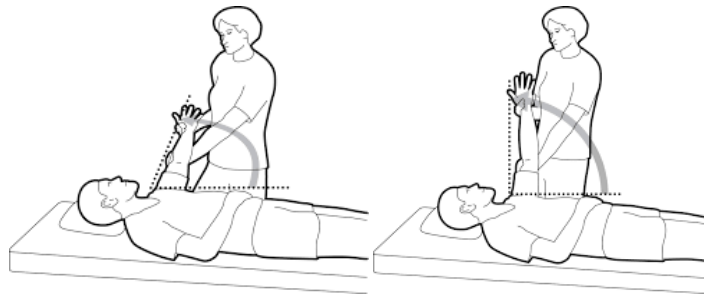


Рисунок 3.3 – Терапевтичні вправи для плечового суглобу

Терапевтичні вправи для ліктьового суглобу (рис.3.4) [19], фіксація руки в лікті та зап'ясті:

- згинання та розгинання ліктьового суглобу із затримкою на 3 секунди в кожному положенні;
- супінація та пронація передпліччя із затримкою на 3 секунди в кожному положенні.

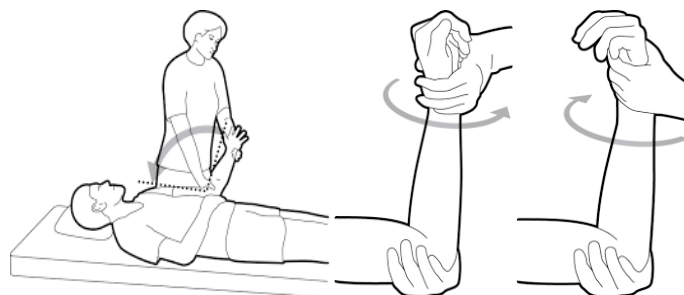


Рисунок 3.4 – Терапевтичні вправи для ліктьового суглобу

Терапевтичні вправи для променево-зап'ясткового суглобу (рис.3.5) [19], фіксація руки в зап'ясті:

- згинання та розгинання променево-зап'ясткового суглобу із затримкою на 3 секунди в кожному положенні;
- відведення та приведення променево-зап'ясткового суглобу із затримкою на 3 секунди в кожному положенні;

- кругові оберти в променево-зап'ястковому суглобі по 5 повторів в кожную сторону.

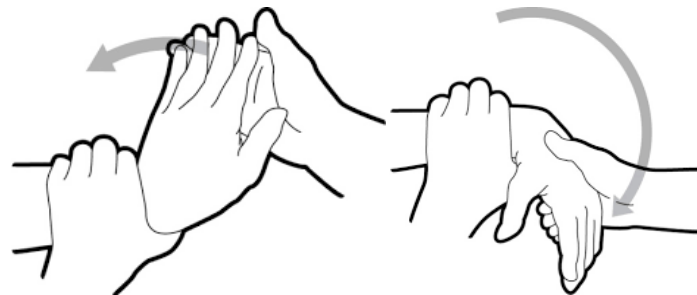


Рисунок 3.5 – Терапевтичні вправи для променево-зап'ясткового суглобу

Терапевтичні вправи для пальців руки (рис.3.6) [19], фіксація руки в зап'ясті та долоні:

- згинання та розгинання кожного пальця по 5 повторів;
- кругові оберти кожного пальця по 5 повторів в кожную сторону;
- випрямлення пальців із затримкою на 3 секунди.

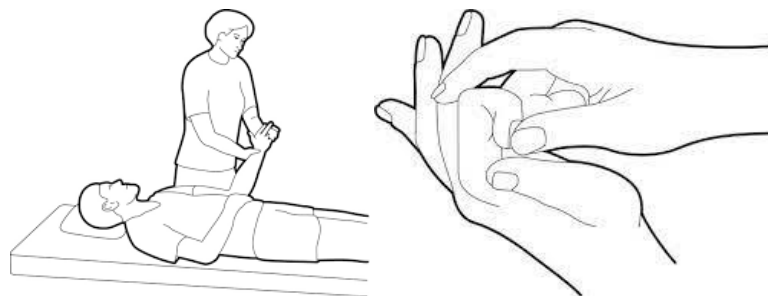


Рисунок 3.6 – Терапевтичні вправи для пальців руки

Терапевтичні вправи для кульшового суглобу (рис.3.7) [20], фіксація ноги під щиколоткою і коліном:

- підйом прямої ноги із затримкою на 3 секунди;

- відведення та приведення прямо ноги із затримкою на 3 секунди в кожному положенні;
- кругові оберти в кульшовому суглобі по 5 повторів в кожную сторону.

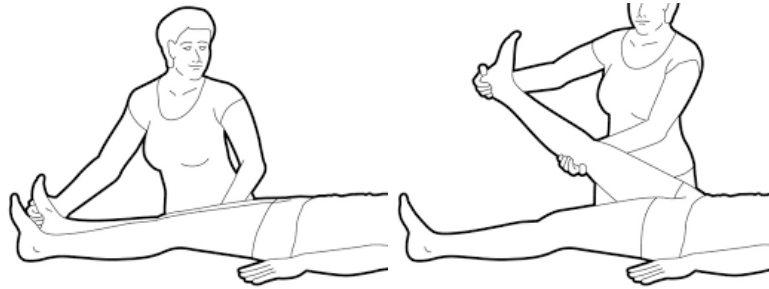


Рисунок 3.7 – Терапевтичні вправи для кульшового суглобу

Терапевтичні вправи для колінного суглобу (рис.3.8) [20], фіксація ноги під щиколоткою і коліном:

- згинання та розгинання колінного суглобу із затримкою на 3 секунди в кожному положенні.



Рисунок 3.8 – Терапевтичні вправи для колінного суглобу

Терапевтичні вправи для гомілковостопного суглобу та пальців стопи (рис.3.9) [20], фіксація ноги за нижню третину гомілки:

- згинання та розгинання гомілковостопного суглобу із затримкою на 3 секунди в кожному положенні;

- відведення та приведення стопи із затримкою на 3 секунди в кожному положенні;
- кругові оберти в гомілковостопному суглобі по 5 повторів в кожную сторону;
- згинання та розгинання пальців стопи із затримкою на 3 секунди в кожному положенні.

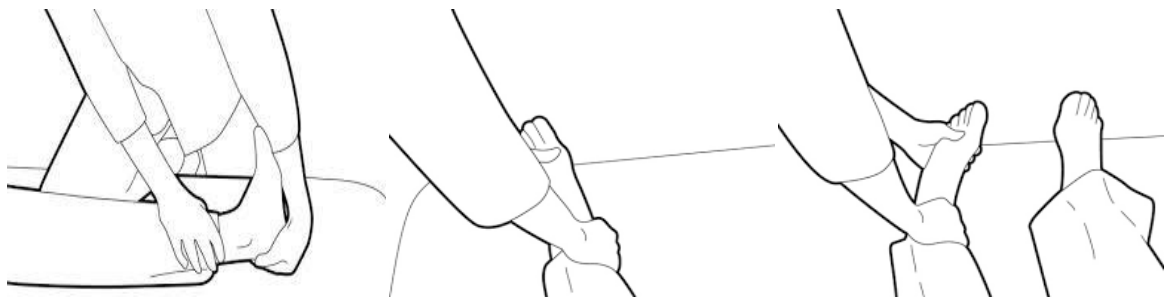


Рисунок 3.9 – Терапевтичні вправи для гомілковостопного суглобу та пальців стопи

З метою збільшення м'язової сили та витривалості уражених кінцівок на початку використовувалися вправи з обтяженням масою власних кінцівок, потім додавалися вправи з подоланням опору, який створювали фахівці з фізичної терапії. Кількість повторів збільшували від 5 разів по 2 підходи з відпочинком 10 секунд на початку занять до 15 разів по 3-4 підходи з відпочинком 30-40 по мірі покращення результатів.

Комплекс вправ з подоланням опору для збільшення м'язової сили та витривалості ураженої верхньої кінцівки з в.п. – лежачи на спині:

- згинання/розгинання плечового суглобу, фіксація руки за тильну/долонну поверхню нижньої третини передпліччя;
- відведення/приведення плечового суглобу, фіксація руки за тильну/долонну поверхню нижньої третини передпліччя;

- зовнішня ротація/внутрішня ротація в плечовому суглобі, фіксація руки за тильну/долонну поверхню нижньої третини передпліччя;
- згинання/розгинання ліктьового суглобу, фіксація руки за долонну/ тильну поверхню нижньої третини передпліччя;
- згинання/розгинання променево-зап'ясткового суглобу, фіксація руки за долонну/ тильну поверхню кисті;
- ротація: зовнішня/внутрішня променево-зап'ясткового суглобу, фіксація за ребро долоні/зі сторони I пальця руки.

Комплекс вправ з подоланням опору для збільшення м'язової сили та витривалості ураженої нижньої кінцівки з в.п. – лежачи на спині:

- згинання кульшового суглобу, фіксація ноги за передню поверхню нижньої третини гомілки;
- відведення/приведення кульшового суглобу, фіксація ноги за зовнішню/внутрішню поверхню нижньої третини гомілки;
- згинання колінного суглобу, фіксація ноги за задню поверхню нижньої третини гомілки;
- підшовне/тильне згинання гомілковостопного суглобу, фіксація ноги за підшовну/тильну поверхню стопи;
- ротація: зовнішня/внутрішня гомілковостопного суглобу, фіксація ноги за зовнішню/внутрішню бічну поверхню стопи.

Заняття ерготерапією проводилося з метою відновлення втрачених рухових, координаційних та когнітивних функцій, які допомогли пацієнтам покращити навички самообслуговування (одягання, виконання гігієнічних процедур, вживання їжі). Також ерготерапевти допомагали родичам адаптувати жито для нових умов життєдіяльності хворих.

Перші сеанси масажу призначали з профілактичною метою утворення відлежин, по мірі стабілізації загального стану хворого масаж проводили на здорових кінцівках, з 5-6 сеансу розпочинали масаж паретичних кінцівок. Масааж уражених кінцівок для мінімізації спастичності м'язів:

- для спастичних м'язів застосовували плавні поглажувальні рухи та м'яке розтирання у повільному темпі;
- для м'язів антагоністів застосовувалося легке розтирання та неглибоке розминання в середньому темпі.

Спочатку сеанс масажу проходив з меншою тривалістю (15-20 хв.), подальші сеанси збільшувались за тривалістю (40-45 хв.). Також асистенти фізичного терапевта проводили навчання масажним технікам для родичів.

Робота з сім'єю з метою навчання навичок догляду за постінсультними пацієнтами була невід'ємною частиною розробленої програми фізичної терапії. Навчання родичів проводилося під час занять з пацієнтами, а саме:

- догляд за відлежинами, укладання пацієнта в ліжку;
- навчання комплексу вправ для самостійних занять;
- переміщення пацієнта з положення лежачи в положення сидячи;
- навчання ерготерапевтичним задачам для подальших самостійних занять по самоосудовуванню;
- навчання масажним технікам для самостійного проведення масажу хворому.

3.2 Аналіз результатів дослідження та їх обговорення

Оцінювання ефективності розробленої програми фізичної терапії осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді проводилося за допомогою методів дослідження до та після реабілітаційних втручань.

Провівши гоніометричне обстеження на початку та після ФТ, з'ясовано, що амплітуда активного руху збільшилася у всіх обстежуваних суглобах. При цьому в ОГ в середньому рухливість суглобів покращилася більше ніж в КГ, що свідчить про ефективність використання розробленої програми ФТ (табл.3.1).

За результатами оцінки ММТ паретичних кінцівок в КГ та ОГ на початку та після ФТ збільшення сили м'язів більшою мірою відбулася в ОГ, це свідчить про те, що розроблена програма є ефективнішою за загальноприйняту (табл.3.2, рис.3.10).

Таблиця 3.1 – Результати гоніометричного обстеження ($Mx \pm \sigma$)

Суглоб	Вид рухів	КГ		ОГ	
		До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Плечовий	Розгинання	12,5±1,8	20,2±1,7	12,5±1,8	31,2±3,0
	Згинання	76±1,5	95,7±3,7	77,5±1,8	108,7±2,5
	Відведення	90,7±1,9	116,7±2,3	90,7±1,9	122,2±2,6
	Приведення	11,5±1,5	15±1,4	12±2,1	16,5±2,6
	Зовнішня ротація	26±6,0	26,8±11,0	26±6,0	27,8±11,5
	Внутрішня ротація	19,1±10,9	21,2±15,1	19,1±10,9	21,6±15,4
Ліктьовий	Розгинання	-62±2,1	-23,7±2,5	-62±2,1	26,2±1,2
	Згинання	73,2±3,6	92±2,5	73,7±4,1	94,5±1,6
Променево-зап'ястковий	Зовнішня ротація	38,2±2,4	67,2±2,9	38,7±2,5	68,7±2,5
	Внутрішня ротація	40,2±3,2	69,5±3,5	41,2±3,0	71±2,2
	Розгинання	30±1,4	43±2,1	30±1,4	45±2,1
	Згинання	35±1,4	46±2,1	35±1,4	47,5±1,8
Кульшовий	Розгинання	3,7±0,8	5±0,7	3,7±0,8	5,7±0,8
	Згинання	68,2±2,0	91,2±3,7	68,7±2,5	95,5±3,6
	Відведення	25±1,4	33,5±2,6	25±1,4	35,2±2,1
	Приведення	20,7±1,9	28,7±1,2	20,7±1,9	30,5±1,6
Колінний	Розгинання	-35,7±3,7	-4±1	35,7±3,7	-4,5±1,1
	Згинання	58,7±2,5	92,7±1,9	58,7±2,5	98,7±2,5
Гомілковост	Підошовне	23±2,1	28,7±1,2	23,7±2,5	33,2±3,6

опний	Тильне	14,2±0,8	19,5±0,8	14,2±0,8	20,7±1,9
		p >0,05	p < 0,05	p >0,05	p <0,05

Таблиця 3.2 – Результати ММТ паретичних кінцівок (Mx±σ)

Рух	КГ		ОГ	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Розгинання плеча	2,5±0,5	2,7±0,4	2,5±0,5	3,5±0,5
Згинання плеча	2,2±0,4	2,7±0,4	2,2±0,4	3,2±0,4
Відведення плеча	2,7±0,4	3±0,0	2,7±0,4	3,7±0,4
Приведення плеча	2,2±0,4	3±0,0	2,2±0,4	3,2±0,4
Розгинання передпліччя	1,5±0,5	1,7±0,4	1,5±0,5	3,2±0,4
Згинання передпліччя	1,7±0,4	2,2±0,4	1,7±0,4	3,2±0,4
Розгинання кисті	2,2±0,4	2,5±0,5	2,2±0,4	3,2±0,4
Згинання кисті	2,5±0,5	2,7±0,4	2,5±0,5	3,5±0,5
Розгинання стегна	1,7±0,4	2,2±0,4	1,7±0,4	2,7±0,4
Згинання стегна	2,5±0,5	2,7±0,4	2,5±0,5	3,5±0,5
Відведення стегна	2,2±0,4	2,7±0,4	2,2±0,4	3,2±0,4
Приведення стегна	2,5±0,5	2,7±0,4	2,5±0,5	3,5±0,5
Розгинання гомілки	1,5±0,5	2,5±0,5	1,5±0,5	3,2±0,4
Згинання гомілки	1,7±0,4	3,2±0,4	1,7±0,4	3,7±0,4
Розгинання стопи	2,2±0,4	2,7±0,4	2,2±0,4	3,2±0,4
Згинання стопи	2,5±0,5	2,5±0,5	2,5±0,5	3,2±0,4
	p >0,05	p < 0,05	p >0,05	p <0,05

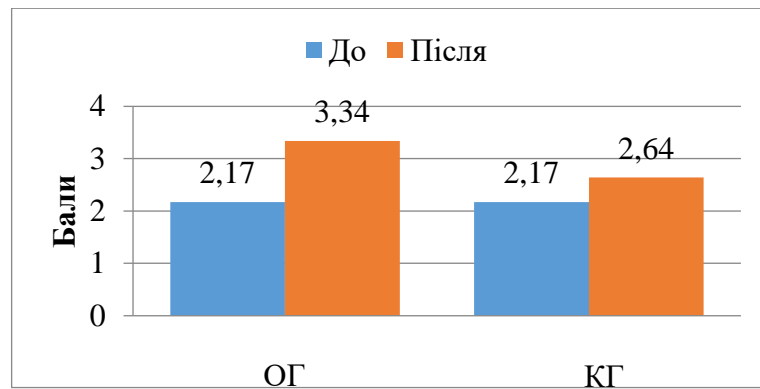


Рисунок 3.10 – Результати покращення ММТ до та після фізичної терапії, у балах

Результати оцінювання за шкалою спастичності Ашворта показують, що після застосування розробленої програми рівень спастичності в ОГ помітно зменшився порівняно з КГ, де покращення відбулося в меншій мірі. Це дає можливість стверджувати про ефективність розробленої програми (табл.3.3, рис.3.11).

Таблиця 3.3 – Середні показники спастичності паретичних кінцівок за шкалою Ашворта ($M \pm \sigma$)

Група м'язів, яка тестується	КГ		ОГ	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Розгиначі передпліччя	2,5±0,5	2,2±0,4	2,5±0,5	1,5±0,5
Згиначі передпліччя	2,7±0,4	1,7±0,4	2,7±0,4	1,7±0,4
Розгиначі гомілки	3±0,0	2,2±0,4	3±0,0	2±0,0
Привідні м'язи стегна	2,2±0,4	1,5±0,5	2,2±0,4	1,2±0,4
	p > 0,05	p < 0,05	p > 0,05	p < 0,05

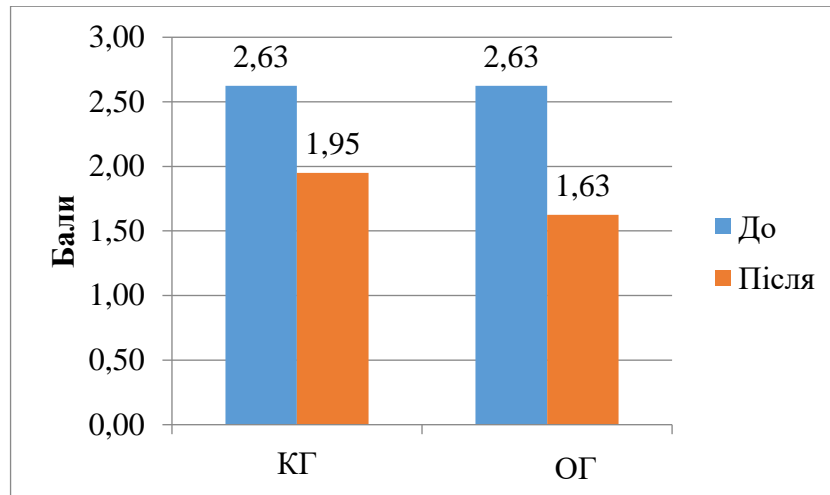


Рисунок 3.11 – Результати зменшення спастичності до та після фізичної терапії, у балах

За результатами початкового обстеження за шкалою NIHSS було визначено, що у всіх пацієнтів в середньому показник склав $7,5 \pm 0,3$ бала, що відповідає неврологічним порушенням легкого ступеня. Згідно кінцевого обстеження неврологічне порушення у ОГ знизилося на 2,2 бала, тобто на 30%, у КГ неврологічне порушення знизилося на 1,2 бала, тобто на 16,7%, що свідчить про гірший результат порівняно з результатом ОГ (табл.3.4, рис. 3.12).

Таблиця 3.4 – Результати показників за шкалою NIHSS ($M \pm m$)

КГ			ОГ		
До ФТ	Після ФТ	Різниця	До ФТ	Після ФТ	Різниця
$7,5 \pm 0,3$	$6,3 \pm 0,5$	$1,2 \pm 0,2$	$7,5 \pm 0,3$	$5,3 \pm 0,3$	$2,2 \pm 0$

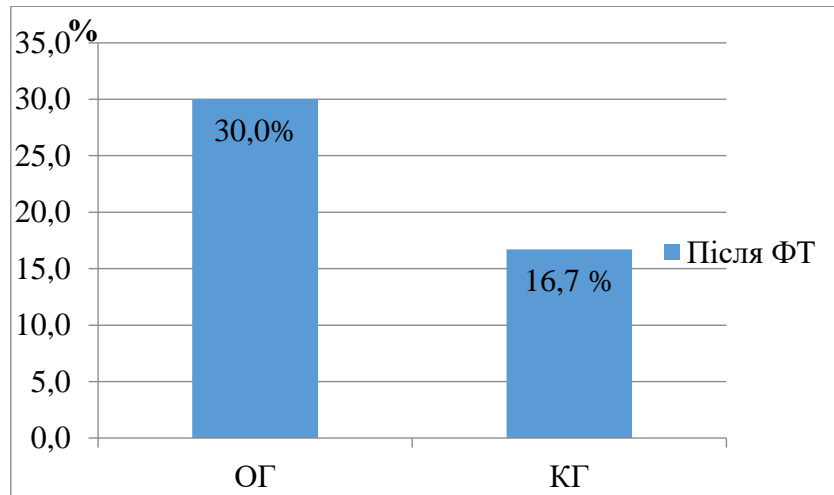


Рисунок 3.12 – Динаміка показників за шкалою NIHSS, у відсотках

За результатами початкового обстеження індексу активності повсякденного життя Бартела у пацієнтів обох груп спостерігалася повна залежність хворого (від 0 до 20 балів). Після проведення ФТ у КГ показники відповідають вираженій залежності хворого (від 21 до 60 балів), в середньому покращення відбулося на 2,6 бала. Показники ОГ відповідають помірній залежності хворого (від 61 до 90 балів), в середньому покращення відбулося на 4,9 бала, що свідчить про кращу ефективність розробленої програми ФТ (табл.3.5, рис.3.13).

Таблиця 3.5 – Результати показників індексу активності повсякденного життя Бартела

Функція	КГ		ОГ	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
	Mx±σ		Mx±σ	
Прийом їжі	5±0	6,3±2,2	5,0±0	10,0±0
Персональна гігієна	2,5±2,5	3,8±2,2	2,5±2,5	5,0±0
Одягання	1,2±2,2	5,0±0	1,3±2,2	6,3±2,2
Прийом ванни	0±0	2,5±2,5	0,0±0	5,0±0
Контроль сечовипускання	3,7±2,2	6,3±2,2	3,8±2,2	10,0±0

Контроль акту дефекації	2,5±2,5	5,0±0	2,5±2,5	7,5±2,5
Відвідування туалету	0±0	2,5±2,5	0,0±0	5,0±0
Вставання з ліжка	2,5±2,5	7,5±2,5	2,5±2,5	12,5±2,5
Переміщення	0±0	2,5±2,5	0,0±0	5,0±0
Підйом по сходах	0±0	2,5±2,5	0,0±0	5,0±0
	p >0,05	p < 0,05	p >0,05	p <0,05

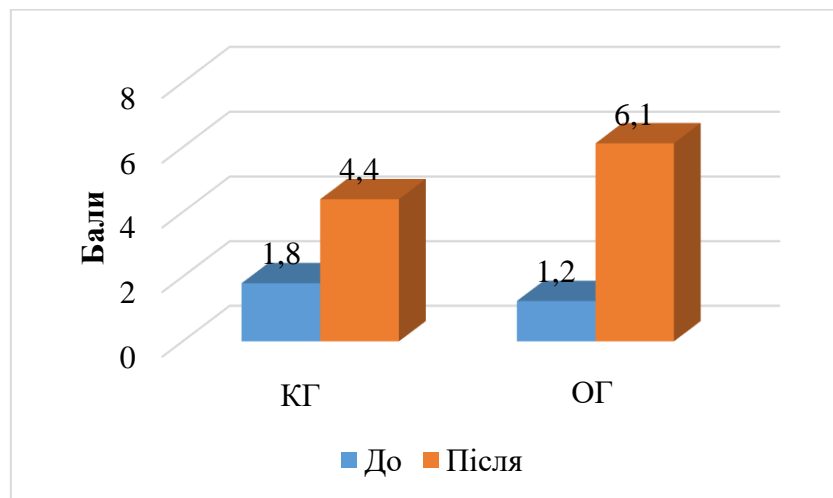


Рисунок 3.13 – Результати покращення активності повсякденного життя, у балах

За результатами початкового обстеження за шкалою Ренкіна було визначено, що у всіх пацієнтів в середньому показник склав $4,5 \pm 0,3$ бала, що свідчить про інвалідизацію важкого ступеня. Згідно кінцевого обстеження ступінь інвалідності у ОГ знизився на 1,5 бала, тобто на 33%, що відповідає помірній інвалідизації. У КГ ступінь інвалідності знизився на 0,7 бала, тобто на 16,7%, що відповідає інвалідизації середньої важкості. (табл.3.6, рис. 3.14).

Таблиця 3.6 – Результати обстеження за модифікованою шкалою Ренкіна ($M \pm m$)

КГ	ОГ
----	----

До ФТ	Після ФТ	Різниця	До ФТ	Після ФТ	Різниця
4,5±0,3	3,8±0,3	0,7±0	4,5±0,3	3,0±0,0	1,5±0,3

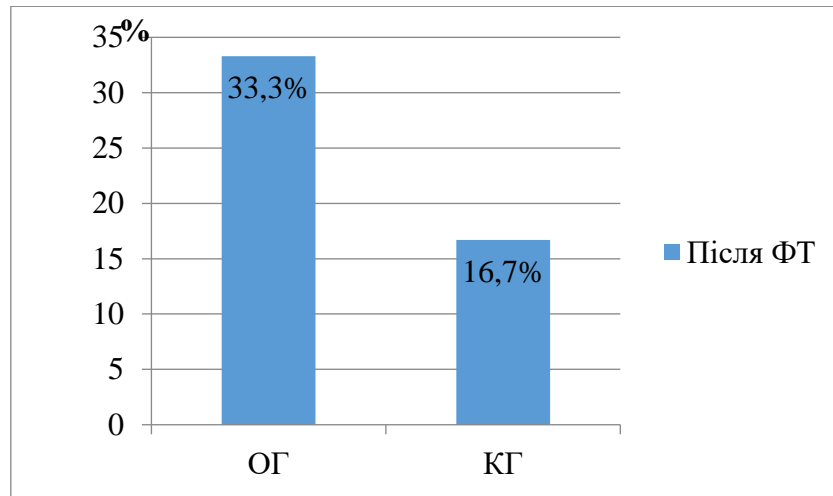


Рисунок 3.14 – Динаміка показників за шкалою Ренкіна, у відсотках

Під час первинного обстеження у всіх пацієнтів спостерігався помірний ступінь когнітивних порушень (24-27 балів). Після проведення ФТ в КГ середній показник покращився на 5 балів, а в ОГ середній показник покращився на 5,7 балів, що відповідає відсутності когнітивних порушень (табл.3.7, рис.3.15).

Таблиця 3.7 – Результати обстеження за MMSE ($M \pm \sigma$)

Когнітивна характеристика	КГ		ОГ	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Орієнтація в часі та просторі	8,5±0,5	8,8±0,4	8,5±0,5	10,0±0
Короткотермінова пам'ять	2,3±0,4	2,5±0,5	2,3±0,4	2,8±0,4
Увага	2,8±0,4	3,3±0,4	2,8±0,4	4,5±0,5
Довготривала пам'ять	2,5±0,5	2,8±0,4	2,5±0,5	2,8±0,4
Мовна функція	7,5±0,5	7,8±0,4	7,5±0,5	8,5±0,5
	p > 0,05	p < 0,05	p > 0,05	p < 0,05

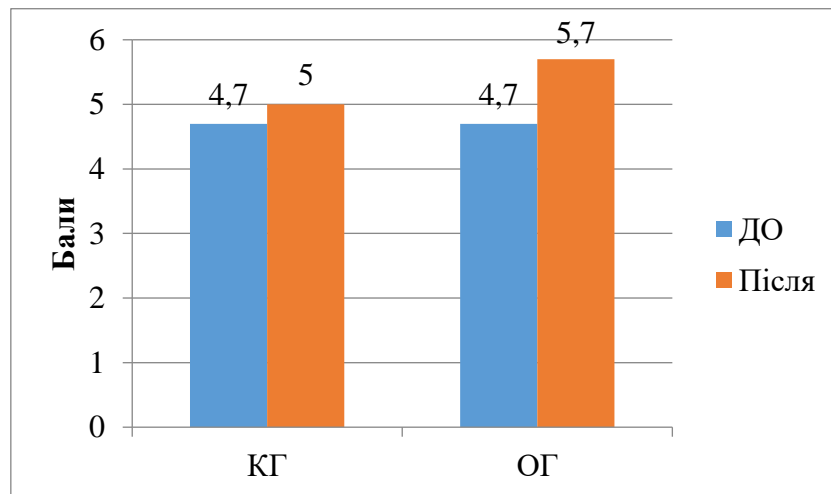


Рисунок 3.15 – Результати покращення когнітивних функцій, у відсотках

Отже, можемо вважати, що розроблена програма сприяла кращому відновленню. Оцінивши результати всіх таблиць, можемо зробити висновок, що після проведення реабілітаційних втручань, більш позитивна динаміка відмічається у ОГ, порівняно з КГ, що свідчить про ефективність розробленої програми. Тому, заходи по відновленню втрачених функцій внаслідок ішемічного інсульту необхідно розпочинати відразу після стабілізації стану хворого. Заняття необхідно проводити індивідуально з кожним пацієнтом,

регулюючи їх тривалість, зважаючи на самопочуття хворого, під контролем артеріального тиску та частоти серцевих скорочень.

Висновки до третього розділу

Отже, розроблена програма фізичної терапії осіб другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді базувалася на таких принципах фізичної терапії, як ранній початок, комплексність, мультидисциплінарний підхід, постановка SMART-цілей, опора на МКФ, залучення родичів до відновної терапії. Програма ФТ включала в себе кінезіотерапію, масаж, ерготерапію та роботу з родичами, які були спрямовані на профілактику ускладнень, відновлення функції уражених кінцівок та навчання родичів для самостійних занять.

У результаті порівняння даних обстеження до та після застосування розробленої програми ФТ, можемо зробити висновок, що вона позитивно вплинула на відновлення пацієнтів після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді.

ВИСНОВКИ

1. У результаті аналізу наукових джерел було виявлено, що інсульт є найпоширенішою причиною набутої інвалідності у дорослих, але проблеми фізичної терапії в гострому реабілітаційному періоді висвітлені недостатньо. У гострому періоді після ішемічного інсульту реабілітація спрямована на профілактику ускладнень і ранню вертикалізацію та мобілізацію пацієнта. Для вирішення цих завдань застосовуються такі засоби фізичної терапії як позиціонування, терапевтичні вправи (пасивні та активні), масаж паретичних кінцівок, ерготерапія, заняття з логопедом та психотерапія.

2. У процесі дослідження було виявлено основні наслідки ішемічного інсульту, над якими потрібно починати працювати в гострому реабілітаційному періоді, це порушення рухових функцій однієї половини тіла, зменшення м'язової сили та порушення тону м'язів паретичних кінцівок, проблеми із самообслуговуванням. На підставі результатів обстеження, було розроблено програму фізичної терапії для осіб другого зрілого віку в гострому реабілітаційному періоді, мета якої полягала у відновленні функціональних можливостей пацієнтів та профілактику можливих ускладнень.

3. По завершенню реалізації програми фізичної терапії було визначено її ефективність. Зміни функціонального стану відбулися як в контрольній, так і в основній групах, але вірогідно кращі результати були виявлені в основній групі, яка займалася за розробленою нами програмою фізичної терапії для пацієнтів другого зрілого віку після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді. Кінцеві результати обстеження показують, що застосування розробленого комплексу дозволяє покращити порушені рухові функції та допомагає пацієнтам повернутися до самостійного життя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Віничук СМ, Фартушна ОЄ. Рання реабілітація після гострих ішемічних цереброваскулярних подій. Міжнародний неврологічний журнал. 2022; 8(86):34-39.
2. Єжова О, Тимрук-Скоропад К, Ціж Л, Ситник О. Терапевтичні вправи: навчальний посібник. Житомир: Євро-Волинь, 2021. 152 с.
3. Козьолкін О, Медведкова С, Ревенько А. Реабілітація хворих на мозковий інсульт: навчальний посібник. Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. 87 с.
4. Піонтківська НІ. Реабілітація після інсульту: міфи та реальність. 2016
5. Теренда НО, Фарійон НЯ, Теренда ОА. Медико-соціальне значення мозкових інсультів та фактори ризику їх розвитку. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2021; 1(87).
6. Юхимчук ХВ. Реабілітація хворих з інсультом. Медсестринство. 2018; 3.
7. Abdul Rani AA, Ab Ghani RM, Shamsuddin S, Abdullah Z, Abdul Halim NH, Mustapha N, et al. Massage therapy for improving functional activity after stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015 Oct; 10.
8. Balch MHH, Nimjee SM, Rink C, Hannawi Y. Beyond the Brain: The Systemic Pathophysiological Response to Acute Ischemic Stroke. Journal of stroke. 2020 May; 22(2):159.
9. Batool S, Zafar H, Gilani SA, Ahmad A, Hanif A. Effects of visual scanning exercises in addition to task specific approach on balance and activities of daily livings in post stroke patients with eye movement disorders: a randomized controlled trial. BMC neurology. 2022 Aug 24; 22(1).
10. Cabanas-Valdés R, Calvo-Sanz J, Serra-Llobet P, Alcoba-Kait J, González-Rueda V, Rodríguez-Rubio PR. The Effectiveness of Massage Therapy for Improving Sequelae in Post-Stroke Survivors. A Systematic Review and Meta-

Analysis. *International journal of environmental research and public health*. 2021 May; 18(9).

11. Camen S, Haeusler KG, Schnabel RB. Cardiac Imaging After Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack. *Current neurology and neuroscience reports*. 2020 Jun; 20(8):36.

12. Chasiotis A, Giannopapas V, Papadopoulou M, Chondrogianni M, Stasinopoulos D, Giannopoulos S. The Effect of Neuromuscular Electrical Nerve Stimulation in the Management of Post-stroke Spasticity: A Scoping Review. *Cureus journal of medical science*. 2022 Nov 29; 14(11).

13. Farina M, Vieira LE, Buttari B, Profumo E, Saso L. The Nrf2 Pathway in Ischemic Stroke: A Review. *Molecules*. 2021 Aug; 26(16).

14. Farooque U, Lohano AK, Kumar A, Karimi S, Yasmin F, Bollampally VC et al. Validity of National Institutes of Health Stroke Scale for Severity of Stroke to Predict Mortality Among Patients Presenting With Symptoms of Stroke. *Cureus journal of medical science*. 2020 Sep 5; 12(9).

15. Fodor HP, David H, Czont A, Miklossy I, Orban KC, Tar G et al. Enhanced Gait Recovery in Chronic Post-COVID-19 Stroke: The Role of Combined Physical Rehabilitation. *Reports*. 2023 Dec; 6(4).

16. Gao MM, Wang LP, Zhang LL, Li YY. The effects of evidence-based nursing interventions on pressure ulcers in patients with stroke: a meta-analysis. *International Wound Journal*. 2023 July 12; 20(10):4069-4076.

17. Geng HX, Li M, Tang J, Lv Q, Li RL, Wang L. Early Rehabilitation Exercise after Stroke Improves Neurological Recovery through Enhancing Angiogenesis in Patients and Cerebral Ischemia Rat Model. *International journal of molecular sciences*. 2022 Sep; 23(18).

18. Gu YX, Xu YJ, Shen YL, Huang HY, Liu TY, Jin L, et al. A Review of Hand Function Rehabilitation Systems Based on Hand Motion Recognition Devices and Artificial Intelligence. 2022 Aug; 12(8).

19. Hamilton Health Sciences. Passive range of motion for a hemiplegic arm. *Stroke*. 2016 Mar 2.
20. Hamilton Health Sciences. Passive range of motion for a hemiplegic leg. *Stroke*. 2016 Oct 6.
21. Hosseini ZS, Peyrovi H, Gohari M. The Effect of Early Passive Range of Motion Exercise on Motor Function of People with Stroke: a Randomized Controlled Trial. *Journal of Caring Sciences*. 2019 Mar; 8(1):39-44.
22. Huang SY, Liu L, Tang XD, Xie SL, Li XR, Kang XH, et al. Research progress on the role of hormones in ischemic stroke. *Frontiers in immunology*. 2022 Dec; 13.
23. Jensen M, Thomalla G. Causes and Secondary Prevention of Acute Ischemic Stroke in Adults. *Hamostaseologie*. 2020 Feb; 40(1):22-30.
24. Kelli A, Kellis E, Galanis N, Dafkou K, Sahinis C, Ellinoudis A. Transversus Abdominis Thickness at Rest and Exercise in Individuals with Poststroke Hemiparesis. *Sports*. 2020 Jun; 8(6).
25. Lewandowska-Sroka P, Stabrawa R, Kozak D, Poswiata A, Lyson-Uklanska B, Bienias K, et al. The Influence of EMG-Triggered Robotic Movement on Walking, Muscle Force and Spasticity after an Ischemic Stroke. *Medicina-lithuania*. 2021; 57 (3): 227.
26. Li H, Yan L, Qian YL. Transcutaneous Vagus Nerve Stimulation Combined with Rehabilitation Training in the Intervention of Upper Limb Movement Disorders After Stroke: A Systematic Review. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2022; 18:2095-2106.
27. Li SD, Lu YX, Fang SY, Wang LD, Peng B. Inpatient rehabilitation therapy in stroke patients with reperfusion therapy: a national prospective registry study. *Bmc neurology*. 2023 Apr 5; 23(1).
28. Mahmoud SS, Cao Z, Fu JM, Gu XD, Fang Q. Occupational Therapy Assessment for Upper Limb Rehabilitation: A Multisensor-Based Approach. *Frontiers in digital health*. 2021 Dec 17; 3.

29. Matos KC, de Oliveira VF, de Oliveira PLC, Neto PB. An overview of dysphagia rehabilitation for stroke patients. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2022 Jan; 80(1):84-96.
30. McGlinchey MP, Faulkner-Gurstein R, Sackley CM, McKeivitt C. Factors guiding therapist decision making in the rehabilitation of physical function after severely disabling stroke - an ethnographic study. *Disability and rehabilitation*. 2023 Feb 2.
31. Meseguer-Henarejos AB, Sánchez-Meca J, López-Pina JA, Carles-Hernández R. Inter- and intra-rater reliability of the Modified Ashworth Scale: a systematic review and meta-analysis. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 2018 Aug; 54(4):576-590.
32. Nazhar Saleh SKh, Seleznyova SV, Kozynskyi OV, Sevinj A-KM, Harpreet SH. Efficiency of early rehabilitation of patients after ischemic stroke. *Clinical and Preventive Medicine*. 2023 Feb; 1(23).
of recovery after stroke: a roadmap for clinicians. *Archives of Physiotherapy*. 2023 Jun 19; 13.
33. Paprocka-Borowicz M, Wiatr M, Cialowicz M, Borowicz W, Kaczmarek A, Marques A, et al. Influence of Physical Activity and Socio-Economic Status on Depression and Anxiety Symptoms in Patients after Stroke. *International journal of environmental research and public health*. 2021 Aug; 18(15).
34. Pożarowszczyk N, Kurkowska-Jastrzębska I, Sarzyńska-Długosz I, Nowak M, Karliński M. Reliability of the modified Rankin Scale in clinical practice of stroke units and rehabilitation wards. *Front Neurol*. 2023 Mar 3; 14.
35. Qin C, Yang S, Chu YH, Zhang H, Pang XW, Chen L, et al. Signaling pathways involved in ischemic stroke: molecular mechanisms and therapeutic interventions. *Signal transduction and targeted therapy*. 2022 Jul; 7(1).
36. Roman NA, Miclaus RS, Nicolau C, Sechel G. Customized Manual Muscle Testing for Post-Stroke Upper Extremity Assessment. *Brain sciences*. 2022 Apr; 12(4).

37. Salvalaggio S, Boccuni L, Turolla A. Patient's assessment and prediction
38. Schindel D, Mandl L, Schilling R, Meisel A, Schenk L. Guideline adherence in speech and language therapy in stroke aftercare. A health insurance claims data analysis. *Plos one*. 2022 Feb 3; 17(2).
39. Stahl B, Gawron B, Regenbrecht F, Flöel A, Kotz SA. Formulaic Language Resources May Help Overcome Difficulties in Speech-Motor Planning after Stroke. *Plos one*. 2020 Jun 4; 15(6).
40. Tabah FTD, Sham F, Zakaria FN, Hashim NK, Dasiman R. Factors influencing stroke patient adherence to physical activity: a systematic review. *Journal of gerontology and geriatrics*. 2020 Sep; 68(3).
41. Wang CY, Chen YC, Wang CH. Early Rehabilitation in Acute Care Inpatient Wards May Be Crucial to Functional Recovery 3 Months After Ischemic Stroke. *Physical therapy*. 2021 Jan; 101(1).
42. Washington HH, Glaser KR, Ifejika NL. Acute Ischemic Stroke. *American journal of nursing*. 2021 Sep; 121(9):26-33.
43. Weaver NA, Kancheva AK, Lim JS, Biesbroek JM, Wajer IH, Kang et al. Post-stroke cognitive impairment on the Mini-Mental State Examination primarily relates to left middle cerebral artery infarcts. *Int J Stroke*. 2021 Oct; 16(8): 981-989.
44. Wissel J, Kivi A. Post-Stroke Spastic Movement Disorder and Botulinum Toxin A Therapy: Early Detection And Early Injection. *Annals of rehabilitation medicine-arm*. 2023 Oct; 47(5):326-336.
45. Xu GC, Liu G, Wang ZY, Li YM, Fang WR. Circular RNAs: Promising Treatment Targets and Biomarkers of Ischemic Stroke. *International journal of molecular sciences*. 2024 Jan; 25(1).
46. Yang H, Chen Y, Wang J, Wei H, Chen Y, Jin J. Activities of daily living measurement after ischemic stroke. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Mar 5; 100(9).

47. Yazdani M, Chitsaz A, Zolaktaf V, Saadatnia M, Ghasemi M, Nazari F, et al. Can Early Neuromuscular Rehabilitation Protocol Improve Disability after a Hemiparetic Stroke? A Pilot Study. *Brain sciences*. 2022; 12(7):816.
48. Yelnik AP, Quintaine V, Andriantsifanetra C, Wannepain M, Reiner P, Marnef H, et al. AMOBES (Active Mobility Very Early After Stroke): A Randomized Controlled Trial. *Stroke*. 2017; 48 (2):400–405.
49. Zhang ZY, He M. Thrombotic thrombocytopenic purpura presenting as stroke mimics with normal diffusion-weighted MRI. *Bmc neurology*. 2023 Dec 11; 23(1).
50. Zhang K, Loong SSE, Yuen LZH, Venketasubramanian N, Chin HL, Lai PS, et al. Genetics in Ischemic Stroke: Current Perspectives and Future Directions. *Journal of cardiovascular development and disease*. 2023 Dec; 10(12).
51. Zhanina MY, Druzhkova TA, Yakovlev AA, Vladimirova EE, Freiman SV, Eremina NN, et al. Development of Post-Stroke Cognitive and Depressive Disturbances: Associations with Neurohumoral Indices. *Current issues in molecular biology*. 2022 Dec; 44(12):6290-6305.
52. Zhao YF, Zhang XJ, Chen XY, Wei Y. Neuronal injuries in cerebral infarction and ischemic stroke: From mechanisms to treatment (Review). *International journal of molecular medicine*. 2022 Feb; 49(2).
53. Zheng Y, Yan CJ, Shi HB, Niu Q, Liu QH, Lu SS et al. Time Window for Ischemic Stroke First Mobilization Effectiveness: Protocol for an Investigator-Initiated Prospective Multicenter Randomized 3-Arm Clinical Trial. *Physical therapy*. 2021 May; 101(5).
54. Zong, PY; Lin, QS; Feng, JL; Yue, LX. A Systemic Review of the Integral Role of TRPM2 in Ischemic Stroke: From Upstream Risk Factors to Ultimate Neuronal Death. *Cells*. 2022 Feb; 11(3).

ДОДАТКИ

Шкалу Інсульту Національного Інституту Здоров'я (NIHSS)

Пункт	Найменування функцій	Ступінь вираженості неврологічних порушень	Бали	1 обст	2 обст
1	Рівень свідомості	Не змінена Оглушення Сопор Кома	0 1 2 3		
2	Відповіді на запитання	Відповідає на два запитання вірно Відповідає вірно на одне запитання Не відповідає	0 1 2		
3	Реакція на команди	Виконує дві команди правильно Виконує одну команду правильно Не виконує жодної команди	0 1 2		
4	Парез погляду	Нормальний Частковий парез погляду Повний парез погляду	0 1 2		
5	Поля зору	Збережені Часткова геміанопсія Повна геміанопсія Білатеральна геміанопсія	0 1 2 3		
6	Парез мімічних м'язів	Відсутній Легкий Частковий Повний	0 1 2 3		
7	Рухові функції руки (А) Лівої (Б) Правої	Парезу немає Опускається донизу повільно за 10 секунд Швидко падає, менш ніж за 10 секунд Не може подолати силу тяжіння Рухів у руці немає	0 1 2 3 4		
8	Рухові функції ноги (А) Лівої (Б) Правої	Парезу немає Повільно опускається донизу за 5 секунд Швидко опускається, менш ніж за 5 секунд Не може подолати силу тяжіння Рухів у нозі немає	0 1 2 3 4		
9	Чутливість	Не порушена Гіпестезія Анестезія	0 1 2		
10	Атаксія	Немає У руці/нозі У руці та в нозі	0 1 2		
11	Мова	Нормальна Легка афазія Виражена афазія Тотальна афазія	0 1 2 3		
12	Дизартрія	Немає Помірна Виражена	0 1 2		
13	Неуважність	Відсутня Легка ступінь Тяжка ступінь	0 1 2		
		ВСЬОГО			

Примітки: Бал 0 - характеризує нормальний стан; від 3-8 балів - неврологічні порушення легкого ступеня; від 9-12 балів - середнього ступеня; від 13 - 15 балів-тяжкі порушення; більше 15 балів — надто тяжкий стан хворого; 34 бали - коматозний стан.

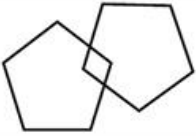
Додаток Б

Індекс активності повсякденного життя Бартела

ПРИЙОМ ЇЖИ
10-не потребує допомоги 5-частково потребує допомоги 0-повністю залежний від оточуючих
ПЕРСОНАЛЬНА ГІГІЕНА (умивання,чищення зубів,зачісування,гоління)
5- не потребує допомоги 0- потребує допомоги
ОДЯГАННЯ
10- не потребує сторонньої допомоги 5- частково потребує допомоги 0- повністю потребує сторонньої допомоги
ПРИЙОМ ВАННИ
5-приймає ванну без сторонньої допомоги 0- потребує сторонньої допомоги
КОНТРОЛЬ СЕЧОВИПУСКАННЯ
10- не потребує допомоги 5-частково потребує допомоги(використання катетера) 0-постійно потребує сторонньої допомоги у зв'язку з грубим порушенням тазових функцій
КОНТРОЛЬ АКТУ ДЕФЕКАЦІЇ
10- не потребує допомоги 5-частково потребує допомоги(використання клізми,свічок) 0-постійно потребує сторонньої допомоги у зв'язку з грубим порушенням тазових функцій
ВІДВІДУВАННЯ ТУАЛЕТУ
10- не потребує допомоги 5-частково потребує допомоги(утримання рівноваги,зняття та одягання штанів) 0-потребує використання судна
ВСТАВАННЯ З ЛІЖКА
15-не потребує допомоги 10-потребує нагляду або мінімальної підтримки 5-може сісти в ліжку, але, щоб встати потрібна підтримка 0-не здатний встати з ліжка навіть зі сторонньою допомогою
ПЕРЕМІЩЕННЯ
15-здатний без сторонньої допомоги переміщатися на відстань до 500 м 10-здатний переміщатися з сторонньою допомогою в межах 500 м 5-здатний переміщатися за допомогою інвалідного візка 0-не здатний до переміщення
ПІДЙОМ ПО СХОДАХ
10- не потребує допомоги 5-потребує нагляду або підтримки 0-не здатний підніматися по сходах навіть з підтримкою

Сума балів від 0 до 20 відповідає повній залежності хворого, 21 до 60 - вираженій залежності, від 61 до 90 - помірній, від 91 до 99 - легкій залежності. Максимальна сума балів, що відповідає повній незалежності в повсякденному житті - 100 балів

Mini-Mental State Examination – MMSE

Пункт		Бал
А. Орієнтація		
1	Який зараз рік?	1
2	Яка зараз пора року?	1
3	Яка сьогодні дата?	1
4	Який сьогодні день тижня?	1
5	Який зараз місяць?	1
6	Скажіть, де Ви зараз знаходитесь?	1
7	В якій країні Ви знаходитесь?	1
8	В якому місті Ви знаходитесь?	1
9	Назвіть, будь-ласка, адресу того місця, де ми зараз знаходимося	1
10	На якому поверсі Ви знаходитесь?	1
В. Моментальна пам'ять (запам'ятовування)		
11	Зараз я назву три предмети. Після того, як я їх назву, будь ласка, повторіть їх назви. Повторіть їх, тому що через кілька хвилин я знову попрошу Вас їх назвати. АВТОБУС, ДВЕРІ, РОЗА Будь ласка, повторіть назви предметів для мене (1 секунда для називання кожного предмета. Зараховується по 1 балу за кожне слово з трьох, правильно повторене з першої спроби. Порахуйте кількість спроб.) Запишіть число спроб:	3
С. Увага і рахунок		
12	Послідовно віднімайте із 100 число 7. (93 - 86 - 79 - 72 - 65). (Оцінка: Один бал дається за кожне правильне віднімання числа 7, підрахуйте кількість правильних віднімань (0 - 5))	5
Д. Відтворення слів		
13	Автобус	1
14	Двері	1
15	Роза	1
Е. Мова		
16	(Покажіть наручний годинник) Як це називається?	1
17	(Покажіть карандаш) Як це називається?	1
18	Повторіть за мною фразу: « Ніяких якщо, і або але ». Тільки одна спроба	1
19	Прочитайте слова, які написані на цьому аркуші, і зробіть те, що написано. На папері написано « Закрийте очі ». Зарахуйте правильну відповідь, якщо пацієнт закриває очі	1
20	Зараз я дам Вам аркуш паперу. Візьміть папір в праву руку, зігніть його навпіл двома руками і покладіть на коліна. Спочатку прочитайте інструкцію повністю, потім передавайте папір. Не повторюйте інструкцію. (Зарахуйте 1 бал за кожний правильно виконаний компонент завдання).	3
21	Напишіть на аркуші паперу закінчене речення	1
22	Ось малюнок, будь ласка, скопіюйте його на тому ж аркуші паперу. Правильна відповідь зараховується, якщо два п'ятикутника перетинаються, утворюючи при цьому чотирикутник.	1
		
Ітогова оцінка		30

ЗАТВЕРДЖЕНО
 Наказ Міністерства охорони здоров'я
 України
 14 лютого 2012 року № 110
 (у редакції наказу
 Міністерства охорони здоров'я України
 від 09 грудня 2020 року № 2837)

ФОРМА

первинної облікової документації № 003-6/о
«Інформована добровільна згода пацієнта на проведення діагностики,
лікування та на проведення операції та знеболення
на присутність або участь учасників освітнього процесу»

<p>Найменування міністерства, іншого органу виконавчої влади, підприємства, установи, організації, до сфери управління якого (якої) належить заклад охорони здоров'я</p> <p>Найменування та місцезнаходження (повна поштова адреса) закладу охорони здоров'я, де заповнюється форма</p> <p>Код за ЄДРПОУ</p>	<p style="text-align: center;">МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ</p> <p style="text-align: center;">Форма первинної облікової документації</p> <p style="text-align: center;">№ 003-6/о</p> <p style="text-align: center;">ЗАТВЕРДЖЕНО</p> <p style="text-align: center;">Наказ МОЗ України</p> <p style="text-align: center;">_____ 20__ року № _____</p> <p style="text-align: center;">за погодженням з Держстатом</p>
<p style="text-align: center;">1. ІНФОРМОВАНА ДОБРОВІЛЬНА ЗГОДА ПАЦІЄНТА НА ПРОВЕДЕННЯ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА НА ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ТА ЗНЕБОЛЕННЯ</p> <p>Я, _____, одержав(ла) у _____ (найменування закладу охорони здоров'я) інформацію про характер мого захворювання, особливості його перебігу, діагностики та лікування.</p> <p>Я ознайомлений(а) з планом обстеження і лікування. Отримав(ла) в повному обсязі роз'яснення про характер, мету, орієнтовну тривалість діагностично-лікувального процесу та про можливі несприятливі наслідки під час його проведення, про необхідність дотримання визначеного лікарем режиму в процесі лікування. Зобов'язуюсь негайно повідомляти лікуючого лікаря про будь-яке погіршення самопочуття (стану здоров'я дитини). Я поінформований(а), що недотримання рекомендацій лікуючого лікаря, режиму прийому призначених препаратів, безконтрольне самолікування можуть ускладнити лікувальний процес та негативно позначитися на стані здоров'я.</p> <p>Мені надали в доступній формі інформацію про ймовірний перебіг захворювання і наслідки у разі відмови від лікування.</p> <p>Я мав(ла) можливість задавати будь-які питання, які мене цікавлять, стосовно стану</p>	

здоров'я, перебігу захворювання і лікування та одержав(ла) на них відповіді.

Інформацію надав лікар _____

«__» _____ 20__ року _____

(П. І. Б.

(дата)

(підпис)

Я, _____, згодний(а) із запропонованим планом лікування

(підпис пацієнта (законного представника))

«__» _____ 20__ року
(дата)

Додаток Д

Індивідуальна програма фізичної терапії для пацієнтів після ішемічного інсульту в гострому реабілітаційному періоді

Домен МКФ	Мета втручання / категорія МКФ	Втручання/коди інтервенції	Обсяг / тривалість втручання	Оцінювання		
				I	OP	P
Функції організму	b7401 Витривалість груп м'язів	96121-00 Лікувальна фізкультура, м'язи руки	Протягом курсу щоденно по 15-20 хв.	3	2	1
	b7302 Сила м'язів однієї сторони тіла	Переучування верхньої кінцівки		2	1	1
	b7352 Тонус м'язів одної сторони тіла	96123-00 Лікувальна фізкультура, м'язи кисті, променево-зап'ястковий суглоб або суглоби пальців 96126-00 Лікувальна фізкультура, м'язи гомілки 96128-00 Лікувальна фізкультура, м'язи стопи, гомілковостопний суглоб або суглоби пальців стопи		2	1	1
Функції організму	b710 Функції рухливості суглобів	96118-00 Лікувальна фізкультура, плечовий суглоб	Протягом курсу щоденно по 10-15 хв.	2	1	1
	b28016 Біль у суглобах	96122-00 Лікувальна фізкультура, ліктвовий суглоб 96124-00 Лікувальна фізкультура, кульшовий суглоб 96127-00 Лікувальна фізкультура, колінний суглоб		2	1	1
	b455 Функції толерантності до фізичного навантаження	96129-00 Лікувальна фізкультура, усе тіло 96138-00 Лікувальна фізкультура, система органів дихання		2	1	1
Діяльність та участь	d410 Змінення основного положення тіла	96130-00 Тренування навичок, що стосуються положення/рухомості/рухів тіла	Протягом курсу щоденно по 15-20 хв.	4	2	2
	d415 Утримання положення тіла			4	2	2
	d598 Самообслуговування, інше уточнене	96140-00 Тренування навичок, що стосуються догляду за собою/самообслуговування	Протягом курсу щоденно по 30-40 хв.	3	2	1

Фактори середовища	є310 Найближча родина	Робота з сім'єю, надання рекомендацій щодо проведення самостійних занять з пацієнтом.	Одноразово (за потреби, повторювалася)	+3	+4	+4
	Надано рекомендації щодо налагодження режиму дня, зміни рухової активності.					

Загальний комплекс терапевтичних вправ для відновлення після інсульту

№	Зміст заняття	Дозування	Методичні вказівки
1	2	3	4
Пасивно-активна гімнастика для верхніх кінцівок			
1	В.п.- лежачи на спині. Згинання-розгинання кожного пальця.	По 10 разів кожен палець	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний суглоб.
2	В.п.- лежачи на спині. Кругові рухи кожного пальця вправо та ліво.	По 5 разів в кожную сторону	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний суглоб.
3	В.п.- лежачи на спині. Поперемінне підняття кожного пальця вгору.	По 10 разів кожен палець	Темп повільний, не викликаючи больових відчуттів.
4	В.п.- лежачи на спині. Підняття всіх пальців одночасно вгору.	8-10 разів	Темп повільний, не викликаючи больових відчуттів.
5	В. п. – рука на долоні фізичного терапевта, долонею вниз. Відведення-приведення долоні.	8-10 разів	Темп повільний, не викликаючи больових відчуттів.
6	В.п.- те ж саме. Згинання-розгинання в променево-зап'ястному суглобі.	8-10 разів	Темп повільний, не викликаючи больових відчуттів.
7	В.п.- те ж саме. Кругові рухи в променево-зап'ястному суглобі вправо та ліво.	По 5 разів в кожную сторону	Темп повільний, не викликаючи больових відчуттів.
8	В. п. – те ж саме. Супінація та пронація кисті.	8-10 разів	Темп повільний, не викликаючи больових відчуттів.
9	В.п.- лежачи на спині. Згинання пальців самостійно. Розгинання пальців за допомогою фізичного терапевта.	5-6 разів	Темп повільний, дихання довільне.
10	В.п.- лежачи на спині. По черзі великим пальцем торкаємося пучки інших пальців з допомогою фізичного терапевта.	5-6 разів	Темп повільний, дихання довільне.
11	В.п.- лежачи на спині. Поступово згинаємо пальці від мізинця до великого пальця самостійно. Розгинання пальців за допомогою фізичного терапевта.	5-6 разів	Темп повільний, дихання довільне.
12	В.п.- лежачи на спині. Згинаємо кисть в кулак з почерговим заведенням великого пальця в	5-6 разів	Темп повільний, дихання довільне.

	середину та назовні з допомогою фізичного терапевта.		
13	В.п.- лежачи на спині. Згинання-розгинання в ліктьовому суглобі.	8 -10 разів	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний суглоб.
14	В.п.- лежачи на спині. Кругові рухи в ліктьовому суглобі.	По 5 разів в кожную сторону	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний суглоб, не викликаючи больових відчуттів.
15	В.п.- лежачи на спині. Відведення-приведення в ліктьовому суглобі.	8 -10 разів	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний суглоб, не викликаючи больових відчуттів.
16	В.п.- лежачи на спині. Згинання-розгинання в ліктьовому суглобі.	8 -10 разів	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний суглоб.
17	В.п.- лежачи на спині. Згинання-розгинання в плечовому суглобі.	8-10 разів	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний та ліктьовий суглоб, не викликаючи больових відчуттів.
18	В.п.- лежачи на спині. Відведення-приведення в плечовому суглобі.	8-10 разів	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний та ліктьовий суглоб, не викликаючи больових відчуттів.
19	В.п.- лежачи на спині. Кругові рухи в плечовому суглобі.	8-10 разів	Темп повільний, фіксація руки за променево-зап'ястний та ліктьовий суглоб, не викликаючи больових відчуттів.
Пасивно-активна гімнастика для нижніх кінцівок			
1	В.п.- лежачи на спині. Згинання-розгинання пальців стопи.	8-10 разів	Темп повільний, не викликаючи больових відчуттів.
2	В.п.- лежачи на спині. Згинання-розгинання в гомілково-стопному суглобі.	8-10 разів	Темп повільний, не викликаючи больових відчуттів.
3	В.п.- лежачи на спині.	По 5 разів в кожную	Темп повільний, не

	Кругові рухи в гомілково-стопному суглобі.	сторону	викликаючи больових відчуттів.
4	В.п.- лежачи на спині. Згинання-розгинання в колінному суглобі.	8-10 разів	Темп повільний, фіксація за стегно та гомілково-стопний суглоб, не викликаючи больових відчуттів.
5	В.п.- лежачи на спині. Підйом прямої ноги.	8-10 разів	Темп повільний, фіксація за стегно та гомілково-стопний суглоб, не викликаючи больових відчуттів.
6	В.п.- лежачи на спині. Відведення-приведення в кульшовому суглобі.	8-10 разів	Темп повільний, фіксація за стегно та гомілково-стопний суглоб, не викликаючи больових відчуттів.
7	В.п.- лежачи на спині. Кругові рухи в кульшовому суглобі.	По 5 разів в кожену сторону	Темп повільний, фіксація за стегно та гомілково-стопний суглоб, не викликаючи больових відчуттів.

Поступна профілактика відлежин

Крок	Дія	
1	Проводити поточну оцінку за шкалою оцінки ризику розвитку пролежнів (за Braden чи Norton) не менше ніж раз на добу (вранці)	8:00—10:00 — положення Фаулера 10:00—12:00 — положення на лівому боці 12:00—14:00 — положення на правому боці 14:00—16:00 — положення Фаулера 16:00—18:00 — положення Сімса 18:00—20:00 — положення Фаулера
2	Змінювати положення пацієнта кожні 2 год (вибір положення та їх чергування можуть змінюватися залежно від захворювання і стану пацієнта):	20:00—22:00 — положення на правому боці 22:00—24:00 — положення на лівому боці 0:00—2:00 — положення Сімса 2:00—4:00 — положення на правому боці 4:00—6:00 — положення на лівому боці 6:00—8:00 — положення Сімса
3	Щоденно вранці в зазначений час обмивати ділянки	
4	Перевіряти стан постелі під час зміни положення (кожні 2 год чи іншого часового інтервалу)	
5	Заохочувати пацієнта змінювати положення в ліжку (точки тиску) за допомогою перекладин, поручнів та інших пристосувань	
6	Навчити пацієнта та його рідних/близьких техніці правильного переміщення	
7	Визначати кількість спожитої їжі (кількість білка не менше, ніж на добу)	
8	Забезпечити вживання не менше ніж рідини на добу (за відсутності протипоказів):	з 9:00 до 13:00 — 700 мл з 13:00 до 18:00 — 500 мл з 18:00 до 22:00 — 300 мл
9	Використовувати різноманітні прокладки та пристосування, що зменшують тиск на шкіру	
10	У разі нетримання сечі змінювати підгузки кожні 4 год. У разі нетримання калу змінювати підгузки негайно після дефекації з наступною дбайливою гігієнічною процедурою	
11	У разі розвитку пролежнів — консультація лікаря	