

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ

Кафедра терапії та реабілітації

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю: 227 – Терапія та реабілітація
освітньою програмою: «Ерготерапія»

на тему: **«СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ
ЕРГОТЕРАПЕВТИЧНИХ ВТРУЧАНЬ У ВІДНОВЛЕННІ ОСІБ З
ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ»**

Здобувач вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Маковій Наталя Михайлівна

Науковий керівник: Шевчук Ю.В.
доктор філософії з фізичної терапії,
ерготерапії

Рецензент: доцент кафедри
оздоровчо-рекреаційної рухової
активності НУФВСУ,
к.фіз.вих., доцент Хрипко І.В.

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 20 від 02.04.2025 р.)
Завідувач кафедри: Лазарєва О.Б.
д. фіз. вих., професор



Київ – 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЕРГОТЕРАПІЇ ПРИ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ.....	6
1.1. Сучасні погляди на проблематику ішемічного інсульту в Україні та світі.....	6
1.2. Клініко-фізіологічні особливості ішемічного інсульту.....	10
1.3. Особливості застосування МКФ в ерготерапії при ішемічному інсульті.....	14
1.4. Ерготерапія осіб з ішемічним інсультом	16
Висновки до розділу 1.....	25
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	26
2.1.Методи дослідження.....	26
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.....	26
2.1.2. Клініко-інструментальні.....	27
2.1.3. Методи математичної обробки даних.	31
2.2. Організація досліджень	31
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	33
3.1. Обґрунтування методики побудови алгоритму ерготерапевтичних втручань у відновленні осіб з ішемічним інсультом	33
3.2. Алгоритм ерготерапевтичних втручань для осіб з ішемічним інсультом..	37
3.2. Ефективність і обговорення результатів дослідження.....	55
Висновки до розділу 3.....	59
ВИСНОВКИ.....	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- МКФ - Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я
- ММТ - Мануально-м'язове тестування
- КГ - Контрольна група
- ОГ - Основна група
- ЦНС - Центральна нервова система

ВСТУП

Актуальність теми. За статистикою від 65-80% випадків інсульту припадає на ішемічний. Інсульт є основною причиною функціональних порушень, серед яких 20% пацієнтів, які пережили інсульт, потребують стаціонарного догляду через три місяці та 15-30% стають постійними інвалідами [10]. Більшість пацієнтів, які перенесли інсульт, відчувають обмеження активності, соціальної участі та психологічні проблеми, такі як тривога і депресія, через кілька років після хвороби [23]. Через рік після першого інсульту обмеження у функціональній незалежності складають приблизно 66%, у професійній діяльності 75%, що є основною причиною їх інвалідності та соціально-економічною проблемою, як у розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються [50].

Відновлювальні заходи із застосуванням ерготерапевтичних підходів для пацієнтів з ішемічним інсультком, є одними із найефективніших у зниженні інвалідності [25]. Після перенесеного ішемічного інсульту ерготерапевтичні заходи спрямовані на відновлення та покращення рухового контролю й функціональних можливостей ураженої верхньої кінцівки; максимальне підвищення здатності пацієнта самостійно виконувати завдання самообслуговування та побутові обов'язки; навчання стратегіям подолання когнітивних, перцептивних та поведінкових змін, що виникли внаслідок інсульту; а також на адаптацію домашнього і робочого середовища з метою підготовки пацієнта до повернення до трудової діяльності [44].

З'являються нові підходи та методика ерготерапії до відновлення осіб з ішемічним інсультком, проте відсоток інвалідності постійно зростає, тому доцільно розробити алгоритм застосування сучасних заходів ерготерапії для осіб з ішемічним інсультком для покращення функції верхньої кінцівки і навичок самообслуговування.

Об'єкт дослідження: процес ерготерапії осіб з ішемічним інсультком.

Предмет дослідження: алгоритм застосування сучасних заходів ерготерапії, які спрямовані на покращення рухових функцій у осіб з ішемічним інсультом.

Мета дослідження: розробити алгоритм застосування сучасних заходів ерготерапії для осіб з ішемічним інсультом для покращення функції верхніх кінцівок і навичок самообслуговування.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу та визначити роль сучасних методів та засобів ерготерапії на осіб з ішемічним інсультом.
2. Підібрати методи дослідження для обстеження верхніх кінцівок та виконання навичок самообслуговування.
3. Розробити алгоритм застосування сучасних заходів ерготерапії та проаналізувати ефективність його використання для осіб з ішемічним інсультом.

Теоретична значимість. Суть полягає у впровадженні науково обґрунтованої програми ерготерапії, розробленої для пацієнтів з ішемічним інсультом у неврологічних центрах. Її відмінною рисою є використання комплексних методів з високим рівнем доказовості, а також дотримання методологічних принципів міжнародної класифікації. У дослідженні подано додаткову інформацію щодо результативності сучасних ерготерапевтичних підходів, зокрема СІМТ-терапії, дзеркальної терапії, сенсорного тренування, функціональної електроміостимуляції, а також інших ерготерапевтичних методик, які сприяють покращенню якості життя пацієнтів із зазначеною патологією. Крім того, розширено відомості про вплив ерготерапії на розвиток заняттєвої активності, її складових та формування побутових навичок у осіб, які перенесли ішемічний інсульт, що також сприяло покращенню їхньої якості життя.

Практична значущість дослідження. Застосування алгоритму, заснованого на науково обґрунтованому підборі сучасних методик ерготерапії для пацієнтів з ішемічним інсультом, сприяло покращенню їхніх функціональних можливостей, рівня мобільності та активної участі в повсякденному житті.

РОЗДІЛ 1

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЕРГОТЕРАПІЇ ПРИ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ

1.1. Сучасні погляди на проблематику ішемічного інсульту в Україні та світі

У 2020 році глобальна захворюваність на інсульт становила 11,71 мільйона осіб, а з усіх інсультів ішемічний інсульт становив приблизно 65-80% усіх випадків, геморагічних - близько 35%. Що стосується смертності пов'язаної з інсультом в 2020 році вона становила 7,08 мільйона, зокрема 3,48 мільйона були спричинені ішемічним інсультом, 3,25 мільйона – геморагічним [30].

В Америці близько 7,6 мільйона людей самостійно повідомляють про те, що вони перенесли інсульт. За оцінками, між 2015 і 2035 роками загальні прямі медичні витрати США, пов'язані з інсультом, зростуть більш ніж удвічі - з \$36,7 млрд. до \$94,3 млрд., причому більша частина прогнозованого зростання витрат припадатиме на осіб віком ≥ 80 років. Дійсно, щороку близько 795 000 людей переживають новий або повторний інсульт, з яких 65-80 % є ішемічними [53].

За останні декілька років показник захворюваності в Україні зріс на 16%, що пов'язують з війною в Україні та постійним стресом.

Інсульт - це ушкодження мозкової тканини, спричинене раптовим перериванням кровопостачання мозку [7]. Інсульти частіше трапляються у чоловіків, ніж у жінок, і здебільшого вражають людей віком понад 55 років. Симптоми широко варіюються залежно від того, в якій ділянці головного мозку стався інсульт.

Дослідники надали детальне визначення інсульту як неврологічного дефіциту, пов'язаного з гострим вогнищевим ураженням центральної нервової системи (ЦНС) судинною причиною, включаючи інфаркт мозку, внутрішньомозковий крововилив та субарахноїдальний крововилив [20].

Ішемічний інсульт (рис.1.1.) виникає внаслідок оклюзії мозкової артерії, яка може бути тромботичною або атеросклеротичною (50%), емболічною (25%) та мікроартеріальною (лакунарний інсульт або інфаркт) (25%). Ранні визначення інсульту та транзиторної ішемічної атаки зосереджувалися на тривалості симптомів та ознак. Дослідження показують, що використання клінічних спостережень і сучасних методів візуалізації мозку, що тривалість і оборотність ішемії мозку є варіабельною. Мозкова тканина, позбавлена необхідних поживних речовин, у деяких пацієнтів може знаходитись без постійного пошкодження протягом значного періоду часу, тобто кілька годин або навіть, рідко, днів, в той час як у більшості інших осіб незворотні пошкодження (інфаркт) настають швидко [15].

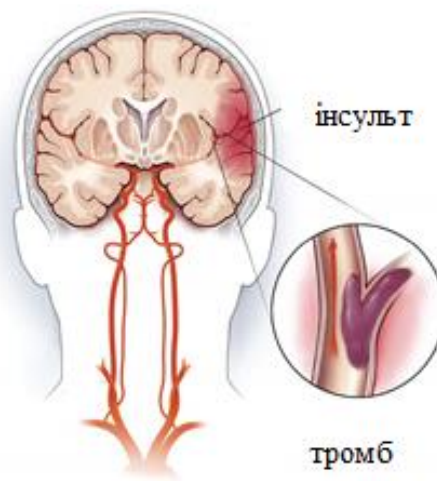


Рисунок 1.1. – Ішемічний інсульт

До факторів, які можуть підвищити ризик появи ішемічного інсульту відносять:

- *Попередній інсульт або транзиторна ішемічна атака (ТІА).*
- *Високий кров'яний тиск є основним фактором інсульту. Він виникає, коли тиск крові в артеріях занадто високий. Часто симптоми високого кров'яного тиску при ішемічному інсульті відсутні.*
- *Високий рівень холестерину може призвести до звуження артерій, інсульту та інших проблем.*

- *Захворювання серця* (ішемічна хвороба серця збільшує ризик інсульту, оскільки бляшки накопичуються в артеріях і блокують потік багатого киснем крові до мозку). Інші захворювання серця, такі як дефекти серцевих клапанів, нерегулярне серцебиття (включаючи фібриляцію передсердь) та збільшені камери серця, можуть спричинити утворення згустків крові, які можуть відірватися і спричинити інсульт.
- *Цукровий діабет* призводить до збільшення вмісту цукру у складі крові і перешкоджає надходженню кисню та поживних речовин до різних частин тіла, в тому числі до мозку. Високий кров'яний тиск також часто зустрічається у людей з діабетом та є основною причиною інсульту.
- *Ожиріння* супроводжується підвищенням рівня "поганого" холестерину і тригліцеридів, що може сприяти появі розвитку артеріальної гіпертензії та цукрового діабету.
- *Серповидноклітинна анемія* (захворювання призводить до того, що деякі еритроцити утворюють аномальну серпоподібну форму). Інсульт може статися, якщо серпоподібні клітини застрягнуть у кровоносній судині і заблокують потік крові до мозку.
- *Нехтування принципами здорового харчування*, зокрема споживання продуктів із високим вмістом насичених жирів, трансжирів і холестерину, асоціюється з підвищеним ризиком розвитку інсульту та серцево-судинних захворювань.
- *Недостатня фізична активність* підвищує ймовірність розвитку захворювань, що є факторами ризику інсульту, таких як ожиріння, гіпертонія, гіперхолестеринемія та діабет.
- *Вживання надмірної кількості алкоголю* може підвищити рівень артеріального тиску та ризик інсульту. Це також підвищує рівень тригліцеридів.

- *Паління.* Нікотин підвищує кров'яний тиск. Чадний газ з сигаретного диму зменшує кількість кисню, яку може переносити кров. Пасивне паління може підвищити ризик інсульту.
- Негативний вплив сім'ї. Члени сім'ї мають спільні гени, поведінку, спосіб життя та середовище, які можуть впливати на їхнє здоров'я та ризик захворювання. В одних сім'ях ризик інсульту може бути вищим, ніж в інших. Шанси на інсульт можуть збільшуватися або зменшуватися залежно від віку, статі, раси чи етнічної приналежності.
- Генетичні фактори, відіграють певну роль у виникненні високого кров'яного тиску, інсульту та інших пов'язаних з ними станів. Кілька генетичних розладів можуть спричинити інсульт, зокрема серповидноклітинна анемія. Люди з сімейною історією інсульту, ймовірно, також мають спільне середовище та інші потенційні фактори, які підвищують ризик інсульту. Шанси на інсульт можуть зростати ще більше, коли спадковість поєднується з нездоровим способом життя, наприклад, палінням сигарет і неправильним харчуванням [7].

Для попередження інсульту варто враховувати особливо значимі фактори ризику, які можна оцінити за допомогою підрахування можливих ризиків, наведених в таблиці 1.1.. Оскільки ішемічні інсульти мають тенденцію до рецидиву через велику кількість супутніх факторів ризику, важливо враховувати ці чинники під час ведення пацієнтів. З метою зниження ймовірності повторних випадків доцільно впроваджувати систематичні профілактичні заходи. Особливу увагу слід приділяти просвітницькій роботі серед пацієнтів з даними ризиками сімейними лікарями та членів мультидисциплінарної команди щодо раннього виявлення та контролю наявних ризиків. Такий підхід сприятиме підвищенню ефективності медичної допомоги та зменшенню навантаження на систему охорони здоров'я.

Таблиця 1.1. – Фактори ризику інсульту

Фактори ризику	Високий ризик	Увага	Низький ризик
Артеріальний тиск мм рт.ст.	>140/90 або невідомо	120-139/80-89	<120/80
Фібриляція передсердя	Неритмічне серцебиття	Не знаю	Ритмічне серцебиття
Паління	Палю	Прагну кинути	Не палю
Рівень загального холестерину	>240мг/дл(>6,2 ммоль/л) або невідомо	200- 239мг/дл(5,2-6,2 ммоль/л)	<200мг/дл(<5,2 ммоль/л)
Цукровий діабет	є	На межі	немає
Фізичні навантаження	Малорухливий спосіб життя	Періодичні	Регулярні
Дієта (вага тіла)	Надмірна вага тіла	Незначна надмірна вага тіла	Нормальна вага тіла
Інсульт у родичів	Так	Не впевнений	Ні
Загальний бал			

Доповнення: червоний колір >3 бали – високий ризик; помаранчевий 4-6 балів - добрий початок працювати над зниженням ризику; зелений 6-8 балів - людина добре справляється з ризиками інсульту [45].

1.2.Клініко-фізіологічні особливості ішемічного інсульту

Функціональний стан мозкової тканини залежить певною мірою від забезпечення припливу крові, тобто від мозкового кровотоку. У разі спазму й вазодилатації мозкових судин розвивається недостатність мозкового кровообігу,

пов'язана зі зменшенням мозкового кровотоку й невідповідністю, яка гостро розвивається, між потребами мозкової тканини в кисні та станом метаболізму й окиснювальних процесів у мозку. При цьому мають значення недостатність окисних процесів у мозку внаслідок зменшення припливу кисню при порушенні зовнішнього дихання (зниження ємності легень, зниження легеневої вентиляції, порушення інтенсивності та ритму дихання) і зниження тканинного дихання. Зменшення інтенсивності мозкового кровотоку, ослаблення окисно-ливарних процесів у мозковій тканині та порушення метаболізму в мозку спричиняють зміну функціонального стану нейронів та сповільнення швидкості міжнейрональної передачі імпульсів. За сильного ступеня гіпоксії розвивається гіпоксичний (ішемічний) парез нейронів. Мають значення порушення тону мозкових судин за блокади рефлексогенних судинних зон і поява патологічної імпульсації на ретикулярну формацію. У випадках, коли кровотік у сонних артеріях, що забезпечують кровопостачання життєво важливих ділянок мозку, порушується, нерівна внутрішня поверхня звуженої судини сприяє утворенню тромбів. Повне блокування кровотоку внаслідок тромбозу призводить до загибелі певної частини мозкової тканини. Ішемічний інсульт також може виникнути через тромб, який утворився в порожнинах серця у пацієнтів із вадами серця і потрапив у мозкову артерію [40].

Ознаки та симптоми інсульту зазвичай з'являються раптово, хоча іноді можуть розвиватися поступово - упродовж кількох годин або навіть днів. У деяких випадках це відбувається після транзиторної ішемічної атаки (ТІА), коли короточасне порушення кровообігу в мозку минає без наслідків, але згодом переходить у повноцінний інсульт.

Тип симптомів залежить від типу інсульту та ураженої ділянки мозку.

До можливих симптомів інсульту належать: раптове порушення мовлення або труднощі з розумінням сказаного, несподіване оніміння чи слабкість, переважно з одного боку тіла; різкий, інтенсивний головний біль без очевидної причини; раптове

зниження зору на одне або обидва ока; труднощі з координацією, хитка хода, втрата рівноваги або відчуття запаморочення.

Найпоширенішими клінічними симптомами є геміпарези та паралічі, афазія (сенсорна, моторна), сенсорні порушення (поверхневі, глибокі), апраксія та порушення ходи. Клінічні прояви кожного інсульту відрізняються залежно від частини та сторони ураженого мозку, ступеня ураження та загального стану здоров'я людини. Деякі з наслідків інсульту включають оніміння, слабкість або параліч з одного боку тіла, протилежного до ураженої сторони мозку, невиразну мову, труднощі з обдумуванням слів або розумінням інших людей, сплутаність свідомості, раптову розмитість або втрату зору, нестійкість на ногах і сильний головний біль. Основні порушення при інсульті наведені на рис.1.2.



Рисунок 1.2. – Основні порушення при інсульті

Появу ішемічного інсульту, може прискорити депресія, тривога, відчуття безпорадності та думки про смерть або самогубство, проблеми зі сном і відчуття власної непотрібності [10]. Загалом, порушення мозкового кровообігу в правій півкулі викликає порушення у лівій частині тіла - геміплегію або геміпарез, труднощів із зорово-просторовою пам'яттю, ігнорування лівої половини тіла, поганого судження та імпульсивності, тоді як порушення мозкового кровообігу в

лівій півкулі може спричинити праву геміплегію або геміпарез, апраксію та афазію, що пов'язано з розташуванням зон Брокаса та Верніке [44].

Клінічні дослідження показали, що лікування таких факторів ризику, як артеріальна гіпертензія, гіперхолестеринемія, каротидний стеноз і фібриляція передсердь, знижує частоту виникнення інсульту. Крім того, паління, зловживання алкоголем та цукровий діабет також є випадковими факторами ризику інсульту. Переважній більшості інсультів можна запобігти за допомогою контролю артеріального тиску, здорового харчування, регулярної фізичної активності та відмови від паління. Насправді, артеріальний тиск, дієта, недостатня фізична активність, куріння та абдомінальне ожиріння становили 82% та 90% популяційного ризику ішемічного та геморагічного інсульту. Іншими факторами ризику, які, якщо їх модифікувати, можуть знизити захворюваність на інсульт, є забруднення повітря в навколишньому середовищі, стан здоров'я в дитинстві, порушення дихання під час сну, хронічне запалення, хронічні захворювання нирок, мігрень, гормональна контрацепція або замісна гормональна терапія, психосоціальний стрес, депресія, перенапруження на роботі та тривала тривалість робочого дня [34]. Існує також кілька генетичних локусів, які асоціюються з ішемічним інсультом.

Для діагностики можливого інсульту часто використовують тест FAST. Його складові: F (Face) - обличчя: слід попросити людину посміхнутися й перевірити, чи не опустився один із куточків губ; A (Arms) - руки: потрібно попросити підняти обидві руки — якщо одна з них слабо рухається або зовсім не піднімається, це може бути ознакою інсульту; S (Speech) - мовлення: дайте людині просте речення для повторення — невиразна або дивна мова також є симптомом; T (Time) - час: при появі будь-яких із зазначених ознак слід негайно звернутися за медичною допомогою, оскільки своєчасне втручання критично важливе для ефективного лікування [48].

При надходженні до лікарні пацієнт з інсультом повинен пройти ретельне клінічне обстеження, включаючи неврологічне обстеження; NIHSS може бути

виконаний швидко, і, згідно з настановою, всі пацієнти з підозрою на гострий інсульт повинні отримати візуалізаційну оцінку головного мозку в найкоротші терміни [1]. Діагноз ішемічного інсульту можна поставити на основі клінічної картини та негативного результату неконтрастної КТ або результату, який показує ранні ішемічні зміни.

1.3. Особливості застосування МКФ в ерготерапії при ішемічному інсульті

Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я - це класифікаційна система, яка вказує на складні взаємодії між людиною та її фізичним, соціальним і психологічним оточенням і розглядає вплив таких систем на стан здоров'я людини. Згідно з Міжнародною класифікацією функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ), складові функціонування охоплюють функціональні можливості організму, анатомічну будову тіла, а також рівень виконання дій і участі в житті суспільства. У свою чергу, складовими інвалідності є порушення функцій або структур, труднощі у виконанні повсякденних дій і бар'єри до повноцінної участі в соціальному житті. МКФ впроваджує нове бачення інвалідності, поєднуючи його з систематизованим підходом до класифікації, що дозволяє уніфіковано описувати стан здоров'я людини та чинники, які на нього впливають, для використання в медичній практиці. Функції організму, структури тіла, діяльність, участь і фактори навколишнього середовища класифікуються на основі категорій. МКФ забезпечує загальну концепцію і стандартну мову для ерготерапевтів та інших реабілітаційних дисциплін для опису порушень наявних у людини.

Для визначення тяжкості проблеми в категоріях МКФ використовуються класифікатори МКФ, які базуються на числових шкалах від 0 до 4:

- 0 - немає проблеми (0%-4%);

- 1 - легка проблема (5%-24%);
- 2- помірна проблема (25%-49%);
- 3 - серйозна проблема (50%-95%);
- 4 - важка проблема (96%-100%).

Фактори навколишнього середовища кількісно оцінюються за допомогою негативної та позитивної шкали, яка позначає ступінь, до якого фактор навколишнього середовища діє як бар'єр або полегшуючий фактор:

- 0 - немає бар'єру;
- 1 - легкий бар'єр;
- 2 - помірний бар'єр;
- 3 - серйозний бар'єр;
- 4 - повний бар'єр;

полегшуючий фактор за класифікатором:

- +0 - відсутній;
- +1 - легкий;
- +2 - помірний;
- +3- суттєвий;
- +4 - абсолютний.

Для полегшення застосування МКФ у клінічній практиці були розроблені різні базові набори МКФ для різних станів. Кожен базовий набір МКФ включає деякі категорії МКФ, визначені для конкретного захворювання, і може бути використаний як стандартний індекс у клінічних дослідженнях (короткий набір МКФ-КС) або в багатопрофільних центрах (повний набір МКФ-КС). Поряд з наборами були також розроблені інструменти документації на основі МКФ для використання на різних етапах реабілітації в клінічних умовах; ці інструменти включають категоріальний профіль, оціночний лист, таблицю втручань МКФ та оціночний дисплей. Кожен з цих інструментів може бути використаний на різних етапах процесу реабілітації

пацієнта. Категоріальний профіль МКФ є ілюстрацією функціонального стану пацієнта на момент оцінки. За допомогою цього інструменту можна отримати повну картину функціонального стану пацієнта перед початком програми лікування. Оскільки в опитувальному листі МКФ враховуються думки пацієнтів, це може підвищити їхню активну участь у визначенні цілей та процесі лікування. На основі доказового підходу найбільш підходящі лікувальні втручання для кожної з категорій додаються в таблицю втручань МКФ. Відображення оцінки МКФ допомагає отримати наступне: надати всебічний огляд циклу реабілітації, (обговорити досягнення цілей і прийняти рішення про подальші кроки). Ерготерапевти можуть використовувати такі інструменти для оцінки функціонального стану пацієнтів та обліку різних компонентів ведення пацієнтів у різних медичних закладах на різних етапах лікування та відновлення.

Відповідно до концепції МКФ, інсульт призводить до обмеження активності та участі. МКФ - це узгоджена на глобальному рівні структура і класифікація для визначення спектру проблем у функціонуванні пацієнтів. МКФ також виявилася важливим інструментом для визначення та вимірювання ефективності та результативності реабілітаційних послуг [5].

1.4. Ерготерапія осіб з ішемічним інсультом

Через свою динамічну природу інсульти є частою причиною смерті та тривалої непрацездатності. Складна клінічна картина впливає на виникнення багатьох наслідків - біологічних, соціальних та економічних. Це робить надзвичайно важливим якнайшвидше проведення реабілітації з метою відновлення мобільності та протидії довгостроковим наслідкам [3]. Період отримання послуг з реабілітації після інсульту залежить від тяжкості інвалідності та конкретних потреб людини, яка пережила інсульт, хоча доведено, що значна частина відновлення після інсульту відбувається протягом перших 3-6 місяців [8]. Люди, які пережили інсульт, щодня

стикаються з багатьма труднощами. Однією з них є відсутність або обмежена здатність виконувати повсякденні дії (ADL - Activity of Daily Living), наприклад, особисту гігієну, одягатися або готувати їжу [26].

Ерготерапія після ішемічного інсульту — це цілеспрямований, активний і поступовий процес, який має на меті допомогти людині з порушеннями відновити максимально можливий рівень фізичної, розумової, емоційної, мовленнєвої, соціальної та функціональної діяльності. Вона є ключовим елементом у зменшенні впливу інвалідизуючих порушень та обмежень активності, а також сприяє поверненню до соціальної участі й економічної незалежності після перенесеного інсульту. Ерготерапевти - це кваліфіковані фахівці в галузі охорони здоров'я. Вони працюють з іншими членами інсультної команди, щоб переконатися, що вони можуть допомогти з усім спектром проблем, які може спричинити інсульт. До складу команди входить невропатолог, лікар ФРМ, ерготерапевт, асистент ерготерапевта, фізичний терапевт, асистент фізичного терапевта, терапевт мови та мовлення, психолог, медична сестра з реабілітації, соціальні працівники та інші за потреби вузько профільні фахівці. Таку команду називають мультидисциплінарною по боротьбі з інсультом.

Ерготерапевти працюють у співпраці з пацієнтом, щоб встановити вплив інсульту на виконання ним повсякденних занять, включаючи особистий догляд, домашні справи, роботу і дозвілля; а також у формулюванні цілеспрямованої програми для розвитку необхідних навичок для участі в повсякденному житті. Враховуючи варіабельність ускладнень інсульту, ерготерапевти повинні володіти широким спектром методик, щоб допомогти кожному клієнту [47].

У перші тижні і місяці одужання мета ерготерапії - допомогти пацієнтам, які пережили ішемічний інсульт, стати максимально незалежними і досягти якомога кращої якості життя. Хоча ерготерапія не може відновити пошкоджену ділянку мозку, проте вона може суттєво допомогти людям досягти найкращих можливих довгострокових результатів за допомогою різних способів, які включають

відновлення нейропластичності мозку. Ерготерапія особливо важлива на ранніх стадіях для відновлення незалежності, коли пацієнти майже не контролюють свої уражені м'язи [34].

Філософія ерготерапії ґрунтується на концепції, що всі люди мають потребу в заняттєвій активності, і ця потреба залишається навіть після інсульту. Тому роль ерготерапевта полягає в тому, щоб сприяти подальшій участі пацієнта в осмисленій і цілеспрямованій повсякденній діяльності та адаптації до зміненого статусу пацієнта.

Ерготерапія загалом зосереджена на оцінці та відновлення людей, які обмежені в результаті захворювання, психосоціальною дисфункцією, порушеннями розвитку чи навчання або процесом старіння, шляхом використання цілеспрямованої діяльності та адаптивного обладнання і технологій з метою максимізації незалежності, запобігання інвалідності та підтримки здоров'я. Ерготерапевти відіграють вирішальну роль у реабілітації пацієнтів, які перенесли інсульт, оскільки вони є експертами в навчанні пацієнтів заново освоювати складні рухи тіла та уникати ускладнень, які в подальшому можуть перешкодити їхньому прогресу. Ерготерапія спрямована на зміцнення здоров'я і благополуччя через участь у повсякденному житті, що досягається шляхом модифікації заняттєвої активності та середовища в терапевтичний спосіб для кращої підтримки участі [22].

Ерготерапевти також застосовують нейрофізіологічні методи роботи, призначені для сприяння нейропластичності мозку. У деяких випадках ерготерапевти можуть навчити компенсаторним стратегіям, коли старі способи функціонування вже неможливі. Методи ерготерапії можуть включати використання заняттєвої активності для покращення когнітивних здібностей, навчання адаптації до значущих видів діяльності, щоб підтримувати залученість клієнта, а також використання специфічних для завдання рухів, щоб допомогти з діапазоном рухів і моторним контролем. Ерготерапевт може забезпечити пацієнта допоміжним пристроєм або пристосуванням і адаптацією в навколишньому середовищі, наприклад, вдома у пацієнта. Це дає можливість пацієнту самостійно виконувати

свої обов'язки, а також справлятися з іншими емоційними або соціальними проблемами, які можуть виникнути в результаті інсульту [13].

Ерготерапія для осіб, які перенесли ішемічний інсульт, розпочинається з ретельного аналізу життєвих ролей, обов'язків і видів діяльності, що мають значення для пацієнта. Така оцінка допомагає з'ясувати, як порушення рухових навичок, сенсорики, координації, зорового сприйняття та когнітивних функцій впливають на здатність людини виконувати повсякденні дії. Вона також дає змогу виявити індивідуальні труднощі та бар'єри довкілля, а також сформулювати цілі терапії з урахуванням потреб пацієнта та за участю особи, яка надає йому допомогу. Потім ерготерапевт оцінює здатність виконувати ролі, завдання та види діяльності, і якщо виявлено обмеження або утруднення в якійсь сфері, ерготерапевт визначає компоненти працездатності та розробляє рішення або втручання, спрямовані на відновлення, поліпшення або підтримання максимального рівня працездатності пацієнта. Деякі з компонентів продуктивності можуть включати нервово-м'язові, когнітивні та перцептивні, мовні та психосоціальні проблеми. Для деяких пацієнтів, які пережили інсульт, реабілітація буде безперервним процесом, спрямованим на підтримку і вдосконалення навичок, і може включати роботу з ерготерапевтами та іншими фахівцями в цій галузі протягом місяців або навіть років після інсульту [51].

Доведено, що ерготерапевтичні втручання, які включають інтенсивну поступову практику виконання завдань і дій, зосереджених на цілях людини, є ефективними. Прогресивна реабілітація рук, яку зазвичай проводять ерготерапевти та фізичні терапевти, включає комплексну оцінку, встановлення цілей, орієнтовану на людину, і надання структурованої, орієнтованої на ціль програми інтенсивної практики. Це може включати допоміжні технології (наприклад, функціональну електростимуляцію, дзеркальну терапію та віртуальну реальність), а також залучення ураженої руки до повсякденної діяльності, наскільки це можливо, щоб збільшити інтенсивність значущої практики та покращити результати.

Оскільки пацієнти після ішемічного інсульту часто потребують догляду, ерготерапевт навчає та ділиться інформацією з членами сім'ї та первинним лікуючим лікарем про те, як можна компенсувати втрачену працездатність [33].

Ішемічний інсульт є основною причиною обмежень у повсякденній діяльності пацієнтів, що часто призводить до залежності від тривалого догляду. Покращення роботи верхньої кінцівки є більш складним завданням у порівнянні з реабілітацією нижньої кінцівки, що зумовлено, серед іншого, відсутністю природного навантаження на кінцівку. Наразі існує багато методів кистьової терапії, які використовуються для покращення роботи кінцівки, а отже, позитивно впливають на виконання повсякденної діяльності. У фаховій літературі на цю тему не існує конкретної уніфікованої схеми реабілітації, адаптованої до пацієнтів після інсульту, проте описано низку методів, таких як пропріоцептивна нейром'язова фасилітація (PNF), терапія рухів, викликаних обмеженнями (СІМТ), дзеркальна терапія, нейром'язова артроскелетна терапія, нейром'язова практика [45].

На сьогоднішній день існує обмежена кількість доказів того, що окремі методи лікування є значно ефективнішими за інші. Ерготерапевтичні втручання мають базуватися на високоінтенсивних, багаторазових вправах, орієнтованих на виконання конкретних завдань, із наданням зворотного зв'язку щодо досягнутих результатів. Останнім часом розроблено нові методики, які поєднують ці принципи, серед яких варто відзначити терапію рухами, ментальну практику та дзеркальну терапію.

Дзеркальна терапія, що спочатку застосовувалась для лікування фантомного болю у пацієнтів після ампутацій, згодом стала популярною при реабілітації геміпарезу після інсульту. Її суть полягає в тому, що пацієнт, дивлячись у дзеркало, бачить відображення здорової кінцівки, яке сприймається як рух ураженої. Під час виконання вправ рухової чи сенсорної спрямованості із неураженою кінцівкою дзеркальне відображення створює ілюзію активності у паретичній кінцівці, що сприяє покращенню моторики та відчуття в ній.

Нещодавно опубліковане дослідження [40] підтвердило ефективність дзеркальної терапії у відновленні рухових функцій верхньої кінцівки у пацієнтів після інсульту. Вважається, що позитивні результати терапії пов'язані з активацією дзеркальних нейронів, які здатні активуватися як при спостереженні за діями інших людей, так і під час ментального уявлення рухів. Також доведено, що дзеркальна терапія стимулює розвиток самосвідомості та просторової уваги.

У клінічній практиці застосовуються різні підходи до дзеркальної терапії: рухи можуть виконуватись виключно неураженою кінцівкою або обома руками одночасно, залежно від можливостей пацієнта. В окремих випадках терапевти допомагають пацієнтам виконувати рухи ураженою кінцівкою.

Рухова терапія, викликана обмеженням (СІМТ), належить до сімейства реабілітаційних методик, призначених для пацієнтів з одностороннім руховим дефіцитом верхньої кінцівки. СІМТ вважається одним з найефективніших методів ерготерапії для покращення рухового дефіциту верхніх кінцівок (рис.1.3).

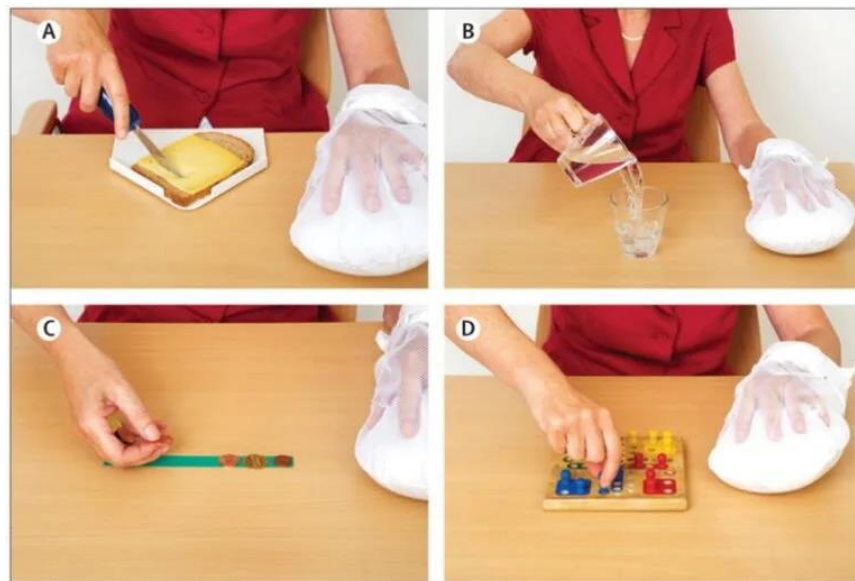


Рисунок 1.3. – Терапія рухів, викликаних обмеженнями: цілеспрямована практика з ураженою рукою (А), (В), специфічні вправи (С), (D). Неуражена рука зафіксована рукавичкою.

Цей метод сприяє надмірному використанню геміпаретичної верхньої кінцівки шляхом обмеження рухів неураженої руки. Обмеження рухів у менш ураженій (неураженій) руці використовується різними методами: носіння м'якої рукавиці, рукавички або шини, пов'язане з постійними нагадуваннями, які надаються пацієнту. Пацієнт повинен використовувати тільки паретичну руку майже 90% часу в стані бадьорості і під час виконання спеціальних тренувань протягом багатьох годин на день протягом 2 або 3 тижнів поспіль [37].

Ефективність зумовлена повтореннями та специфічним моторним навчанням. Компонентами СІМТ є: обмеження використання неураженої руки шляхом іммобілізації м'якою рукавичкою майже на весь день, так звана терапія вимушеного використання; інтенсивне виконання паретичною кінцівкою повторюваних і цілеспрямованих вправ (до 6 годин на день протягом 2 тижнів); розробка поведінкових стратегій, які підвищують ефективність і прихильність до тренувань (перенесення відпрацьованих завдань у повсякденне життя пацієнта, договір про лікування, журнал рухової активності, домашній щоденник). Завдання, що виконуються під час заняття.

Білатеральне тренування. Одночасне двостороннє тренування передбачає виконання ідентичних дій обома руками одночасно, але незалежно. Вважається, що позитивний вплив двосторонніх тренувань виникає завдяки ефекту міжкісткового зчеплення, коли рух непаретичної руки полегшує рухи в ураженій кінцівці також припускають, що двостороння практика синхронних рухів паретичною і непаретичною кінцівками дозволяє активувати інтактну півкулю, щоб полегшити активацію пошкодженої півкулі через посилення міжпівкульного гальмування. Двостороннє тренування часто поєднується з іншими втручаннями, такими як електростимуляція або допоміжні технології, щоб допомогти ураженій руці виконувати одночасні рухи.

Ерготерапевтичні заняття поєднуються із заняттями за ергономічними тренажерами, столами під час яких відпрацьовуються різні захвати.

Ще однією важливою складовою у веденні інсультних пацієнтів є ортезування. Воно використовується з профілактичною ціллю та при наявності спастики в кінцівці, наведено на рис.1.4.



Рисунок 1.4. – Ортезування кисті при спастичі

Порушення зору та сприйняття мінімізуються шляхом перенавчання конкретним навичкам, навчання методам компенсації, заміни непорушених навичок або адаптації завдання чи середовища. Методи включають тренування візуального сканування, щоб допомогти людині з геміанопсією або занедбаністю точніше знаходити предмети в навколишньому середовищі. Людині з проблемами сприйняття глибини можна запропонувати триматися за поручні для отримання додаткових пропріоцептивних сигналів для безпечного подолання сходів, а також зменшити темп і повільніше спускатися сходами. Якщо порушення в руці, що постраждала від інсульту, стійкі до ерготерапевтичних методів, ерготерапевт може навчити пацієнта компенсувати їх, використовуючи іншу, неуражену верхню кінцівку для виконання завдань, що вимагають більшої точності, наприклад, гоління, таким чином підвищуючи рівень незалежності пацієнта. Когнітивна терапія може використовуватися для відновлення порушень уваги та концентрації. Пацієнтам з проблемами пам'яті можуть допомогти зовнішні підказки, наприклад, щоденник, візуальні підказки або будильник, які допоможуть активізувати їхню пам'ять. Пацієнтам з порушеннями виконавчої функції зовнішній сигнал, наприклад, пейджер, може допомогти розпочати виконання завдань [28].

Однією з проблем, з якою стикаються люди, що пережили інсульт, є неможливість самостійно споживати їжу. Процес прийому їжі є одним із напрямків роботи ерготерапевта, який шляхом введення різних модифікацій забезпечує можливість самостійного виконання цієї діяльності. Автор в своїй роботі радить використовувати допоміжний засіб для компенсації споживання їжі у пацієнта з парезом правої верхньої кінцівки після ішемічного інсульту. Після впровадження адаптації та надання інструкцій щодо використання інструменту пацієнт має самостійно вживати їжу, що позитивно вплине на покращення якості життя. У дослідженні автора було показано, що накладений на руку пацієнта браслет зі столовими приборами покращував виконання прийому їжі, підвищував задоволеність виконанням і скорочував тривалість цієї діяльності.

Основною перевагою ерготерапії є покращення якості життя. Ерготерапевти допомагають пацієнтам покращити їхні сенсорні та моторні здібності в період відновлення після інсульту, щоб пацієнти могли заново навчитися цінним навичкам, включаючи догляд за собою, користування комп'ютером та приготування їжі. З цими навичками люди, які пережили інсульт, можуть повернутися до нормального життя. Ерготерапевти також навчають людей, які пережили інсульт, як пристосуватися до нового способу пересування і діапазону рухів. Вони навчають практичним стратегіям, наприклад, як розділити складну діяльність на менші частини, а потім відпрацьовувати кожну частину, поки пацієнт не зможе виконувати всю послідовність дій. Крім того, пацієнти вчаться компенсувати свої нові здібності та розробляти стратегії для подолання труднощів. Наприклад, деякі пацієнти, які можуть користуватися лише однією рукою, можуть замінити застібки-липучки на гудзики на одязі, щоб їм було легше одягатися [13].

Пристосування житлового простору до потреб. Частиною терапії є допомога пацієнтам та їхнім сім'ям у здійсненні змін у їхніх домівках, щоб їхній життєвий простір став безпечнішим і в ньому було легше маневрувати. Терапевти та пацієнти

працюють разом, щоб визначити функціональні зміни, такі як встановлення поручнів у ванних кімнатах, щоб було легше пересуватися приміщенням.

Подолання труднощів і повернення до звичної діяльності. Ерготерапевти також вирішують проблеми, спричинені інсультом. Вони допомагають пацієнтам визначити види заняттєвої активності, які їм потрібні або якими вони хочуть займатися, а потім розробляють стратегії, які допомагають пацієнтам повернутися до більшості їхніх улюблених занять [44].

Висновки до розділу 1

Інсульт є основною причиною серйозної довгострокової втрати працездатності і п'ятою основною причиною смерті у світі. Майже 65-80% усіх інсультів є ішемічними та призводять до функціональних обмежень, які стають причиною інвалідності. Ерготерапія інсульту включає в себе втручання для усунення фізичних, соціальних, психологічних і когнітивних порушень. Роль ерготерапевтів у реабілітації після інсульту особливо важлива, оскільки вони зосереджені на функціональних результатах і поверненні клієнтів до повсякденної діяльності, що зазвичай є унікальним для цієї професії. Важливо, щоб втручання відповідали потребам пацієнта.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

При виконанні роботи згідно мети і завдань дослідження, були використані такі методи дослідження: документальні матеріали та теоретичний аналіз фахової науково-медичної літератури, аналіз медичних карт, аналіз спостереження, шкала тяжкості інсульту NIHSS, індекс якості в щоденному житті Бартел, модифікована шкала Ашворт, шкала функціональної незалежності (FIM).

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури

Аналіз наукової літератури був спрямований на комплексне вивчення досліджуваної тематики та порівняння різних підходів ерготерапії щодо відновлення функцій верхніх кінцівок, навичок самообслуговування, а також адаптації і модифікації навколишнього середовища пацієнтів. Основну увагу зосереджено на дослідженні та зіставленні інформації, яка стосується оцінки функціонального стану верхніх кінцівок та методик їх відновлення. На основі опрацьованих джерел була розроблена структура ерготерапевтичних заходів відповідно до сучасного підходу у відновленні навичок самообслуговування та покращенні функції верхніх кінцівок. Під час написання кваліфікаційної роботи були використані матеріали з фондів Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, Національного університету фізичного виховання і спорту України, а також здійснено пошук у базах даних PubMed, Physiopedia, PEDro, ReLAB-HS, Cochrane Library, де аналізували оглядові статті, метааналізи, клінічні випробування, експериментальні та перспективні дослідження, а також інші ресурси мережі Інтернет.

2.1.2. Клініко-інструментальні

У своїй роботі ми використовували інструменти для оцінки поточного стану пацієнта, включаючи інтерв'ю, спостереження, функціональні тести, опитувальники та шкали. Ці інструменти допомогли нам ретельно обстежити пацієнта, і таким чином в подальшому адаптувати індивідуальні методи ерготерапії до потреб конкретної людини.

З метою визначення тяжкості інсульту, нами було обрано Шкалу інсульту Національного інституту здоров'я США (NIHSS). Вона складається з 11 компонентів і використовується для кількісної оцінки тяжкості інсульту. Оцінюється рівень свідомості (1a: 0-3, 1b: 0-2 і 1c: 0-2); рух очей (0-2); поля зору (0-3); слабкість м'язів обличчя (0-3); моторика рук (0-4); моторика ніг (0-4); атаксія кінцівок (0-2); втрата чутливості (0-2); мова (0-3); дизартрія (0-2); виключення або брак уваги (0-2). Потім ці 11 компонентів підсумовуються, і отриманий бал корелює з тяжкістю інсульту.

Результати тестування:

0 = немає симптомів інсульту;

1-5 = легкий інсульт;

6-13 = інсульт середньої тяжкості;

14-20 = інсульт тяжкий;

21-42 = дуже тяжкий інсульт.

Оскільки ішемічний інсульт може супроводжуватися спастикою нами для оцінки стану м'язів була обрана модифікована шкала Ashworth. Під час тестування пацієнта слід проінструктувати, щоб він залишався спокійним і розслабленим, а при повторному тестуванні слід починати в один і той же час дня, щоб мінімізувати можливі зміни в рівнях спастичності через взаємодію ліків. Модифікована шкала Ashworth - це 6-бальна шкала. Бали варіюються від 0 до 4, де нижчі бали відповідають нормальному м'язовому тону, а вищі бали - спастичності або підвищеному опорі пасивним рухам. Конкретні визначення балів за модифікованою шкалою Ashworth наведені нижче в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Шкала Ashworth

Оцінка			Описання
Оригінальна ША	Модифікована ША		
(0)	(0) 0		Немає підвищеного м'язового тонусу.
(1)	(1) 1		Легке підвищення м'язового тонусу, що проявляється короткотривалим опором на початку пасивного руху з подальшим вільним рухом, або мінімальним опором в кінці амплітуди руху, при згинанні або розгинанні враженого сегменту.
	(1+) 2		Легке підвищення м'язового тонусу, що проявляється короткотривалим опором на початку пасивного руху, з подальшим мінімальним опором протягом менше ніж половина решти амплітуди руху.
(2)	(2) 3		Більш значне підвищення м'язового тонусу протягом більшої частини амплітуди руху, але рухи враженого сегменту відносно вільні.
(3)	(3) 4		Виражене підвищення м'язового тонусу, пасивні рухи ускладнені.
(4)	(4) 5		Уражений сегмент нерухомий в положенні згинання чи розгинання.

Індекс активності у щоденному житті Бартел був використаний для вимірювання покращення у пацієнтів з інвалідністю, які беруть участь у реабілітації. Індекс Бартела включає блок питань, які стосуються: туалету, купання, вживання їжі, одягання, утримання, транспортування та пересування. Пацієнти отримують числові оцінки залежно від того, чи потрібна їм фізична допомога для виконання завдання, чи вони можуть виконати його самостійно. Пацієнт, який набрав 0 балів, буде залежним у всіх оцінюваних діях повсякденного життя, тоді як оцінка 100 відобразить незалежність у цих видах діяльності, табл.2.2..

Таблиця 2.2 – Індекс активності у щоденному житті Бартел

<p style="text-align: center;">Прийом їжі</p> <p>0-повністю залежить від допомоги 5- частково потребує допомоги при нарізання продуктів, намашуванні масла. 10- незалежний від оточуючих.</p>	<p style="text-align: center;">Одягання</p> <p>0 - залежний від оточуючих. 5 - потребує допомоги, але в змозі самостійно справитись на половину . 10 - незалежний</p>
<p style="text-align: center;">Купання</p> <p>0-залежний від оточуючих. 5- незалежний від оточуючих.</p>	<p style="text-align: center;">Користування туалетом</p> <p>0 - Залежний від оточуючих. 5- потребує деякої допомоги, але здатний частково справитися самостійно. 10- незалежний від оточуючих (здатний самостійно сісти на унітаз і встати з нього)</p>
<p style="text-align: center;">Особиста гігієна</p> <p>0- потребує допомоги. 5-здатний самостійно вмиватися, чистити зуби, голитися, розчісувати волосся.</p>	<p style="text-align: center;">Подолання сходів</p> <p>0 - нездатний 5 - потребує допомоги (вербальної, фізичної) 10 - незалежний</p>
<p style="text-align: center;">Контроль дефекації</p> <p>0 - нетримання калу. 5 -іноді трапляється нетримання калу. 10 - повністю контролює дефекацію.</p>	<p style="text-align: center;">Контроль сечовипускання</p> <p>0 - нетримання сечі або необхідність катетеризації сечового міхура, нездатність самостійно справитись з сечовипусканням. 5 - іноді буває нетримання сечі. 10 - повністю контролює сечовипускання.</p>
<p style="text-align: center;">Пересування (з ліжка і крісло і назад)</p> <p>0 - нездатний, не утримує рівновагу в положенні сидячі. 5 - потребує певної допомоги (фізична допомога одної або двох осіб). 10 - потребує незначної допомоги(вербальної або фізичної). 15 - незалежний від оточуючих.</p>	<p style="text-align: center;">Здатність до пересування по рівній площадці</p> <p>0 - нездатний до пересування або долає менш 45 метрів. 5 - здатний до незалежного пресування в інвалідному візку на відстані більше 45 метрів, в тому числі – може повернути за рік. 10 - здатний ходити з допомогою одного чи двох людей, проходить більше 45 метрів. 15 - незалежний від оточуючих (хоча і може користуватися допомогою), долає більше як 45 метрів.</p>

Інструкція з оцінки за індексом:

При оцінюванні фіксувалися саме ті дії, які пацієнт реально виконував, а не ті, які він потенційно міг би зробити. Основне завдання полягає у визначенні рівня самостійності без будь-якої допомоги — як фізичної, так і словесної — навіть якщо вона мінімальна. Оцінка здійснюється на основі найбільш достовірної інформації. Джерелами можуть бути як сам пацієнт, так і його родичі, знайомі, медичний персонал. Велике значення мають результати безпосереднього спостереження. При цьому немає потреби в спеціальному функціональному тестуванні. Зазвичай аналізується функціональний стан за останні 24–48 годин, хоча іноді може бути корисною й оцінка за довший період. Якщо пацієнт виконує більше ніж 50% активності самостійно, така ситуація належить до проміжного рівня оцінювання. Для досягнення самостійності дозволено використання допоміжних засобів.

Сумарна оцінка інтерпретується наступним чином: 45–50 балів - важкий ступінь інвалідності, значна залежність від сторонньої допомоги; 50–75 балів - помірна інвалідність; 75–100 балів - мінімальні порушення або часткове відновлення неврологічних функцій.

Навіть при максимальному балу це не означає, що пацієнт повністю самостійний у побуті, адже можуть залишатися обмеження щодо приготування їжі чи регулярного походу в магазин.

Для визначення рівня функціональної незалежності застосовувалася шкала FIM (Functional Independence Measure). Вона охоплює 18 критеріїв, з яких 13 стосуються моторних функцій, а 5 - когнітивних здібностей. Ці критерії охоплюють основні щоденні активності. Кожен пункт оцінюється за 7-бальною шкалою, де 1 бал відповідає повній залежності від допомоги, а 7 - повній самостійності. Сумарний результат може коливатися від 18 до 126 балів, де вищі значення свідчать про більшу функціональну здатність.

До аспектів, які аналізуються в межах шкали, належать: харчування, особиста гігієна, купання, одягання (верхній і нижній одяг), користування туалетом, контроль

сечовипускання і дефекації, пересаджування з ліжка на стілець і в туалет, переміщення в душ, пересування пішки або на візку, підйом та спуск сходами. Також оцінюються когнітивні функції: розуміння, мовлення, соціальні контакти, здатність до вирішення побутових завдань і пам'ять. Кожна з 18 категорій оцінюється окремо за рівнем самостійності пацієнта [1].

2.1.3 Методи математичної обробки даних

Всі отримані в даній роботі дані були оброблені за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel.

Статистичну обробку отриманих даних здійснювали за допомогою методів варіаційної статистики, орієнтованих на аналіз середніх показників. Для оцінки результатів використовували такі статистичні величини, як середнє арифметичне значення (M) та стандартну похибку середнього ($\pm m$). Для визначення вірогідності відмінностей між групами застосовували t-критерій Стьюдента. Рівень статистичної значущості вважали прийнятним при значенні $p < 0,05$.

2.2 Організація досліджень

Дослідження проводилися в КНП «Міська лікарня №8» ОМР м. Одеса.

На початку проводилось ознайомлення з особливостями проведення ерготерапії з особами на ішемічний інсульт, складом залучених фахівців в процес реабілітації, проведення спостереження за роботою фахівців в закладі. В дослідженні прийняли участь та надали згоду 10 осіб з ішемічним інсультом, віком від 62-74 років. Ерготерапевтичне обстеження проводилось на початку програми та в кінці її завершенню. Програма тривала 21 день, дозвіл на початок програми надавав лікар невропатолог та лікар ФРМ.

Робота над розробкою програми, її впровадженням, оцінкою ефективності та на написання кваліфікаційної роботи включала 3 етапи.

На першому етапі дослідження (вересень 2023 р. — грудень 2023 р.) було здійснено ґрунтовний аналіз літературних джерел, що дало можливість оцінити актуальність проблеми, сформулювати мету і завдання роботи, а також узагальнити принципи розробки алгоритму впровадження ерготерапевтичних заходів для пацієнтів з ішемічним інсультом. У цей період були визначені терміни проведення дослідження та обрано контингент учасників.

Другий етап (січень 2024 р. — жовтень 2024 р.) був присвячений проведенню основної частини дослідження: зібрано дані, які дозволяють оцінити ступінь обмеження функціональних можливостей верхніх кінцівок та здатність виконувати базові навички самообслуговування. Також на цьому етапі проведено первинну обробку отриманих результатів.

Третій етап (листопад 2024 р. — квітень 2025 р.) передбачав аналіз даних основної та контрольної груп, оцінку ефективності запропонованого алгоритму за допомогою статистичних методів, а також порівняння вихідних і кінцевих показників. На завершення були сформульовані висновки, і результати дослідження презентовано на науковій конференції.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1 Обґрунтування методики побудови алгоритму ерготерапевтичних втручань у відновленні осіб з ішемічним інсультом

У процесі розробки алгоритму ерготерапії для осіб з ішемічним інсультом, нами було здійснено всебічне вивчення профільної наукової літератури, проведений аналіз історії хвороби, інтерв'ю, клінічне спостереження, бесіди з пацієнтами і їх родичами, а також застосовано стандартизовані шкали та інструменти. Для інтерпретації та оцінки результатів використовували МКФ. Для обстеження осіб з даною патологією, використовували інструменти та шкали наведені на рис.3.1.

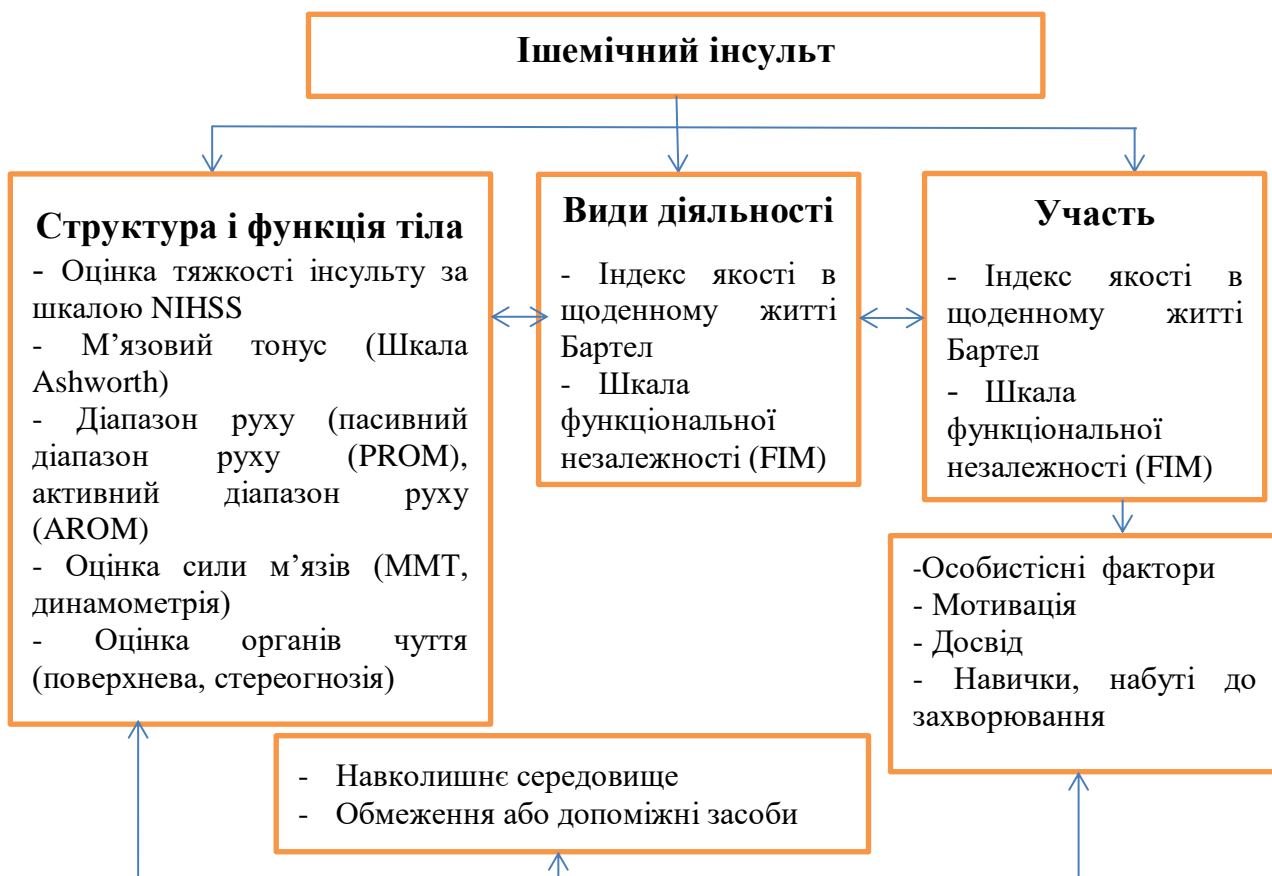


Рисунок 3.1 – Комплекс оцінювальних інструментів застосованих в ерготерапевтичному обстеженні для осіб з ішемічним інсультом

Всім пацієнтам був поставлений діагноз лікарем невропатологом за МКХ 8В11.5 (ішемічний інсульт). За результатами отриманими в ході реабілітаційного дослідження були обрані домени за МКФ, відповідно до порушень осіб з ішемічним інсультом (табл.3.1).

Таблиця 3.1– Категорії доменів за МКФ виявлених у осіб з ішемічним інсультом

Функції	Діяльність
b114 функції орієнтації b117 інтелектуальні функції b 114 функції орієнтації b130 функції волі та прагнення b144 функції пам'яті b152 емоційні функції b156 функції сприйняття 176 психічна функція складних рухів b260 пропріоцептивна функція b265 функція дотику b270 сенсорні функції, пов'язані з температурою та іншими подразниками, b455 функції толерантності до фізичного навантаження b710 функції рухливості суглобів b715 стабільності суглобів b730 функції м'язової сили b735 функції м'язового тону b750 моторно-рефлекторні функції b760 контроль довільних рухових функцій	d155 набуття практичних навичок d220 виконання багатопланових завдань d230 виконання щоденного розпорядку d410 зміна основного положення тіла d420 переміщення d430 підйом та перенесення об'єктів d440 використання точних рухів кисті руки d465 пересування з використанням технічних засобів d510 миття d520 догляд за частинами тіла d530 особиста гігієна d540 користування одягом і взуттям d550 вживання їжі d570 догляд за своїм здоров'ям d710 елементарні міжособистісні взаємодії, d760 сімейні стосунки d920 відпочинок та дозвілля
	Структури
	s 110 структура головного мозку
Контекстуальні фактори	
e 1101 лікарські засоби e 310 найближчі родичі e 410 індивідуальне ставлення найближчих членів сім'ї	

Під час розробки алгоритму та його впровадження дотримувались основних принципів:

- індивідуальної орієнтації на пацієнта з урахуванням фізичних можливостей, ментального стану, особистісних уподобань та попереднього стилю життя пацієнта;
- відновлення самостійності в повсякденному житті (основна увага приділяється тому, щоб пацієнт навчився знову самостійно виконувати побутові дії: митися, одягатися, готувати їжу, пересуватись);
- активізації нейропластичності через тренування та систематичне повторення вправ з ціллю відновлення нових нейронних зв'язків в головному мозку. Навіть частково знерухомлена кінцівка заохочувалась до активності, щоб стимулювати її функціонування;
- цілісний підхід до особистості (під час ерготерапевтичного втручання враховувався не лише фізичний, але й психологічний, соціальний та емоційний стан пацієнта). Допомога була спрямована також на подолання тривоги, депресії та зниження самооцінки;
- командної роботи спеціалістів (у процесі реабілітації приймали участь члени мультидисциплінарної команди: лікар ФРМ, ерготерапевт, фізичний терапевт, асистент ерготерапевта та фізичного терапевта, психолог, терапевт мови та мовлення, які спільно працювали задля покращення стану пацієнта);
- пристосування домашнього середовища (оцінювали умови проживання хворого, за потреби впроваджувались зміни: встановлення поручнів, спеціальних меблів чи інших допоміжних засобів для зручності й безпеки).
- підготовка пацієнта та його близьких (навчали їх безпечним методам виконання щоденних завдань та способам підтримки у домашніх умовах).

Пацієнти обох груп, крім ерготерапевтичного втручання проходили реабілітаційну програму з фахівцями мультидисциплінарної команди. Фахівцями команди була розроблений індивідуальний реабілітаційний план, в який входив алгоритм ерготерапевтичних втручань розроблений нами для основної групи. Всі

фахівці працювали над глобальною метою - максимальне відновлення втрачених функції організму у осіб з ішемічним інсультом, відновлення активності в повсякденному житті та сфері заняттєвої активності людини IADLs.

Алгоритм був розрахований на 21 день, який проводився на гострому періоді. Нами було обрано напрямок розвиваючої стратегії, яка була направлена на відновлення та стимуляцію. На початку було визначено, що пацієнти мали потенціал для використання руки та кисті.

Після здійснення ерготерапевтичного обстеження пацієнтам та їхнім родичам надавалась інформація щодо поточного стану, функціональних можливостей, реабілітаційного прогнозу відновлення, а також рекомендації щодо профілактики можливих ускладнень у гострий період.

Визначення цілей за принципом SMART було ключовим елементом при виборі ерготерапевтичних втручань, оскільки чітке формулювання завдань сприяло ефективному плануванню реабілітації верхньої кінцівки та моніторингу динаміки відновлення. Цілі встановлювалися у співпраці з пацієнтом та його родичами, що забезпечувало їхню релевантність, мотивацію до участі в процесі й узгодженість з очікуваннями як пацієнта, так і ерготерапевта. У SMART-форматі цілі ставились на короткотермінові та довготермінові.

SMART – цілі короткотермінові (7-10 днів):

- пацієнт пересаджується з візка у ліжко і навпаки без ризиків падіння;
- пацієнт без сторонньої допомоги користуватись столовим приладдям під час прийому їжі;
- через 7 днів пацієнт зможе самостійно чистити зуби, утримуючи щітку у функціональній руці, щонайменше один раз на день;
- через тиждень пацієнт братиме участь у процесі одягання (наприклад, надягання футболки) щонайменше на 50% без допомоги ерготерапевта.

SMART – цілі довготермінові (21 день):

- через 3 тижні пацієнт зможе виконувати всі основні побутові завдання - одягатися, приймати їжу, мити обличчя — без сторонньої допомоги у 90% випадків;

- через 3 тижні пацієнт зможе самостійно або з мінімальною допомогою брати участь у принаймні одному соціальному заході (вихід на прогулянку, зустріч з рідними та ін).

На гострому періоді завдання були направлені:

- профілактику ускладнень (правильне положення тіла, ранню активізацію для уникнення контрактур, пролежнів і тромбоутворення);
- активізацію рухової діяльності (заохочення до самостійних рухів і розвиток основних функціональних навичок - зміна положення тіла, пересадка, утримання сидячого положення);
- формування позитивної мотивації (психологічна підтримка пацієнта, сприяння віру в можливість покращення стану);
- початкове відновлення навичок самообслуговування (допомога в освоєнні базових дій, таких як їжа, одягання, догляд за собою);
- організація безпечного середовища (створення умов для зручності й безпеки у палаті та вдома);
- робота з родичами (навчання сім'ї правильному догляду та підтримці хворого у реабілітаційному процесі).

3.2. Алгоритм ерготерапевтичних втручань для осіб з ішемічним інсультом

Реабілітацію пацієнтів з ішемічним інсультом розпочинали одразу після стабілізації їх стану та відсутності протипоказів до неї. Алгоритм включав індивідуально підібрані та градуйовані завдання та види діяльності, які передбачали перенавчання рухових, сенсорних, зорових, перцептивних та когнітивних навичок у контексті функціональної діяльності, мінімізацію вторинних ускладнень, а також навчання та підтримку пацієнта і тих, хто за ним доглядав. Алгоритм програми включав підготовчі методи, цілеспрямовані дії та втручання, навчання та вказівки з техніки безпеки, наведені в таблиці.3.2.

Таблиця 3.2 – Алгоритм програми ерготерапевтичних втручань для осіб з ішемічним інсультом

Період втручання	Підготовчі методи	Цілеспрямовані дії та втручання застосовані на роді заняття	Навчання	Вказівки з техніки безпеки
Гострий (пацієнти перебували в стаціонарі)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Позиціонування ▪ Покращення діапазонів рухів ▪ Ортезування ▪ Сенсорна стимуляція ▪ Консультація щодо факторів підсилення спастичності 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Постуральна робота (профілактика контрактур, корекція постави у різних положеннях, підтримка симетричного тону м'язів) ▪ Зміцнення гіпотрофованих м'язів ▪ Витривалість ▪ Нервово-м'язове перенавчання координації ▪ Функціональна електрична стимуляція ▪ Навчання роботі з адаптивним обладнанням ▪ Навчання самообслуговування ▪ Навчання ADL (інструментальна діяльність повсякденного життя) ▪ Тренування навичок візуального сприйняття 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Практичне навчання для задоволення всіх функціональних потреб ▪ Практичне навчання використанню терапевтичного обладнання/ стратегій 	<p>Запобіжні заходи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Контроль за функціональним та емоційним станом ▪ Запобігання сублюксації плеча; ▪ Забезпечення анти спастичного положення руки; ▪ Контроль за станом ссс під час тренування самообслуговування)

Для підвищення ефективності відновлення осіб з ішемічним інсультом нами застосовувались різноманітні стратегії для формування та підтримки мотивації. Одним із ключових підходів була орієнтація на індивідуальні цілі та потреби пацієнта, що сприяло залученню його до терапевтичного процесу. Також було розроблено та поставлено поступові, досяжні завдання, які дозволяли пацієнту поступово відчувати успіх. Значну роль відіграло позитивне підкріплення навіть найменших результатів, що підтримувало емоційний стан і віру в одужання. Метод мотиваційного інтерв'ю допомагав людині усвідомити важливість активної участі у власному відновленні. Крім того, залучення членів родини та використання знайомої або улюбленої діяльності було ефективними способами підвищення зацікавленості в реабілітації.

На початку втручання розпочинали з позиціонування пацієнта, яке проводилось у ліжку кожні 2-3 години його виконували, як родичі так і фізичний терапевт та ерготерапевт. Для цих положень використовувались подушки та навчали пацієнта самостійно перевертатись контролюючи паретичну верхню кінцівку, щоб її не травмувати.

Важливо на початку по можливості залучати пацієнта до зміни його положення на здоровий бік тіла. При лежанні на ураженій стороні паретична рука може бути витягнута, а плече відведене вперед. Нижня кінцівка повинна бути злегка зігнута, а неуражена сторона зігнута над ногою; за потреби підкладалася подушка під коліно, щоб зменшити будь-який тонус аддукторів.

При лікувальному положенні хворого на здоровій стороні розміщення зворотне; однак людина, яка не може самостійно перевертатися, буде більш недієздатною в цьому положенні, їй складно використати телефон, щоб позвати когось на допомогу за потреби.

Під час позиціонування пацієнта на спині застосовувались подушки, щоб запобігти тиску на уражене плече та стегно. Положення лежачи на спині, дозволяло

розтягнути грудні м'язи, а рука підтримується під час відведення, як зображено на рис.3.2.



Рисунок 3.2 – Лікувальні положення в ліжку

Для розширення можливостей активності повсякденного життя (ADLs) дуже важливе положення сидячи в ліжку, до якого переходили з використанням подушок, як наведено на рис.3.3.



Рисунок 3.3 – Лікувальне положення в положенні сидячи

З метою збільшення мобільності, прагнули якомога швидко навчити перемішуватись пацієнтів із ліжка у візок, з візка в ліжку та пересуватись на ньому по палаті та коридору. Для відновлення сфер заняттєвої активності, яка охоплювала справи повсякденної життєдіяльності більшість часу протягом дня пацієнт мав знаходитись в сидячому положення за столом вживати їжу, спілкуватись, виконувати домашні завдання, доглядати за своїм тілом. Важливо враховувати моменти позиціонування в сидячому положенні за столом: по можливості, стегна, коліна та щиколотки пацієнтів повинні бути зігнуті під кутом 90° , а ступні повинні

стояти на твердій, рівній поверхні. Для відведення/приведення стегна на початку використовували клини для забезпечення правильного вирівнювання. Підлокітники регулювались так, щоб пацієнт міг спиратися на них руками без нахилу тулуба вбік. Положення руки може змінюватися між внутрішньою та зовнішньою ротацією в плечі, а передпліччя - між пронацією та супінацією. Руку в деяких випадках розташовували на столі перед пацієнтом (рис.3.4.) або збоку від нього. Ці варіації допомагали підтримувати пасивний діапазон рухів та запобігають вкороченню уражених груп м'язів. Наголошувалось, як пацієнтам, так і родичам, що потрібно бути максимально обережним, щоб запобігти напруженню грудних м'язів, що може спричинити труднощі з одяганням на ранніх стадіях та перешкодити досягненню цілей. Кисть розміщувалась у функціональному/нейтральному положенні, за необхідності використовували позиціонуючі засоби, такі як подушки, фігурні підлокітники або шини. Міжплечовий простір та обертання великого пальця пасивно підтримували, щоб зберегти функціональну життєздатність кисті.

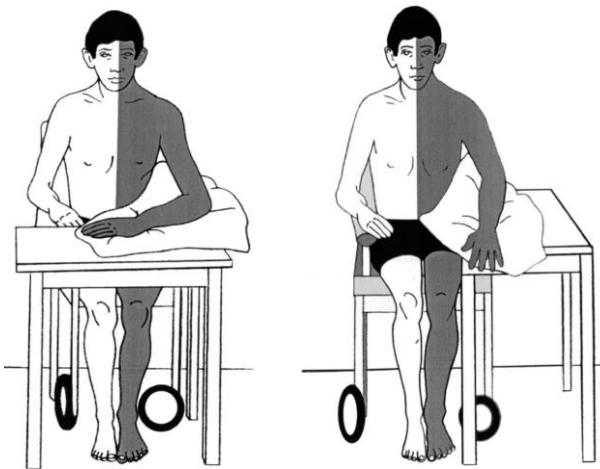


Рисунок 3.4 – Лікувальне положення в положенні сидячи за столом у візку

Перед вертикалізацію та навчанням пацієнта ходьбі фізичним терапевтом, нами підбирався бандаж з ціллю підтримки ослаблених м'язів зі зниженим тонусом, який обмежував активний рух плеча, утримував плечову кістку в положенні приведення та внутрішнього обертання і розташовував лікоть у положенні згинання. Він був призначений для розвантаження ваги руки на плече, але не наближав

головку плечової кістки назад у суглобову ямку. Для цього нами було використано бандаж Rolyan у формі «вісімки» (рис.3.5.) .



Рисунок 3.5 – Бандаж Rolyan у формі «вісімки» на верхню кінцівку

Оскільки в пацієнтів відбувалась зміна тону м'язів, використовували ортопедичний пристрій у вигляді ортезу який був направлений на запобігання деформації і корекції м'язового тону. Також він застосовувався з метою відпочинку, позиціонування та профілактики набряку в дистальних відділах, підвивиху суглобів і формуванні контрактур. Обраний ортез допомагав позиціонувати зап'ясток в легкому розгинання, п'ястково-фалангові суглоби в легкому згинання, а міжфалангові в розгинанні. Великий палець підтримувався в положенні між долонним і променевим відведенням. Повна підтримка першого пальця зап'ястково-п'ясткового суглоба запобігала навантаженню на зв'язки великого пальця, особливо в частково чутливій кінцівці. Таке положення пальця гальмує рефлекси для зниження тону м'язів у руці, наведено на рис.3.6.



Рисунок 3.6 – Ортез для руки в стані спокою

Заняття проводились в кабінеті ерготерапії за столом. Переходили до пасивної розробки великих та дрібних суглобів руки (плеча, ліктя, зап'ястя та пальців). Під час розробки дотримувались фізіологічних рухів у суглобах та виконували: згинання, розгинання, обертальні рухи, відведення та приведення (рис.3.7). Усі рухи проводились м'яко та без ривків, аби не провокувати біль та травму. Під час маніпуляцій слідкували за станом пацієнта: міміка, дихання, збільшення рівня тону, вказував на необхідність у зміні техніки. Пасивна розробка поєднувалась з Суджок терапією для стимуляції пропріоцептивних рецепторів.



Рисунок 3.7 – Пасивна розробка суглобів

Особливу увагу приділяють стабілізації великих суглобів (наприклад, плечового), щоб уникнути ризику травматизації. Пасивні вправи проводять регулярно - кілька разів на день короткими сесіями для ефективного профілактичного та реабілітаційного впливу.

З метою стимуляції ушкодженої ділянки головного мозку та залучення ураженої кінцівки до сфер заняттєвої активності застосовували СІМТ (Constraint-Induced Movement Therapy) терапію, яка постраждала в результаті ішемічного інсульту.

Під час СІМТ-терапії здорову руку фіксували за допомогою ортезу. Протягом більшої частини дня (до 90% активного часу) пацієнт використовував саме уражену руку. Інтенсивні заняття тривали кілька годин на день (зазвичай від 2 до 4 годин). Головна ціль ерготерапії була активізація нейропластичність мозку й сприяти відновленню втрачених рухових функцій через активне використання слабшої руки.

Сенсорна терапія була направлена на поступове відновлення чутливості шляхом різноманітних вправ і стимуляції. Починали із стимуляції на дотик (пацієнту давали доторкатися до різних матеріалів — м'яких, шорстких, гладких, теплих чи холодних — щоб поступово «розбудити» тактильні рецептори). Проводились вправи на виявлення температур і текстур (рис.3.8); розпізнавання предметів на дотик (просили пацієнта із заплющеними очима намагаться впізнати дрібні об'єкти лише через тактильні відчуття (гудзики, монети, кісточки, намистини); фокусування на тілесних відчуттях (навчали пацієнта звертати увагу на те, які сигнали передає рука — від поверхні предметів до тиску чи ваги, під час виконання завдання фокусуватись на свідомому сприйнятті дотику); активізація пропріорецепторів (проводились вправи, які залучали рух і положення руки: стискання м'яча, підняття предметів різної ваги, тренування утримання рівноваги кисті); використання дзеркала для сенсорного обману; побутові дії, як реабілітаційного інструменту (відновлення чутливості через реальні дії: ліплення з пластиліну, застібання блискавок, малювання, приготування їжі тощо)..



Рисунок 3.8 – Сенсорна терапія з піском

Дзеркальна терапія проводилась з метою активувати уражену сторону тіла. Це створює в мозку ілюзію, що уражена сторона рухається так само, як і інша половина тіла. Крім того, конкретна ідея про те, що, наприклад, слабша рука знову рухається (краще), може спровокувати зміни в мозку. Дзеркало розміщують на столі посередині тіла ураженої людини, а ослаблену частину тіла розміщують за

дзеркалом. Пацієнт дивився в дзеркало і бачив відображення неураженої сторони. Це мало на меті створити у постраждалої людини враження, що відображення в дзеркалі — це уражена сторона тіла. Дзеркало водить в оману мозок. Під час проведення процедури важливо виключити будь-які подразнення в кімнаті (картини на стінах, вікно та інше) де проводилось заняття. Розмір дзеркала був такий, що не дозволяв бачити іншу сторону тіла та дозволяв пацієнту чітко фіксувати більші рухи (рис.3.9).



Рисунок 3.9 – Дзеркальна терапія

Перелік дзеркальних вправ:

1. Рухи пальцями рук: пацієнт виконує згинання та розгинання пальців перед дзеркалом, спостерігаючи за рухами здорової руки й уявно копіюючи їх ураженою.
2. Обертальні рухи кистю: повільне обертання кисті в одну й іншу сторону, з акцентом на симетричність рухів.
3. Підйом та опускання рук: пацієнт піднімає та опускає обидві руки одночасно, дивлячись у дзеркало, щоб візуально уявляти однакові рухи з обох сторін.
4. Захоплення предметів: пацієнт тренує захоплення та утримання невеликих предметів обома руками, використовуючи дзеркальне зображення для стимуляції ураженої сторони.
5. Рухи в променево-зап'ястковому суглобі: згинання та розгинання зап'ясть із візуальним контролем правильності виконання.

6. Пальцева координація: торкання великим пальцем усіх інших пальців по черзі, наслідуючи рухи зі здорової руки.
7. Комплексні рухи руками: імітація щоденних дій, таких як застібання гудзиків чи зав'язування шнурків, перед дзеркалом.
8. Використання гри з дерев'яних брусочків.

В доповнення до сенсорної стимуляції нами було використано функціональну стимуляцію (ФЕС), хоч вона і має обмежені докази довгострокової ефективності, але добре підходить в якості доповнення, що генерує повторення і підтримує якість руху.

З поступовим відновлення чутливості додавали заняття за ерготерапевтичним столом (виконувались вправи на різні види захоплень) та заняття з активністю з бізібордом (рис.3.10).

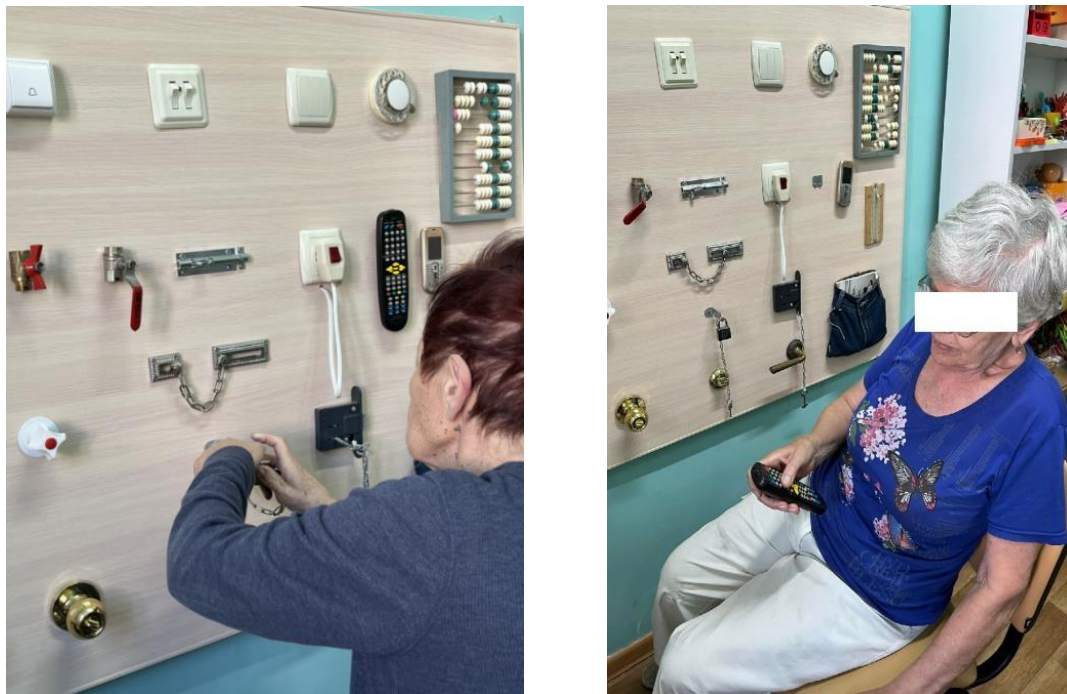


Рисунок 3.10 – Заняття з бізібордом

Вправи з м'ячиком на стискання, утримання, перекочування та ін.. наведені на рис.3.11.



Рисунок 3.11 – Вправи із силіконовим м'ячиком для кисті

Пацієнтів навчали алгоритму одягання одягу на верхню частину тіла. Для цього він повинен покласти одяг на коліна так, щоб спина була зверху; тоді він міг би легко бачити, яка рука в який рукав вставляється. Отвір рукава ураженої руки повинен бути розташований таким чином, щоб рукав звисав з ураженої ноги. Пацієнт повинен просунути уражену руку в рукав, нахилитися вперед і зсунути уражену руку вниз по рукаву. Далі він повинен підтягнути рукав вище ліктя здоровою рукою. Потім, сівши якомога прямо, пацієнт повинен просунути здорову руку в інший рукав і натягнути светр тощо через голову. Пацієнту, можливо, потрібно нагадати, що одяг може застрягти на ураженому плечі і, можливо, його потрібно буде стягнути. Деяким пацієнтам може бути легше, одягаючи сорочку/блузку, розкласти її коміром ближче до себе, внутрішньою стороною сорочки/блузки зверху, а рукави відповідають відповідній руці (рис.3.12).

Акцентували увагу пацієнтів на виконанні цих дій повільно та усвідомлено, зосереджуючись на кожному русі, щоб уникнути втрати рівноваги. При високих ризиках падіння в пацієнтів використовували стілець із підлокітниками або опору збоку для додаткової стабільності під час одягання.



Рисунок 3.12 – Алгоритм одягання одягу на верхню частину тіла

Алгоритм одягання одягу на нижню частину тіла. Сидячи, пацієнт повинен схрестити уражену ногу над здоровою, після чого він може нахилитися вперед, щоб покласти кожен предмет одягу на уражену ногу. Потім він повинна роз хрестити ноги та нахилитися вниз, щоб покласти предмет одягу на здорову ногу. Багато пацієнтів не можуть підтримувати рівновагу сидячи, відриваючи здорову ногу від підлоги. Цим пацієнтам слід тримати здорову п'яту на підлозі, одягаючи одяг на здорові пальці ноги, а потім тримати здорові пальці ноги на підлозі, натягуючи одяг навколо здорової п'яти. Потім пацієнт повинен встати, досягти рівноваги стоячи та підтягнути одяг. Якщо доречно, пацієнту можна допомогти використовувати уражену верхню кінцівку для підтримки, проте фахівець мав забезпечити правильне положення зап'ястя та плеча (рис.3.13).

Пацієнтам рекомендувалось використовувати дзеркало для візуального контролю за процесом, що може полегшити орієнтацію в рукавах та положенні

одягу. Заохочували пацієнтів повторювати ці дії щоденно, щоб поступово сформувати впевненість і автоматизувати навички самостійного одягання.



Рисунок 3.13 – Алгоритм одягання одягу на нижню частину тіла

Алгоритм роздягання. Навчали пацієнтів роздягатися у зворотній спосіб до одягання, спочатку роздягати здорову сторону. З одягом для верхньої частини тіла футболки та светри можна натягувати через голову, хоча слід бути обережним навколо ураженого плеча.

Щодо взуття, ідеальним варіантом у наші дні є застібки на липучках або еластичне підтримуюче взуття без шнурків; таке взуття підходить для всіх вікових груп та статей.

Пацієнт мав виконувати вправи протягом дня, як домашнє завдання та практичні завдання, які включали: використання клавіатури мобільного телефону, калькулятора для тренування дрібної моторики; перегортання сторінок книг, журналів і газет; управління застібками на одязі з різними розмірами гудзиків, блискавок, липучок, затискачів і шнурків. Завдання переглядались щоденно та вдосконалювались.

Терапевтичний пластилін використовували для покращення рухливості пальців і рук, а також для тренування моторики. Він за рахунок своєї м'якої структури та яскравого забарвлення ідеально підходить для розтягування, формування, сплющування та розривання.

Під час впровадження нашого алгоритму програми ерготерапевтичних втручань пацієнти виконували вправи з терапевтичним пластиліном наведені нижче:

1. *Грубий хват та легке зміцнення.* Пацієнта просили сформувати з пластиліну кулю однією слабкою рукою та злегка його притиснути до поверхні. Повторювалась вправа 2 підходи по 8-12 повторень на руку.
2. *Розтяжка та розслаблення.* Витягнувши руку та пальці, пацієнт виконував перекочування терапевтичного пластиліну вперед і назад круговими рухами, як м'яча. Рух відбувається всією рукою. Передпліччя та кисть знаходяться на одній осі. Великий палець при цьому відводився у бік. Повторювалась вправа 2 підходи по 8-12 повторень на руку.
3. *Захоплення та обертання рукою.* Пацієнт виконував розкачування пластиліну на столі у формі змії, а потім кінчиками пальців формував з неї плоску форму равлика. Наголошувалось на тому, щоб великий палець був повернутий до тіла. Варіація: однією рукою пацієнт згортав розгорнуту змійку від кінця до середини, щоб утворився вертикальний равлик. Пацієнт мав виконувати поворотний рух повільно та усвідомлено. Повторювалась 3 рази.
4. *Зміцнення та пасивне розтягування.* Пацієнт клав витягнуті пальці на плоский пластилін та повільно тягнув його до свого тіла з легким тиском. На пластиліні мають лежати тільки пальці, рука залишається на поверхні, злегка виконується натискання. Виконується 4 повторень по 3 серії.
5. *Розтяжка, координація та мобілізація.* Пацієнта просили стиснути руку в кулак, обгорнути її пластиліном і стиснути. Звільнити руку від маси, розтягнувши та

розставивши пальці, не використовуючи іншу руку. Вправа виконувалась повільно. Повторювали 2 рази по 2 серії.

6. *Мобілізація, зміцнення та координація.* Пацієнт тримав пластилін однією рукою, кінчиками пальців іншої руки встромив її в пластилін та відірвав приблизно половину. Повторював 3 рази по 2 серії.

7. *Активне розтягування.* Пацієнт клав витягнуті пальці долонею вгору на кульку пластиліну, повільно розплющуючи її та з легким тиском тягну до свого тіла. Тильна частина передпліччя залишалася на поверхні. Пальці, кисть та передпліччя знаходяться на одній осі. Вправа повторюється 4 рази по 2 серії. Варіація «Активна розтяжка 2»: Пацієнт клав руку та передпліччя вільно на поверхню та притискав широку смужку пластиліну до пальців. Піднімаючи пальці не більше ніж на 2 см від поверхні та тримаючи долоню весь час на ній.

8. *Зміцнення та складний хват.* Пацієнт вкладає пластилін, так щоб притиснути трохи його до великого пальця вказівним і середнім пальцями (ключовий хват). Утримуючи напругу приблизно 5 секунд. Не перенапружуючи та не згинаючи зап'ястя. Збільшуючи силу лише повільно/ Вправа повторюється 6 раз по 2 серії.

9. *Вправа для пальців: мобілізація та зміцнення.* Пацієнт щільно обмотував шматочок терапевтичного пластиліну навколо великого пальця, потім з допомогою вказівного пальця прагнув його зняти. Під час вправи не напружувалось передпліччю та кисть. Вправа повторюється 6 раз по 2 серії.

10. *Вправа для великого пальця: зміцнення та складний рух хвата.* Пацієнт використовував обидві руки, формував із пластиліна для ліплення чашку, для цього використовував переважно великий, вказівний та середній пальці. Повільно нарощуючи силу, не згинаючи зап'ястя. Вправа повторюється 6 раз по 2 серії.

Для покращення різних типів захоплень та збільшення сили м'язів кисті проводили заняття за столом (тренажером універсальним), наведено на рис.3.14.



Рисунок 3.14 – Тренажер універсальний для кисті

Елементи заняттєвої терапії включали заняття на кухні, відновлення навичок необхідних для приготування їжі, оскільки більшість пацієнтів були жіночої статі та потребували відновлення навичок в приготуванні їжі (рис.3.15).



Рисунок 3.15 – Заняттєва активність на кухні

Пацієнтам, яким були важливі навички роботи з комп'ютером, а таких було більшість, проводились тренування по набору тексту на клавіатурі, яке допомагало удосконалити точні рухи пальців, координацію рухів рук, зорове сприйняття та концентрацію уваги. Крім того, такі заняття формують навички, необхідні для

навчання, спілкування або професійної діяльності, сприяючи більшій самостійності пацієнта в повсякденному житті.

Малювання у вертикальному положенні на мольберті використовувалось, як терапевтична вправа для стимуляції дрібних рухів рук, розвитку координації між зором і рухами, а також для покращення орієнтації у просторі. Така активність активізує м'язи верхньої частини тіла, сприяє стабільності тулуба та дозволяє пацієнту самовиражатися, що позитивно впливає на емоційний стан (рис.3.16).



Рисунок 3.16 – Заняттєва активність з малювання та роботи на клавіатурі

Перед випискою пацієнта здійснювалася тісна взаємодія всієї мультидисциплінарної команди, самого пацієнта та осіб, відповідальних за його догляд, з метою визначення оптимальної частоти, тривалості, інтенсивності та характеру підтримки, яка буде потрібна після повернення додому. Родичів або опікунів навчали правильному та безпечному використанню допоміжних засобів і модифікацій разом із пацієнтом. Безперервне навчання пацієнта і його родини, а також активна участь родичів у терапевтичному процесі є ключовими факторами для забезпечення безперешкодного переходу до домашніх умов, перенесення набутих умінь у повсякденне життя та сприяння успішній психосоціальній адаптації.

Щоденна ерготерапія включала в себе покращення усвідомлення впливу занедбаності ушкодженої верхньої кінцівки на виконання щоденних завдань, систематичні тренування візуального сканування та практичні стратегії виконання щоденних завдань для подолання наслідків занедбаної поведінки. Сюди входили завдання і стратегії різної складності, включаючи одягання, приготування їжі, управління грошима і, врешті-решт перцептивне та когнітивне перенавчання, яка проводилося для досягнення рівня безпеки та незалежності в питаннях особистої гігієни, таких як одягання, душ, туалет, догляд за собою та прийом їжі. Перед випискою були надані рекомендації, які включали встановлення поручнів у душі та туалеті, демонтаж душової перегородки, яка обмежувала безпечний доступ, придбання стільчика для прийняття душу сидячи, оскільки його рівновага залишалася порушеною, а також придбання шезлонга відповідної висоти.

Надавався перелік вправ для роботи в домашніх умовах:

- *Сенсорна гімнастика* (прокочування пальцями дрібних намистин, схованих у тканинному мішечку).
- *Вправа "Кистьова доріжка"* (перекочувати олівець або стрижень пальцями від кінчиків до основи долоні та назад).
- *Стиснення і розтягнення тканини* (брати шматок тонкої тканини і м'яти її, намагаючись зробити грудочку, потім розправити).
- *Пальцева "драбинка"* (піднімати пальцями легку паличку вгору, імітуючи ходьбу пальцями).
- *Вправа "Кільця на пальцях"* (надягати на пальці еластичні кільця (або гумки) і робити обережні рухи розтягнення).
- *Пальцевий масаж з опором* (натискати великим пальцем на кожен інший палець, створюючи невеликий опір).
- *Вправа "Переливання круп"* (руками пересипати гречку, рис або боби з однієї ємності в іншу, використовуючи тільки пальці).

- *"Пальчикове фортепіано"* (імітувати гру на фортепіано — по черзі натискати пальцями на стіл).
- *Вправа "Пластикові кришки"* (закручувати та відкручувати пластикові кришки різного розміру).

3.3.Ефективність і обговорення результатів дослідження

Для оцінювання ефективності розробленого алгоритму застосування сучасних заходів ерготерапії для осіб з ішемічним інсультом для покращення функції верхніх кінцівок і навичок самообслуговування було проведено обстеження 10 пацієнтів, які перебували на лікуванні у КНП «Міська лікарня №8» м. Одеса та надали письмову згоду на участь у дослідженні. Вік обстежених варіювався від 62 до 74 років.

Критеріями виключення були пацієнти з геморагічним інсультом, після оперативних втручань, а також особи з наявністю неглекта, когнітивних розладів або повторного інсульту. Критерієм включення були пацієнти з ішемічним інсультом в яких було діагностовано активне розгинання пальців кисті на протязі перших 72 години.

Після обстеження пацієнтів методом випадкової вибірки було розподілено на дві групи по 5 учасників у кожній. В кожній групі було по 3 жінки та 2 чоловіки. Тривалість програми склала 21 день. Контрольна група (КГ) займалася за стандартною програмою лікувального закладу. Всі учасники отримували консервативне лікування, а діагноз ішемічного інсульту був поставлений лікарем-неврологом. Основна група (ОГ) займалась за розробленим алгоритмом.

За результатами аналізу історій хвороб пацієнтів у них було виявлено, крім основного захворювання супутні патології, наведені на рис.3.17.

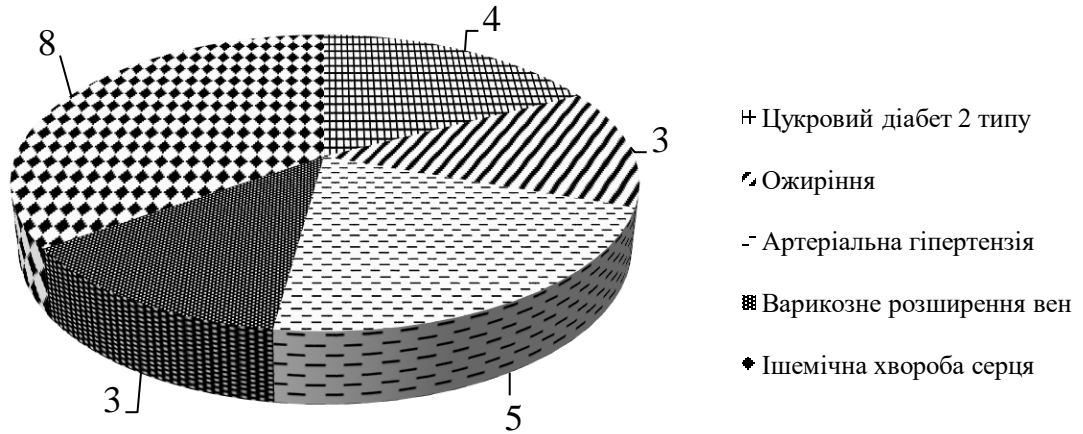


Рисунок 3.17 – Дані супутніх патологій у осіб з ішемічним інсультом

Для визначення ступеню тяжкості інсульту у пацієнтів було використано шкалу (NIHSS) за якою було встановлено в ОГ $9,1 \pm 1,3$ бали та в КГ $9,8 \pm 1,4$ бали ($p > 0,05$), що свідчить про середню тяжкість. В ході проведених ерготерапевтичних втручань результати покращились в обох групах та склали в ОГ $4,9 \pm 0,5$ бали, в КГ - $7,8 \pm 1,1$ бали ($p < 0,05$), що вказує на значне покращення в ОГ до легкої ступені (рис.3.18).

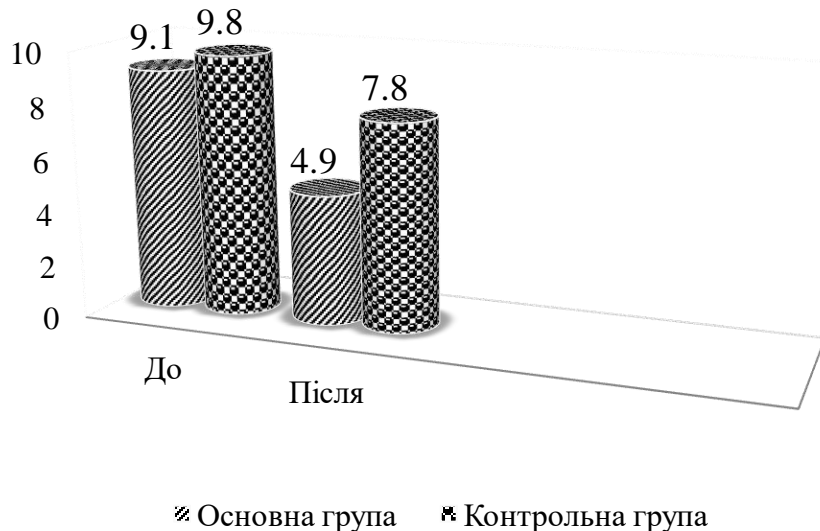


Рисунок 3.18 – Динаміка показників за шкалою (NIHSS)

На початку ерготерапевтичного обстеження показники за шкалою Ashworth Scale склали в ОГ $3,5 \pm 0,4$ бали, в КГ $3,8 \pm 0,6$ бали ($p > 0,05$), після проведених заходів

становили в ОГ $1,7 \pm 0,3$ бали, в КГ $2,9 \pm 0,5$ бали ($p < 0,05$), що свідчить про легке підвищення м'язового тонусу (рис.3.19).

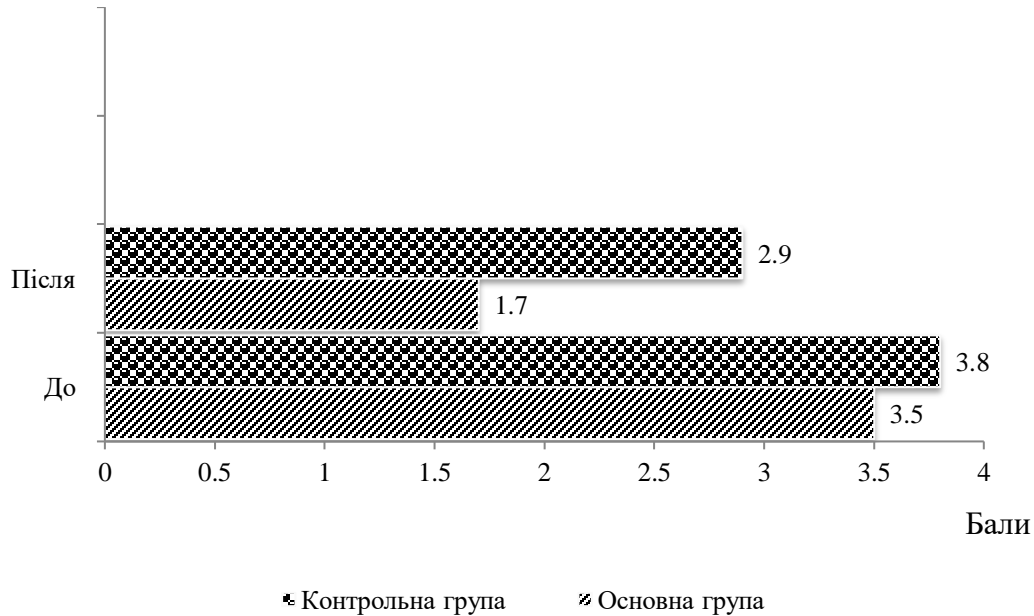


Рисунок 3.19 – Динаміка показників за шкалою Ashworth Scale

Результати дослідження свідчать про ефективність ерготерапевтичного втручання в покращенні функціональної незалежності пацієнтів. Після проведених реабілітаційних заходів показники за шкалою FIM в основній групі значно зросли — з $75,1 \pm 3,9$ до $106,1 \pm 5,2$ бала, що є статистично достовірним результатом порівняно з контрольною групою, де покращення було менш вираженим (з $75,9 \pm 3,2$ до $89,1 \pm 4,2$ бала, $p < 0,05$), наведено на рис.3.20..

Отримані дані підтверджують, що комплекс ерготерапевтичних методик сприяє підвищенню рівня самостійності пацієнтів у виконанні щоденних функцій, зменшує залежність від сторонньої допомоги та загалом підвищує якість життя. Це підкреслює важливість включення ерготерапії до системи мультидисциплінарної реабілітаційної підтримки.

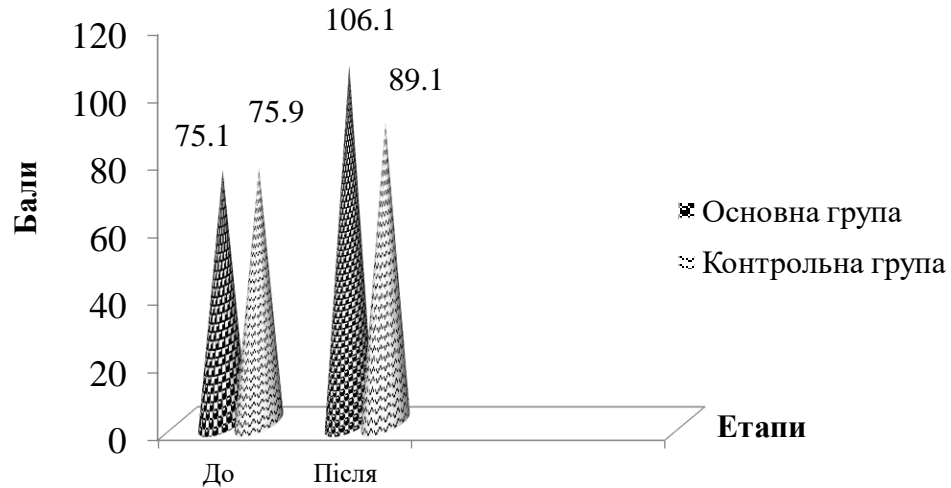


Рисунок 3.20 – Динаміка за шкалою FIM

Після завершення розробленого та впровадженого алгоритму в обох групах було зафіксовано зростання рівня функціональної незалежності та мобільності у щоденній діяльності за індексом Бартел. Водночас в ОГ ці показники були вищими порівняно з КГ, що ілюструє рис. 3.21. На нашу думку, підвищення функціональної незалежності в ОГ обумовлене використанням СІМТ-терапії, дзеркальної терапії, функціональної електроміостимуляції та заняттєвої активності.

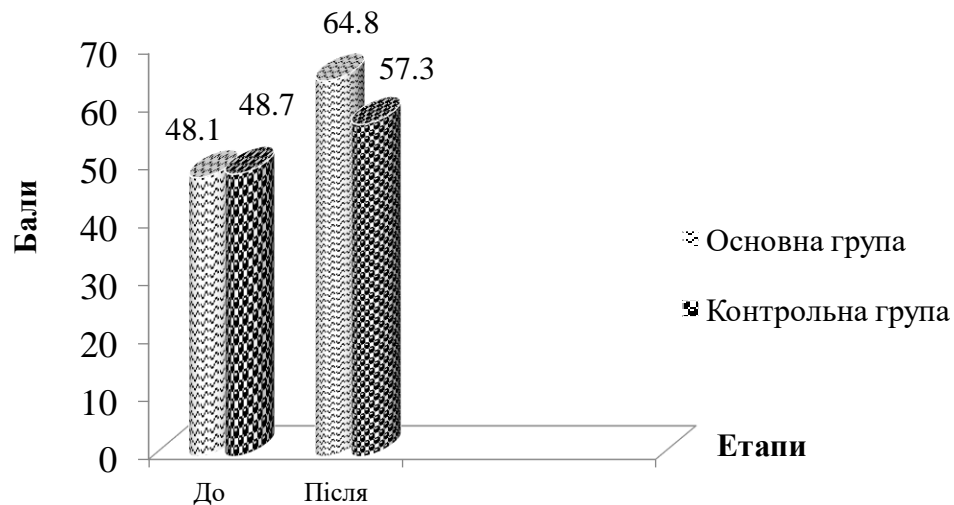


Рисунок 3.21 – Динаміка показників за індексом Бартеля

Висновки до розділу 3

Розроблений алгоритм ерготерапевтичних втручань охоплював комплекс заходів, спрямованих на покращення функціонального стану пацієнтів, зокрема: використання лікувальних положень, проведення пасивної мобілізації суглобів, виконання активних рухів як самостійно, так і з використанням допоміжних засобів, впровадження дзеркальної терапії та терапії, індукованої обмеженням рухів (СІМТ), застосування функціональної електроміостимуляції, а також проведення освітньої роботи з пацієнтами та їхніми родичами. Такий цілісний підхід сприяв більш ефективному відновленню пацієнтів основної групи порівняно з контрольною, що підтверджується значно кращими результатами у відновленні мобільності згідно з індексом Бартел та шкалою FIM.

ВИСНОВКИ

1. Згідно з аналізом наукових джерел, ішемічний інсульт становить приблизно 65–80% від загальної кількості випадків. Більшість осіб після перенесеного інсульту стикаються з обмеженнями у виконанні повсякденних справ та зниженням активності у звичних сферах життя. Запровадження структурованого алгоритму ерготерапевтичного втручання є ключовим для відновлення функціональної спроможності пацієнтів. Інтеграція сучасних підходів до заняттєвої активності може суттєво покращити результати реабілітації осіб з ішемічним інсультом.

3. Відповідно до проведеного аналізу літератури, були обрані такі методи дослідження: інтерв'ювання, спостереження, шкала NIHSS для визначення ступеня тяжкості інсульту, індекс Бартел для оцінювання рівня незалежності в щоденній активності, модифікована шкала Ashworth Scale для визначення м'язового тону, а також шкала функціональної незалежності (FIM).

3. Було сформовано покроковий алгоритм ерготерапевтичної допомоги, який включав етапи обстеження, встановлення реабілітаційного діагнозу у співпраці з мультидисциплінарною командою, прогнозування результатів, визначення цілей за критеріями SMART та здійснення втручань. Серед застосованих методик: інформування пацієнтів, правильне позиціонування, терапія з використанням дзеркала, СІМТ-терапія, сенсорне тренування, виконання спеціальних ерготерапевтичних вправ та участь у заняттєвій діяльності.

Отримані результати після реалізації алгоритму показали суттєве поліпшення якості щоденного життя та рівня самостійності пацієнтів у осіб ОГ порівняно з КГ, де позитивні зрушення були менш вираженими.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Брошура шкал і тестів для оцінки стану пацієнта. Основні шкали клінічної оцінки — від гострого інсульту до нейрореабілітації [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://cerebrolysin.com.ua/fileadmin/user_upload/stroke/addition/Cerebrolysin-Scales-21.pdf
2. Ерготерапія /під ред. Майкова Т.В., Афанасьєв С.М., Афанасьєв О.С. Дніпро: Журфонд, 2019. 215с.
3. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник. За заг. ред. ЛО. Вакуленко, ВВ. Клапчука. Тернопіль: Укрмедкн.: ТДМУ; 2018. 371 с.
4. Мангушева ОО. Заняттєва активність та її компоненти: визначення ключових термінів ерготерапії як окремої науково обґрунтованої професії. Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2018;№2:54-61.
5. Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я: МКФ. 270 с.
6. Назаренко МО. Когнітивно орієнтована терапія в контексті ерготерапевтичного втручання для осіб з когнітивними порушеннями після перенесеного геморагічного інсульту в ділянці СМА. Молодіжна наукова ліга [Internet]. 2023 Mar 3; 211-213.
7. Чорна О, Головка М, Євтушенко О, Ткаченко Т, Білошапка І. Динаміка когнітивних функцій у хворих після ішемічного інсульту під впливом комплексу фізичної та медикаментозної реабілітації паретичної руки [Internet]. Український медичний журнал. 2021;(2):44-7.
8. Швесткова Ольга, Свєцена Катержина та кол. Ерготерапія: Підручник. Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 280 с.
9. Aleksander-Szymanowicz P. Narzędzia oceny w pracy z osobami z dysfunkcjami narządu ruchu. [In:] Bac A. (ed.). Terapia zajęciowa w dysfunkcjach narządu ruchu. PZWL; Warszawa 2018: 73-74.
10. Andrew NE, Kilkenny M, Naylor R, Purvis T, Lalor E, Moloczij N, et al. Understanding long-term unmet needs in Australian survivors of stroke. International Journal of Stroke. 2014;9(A100):106-112.

11. Abarghuei AF, Mehraban AH, Yousefi M. The clinical application of ICF model for occupational therapy in a patient with stroke: A case report. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. 2018;32(65):381-385.
12. Bac A. Patofizjologia wybranych dysfunkcji narządu ruchu. [In:] Bac A. (ed.). *Terapia zajęciowa w dysfunkcjach narządu ruchu*. PZWL; Warszawa 2018:27-30.
13. Bac A. Obszary interwencji u osób z dysfunkcjami narządu ruchu. [In:] Bac A. (ed.). *Terapia zajęciowa w dysfunkcjach narządu ruchu*. PZWL; Warszawa 2018: 111-113.
14. Chimusoro FR. *Activities and Participation Domains Considered Important by Stroke Patients Attending Rehabilitation in Harare*. Zimbabwe [Harare]: University of Zimbabwe; 2012.
15. Furlan L., Bastos Conforto A., Cohen L.G., Sterr A. Upper Limb Immobilisation: A Neural Plasticity Model with Relevance to Post stroke Motor Rehabilitation. *Neural Plasticity* 2016: 1-17.
16. Franck JA, Smeets RJEM., Seelen HAM. Evaluation of a functional hand orthosis combined with electrical stimulation adjunct to arm-hand rehabilitation in subacute stroke patients with a severely to moderately affected hand function. *Disabil Rehabil* 2019; 41 (10): 1160-1168.
17. Freivalds Andris. *Biomechanics of the upper limbs: mechanics, modeling, and musculoskeletal injuries*. CRC Press. 2004. 625p.
18. Gund BM. Stroke: A brain attack. *IOSR Journal of Pharmacy*. 2013;03(08):1-23
19. Greene DP, Roberts SL. *Kinesiology: movement in the context of activity*. Mosby; 2 edition. 2017. 320 p.
20. Hsieh M-C, Hwang C-L, Jeng J-S, Wang J-S. Estimation of the long-term care needs of stroke patients by integrating functional disability and survival. *PLoS One*. 2013;8(10):75605
21. Hamill J, Knutzen K, Derrick T. *Biomechanical basis of human movement*. Fourth edition. 2014. 506p.

22. Hebert D, Lindsay MP, McIntyre A, Kirton A, Rumney PG, Bagg S, et al. Canadian stroke best practice recommendations: Stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *International Journal of Stroke*. 2016;11(4):459
23. Intercollegiate Stroke Working Party: National clinical guideline for stroke. London: Royal College of Physicians; 2016: 1-10.
24. Juśkiewicz-Swaczyna B., Białkowska J. Rola terapii zajęciowej w rehabilitacji. *Szkice humanistyczne* 2015; 3-4 (15): 223-229.
25. Johnson CO, Nguyen M, Roth GA, Nichols E, Alam T, Abate D, et al. Global, regional, and national burden of stroke, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*. 2019;18(5):439-458.
26. Ju Y, Yoon IJ. The effects of modified constraint-induced movement therapy and mirror therapy on upper extremity function and its influence on activities of daily living. *J Phys Ther Sci* 2018; 30(1): 77-81.
27. Jania M. Zastosowanie innowacyjnego aparatu kompensującego jedzenie u pacjentki z ręką spastyczną w celu poprawy czynności posługiwania się sztućcami podczas jedzenia. *Prakt Fizjoter Rehabil* 2017; 88: 12-22.
28. Johnson W, Onuma O, Owolabi M, Sachdev S. Stroke: A global response is needed. *Bulletin of the World Health Organization*. 2016;94(9):634A-635A.
29. Kneebone II, Lincoln NB. Psychological problems after stroke and their management: State of knowledge. *Neuroscience and Medicine*. 2012;03(01):83-89
30. Kalavina R. The challenges and experiences of stroke patients and their spouses in Blantyre, Malawi. *Malawi Medical Journal*. 2019;31(2):112.
31. Kuczma M, Wolniak J, Filarecka A, Kuczma W. Przywracanie sprawności kończyny górnej po udarze mózgu. [In:] Podgórska M. (ed.). *Choroby XXI wieku – wyzwania w pracy fizjoterapeuty*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania; Gdańsk 2017: 140-160.
32. Kozubski W. Choroby naczyniowe układu nerwowego [In:] Kozubski W., Liberski P. (eds.). *Neurologia. Podręcznik dla studentów medycyny*. PZWL; Warszawa 2011: 424-439.

33. Lee H, Lee Y, Choi H, Pyun SB. Community Integration and Quality of Life in Aphasia after Stroke. *Yonsei Med J* 2015; 56(6): 1694-1702.
34. Li X, Xia X, Wang P, et al. Needs and rights awareness of stroke survivors and caregivers: A cross-sectional, single-centre questionnaire survey. *BMJ Open*. 2017;7(10):e013210. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-01321.
35. Markus HS. Reducing disability after stroke. *International Journal of Stroke*. 2022;17(3):249-250. doi:10.1177/17474930221080904
36. Munemo E. Accessibility of public and private amenities for people with disabilities in the Central Business District of Harare. *Advances in Social Sciences Research Journal*. 2018;5(10):276-288.
37. National Stroke Foundation. *Clinical Guidelines for Stroke Management 2010*. Melbourne, Australia, 2010. – 185 p.
38. Nordin M, Frankel V, Leger D. *Basic biomechanics of the musculoskeletal system*. 4th ed. 2015. 470p.
39. Olsson L, Lundborg M. *Occupational Therapy Process for Patients after Stroke in Thailand*. Örebro, Sweden: Örebro University; 2015.
40. Pfavai Y. *Needs of Stroke Patients and Their Perceived Fulfilment of these Needs in Occupational Therapy*. Harare, Zimbabwe: University of Zimbabwe; 2020.
41. Pendleton HM, Schultz-Krohn W. *Pedretti's Occupational Therapy: Practice skills for physical dysfunction*. St. Louis, Missouri. Elsevier-Health Sciences Division; 2018: 1-17.
42. Ramos-Lima MJM., de Carvalho Brasileiro I, de Lima TL, Braga-Neto P. Quality of life after stroke: impact of clinical and sociodemographic factors. *Clinics (Sao Paulo)* 2018; 73: 1-7.
43. Rafsten L, Meirelles C, Danielsson A, Sunnerhagen KS. Impaired Motor Function in the Affected Arm Predicts Impaired Postural Balance After Stroke: A Cross-Sectional Study. *Front Neurol*. 2019;10:912. doi: 10.3389/fneur.2019.00912
44. Rohwerder B. Assistive technologies in developing countries. In: *K4D Helpdesk Report*. Brighton, UK: Institute of Development Studies; 2018.

45. Reed M, Harrington R, Duggan Á, Wood VA. Meeting stroke survivors perceived needs: A qualitative study of a community-based exercise and education scheme. *Clinical Rehabilitation*. 2010;24(1):16-25
46. Sumathipala K, Radcliffe E, Sadler E, Wolfe CDA, McKeivitt C. Identifying the long-term needs of stroke survivors using the International classification of functioning, disability and health. *Chronic Illness*. 2012;8(1):31-4.
47. Svestkova O, Svecena K. Occupational therapy as a part of interprofessional rehabilitation. *Rehabilitacia* 2014; 51 (3): 176-191.
48. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2013;44(7):2064-2089.
49. Seremwe F, Kaseke F, Chikwanha TM, Chikwasha V. Factors associated with hospital arrival time after the onset of stroke symptoms: A cross-sectional study at two teaching hospitals in Harare, Zimbabwe. *Malawi Medical Journal*. 2017;29(2):171. DOI: 10.4314/mmj.v29i2.18
50. Seremwe F, Kaseke F, Chikwanha TM, Chikwasha V. Factors associated with hospital arrival time after the onset of stroke symptoms: A cross-sectional study at two teaching hospitals in Harare, Zimbabwe. *Malawi Medical Journal*. 2017;29(2):171. DOI: 10.4314/mmj.v29i2.18.
51. Tistad M, Tham K, von Koch L, Ytterberg C. Unfulfilled rehabilitation needs and dissatisfaction with care 12 months after a stroke: An explorative observational study. *BMC Neurology*. 2012;18:12.
52. Ullberg T, Zia E, Petersson J, Norrving B. Perceived unmet rehabilitation needs 1 year after stroke: An observational study from the Swedish stroke register. *Stroke*. 2016;47(2):539-541. DOI: 10.1161/STROKEAHA.115.011670
53. Wittenauer R, Smith L. Background paper 6.6 ischaemic and haemorrhagic stroke. In: *Priority Medicines For Europe and "The World" A Public Health Approach To Innovation*. 2012 <https://docplayer.net/23829358-Background-paper-6-6-ischaemic-and-haemorrhagic-stroke.html>. [Accessed: 15 November 2021].

54.WHO. Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health ICF
Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health: ICF The
International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World
Health Organization; 2002.