

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

ФАКУЛЬТЕТ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ДЛЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

ТЕМА

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З ГЕМОРАГІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ НА
ГОСТРОМУ ТА ПІДГОСТРОМУ ПЕРІОДАХ**

Спеціальність 227 - «Терапія та реабілітація»

**Виконала: студентка групи 13712ФР (М)
Корнєєва Ольга Олександрівна**

**Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент
Глиняна Оксана Олександрівна**

Київ, 2025

**Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця**

Факультет підготовки лікарів для Збройних сил України
Кафедра фізичної реабілітації та спортивної медицини
ОКР «Магістр»

Напрямок підготовки – 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 227 «Терапія та реабілітація»

Спеціалізація: 227.1 «Фізична терапія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

_____ Дорофєєва О.Є.

«16» квітня 2023 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ
Корнєєвій Ользі Олександрівні**

1. Тема роботи **«Фізична терапія осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах»**

Керівник роботи канд.фіз.вих., доцент Глиняна О.О.

затверджені наказом вищого навчального закладу від «16» 11 2023 року №56

2. Строк подання студентом роботи: **квітень 2023 р.**

3. Вихідні дані до роботи (мета) провести аналітичний огляд сучасних засобів та методів фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах (наукова, науково-методична і навчальна вітчизняна та закордонна література, мережа Інтернет). Проаналізувати епідеміологію, етіологію, патогенез, клінічні симптоми геморагічного інсульту. Підібрати клініко-інструментальні методи обстеження для оцінки функціонального стану пацієнтів з геморагічним інсультом; соціальні для оцінки якості життя хворих; математико-статистичні для обробки отриманих результатів дослідження. Розробити блок-схему програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах, яка буде включати період, рухові режими, їх тривалість, завдання, традиційні методи: терапевтичні вправи, лікувальний масаж, механотерапію, фізіотерапію та сучасні: пропріоцептивну нейрофасилітацію, кінезіотейпування. Провести дослідження з константувальним і формувальним педагогічним експериментом та оцінити його ефективність.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): за даними огляду вітчизняних та закордонних літературних джерел вивчити досвід використання засобів та методів фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах; вивчити функціональний стан та оцінити якість життя хворих; розробити програму фізичної терапії, яка буде включати МКФ профіль, SMART-цілі,

мультидисциплінарну команду, методи та засоби фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах та перевірити її ефективність. Провести дослідження з констатувальним і формувальним педагогічним експериментом.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): рисунків терапевтичних вправ, кінезіотейпування, технічних засобів, які використовуються у фізичній терапії для відновлення осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах, блок-схеми програми фізичної терапії. Результати досліджень з педагогічним експериментом (констатувальний і формувальний) у вигляді схем та графіків.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 10.10.2023 р.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Формулювання та затвердження теми	01.11.2023р.	Виконано
2	Формулювання мети та завдань роботи, визначення етапів та методів дослідження	10.11.2023р.	Виконано
3	Написання вступу	01.12.2023р.	Виконано
4	Написання першого розділу	01.02.2024р.	Виконано
5	Написання другого розділу	15.03.2024р.	Виконано
6.	Написання третього розділу	01.12.2024р.	Виконано
7.	Написання висновків	01.01.2025р.	Виконано
8.	Оформлення списку літературних джерел	01.01.2025р.	Виконано
9.	Надання роботи на кафедру до попереднього захисту	01.03.2025р.	Виконано
10.	Попередній захист кваліфікаційних робіт	Березень 2025р.	Виконано
11.	Захист кваліфікаційної роботи	Квітень-Травень 2025р.	Виконано

Студентка
Керівник роботи



Корнеєва О.О.
Глиняна О.О.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота викладена на 80 сторінках, літературних джерел 54, серед них 35 іноземних; рис.30, табл.8.

Актуальність теми. Інсульт є однією з основних причин смертності та інвалідності, що має значний вплив на людину та суспільство. Втрата функціональних рухів, яка є одним із найпоширеніших ускладнень інсульту, може мати значний вплив на повсякденне життя, оскільки рухова функція має вирішальне значення для повсякденної діяльності. Фактично, понад 70% тих, хто переніс геморагічний інсульт, відчувають труднощі з рухом або іншими неврологічними функціями. Функціональні, когнітивні порушення, деменція є поширеними після інсульту, при чому частота їх розвитку зростає зі збільшенням тривалості спостереження. Відновлення функцій після геморагічного інсульту – це складний процес, що має включати комплексний та індивідуальний підхід із застосування сучасних методів та засобів фізичної терапії. На гострому періоді акцент відновлювальних заходів направлений на профілактику ускладнень з боку серцево-судинної, дихальної, нервової систем та опорно-рухового апарату. Підгострий період включає заходи проти спастичні, для покращення мобільності та переміщення хворого. Існує значна частина програм для відновлення осіб з даною патологією, проте відсоток пацієнтів з інвалідності після інсульту залишається досить високим.

Мета роботи: теоретичного обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультom на гострому та під гострому періодах.

Завдання:

1. Проаналізувати та систематизувати знання вітчизняних та закордонних дослідників з питання застосування сучасних засобів та методів для відновлення осіб з геморагічним інсультom на гострому та підгострому періодах.

2. Вивчити та дослідити анамнез, стан тонусу м'язів, обмеження мобільності та повсякденної діяльності у осіб з геморагічним інсультом.

3. Науково обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах та перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження: процес фізичної терапії осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах.

Предмет дослідження: зміст та структура програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах.

Методи дослідження: аналіз спеціальної літератури, історій хвороб, шкал для оцінки тяжкості інсульту (NIHSS), тонусу м'язів за Ashworth Scale, рівнів незалежності за індексом Бартела, Ренкіна, втоми за шкалою Борга, оцінки болю (NPRS Score), вегетативної нервової системи за ортостатичною пробою, ризиків падіння та можливості в пересуванні за тестом Встати та пройти та математико-статистичних методів.

Наукова новизна одержаних результатів: полягає в обґрунтуванні запропонованих заходів розробленої програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах. Підібрані сучасні ефективні засоби і методи фізичної терапії, що відповідають принципам МКФ та позитивно впливають на якість життя пацієнтів.

Практичне значення отриманих результатів полягає в практичній апробації розробленої програми, що дозволила зробити висновок про ефективність фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах та доцільність її застосування в практичній неврологічній реабілітації тематичного контингенту.

За результатами дослідження було опубліковано 1 тези.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ГЕМОРАГІЧНИЙ ІНСУЛЬТ, ТЕРАПЕВТИЧНІ ВПРАВИ, ПРОПРІОЦЕПТИВНА-НЕЙРОФАСИЛІТАЦІЯ, МЕХАНОТЕРАПІЯ.

ABSTRACT

The qualification work is presented on 80 pages, 54 references, including 35 foreign ones; Fig. 30, Table 8.

Introduction of the topic. Stroke is one of the leading causes of mortality and disability, which has a significant impact on individuals and society. The loss of functional movement, which is one of the most common complications of stroke, can have a significant impact on daily life, as motor function is crucial for daily activities. In fact, more than 70% of hemorrhagic stroke survivors experience difficulties with movement or other neurological functions.

Functional, cognitive impairment, and dementia are common after stroke, and the frequency of their development increases with the duration of observation. Restoration of functions after hemorrhagic stroke is a complex process that should include a comprehensive and individualized approach with the use of modern methods and means of physical therapy. In the acute period, the emphasis of rehabilitation measures is aimed at preventing complications of the cardiovascular, respiratory, nervous systems and musculoskeletal system. The post-acute period includes measures against spasticity, to improve mobility and movement of the patient. There are a significant number of programs for the recovery of people with this pathology, but the percentage of patients with disabilities after stroke remains quite high.

Purpose: to theoretically substantiate and develop a physical therapy program for people with hemorrhagic stroke in the acute and subacute periods.

Research objectives:

1. To analyze and systematize the knowledge of domestic and foreign researchers on the use of modern means and methods for the recovery of patients with hemorrhagic stroke in the acute and subacute periods.
2. To study and investigate the anamnesis, muscle tone, mobility and daily activities in people with hemorrhagic stroke.

3. To scientifically substantiate and develop a physical therapy program for people with hemorrhagic stroke in the acute and subacute periods and to test its effectiveness.

Object of research: the process of physical therapy of people with hemorrhagic stroke in the acute and subacute periods.

Subject of the study: content and structure of physical therapy program for people with hemorrhagic stroke in acute and subacute periods.

Research methods: analysis of specialized literature, medical histories, scales for assessing the severity of stroke (NIHSS), muscle tone by the Ashworth Scale, levels of independence by the Barthel Index, Rankin, fatigue by the Borg Scale, pain assessment (NPRS Score), autonomic nervous system by orthostatic test, fall risk and ability to move by the Stand and Walk test, and mathematical and statistical methods.

The scientific novelty of the obtained results obtained is to substantiate the proposed measures of the developed physical therapy program for people with hemorrhagic stroke in the acute and subacute periods. Modern effective means and methods of physical therapy that meet the principles of the ICF and have a positive effect on the quality of life of patients have been selected.

Practical significance of the results is the practical testing of the developed program, which allowed us to conclude that physical therapy for people with hemorrhagic stroke in the acute and subacute periods is effective and expedient to use in the practical neurological rehabilitation of the subject contingent. Based on the results of the study, 1 abstract was published.

PHYSICAL THERAPY, HEMORRHAGIC STROKE, THERAPEUTIC EXERCISES, PROPRIOCEPTIVE-NEUROFACILITATION, MECHANOTHERAPY.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	10
ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ З ГЕМОРАГІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ НА ГОСТРОМУ ТА ПІДГОСТРОМУ ПЕРІОДАХ	14
1.1. Геморагічний інсульт: епідеміологія, етіологія, патогенез, фактори, симптоми та методи діагностики.....	14
1.2. Аналіз існуючих програм фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах.....	22
1.3. Особливості застосування Міжнародної класифікації функціонування, інвалідності та здоров'я для пацієнтів з геморагічним інсультом.....	31
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	33
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	34
2.1. Методи дослідження.....	34
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.....	34
2.1.2. Клініко-інструментальні методи дослідження.....	35
2.1.3. Методи математичної статистики.....	40
2.2. Організація дослідження.....	40
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.	42
3.1. Методичне обґрунтування застосування програми фізичної терапії осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах	42
3.2. Комплексна програма фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах.....	49
3.3. Оцінка ефективності програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах та її	

	9
обговорення	65
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	69
ВИСНОВКИ.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	71
ДОДАТКИ.....	77

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

В. п.	– вихідне положення
ВК	– верхня кінцівка
КГ	– контрольна група
МКФ	– Міжнародна класифікація функціонування, інвалідності та здоров'я
НК	– нижня кінцівка
ОГ	– основна група
ОРА	– опорно-руховий апарат
ПНФ	– пропріоцептивна нейрофасилітація
ЧСС	– частота серцевих скорочень

ВСТУП

Актуальність теми. Інсульт є найчастішою причиною важкої інвалідизації дорослих у світі. За даними Європейського альянсу з боротьби з інсультом (SAFE) у всьому світі лише 15-30% усіх постраждалих від інсульту стають функціонально незалежними, приблизно 40-50% – частково незалежний [20].

Геморагічний інсульт - це критичний і часто небезпечний для життя стан, що характеризується кровотечсю в межах внутрішньочерепної оболонки, включаючи паренхіму мозку та навколишні менінгеальні простори. Рівень смертності надзвичайно високий, досягаючи приблизно 50% протягом першого місяця, а для тих, хто виживає, існує значний ризик тяжкої інвалідності [39].

Дана патологія може проявлятися раптовим початком будь-якого неврологічного розладу, в тому числі кінцівок слабкість або оніміння, порушенням мови, втратою зору або порушенням рівноваги. Хоча спочатку дослідники зосереджувалися на зниженні рівня смертності, останнім часом зусилля змістилися в бік вирішення проблеми інвалідності серед тих, хто вижив. Парадигма надання допомоги пацієнтам з геморагічним інсультом еволюціонувала, відображаючи зростаючий акцент на комплексні, мультидисциплінарні підходи для оптимізації результатів [50].

Відновлення після геморагічного інсульту залежить від медичного втручання, реабілітаційних заходів та соціальних послуг. Дослідження показують, що застосування ранньої фізичної терапії для пацієнтів, які перенесли геморагічний інсульт, може призвести до покращення моторного відновлення, зменшення функціональних та неврологічних порушень, а також покращення якості життя [10,32].

Загалом, відновлення відбувається швидше в перші тижні після геморагічного інсульту, але може зайняти й кілька місяців. Приблизно половина з тих, хто вижив, все ще може потребувати допомоги у повсякденній діяльності. Пацієнти після геморагічного інсульту потребують

комплексної фізичної теарпії з урахуванням когнітивних функцій, психічних розладів, спастичності та функціональних шкал. Значна роль ранньої фізичної терапії спостерігається на гострому та підгострому періодах серед пацієнтів у поганому клінічному стані. Доцільно розглянути нові методичні підходи та засоби для покращення стану пацієнтів з геморагічним інсультом на цих періодах з ціллю профілактики можливих ускладнень та підвищення ефективності їх функціонального відновлення.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до ініціативної науково-дослідної роботи кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини НМУ ім. О.О. Богомольця № 0124 У 000230 «Комплексна фізична терапія пацієнтів з захворюваннями й ушкодженнями опорно-рухового апарату та нервової системи» з 2024 – 2026 рр.

Об'єкт дослідження: процес фізичної терапії осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах.

Предмет дослідження: зміст та структура програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах.

Мета роботи: теоретичного обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах.

Завдання:

1. Проаналізувати та систематизувати знання вітчизняних та закордонних дослідників з питання застосування сучасних засобів та методів для відновлення осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах.

2. Вивчити та дослідити анамнез, стан тонуусу м'язів, обмеження мобільності та повсякденної діяльності у осіб з геморагічним інсультом.

3. Науково обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах та перевірити її ефективність.

Методи дослідження: аналіз спеціальної літератури, історій хвороб, шкал для оцінки тяжкості інсульту (NIHSS), тону м'язів за Ashworth Scale, рівнів незалежності за індексом Бартела, Ренкіна, втоми за шкалою Борга, оцінки болю (NPRS Score), вегетативної нервової системи за ортостатичною пробою, ризиків падіння та можливості в пересуванні за тестом Встати та пройти та математико-статистичних методів.

Наукова новизна одержаних результатів: полягає в обґрунтуванні запропонованих заходів розробленої програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах. Підібрані сучасні ефективні засоби і методи фізичної терапії, що відповідають принципам Міжнародна класифікація функціонування, інвалідності та здоров'я (МКФ) та позитивно впливають на якість життя пацієнтів.

Практичне значення отриманих результатів полягає в практичній апробації розробленої програми, що дозволила зробити висновок про ефективність фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах та доцільність її застосування в практичній неврологічній реабілітації тематичного контингенту.

РОЗДІЛ 1.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ З ГЕМОРАГІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ НА ГОСТРОМУ ТА ПІДГОСТРОМУ ПЕРІОДАХ.

1.1. Геморагічний інсульт: епідеміологія, етіологія, патогенез, фактори, симптоми та методи діагностики.

Щороку у світі 15 мільйонів людей страждають від інсульту за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ). Інсульт є основною причиною смертності, а для багатьох пацієнтів – головним наслідком інвалідності, що впливає на широкі сфери функціонування [5,20,36].

Частота виникнення геморагічного інсульту складає 15-40% в країнах з низьким соціально-економічним рівнем та в країнах з високим рівнем 15-20%. На основі нейровізуалізації, дослідження показали, до співвідношення ішемічного інсульту до геморагічного складає 1,86:1-2,21:14,4 [40].

У Сполучених Штатах щорічно реєструється понад 600 000 нових випадків інсульту, тоді як у Швеції кількість нових випадків на рік становить понад 25 000 [26]. Дослідження вказали, що частка витрат на охорону здоров'я в США, пов'язаних з геморагічним інсульту, у шести великих штатах в середньому становить 3% [47].

У Великій Британії витрати охорону здоров'я, пов'язані з інсульту, становлять від 4 до 6% за даними Національній службі охорони здоров'я. Кількість випадків інсульту на 1000 осіб коливається від 1,33 до 1,58. Щорічно жертви інсульту витрачають приблизно дев'ять мільярдів фунтів стерлінгів на питання, прямо чи опосередковано пов'язані з інсульту [24].

ВООЗ описує інсульт «як швидко розвиваючі вогнищеві клінічні ознаки, які іноді призводять до глобальних порушень функції кори головного мозку, що тривають понад 24 години або спричиняють смерть без очевидної причини, окрім судинного походження». У своєму оновленому визначенні

2023 року Американська асоціація інсульту визначили геморагічний інсульт, як «швидкий розвиток ознаки неврологічної дисфункції та головного болю через крововилив в субарахноїдальний простір, який не викликаний травмою» [35].

За патофізіологією інсульт поділяється на дві категорії: ішемічний, також відомий як інфаркт головного мозку, виникає внаслідок закупорки основної мозкової артерії через тромбоз або утворення емболу і є найпоширенішим типом інсульту, що вражає приблизно 80% пацієнтів, які страждають від інсульту. Інший тип інсульту – геморагічний, при якому відбувається крововилив у мозок внаслідок розриву кровоносних судин, що призводить до витікання крові всередину або за межі мозку (рис.1.1) [15].

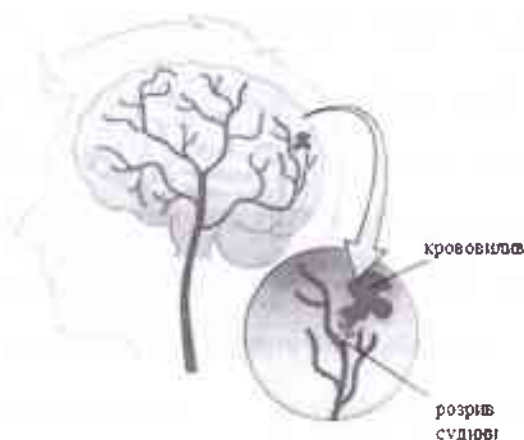


Рисунок 1.1. Геморагічний інсульт

Його етіологія залежить від наявності в анамнезі гіпертонії, аневризми, антикоагулянтної терапії та травми. Частота виникнення цього типу інсульту становить 15-20%. Геморагічний інсульт виникають після розриву кровоносної судини або аномального судинного ураження, структури всередині мозку, вивільняють токсини в клітини мозку. Ця підгрупа схильна до високої смертності та захворюваності, особливо якщо розрив відбувається безпосередньо в тканини мозку. Неврологічні симптоми зазвичай починаються всередині від кількох хвилин до годин, викликаючи симптоми, що імітують або нагадують ішемічний інсульт.

Субарахноїдальний крововилив, зазвичай спричинений розривом аневризми, також може призвести до інсульту. Зазвичай, він є більш тяжким і пов'язаний з підвищеною ранньою смертністю. Субарахноїдальний крововилив менш поширений, ніж ішемічний інсульт або геморагічний інсульт, його частота становить 6:100 тис. населення. Жінки хворіють частіше, ніж чоловіки, і здебільшого до 65-річного віку. Смертність від субарахноїдального крововиливу становить приблизно 30%; серед тих, хто вижив, ризик повторного крововиливу приблизно 40% у перші 4 тижні 3% щорічно [48].

Приблизно 85% випадків даних крововиливів зумовлені «мішкуватими, або ягідними», аневризмами, які утворюються в місцях біфуркації мозкових артерій, особливо в ділянці Віллізієвого кола. Найпоширеніші локалізації у передній сполучній артерії (30%), задній сполучній артерії (25%) або середній мозковій. Підвищений ризик крововиливу реєструють у родичів першого ступеня спорідненості пацієнтів із мішкуватими аневризмами, а також у хворих із полікістозом нирок, вродженою дисплазією сполучної тканини (синдромом Елерса-Данлоса). Приблизно в 10% випадків субарахноїдальних крововиливів неаневризматичні (так звані перимезенцефальні крововиливи), які мають характерну картину на комп'ютерній томограмі, сприятливий прогноз щодо смертності та повторення крововиливу [44].

Геморагічні інсульти більше поширені в країнах, що розвиваються, ніж у розвинених країнах, головним чином через варіації в дієті, фізичній активності, лікуванні гіпертонії та генетичної схильності можуть бути більш якісними та превентивними. Внутрішньочерепні крововиливи включають дві великі групи: внутрішньомозкові та екстрацеребральні крововиливи.

Внутрішньомозковий крововилив. До внутрішньомозкових відносяться внутрішньопаренхіматозні крововиливи в мозок з проникненням або без проникнення в систему шлуночків, геморагічну трансформацію, венозні кровотечі з кіркових вен і вторинні внутрішньопаренхіматозні

крововиливи після тромбозу глибоких вен. Закупорка в спинномозкову рідину на блідій поверхні мозку означає, що шлуночки набрякають (гідроцефалія), що спричиняє втрату свідомості, летаргію та сплутаність свідомості, і знову це може бути небезпечним для життя. Менш поширені причини включають: церебральну амілоїдну ангіопатію, артеріовенозні мальформації, аневризми, артеріовенозні фістули або каверноми.

Позамозковий крововилив. При внутрішньочерепних, але екстрацеребральних крововиливах найчастіше зустрічаються епідуральні, субарахноїдальні, субдуральні крововиливи. Епідуральні крововиливи відбуваються між твердою зовнішньою оболонкою, що покриває мозок (тверду мозкову оболонку) і череп. Спостерігаються класичні епідуральні кровотечі у скроневій кістці після розриву середньої менінгеальної артерії після травми головного мозку. Субарахноїдальні крововиливи викликані раптовою кровотечею між павутинною та м'якою оболонкою називається субарахноїдальною оболонкою стан, що загрожує життю. Як правило, кровотеча є наслідком травми голови. Проте, первинна спонтанна кровотеча (розрив аневризми) може розвинути пізніше в житті через гіпертонію або атеросклероз. Іншими причинами є мальформації артеріальних судин (невідомо походження), розлади згортання крові та оборотний синдром церебральної вазоконстрикції [15].

Субдуральні крововиливи викликані кровотечею в субдуральний простір є причиною серйозного вплинути на життя пацієнта. Кровотеча відбувається під мембраною, яка покриває мозок, що називається твердою мозковою оболонкою.

Існує дві групи факторів ризику. Такий, на який неможливо вплинути (генетика, стать, вік, етнічна приналежність і гормональний дисбаланс) і такий, на який можна вплинути (забруднене повітря, фізична гіподинамія, куріння, алкоголь, вживання заборонених речовини, ліків та погрішності в дієті). Важливо проводити превентивні заходи та впливати на фактори ризику, проте це має бути систематично, свідомо через саморозвиток і за

професійної допомоги та підтримки родини. Проведені дослідження демонструють всі можливі фактори ризику геморагічного інсульту (рис.1.2.)

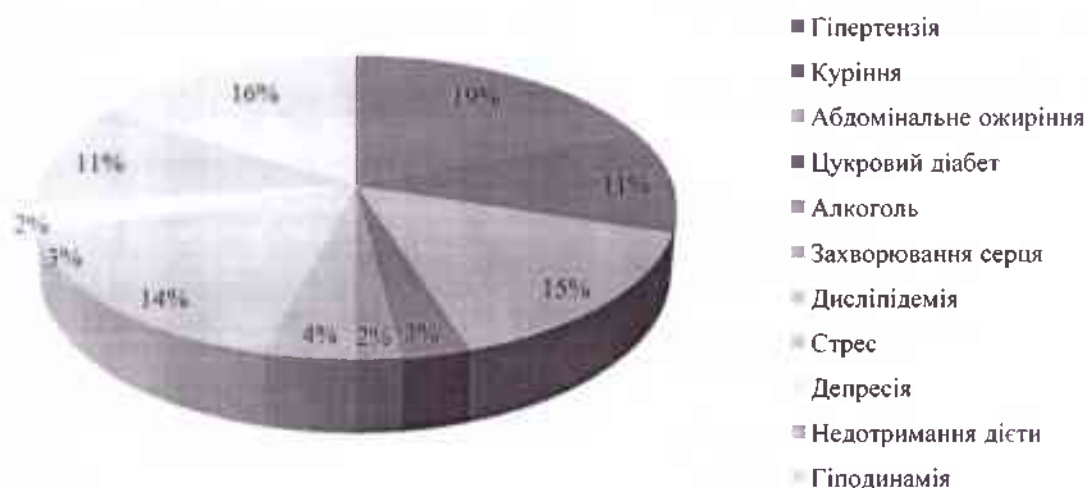


Рисунок 1.2. Фактори ризику геморагічного інсульту

Ризик інсульту можна значно знизити, змінивши спосіб життя. Людина може зменшити ймовірність появи інсульту, контролюючи артеріальний тиск, кинувши палити, дотримуючись здорової дієти та щоденно виконуючи фізичні вправи [39,51].

Геморагічний інсульт, як правило, виникає раптово, «громоподібним» головним болем (часто в потиличній ділянці), який триває протягом багатьох годин або навіть днів, часто супроводжується блюванням, підвищеним артеріальним тиском та ригідністю чи болем в м'язах шиї. Зазвичай виникає під час фізичного навантаження, перенапруження і сексуального збудження. Початок може супроводжуватися втратою свідомості, тому геморагічний інсульт необхідно виключати у випадках, якщо пацієнта знайдено в коматозному стані [40].

Клінічна картина. Геміпарез проявляється зниження сили м'язів у правій або лівій половині тіла, обумовлене ураженням кіркових нейронів або провідних шляхів. При переході з головного мозку в спинний нервові шляхи

перехрещуються, тому геміпарез у більшості випадків розвивається на боці, протилежній патологічному вогнищу, представлено на рис.1.3.



Рисунок 1.3. Порушення при геморагічному інсульті

Існують характерні ознаки інсультних та неінсультних станів, на які звертають увагу лікарі невропатологи, які потрібно враховувати під час обстеження хворого з підозрою на інсульт, наведені в табл.1.1.

Таблиця 1.1.

Характерні ознаки інсультів та неінсультних синдромів

Ознаки	Інсульт	Імітація інсульту
Початок захворювання	Раптовий (хвилини)	Часто повільний
Прогресування симптомів	Швидкий розвиток максимальної тяжкості	Часто поступовий початок
Тяжкість порушення	Однозначна	Може варіювати, непевна
Патерн порушення	Гемісферний патерн	Може бути неспецифічним у поєднанні з делірієм, втратою пам'яті, розладами координації
Втрата свідомості	Зрідка	Більш часто

Під час обстеження пацієнт, як правило, схвилюваний та роздратований, спостерігається світлобоязнь. Можлива ригідність м'язів шиї внаслідок наявності крові в підпаутинному (субарахноїдальному) просторі,

однак вона може розвинутист лише через кілька годин. Вогнищеві півкульні синдроми, такі як гемипарез або афазія, можуть виникати на тлі супутньої внутрішньомозкової гематоми. Також можливі симптоми ураження III пари черепних нервів унаслідок локального тиску аневризмою задньої сполучної артерії, однак ці випадки нечасті. Офтальмоскопія може виявити субпалоїдний крововилив, який свідчить про просочування крові вздовж підпаутинного простору навколо зорового нерва [35].

Методи діагностики. Комп'ютерна томографія головного мозку та люмбальна пункція є обов'язковими. Діагноз геморагічний інсульт може бути встановлений за допомогою комп'ютерної томографії, однак її негативний результат не повністю свідчить про відсутність геморагічного інсульту, оскільки невелика кількість крові в підпаутинному просторі може бути не виявлена під час обстеження. Люмбальну пункцію необхідно виконати через 12 год. після початку захворювання, якщо це можливо, з метою виявлення ксантохромії ліквору [48].

Постінсультні ускладнення є частими після гострого інсульту, і вони сприяють до поганих клінічних результатів, затримки функціонального відновлення та збільшення захворюваності та смертності. Постінсультні ускладнення визначаються, як медичні або неврологічні захворювання, які вимагають участі лікаря та спостереження з боку медичного персоналу. Поширеність пацієнтів, які відчують одне або кілька медичних ускладнень після гострого інсульту варіюється в широких межах, від 44 до 95%. Найбільш переважні незалежні фактори ризику для несприятливого протікання є старший вік та тяжкість інсульту. Постінсультні ускладнення мають динамічний і перехідний характер виникнення і неоднорідні за своєю природою. Ускладнення, які розвиваються після інсульту відрізняються залежно від хронічності хвороби та початкового неврологічного дефіциту.

Гострі ускладнення - це переважно неврологічні захворювання які виникають, як прямий наслідок геморагічного інсульту. Інфарктні супутні

гострі явища включають набряк мозку, судоми, геморагічні трансформації інфаркту.

Загальні ускладнення, які розвиваються внаслідок порушень пов'язаних з інсультом, включають венозну тромбоемболію, інфекції сечовивідних шляхів, аспіраційну пневмонія, пролежні, спастичність і високий ризик падіння. Після інсульту може розвинути депресія, делірій, когнітивні порушення та тривога є помітними нервово-психічні ускладнення, пов'язані з інсультом. Тому важливо продовжувати ретельне та пильне спостереження за пацієнтами з геморагічним інсультом, для раннього виявлення та своєчасного втручання при цих ускладненнях. Профілактичні стратегії та методи лікування доступні, і їх слід використовувати коли це доречно. Прогнозування можливих ускладнень після інсульту також може прискорити початок профілактичних і терапевтичних заходів у пацієнтів групи високого ризику. Раннє неврологічне погіршення, як правило, спостерігається на дуже ранніх стадіях постінсультного періоду і відносно поширене після гострих інсультів. Ці ускладнення пов'язані з підвищенням інвалідності та смертності. Там це низка механізмів, залучених до неврологічного погіршення в тому числі, неврологічні причини, як прямий наслідок неврологічних ураження мозку та не неврологічні причини, такі як ненормальні фізіологічні параметри. Обидва ці механізми можуть призвести до вторинної пошкодження нейронів в межах ішемічної напівтіні.

Венозна тромбоемболія при інсульті є поширеною та потенційно небезпечною, існує ряд різних механізмів, описані для підвищеного ризику венозного тромбозу після геморагічного інсульту які включають втрату м'язової помпи, застій крові в паралітичній кінцівці та основні протромботичні стани. Ризик венозної тромбоемболії є розповсюдженим у першу чергу переважно від одного до трьох місяців після першого випадку інсульту через нерухомість. Тромбоз глибоких вен є серйозним ускладненням пацієнтів з геморагічним інсультом, тромби утворюються в глибоких паралітичних нижніх венах кінцівок і це може призвести до

руйнівних наслідків легеневої хвороби емболії (ТЕЛА), якщо ці згустки емболізують легені. Загальні фактори ризику для тромбозу глибоких вен після інсульту включають літній вік, геміпарез, знерухомлення та фібриляція передсердя. Ознаки та симптоми ТЕЛА зазвичай неспецифічні та можуть включати раптовий початок плевритного болю в грудях, задишку, тахікардію, тахіпное, гіпоксію і кровохаркання. Це ще більше стосується пацієнтів, які перенесли інсульт їм часто важко точно повідомити про свої симптоми. І в результаті цих діагностичних проблем ТЕЛА може з'явитися пневмонія, що відносно часто зустрічається після інсульту. Тим часом, використання механічного впливу на тромбоз глибоких вен є більш популярною серед клініцистів, хоча докази є мізерний. За наявними даними, градуйована компресія панчолами не дуже корисна, але періодичне пневматичне стиснення показали більш надійні докази щодо запобігання тромбозу глибоких вен та зниження смертності [47].

1.2. Аналіз існуючих програм фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах.

Інсульт є однією з основних причин смертності та інвалідності, що має значний вплив на людину та суспільство. Втрата функціональних рухів, яка є одним із найпоширеніших ускладнень геморагічного інсульту, може мати значний вплив на повсякденне життя, оскільки рухова функція має вирішальне значення для повсякденної діяльності. Фактично, понад 70% тих, хто переніс інсульт, відчувають труднощі з рухом або іншими неврологічними функціями [54].

Yen H.C., Jeng, J.S., Chen, W.S., Pan, G.S. та ін.. [52] наголошують в своїй програмі на важливості раннього початку фізичної терапії низької інтенсивності у відділенні інтенсивної терапії або спеціальному відділенні після інсульту протягом 72 годин після початку інсульту. Основними цілями реабілітаційного лікування та фізичних терапевтичних втручань після геморагічного інсульту є покращення функціональних можливостей

пацієнта, зміцнення його впевненості в собі та підвищення загальної якості життя. Існує багато видів втручань, які адаптовані до конкретних потреб кожного пацієнта. Серед них фізична терапія є одним з найпоширеніших видів реабілітаційного лікування, що надається після інсульту.

На думку Glize, B., Cook, A., Benard, A., Sagnier, S., та ін..[27] ключові аспекти реабілітаційного догляду мають включати: мультидисциплінарний скринінг та оцінку, виявлення функціональних труднощів та їх вимірювання, планування лікування через цілепокладання, втручання, які можуть впливати на зміни або підтримувати особу та оцінку ефективності втручання. В своїй праці вони описує підхід до відновлення осіб з геморагічним інсультом, який розпочинається з фізіотерапевтичного обстеження, оцінки та інтерпретації даних. Має бути присутній принцип пацієнтоцентричності, із залучення в цей процес пацієнта для визначення його потреб, як якісно, так і кількісно. Наступним кроком має бути постановка мети фізичної терапії на основі результатів обстеження та можливостей, бажань хворого. Цілі мають бути короткостроковими, середньостроковими і довгостроковими. Цілями фізичної терапії під час гострої фази є рання мобілізація, попередження ускладнень і стимулювання відновлення самостійного заходи по догляду. Початок мобілізації протягом годин або днів після початку інсульту такі як сидіння з ліжка, стояння та ходьба можуть допомогти швидше одужати. Правильне позиціонування після геморагічного інсульту також є важливим для сприяння оптимальному відновлення шляхом модуляції м'язового тону, забезпечуючи відповідну сенсорику інформації, підвищення просторової обізнаності та запобігання ускладнень наприклад, пролежнів. Для обслуговування слід забезпечити жорсткий матрац і належну підтримку подушки правильне розташування голови, тулуба та кінцівок пацієнта. За результатами обстеження потрібно обирати втручання, які є найбільш доказовими. На гострій стадії важливим завдання є профілактика пролежнів. Даним питанням займаються, як фізичні терапевт так і медичні сестри, які забезпечують догляд за шкірою шляхом очищення та висушування шкіри з

наступним масаж загальних точок тиску з використанням кремів або дитячої олійки. Для зменшення тиску на ділянки з кістковими виступами використовують розвантажувальні пристрої, такі як водяні/надувні матраци. Якщо пацієнт не може самостійно розвернутися або змінити положення в ліжку, це мають робити фізичні терапевти, медсестри або навчані родичі змінюючи положення кожні дві години, щоб зменшити механічне навантаження на пацієнта. Слід подбати про мінімізацію сил зсуву та тертя, які спричиняють пошкодження шкірних покривів при повороті або зміні положення пацієнта в ліжку. Ділянки шкіри особливо над кістковими виступами слід регулярно оглядати та реагувати на будь-які зміни, вживаючи відповідні заходи.

Wlodarczyk, L., Szelenberger, R., Cichon, N., Saluk-Bijak, J., Bijak, M., Miller [48] вважають, що плануючи програму фізичної терапії, варто також враховувати, що нейропластичність найбільш активна в гострому (24 години - 7 днів) і підгострому періодах (7 днів - 6 місяців), тому початок її повинен бути адаптований, щоб скористатися перевагами здатності мозку до адаптації та реорганізації, що може прискорити функціональне відновлення і оптимізувати результати у пацієнтів, які пережили геморагічний інсульт. На їх думку є три способи відновлення людського мозку після інсульту – адаптація, регенерація та нейропластичність. Адаптація полягає в застосуванні альтернативних фізичних рухів, наприклад, використання недомінантної руки для годування після домінантної. Регенерація - це відновлення нейронів, щоб замінити пошкоджені внаслідок інсульту. Вважається, що нейропластичність, яка є переналаштуванням нейронної мережі є основним процесом відновлення після інсульту. Автори виділяють в своїй програмі чотири фази: надгостру, гостру, підгостру та фазу реінтеграції в громаду. Надгостра фаза в перші 24 годин від початку інсульту. Це фаза, на якій реперфузійна терапія та інші заходи спрямовані на стабілізацію стану пацієнта. Гостра фаза починається близько 24 години від початку інсульту і триває 5-7 днів. Під час цієї фази міждисциплінарна команда гарантує, що

стан пацієнта стабільний і можна розпочинати невідкладну реабілітацію. Початок реабілітації протягом 48 годин після початку інсульту має сприятливий вплив на загальне функціональне відновлення. Підгостра фаза починається, коли пацієнта переводять у реабілітаційний центр зазвичай приблизно через тиждень після початку інсульту, коли стан пацієнта стабільний. Етап реінтеграції в суспільство починається після того, як людину виписують додому. На цьому етапі пацієнти направляються на домедичну допомогу, амбулаторно реабілітаційні заклади, громадські організації та до асоціацій хворих на інсульт. Прогнозування відновлення після інсульту є складним процесом на думку дослідників. Відновлення моторики зазвичай починається в проксимальних відділах верхніх і нижніх кінцівок, потім переходить до інших частин. Відновлення верхньої кінцівки через 6 місяців можна передбачити з точністю 98% за допомогою двох простих тестів біля ліжка, перший це самостійне розгинання пальців, а друге – відведення плеча через 48 годин після інсульту. Якщо ці рухи не з'являються на 9 день після інсульту ймовірність повного одужання падає до 14%.

Kim B.H., Lee S.M., Bae Y.H., Yu J.H., Kim T.H. [31] відзначають в своїй програмі, що терміни та інтенсивність реабілітації досі залишається невизначеними та постійно змінюються, але більшість експертів з реабілітації сходяться на думці, що на ранніх стадіях важлива рання мобілізація хворих. Автори наголошують на важливості реабілітації в спеціалізованих закладах із застосуванням нейрофізіологічних методик. До яких відносять техніку пропріоцептивної нейром'язової фасилітації (PNF), яка заснована на діагональних схемах рухів через застосування різноманітних подразників, які можуть бути візуальними, слуховими або пропріоцептивні для досягнення нормалізованих рухів у пацієнта. Ця методика є дуже ефективною лікувальною гімнастикою для покращення тону м'язів, динамічної рівноваги, ходи та фізичного функціонування хворих на геморагічний інсульт. При можливості пацієнта самостійно виконувати команди, PNF

бажано проводити з першого дня після інсульту. У цих терапевтичних рухах верхні та нижні кінцівки виділяються двома діагоналями, і вони включають у рух компоненти згинання-розгинання, відведення-приведення та внутрішньо зовнішню ротацію. Діагональні рухи створюють більшу адаптивну пластичність нейронних зв'язків у порівнянні із рухами в одній площині. В своїй програмі вони радять також для відновлення осіб з геморагічним інсультом додавати до описаної методики - техніку Бобат, вона широко поширена та спрямована на оптимізацію функцій людини шляхом полегшення обраних рухів і орієнтована на відновлення повсякденної діяльності. Техніка Бобат намагається пригнічувати спастичність шляхом пасивної мобілізації з тактильними та пропріоцептивними подразниками, тим самим усуваючи аномальні рухи, відновлюючи нормальні. Методика розпочинається з тулуба, потім лопатки, тазу, а далі проводиться поступово на дистальних сегментах.

Glize B., Cook A., Benard A., Sagnier S., Olindo S., Poli, M. [27] наводять в своїй програмі методи моторного перенавчання. Їх дослідження свідчать про те, що фізична терапія з техніками моторного перенавчання є кращою нейрофізіологічною методикою у відновленні хворих на гострий інсульт. Рухове перенавчання вимагає намірів виконання завдання, повторення конкретного завдання на практиці та зворотній зв'язок. На відміну від пасивної ролі пацієнтів, яка присутня в нейрофізіологічній техніці, підхід до моторного перенавчання - це активне залучення пацієнта та створення для нього складних умов виконання руху або вправи.

Yoo S.D., Choi M.K., Kim D.H., Lee S.A., Chung S.J., Park E.J., Kim M.G., Kim J.M. [51] у своїй статті відмічають, що незважаючи на переваги, отримані пацієнтами з геморагічним інсультом у звичайних підходах до навчання ходи, є значна кількість пацієнтів, які не досягають очікуваних результатів, і в зв'язку з цим все більш широко починають застосовувати роботизовані пристрої, серед яких електромеханічна хода на тренажерах. Тренування на біговій доріжці сприяють підвищенню швидкості та

витривалості ходи. Одним з ключових аспектів ефективності тренувань на біговій доріжці є її здатність забезпечити контрольоване і структуроване середовище для фізичної терапії. Регульована швидкість і функції безпеки дозволяють, адаптувати тренування до можливостей пацієнта, поступово збільшуючи навантаження в міру прогресу пацієнта. Наземне тренування опорно-рухового апарату, орієнтоване на конкретні завдання, головним чином зосереджується на відпрацюванні різних типів діяльності та вдосконаленні ходьби для пацієнтів з порушенням моторики, які перенесли інсульт, які прагнуть набути витривалості при ходьбі. Пацієнт практикує функціональні, віртуальні, когнітивні навички та навички, пов'язані з конкретними завданнями, включаючи ходьбу вперед і назад, боком, перехресні кроки, кроки вгору і вниз, крок через крок (як підйом по сходах), подвійна діяльність (наприклад, ходьба, тримаючи предмет або ведучи розмову тощо), а також дії з рівновагою, такі як ходьба в черзі тощо.

Дані наукових досліджень Nolan K.J., Karunakaran K.K., Chervin K., Monfett M.R., Vapineedu R.K., Jasey N.N. [38] підкреслюють важливість застосування в програмі фізичної терапії, CIMT терапію обмежень та заняття з віртуальної реальності (рис.1.4). Мета її полягає в тому, щоб спонукати пацієнта використовувати більш ушкоджену верхню частину тіла кінцівки протягом якомога більшої кількості годин дня, і це передбачає обмеження здорової руки в слінгу. Тренування більш ураженої руки є пріоритетним у CIMT, оскільки мозок змінюється сам по собі, коли уражена кінцівка інтенсивно задіяна для різних діяльностей. Терапія віртуальної реальності (VR) використовує комп'ютерні середовища для імітації реальної діяльності. Цей захоплюючий досвід може зробити терапію більш цікавою та ефективною, особливо для молодших пацієнтів або тих, хто мотивований технологіями. Останні технологічні досягнення, такі як віртуальна реальність у поєднанні з дзеркальною терапією, зробили революцію в реабілітації при геморагічному інсульті, забезпечивши захоплююче і цікаве середовище, яке сприяє нейропластичності і допомагає у відновленні рухових і когнітивних

навичок. Автори підкреслюють, що віртуальна реальність може інтегрувати такі важливі елементи, як моторно-когнітивні тренування та мотиваційні аспекти, тим самим покращуючи результати реабілітації. Однак такі проблеми, як досягнення оптимального занурення та інтеграція тактильного зворотного зв'язку, залишаються сферами постійних досліджень і розробок. Крім того, було продемонстровано, що додавання ігор до методів, заснованих на віртуальній реальності, значно підвищує залученість пацієнтів та їхню прихильність до терапії, що може призвести до кращих функціональних результатів.



Рисунок 1.4. Система для занять із віртуальної реальності

Як зазначають Shin H.E., Kim M., Lee D., Jang J.Y., Soh Y., Yun D.H., Kim S., Yang J., Kim M.K., Lee H., et al. [44] важливо контролювати під час фізичної терапії м'язовий тонус. Який на початку спостерігається у вигляді в'ялого паралічу та може бути таким кілька днів або тижнів, згодом змінюється спастичністю або гіпертонусом. Жодна окрема вправа не може бути ефективною для відновлення нормального тону м'язів при спастичності, але застосовуються одночасно декілька втручань може зменшити ускладнення у вигляді тугорухливості в суглобах та покращить рухливість в кінцівці. Дослідження стверджують, що нейророзвивальне лікування, пропріоцептивна нервово-м'язова фасилітація, функціональні

тренування та навчання руховим навичкам мають позитивний вплив, і жоден з них не є більш ефективним у сприянні відновленню, ніж інші.

При спастичності також використовуються шини, що утримують руку в положенні спокою. Для того, щоб зберегти довжину м'яких тканин, пацієнт повинен бути навчений правильному позиціонуванню кінцівок. Корисним може бути використання ортезів, наприклад, волярна шина для передпліччя, нейтральна шина для зап'ястя, подовжена шина для зап'ястя, а також позиціонування зап'ястя та пальців. Аналогічно, для деяких поширених видів контрактур можна використовувати ортези, щоб збільшити діапазон рухів і запобігти подальшому погіршенню стану. Дослідження стверджують, що роботизована терапія верхньої кінцівки демонструє значні покращення кінематики та рухової функції верхніх кінцівок. У поєднанні зі звичайною фізичною терапією ці пристрої пришвидшують одужання пацієнтів. В одному з досліджень було використано роботизовану систему реабілітації гомілковостопного суглоба і отримано значні покращення у постінсультних пацієнтів зі спастичністю підшовного згинача гомілковостопного суглоба.

Для зменшення спастичності радять застосовувати комбіновану терапію, яка передбачає одночасне застосування терапевтичного ультразвуку (зазвичай інтенсивністю 0,5 Вт/см²) і електротерапію (зазвичай середньочастотну або TENS) для забезпечування накопичувального ефекту. TENS з ультразвуком 3 МГц спрямований на поверхневі тригерні точки. Разом він впливає на скелетні м'язи, зменшує гіперрефлекторні зміни в м'язових волокнах і збільшує рухливість. Комбіновані способи поєднують два або більше методів лікування для покращення можливостей одужання або зниження ризику серйозних ускладнень. Основними ефектами є знеболювальний, міорелаксуючий, протинабряковий, трофотропний і міостимулюючий. Автори радять поєднувати електротерапію, інфрачервоне випромінювання, гальванізацію, гідротерапію та механотерапію в реабілітації інсультних хворих.

Bui J., Luaute J., Farne A. [21] роблять акцент в своїй програмі на тому, що інсульт – це подія, яка змінює життя людей і вони відчувають обмеження у фізичних можливостях, а також часто мають емоційні проблеми. В результаті вони відчувають низький рівень настрою, тривогу та депресію. Важливою частиною у їх відновленні є психологічна підтримка та догляд. Медичні процедури, обстеження та втручання залякують пацієнтів та їхні родини. Відсутність знань про захворювання та процес одужання, що займає більше часу, ніж вони очікують, неправильні уявлення серед людей розглядаючи інсульт як «кінець їхнього життя», а також обмеження часу персоналу, щоб поговорити з пацієнтами та їхніми родинами, можуть зробити свій внесок у підвищений рівень стресу. На думку авторів, слід розвивати культуру підтримки медсестер, фізичних терапевтів та членів мультидисциплінарної команди для фізичного, інтелектуального, соціального та духовного благополуччя пацієнтів, членів родини та персоналу, щоб впоратися зі створеним стресом через раптову хворобу та госпіталізацію.

Green J., Forster A., Bogle S., Young J. [26] наводять дані, що після геморагічного інсульту у більшості пацієнтів спостерігається м'язова слабкість і втрата спритності. На їх думку зміцнювальні вправи повинні бути частиною реабілітації після інсульту. Вправи з прогресуючим опором, віртуальне навчання та перевиховання м'язів підпадають під категорію зміцнювальних методик, які сприяють збільшенню м'язової сили при виконанні таких дій, як стояння, прийом їжі, дотягування до предметів, ханання тощо, і, як було встановлено, не мають шкідливих наслідків і не викликають спастичності. Методи, показані для покращення м'язової сили, включають гідротерапію, водні вправи, еластичні стрічки, вільні ваги, різноманітні тренажери тощо. Скороченню м'язів після інсульту можуть сприяти швидкі, сильні постукування по центру м'язового черевця, кріотерапія, яка діє як шкідливий подразник, що сприяє скороченню м'язів, вібрація, а також електростимуляція з відповідними параметрами, призначеними для моторної реакції. Зміцнювальні вправи покращують

роботу м'язів, зокрема, відновлюючи, покращуючи або підтримуючи м'язову силу, витривалість, рівновагу, покращують якість життя і сприяють ремоделюванню тканин. Для силових вправ радять використовувати вільні ваги, мішечки з піском, швейцарський м'яч та еластичні стрічки опору.

1.3. Особливості застосування Міжнародної класифікації функціонування, інвалідності та здоров'я для пацієнтів з геморагічним інсультом.

Для покращення ефективності надання реабілітаційних послуг ВООЗ у 2001 році впровадила Міжнародну класифікацію функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ). Метою МКФ є сприяння комунікації між фахівцями в галузі охорони здоров'я, широкою громадськістю шляхом забезпечення наукової основи, порівняння даних про здоров'я між країнами для подальшого розуміння у вивченні здоров'я та пов'язаних з ним станів, наслідків та детермінант [50].

МКФ забезпечує якісну комунікацію та роз'яснює командні ролі між членами реабілітаційної команди в реабілітації після інсульту. Крім того, МКФ має потенційну цінність для розробки планів лікування пацієнтів, що застосовується, як корисна основа для вимірювання інвалідності та функцій у клінічних дослідженнях, пов'язаних з інсультом. Початкова версія МКФ дозволяла оцінювати загальний стан здоров'я та його відповідні сфери. Однак процес опису функціонування та здоров'я людини потребує щонайменше 1 години через велику кількість категорії в чотирьох компонентах (функції організму, структури тіла, діяльність та участь, а також факторів навколишнього середовища). Таким чином, початкова форма МКФ виявилася непрактичною і стимулювала розробку розширеного базового набору МКФ для інсульту зі 130 категоріями та короткого базового набору МКФ для інсульту з 18 категоріями для більш зручного клінічного застосування типового спектру проблем у пацієнтів з інсультом. Згодом було

запропоновано розширений базовий набір МКФ для інсульту. Цей базовий набір додав 36 категорій до комплексного базового набору МКФ для інсульту, що дозволило використовувати його в гострому та післягострому періодах.

Дослідження з використанням основного набору МКФ для інсульту в основному визначили частоту зв'язку кожної категорії основного набору МКФ для пацієнтів з даною патологією та його валідність через розуміння факторів, включаючи порушення та обмеження активності пацієнтів з інсультом на основі інтерв'ю, опитувальників, фізичних обстежень та медичної документації. В інших дослідженнях також повідомляється, що різні обстеження та інструменти функціональної оцінки, які використовуються в реабілітаційних дослідженнях, пов'язані з будь-якою категорією оригінальної версії МКФ.

МКФ складається з 4 компонентів: функції організму (b), структури організму (s), активність та участь (d) і фактори навколишнього середовища (e) [2].

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.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.

Згідно зі світовою статистикою 2020 року, інсульт є другою основною причиною смерті та третьою основною причиною тривалої непрацездатності у всьому світі. Серед пацієнтів з інсультом 10% помирають у гострій фазі, тоді як 45% страждають від помірної або тяжкої інвалідності, що вимагає тривалого догляду. Таким чином, тягар інсульту не можна недооцінювати. Інсульт призводить до різних неврологічних дефіцитів через пошкодження різних ділянок мозку, включаючи тривалу втрату рухової чутливості, нерозбірливе мовлення порушення рівноваги, дисфагія, емоційні проблеми та когнітивні розлади. Розглянуто існуючі підходи до відновлення осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах. Встановлено, пацієнти з даною патологією потребують тривалого відновлення та спільної допомоги фахівців з різних галузей. Існує велика кількість наукових робіт та протоколів до фізичної терапії, проте відсоток осіб з інвалідністю та смертельними випадками у гострому періоді залишається значним. Найкраще починати відновлювальні заходи в гострому періоді після інсульту, це дозволяє зменшити ризики ускладнень з боку різних систем, однак це питання є складним і невирішеним.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.

2.1. Методи дослідження.

Для вирішення поставлених завдання в кваліфікаційній роботі було використано наступні методи дослідження:

- аналіз та узагальнення даних сучасних науково-методичних літературних джерел;
- клініко-інструментальні методи (шкала інсульту Національного інституту здоров'я (NIHSS), шкала Ashworth Scale, індекс Бартела, шкала Борга, оцінка рівня мобільності індекс Ренкіна, ортостатична проба, цифрова шкала оцінки болю (NPRS Score), тест Встати та пройти);
- методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.

Для детального аналізу літературних джерел з теми кваліфікаційної роботи «Фізична терапія осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах» нами були опрацьовані фонди бібліотек: Національного медичного університету ім.О.О. Богомольця, Національної наукової медичної бібліотеки України; проведено пошук в базах даних PEDro, PubMed, Medline, Google Scholar і Cochrane Library та виявлені статті, спеціальна наукова література з обраної теми, що дозволили проаналізувати етіологію, фактори, синдромо-комплекси, існуючі підходи до відновлення осіб з геморагічним інсультом та виявити недоліки в існуючих програмах.

Загальна кількість опрацьованих джерел 54 джерел, з них 35 – англomовних.

2.1.2. Клініко-інструментальні методи.

Збір анамнезу проводили на початку дослідження, врахували данні наведені в історії хвороби, паспортні дані, супутні хвороби, сімейний стан, професійний та соціальний анамнез. Для визначення навантаження та оцінки толерантності пацієнтів до навантаження, важливо було оцінити тяжкість інсульту для цього нами було використано шкалу інсульту Національного інституту здоров'я (NIHSS), яка застосовується у відділенні невідкладної допомоги та для оцінки стану хворого через певні проміжки лікування та фізичної терапії, коли стан пацієнта суттєво змінюється (покрещується або погіршується). NIHSS містить 15 запитань, що охоплюють 11 елементів, які вимірюють конкретні функції. Ці елементи включають: оцінку 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); моторику рук (0-4); моторику ніг (0-4); атаксію (0-2); втрату чутливості (0-2); мову (0-3); дизартрію (0-2); виключення або брак уваги (0-2).

Кожен елемент оцінюється числовим балом. Чим вищий бал, тим більші порушення цієї конкретної функції. Максимальний бал 42 означає найтяжчий та найруйнівніший інсульт.

Рівні тяжкості інсульту за шкалою NIHSS поділяються на такі категорії:

- 0 - інсульт відсутній;
- 1-4 легкий інсульт;
- 5-15 інсульт середньої тяжкості;
- 16-20 помірний інсульт;
- 21-42 тяжкий інсульт.

Оскільки більшість пацієнтів з геморагічним інсультom мають спастичність від легкої до тяжкої в НК та ВК, нами було обрано для її оцінки модифіковану шкалу Ashworth Scale, яка є найбільш загальновизнаним клінічним інструментом. Даний інструмент використовується для вимірювання підвищення м'язового тону. Спастичність була визначена

Джимом Лансом у 1980 році, як залежність від швидкості підвищення рефлексів розтягування м'язів, пов'язане з підвищеним м'язовим тонусом як компонентом синдрому верхніх мотонейронів. Вплив вираженої спастичності на життя пацієнта має далекосяжні наслідки, впливаючи на все - від повсякденної діяльності до психічного здоров'я і навіть доходу. З іншого боку, спастичність може бути корисною для пацієнтів зі слабкими кінцівками, особливо НК, дозволяючи пацієнту пересуватися або пересуватися з меншою підтримкою. З цих причин оцінка спастичності важлива для того, щоб визначити, чи є фізична терапія ефективною. Модифікована шкала Ashworth Scale призначена для оцінки м'язової спастичності. Шкала має наступний вигляд, наведена в табл.2.1. [8]:

Таблиця 2.1.

Модифіковану шкалу Ashworth Scale

0	• М'язовий тонус не підвищений
1	• Незначне підвищення тонусу м'язів, що спричиняє "захоплення" з подальшим поверненням до нормального тонусу під час пасивного згинання чи розгинання кінцівки, або в кінці амплітуди руху в суглобі.
1+	• Незначне підвищення тонусу м'язів, яке проявляється "захопленням" без повернення до нормального тонусу або супротивом при пасивному русі до половини амплітуди руху.
2	• Більш виражене підвищення тонусу м'язів при більш як половині амплітуди руху, проте уражена частина кінцівки рухлива і пасивні рухи не утруднені
3	• Суттєве підвищення тонусу м'язів; утруднення пасивних рухів
4	• Рігидне згинальне чи розгинальне положення кінцівки без будь-якої пасивної рухливості

Цифрова шкала оцінки болю (NPRS Score) застосовувалась нами для вимірювання інтенсивності болю, що відчував пацієнт. Оцінка за шкалою NPRS широко використовується медичними працівниками в різних медичних

установах, включаючи лікарні, клініки та реабілітаційні центри. Пацієнт оцінює рівень болю за 11-бальною шкалою від 0 до 10, де високі бали означають сильніший біль, 0 - відсутність болю, а 10 - найсильніший біль. Пацієнта часто запитують про «поточний біль», а також про «найменший», «найсильніший» і «середній» біль за останні 24 години [3].

Для оцінки та контролю за станом пацієнта під час навантаження, нами було використано шкалу Борга, наведена в таблиця 2.2.

Таблиця 2.2.

Шкала Борга

Рівень навантаження		Відчуття
6	взагалі без зусиль	дуже просто
7	дуже легко	без зусилля, нормальне дихання, немає відчуття втоми в руках та ногах
8		
9	легко	невелике збільшення частоти дихання, відчуття в м'язах, що вони працюють
10		
11	помірно	середнє підсилення частоти та поглиблення дихання
12		
13	важкувато	відчувається м'язова робота, легка пітливість, трошки складно говорити через часте дихання
14	важко	тяжке навантаження, залишка ще дозволяє розмовляти, відчувається тахікардія, потовиділення
15		
16		
17	дуже важко	тяжка робота, важко говорити, сильна залишка, біль у м'язах, відчувається напрута в грудях, потовиділення
18		
19	крайне важко	
20	максимальне зусилля	

З метою оцінки ризиків падіння та можливостей до пересування було використано тест «Встань та йди» (Timed Up and Go), наведено на рис.2.1.

Методика проведення: За командою фізичного терапевта «Йдіть» пацієнт встає зі стільця та йде до відмітки, яка знаходиться на підлозі, далі розвертається та прямує до стільця. Йти він має у своєму звичному темпі. Фізичний терапевт, який проводить тестування розпочинає відлік коли

пацієнт встав зі стільця та коли знову на нього сяде. Обстежуваний вдягає своє звичайне взуття, може використовувати будь-яку додаткову опору для ходи, яку він зазвичай використовує під час ходи, але не може користуватися допомогою іншої особи. Під час тесту часових обмежень немає. За потреби можна зупинитися і відпочити (але не сісти). Звичайні здорові люди похилого віку зазвичай виконують завдання за десять секунд або менше. Дуже кволі або слабкі літні люди з обмеженою рухливістю можуть витратити на це 2 хвилини або більше. Перед тестуванням пацієнту слід дати тренувальне завдання, яке не обмежене в часі. Результати корелюють зі швидкістю ходи, рівновагою, функціональним рівнем, здатністю виходити на вулицю і можуть відслідковувати зміни з часом.



Рисунок 2.2. Тест «Встань та йди» (Timed Up and Go)

Інтерпретація результатів: < 10 секунд = норма; < 20 секунд = хороша мобільність, може виходити на вулицю самостійно, пересувається без допоміжних засобів для ходи; < 30 секунд = проблеми, не може вийти на вулицю самостійно, потребує допомоги. Результат більше або дорівнює чотирнадцяти секундам вказує на високий ризик падінь [8].

Ідеальної шкали для оцінки наслідків геморагічного інсульту не існує. Незважаючи на це, семирівнева модифікована шкала Ренкіна (табл.2.3) має кілька основних переваг: вона охоплює весь діапазон функціональних результатів від відсутності симптомів до летальності, її категорії інтуїтивно

зрозумілі і легко сприймаються, як членами мультидисциплінарної команди, так і пацієнтами, її одночасна валідність підтверджується сильною кореляцією з показниками патології інсульту і узгодженістю з іншими шкалами інсульту, а також її використання дозволило розмежувати ефективні та неефективні методи лікування геморагічного інсульту в дослідженнях з належним обсягом вибірки. Тому нами вона була використана для оцінки рівня втрати працездатності та оцінки відновлення після геморагічного інсульту.

Таблиця 2.3.

Модифікована шкала Ренкіна

Оцінка	Описання
0	Відсутність симптомів
1	Відсутність суттєвої функціональної неспроможності, незважаючи на наявність симптомів, здатність до виконання повсякденних обов'язків і буденної активності.
2	Легке порушення функціональної спроможності: нездатність до минулої активності, але збережена здатність до обслуговування власних потреб без сторонньої допомоги.
3	Помірне порушення функціональної спроможності: необхідність деякої сторонньої допомоги, збережена здатність ходити без сторонньої допомоги.
4	Помірно-тяжке порушення функціональної спроможності: нездатність ходити без сторонньої допомоги і самостійно задовольняти фізіологічні потреби.
5	Важка функціональна неспроможність: «прикутість» до ліжка, нетримання сечі та калу; потреба в постійному нагляді та увазі.

Для оцінки функціональної незалежності та мобільності у повсякденній діяльності, був використаний Індекс Бартеля. Він включає базові завдання, пов'язані з тілесними проблемами (купання, одягання, туалет, перенесення, підтримання рівноваги, прийом їжі та ходьба), які виконуються щодня. Він є широко використовуваним показником функціональної недієздатності. Оригінальна версія складається з 10 пунктів, до яких входять наступні 10 категорій: годування, купання, догляд за собою, одягання, контроль кишечника, контроль сечового міхура, туалет, перенесення стільця,

амбулаторне пересування і підйом по сходах. Пункти зважуються відповідно до рівня необхідного сестринського догляду і оцінюються з точки зору того, чи може людина виконувати дії самостійно, з певною допомогою або є залежною (оцінюється як 10, 5 або 0 балів), наведено в Додатку А.

Ортостатична проба проводилась з метою визначити, чи є надмірна активність симпатичної нервової системи, яка, як вважається, корелює з підвищеною ортостатичною частотою серцевих скорочень. У положенні стоячи організм повинен пристосуватися до великого перерозподілу об'єму крові шляхом зниження артеріального тиску і збільшення частоти серцевих скорочень. Під час тестування пацієнт перебуває в горизонтальному положенні 3-5 хв., після цього фізичний терапевт замірює пульс, визначаючи вихідну ЧСС. Пацієнт після цього має набути вертикального положення, і одразу у нього вимірюють ЧСС та через 3 хв. Збільшення пікової ЧСС через 15 секунд після вставання не повинно перевищувати 10 - 16 ударів, через 3 хв. ЧСС має зменшитись на 6-10 ударів за 1 хв. вище ніж у горизонтальному положення.

Оцінка функціональних показників ЧСС, артеріального тиску, частоти дихання проводились за загально визнаними методиками [3].

2.1.3. Методи математичної статистики.

Використовували стандартні методи описової та варіаційної статистики. Рахували середнє значення (M) та стандартне відхилення (SD) для параметричних змінних, а критерій χ^2 використовувався для категоріальних змінних для описового аналізу. Значущість різниці оцінювали за допомогою критеріїв Вілкоксона та Мана-Уїтні. Статистично значущими вважалися відмінності, що не перевищували рівня вірогідності $p < 0,05$. Використовували прикладний пакет Statistica 13.0.

2.2. Організація дослідження.

Дослідження були проведені на базі медичного центру «Універсальна

клініка «Оберіг» м. Київ в якому прийняли участь 12 осіб з діагнозом геморагічний інсульт. Пацієнтів було розподілено на 2 групи – основну та контрольну. Контрольну група займалась за програмою медичної установи, яка включала терапевтичні вправи, масаж, лікувальні положення. Основа група займалась за розробленою програмою яка включала: освіту, ПНФ, лікувальні положення, терапевтичні вправи на координацію та мобільність, заняття на біговій доріжці з підвісною системою, електроміостимуляцію, кінезіотейпування стопи та передпліччя, тренажер для пасивної розробки суглобів (СРМ), кистьовий тренажер та СІМТ-терапію.

Дослідження проводили в три етапи протягом 2023–2025 рр.

На 1 етапі дослідження (*вересень – грудень 2023 р.*) було обрано та затверджено тему кваліфікаційної роботи, визначено об'єкт та предмет дослідження, поставлена мета та завдання. Розроблений зміст роботи, проаналізовані вітчизняні та зарубіжні літературні джерела з фізичної терапії осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах.

На 2 етапі дослідження (*січень– грудень 2024 рр.*) були підібрані методи дослідження, що відповідали поставленим завданням та складено план обстеження пацієнтів з геморагічним інсультом. Було проведено відбір учасників дослідження відповідно до критеріїв включення. Розроблена програма фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом та проведена її оцінка ефективності на учасниках які дали згоду. Оформлений розділ 1,2. Підготовлені та опубліковані тези.

На 3 етапі дослідження (*лютий – травень 2025 р.*) проведено статистичну обробку даних, оформлено розділ 3. Підготовлені висновки, завершено оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

3.1.Методичне обґрунтування застосування програми фізичної терапії осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах.

Програма фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому, підгострому періодах була розроблена з урахуванням результатів фізіотерапевтичного обстеження учасників дослідження, реабілітаційного діагнозу та реабілітаційного прогнозу, дидактичних принципів та підходів МКФ. Тривалість її склала 1 місяць.

Для інтерпретації результатів обстеження нами було використано модель МКФ, яка базується на біопсихосоціальному підході, який інтегрує біологічні, індивідуальні та соціальні аспекти здоров'я. Ця модель описує взаємодія позитивних аспектів між трьома основними компонентами: 1) тіло функції та структури; 2) активність і участь; 3) екологічні та особисті фактори. МКФ концептуалізує людину та її рівень функціонування, як взаємодію між нею та станом її здоров'я, впливом на неї факторів зовнішнього середовища та особистісних [2].

Тому нами отримані результати фізіотерапевтичного втручання були інтерпретовані за МКФ та відобразили наявні порушення на рівні структури, які були визначенні за допомогою інструментального дослідження лікарем невропатологом, функції, діяльності, участі за результатами обстежень мультидисциплінарної команди лікаря ФРМ, фізичного терапевта, ерготерапевта, психолога та контекстуальних факторів (підтримка родичів та друзів, наявність бар'єрів в домашніх умовах), які могли вплинути на досягнення поставлених цілей. Категорії МКФ виявлених в пацієнтів при геморагічному інсульті наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

**Категорії компонентів МКФ виявлених в пацієнтів при
геморагічному інсульті**

Функції	Діяльність
b110 Функції свідомості b114 Функції орієнтації b126 Функції темпераменту та особистості b134 Функції сну b152 Емоційні функції b156 Функції сприйняття b260 Пропріоцептивна функція b280 Відчуття болю b420 Функції артеріального тиску b455 Функції толерантності до фізичного навантаження b710 Рухливість функцій суглобів b715 Стабільність функцій суглобів b730 Функції м'язової сили b735 Функції м'язового тону b740 Функції м'язової витривалості b755 Функції мимовільних рухових реакцій b760 Контроль функцій довільних рухів b770 Функції структури ходи	d240 Справитися зі стресом та іншими психологічними вимогами d360 Використання комунікативних пристроїв і технік d410 Зміна основного положення тіла d415 Підтримання положення тіла d430 Піднімання та перенесення предметів d440 Дрібна моторика рук d445 Використання кисті та передпліччя d450 Ходьба d455 Пересування d520 Догляд за частинами тіла d530 Туалет d640 Виконання домашньої роботи d850 Оплачувана зайнятість d855 Неоплачувана зайнятість d920 Відпочинок та дозвілля
	Структури
	s110 Будова головного мозку s410 Будова серцево-судинної системи
Контекстуальні фактори	
e110 Продукти або речовини для особистого споживання e115 Продукти та технології для особистого використання в повсякденному житті побуті e120 Вироби і технології для особистого пересування в приміщенні та мобільності та транспорту в приміщенні та на відкритому повітрі e310 Найближчі родичі e340 Особи, які здійснюють особистий догляд, та персональні асистенти e355 Медичні працівники e410 Індивідуальне ставлення найближчих членів сім'ї	

Для підвищення ефективності відновлювального процесу нами було розроблено алгоритм послідовних дій проходження фізичної терапії, наведений на рис.3.1.

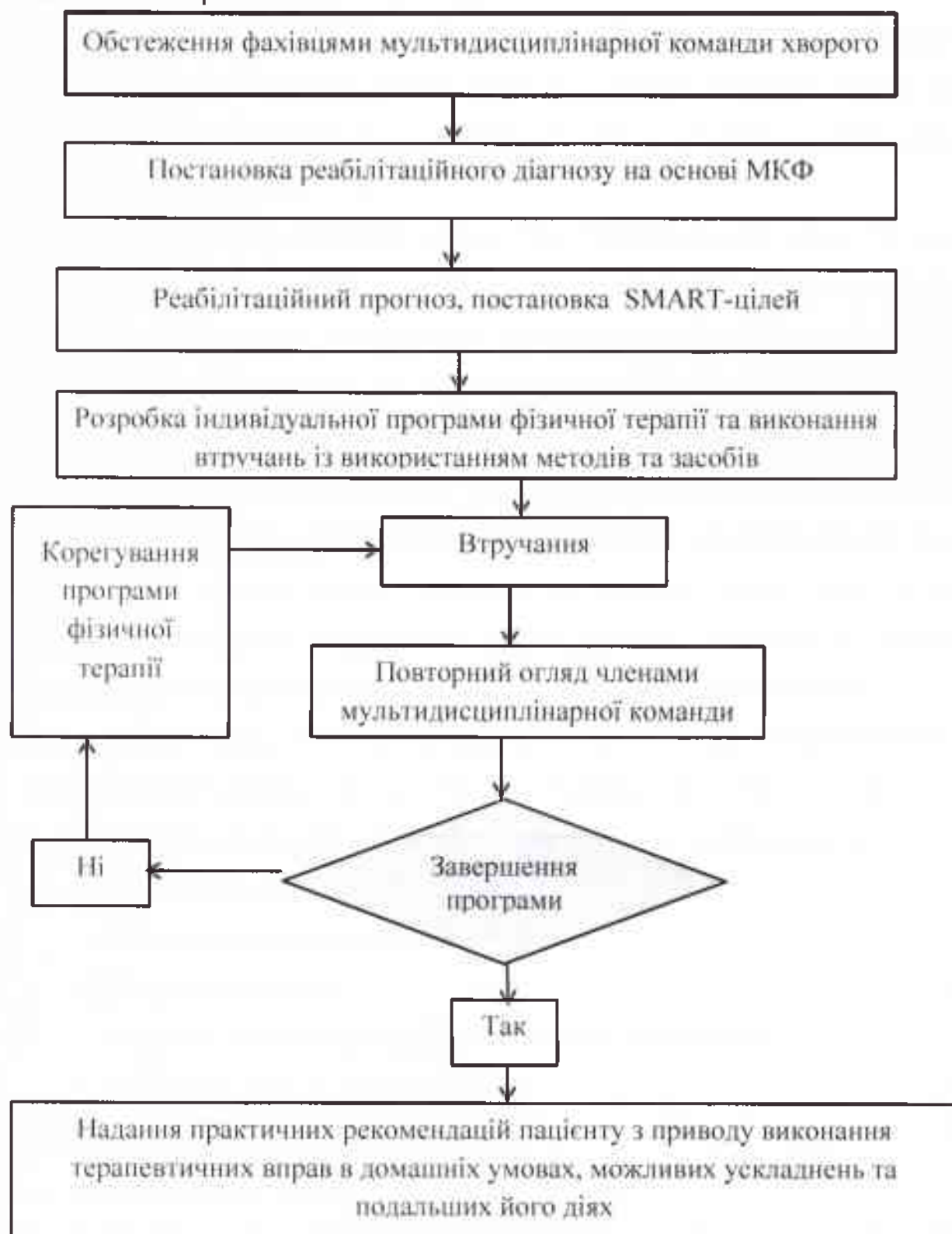


Рисунок 3.1. Алгоритм проходження фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом

Під час впровадження програми, нами було проведено обстеження та збір анамнез, оскільки тільки пацієнти знають про свій досвід хвороби і їхні соціальні обставини, звички, поведінку, ставлення до ризиків, цінності та уподобання. Обидва типи знань необхідні для успішного лікування та відновлення після геморагічного інсульту, і обидві сторони повинні бути готові ділитися інформацією та приймати спільні рішення, спираючись на надійну доказову базу.

Особисто-орієнтований підхід був застосований нами з метою допомогти людям отримати необхідні знання, навички та впевненість більш ефективно управляти та приймати обґрунтовані рішення, щодо власного здоров'я та своєї хвороби. Він був скоординований і адаптований до потреб пацієнта. Важливо відповідно до цього принципу, щоб оточуючі люди, які приймають участь у відновленні пацієнта ставилися до нього з гідністю, співчуттям і повагою. Сім'ї та опікуни повинні мати можливість брати участь у прийнятті рішень, щодо лікування та догляду. Вони також повинні отримати необхідну інформацію, щодо навичок, аспектів в підтримці постраждалого з геморагічним інсульту в умовах лікарні та вдома.

Таким чином, важливими принципами, яких ми дотримувались на усьому періоді відновлення пацієнта та співпраці з його сім'єю, були:

- повага до цінностей, уподобань і виражених потреб пацієнта;
- координація та інтеграція догляду;
- інформація, комунікація та освіта;
- фізичний комфорт;
- емоційна підтримка та полегшення страху та тривоги;
- залучення сім'ї та опікунів;
- безперервність і перехідність;
- доступ до догляду.

Сімейно-орієнтована практика складається з набору цінностей, підходів до послуги для постраждалих від геморагічного інсульту та їхніх родин. Сім'я має тісно співпрацювати з мультидисциплінарною командою, щоб

зробити обґрунтовані рішення, щодо послуг і підтримки, які отримують особи, які пережили інсульт, і їх сім'я. Даний підхід, орієнтований на сім'ю, розглядає сильні сторони та потреби всіх членів сім'ї та опікунів. Родина визначає пріоритети втручання та послуг. Даний принцип заснований на тому, що сім'я найкраще знає людину, яка пережила інсульт, і досягнення цілей найкраще відбувається у сприятливому сімейному та громадському середовищі. Мультидисциплінарна команда надає підтримку та поважає можливості та ресурси кожної родини. Сімейна дієздатність включає знання та навички, необхідні сім'ї для підтримки потреб і благополуччя людини, яка пережила інсульт, їх надавали фахівці команди, відповідно до своїх компетенцій.

Під час відновлення хворих з геморагічним інсультом нами було дотримано мультидисциплінарного підходу. Доведено, що пацієнти з геморагічним інсультом лікуються у спеціалізованих інсультних центрах, де реабілітаційними заходами займається мультидисциплінарна команда, яка розробляє індивідуальний план реабілітації, який має сприятливий вплив на рівень одужання, тривалість перебування та незалежність порівняно зі звичайним доглядом у неспеціалізованому відділенні. Команда включає: лікаря невропатолога, лікаря ФРМ, фізичного терапевта, ерготерапевта, асистентів фізичного терапевта та асистента ерготерапевта, терапевта мови та мовлення, психолога [6].

Після процесу фізіотерапевтичної оцінки, який інформує про клінічному обґрунтуванні порушення, встановлюювалась мета. Усі особи, які приймали участь в програмі брали участь в процесі постановки цілей, а також враховувались їхні бажання та очікування, які повинні бути досяжними. На початку ми мали впевнитись, що цілі для їх фізичної терапії є досяжними, а далі для їх конкретизації та постановки застосовували SMART формат, де цілі мали бути: S (специфічні), M (вимірні), A (досяжні), R (реалістичні), T (визначені в часі).

Планування завершувалось фізичним терапевтом, коли враховувались цілі людини, сильні сторони, проблеми, особисті ресурси та кількість часу, доступного для реабілітаційних заходів. Також враховувались ресурси які були вдома у хворого, щоб забезпечити постійні відновлювальні заходи після виписки зі стаціонару. Після того, як усі члени мультидисциплінарної команди оцінили постраждалого від геморагічного інсульту, команда визначала цілі щодо фізичної терапії потім їх узгоджувала, наведено на рис.3.2..

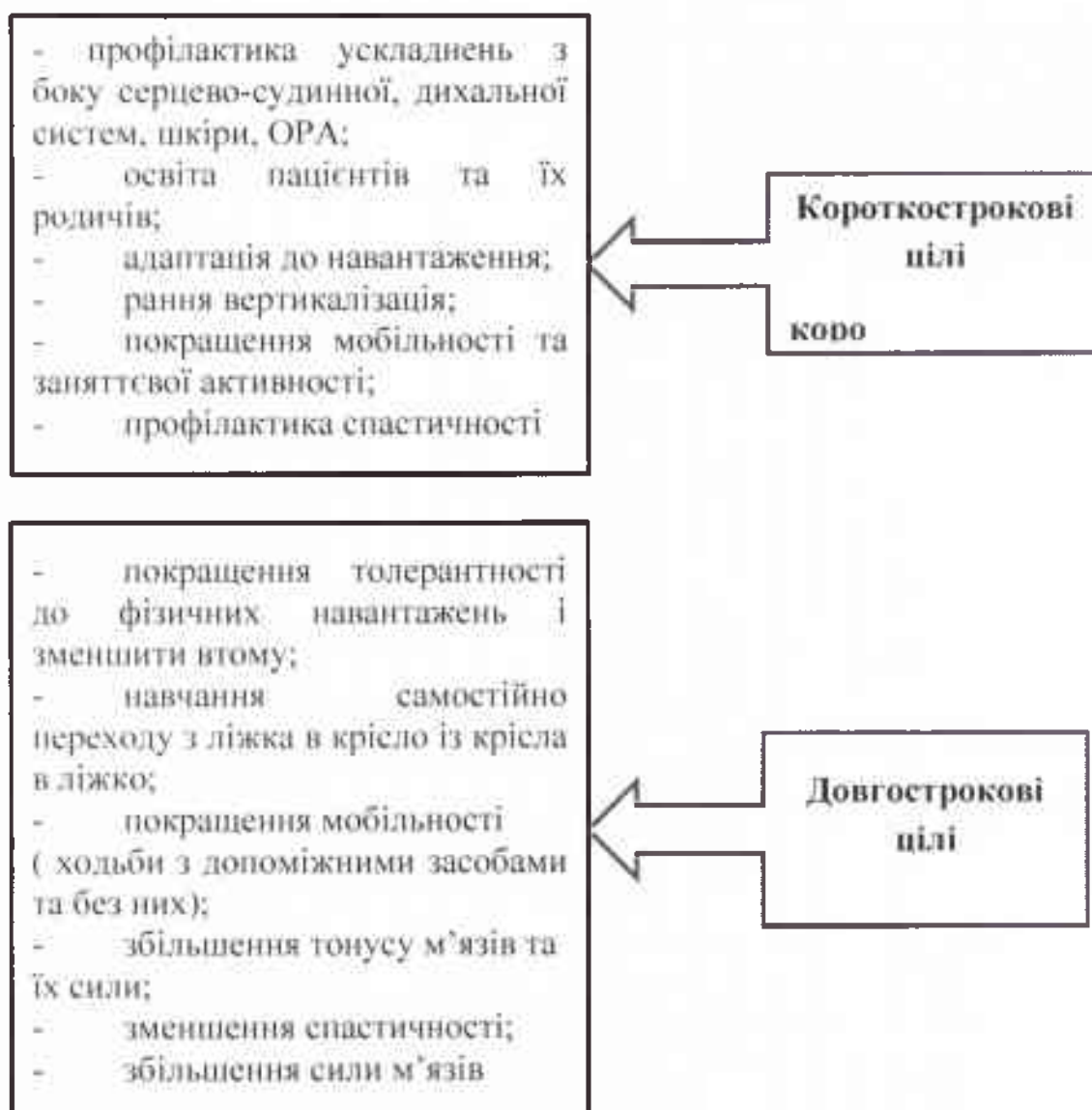


Рисунок 3.2. SMART-цілі для пацієнтів з геморагічним інсультом

Розроблена нами програма фізичної терапії включала гострий та підгострий періоди, наведено в таблиці.3.2.

Таблиця 3.2.

Блок-схема програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом

Глобальні цілі програми фізичної терапії: відновлення самостійного обслуговування та пересування		
Тривалість програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом: 1 місяць		
Гострий період (1-7 день)		
Завдання: освіта пацієнта та родичів, профілактика ускладнень з боку серцево-судинної, дихальної, нервової систем, ОРА, шкіри, рання вертикалізація та мобільність, адаптація до навантаження та самостійного самообслуговування		
Освіта пацієнта та родичів з питання хвороби, можливих ускладнень та участі їх в процесі фізичної терапії	Терапевтичні вправи: дихальні, загально-розвиваючі, спеціальні (на координацію, стабільність, збільшення сили м'язів, покращення рухливості в суглобах паретичних кінцівок) Лікувальні положення (кожні 2-3 години) Навчання самостійному пересуванню у візку по палаті та коридору Навчання самостійному переміщенню у ліжку	Механотерапія: заняття на апараті СРМ для пасивної розробки колінного та гомілкового суглобів паретичної кінцівки (20 хв. щоденно 7 процедур) Електроміостимуляція м'язів стопи та передпліччя (1 раз по 10 хв. 12 процедур)
Підгострий період (7-30 день)		
Завдання: Покращення рухливості у паретичній ВК та НК, збільшення толерантності до навантаження, покращення тону м'язів та моторного контролю, стимуляція пропріорецепторів, профілактика болів в плечі, підбір ортезів		
Терапевтичні вправи: загально-розвиваючі, спеціальні, дихальні, на координацію та тренування моторного контролю з опором Пропріоцептивна нейрофасилітація (PNF) , щоденно по 30 хв.	СІМТ – терапія для верхньої кінцівки, щоденно по 30-40 хв. Кінезіотейпування передпліччя та кисті та стопи 1 раз на 3 дні.	Високоінтенсивні тренування на біговій доріжці 2-3 рази на тиждень, починаючи з 3-5 хв і до 15 хв протягом усього курсу; Рукавичка тренажер 10-15 хв. 3 рази на тиждень

3.2. Комплексна програма фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах.

Процес фізичної терапії розпочинався на другу добу після стабілізації стану хворих. Розроблена програма фізичної терапії була направлена на профілактику респіраторних ускладнень, заохочування до терапевтичного позиціонування, ранньої мобілізації та обслуговування, відновлення геміпарезу, покращення функції верхньої та нижньої кінцівки, зміцнення м'язів, поліпшення ходи, рівноваги та рухливості, заохочення до незалежності та повсякденної активності, профілактики типових ускладнень при геморагічному інсульті.

Гострий період

Заходи:

- освіта пацієнта та родичів;
- терапевтичні вправи;
- лікування положенням;
- СРМ-тренажер;
- електроміостимуляція.

Завдання:

- профілактика серцево-судинних та дихальних (респіраторних інфекцій, пневмонії) захворювань, м'язової слабкості, пролежнів, втрати діапазону рухів, контрактур, недостатньої фізичної форми, тромботичних ускладнень (ТЕЛА) та остеопорозу.
- рання вертикалізація та мобільність;
- покращення емоційного стану.

Освіта пацієнта та родичів. Проводились бесіди з пацієнтом та їх родичами членами мультидисциплінарної команди стосовно їхнього захворювання, наслідків, можливих ускладнень, заходів, які необхідно робити для їх мінімізації. Акцент робився на залученні родичів до процесу реабілітації, який відбувався не тільки в інсультному центрі, але й мав продовжуватись в домашніх умовах.

Регулярне перевертання пацієнта було запорукою не тільки профілактики появи пролежнів, але й покращувало вентиляцію легень. Не рекомендувалось пацієнту часто лежати на спині, оскільки це положення ускладнювало надходження повітря і безпечне ковтання. Виконувались дихальні вправи на глибоке дихання, через губи, які стиснуті в трубочку, діафрагмальне, ручна мобілізація грудної клітки і м'язів, дренаж грудної клітки для очищення легень від мокротиння та надмірної слини. Під час виконання мануальних вправи, пацієнт вдихав і видихав кожні 3 секунди, поступово збільшувався інтервал, додавалась вібрація на грудну клітину, чинився супротив руками фізичного терапевта на грудну клітку під час видиху. Використовували в поєднанні з дихальними вправами, дихальний тренажер Lesko 3000 мл, який збільшував життєву ємність легень та наглядно показував хворому його дихальні можливості.

На гострому періоді в постільному руховому режимі проводилось позиціонування. Метою терапевтичного позиціонування постраждалого від геморагічного інсульту є сприяння оптимальному відновленню та профілактика пролежнів. Правильне положення є важливим, оскільки плегія була присутня у всіх пацієнтів. Зміна положення хворого кожні 2-3 години запобігала ускладненням у вигляді пролежнів, інфекції органів дихання, тромбозу та емболії, запору та зменшувала тугорухливості в суглобах. Для колінного та гомілковостопного суглобів застосовували апарат для пасивної розробки СРМ на згинання та розгинання, з ціллю запобігання контрактур, щоденно по 20 хв.

Лікувальні положення яких надавали хворому.

Перше положення на спині. Пацієнтам не радили постійно знаходитись в положенні лежачи на спині (рис. 3.3.), оскільки воно може викликати підвищення спастичності і незручності, однак його важливо чергувати з іншими положеннями. Під час вкладання пацієнта на спину під його голову розміщуємо подушку, верхня кінцівка в положенні зовнішньої ротації та супінації знаходиться на подушках вздовж тіла. Під уражену нижню кінцівку

також підкладали подушку. Для стимуляції пропріорецепторів під кисть один раз на день підкладали м'ячик з гладкою поверхнею, потім з нерівностями. Ще одну подушку підкладали під таз пацієнта до коліна, яке знаходилося в невеликому згині, щоб розслабити пацієнта та запобігти надмірному зовнішньому навантаженню на стегно.



Рисунок 3.3. Лікувальне положення лежачи на спині

Існує 2 способи лежання на боці: лежачи на неуразеному та ураженому боці.

Техніка позиціонування пацієнта на неуразеному боці. Пацієнта повертали на неуразений бік (рис. 3.4.), злегка торкаючись животом ліжка. Під голову та під паретичну верхню кінцівку підкладали подушку, де плече витягнуте, лікоть прямий, долоня спрямована вниз. Додатково подушку розташовували позаду пацієнта, щоб підтримувати його спину та одну лінію хребта.



Рисунок 3.4. Лікувальне положення на неуразеному боці

Техніка позиціонування пацієнта на ураженому боці. Уражене плече приводили в передню протракцію разом з всією ВК (лікоть, зап'ястя і пальці) положення її має бути у зовнішньому обертанні та супінації на подушці. Протракція виконувалась для підтримки ваги тіла лопаткою, а не плечем. Подушки підкладали під голову та уражені інсультом кінцівки; стегно і коліно злегка розтягнуті з литкою в нейтральному положенні. Неуражену кінцівку згинали у коліні, обережно поклавши її на подушку. Положення (рис. 3.5) має забезпечувати комфорт і запобігати мимовільній зміні положення.



Рисунок 3.5. Лікувальне положення на ураженому боці

Родичі та медичний персонал змінювали положення хворого кожні дві години. При розміщенні хворого в положенні лежачи на боці, між ніг потрібно покласти подушку перед тим, як пацієнта повернути. Верхня частина стегна не повинна бути повністю зігнута для запобігання набряку та сприяння венозному відтоку. Члени мультидисциплінарної команди нагадували пацієнтам про необхідність займатися протягом коротких періодів виконувати часті, регулярні вправи для покращення, підтримки м'язової сили та діапазону руху. Проводилась освіта з питання правильного положення паралізованої руки та ноги, оскільки це має важливе значення для запобігання болю в подальшому. Основна мета догляду за рукою після геморагічного інсульту – попередити частковий відрив або підвивих плечового суглоба. Всі фахівці які займалися з пацієнтами, родичі та

молодший персонал повинні здійснювати правильно заходи під час переміщення пацієнта в ліжку, підтримуючи уражену руку і просити пацієнта підтримувати уражену руку неураженою, щоб запобігти надмірному розтягуванню м'язів, сухожиль або зв'язок. Для того, щоб запобігти вивиху, ні в якому разі не можна тягнути уражені кінцівки.

Під час виконання пасивних рухів фізичним терапевтом пацієнт знаходиться в розслабленому положенні. Виконували пасивний рух з допомогою роботизованого присторою. Ці рухи в паретичних НК та ВК допомагають запобігти скутості суглобів, контрактурам у м'язах і допомагали збільшити та підтримувати діапазон рухів. Пасивні вправи також виконувались проти спастичності. Для цього виконували дозоване розтягування, для зменшення м'язової контрактури, покращення правильної функції та затримки прогресування захворювань.

Оскільки в гострому періоді пацієнти не відчували верхню та нижню кінцівку проводились пасивні рухи в положенні лежачи на спині та боці наведені на рис.3.6.

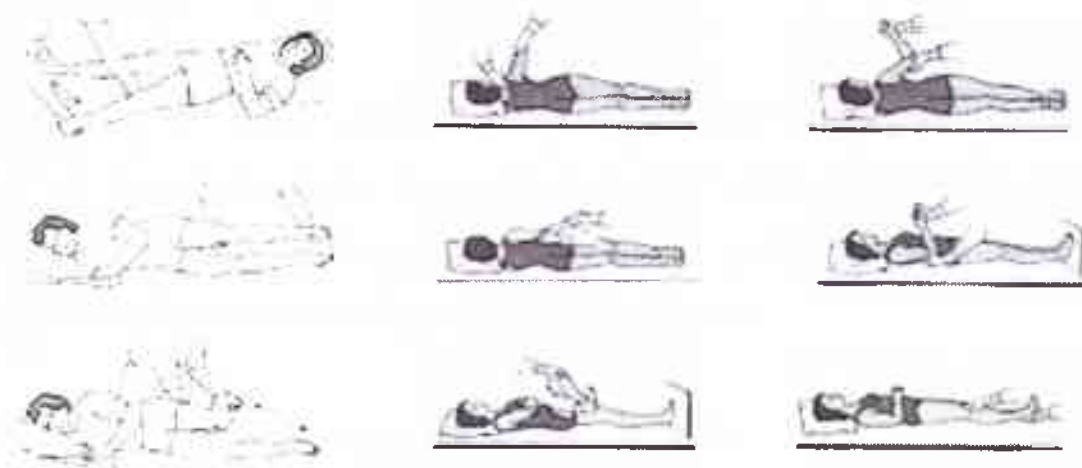


Рисунок 3.6. Пасивні рухи у верхній та нижній паретичних кінцівках

Важливо було крім пасивних рухів, активно залучати пацієнта в процес відновлення, особливо стимулювати процеси нейропластичності, тому на початку проводились терапевтичні вправи з допомогою фізичного терапевта, проте хворих заохочували до самостійного виконання їх.

Терапевтичні вправи для гострого періоду

1. В.п. лежачи на спині, руки вздовж тіла. Пацієнт згинає здорову нижню кінцівку в колінному суглобі, хвору згинає фізичний терапевт по команді пацієнт виконує піднімання та опускання тазу спираючись на стопи (рис.3.7). Коли пацієнту було легко виконувати вправу, він переходив до самостійного виконання.



Рисунок 3.7. Вправа 1

2. В.п. положення із попередньої вправи, пацієнт виконував піднімання тазу із затримкою вгорі на 3-4 сек., поступово вправу ускладнювали тиском рук фізичного терапевта на здоровий бік тазу, додавали нерівну поверхню під здорову стопу.

3. В.п. лежачи на спині, руки вздовж тіла. Почергове відведення у бік здорової та хворої кінцівки (з допомогою фізичного терапевта), згодом пацієнт мав пробувати виконувати самостійно вправу, навіть якщо це відбувалось на невелику відстань, наведено на рис.3.8..

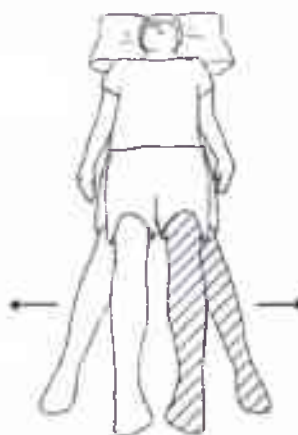


Рисунок 3.8. Вправа 3

4. В.п. лежачи на спині, руки вздовж тіла. На початку фізичний терапевт згинає паретичну НК в колінному суглобі та підтримує її, пацієнт прагне відірвати пряму здорову НК від ліжка і підняти її вгору, опираючись на прямі ВК, наведено на рис.3.9.

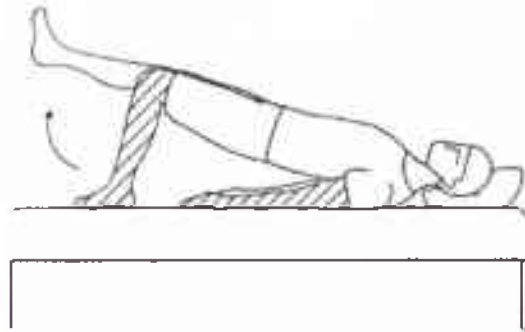


Рисунок 3.9. Вправа 4

Також надавалися терапевтичні вправ, які пацієнти виконували в ліжку спочатку під контролем фізичного терапевта, далі самостійно.

5. В.п. лежачи на спині. Здоровою ВК пацієнт бере паретичну в замок та виконує згинання та розгинання в ліктьових суглобах по 10-12 разів.

6. В.п. теж саме. Пацієнт виконує колові оберти руками, які знаходяться в замку на чотири рахунки вперед та назад.

7. В.п. теж саме. Піднімання та опускання ВК в замок вгору. Зверталась увага на положенні рук під час виконання вправи, ВК мають бути або в замку або здорова кисть обхоплює променево-зап'ястковий суглоб знизу, а хвора кисть під час виконання вправи рухається великим пальцем вгору, це положення допомагає зменшити ризики травматизації зв'язкового апарату плечового суглобу.

Під час впровадження програми основний акцент робився на максимальне залучення та стимулювання хворого до активної його участі в ньому. Фізичний терапевт навчав хворого самостійно перевертатись на здоровий бік, для цього пацієнт мав повернути голову на здоровий бік, взяти здоровою рукою паретичну в замок, тримаючи перед собою не вище чим 90 градусів над рівнем плечей; зігнути слабку ногу так, щоб стопа лежала рівно

на ліжку або по можливості обидві ноги були зігнуті в колінних суглобах та виконати нахил у здоровий бік (рис.3.10).

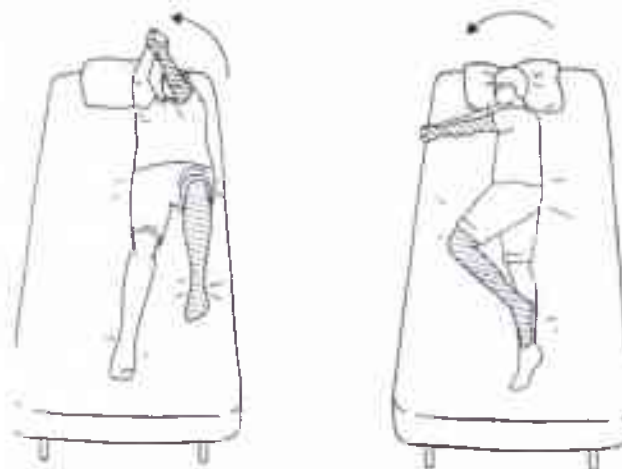


Рисунок 3.10. Самостійне перевертання хворого в ліжку

На початку головне завдання було зробити пацієнта мобільним, для цього його навчали самостійно сідати та користуватись інвалідним візком, для того, щоб він більше часу був активний, пересувався самостійно, приймав їжу, дотримувався особистої гігієни та покращував психоемоційний стан. Для цього візок розміщувався із здорового боку, за рахунок здорового боку пацієнт сідав до візка і так само зі здорового боку сідав з нього до ліжка, як зображено на рис.3.11.



Рисунок 3.11. Переміщення інсультного пацієнта з візком

У більшості пацієнтів були проблеми з координацією, моторним контролем. Всі пацієнти під час сидіння заваливались на слабку сторону тому, під час заняття акцентувалась увагу на середню лінію їх тіла та під час виконання вправ сидячи перед пацієнтом розміщувалось дзеркало, щоб вони в ньому бачили своє положення. Тренування відбувалось під час сидіння,

фізичний терапевт чинив своїми руками тиск на здоровий бік тулуба хворого та просив його утримувати положення свого тіла в середній лінії.

Як тільки пацієнти розпочинали сидіти, їм додавались вправи в положенні сидячи.

8. В.п. сидячи. Піднімання та опускання по черзі здорової та хворої НК зігнутої в колінних суглобах до грудей по 10-12 разів.

9. Розгинання та згинання НК в колінному суглобі паретичної кінцівки, по 10-12 разів (рис.3.12).



Рисунок 3.12. Вправа 9

10. В.п. сидячи. Виконання катання ролу стопами обох кінцівок вперед та назад, наведено на рис. 3.13.



Рисунок 3.13. Вправа 10

Терапевтичні вправи на тренування моторного контролю додавались в положенні сидячи на стільці, ВК хворий тримав в замку та виконував їх

згинання та розгинання, відведення в правий та лівий бік, доторкання до полу, верх та по діагоналі (рис.3.14).



Рисунок 3.14. Терапевтичні вправи на покращення моторного контролю

На початку гострого періоду проводились заходи проти спастичності, які включали елементи стрейтчингу, мінімізацію факторів, які можуть її посилити: надмірне розтягнення м'язів, різка зміна положення тіла в просторі, коливання атмосферного тиску, температури, будь-яке роздратування шкіри (потертість, висип, врослі нігті на ногах або що-небудь, що зазвичай викликає біль або відчуття тепла / холоду), пролежні, інфекції сечовивідних шляхів або повний сечовий міхур, перелом або інше ушкодження м'язів, сухожиль або шкіри нижче рівня травми, тісний одяг, взуття або ортези.

З ціллю профілактики спастики пацієнти носили ортез на кисть вдень від 2 до 4 години, згодом коли в деяких пацієнтів з'являлася спастичність час носіння ортезу збільшували до 12 годин (рис.3.15).



Рисунок 3.15. Ортезування для профілактики спастики кисті

Електростимуляція проводилась на паретичні м'язи зап'ястя та плеча, це покращувало силу м'язів та зменшувало вигогідність підввику плеча.

Підгострий період

Заходи:

- PNF;
- терапевтичні вправи та покращення моторного контролю;
- високо інтенсивні навантаження на біговій доріжці;
- CIMT-терапія;
- Механотерапія.

На підгострому періоді застосовували методику PNF її підходи були направлені на часте повторення, поліпшення функцій тіла та активностей в межах контексту конкретної терапевтичної мети. Метою було досягнення функціонального руху за допомогою повторення, гальмування, зміцнення та розслаблення м'язових групи. Під час виконання прийомів техніки використовували концентричні, ексцентричні та статичні м'язові скорочення. Ці м'язові скорочення мали виникати під правильно дозованим опором і відповідними полегшуючими процедурами, які підбиралися і комбінувалися відповідно до наступних потреб кожного пацієнта: збільшити діапазон рухів та зміцнити м'язи в новому збільшеному діапазон рухів.

Використовували такі релаксаційні техніки як скорочення розслаблення, для збільшення обсягу рухів. Для збільшення сили та контролю в новому діапазоні рухів застосовували такі техніки, як динамічні реверси (повільні реверси) та комбінації ізотоніков. Після використання таких зміцнювальних технік, як повторний стрейч (повторний стрейч-рефлекс), одразу переходили до динамічних реверсів з метою зняття втоми в тренуваних м'язах.

Методику динамічний реверс ми часто спостерігаємо в звичайному житті: кидання м'яча, їзда на велосипеді, ходьба та ін. Під час цієї техніки відбувається активний рух, що змінюється з одного напрямку, коли

працюють агоністи на протилежний, коли включаються антагоністи без паузи чи розслаблення.

Цілі застосовування даної методики: збільшення активного діапазону рухів, сили, розвиток координації (плавний реверс руху), попередження або зменшення втоми, збільшення витривалості, зниження м'язового тону, заохочення до незалежності, психологічної підтримки та мотивації, розвиток витривалості.

Методика. Фізичний терапевт чинив опір руху пацієнта в одному напрямі, як правило, у більш сильному та простому для руху пацієнта. При досягненні кінця потрібного діапазону руху спеціаліст змінював захоплення на дистальній частині рухомого сегмента і давав команду з метою підготувати до зміни напрямку без розслаблення, а потім чинив опір новому руху, починаючи з дистальної частини. Коли пацієнт здійснював рух в протилежному напрямку, фахівець змінював проксимальне захоплення так, щоб весь опір був проти нового руху. Реверси виконувались так часто, як це було потрібно. На початку розпочинали зі скорочення більше сильного патерну і закінчували скороченням слабкішого патерну.

Методика виконання реверсу за PNF нижньої кінцівки від згинання до розгинання. Фізичний терапевт чинив опір обраному (сильнішому) патерну згинання нижньої кінцівки при цьому піднімаючи стопу і ногу вгору. Як тільки нога пацієнта досягала необхідного діапазону, надавався вербальний знак (підготовча команда), тим самим привертаючи увагу пацієнта, виконувався ковзаючий рух кистю фізичного терапевта, що чинила опір на тильній частині стопи, до підшовної поверхні з метою перешкодити реверсивному руху стопи пацієнта. Потім надавали активну команду виконати рух штовхання стопи вниз і різко опустити ногу вниз. Як тільки пацієнт починав виконувати рух у новому напрямку, переміщували проксимально кисть так, щоб вона також чинила опір новому напрямку руху.

Техніка стабілізуючі реверси застосовувалась для поліпшення стабільності, балансу, збільшення м'язової сили, покращення координації між агоністами та антагоністами.

Методика. На початку фізичний терапевт чинив опір пацієнту в найбільш сильному напрямку, пропонуючи йому протидіяти його зусиллям. Допускався дуже невеликий рух. Для покращення стабільності виконували апроксимацію та тракцію. Коли пацієнт чинив максимальний опір прикладеному зусиллю, спеціаліст переміщав одну кисть і починав чинити опір у іншому напрямку. Після отримання реакції у відповідь пацієнта на новий опір фізичний терапевт переміщав іншу кисть так, щоб відбувався опір в новому напрямку. Комбінувалася тракція з опором м'язів згиначів тулуба пацієнта, акцентувалась увага, щоб пацієнт утримував положення, не дозволяючи фізичному терапевту штовхати його. Коли пацієнт скорочував м'язи тулуба, фізичний терапевт виконував тракцію та опір за допомогою однієї руки, пересуваючи іншу руку так, щоб виконати апроксимацію та чинити опір розгину тулуба пацієнта. При реакції пацієнта на новий опір виконувалось переміщення кисті, яка чинила опір згинання тулуба, так, щоб вона протидіяла розгинанню тулуба.

Додавались терапевтичні вправи в положенні сидючи та стоячи, які були направлені на покращення моторного контролю та покращення функціональної діяльності (рис.3.16).



Рисунок 3.16. Терапевтичні вправи на покращення функціональних можливостей хворого

Після того, як тулуб і шия пацієнта стабілізуються у вертикальному положенні, і він міг самостійно довго сидіти без сторонньої допомоги, переходили до освоєння навичок стояння, а потім до навчання ходи. Так само, як і при тренуванні пацієнта в положенні сидячи (стійкість в нижніх кінцівках і тулуб), фізичний терапевт підтримував позу пацієнта в прямому положенні. Пацієнти продовжували виконуватись вправи з гострого періоду, далі переходили до самостійного вставання зі стільця та сідання на нього, тренування стояння з допомогою, пізніше без сторонньої допомоги, практикувались балансування та візуальні підказки. На початку коли розпочинали тренувати ходу, бинтували тиждень дуже туго нижню частину гомілковостопного суглобу (рис.3.17) поверх одягали ковзаючу тканину, щоб зменшити тертя під час ходи та стимулювати пропріорецептори на ній.



Рисунок.3.17. Методика бинтування для пропріоцептивного стимулювання стопи

Для високо інтенсивних тренувань використовували бігову доріжку та підвісну систему.

Під час тренувань на біговій доріжці звертали увагу на:

- інтенсивність: високоінтенсивні швидкісні тренування на біговій доріжці можуть бути ефективними для збільшення швидкості ходи і витривалості після інсульту. Під час тренування на доріжці передбачалися короткі сплески максимальних зусиль з довгими перервами між ними;
- швидкість: поступове нарощування швидкості є життєво важливим. Початкові заняття можуть включати повільнішу швидкість і менші нахили, з

коригуваннями, зробленими на основі реакції пацієнта. Такий персоналізований підхід забезпечував безпеку та ефективність. Швидкісно-залежне тренування на біговій доріжці передбачало повторювані, інтенсивні тренування на біговій доріжці, де швидкість збільшувалась або зменшувалась поступово на 10% залежно від результатів пацієнта;

- сенсорний зворотний зв'язок складався з будь-якої комбінації слухових, зорових і ритмічних сигналів під час виконання вправ, таких як тренування на біговій доріжці. У дорослих, які перенесли інсульт, візуальні підказки були найефективнішими для покращення каденції (кроків за хвилину) та довжини кроків;

- підтримка вагою тіла: використання систем підтримки ваги тіла, особливо на гострому та підгострому періодах, допомагала людям з важкими порушеннями ходи. Це дозволяє підтримувати і контролювати рухи, зменшуючи страх падіння. Під час тренувань на біговій доріжці підтримка ваги тіла полегшується за допомогою верхнього поясу, тазового поясу та стегнових ременів. Тренування на біговій доріжці проводили 2-3 рази на тиждень, починаючи з 3-5 хв. і до 15 хв. протягом усього курсу.

Навчання ходи проходило в кілька кроків до фази повної ходьби, постановки ніг і розгойдування. З часом і поступово, пацієнт проходив подальші відстані, спочатку з фізичним терапевтом, а потім без сторонньої допомоги із використанням ковінки, потім без неї. Використовували АФО ортез на гомілковостопний суглоб для його фіксації та верхньої кінцівки.

Для покращення чутливості в гомілковостопному суглобі пацієнтам виконувалось кінезіотейпування стандартним тейпом 5 м × 5 см, аплікація була у вигляді I-подібної стрічки, яка накладалась на попередньо знежирену шкіру антисептичним засобом. Аплікацію починали накладати посередині гомілки поступово спускаючись на тильну частину стопи, сила натягу була 75%, якорі клеїлись без натягу. Стрічки знаходились на тілі пацієнтів 3 дні.

Для покращення функції верхньої кінцівки використовувалася СІМТ терапія, під час якої виконувалось обмеження здорової ВК, для цього

використовувалась спеціальна рукавичка, як зображено на рис.3.18. Перенавчання сенсорної експозиції проводилось, так часто, як це пацієнт міг переносити, наприклад, вплив на руку різних матеріалів (м'ячків, температур і тиску). Цілю CIMT-терапії було стимулювання та повернення руху, заохочування пацієнта до самостійної діяльності. Навчали вправам, які допомагали використовувати уражену руку, якомога більше у функціональних видах діяльності, в положенні сидячи або стоячи, наприклад піднесення чашки до рота, рух предмету з одного місця в інший.

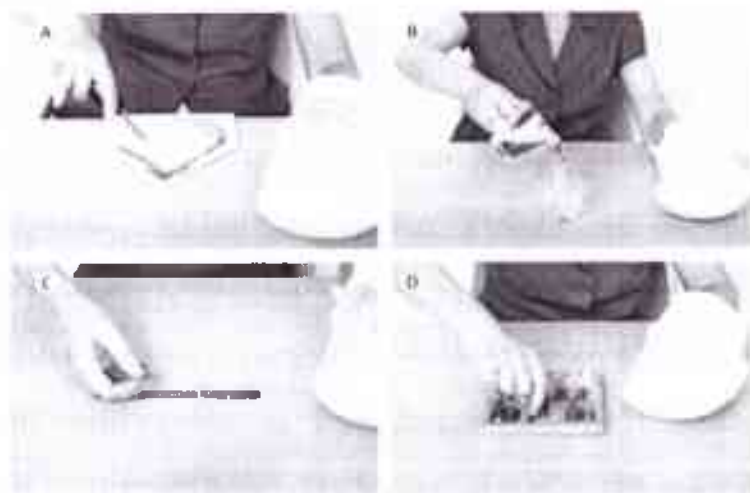


Рисунок 3.18. CIMT-терапія

З ціллю стимулювання поверхневої чутливості під час CIMT-терапії, нами виконувалось кінезіотейпування. Для аплікації брали стрічку довжиною 20 см, половину її розрізали на 5 смуг. Під час накладання тейпу пацієнт знаходився у в.п. сидячи, шкіру знежирювали перед аплікацією, основа стрічки, яка не розрізана накладалася на передпліччя, смуги по черзі клеїлись на фаланги пальців з натягом від 0 до 10%. Тейп знаходився на ВК 3 доби, заохочували пацієнта до виконання вправ ушкодженою кінцівкою, з ціллю стимуляції тейпа.

Проводили заняття з рукавичкою-тренажером для руки та кисті з пацієнтами, які мали слабкість м'язів передпліччя та підвищений тонусом (3 рази на тиждень по 15 хв.). Ці заняття допомагали зберігати діапазон рухів в суглобах, збільшити довжину м'яких тканин, покращити функції та можливості у догляді за собою.

Перед випискою хворих із стаціонару їм надавались практичні рекомендації стосовного поведіння в домашніх умовах, комплекси терапевтичних вправ, перелік факторів, які можуть підвищити ризик повторного інсульту та заходи для їх уникнення.

3.3. Оцінка ефективності програми фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах та її обговорення.

Для оцінки ефективності розробленої програми фізичної терапії, осіб з геморагічним інсультом було обстежено та розподілено на дві групи по 6 чоловік кожна, методом випадкової вибірки. Тривалість програми склала 1 місяць. Всі пацієнти перебували на лікуванні в медичному центрі «Універсальної клініки Оберіг» інсультного центру м. Києва. Вік пацієнтів склав 54-65 р.р. КГ займалась за програмою лікувального закладу. Всі пацієнти проходили консервативне лікування, діагноз був поставлений після інструментальних обстежень лікарем невропатологом.

Критерієм виключення були пацієнти з ішемічним інсультом, після оперативного лікування, з неглектом, афазією, когнітивними порушеннями та повторним інсультом.

Оскільки програма розпочиналась на гострому періоді та включала ранню вертикалізацію, нами оцінювались функціональні показники: ЧСС, АТ, ЧД (табл.3.3), ступені втоми за шкалою Борга. Результати за ортостатичною пробою були на початку дослідження в КГ у 4 (66,6%) пацієнтів негативні, 2 (33,4%) пацієнтів задовільні, в ОГ у 3 (50%) пацієнтів негативні та ще 3 (50%) пацієнтів задовільні. Після проведеної програми результати ортостатичної проби в усіх пацієнтів двох груп були задовільні.

Таблиця 3.3.

Результати функціональних показників у осіб з геморагічним інсультом до програми фізичної терапії

Групи	Досліджувальні показники			
	ЧСС (уд./хв.)	ЧД	Систолічний артеріальний тиск (мм.рт.ст.)	Діастолічний артеріальний тиск (мм.рт.ст.)
Основна група (n=6)	92,7±1,8	20,4±0,6	146±3,1	95,2±1,7
Контрольна група (n=6)	91,3±1,5	21,8±0,7	149±3,6	93,6±1,4
P	p> 0,05			

На початку дослідження нами було визначено тяжкість інсульту за шкалою (NIHSS) у осіб з геморагічним інсультом (рис.3.19) в ОГ показники склали $11,3 \pm 1,6$ бали та в КГ $11,9 \pm 1,6$ бали ($p > 0,05$) після проведеної програми показники значно покращились та склали в ОГ $6,8 \pm 0,8$ бали та в КГ $8,7 \pm 1,2$ бали $p < 0,05$, що свідчить про ефективність проведених заходів.



Рисунок 3.19. Динаміка показників за шкалою (NIHSS)

На початку курсу програми фізичної терапії більше половини пацієнтів ОГ та КГ мали м'язову гіпотонію в паретичній кінцівці (рис.3.20). Після закінчення програми у більшості пацієнтів даних категорій відзначалося незначне підвищення м'язового тону на 1-2 бали за шкалою Ashworth Scale, що вважалося нами, як позитивне явище, оскільки незначне

підвищення м'язового тонуусу особливо в м'язах паретичної НК сприяє підвищенню її опірності.

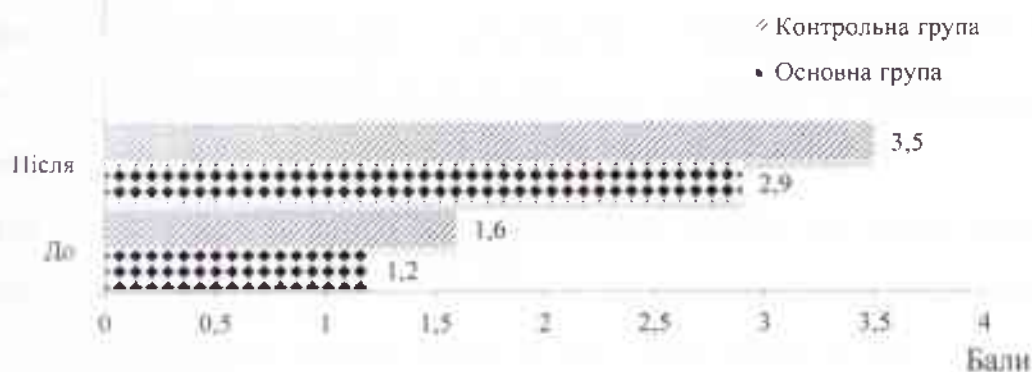


Рисунок 3.20. Динаміка показників за шкалою Ashworth Scale

Після курсу фізичної терапії збільшилась ступінь функціональної незалежності та мобільності у повсякденній діяльності за індексом Бартеля в обох групах проте в ОГ результати, все ж таки були кращими у порівнянні із КГ, наведено на рис.3.21. На нашу думку покращило функціональну незалежність в ОГ застосування на гострому періоду електроміостимуляції та підгострому - СІМТ-терапії, кінезіотейпування та рукавички-тренажера.

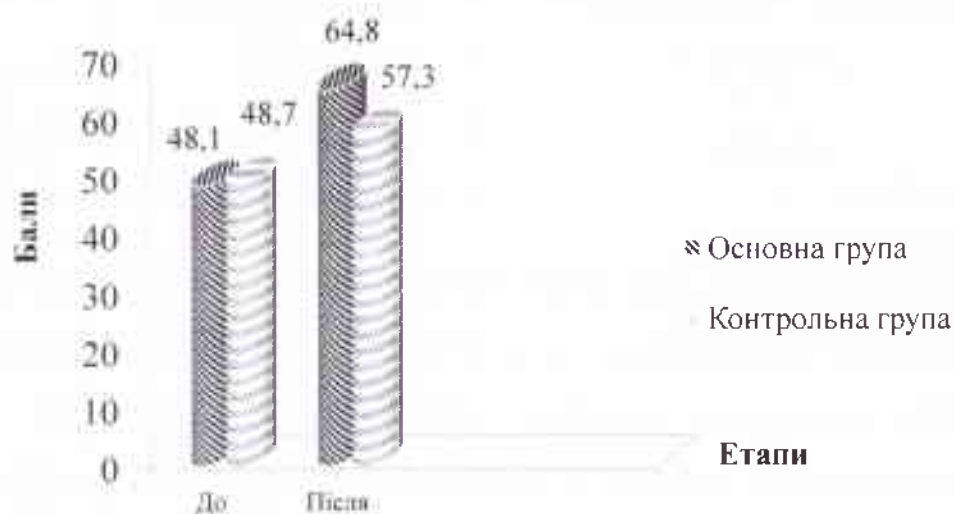


Рисунок 3.21. Динаміка показників за індексом Бартеля

На початку дослідження показник болю за цифровою шкала (NPRS Score) під час активних рухів в паретичних кінцівках обох груп був відсутній,

проте після закінчення програми він склав в ОГ $1,7 \pm 0,5$ бали та в КГ $3,9 \pm 0,9$ бали $p < 0,05$, що свідчить на нашу думку про якісно проведені профілактичні заходи в ОГ, а саме роботу з родичами стосовно методики лікувальних положень в ліжку, правильності виконання переміщення хворих з ліжка у візок та застосування під час ходи ортезів для плечових та гомілковостопних суглобів.

На початку дослідження пацієнти в обох групах не могли самостійно пересуватися, проте під кінець програми за результатами тесту Встати та пройти в ОГ показники склали $19,2 \pm 1,4$ сек., в КГ $21,4 \pm 1,6$ сек. ($p < 0,05$), що свідчить про покращення та можливість їх до пересування, проте результати були гірші в КГ, що свідчить про значний ризик падіння в пацієнтів цієї групи.

За результатами спостереження пацієнти ОГ були раніш вертикалізовані та розпочали на 5 днів раніш самостійно пересуватися, в порівнянні із КГ, дані наведені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Терміни вертикалізації та самостійного пересування

Група	Вертикалізація (день)	Пересування з ковінкою (день)
Основна	$2,4 \pm 0,3$	$12,7 \pm 1,9$
Контрольна	$3,6 \pm 0,5$	$19,8 \pm 2,1$

Оцінка показників втоми за шкалою Борга була важливим критерієм під час проведення втручань з пацієнтами на геморагічний інсульт, вона давала нам змогу оцінити готовність пацієнтів виконувати підібрані навантаження та за потреби їх відкоригувати, на початку показник був в ОГ $16,2 \pm 1,4$ бали та в КГ $16,8 \pm 1,6$ бали, після проведених заходів пацієнти адаптувались до навантажень та показники значно покращились в ОГ до $12,1 \pm 1,1$ бали та в КГ до $14,0 \pm 1,3$ бали, ($p < 0,05$).

Показники за шкалою Ренкіна теж значно покращили в обох групах в порівнянні з показниками до впровадження програми, що свідчить про ефективність проведених заходів, наведено на рис.3.22.

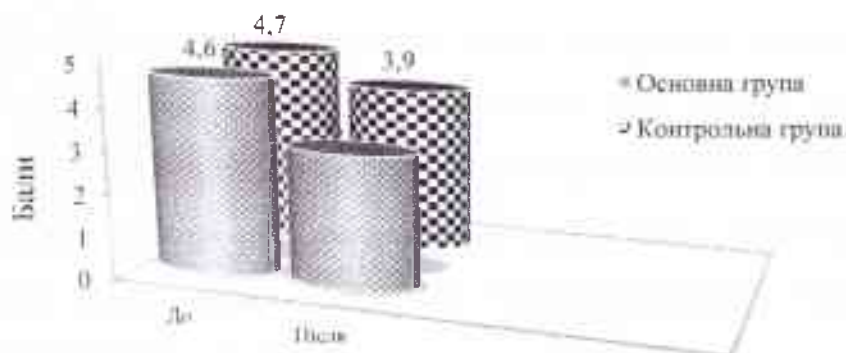


Рисунок 3.22. Динаміка за шкалою Ренкіна

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Розроблена комплексна програма фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах з урахуванням дидактичних принципів та МКФ. Втручаннями на кожному періоді були: терапевтичні вправи, методики PNF, CIMT терапія, високоінтенсивні навантаження на біговій доріжці, електроміостимуляція, моторне тренування, застосування рукавички-тренажеру, освіти пацієнта та його родичів, що сприяло ефективнішому відновленню пацієнтів ОГ від КГ, на що вказують кращі показники в пересуванні хворих за тестом Встати та пройти, зменшенні вираженості больових відчуттів в плечовому та гомілковостопному суглобі, покращенні функціональних показників та показників мобільності за шкалою Бартела.

ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз спеціальної наукової літератури з питання епідеміології, етіології, патогенезу, клінічних симптомів, методів діагностики та лікування геморагічного інсульту. Було виявлено, що дана патологія призводить до значних рухових порушень, які часто поєднуються з когнітивними, мовними, функціональними порушеннями, що призводять до тривалої інвалідизації та є соціально-економічною проблемою багатьох розвинених та мало розвинених країн. Проаналізувавши значну кількість програм, як вітчизняних, так і закордонних авторів виявлені сучасні засоби та методи, які використовуються дослідниками для відновлення осіб з даною патологією, проте потребують деталізації та методичних піходів у застосуванні.
2. Було підібрані доказові методи обстеження для осіб з геморагічним інсультом: шкала інсульту Національного інституту здоров'я (NIHSS), шкала Ashworth Scale, індекс Бартела, шкала Борга, оцінка рівня мобільності індекс Ренкіна, ортостатична проба, цифрова шкала оцінки болю (NPRS Score), тест Ветати та пройти, які дозволили оцінити існуючі порушення на рівні структури, функції, діяльності, участі та контекстуальних факторів за МКФ та оцінити після впровадження ефективність розробленої програми.
3. Розроблено комплексну програму фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах, яка включала: терапевтичні вправи, методики PNF, CIMT-терапію, високоінтенсивні навантаження на біговій доріжці, електроміостимуляцію, моторне тренування, застосування рукавички-тренажеру, освіти пацієнта та його родичів.
4. За отриманими результатами в ході дослідження можна зробити висновки, що розроблена програма фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом значно ефективніша в порівнянні з програмою КГ, про що свідчать отримані результати.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баннікова Р, Керестей В. Сучасні підходи до побудови програми фізичної реабілітації осіб з наслідками гострих порушень мозкового кровообігу у пізньому відновному періоді. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018; (3): 29-37.
2. Бакалюк Т, Голяченко А, Стельмах Г. «Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я в управлінні реабілітацією». Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2019; №4 (82): 36–39.
3. Бойчук ТВ., Голубєва МГ., Левандовський ОС. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації. Львів: ТЗоВ «Західно-український консалтинговий центр»; 2010. 239 с.
4. Вакулєнко ЛО., Прилуцька ГВ. Лікувальний масаж. Тернопіль: Укрмедкнига; 2016. 448 с.
5. Гарга А, Дубров СО, Гавриленко ОО. Лікування гострого порушення мозкового кровообігу у відділенні інтенсивної терапії (огляд клінічних рекомендацій та настанов). Біль, знеболення та інтенсивна терапія. 2019; 1: 37-52.
6. Герчик АМ. Мета, цілі та завдання фізичної реабілітації: системний підхід. Молодіжний науковий вісник СНУ. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2015; 20:121–126.
7. Глиняна ОО, Копочинська ЮВ. Основи кінезіотейпування: навч. посіб. К.: КНІ ім. Ігоря Сікорського; 2019. 142 с.
8. Гуляєва МВ., Піонтківська НІ., Піонтківський МІ. Шкали в нейрореабілітації. Київ: Видавець Д. В. Гуляєв; 2014; 68 с.
9. Кашуба В.О., Попадюха Ю.А. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень. Київ: Центр учбової літератури; 2018; 768 с.

10. Козьолкін ОА, Візір ІВ, Сікорська МВ, Лапонов ОВ. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи. Запоріжжя; 2019.183 с.
11. Костенко ІФ. Обстеження та оцінювання стану здоров'я людини: підручник. К: Медицина, 2014.278с.
12. Матяш ММ, Онопрієнко ОП. Медико-експертні критерії обмеження життєдіяльності при наслідках перенесеного інсульту. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2018;1(75):37-45.
13. Медицина за Девідсоном: принципи і практика: посібник: пер.23-го анг.вид.: у 3 т. Т.3. /за ред. Стюарта Г. Ралстона, Яна Д. Пенмана, Марка В.Дж. Стрекена, річарда П. Гобсона та ін. К.: ВСВ «Медицина»; 2021.с.642.
14. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник / Л. О. Вакуленко [та ін.]; за заг. ред. Л. О. Вакуленко, В. В. Клапчука. Тернопіл: Укрмедкн.; ТДМУ; 2018. 371 с.
15. Основи патології за Роббінсоном: пер. 10-го анг.вид.: у 2 т. Т.2 / Віней Кумар, Абул К., Аббас, Джон К. Астер. К.: ВСВ «Медицина»; 2020. 532 с.
16. Попадюха ЮА. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації. Київ: Центр учбової літератури; 2018.300 с.
17. Попадюха ЮА. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях. Київ: Центр учбової літератури; 2017. 324 с.
18. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. К.; Чеський центр у Києві; 2019. 272 с.
19. Юхимчук ХВ. Реабілітація хворих з інсультом. Медсестринство. 2018; 3: 23-6.
20. Bernhardt, J, Langhorne P, Lindley RI, Thrift AG, Ellery F, Collier J, Churilov L, Moodie M, Dewey H, Donnan G. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): A randomised controlled trial. Lancet 2015. 386: 46–55.
21. Bui J., Luaute J., Farne A. Enhancing Upper Limb Rehabilitation of Stroke Patients With Virtual Reality: A Mini Review. Front. Virtual Real. 2021;2:595771.

22. Choi W. Effects of Robot-Assisted Gait Training with Body Weight Support on Gait and Balance in Stroke Patients. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022;19:5814.
23. Campagnini S, Liuzzi P, Mannini A, Riener R, Carrozza MC. Effects of Control Strategies on Gait in Robot-Assisted Post-Stroke Lower Limb Rehabilitation: A Systematic Review. *J. Neuroeng. Rehabil.* 2022;19:52.
24. Capo-Lugo, CE, Askew, RL, Muldoon K, Maas M, Liotta E, Prabhakaran, S, Naidech A, Longer time before acute rehabilitation therapy worsens disability after intracerebral hemorrhage. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2020; 101: 870–876.
25. Epple C, Maurer-Burkhard, B, Lichti, MC, Steiner T. Vojta therapy improves postural control in very early stroke rehabilitation: A randomised controlled pilot trial. *Neurol. Res. Pract.* 2020; 2: 23.
26. Green J, Forster A, Bogle S, Young J. Physiotherapy for Patients with Mobility Problems More than 1 Year after Stroke: A Randomised Controlled Trial. *Lancet*. 2002;359:199–203.
27. Glize B, Cook A, Benard A, Sagnier S, Olindo S, Poli M, Debruxelles, S, Renou P, Rouanet F, Bader C. Early multidisciplinary prevention program of post-stroke shoulder pain: A randomized clinical trial. *Clin. Rehabil.* 2022; 36: 1042–1051.
28. Hohl K, Giffhorn M, Jackson S, Jayaraman A. A Framework for Clinical Utilization of Robotic Exoskeletons in Rehabilitation. *J. Neuroeng. Rehabil.* 2022;19:115.
29. Langton-Frost N, Orient S, Adeyemo J, Bahouth MN., Daley K, Ye B., Lavezza A, Pruski A. Development and Implementation of a New Model of Care for Patients With Stroke, Acute Hospital Rehabilitation Intensive Services: Leveraging a Multidisciplinary Rehabilitation Team. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* 2023;102:S13–S18.
30. Kayola G, Mataa MM, Asukile M, Chishimba L, Chomba M, Mortel D, Nutakki A, Zimba S, Saylor D. Stroke Rehabilitation in Low- and Middle-Income

Countries: Challenges and Opportunities. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* 2023;102:S24–S32.

31. Kim BH, Lee SM, Bae YH, Yu JH, Kim TH. The Effect of a Task-Oriented Training on Trunk Control Ability, Balance and Gait of Stroke Patients. *J. Phys. Ther. Sci.* 2012;24:519–522.

32. Langhorne P, Ramachandra S, Collaboration S. Organized inpatient (stroke unit) care for stroke: Network meta-analysis. *Stroke* 2020; 51: e349–e350.

33. Lee MM, Shin DC, Song CH. Canoe Game-Based Virtual Reality Training to Improve Trunk Postural Stability, Balance, and Upper Limb Motor Function in Subacute Stroke Patients: A Randomized Controlled Pilot Study. *J. Phys. Ther. Sci.* 2016;28:2019–2024.

34. Lee J, Yu J, Hong J, Lee D, Kim J, Kim S. The Effect of Augmented Reality-Based Proprioceptive Training Program on Balance, Positioning Sensation and Flexibility in Healthy Young Adults: A Randomized Controlled Trial. *Healthcare.* 2022;10:1202.

35. Liu N, Cadilhac DA, Andrew NE, Zeng L. Randomized controlled trial of early rehabilitation after intracerebral hemorrhage stroke: Difference in outcomes within 6 months of stroke. *Stroke* 2014; 45: 3502–3507.

36. Marinho-Buzelli AR, Vijayakumar A, Linkewich E, Gareau C, Mawji H, Li Z, Hitzig SL. A Qualitative Pilot Study Exploring Clients' and Health-Care Professionals' Experiences with Aquatic Therapy Post-Stroke in Ontario, Canada. *Top. Stroke Rehabil.* 2023;1–13.

37. Matsubara M, Sonoda S, Watanabe M, Okuyama Y, Okazaki H, Okamoto S, Mizuno S. ADL outcome of stroke by stroke type and time from onset to admission to a comprehensive inpatient rehabilitation ward. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* 2021; 30: 106110.

38. Nolan KJ, Karunakaran KK, Chervin K, Monfett MR, Bapineedu RK, Jasey NN, Oh-Park M. Robotic Exoskeleton Gait Training during Acute Stroke Inpatient Rehabilitation. *Front. Neurobot.* 2020;14:581815.

39. Oki K, Nakajima M, Koyama T, Oyama N, Koga M, Hayase M, Ohta T, Omori T, Matsumoto K, Iguchi Y. Timing of initiation of acute stroke rehabilitation and management corresponding to complications at primary stroke centers in Japan: A nationwide cross-sectional web-based questionnaire survey. *Cerebrovasc. Dis.* 2024; 53: 125–135.
40. Oosterveer DM, Wermer MJ, Volker G, Vlieland TP. Are there differences in long-term functioning and recovery between hemorrhagic and ischemic stroke patients receiving rehabilitation? *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* 2022; 31: 106294.
41. Ray NT, Reisman DS, Higginson JS. Combined User-Driven Treadmill Control and Functional Electrical Stimulation Increases Walking Speeds Poststroke. *J. Biomech.* 2021;124:110480.
42. Saulle MF, Schambra HM. Recovery and rehabilitation after intracerebral hemorrhage. In *Seminars in Neurology*; Thieme Medical Publishers: New York, NY, USA, 2016; 306–312.
43. Smith GR, Frost CD, Aguirre AT. Botulinum Toxin Injections for Muscle Spasticity BT-Bedside Pain Management Interventions. In: Souza D., Kohan L.R., editors. *Bedside Pain Management Interventions*. Springer International Publishing; Cham, Switzerland: 2022; 641–663.
44. Shin HE, Kim M, Lee D, Jang JY, Soh Y, Yun DH, Kim S, Yang J, Kim MK, Lee H, et al. Therapeutic Effects of Functional Electrical Stimulation on Physical Performance and Muscle Strength in Post-Stroke Older Adults: A Review. *Ann. Geriatr. Med. Res.* 2022;26:16–24.
45. Stinear CM, Byblow WD, Ackerley SJ, Smith MC, Borges VM, Barber PA. Proportional motor recovery after stroke: Implications for trial design. *Stroke* 2017; 48: 795–798.
46. Salvadori E, Papi G, Insalata G, Rinnoci V, Donnini I, Martini M, Falsini, C, Hakiki B, Romoli A, Barbato C. Comparison between ischemic and hemorrhagic strokes in functional outcome at discharge from an intensive rehabilitation hospital. *Diagnostics* 2020; 11: 38.

47. Sun JJ, Deng YM, Wang DD, Gu HQ, Zhou Q, Wang YJ, Li, ZX, Zhao XQ. Assessment of rehabilitation following intracerebral hemorrhage in China: Findings from the Chinese stroke center alliance. *Neurol. Res.* 2023; 45: 103–111.
48. Wlodarczyk L, Szelenberger R, Cichon N, Saluk-Bijak J, Bijak M, Miller E. Biomarkers of angiogenesis and neuroplasticity as promising clinical tools for stroke recovery evaluation. *Int. J. Mol. Sci.* 2021; 22: 3949.
49. Van Peppen RS, Kwakkel G, Wood-Dauphinee S, Hendriks HJ, Van der Wees P.J., Dekker J. The Impact of Physical Therapy on Functional Outcomes after Stroke: What's the Evidence? *Clin. Rehabil.* 2004;18:833–862.
50. Xiong, J, Yan F, Li J, Ma H. Effect of early hyperbaric oxygen combined with rehabilitation training on neurological rehabilitation and prognosis of patients with hypertensive intracerebral hemorrhage after borehole drainage. *Chin. J. Postgrad. Med.* 202; 553–558.
51. Yoo SD, Choi MK, Kim DH, Lee SA, Chung SJ, Park EJ, Kim MG, Kim JM. Biomechanical Analyses of Gait and Balance in Patients with Subacute Stroke. *Res. Square.* 2022:1–21.
52. Yen HC, Jeng JS, Chen WS, Pan GS, Chuang WY, Lee, YY, Teng T. Early mobilization of mild-moderate intracerebral hemorrhage patients in a stroke center: A randomized controlled trial. *Neurorehabilit. Neural Repair* 2020; 34: 72–81.
53. Zhou Z, Sun Y, Wang N, Gao F, Wei K, Wang Q. Robot-Assisted Rehabilitation of Ankle Plantar Flexors Spasticity: A 3-Month Study with Proprioceptive Neuromuscular Facilitation. *Front. Neurorobot.* 2016;10:16.
54. Zheng G, Cai X, Zhu R, Yang L, Liu T. Effect of holistic rehabilitation nursing on postoperative neurological function recovery and limb function improvement in patients with intracerebral hemorrhage. *Am. J. Transl. Res.* 2021; 13; 7256.

ДОДАТКИ

Додаток А

Індекс активності у щоденному житті Бартел

Прийом їжі

0=нездатний

5=потребує допомоги при нарізанні продуктів, намащуванні масла, або потребує спеціальної дієти.

10= незалежний від оточуючих.

Купання

0= залежний від оточуючих.

5= незалежний від оточуючих.

Особистий туалет

0= потребує допомоги.

5=здатний самостійно вмиватися, чистити зуби, голитися, розчісувати волосся.

Одягання

0= залежний від оточуючих.

5= потребує допомоги, але в змозі самостійно справитись на половину .

10= незалежний

Контроль дефекації

0 = нетримання калу.

5= іноді трапляється нетримання калу.

10 = повністю контролює дефекацію.

Контроль сечовипускання

0= нетримання сечі або необхідність катетеризації сечового міхура, нездатність самостійно справитись з сечовипусканням.

5= іноді буває неутримання сечі.

10= повністю контролює сечовипускання.

Користування туалетом

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)

Пересування (з ліжка і крісло і назад)

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.

Здатність до пересування по рівній площадці

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 ріг.

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.

Подолання сходів

0 = нездатний

5= потребує допомоги (вербальної, фізичної)

10 = незалежний

Інструкції :

1. При оцінці за шкалою слід реєструвати те, що хворий дійсно робить, а не те, що він міг би зробити .
2. Основна мета заключається у встановленні ступеню незалежності від будь-якої допомоги, фізичної або вербальної, хоча б навіть і мінімальної, і з будь-якої причин.
3. Під потребою в нагляді слід розуміти, що хворого не можна вважати незалежним.
4. Здатність хворого до тієї чи іншої активності слід оцінювати, по найбільш достовірних даних. Зазвичай джерелом інформації є опитування хворого ,його рідних, або друзів, медперсоналу, також важливі результати безпосереднього спостереження і здоровий глузд, однак, необхідність в цілеспрямованому дослідженні функцій немає.

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

Сумарна оцінка :

45-50 балів – відповідає тяжкій інвалідності і залежності від сторонньої допомоги, 50-75 балів – свідчить про помірну інвалідність , 75-100 балів - відповідає мінімальному обстеженню або відновленню втрачених неврологічних функцій.

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



УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бульвар Т.Шевченка, 13, м.Київ-601, 01601, тел.(044)-234-92-76, 234-40-62,
e-mail: kapcnmu@nmu.ua, www.nmuofficial.com, ЄДРПОУ 02010787

14.04.2025 № 17/2025-К

За місцем вимоги

Довідка № 17/2025-К

Видана Корнєєвій Ользі Олександрівні, здобувачці вищої освіти 13712ФР (М) групи 2 курсу, факультету підготовки лікарів для Збройних сил України НМУ імені О.О. Богомольця у тому, що була проведена перевірка файлу кваліфікаційної роботи **«ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ З ГЕМОРАГІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ НА ГОСТРОМУ ТА ПІДГОСТРОМУ ПЕРІОДАХ»**, науковий керівник – доцент, к.фіз.вих. Глиняна О.О., програмним забезпеченням StrikePlagiarism. Звіт подібності показав Коефіцієнт 1 – 3,00 %, Коефіцієнт 2 – 0,59 %, що відповідає допороговим значенням подібності символів, слів, словосполучень, та речень в академічних текстах та свідчить про ознаки оригінальності поданого до аналізу тексту.

Проректор з наукової роботи та інновацій
професор



Сергій ЗЕМСКОВ

ВІДГУК

**на кваліфікаційну роботу студентки 2 курсу, групи 13712ФР (М)
факультету підготовки лікарів Збройних сил України
Корнєєвій Ользі Олександрівні
на тему: «Фізична терапія осіб з геморагічним інсультом на гострому та під
гострому періодах»**

Кваліфікаційна робота Корнєєвої О.О. присвячена актуальній темі, що в останні роки привертає до себе увагу фахівців з фізичної терапії.

Під час проведення експерименту Корнєєва О.О. в повній мірі оволоділа педагогічними методами дослідження, експеримент проводила самостійно, своєчасно і правильно планувала свою роботу на етапі проведення констатуючого експерименту, аналізу науково-методичних джерел, обґрунтування і обговорення отриманих результатів дослідження.

Корнєєва О.О. проявила себе грамотним фахівцем в фізичної терапії.

Кваліфікаційна робота Корнєєвої О.О. виконана згідно вимог і при належному захисті заслуговує високої оцінки.

Науковий керівник:

к.фіз.н., доцент



О.О. Глиняна

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу студентки 2 курсу, групи 13712ФР (М)
факультету підготовки лікарів для Збройних сил України
Корнєєвої Ольги Олександрівні

на тему: «Фізична терапія осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах»

Кваліфікаційна робота студентки Корнєєвої О.О. виконана в обсязі 80 сторінок комп'ютерного тексту, складається із вступу, трьох глав, висновків. У роботі представлений список літературних джерел у кількості 54. У тексті є таблиці та рисунки.

Кваліфікаційна робота студентки Корнєєвої О.О. виконана в області комплексного підходу до відновлення осіб з геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах. У роботі відображені: епідеміологія, етіологія, патогенез, фактори ризику симптоми геморагічного інсульту. Проведений аналіз існуючих вітчизняних та закордонних програм з фізичної терапії осіб геморагічним інсультом на гострому та під гострому періодах, виявлені недоліки та переваги.

Слід звернути увагу на вибір методів дослідження, які обрала студентка: шкалу для оцінки тяжкості інсульту (NIHSS), Ashworth Scale для оцінки тону м'язів, індекс Бартела для оцінки рівня незалежності, шкалу Борга, NPRS Score, тест Встати та пройти.

В основі експериментальної роботи лежить комплексна програма фізичної терапії для осіб з геморагічним інсультом на гострому та підгострому періодах, яка включала: терапевтичні вправи, методики PNF, CIMT-терапію, високоінтенсивні навантаження на біговій доріжці, електроміостимуляцію, моторне тренування, застосування рукавички-тренажеру, освіти пацієнта та його родичів. Уваги вимагає проведений аналіз отриманих даних, що вражає багатоплановістю та різносторонністю досліджуваних показників.

У роботі використаний аналіз всіх факторів, що впливають на появу геморагічного інсульту.

На наш погляд, зміст виконаної роботи свідчить про те, що авторка достатньо повно володіє методикою наукового дослідження в галузі фізичної терапії.

Але в роботі є деякі недоліки:

- у тесті кваліфікаційної роботи зустрічаються орфографічні помилки.

Дані зауваження не знижують значущості виконаної дипломної роботи.

Кваліфікаційна робота Корнєєвої О.О. відповідає вимогам до такого типу робіт і при належному захисті заслуговує високої позитивної оцінки.

Рецензент:

д.м.н, професор



О.Є. Дорофєєва