

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А.С. МАКАРЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
Кафедра здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії

Величко Марина Миколаївна

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ НАСЛІДКАМИ ГОСТРОГО
ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ**

Спеціальність: 227 Фізична терапія, ерготерапія

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник

_____ Ю.О. Лянной

д. пед. н., професор кафедри здоров'я,
фізичної терапії, реабілітації та
ерготерапії

«__» _____ 2021 року

Виконавець

_____ М.М. Величко

«__» _____ 2021 року

Суми 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОСТІНСУЛЬТНИХ ОСІБ	9
1.1 Медико-соціальні аспекти проблеми гострого порушення мозкового кровообігу	9
1.2 Етіологія, патогенез та особливості клінічного перебігу гострого порушення мозкового кровообігу.....	10
1.3 Сучасні уявлення про використання засобів реабілітації у хворих після інсульту.....	16
Висновки до розділу 1	23
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	25
2.1 Методи дослідження.....	25
2.1.1 Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.....	25
2.1.2 Медико-педагогічні методи дослідження.....	25
2.1.3 Клініко-інструментарні методи дослідження.....	26
2.2 Організація дослідження.....	30
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ НАСЛІДКАМИ ГОСТРОГО ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ ТА ОЦІНКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	32
3.1 Формування констатуючого експерименту та аналіз загального стану пацієнтів.....	32
3.2 Комплексна програма фізичної терапія осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у гострому та відновному періодах.....	33
3.3 Аналіз та узагальнення результатів дослідження.....	51
Висновки до розділу 3.....	61
ВИСНОВКИ.....	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65
ДОДАТКИ.....	73

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

ГП – група порівняння

ГПМК – гостре порушення мозкового кровообігу

ЛП – лікування положенням

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я

МРТ – магніторезонансна томографія

ОГ – основна група

ПМК – порушення мозкового кровообігу

ССС – серцево-судинна система

ФТ – фізична терапія

ЦНС – центральна нервова система

ВСТУП

Актуальність дослідження. За останніми дослідженнями ВООЗ гострі порушення мозкового кровообігу фіксуються у 1,5-7,4 випадків на 1000 тис. населення, де первинні інсульти становлять близько 75%, а вторинні – 25% від усіх зафіксованих випадків. При цьому кількість випадків зростає з віком у геометричній прогресії, особливо серед осіб 60-70 років (на 1 тис. осіб 20 випадків). Серед них у 46 % пацієнтів із гострим порушення мозкового кровообігу летальність спостерігається протягом одного місяця (К. Федорук, С. Окушко, 2017).

Останні міжнародні дані мультицентрованих напрацювань, вказують, що співвідношення виникнення інсультів геморагічного та ішемічного походження складає відповідно 1:4, що обумовлює значно більшу концентрацію уваги дослідників на проблемі ішемічного інсульту ніж – геморагічного. Через тяжкі наслідки інфаркту головного мозку у 48 % хворих виникають геміпарези, 30 % – психоорганічні синдромокомплекси, що призводить у 53% випадків до стійкої втрати працездатності (В. Потокій, 2014).

Суспільна значущість проблеми відновлення осіб після перенесеного інсульту обумовлена високим рівнем інвалідності та обмеженими можливостями їх інтеграції у загальну суспільну діяльність. Так, 80% осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу стають інвалідами, серед них 20% потребують сторонньої допомоги та постійного догляду. Лише 10-20% хворих після інсульту має можливість повернутися до звичної трудової діяльності та незалежного життя (Б. Мицкан, Г. Єдинак, З. Остапак, 2015).

Результати закордонних досліджень вказують на позитивну дію реабілітаційного втручання шляхом впровадження інтенсивних навантажень і функціональних тренувань, де ступінь відновлення порушених функцій відбувається через активізацію реорганізаційно-компенсаторних можливостей центральної нервової системи (E Lindeman, G Kwakkel, 2007; A. Pollock, G. Baer, P. Campbell et al., 2014; Smith Mark, 2018). У сучасних вітчизняних

наукових працях висвітлено достатньо великий досвід використання широкого спектру методів та засобів реабілітації у відновній терапії хворих після гострого порушення мозкового кровообігу (О. Білянський, О. Куц, 2007; В. Рокошевська, 2010; Д. Гуляєв, 2012; С. Афанасьєв, 2013; Р. Баннікова, В. Керестей, Ю. Магнушевський, 2017), які також наголошують на ранній активізації хворих із даною патологією.

Однак, не зважаючи на значну кількість існуючих методик реабілітації постінсультних пацієнтів проблема їх відновлення та адаптації до зовнішніх умов залишається у центрі уваги сучасної ангіоневрології та фізичної та реабілітаційної медицини. Тому, актуальним є створення нових підходів для відновлення функціонування постінсультних хворих на основі сучасних знань про клініко-патологічні особливості протікання хвороби, а також уявлень про особливості становлення рухових навичок спрямованих на підвищення ефективності реабілітаційного втручання.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної терапії для осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу, визначити роль методів та засобів комплексної реабілітації осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу.

2. Розробити алгоритм дій та програму фізичної терапії для осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу у гострому та відновному періоді.

3. Дослідити та довести експериментальним шляхом ефективність програми фізичної терапії постінсультних хворих.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу.

Предмет дослідження – структура, зміст і методичне забезпечення комплексної програми фізичної терапії для осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу у гострому та відновному періодах.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми гострого порушення мозкового кровообігу; медико-педагогічні методи дослідження (опрацювання медичних карток, збір анамнезу, опитування, бесіди, педагогічний експеримент); клініко-інструментарні методи дослідження (гоніометрія, пульсометрія, тонометрія, шкали неврологічних розладів / шкала інсульту, індекс активності щоденної життєдіяльності за шкалою Бартела, Оксфордська шкала соціальної дезадаптації, рухова активності за шкалою Vobaht, мануальне м'язове тестування за шестибальною шкалою Лаветта, тонус м'язів за модифікованою шкалою еластичності Ашфорт (Modified Ashworth scale of muscle spasticity), методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів:

– вперше розроблено та апробовано комплексну програму фізичної терапії фізичної терапії для осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу у гострому та відновному періодах в умовах клініки та реабілітаційного центру;

– визначено організаційні та методичні основи фізичної терапії фізичної терапії для осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу, які базуються на пацієнт-центрованому і мультидисциплінарному підходах, індивідуалізації реабілітаційного втручання відповідно до виявлених проблем на основі Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) із урахуванням основних її компонентів на рівні доменів функції, активності та участі;

– доповнено та розширено наукові відомості щодо ефективності системного та комплексного застосування ранньої мобілізації (мобільність у ліжку), вертикалізації, мобільності та самообслуговування.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці підходу до визначення функціонального стану опорно-рухового апарату, нервової та серцево-судинної систем для осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу. Удосконалено методичні рекомендації щодо використання кінезіотерапії та сформовано алгоритм дій реабілітаційного втручання у гострому та відновному періодах. У зв'язку з цим окремі способи мобілізації (мобільність у ліжку), вертикалізації, мобільності та самообслуговування можуть бути рекомендовані

для широкого застосування в лікувально-реабілітаційних установах і для організації самостійних профілактичних занять в домашніх умовах.

Матеріали дослідження можуть бути використані фахівцями мультидисциплінарних команд, а саме фізичними терапевтами/фізичними реабілітологами, ерготерапевтами, невропатологами та логопедами.

Результати дослідження впроваджено в практику діяльності КНП «Клінічна лікарня №5» Сумської міської ради та реабілітаційного центру «VIDNOVA» (м. Суми, Сумська область), що підтверджено відповідними актами впровадження.

Апробація результатів дослідження. Основні результати наукового дослідження заслухано у ході доповіді: V Всеукраїнська студентська науково-практична конференція «Актуальні проблеми спеціальної педагогіки, психології та фізичної терапії» під час секційного засідання «Медико-біологічні проблеми корекційної педагогіки, психології, фізичної терапії та ерготерапії» (м. Суми, 25 травня 2021 року); IV Молодіжна науково-практична конференція з міжнародною участю в on-line режимі «Молодий вчений: сучасні тенденції формування та збереження здоров'я людини» (м. Харків, 10-11 червня 2021 року); I Регіональна науково-практична конференція присвяченої Всесвітнім дням фізичного терапевта та ерготерапевта «Сучасні проблеми фізичної терапії та ерготерапії: теорія і практика» під час секційного засідання «Актуальні проблеми фізичної терапії та ерготерапії представників різних нозологічних груп» (м. Суми, 30 вересня 2021 року).

Публікації. Основні положення кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеню магістр відображено у публікаціях Величко М.М. Фізична терапія осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу // Матеріали VI Всеукраїнської заочної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії» (Суми, 2021); Величко М.М. Ефективність фізичної терапія осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу // Матеріали VII Всеукраїнської дистанційної

науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії» (Суми, 2021).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг кваліфікаційної роботи становить 75 сторінок. Текст містить 16 таблиць та 10 рисунків, додатки викладено на 3 сторінках. У списку використаних джерел 64 найменувань із них 15 – іноземні.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОСТІНСУЛЬТНИХ ОСІБ

1.1 Медико-соціальні аспекти проблеми гострого порушення мозкового кровообігу

Захворюваність та смертність від гострих порушень мозкового кровообігу, не зважаючи на різноманітні чисельні методи первинної та вторинної профілактики, в Україні та інших країнах Східної Європи залишається дуже високою та зберігає тенденцію до зростання. Інвалідизація після перенесеного інсульту займає перше місце серед усіх причин первинної інвалідності і складає 75% хворих. У зв'язку з цим необхідність у комплексній реабілітації хворих, що перенесли гостре порушення мозкового кровообігу, визначає соціальну та економічну значущість відновного лікування [23].

Статистичні дані Міністерства охорони здоров'я України свідчать, що показник смертності вдвічі вищий відповідних даних серед країн Європейського Союзу і посідає друге місце у загальній летальності (10% у загальній структурі смертності) від різних захворювань світового рівня, зазначають у своїх дослідженнях Б. Мицкан, Г. Єдинак, З. Остапак [30].

С. Віничук, М. Прокопів, Т. Черенько наголошують, що суспільна значущість проблеми відновлення осіб після перенесеного інсульту обумовлена високим рівнем інвалідності та обмеженими можливостями їх інтеграції у загальну суспільну діяльність. Переважна більшість постінсультних хворих потребують зовнішньої допомоги та постійного догляду родичів / опікунів, що збільшує соціально-економічну значущість досліджуємої проблеми [8].

Сучасні дослідники вказують, що поширеність когнітивних розладів у хворих, які перенесли інсульт, коливається від 20% до 80% залежно від країни, раси, використовуваних діагностичних критеріїв [13, 35].

J. Addo et al. пов'язують постінсультні когнітивні порушення зі старістю, артеріальною гіпертензією, локалізацією вогнища, великим обсягом та кількістю пошкоджень головного мозку [50].

На думку А. Boehm et al. [] когнітивні розлади погіршують клінічну картину інсульту, значно знижують показники виживання після інсульту, а також, згідно з дослідженнями М. Brambatti et al., негативно впливають на побутову незалежність пацієнтів та якість їх життя. Проте, уявлення про характер впливу когнітивних розладів на функціональні можливості хворого на інсульт залишається предметом наукової дискусії [51].

Згідно з J. Chen et al. у гострому періоді інсульту у пацієнтів 30-60% випадків спостерігаються тривожно-депресивні розлади, які розглядаються як самостійний фактор ризику та асоціюються зі зростанням смертності, негативним прогнозом перебігу захворювання, погіршенням фізичного функціонування та якості життя постінсультних пацієнтів [54].

За даними Є. Гусєва та співавт., [14] більш як половина пацієнтів, які перенесли гостре порушення мозкового кровообігу, не задоволені своєю якістю життя. У цьому, на думку І. Дамуліна, зазначений показник у постінсультних хворих знижується у міру збільшення неврологічного дефіциту та погіршення їх фізичного функціонування [15].

Як самостійні фактори ризику клініцисти виділяють попередні транзиторні ішемічні атаки і раніше перенесений інсульт, артеріальну гіпертензію, захворювання каротидних або периферичних судин, фібриляцію передсердь, цукровий діабет, гіперхолестеринемію, серповидноклітинну анемію та ін. [9, 30, 23].

1.2 Етіологія, патогенез та особливості клінічного перебігу гострого порушення мозкового кровообігу

За характером розвитку порушення мозкового кровообігу розрізняють два види інсультів: ішемічний (інфаркт мозку) та геморагічний [30].

Ішемічне порушення мозкового кровообігу є однією з найпоширеніших причин гострого інсульту та реєструється у 85% випадків [2, 4, 7]. Відповідно до класифікації, Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) виділяють 5 патогенетичних підтипів ішемічного інсульту: атеротромботичний (виникає внаслідок атеросклерозу великих судин); кардіоемболічний (оклюзія церебральних артерій внаслідок кардіогенної емболії); лакунарний (внаслідок оклюзії дрібної судини); інший встановленої етіології (неатеросклеротичні васкулопатії та ін.); невстановленої етіології [7,17].

О. Шинкаренко підкреслює, що ішемія головного мозку – це порушення кровонаповнення головного мозку за рахунок послаблення або зупинки притоку артеріальної крові. Причиною ішемії мозку можуть бути як внутрішньочерепна гіпертензія, набряки мозку, порушення метаболізму і кровотоку, так і гіпоксемія, артеріальна гіпотензія та інші. Найчастіше ішемічне ураження спостерігається в ділянках суміжного кровообігу великих артерій. Клінічно проявляється погіршенням стану, зростанням загально мозкових неврологічних симптомів [49].

Атеросклеротичні зміни артеріальних стовбурів можуть викликати утворення тромбу і відмирання частин мозку, позбавлених кровопостачання, зазначає А. Воег. Таке відмирання називається розм'якшенням і може наставати при інших процесах, що ведуть до місцевої недостатності крові [52].

Тромбоз може розвинути в різних частинах артеріальної системи, що піддаються атеросклеротичному процесу. Найчастіше тромбуються великі артерії, що постачають мозкову кору, і тому розм'якшення виникає в мозковій корі. З головних артеріальних стовбурів, що живлять мозкову кору, найчастіше тромбуються коркові відділи середньої мозкової артерії [52]. Причиною ішемічного інсульту можуть бути атеросклероз, цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, хвороби серця, ревматизм та інші захворювання, які супроводжуються ураженням судин [7].

А. Галкін та співав., вказують, що ішемічний інсульт, що виникає внаслідок тромбозу чи емболії судин, називають тромботичним або

емболічним. Нерідко зустрічається нетромботичний інсульт, при якому не настає закупорки судин мозку [10].

У дослідженнях Т. Woodruff et al., тромботичний і нетромботичний інсульт характеризуються поступовим розвитком симптоматики. У багатьох хворих спостерігаються провісники у вигляді парестезій, короткочасних парезів, зорових, мовних та інших розладів. Нерідко інсульт розвивається під час сну. У таких випадках хворі, прокинувшись, відзначають слабкість однієї або двох кінцівок, оніміння певних ділянок тіла, порушення ковтання та інші неврологічні симптоми. Якщо захворювання починається у стані неспання, порушення функцій мозку виникають звичайно не відразу. Наприклад, хворі відчують парестезії в руці, які поступово поширюються на лице, тулуб, нижню кінцівку. До парестезій приєднується слабкість, спочатку однієї руки, потім усієї половини тіла. Тривалість наростання неврологічної симптоматики коливається від кількох хвилин до доби, іноді затягуючись на кілька днів. Свідомість звичайно зберігається або не різко порушена, що виявляється в оглушенні [64].

Емболічний інсульт розвивається раптово. Хворі втрачають свідомість, проте кома звичайно нетривала і неглибока [30]. Вогнищеві симптоми здебільшого пов'язані з ушкодженням лівої півкулі, оскільки емболи, як правило, заносяться в ліву середню мозкову артерію, яка є продовженням внутрішньої й загальної сонної артерії, що відходить безпосередньо від аорти.

Вогнищеві симптоми при ішемічному інсульті визначаються не патогенезом інсульту, а локалізацією ураження судин. При ураженні каротидного басейну виникають паралічі й порушення чутливості у протилежній половині тіла за моно- або гемітипом. Ураження лівої півкулі, супроводжується розладами мови, читання і письма, а ураження правої апрактоагностичним синдромом. Своєрідний синдром виникає при закупорці загальної чи внутрішньої сонної артерії: на боці тромбозу порушується зір, а на протилежному – рухи в кінцівках (оптикопірамідний синдром). Порушення кровообігу у вертебробазиллярному басейні спричинює порушення функції

черепних нервів, вестибулярні та мозочкові розлади, альтернуючі паралічі, однойменну геміанопсію [30, 33].

R. States et al. Вказують, що при геморагічному інсульті крововилив відбувається через розрив судин у паренхіматозній речовині мозку та під його оболонки – субарахноїдальні, субдуральні, епідуральні [63]. Геморагічний інсульт розвивається частіше як наслідок нейрогенних вазомоторних порушень, що призводять до тривалого спазму мозкових судин, що спричиняє затримку притоку крові та розвиток гіпоксії мозкової тканини. Дистонія судини (розширення просвіту, нерівномірність калібру) та збільшення проникності стінки призводять до просочування плазми крові, набряку та крововиливу. Маленькі переваскулярні крововиливи, зливаючись, утворюють великий осередок крововиливу.

Геморагічні інсульти найчастіше виникають при захворюваннях, які характеризуються підвищеним артеріальним тиском. Це обумовлено тим, що судинні кризи, характерні для гіпертонічної хвороби та артеріальної гіпертонії, призводять до морфологічних змін стінок внутрішньомозкових судин з порушенням їх проникності [36,37].

Геморагічний інсульт, на думку Н. Непон et al., виникає раптово, ввечері або вдень, звичайно після перенапруження або сильної перевтоми. Іноді інсульту передують «припливи» до обличчя, головний біль, бачення предметів у червоному світлі. Початкові симптоми: головна біль, блювання, порушення свідомості, часте дихання, браді- або тахікардія, геміплегія або геміпарез [57].

T. Lukovits et al., в основі патогенезу геморагічного інсульту визначають розвиток внутрішньочерепних крововиливів, який може розвиватися за двома варіантами: 1) розрив судинної стінки; 2) діapedез. Розриви судинної стінки виникають в місцях їх попередньої зміни – на місці атеросклеротичної бляшки, на ділянці запального ураження судини або в ділянці вродженої неповноцінності в будові судинної стінки з аневризматичними змінами (дрібні – міліарні або великі артеріальні аневризми).

Розрив може бути результатом тривалого впливу високого артеріального тиску або ішемії, зумовленої локальним тромбозом. Існують і артеріовенозні аневризми, які можуть викликати спонтанні внутрішньочерепні крововиливи. Крововиливи можуть виникати практично в будь-якій ділянці мозку. Внутрішньомозкові крововиливи при артеріальній гіпертензії зазвичай бувають поодинокими, великими і нерідко з катастрофічним перебігом. Новоутворена гематома розшаровує, здавлює і зміщує прилеглу тканину. Великі гематоми викликають підвищення внутрішньочерепного тиску. Гематоми в мозочку, збільшуючись, можуть викликати блокаду шлуночкової системи з розвитком гострої гідроцефалії або здавлення стовбура мозку. В обох випадках це проявляється сопором або комою. Спонтанні внутрішньомозкові крововиливи, в тому числі з проривом в шлуночки мозку або в субарахноїдальний простір, становлять від 15 до 20% серед всіх мозкових інсультів [60].

В. Гудкова та співав., наголошують, що тяжкість захворювання після інсульту залежить від величини осередку ураження. При цьому можуть бути уражені не тільки нервові клітини, але й провідні шляхи. Гострий період порушення мозкового кровообігу характеризується тяжким загальним станом, нерідко розладом свідомості, серцевої діяльності та дихання. Залежно від ділянки мозку, в якій порушений кровообіг, можуть виникати рухові або чуттєві розлади, мовленнєві дефекти. Для інсульту характерні спастичні паралічі, причому на початку тонус паралізованих м'язів може бути низьким, а потім він різко підвищується, внаслідок чого формуються контрактури: розгинальна – в нозі, згинальна і привідна – в руці. Підвищується тонус трапецієподібного м'яза, великого грудинного, згиначів і пронаторів передпліччя, згиначів кисті і пальців, згиначів і розгиначів гомілки, згиначів стопи. Нога стає витягнутою, і тому хворий при ходьбі, щоб не чіплятися за підлогу, здійснює ногою круговий рух. Описані симптоми характеризують контрактуру Верніке-Манна.

Згідно Уніфікованого клінічного протоколу МОЗ виділяються такі періоди перебігу інсульту: найгостріший (перші 3-5 діб), гострий – до 21 доби;

ранній відновлювальний період – до 6 місяців; пізній відновлювальний період – від 6 місяців до 2 років, стійкі залишкові явища – після 2 років і більше від моменту розвитку гострого порушення мозкового кровообігу, відповідно до яких клініцисти визначають характер та обсяг медичної допомоги та реабілітаційного втручання [43].

Значним клінічним проявом гострого інсульту який завжди залишається у полі зору реабілітолога, як вказують С. Лисенков та співав., є когнітивний дефіцит, який може виникати у пацієнтів протягом перших трьох місяців захворювання і зберігатися тривалий час (до 6 і більше місяців) [23]. Фахівці вказують на різні спектри (наприклад, розлади пам'яті, уваги, сприйняття, мови, зорово-вербальні) та ступінь виразності (аж до деменції) когнітивних порушень хворих на інсульт [13].

Когнітивні розлади істотно впливають на протягом гострого інсульту, погіршуючи клінічну картину і негативно змінюючи довгостроковий прогноз захворювання. Постінсультна когнітивна дисфункція може знижувати побутову незалежність пацієнтів, а також негативно впливати на якість їхнього життя [13,15].

Швидкість і ступінь відновлення залежить від періоду захворювання (давності інсульту), розмірів і локалізація вогнища ураження. Лікування гострого порушення мозкового кровообігу включає також загальні заходи базисної терапії. Вони передбачають моніторинг функції серцево-судинної та дихальної систем, регуляцію артеріального тиску, корекцію балансу рідини та електролітів, контроль метаболізму, глюкози, заходи, що спрямовані на нормалізацію температури тіла, функції ковтання та живлення. Лікування гострих ускладнень інсульту, набряку мозку дизфункції сечового міхура, бронхопневмонії епілептичних нападів, тромбозу, глибоких вен кінцівок, тромбоемболії легеневої артерії, трофічних розладів.

1.3 Сучасні уявлення про використання засобів реабілітації у хворих після інсульту

На думку експертів ВООЗ, реабілітація – це комплекс заходів, які дозволяють індивіду підтримувати оптимальний рівень функціонування у своєму середовищі. Реабілітологи ставлять перед собою основне завдання – досягнення особами з гострим або хронічним захворюванням максимально можливого пристосування до нових умов життя в суспільстві, що змінилися, і незалежності від оточуючих. Обов'язковими компонентами реабілітаційного втручання є: медичний або клінічний (тобто терапевтичні та хірургічні заходи щодо стабілізації стану хворого), фізичний (заходи щодо відновлення його фізичної працездатності та функціонування), психологічний та соціальний (заходи щодо повернення хворого до праці та відновлення) [33, 39].

Незважаючи на успіхи лікування гострого інсульту, дане захворювання залишається однією з провідних причин інвалідизації дорослого населення планети [3]. До цього часу більше половини пацієнтів, які перенесли гостре порушення мозкового кровообігу, залежні від оточуючих і потребують постійної сторонньої допомоги у повсякденній побутовій діяльності [16, 39]. У зв'язку з цим реабілітаційне втручання сприймається як невід'ємна частина лікування хворих на інсульт, а вивчення шляхів підвищення його ефективності є актуальною науковою проблемою.

Відновлення хворих після інсульту залежить від терміну після інсульту, розміру та локалізації вогнища ураження. Серед дефектів, що інвалідизують хворих, які перенесли церебральний інсульт, основними є центральні парези та паралічі, порушення мовлення та інших коркових функцій, розлади чутливості, екстрапірамідні та мозочкові розлади [14,18, 24].

Згідно до сучасних досліджень С. Dawodu et al., зворотний розвиток неврологічного дефіциту обумовлений двома взаємопов'язаними процесами: 1). відновленням функціональної активності морфологічно збережених, але

тимчасово дезорганізованих нейронів, що розташовані перифокально по відношенню до вогнища ураження; 2) процесами нейропластичності [46, 55].

Перший процес пов'язаний з такими явищами, як ліквідація набряку, розвиток системи колатерального кровообігу та відновлення перфузії ураженої зони мозку. Під час тромбозу може відбуватися реканалізація тромбованої судини за рахунок дії фібринолітичних ферментів. Величина вогнища, що формується, залежить від швидкості протікання та повноти цього процесу, а також від здатності колатералей. Ендогенний фібриноліз лежить в основі реперфузії закупореної судини також під час її емболії [40].

Другий механізм відновлення пов'язаний з реорганізацією нормальних фізіологічних співвідношень між різними мозковими структурами, що приймають участь у здійсненні цієї функції. Реорганізація функції стає можливою завдяки пластичності нервової системи та певної поліфункціональності нейронів головного мозку. Під час широких, розповсюджених патологічних процесів можливості реорганізації функцій обмежені [29, 48].

Відновлення порушених функцій відбувається переважно у перші 3-6 місяців, тобто у ранньому відновлювальному періоді, проте нерідко цей процес спостерігається і в більш пізні періоди. Значущість давності інсульту для відновлення різних функцій не є однаковою. Так, покращення елементарних рухових функцій відзначають переважно у перші 3-5 місяців від початку захворювання [2, 25]. При цьому для більшої частини хворих є характерною достатньо стереотипна послідовність явищ: функція нижніх кінцівок відновлюється раніше та цілком порівняно з верхньою кінцівкою; відновлення м'язового тону передує відновленню довільних рухів; у проксимальних відділах покращення спостерігають раніше порівняно з дистальними; некоординовані рухи за участі великої кількості м'язів (синергії) передують відновленню ізольованих координованих довільних рухів [20, 28].

Автор Т. Байдина наводить наступні факти: протягом першого тижня після інсульту у 24% хворих не виявляли чіткої м'язової слабкості; через 3-4

тиждні чіткої слабкості не спостерігали у 35% пацієнтів та через 6-8 міс. після інсульту – у 47%. У 9% хворих із помірним або грубим геміпарезом відзначали повне відновлення функцій.

I. Преображенська та співав., визначають, що максимальне відновлення пацієнта після інсульту відбувається протягом перших днів або перших місяців з моменту розвитку захворювання. У світовій практиці виділяють 4 фази (періоду) відновлення постінсультних хворих [21, 35]:

Найгостріша / гостра реабілітаційна фаза – продовжується протягом першої доби, від моменту розвитку гострого порушення мозкового кровообігу. У цей час реабілітологом проводиться оцінка стану пацієнта та виконуються заходи щодо профілактики вторинних ускладнень захворювання. Важливим аспектом реабілітації у цій фазі є рання мобілізація (наприклад, рання вертикалізація) хворого та ранній початок пасивних та активних фізичних вправ (кінезітерапія та ін.).

Рання реабілітаційна фаза – триває від 24 годин до 3 місяців від моменту розвитку інсульту. Її цілями є: профілактика ускладнень, пов'язаних із вимушеною тривалою іммобілізацією пацієнта (застійних пневмоній, пролежнів, тромбофлебітів нижніх кінцівок, тромбоемболій, формування контрактур та ін.); можливе відновлення функцій, навчання хворого на компенсаторні стратегії для запобігання обмеженню його життєдіяльності та участі у повсякденному житті. На даному етапі реабілітації при необхідності фахівці застосовують додаткові засоби адаптації пацієнта до навколишнього середовища, наприклад, використовують поручні, спеціальні насадки на унітаз, сидіння у ванній та ін.

Пізня реабілітаційна фаза (або ранній відновлювальний період) – триває від 3 до 6 місяців від моменту розвитку гострого порушення мозкового кровообігу та продовжує ранню реабілітаційну фазу. Її цілями є: попередження та зменшення вираженості порушень життєдіяльності хворого та залучення його до повсякденного життя. При необхідності реабілітологи використовують додаткові засоби адаптації пацієнта до навколишнього середовища.

Відстрочена (хронічна) фаза реабілітації (або пізній відновлювальний період) триває більше 6 місяців, передбачає навчання та консультування хворого для надання йому підтримки у подоланні наявних обмежень та сприяння в процесі адаптації до умов життя, що змінилися. у суспільстві.[19, 22]

На думку І. Скворцова та співав., до основних реабілітаційних заходів післяінсультних хворих відносяться кінезітерапія та ортопедичні методи лікування, масаж, мануальна терапія, фізіотерапія, рефлексотерапія, психотерапія, ерготерапія, а також медикаментозне лікування [41].

Аналізуючі наукові дослідження вітчизняних та закордонних науковці, дійшли висновку, що відновлювати втрачені рухові функції необхідно шляхом рухового навчання «motor learning» або «reeducation» [34, 45].

Так, Н. Бернштейн запропонував ієрархічне багаторівневе управління рухами, Elizabeth Kenny наголошує на виробленні ізольованих рухів, German Kabat рекомендує тренувати моторику через пропріоцептивну стимуляцію, а Bobat-концепція або «Нейро-розвивальна терапія» (Neuro Developmental Treatment, NDT) базується на стимулюванні рухів від проксимальних відділів до дистальних. При цьому не зважаючи на всю привабливість методу Kenny, залишається дискусійним питання про заперечення м'язового заміщення, оскільки воно є компенсаторною реакцією організму, зазначає у своєму дослідженні К. Петров та співав. Науковець С. М. Попов рекомендує одночасно виконувати не складні рухові дії симетричними кінцівками [31, 33].

Нині фахівці дійшли висновку про необхідність раннього початку реабілітаційних заходів, обсяг яких визначатиметься тяжкістю неврологічного статусу пацієнта [40, 42]. Якщо хворий перебуває у ясній свідомості, то він бере активну участь у реабілітації, інакше реабілітаційні заходи проводяться пасивно. Пацієнти можуть перебувати на постільному режимі не більше 2-х діб з моменту розвитку інсульту і, в більшості випадків, можуть безпечно переміщатися (за допомогою) в приліжкове крісло після 2-3-х діб від моменту розвитку захворювання [26]. Безумовно, питання можливості вертикалізації

пацієнта і розширення його рухового режиму вирішується у разі індивідуально з урахуванням тяжкості стану хворого, стабільності показників центральної гемодинаміки, рівня свідомості тощо.

Фахівець-реабілітолог не тільки проводить заняття кінезітерапії, але й оцінює їх ефективність і при необхідності коригує вид і рівень фізичного навантаження, що призначається, відповідно до індивідуальних потреб хворого інсультом на всіх етапах відновного лікування та реабілітації [5, 31]. Для оцінки ефективності фізичної реабілітації можуть використовуватись різні шкали: шкала Ренкін, індекс мобільності Рівермід, індекс Бартела та ін. [20, 37, 43]. Однак, немає єдиної думки про переваги застосування цих шкал у клінічній практиці при оцінці ефективності реабілітаційного втручання.

Провідні науковців в галузі реабілітації осіб після мозкового інсульту пропонують таку методику тренування сили м'язів: при повному паралічі навчити хворого будь яким скороченням м'язів. При появі м'язових скорочень навчити пацієнта дозованим м'язовим напруженням і розслабленням, поступовому нарощуванню і розслабленню напруження [27, 32, 44].

М. Nommel et al., рекомендують при виражених парезах рухи виконувати в полегшених умовах (рухи можуть виконуватися в горизонтальній площині, з половини амплітуди руху, в воді, на гладкій поверхні). З метою збільшення навантаження на м'язи, багато авторів використовують багаторазове повторення вправ, збільшення швидкості руху і збільшення амплітуди руху, протидію руху (протидію руху може створювати реабілітолог, для створення протидії також використовувались тягарці, гантелі, блокові тренажери тощо). При цьому робота викликає певну втому цих м'язів. Збільшення навантаження повинно бути поступовим у відповідності до збільшення сили м'язів.

Питання про ефективність застосування різних методик кінезітерапії та масажу для постінсультних хворих в стаціонарних і амбулаторних умовах ще залишається відкритим. Не всі методики, що рекомендуються різними, авторами кінезітерапії, масажу, рефлексотерапії можуть забезпечити високі результати реабілітації.

При проведенні масажу з постінсультними пацієнтами на м'язах, тонус яких підвищений, застосовують лише безперервне охоплююче поглажування як найбільш щадний спосіб, який суттєво не змінює м'язового тону. При масажі м'язів-антогоністів застосовують прийоми поглажування, несильне поперечне, поздовжнє і спіральне розтирання, легке поверхнєве, поперечне, щипцеподібне розминання [33, 58].

Вітчизняні фахівці, такі як Г. Пономаренко та ін., наголошують, що фізіотерапевтичні процедури призначаються не раніше ніж через 1-1,5 місяця після ішемічного інсульту, з обмеженим спектром фізичних методів. Хворим з наслідками мозкового інсульту протипоказані загальна дарсонвалізація, загальна індуктотермія, а також процедури УВЧ і МВТ на шийно-комірцеву зону. Рекомендуються застосування двох типів фізіотерапевтичних методик патогенетичних, спрямованих на корекцію основного судинного захворювання і поліпшення мозкового кровообігу, і симптоматичних, призначуваних для усунення окремих клінічних симптомів.

У хворих з наслідками інсульту найбільш частими симптомами є підвищення м'язового тону, больовий синдром, рухливі і трофічні розлади. Застосовують: парафінові або озокеритові аплікації, постійне магнітне поле, точковий масаж, голкорексфлексотерапію, місцеве застосування струму, ультразвук (або ультрафонофорез анальгетиків) [32, 33].

Стимулююча фізіотерапія (показана при рухових і трофічних порушеннях): електростимуляція паретичних м'язів синусоїдально-модульованими струмами. Призначається тільки при відсутності у хворого вираженої геміспастики або після зниження гіпертонуса у результаті проведеного лікування.

Відповідно до результатів численних досліджень та рекомендацій щодо ведення хворих з ішемічним інсультом та транзиторними ішемічними атаками Європейської Інсультної Організації (European Stroke Organisation) (2008) ще одним визнаним методом фізичної реабілітації хворих на гострий інсульт є ерготерапія.

У дослідженнях М. Мальцевої та співав., ерготерапія спрямована на полегшення виконання пацієнтом завдань, пов'язаних із повсякденною життєдіяльністю, роботою, дозволяям за рахунок поліпшення відповідних навичок або їх розвитку, та, за неможливості відновлення втрачених навичок, навчання постінсультного хворого компенсаторним стратегіям (руховим та поведінковим патернам, використанню допоміжних засобів та ін.). Найбільш важливими компонентами ерготерапевтичного реабілітаційного втручання у пацієнтів, які перенесли інсульт, є: навчання самообслуговування та проведення дозволля, консультування щодо використання необхідних допоміжних засобів (додаткових засобів опори, поручнів; пристосувань, що полегшують одягання, прийом їжі та ін.). Також ерготерапевт інформує та навчає пацієнта та його оточення необхідним навичкам догляду та допомоги постінсультному хворому при виконанні тих чи інших рухів або дій [1, 29,].

Нині фізичні терапевти/ерготерапевти використовують широкий спектр реабілітаційних втручань, які базуються на доказових клінічних настановах: «Адаптована клінічна настанова, заснованої на доказах: «Сучасні принципи діагностики та лікування хворих із гострим ішемічним інсультом і ТІА» та «Клінічна настанова з допомоги пацієнтам при інсульті» (Національний Фонд Інсульту Австралії / National Stroke Foundation of Australia). Науковці-практики проводять позиціювання (поетапне лонгетування), кардіореспіраторне тренування, індивідуальне багаторазове тренування відповідних функцій (вставання, перенесення ваги, ходьба), рухову терапію верхньої кінцівки індуковану обмеженням (СІМТ), активізацію функціонування у повсякденній діяльності (ADL), сенсомоторні, перцептивні і когнітивні здібності), силове тренування, дозволля / відпочинок, самообслуговування, ортезування, дрібну моторику, дзеркальну терапію, мобілізацію плечового поясу, координацію рухів та рівновагу.

Серед авторських методик фізичної терапії постінсультних хворих на практиці застосовуються такі як: концепція Бобат, метод пропріоцептивної нейром'язової фасилітації Кабат (методика PNF), метод форсованого

тренування паретичної кінцівки Е.Тaub або рухова терапія індукована обмеженням (СІМТ), методика Сагг and Shepherd та ін.

Доцільно зазначити, що на сьогодні не виявлено достатніх доказів щодо переваг тієї чи іншої методики або підходу до фізичної терапії післяінсультних хворих. Зокрема, в адаптованій клінічній настанові, заснованій на доказах («Реабілітація, профілактика і лікування ускладнень та планування виписки при ішемічному інсульті») відзначено, що фізичні терапевти не повинні застосовувати під час втручання лише окремо визначені методи. Навпаки, реабілітаційне втручання необхідно використовувати у поєднанні його компонентів і відповідно до індивідуальних потреб пацієнта / клієнта. Тому мультидисциплінарний підхід, ранній початок проведення реабілітаційних втручань / мобілізації пацієнта, індивідуалізація, толерантність до фізичних навантажень, систематичність та тривалість реабілітаційних втручань забезпечить максимальну ефективність процесу відновлення. Проблемно-орієнтовний підхід повинен передбачати визначення цілей та планування реабілітаційного процесу з урахуванням проблем, потреб, побажань пацієнта / клієнта та його ближнього соціального оточення. При цьому, за обставин необхідно створити умови для адаптації навколишнього середовища до потреб і проблем пацієнта / клієнта.

Висновки до розділу 1

Отже, проаналізувавши науково-методичну літературу, що стосується проблеми ішемічного інсульту, визначено основні клінічні форми та причини їх виникнення, а саме: атеросклероз, цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, хвороби серця, ревматизм та інші захворювання, які супроводжуються ураженням судин. Майже при всіх формах гострого порушення мозкового кровообігу у хворих спостерігається порушення рухів, чутливості на боці протилежному осередку ураження.

До наслідків та ускладнень мозкового інсульту відносять: паралічі та парези – найчастіше односторонні геміпарези різного ступеня вираженості; зміни тону м'язів паретичних кінцівок – як правило за спастичним типом; постінсультні трофічні порушення – артропатії суглобів паретичних кінцівок, «синдром болючого плеча», м'язові атрофії, пролежні.

Незважаючи на успіхи лікування гострого інсульту, дане захворювання залишається однією з провідних причин інвалідизації дорослого населення планети. До цього часу більше половини пацієнтів, які перенесли гостре порушення мозкового кровообігу, залежні від оточуючих і потребують постійної сторонньої допомоги у повсякденній побутовій діяльності. У зв'язку з цим реабілітаційне втручання сприймається як невід'ємна частина лікування хворих на інсульт, а вивчення шляхів підвищення його ефективності є актуальною науковою проблемою.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Методи дослідження

2.1.1 Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури

У процесі наукової роботи було вивчено сучасні вітчизняні та закордонні літературні джерела, присвячені розгляду клінічних особливостей гострих порушень мозкового кровообігу, принципів застосування засобів фізичної терапії в клініці нервових хвороб тощо. При цьому вивчено регулюючі державні документи з питань запобігання інсульту. Результати вивчення спеціальних науково-методичних та документальних матеріалів дозволили отримати відомості про стан вивчаємої проблеми, узагальнити наукові положення, що стосуються відновної терапії хворих після інсульту, визначити мету, задачі дослідження та дібрати адекватні методи дослідження.

2.1.2 Медико-педагогічні методи дослідження

Під час дослідження нами було опрацьовано 26 медичних карток. За їх результатами та у ході опитування, бесід було зібрано повний анамнез захворювання. Окрім, особистісних даних про сімейний стан, вік, професію особливу увагу звертали на спосіб життя, наявність супутніх патологій, обставини виникнення, клініко-патологічні особливості перебігу хвороби та її динаміку. Також клінічні методи використовували з метою виявлення ускладнень у хворих, аналізу суб'єктивних скарг та симптомів. Проводили контент-аналіз медичної документації з метою дослідження етапів розвитку захворювання. Разом із лікарем звертали увагу на опис проведення функціональних проб, результатів ЕКГ-моніторингу, офтальмоскопії, комп'ютерних томограм та ультразвуку (ехоенцефалографія). Підґрунтям останнього методу є здатність тканин мозку як поглинати частину ультразвукових коливань, так і відбивати їх, даючи ехосигнал. За умови патології ультразвук може також відображати різні патологічні утворення, а саме пухлини, абсцес, гематоми тощо.

В роботі використовувався метод педагогічного експерименту, який передбачав рандомізацію пацієнтів за допомогою таблиці випадкових чисел. У результаті чого хворі були розподілені за основними клінічними ознаками на основну групу та групу порівняння.

2.1.3 Клініко-інструментарні методи дослідження

Гоніометрія. Визначення амплітуди рухів в суглобах уражених кінцівок проводили за стандартною методикою вимірювання обсягу рухів за допомогою комбінованого кутоміру, на одній гілці якого закріплена напівкожуховина транспорту, а на іншій – стрілка. Методика дослідження активних та пасивних рухів у суглобах верхніх та нижніх кінцівок представлена в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Методика дослідження активних та пасивних рухів у суглобах верхніх та нижніх кінцівок

Характеристики	Спосіб вимірювання	Показники норми
Згинання та розгинання у плечовому суглобі, сагітальна площина	Сидячи або лежачи на спині, рука вздовж тулуба, розігнута в ліктьовому суглобі	Згинання - 180° Розгинання - 60°
Відведення у плечовому суглобі; фронтальна площина	Сидячи або лежачи на спині, рука вздовж тулуба, розігнута в ліктьовому суглобі	180°
Внутрішня та зовнішня ротація в плечовому суглобі; поперечна площина	Лежачи на животі, відведення в плечовому суглобі 90°, згинання в ліктьовому суглобі 90°, передпліччя в пронації	Зовнішня ротація - 90° Внутрішня ротація -90°
Згинання в ліктьовому суглобі; сагітальна площина	Сидячи або лежачи, передпліччя у супінації	150°
Пронація і супінація передпліччя; поперечна площина	Сидячи або лежачи, згинання в ліктьовому суглобі 90°, променевий суглоб в нейтральній позиції, пальці кисті стискають олівець	Пронація 90°, супінація 90°
Згинання і розгинання в променевому суглобі; сагітальна площина	Згинання в ліктьовому суглобі 90°, передпліччя у пронації	Згинання 80°, розгинання 70°
Згинання і розгинання в кульшовому суглобі при	Лежачи на спині або на боці, нога розігнута в колінному суглобі	Згинання 90°
Відведення в кульшовому суглобі; фронтальна площина	Лежачи на спині або на боці, нога розігнута в колінному суглобі	Відведення 45°
Зовнішня та внутрішня ротація в кульшовому суглобі; поперечна площина	Лежачи на спині або сидячи, згинання в кульшовому суглобі та колінному 90°	Зовнішня ротація - 45° Внутрішня ротація -35°
Згинання в колінному суглобі; сагітальна площина	Лежачи на животі або сидячи, кульшовий суглоб в нейтральному положенні	135°
Згинання в гомілковому суглобі; сагітальна площина	Лежачи на спині або сидячи, згинання в колінному суглобі 90°	Тильне згинання 20°, Підошвене - 50°

Вимірювання показників частоти серцевих скорочень та артеріального тиску. Частота серцевих скорочень є показником функціонального стану серцево-судинної системи, яку вимірювали у місці променевої артерії за 30 с (результат множили на два). Вона визначалась у тих, хто проходив обстеження, до і після занять. ЧСС знаходиться у тісному контакті з нейрогуморальними системами організму і швидко та адекватно реагує на зміну інтенсивності фізичного навантаження. ЧСС – один з найбільш лабільних показників системи кровообігу.

Артеріальний тиск вимірюють в спокійному стані в положенні сидячи триразово із інтервалом в 2-3 хвилини на обох руках.

Мануальне м'язове тестування. Для оцінки ступеню розладів м'язової сили використовували мануальне м'язове тестування та оцінку м'язової сили за шестибальною шкалою Лаветта (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Шестибальна шкала оцінки м'язової сили

Бали	М'язова сила
0	Відсутність ознак напруження під час спроби довільного руху
1	Відчуття напруження під час спроби довільного руху
2	Рух в повному об'ємі в умовах розвантаження
3	Рух в повному об'ємі в умовах дії сили тяжіння
4	Рух в повному об'ємі в умовах дії сили тяжіння та з невеликим зовнішнім супротивом
5	Рух в повному об'ємі в умовах дії сили з максимальним зовнішнім супротивом

Оцінка тонусу м'язів. Тонус м'язів оцінювали під час пасивно виконуваних рухів за модифікованою шкалою еластичності Ашфорт (Modified Ashworth scale of muscle spasticity) (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Модифікована шкала еластичності Ашфорт

Бали	Тонус м'язів
0	Немає підвищення
1	Легке підвищення тонусу, що відчувається під час згинання або розгинання сегменту кінцівки у вигляді незначного супротиву в кінці руху
2	Помірне підвищення тонусу, що виявляється протягом всього руху, але не ускладнює виконання пасивних рухів
3	Суттєве підвищення тонусу, що ускладнює виконання пасивних рухів
4	Уражений сегмент кінцівки зафіксований у положенні згинання або розгинання

Тестування за допомогою шкал (шкали неврологічних розладів / шкала інсульту, індекс активності щоденної життєдіяльності за шкалою Бартела, Оксфордська шкала соціальної дезадаптації, рухова активності за шкалою Bobaht.

Шкалу розроблено американським Національним інститутом Здоров'я (National Institutes of Health Scale, NIH Stroke Scale). Шкала складається з 14 пунктів та повністю відображає неврологічні розлади хворого, що переніс інсульт. Шкала має високу валідність. Для її заповнення необхідно не більше 5-10 хвилин, що дозволяє аналізувати динаміку стану хворих в гострому періоді захворювання. Оцінка неврологічних розладів здійснюється за сумою балів, яку визначають для хворого за кожним з розділів тесту. Максимальний бал 51 - відповідає нормі, мінімальний бал 0 – відповідає смерті головного мозку (Додаток А).

Індекс активності щоденної життєдіяльності Бартела (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index) Тест має доведену високу надійність, валідність та чутливість. Завдяки простоті, мобільності (телефонна розмова або спостереження за хворим) та зрозумілості опитувальника можна протягом декілька хвилин активності щоденної життєдіяльності (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Індекс активності щоденної життєдіяльності Бартела

Функціональні можливості	Бал	Ступінь порушень
Кишечник	0	Нетримання або необхідність клізм
	5	Періодичне нетримання (< 1 разу на тиждень)
	10	Утримання
Сечовий міхур	0	Нетримання/ неможливість відправлення з катетером
	5	Періодичне нетримання (< 1 разу на тиждень)
	10	Утримання
Догляд за собою	0	Потребує допомоги під час гоління, умивання, причісування, чистки зубів
	5	Самостійно
Користування туалетом	0	Повністю несамотійне
	5	Потребує деякої допомоги
	10	Самостійно
Кормління	0	Повністю несамотійне
	5	Потребує деякої допомоги
	10	Самостійно

Продовження табл. 2.4

Пересаджування з ліжка на стілець	0	Неможливо
	5	Потребує суттєвої допомоги
	10	Потребує мінімальної допомоги
	15	Самостійно
Пересування	0	Неможливе
	5	Самостійні пересування в інвалідному візку у приміщенні
	10	Прогулянки за допомогою або під наглядом
	15	Самостійно
Одягання	0	Неможливе
	5	Потребує деякої допомоги
	10	Самостійно
Ходьба сходами	0	Неможлива
	5	Потребує деякої допомоги
	10	Самостійно
Прийняття ванни	0	Не самостійно
	5	Самостійно
Норма	100	
Отриманий результат		

Методичні рекомендації: Індекс відображає реальні дії хворого, а не потенційні. Основна мета тестування - встановити ступінь незалежності від будь-якої допомоги, фізичної чи вербальної, незалежно від того, якою незначною є допомога і чим вона спричинена. Необхідність нагляду означає, що хворий не відноситься до категорії тих, хто не потребує допомоги. Рівень функціонування визначається оптимальним для конкретної ситуації шляхом опитування хворого, його друзів/родичів, однак важливим є безпосереднє спостереження та здоровий глузд. Звичайно оцінюється функціонування хворого в період попередніх 24-48 годин, але інколи обґрунтованим є більш тривалий період оцінювання. Середні категорії означають, що хворий здійснює більше 50% необхідних для виконання тієї чи іншої функції зусиль. Категорія «незалежний» допускає використання допоміжних засобів. Сумарний бал - 100. Показники від 0 до 20 балів відповідають повній залежності, від 21 до 60 балів - вираженій залежності, від 61 до 90 балів - помірній, від 91 до 99 балів - легкій залежності у повсякденному житті.

Оксфордська шкала соціальної дезадаптації (Oxford scale of the social desadaptation). Оцінка ступеню соціальної дезадаптації здійснюється за комплексним показником п'яти основних видів залежності у повсякденному житті: тяжка, середньо-тяжка, середня, мінімальний ступінь соціальної дезадаптації, відсутність симптомів. Основною вимогою до використання цієї шкали є реєстрація дійсного стану пацієнта, а не його потенційних можливостей (табл. 2.5).

Оксфордська шкала соціальної дезадаптації

Бали	Опис
0	Немає симптомів
1	Мінімальна симптоматика Не заважає звичайному способу життя
2	Мінімальний ступінь дезадаптації Деяко обмежений звичайний спосіб життя, але хворий себе обслуговує
3	Середній ступінь дезадаптації Суттєво обмежений звичайний спосіб життя, але хворий не повністю залежить від оточуючих
4	Середньо-тяжкий ступінь дезадаптації Неможливість самостійного існування, але не потребує постійного догляду та уваги
5	Тяжкий ступінь дезадаптації Повна залежність, потребує постійної уваги вдень і вночі

Оцінку рухової активності проводили за схемою Vobaht (Т.Є. Христова, 2013). Даний метод включає фіксацію часу набуття певної рухової навички, а саме: піднімання голови в положенні лежачи на животі; піднімання голови в положенні лежачі на спині; поворот зі спини на бік через уражений бік; поворот зі спини на бік через неуразений бік; поворот із живота на спину; повзання на животі; утримування положення в упорі на колінах; пересування в упорі на колінах; сидіння на стільці; перехід у положення сидячи з положення лежачи на спині через опору на лікоть; вміння стояти.

2.2 Організація дослідження

Для підтвердження ефективності розробленої комплексної програми ФТ осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу ми обрали групи хворих, які погодились прийняти в ній участь та виконувати наші умови. Критеріями виключення з дослідження були наявність: онкологічного захворювання, судомного синдрому, захворювання системи крові, серцева недостатність II-III функціонального класів, судинна деменція, гострий інфаркт міокарда. Перед тим, як відібрати пацієнтів для участі в науковому дослідженні було вивчено певну кількість медичних карток хворих. Щодня проводили з

ними бесіди, вимірювали артеріальний тиск та частоту серцевих скорочень до та після реабілітаційного втручання. Якщо ЧСС була збільшена, або відзначалися певні зміни в АТ, то для них вносились корективи у процес реалізації програми фізичної терапії. Нами сформовано дві групи хворих – ОГ (n=13) та ГП (n=13), де перші займалися за запропонованою програмою ФТ, другі – за методикою лікувального закладу. Дослідження проводилося на базі КНП «Клінічна лікарня №5» Сумської міської ради та реабілітаційного центру «VIDNOVA» (м. Суми, Сумська область), яке було поділено на три етапи.

На першому етапі (вересень–листопад 2020 року) було проведено вивчення сучасної спеціальної науково-методичної літератури із досліджуємої проблеми.

На другому етапі (грудень 2020 р. – серпень 2021 р.) були визначено місце проведення дослідження і підібраний контингент хворих і вибрані необхідні методи дослідження. Під нашим наглядом знаходилось 26 хворих у віці $54,1 \pm 6,1$ років із гострим порушенням мозкового кровообігу. Перед проведення обстеження нами була запропонована програма фізичної терапії, що застосовувалась для постінсультних пацієнтів у вище згаданих закладах.

На третьому етапі (вересень – серпень 2021 р.) була проведена статистична обробка і порівняльний аналіз отриманих даних функціонального стану ССС, кістково-м'язової та нервової. Оцінка результату реабілітації проводилась за двома основним напрямками – ступінь вираженості клінічних проявів і ступінь порушення життєдіяльності.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ НАСЛІДКАМИ ГОСТРОГО ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ ТА ОЦІНКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

3.1 Формування констатуючого експерименту та аналіз загального стану пацієнтів

Під час проведення наукового дослідження було задіяно 26 осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу серед яких 14 пацієнтів мали інфаркт лівої середньої мозкової артерії, а інші 12 пацієнтів – правої. Середній вік пацієнтів становив $54,1 \pm 6,1$ років, серед яких 1 (3,8%) хворий належав до вікового діапазону – 45 років, 3 хворих (11,5%) – від 45 до 50 років, інші 22 (84,6%) хворих – загальний вік становив 50–60 років.

Значна більшість хворих із гострим порушенням мозкового кровообігу мала вікову категорію після 50 років, що доповнює існуючі статистичні дані, щодо ризику виникнення та розвитку патології серцево-судинної системи із віком (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Розподіл пацієнтів відповідно віковим категоріям

Кількість осіб	Вікова категорія		
	45 років	45–50 років	50–60 років
Абсолютна кількість	1	3	22
Відносна кількість, %	3,8	11,5	84,6

Нами було обстежено 26 осіб різної статі, серед них 17 чоловіків та 9 жінок. До основної групи дослідження увійшло 9 чоловіків, середній вік яких становив $55,2 \pm 3,9$ років та 4 осіб жіночої статі віком $56,1 \pm 5,4$ років. Серед пацієнтів групи порівняння чоловічої статі було 8 осіб, середнім віком $56,1 \pm 4,8$ років та 5 осіб жіночої статі середнім віком $58,2 \pm 4,9$ років.

Відповідно до результатів збору анамнезу та порівняльного аналізу медичних карток було встановлено, що у пацієнтів із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу спостерігалися супутні кардіологічні

патології: 26 осіб (100%) – артеріальна гіпертензія, 19 осіб (73,07%) – атеросклероз судин, 18 осіб (69,23%) – ішемічна хвороба серця, 14 осіб (53,8%) – аритмія, 12 осіб (46,1%) – тромбоемболії.

Переважає більшість хворих були доставлені до медичного закладу після гострого порушення мозкового кровообігу протягом від 20 хвилин до 6 годин, а деякі протягом трьох діб. Під час обстеження лікарі констатували середню тяжкість ураження судин головного мозку та геміпаретичні клінічні прояви захворювання. Загальна клініка свідчила про вогнищеву неврологічну симптоматику, яка превалювала над загально мозковою. При цьому прояви супутніх патологій були відсутні. Клінічні прояви довільних рухів серед пацієнтів із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу обумовили значні розлади статико-динамічної рухової функції кінцівок зі сторони ураження. Також спостерігалися співдружні рухи верхньої та нижньої кінцівки, голови, корпусу, окомоторні розлади. Хворим важку було симетрично втримати різні пози, а саме у вихідних положеннях на боці та стоячи.

Основними скаргами пацієнтів у першу добу перебування у лікарні були: адинамія кінцівок, больові відчуття у плечовому суглобі, запаморочення, порушення глобального рефлексу, мовленеві розлади, погіршення зору, дратівливість, головний біль, слабкість та розлади сну. Відповідно до симптоматики гострого періоду було застосовано комплексну медикаментозну терапію, яка була націлена на покращення гомеостазу, загальних метаболічних процесів, гемодинаміки (церебральна, центральна) та усунення набрякості головного мозку.

3.2 Комплексна програма фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у гострому та відновному періодах

У процесі розробки комплексної програми фізичної терапії та обґрунтування застосованих засобів було проведено аналіз та узагальнення даних літературних джерел, досліджено анамнез, показники клініко-інструментальних обстежень осіб із наслідками гострого порушення

мозкового кровообігу. Крім потенціалу до відновлення, яким керує сам хворий, ступінь подолання клінічних проявів патології залежить від своєчасної і правильної організації реабілітаційного втручання. Визначено організаційні та методичні основи фізичної терапії фізичної терапії для осіб із гострим порушенням мозкового кровообігу, які базуються на пацієнт-центрованому і мультидисциплінарному підходах, індивідуалізації реабілітаційного втручання відповідно до виявлених проблем на основі Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) із урахуванням основних її компонентів на рівні доменів функції, активності та участі (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Планування реабілітаційних інтервенцій для осіб із наслідками
гострого порушення мозкового кровообігу**

Категорія МКФ	Проблеми	Методи оцінки	Інтервенції
b710	Рухливість в суглобах кінцівок	Гоніометрія.	Суглобова гімнастика, пасивно-активні та активні вправи для кінцівок
b7302	Сила м'язів	Мануальне м'язове тестування	Активні вправи з подоланням дії сили тяжіння; активні вільні, активні з подоланням опору та обтяженням
b7352	Спастичність м'язів	Спастичність за шкалою Ашфорта	Пасивний, пасивно-активний та активний стретчинг; релаксаційні вправи; безперервна вібрація
d410 d415 d420 d4550	Мобільність	Рухова активність за шкалою Bobath	Навчання навичок: утримання положення тіла, переміщення тіла, повзання, сидіння, вставання, стояння
d450 d4551 d460 d465	Мобільність:самостійна ходьба, підйом по сходах, ходьба в різних місцях, пересування за допомогою технічних засобів	Шкала Бартел	Відновлення / навчання мобільності: ходьби та підйому по сходах. Відновлення / навчання навичок самообслуговування: догляду за різними частинами тіла; регуляція сечовипускання та дефекації, користування туалетом; вдягання; прийому їжі та пиття
d510 d520 d530 d540 d550 d560	Самообслуговування: миття; догляд за частинами тіла; фізіологічні відправлення; вдягання; харчування; пиття		
d710-d729 d840-d859 d910 d920	Міжособистісна взаємодія та відносини. Праця та зайнятість. Життя в громаді. Відпочинок та дозволя	Оксфордська шкала соціальної дезадаптації	Консультація Когнітивно-поведінкова терапія Психотерапія і психокорекція Арт-терапія

Процес апробації програми фізичної терапії осіб із наслідками гострого

порушення мозкового кровообігу у гострому та ранньому відновному періодах відбувався із дотриманням принципів мультидисциплінарного підходу (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Мультидисциплінарний підхід у процесі реалізацію реабілітаційних інтервенцій

Сфера діяльності фізичного терапевта	Сфера діяльності ерготерапевта	Комбінована сфера діяльності фізичного терапевта / ерготерапевта	Сфера діяльності інших фахівців
Позиціонування, лікувальний масаж, кінезотерапія з функціональним тренуванням рухових навичок	Діяльність з відновлення мовлення (логопедична гімнастика), діяльність з відновлення / навчання життєво важливих рефлексів (ковтання, жування, функції тазових органів), діяльність з відновлення дрібної моторики (з елементами арт-терапії), навичок самообслуговування та соціально-побутової орієнтації	Навчання руховим навичкам (переміщення в ліжку, вертикалізація в положеннях сидячи і стоячи з утриманням рівноваги, ходьба, ходьба з подоланням архітектурних бар'єрів)	Медикаментозна терапія, фізіотерапевтичні процедури терапія мови та мовлення.

Дані, отримані в результаті попередніх досліджень, дозволили визначити спрямованість реабілітаційних заходів для хворих із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу, окреслити основні завдання фізичної терапії та дібрати відповідні заходи відновлення. Під час складання програми фізичної терапії здійснювали постановку індивідуальних SMART-цілей (А. Герцик, 2018), яка полягали у наступному:

1. Специфічність. При постановці реабілітаційних цілей необхідно враховувати бажання хворих та їх рідних.
2. Реалістичність. Необхідно ставити реальні та досяжні цілі, які враховують стан та можливості пацієнта.
3. Вимірність. Формулювання цілей повинно бути таким, щоб можливо було визначити, чи досягнуто їх, чи ні.
4. Обмеження у часі. Визначається відрізок часу, впродовж якого ціль має бути досягнута. Існують короткострокові та довгострокові цілі. На

стаціонарному етапі лікування короткостроковими цілями вважаються цілі, досяжні через тиждень, а довгострокові – до моменту виписки із відділення. Відсутність значимого зниження показників інвалідизації постінсультних пацієнтів визначає актуальність пошуку додаткових методів реабілітації.

У процесі розробки програми фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу дотримувались загальних педагогічних принципів: принципу свідомого та активного ставлення хворого до процесу реабілітації; принципу наочності; принципу доступності; принципу індивідуалізації та систематичності. Під час побудови окремих структурних компонентів програми ФТ враховували наявність порушень когнітивних функцій, які супроводжують руховими розладами. Вважаємо, що їх наявність суттєво ускладнює пояснення завдань реабілітаційного втручання та розуміння процесу відновлення. Тому таким хворим здійснювали допомогу під час виконання рухової дії / активності, до тих пір, поки смислова частина рухової навички не була сформована. Відновлення рухової функції хворих із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу за допомогою фізичних вправ передбачало активну участь хворого. У процесі занять фізичними вправами забезпечували безпосередній вплив на сенсорні системи забезпечення рухів, а саме через зорові та слухові аналізатори. Під час побудови алгоритму відновлення рухових функцій було виділено наступні специфічні принципи: раннього початку; комплексного використання; етапності; комплексного впливу (максимальне використання прийомів та методів, що стимулюють нормальну та необхідну аферентацію суглобів та м'язів); попередження розвитку механізму спонтанного самонавчання; адекватності фізичних навантажень функціональним можливостям; динамічності лабільності застосуванні засобів реабілітації; орієнтування на особливості психоемоційного стану хворого. Дотримання принципу етапності застосування засобів реабілітації дозволило забезпечити поступове збільшення обсягів фізичного навантаження. На основі механізмів розвитку хвороби та у відповідності до основних методологічних положень про навчання руховим навичкам /

відновлення втрачених рухових навичок процес реабілітації був розподілений на два етапи: функціонально-відновлювальний та діяльнісно-відновлювальний (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Структурні компоненти та зміст програми фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу

Етапи фізичної терапії	
Функціонально-відновлювальний (2 тижні)	Діяльнісно-відновлювальний (1,5 місяця)
<p>Завдання: усунення застійних явищ (аспіраційна / гиподинамічна пневмонія, артропатії, контрактури, тромбози, пролежні, закріпи);</p> <ul style="list-style-type: none"> - загальна активізація пацієнта, поступове відновлення функцій: рухових, жувальних і ковтальних, функції тазових органів, мовленнєвих, розумової працездатності; - відновлення стереотипу правильної респіраторної функції; - навчання основним руховим діям (перевертання на бік, сидіння, стояння, ходьба), ідеомоторним рухам та методикам самоконтролю; - формування точності виконання рухових дій; збереження певних вихідних положень / пози під час занять; - відновлення навичок самообслуговування та соціально-побутової орієнтації, поступова адаптація хворого до повсякденної діяльності 	<p>Завдання: усунення рухових дефіцитів, закріплення нормального рухового стереотипу та його координаційне вдосконалення;</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечення точності виконання рухових дій (цілеспрямована моторика верхніх кінцівок, опороздатність нижніх кінцівок, амплітуда, напрям руху, обтяження); - навчання методикам самоконтролю та самостійним заняттям; формування стійкої мотивації та психологічної адаптації; - формування рухових вмій на рівні рухової навички; - удосконалення навичок самообслуговування та закріплення адаптація хворого до повсякденної діяльності; - стабілізація діяльності ССС та психоемоційного стану
<p>Кінезіотерапія (35 – 40 хв). Спеціальні вправи: дихальні, окорухова гімнастика, позиціонування, пасивні рухи, статичні, релаксаційні, динамічні, вправи на баланс, рівновагу, координацію (сидячи, стоячи, під час ходьби).</p> <p>Рухові навички: переміщення в ліжку; положення сидячи; рівновага сидячи; положення стоячи; рівновага стоячи; ходьба</p>	<p>Кінезіотерапія (45 – 50 хв). Спеціальні вправи: дихальні, окорухова гімнастика, позиціонування, пасивні рухи, статичні, релаксаційні, динамічні, вправи на баланс, рівновагу, координацію (сидячи, стоячи, під час ходьби), силова витривалість, кардіотренування.</p> <p>Рухові навички: положення стоячи; рівновага стоячи; ходьба; ходьба з подоланням архітектурних перешкод</p>
<p>Лікувальний масаж (7-10 хв, курс 10 процедур): релаксаційний на спастичних та тонізуючий на слабких м'язах</p>	<p>Лікувальний масаж (10-15 хв, курс 10 процедур): релаксаційний на спастичних та тонізуючий на слабких м'язах</p>

Функціонально-відновлювальний етап фізичної терапії є найбільш складним за своїми організаційно-методичними аспектами. Кількість повторень

кожної вправи від 6-8 до 10-12 разів залежно від функціонального стану, тривалість занять 35–40 хв. У зв'язку з цим, під час побудови реабілітаційного втручання мотивували пацієнтів до занять, налагоджували особистісний контакт з особою, яка брала участь у дослідженні, будуючи взаємовідносини на ретельному знайомстві не лише зі скаргами, але і на вивченні особливостей способу життя. Акцентували увагу на формуванні мотивації до активної участі у реабілітаційному процесі, що сприяло ефективному застосуванню відновлювальних заходів та створенню позитивного психоемоційного фону. Під час засвоєння і розучування фізичних вправ слідували за технікою виконання, амплітудою, точністю виконання рухової дії та ритмом дихання. Впровадження нових вправ викликало у пацієнтів психоемоційне напруження, що призводило до появи ознак втоми, реакцією ССС на навантаження, погіршенням психоемоційного стану. Тому застосовували метод «розсіяного навантаження», який полягав тимчасовому припиненні фізичної активності та відпочинку до повного відновлення показників ССС.

Відповідно до висновку Європейських експертів з лікування інсультів дотримувались найбільш раннього початку реабілітаційних заходів, обсяг яких визначався тяжкістю неврологічного статусу пацієнта. Активізація хворих проводилась за умови ясної свідомості. При цьому пацієнт повинен брати активну участь у реабілітації, в іншому випадку реабілітаційні заходи проводяться пасивно. Хворі можуть перебувати у постільному режимі не більше 2-х діб з моменту виникнення інсульту. Однак, у більшості випадків безпечно переміщуватися за допомогою приліжкового крісла після закінчення 2-3-ї доби від моменту розвитку захворювання.

На 2-4-й день після інсульту застосовували позиціонування (лікування положенням), які виконували із дотриманням наступних принципів: пацієнта вкладають у положення, коли спастичні м'язи розтягнуті, а точки прикріплення м'язів-антагоністів зближені; періодично укладки змінюють, чергуючи положення на спині на 1,5-2 години та на здоровому боці на 30-50 хв. При

цьому деякі фахівці рекомендують чергування укладок на спині, на здоровому та ураженому боці (рис. 3.1).

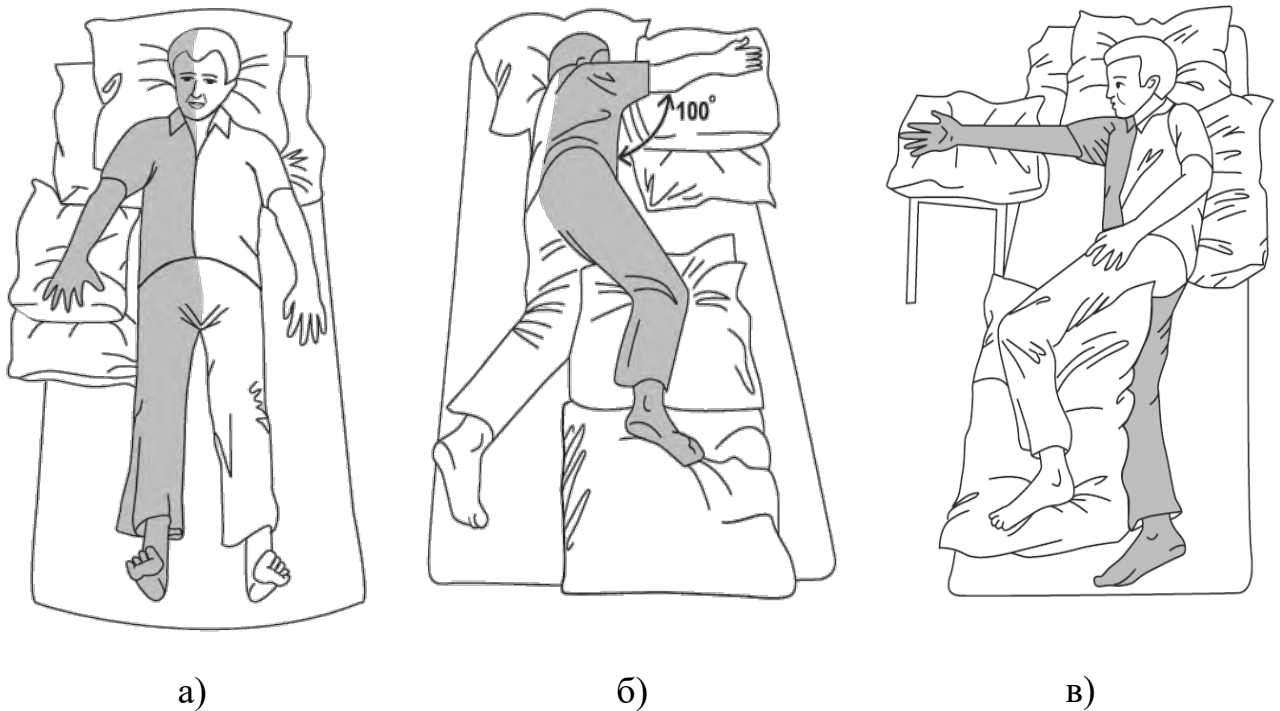


Рис. 3.1 Позиціювання постінсультного хворого у різних положеннях: а) лежачи на спині; б) лежачи на здоровому боці; в) лежачи на ураженому боці

У випадку порушення рухового стереотипу ряд рефлексів розгальмовуються та формуються нові реакції пози і, як наслідок, нові рухові реакції. Прикладом може слугувати поза Верніке-Мана, що розвивається на основі симетричного шийного тонічного та лабіринтного рефлексів, але проявляється асиметрично внаслідок ураження однієї гемісфери. Тому застосовували фізичні вправи із урахуванням особливостей рухових розладів та психологічного стану. На всіх етапах реабілітації продовжували застосовували корекцію положенням (пасивна, активна), яку виконували у процесі занять, так і самостійно протягом дня. Пропонували комплекс пасивної корекції:

1. Укладання профілактичного спрямування – укладка паретичних кінцівок в положенні лежачи на спині (протилежна поза Верніке-Мана), щоб розтягнути м'язи із підвищеним тонусом.

2. В. п. лежачі на здоровому боці, паретична кінцівка зігнута та укладена.

Верхній плечовий пояс розміщений у горизонтальній площині для усунення гравітаційного перевантаження його окремих сегментів.

3. В. п. лежачі на ураженому боці, паретична кінцівка зігнута плечовому суглобі (кут 45° – 90°). При цьому ліктьовий та поменезапястковий суглоб зігнуті у типовій позиції, верхня кінцівка на опорі з метою стимуляції розгиначів.

При цьому положення на спині необхідно використовувати якомога менше, оскільки воно посилює патологічну рефлекторну діяльність внаслідок впливу тонічного шийного та лабіринтного рефлексів.

Активну корекцію позами формували на основі взаємодії рефлексів положення та установчих реакцій. Вказаний методичний підхід дозволяє урівноважити асиметрії м'язового тону завдяки поступальній активності та зміні вихідних положень: В. п. на спині, голова повернута вліво (вправо); В. п. лежачі на здоровому (ураженому) боці; В. п. лежачи на животі; В. п. стоячи в упорі на колінах; В. п. у напівнахиленому сидінні; В. п. на колінах; В. п. стоячи з опорою на обидві ступні.

Пасивні рухи виконуються у повільному темпі на здоровому й ураженому боці в напрямку від проксимальних до дистальних відділів кінцівок. Пасивні рухи поліпшують кровообіг в паралізованих кінцівках, стимулюють активні рухи, завдяки рефлекторному впливу афферентної імпульсації, що виникають в м'язах і в суглобах паралізованих кінцівок. Під час пасивних рухів у плечовому суглобі фізичний терапевт однією рукою фіксує плечовий суглоб, іншою – охоплює зігнуту в ліктьовому суглобі руку хворого і здійснює колові рухи, натискаючи в сторону плечового суглоба. Пасивні рухи також включають – імітацію ходьби: фізичний терапевт фіксує нижні кінцівки у нижній третині гомілки, ноги зігнуті в колінних суглобах – здійснює почергове згинання / розгинання та ковзання стоп по поверхні ліжка. Під час виконання пасивних рухів увага приділяється подоланню синкінезій в паралізованих кінцівках. З метою усунення синкінезій в ураженій руці при виконанні рухів ногами пацієнту рекомендували зафіксувати фаланги пальців положенням «замок» або

само фіксація за ліктьові суглоби. Також можна порекомендувати пацієнту при виконанні пасивних рухів ногою намагатися виконувати рух рукою, протилежний синкінетичному. Для попередження рухів в паретичній нозі при виконанні пасивних рухів рукою ногу можливо зафіксувати лонгетою. Пасивні рухи сполучають з дихальною гімнастикою та навчання пацієнта активному розслабленню м'язів.

Протягом 1-го тижні і у наступних періодах реабілітації застосовували окорухову гімнастику у поєднанні із дихальними вправами (акцент на фазу видиху), що сприяло процесам поступового відновлення рухових та вегетативних функцій через рефлекси дихальних та окорухового центрів. Якщо у хворих відзначали порушення ритму дихання як у спокої, так і під час виконання фізичних вправ: затримка видиху під час навантаження, що ускладнювало виконання фізичних вправ та знижувало загальні фізичні можливості хворих. Тому навчали пацієнтів у повільному темпі всім фазам дихання, а потім поступово поглиблювали їх. За умови правильного виконання дихальних вправ АТ знижувався або залишався у вихідних межах, ЧСС знижувалась.

Активні фізичні вправи застосовували за відсутності протипоказань. Тому виконували статичні (ізометричний режим) вправи у вигляді утримання сегменту кінцівки в певному положенні (рис. 3.2).

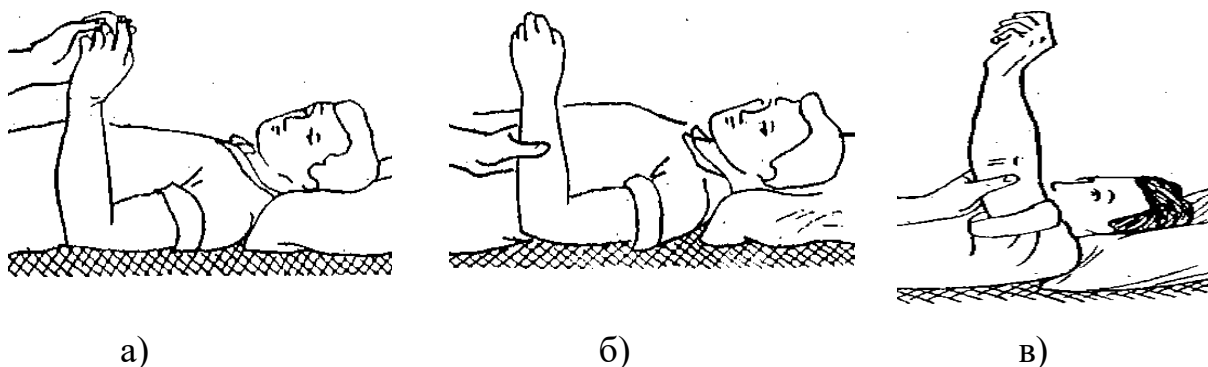


Рис. 3.2 Спеціальні вправи ізометричного напруження м'язів верхніх кінцівок: а) розгиначів кисті; б) згиначів передпліччя; в) згиначів плеча

При грубих парезах активну гімнастику розпочинають з вправ легкого

характеру, диференційовано для окремих рухових сегментів та у комбінації статичних вправ (ізометричний режим) для верхніх і нижніх кінцівок (рис. 3.3)

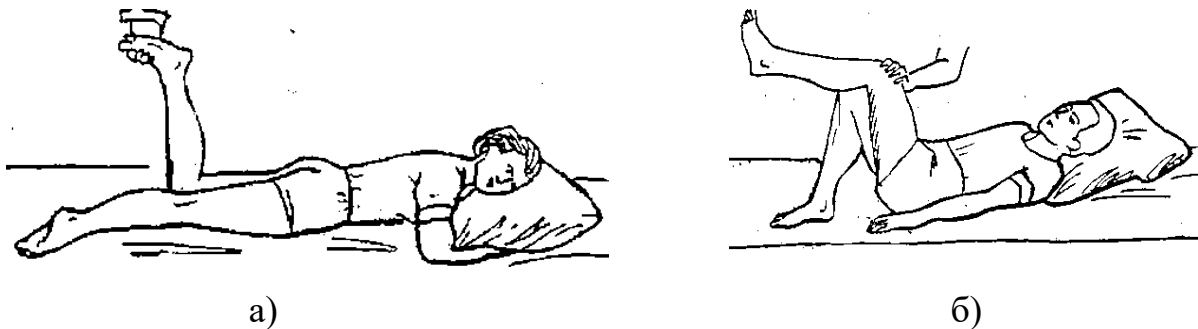


Рис. 3.3 Спеціальні вправи ізометричного напруження м'язів нижніх кінцівок: а) розгиначів стопи; б) згиначів гомілки та стегна

Вправи динамічного характеру спочатку виконуються для м'язів, тонус яких не підвищений. Динамічні вправи виконували в горизонтальній площині (полегшені умови) на гладенькій слизькій поверхні, використовуючи системи блоків і гамаків, а також допомогу реабілітолога, який підтримує, кінцівки. При цьому необхідно слідкувати за правильним диханням (не допускати затримки дихання, виконувати розтягнення м'язів на видиху). Темп рухів - повільний. Наочне спостереження, показ і пояснення вправ проводять перед дзеркалом. Особлива вимога до активної гімнастики – суворе дозування навантаження (амплітуда, темп, кількість повторів, ступінь фізичного напруження) і поступовість.

Починаючи з 8-10-ї доби пацієнтів навчали навичкам сидіння, яку дозували 1–2 рази на добу, тривалістю 3–5 хв, кут напівсидячого положення близько 30°. Впродовж кількох днів збільшували тривалість сидіння, кут під суворим контролем ЧСС. Частота пульсу при зміні пози не повинна перебільшувати 20 ударів за хвилину, при виникненні вираженої тахікардії зменшують кут сидіння і тривалість процедури. Звичайно, через 3-6 днів кут підйому доводять до 90°, а час сидіння збільшують до 15 хвилин, потім розпочинають навчання сидіти зі спущеними ногами. Після цього переходять до навчання стояти біля ліжка на обох ногах і по чергово на паретичній і здоровій позі, ходьба на місці. Потім – ходьба по палаті і коридорі за

допомогою фізичного терапевта, а по мірі поліпшення походки за допомогою трьохопорного костиля або палки. При ходьбі паретична рука фіксується пов'язкою (рис. 3.4).



Рис. 3.4 Послідовність навчання ходьби у різних вихідних положеннях: а) присаджування та імітація ходьби у вихідному положенні сидячи; б) вертикальне переміщення із супроводом фізичного терапевта

На 2-му тижні занять засвоєні попередні рухової навички ускладнювали наступними методичні прийомами:

- послідовне зменшення площі опори (перехід із положення лежачі на животі в положення стоячи в упорі на колінах, стоячи на колінах, вертикальне положення);
- збільшення рівню складності виконуваних завдань (зміна супротиву руху, реверсія антагоністів, апроксимація тощо);
- збільшення інтенсивності заняття.

Під час виконання вправ слідкували за траєкторією рухів та точністю виконання. Кожну рухову дію супроводжували мовленнєвим інструктуванням, поясненням та корегуванням помилок. При порушенні когнітивних функцій використовували наочну демонстрацію та виконання рухової дії за допомогою фізичного терапевта. Всі запропоновані вправи на всіх періодах реабілітації спочатку виконувались неураженими кінцівками, а потім ураженими.

Особливу увагу приділяли масажу плечового суглобу. При цьому масажували великий грудний м'яз та м'язи навколо плечового суглоба на стороні ураження. Вихідне положення хворого – лежачи на спині. Основна функція м'язу полягає в згинанні, приведенні і повороті плеча в середину. Застосовували погладжування і деякі прийоми розтирання. Починали з плоскінного поверхневого погладжування. Для кращого розслаблення здійснювали легке потряхування, поклавши всю кисть на грудний м'яз і не відриваючи його під час прийому, потряхування здійснювали і I – III пальцями, пересуваючи їх по масажуємій ділянці в різних напрямках. Масаж проводили диференційовано на спастичних м'язах (релаксаційний) та м'язах-антагоністах (тонізуючий). Уникали енергійних прийомів і швидкого темпу масажних рухів на напружених м'язах з метою попередження підвищення свастики. Спочатку виконували безперервне плоскінне й охоплююче поглажування. На м'язах-антагоністах – глибоке поглажування, не інтенсивне розтирання та легке розминання, що дозволяє попередити або зменшити болі у плечовому суглобі паретичної кінцівки. Тривалість лікувального масажу 7-10 хв, курс 10 процедур.

Діяльнісно-відновлювальний етап фізичної терапії передбачав завершення індивідуальної програми занять, навчання самостійним заняттям і наданням до них методичних рекомендацій (домашні умови). Реабілітаційний процес був спрямований на досягнення стабільності та варіативності нормального рухового стереотипу, удосконалення набутих навичок та визначення оптимального режиму тренувальних навантажень.

У цьому періоді діапазон фізичних вправ розширювався. Вправи добирали з урахуванням поступового підвищення ступеню складності та точності виконання завдань. Для хворих з різними рівнями проявів рухового дефіциту комплекс вправ добирали з урахуванням тих самих методичних особливостей, що і в попередньому періоді. Кількість повторень кожної вправи від 8-10 до 12-14 разів залежно від функціонального стану, тривалість занять 45–50 хв.

Спеціальні динамічні вправи для покращення загальної рухливості виконували на початку заняття. Рухи здійснювалися в напрямку від голови до нижніх кінцівок, а для кінцівок – в напрямку від проксимальних до дистальних відділів. Для пацієнтів з ризиком падіння комплекси вправ проводилися спочатку у в. п. сидячі на стільці, а потім біля стільця / шведської стінки із підтримкою фізичного терапевта. Хворих навчали складним, цілеспрямованим звичним рухам, переводячи їх з автоматизованих у ті, яких навчають заново, із використанням фізіологічних синергій. Так, хворому потрібно пояснити, що, для того щоб встати із положення сидячи, йому потрібно відсунути ноги під стілець та перемістити центр ваги вперед. Паралізований хворий не може сісти у ліжку так, як це робить доросла здорова людина. Про можливість вертикалізації пацієнта та розширення його рухового режиму вирішується у кожному випадку індивідуально із урахуванням важкості стану хворого, стабільності показників центральної гемодинаміки, рівня свідомості та ін. Продовжували використовувати методи мовленнєвого впливу, які були спрямовані на виправлення помилок.

Продовжували навчання навчання вихідним положенням стоячи біля ліжка з опорою на обидві ноги і по чергово на здоровій та паретичній (фіксує колінний суглоб на ураженій кінцівці за допомогою рук методиста або лонгети), ходьбі на місці, а згодом – по палаті та по коридору за допомогою методиста; по мірі покращення ходи – за допомогою трьохопорного костилля, палиці. Для вироблення у пацієнта правильного стереотипу ходьби (співдружне згинання ноги в кульшовому, колінному, гомілкостопному суглобах) використовують слідові «доріжки», при цьому для тренування співдружного згинання в суглобах кінцівки між слідами встановлюють дощечки висотою 5-15 см. Останнім етапом є тренування ходьби по сходах.

Для покращення балансу, координації рухів і рівноваги під час ходьби використовували наступні її види: приставним кроком; прямій лінії; схресним кроком; зигзагом; спиною вперед; із закритими очима; зі зміною напрямку руху.

Застосовували вправи для покращення витривалості (кардіореспіраторне тренування), які передбачали: виконання комплексу вправ з незначним силовим навантаженням інтервальним або безперервним методом до легкої втоми; підйом і спуск на степ-платформі; ходьбу на певну відстань; ходьбу з обліком часу (на швидкість) тощо. За бажанням пацієнтів – вправи на кардіотренажерах. Контроль за толерантністю навантаження здійснювався шляхом визначення ступеня втоми і задишки за шкалою Борга.

Потім застосовували вправи для підвищення сили м'язів уражених верхніх і нижніх кінцівок подоланням сили тяжіння з обтяженням (предметами, тренажери), опір (гумові стрічки та еспандери) або протидія рукам фізичного терапевта. Вправи для підвищення функціональних можливостей ураженої верхньої кінцівки і покращення дрібної моторики охоплювали такі комплекси:

- гімнастика для кистей і пальців рук (статичні і динамічні вправи) і нескладні маніпуляції з різними предметами (масажні м'ячики, гумові кільця, поролонова губка, олівці, каштани тощо);

- ігри-маніпуляції для рук (сортування предметів, нанизування на проволочку, складання розбірних предметів, шнурування тощо);

- імітаційні вправи – виконання уявних рухів (жестові рухи – «все добре», «привіт», «до побачення», «окей», «тихо» та ін.; розчісування, чищення зубів, умивання, кидання м'яча, підмітання, стрільба, гра на музичних інструментах та ін.);

- вправи для відновлення побутово-гігієнічних рухів (навички самообслуговування: гігієна, вдягання-роздягання, прийом їжі, туалет; користування побутовими приладами, прибирання та ін.) (рис. 3.5).



Рис. 3.5 Навчанням хворого виконанню побутово-гігієнічних процедур

Паралельно починали заходи з відновлення побутових навичок самообслуговування: роздягання; одягання брюк, майки, шкарпеток, взуття. При одяганні хворого слід починати процедуру із хворої частини тіла, при роздягання, навпаки спочатку звільняють від одягу здорову частину тіла, потім хвору, щоб не завдавати хворому зайвого болю (рис. 3.6).

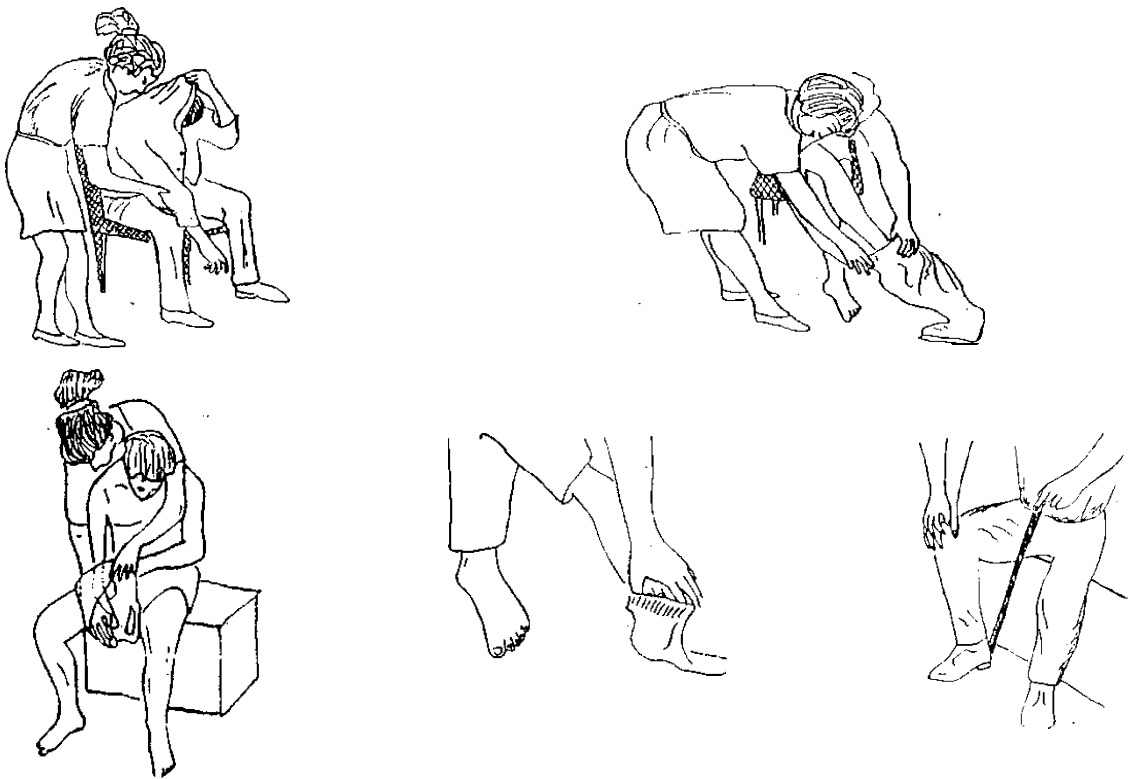


Рис. 3.6 Навчанням хворого відновленню побутових навичок

Поступово розширювали спектр побутових навичок за допомогою маніпуляцій здорової руки (рис. 3.7).

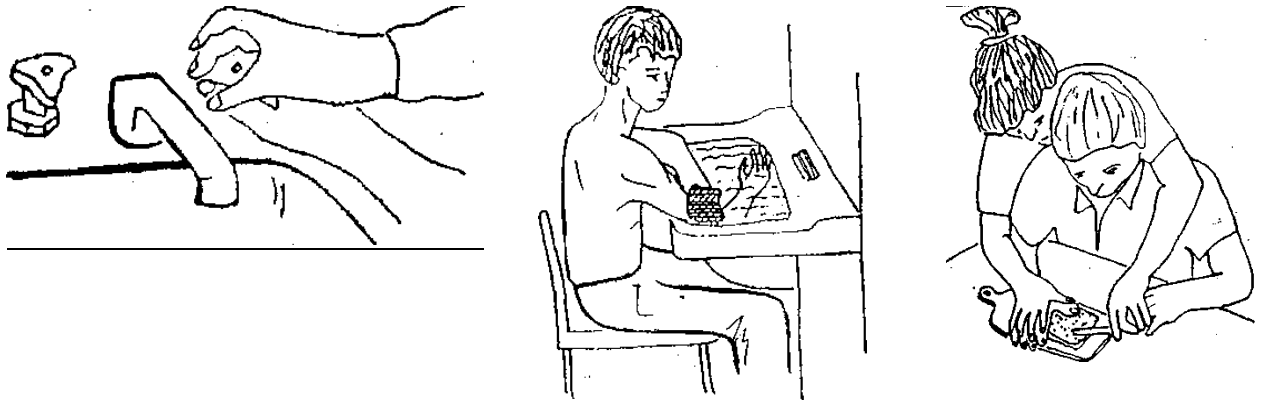


Рис. 3.7 Маніпуляції за допомогою здорової руки

Активні вправи супроводжувалися дихальними вправами та вправами на розслаблення. Тому пацієнтів навчали прийомам релаксації м'язів.

Також при виражених парезах застосовувалася методика дзеркальної терапії, при виражених і помірних парезах – рухова терапія індукованою обмеженням. Методика дзеркальної терапії є суто індивідуальна, яка тривала 25-30 хв, 1-3 рази на день (рис. 3.8).

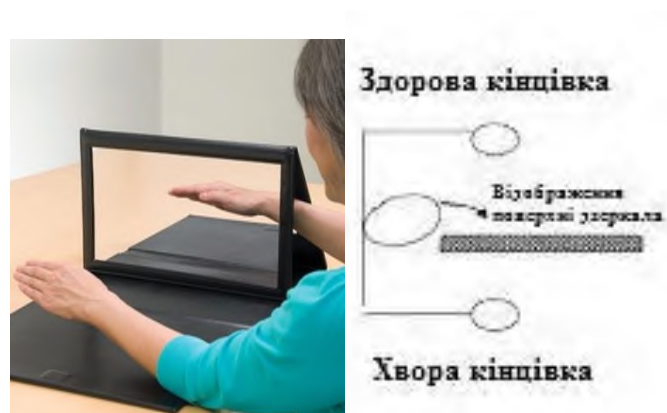
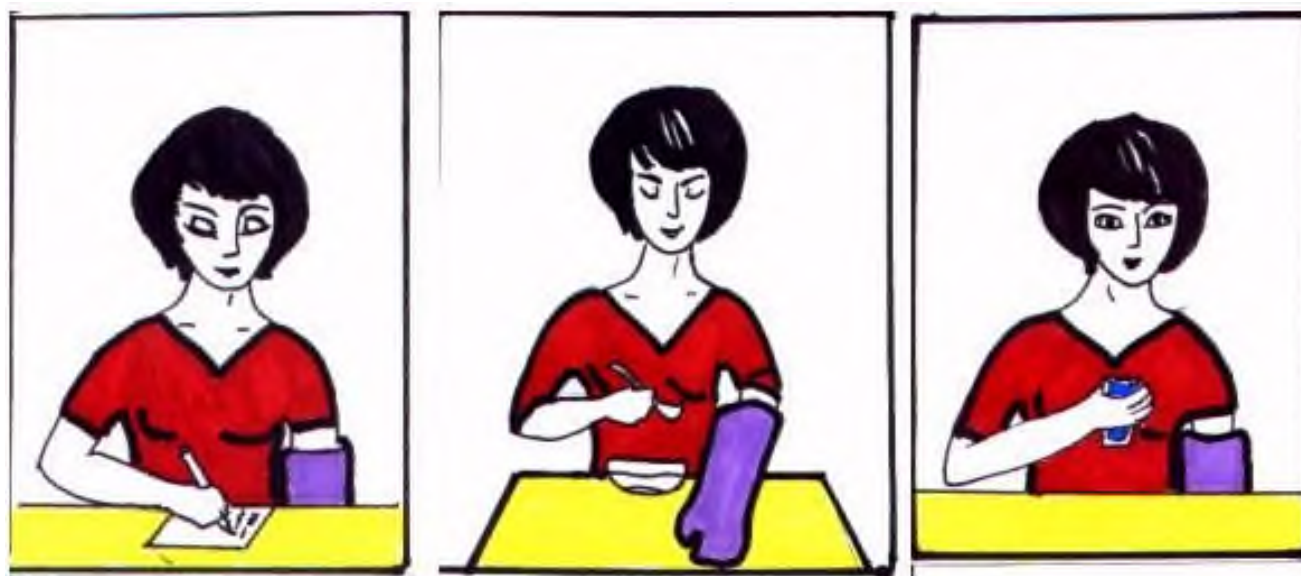


Рис. 3.8 Спосіб проведення дзеркальної терапії

Застосування терапії індукованою обмеженням (СІМТ за методом Е. Тауба). Терапія Тауба будується на ідеї пластичності мозку, тобто здатності мозку реорганізувати себе і знаходити заміну пошкоджених ділянок. Згідно з ідеєю пластичності мозку, пацієнти можуть повернути рухливість своєї паралізованої кінцівки, якщо їх до цього змушують обставини. Під час застосування СІМТ-терапії використовували спеціальну рукавичку, якою фіксували здорову верхню кінцівку і виконували активні маніпуляції паретичною кінцівкою. Умови використання: наявність певного обсягу рухів руки (як мінімум, розгинання кисті і згинання передпліччя) і проведення занять під наглядом фахівця для безпеки пацієнта (навіть щоб утриматися від падіння, пацієнт не зможе використовувати здорову руку). Тривалість процедури із фіксованою верхньою кінцівкою не повина перевищувати 5 годин, курс 28 днів (рис. 3.9).



**Рис. 3.9 Спосіб проведення терапії індукованою обмеженням
(СІМТ за методом Е. Тауба)**

В міру поліпшення загального стану і рухової функції хворому рекомендувалось відновлювати побутові навички в спеціально створеному кабінеті побутової реабілітації, де були всі необхідні предмети домашнього вжитку (рис. 3.10).



Рис. 3.2 Робочий стенд для ерготерапевтичних занять для осіб після інсульту

Заняття проводилися щодня або через день, тривалістю 25-30 хвилин. На цьому етапі важливого значення набувають лікувально-трудові кабінети, лікувально-виробничі майстерні й комбінати, спеціально обладнані для виконання швейних, слюсарних, складальних робіт, а також кабінети, оснащені тренажерами для відновлення або придбання навичок водіння автотранспорту, ходьби по вулиці, користування транспортом.

Для збереження режиму рухової активності виявляли умови та можливості проведення самостійних тренувань, надавали рекомендації з дотримання рухового режиму та активного використання дозвілля. Зміст занять містив психокорегувальні компоненти, які були спрямовані на зниження загального психоемоційного напруження / тривожності, підвищення загального

тону / настрою, посилення мотивації та укріплення волі. Стабілізація психічної сфери обумовлювала позитивний зворотній зв'язок із людьми, які займались за запропонованою програмою ФТ та сприяла зростанню рівня суб'єктивного контролю над власним станом самим хворим. В процесі бесід розвивали поступову взаємодовіру та емоційне розкріпачення, що проявлялось у підвищенні емоційної та рухової активності, сприяло формуванню адаптивних механізмів керування поведінкою, підвищенню самосвідомості та настрою на позитивний результат всього курсу реабілітації.

Проводили повторний кур лікувального масажу плечового суглобу. При цьому масажували великий грудний м'яз та м'язи навколо плечового суглоба на стороні ураження у вихідному положення хворого – лежачи на спині. Тривалість лікувального масажу 10-15 хв, курс 10 процедур.

3.3 Аналіз та узагальнення результатів дослідження

Одним із перших показників які аналізувалися від моменту надходження пацієнта до лікарні були гемодинамічні дані. Попередні показники гемодинаміки дозволили раціонально сформуванню адекватні фізичні навантаження з метою попередження зайвого перевантаження кардіо-респіраторної системи. На початку констатуючого експерименту у осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу було зафіксовано підвищені показники ЧСС, артеріального тиску (систоличного, діастолічного). Із таблиці 3.1 видно, що суттєвих відмінностей гемодинамічних показників між двома групами дослідження не виявлено (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Динаміка показників гемодинаміки осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у процесі впровадження програми фізичної терапії

Показник	Основна група (n = 13)			Група порівняння (n = 13)		
	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця
	M±m	M±m		M±m	M±m	
ЧСС	98,5±4,9	76,3±4,8*	22,2	97,5±6,1	92,2±4,9*	5,3
АТ систолічний	179,3±9,2	154,4±3,4*	24,9	178,1±10,4	173,4±7,1*	4,7
АТ діастолічний	94,5±6,8	79,5±7,5*	15	92,9±6,8	87,5±6,9*	5,4

Примітка: * – відмінності статистично значущі при $p \leq 0,05$.

Під впливом розробленої нами програми фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу спостерігалися позитивні зрушення основних показників гемодинаміки. При цьому статистично значуще $p \leq 0,05$ вказує на те, що показники ЧСС, артеріального тиску (систолічного, діастолічного) у спокої під впливом засобів фізичної терапії значно стали кращими у осіб ОГ. Даний факт свідчить про покращення функціональних можливостей пацієнтів та зростання економічної роботи ССС.

Динаміка показників ССС, що характеризують зміни стану хворих групи порівняння в кінці програми фізичної терапії дещо покращилися у спокою, що також підтверджує позитивну тенденцію функціонального стану пацієнтів. Але при цьому вказані показники були менш виражені у хворих ГП, ніж серед хворих ОГ.

Для оцінки ступеня проявів гострого порушення мозкового кровообігу використовували шкали неврологічних розладів / шкала інсульту, шкали Бартела та Оксфордські шкали. Дослідження неврологічних розладів за шкалою інсульту відбувалося відразу після госпіталізації пацієнта до лікарні, де вказані показники серед хворих ОГ становили – $34,0 \pm 2,1$ бали, а в ГП відповідно $35,0 \pm 1,9$. При цьому різниця показників між ОГ та ГП статистично не значуща $p \leq 0,05$, що стверджує однорідність груп на етапі констатуючого експерименту (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Динаміка показників шкал (неврологічний статус, щоденна життєдіяльність, соціальна дезадаптація) осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у процесі впровадження програми фізичної терапії

Показник	Основна група (n = 13)			Група порівняння (n = 13)		
	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Неврологічний статус / шкала інсульту (у балах)	34,0±2,1	45,8±1,1*	11,8	35,0±1,9	42,22±1,8*	7,2
Індекс активності щоденної життєдіяльності за шкалою Бартела (у балах)	27,0±1,9	84,94±1,9*	57,94	26,8±1,5	69,2±2,9*	42,4
Оксфордська шкала соціальної дезадаптації (у балах)	3,12±1,1	0,63±0,3*	2,49	3,02±0,9	1,5±0,5*	1,52

Примітка: * – відмінності статистично значущі при $p \leq 0,05$.

Індекс активності щоденної життєдіяльності за шкалою Бартела при первинному обстеженні у хворих ОГ становив $27,0 \pm 1,9$ бали, а в ГП відповідно – $26,8 \pm 1,5$ балів, що також стверджує однорідність груп на етапі констатуючого експерименту ($p \leq 0,05$).

Показники Оксфордської шкали соціальної дезадаптації на етапі констатуючого експерименту серед хворих ОГ становили $3,12 \pm 1,1$ бали, а в ГП цей показник склав – $3,02 \pm 0,9$ бали, статистично значуща різниця між показниками $p \leq 0,05$, що вказує на однорідність груп.

Показники активної та пасивної рухливості верхньої кінцівки на початку дослідження у обстежених пацієнтів ОГ та ГП свідчив про їх значне зниження

зі сторони ураження ніж з боку умовно «здорового». При цьому амплітуда рухів між групами не мала суттєвих відмінностей $p \leq 0,05$ (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Динаміка показників амплітуди рухів верхніх кінцівок осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у процесі впровадження програми фізичної терапії

Активність рухливості	Основна група (n = 13)			Група порівняння (n = 13)		
	Обсяг рухів (у градусах)			Обсяг рухів (у градусах)		
	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Плечовий суглоб – згинання						
Активний рух	27,1±3,9	67,5±5,9	40,4	26,5±4,3	51,4±6,1	24,9
Пасивний рух	123,4±12,5	145,4±10,8	22	125,7±13,8	123,4±11,5	2,3
Плечовий суглоб – розгинання						
Активний рух	26,5±8,1	37,1±6,1	10,6	27,8±9,2	28,3±6,45	0,5
Пасивний рух	33,8±7,8	46,4±5,8	12,6	34,5±8,8	55,1±7,2	20,6
Плечовий суглоб – відведення						
Активний рух	72,4±6,1	98,7±5,8	26,3	73,6±7,5	81,7±5,2	8,1
Пасивний рух	136,0±10,5	161,4±8,1	25,4	138,0±11,5	149,1±9,3	11,1
Ліктьовий суглоб – згинання						
Активний рух	76,4±6,3	101,5±7,7	25,1	78,1±7,53	98,5±8,3	20,4
Пасивний рух	144,4±8,7	149,1±8,6	4,7	146,1±9,17	148,1±8,6	2
Промененево-зап'ястковий суглоб – згинання						
Активний рух	44,4±3,8	59,6±3,5	15,2	43,7±3,9	52,6±3,8	8,9
Пасивний рух	69,4±5,2	75,1±4,1	5,7	71,2±6,62	73,5±4,9	2,3
Промененево-зап'ястковий суглоб – розгинання						
Активний рух	23,5±4,1	35,4±3,5	11,9	24,65±5,21	28,4±3,5	3,75
Пасивний рух	59,5±5,3	67,2±4,8	7,7	61,7±6,7	64,2±3,9	2,5

Примітка: * – відмінності статистично значущі при $p \leq 0,05$.

Показники активної та пасивної рухливості нижньої кінцівки на початку дослідження у обстежених пацієнтів ОГ та ГП свідчив про їх значне зниження зі сторони ураження ніж з боку умовно «здорового». При цьому амплітуда рухів між групами не мала суттєвих відмінностей $p \leq 0,05$ (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Динаміка показників амплітуди рухів нижніх кінцівок осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у процесі впровадження програми фізичної терапії

Активність рухливості	Основна група (n = 13)			Група порівняння (n = 13)		
	Обсяг рухів (у градусах)			Обсяг рухів (у градусах)		
	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Кульшовий суглоб – згинання						
Активний рух	51,4±2,9	85,1±4,5	33,7	52,5±3,19	73,1±4,8	20,6
Пасивний рух	101,3±5,5	115±5,7	13,7	102,9±6,1	108±6,1	5,1
Кульшовий суглоб – розгинання						
Активний рух	4,2±0,91	13,7±1,5	9,5	5,1±0,75	8,9±1,4	3,8
Пасивний рух	11,4±2,8	23,5±3,1	12,1	10,9±3,2	16,5±2,9	5,6
Кульшовий суглоб – відведення						
Активний рух	21,2±1,1	32,1±3,1	10,9	23,0±1,8	28,1±3,5	5,1
Пасивний рух	34,4±5,5	41,8±3,8	7,4	35,3±5,7	38,7±4,1	3,4
Колінний суглоб – згинання						
Активний рух	18,4±1,3	95±5,8	76,6	17,7±1,31	64,8±5,1	47,1
Пасивний рух	121,2±6,7	131,2±6,8	10	120,8±5,87	126,1±6,4	5,3
Гомілковостопний суглоб – згинання						
Активний рух	10,4±0,81	23,8±1,1	13,4	9,94±0,7	14,8±1,2	4,86
Пасивний рух	14,3±1,82	35,4±1,8	21,1	13,83±2,2	23,1±1,4	9,27
Гомілковостопний суглоб – розгинання						
Активний рух	6,2±0,63	11,2±0,8	5	5,9±0,8	7,1±0,8	1,2
Пасивний рух	17,4±1,8	19,1±1,9	1,7	16,91±1,2	17,1±1,9	0,19

Примітка: * – відмінності статистично значущі при $p \leq 0,05$.

Після апробації програми фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу здійснили аналіз активних та пасивних рухових показників із ураженого боку.

Із табл. 3.7 та 3.8 видно, що тенденція до збільшення обсягу активних рухів у суглобах верхньої та нижньої кінцівок була більш кращою у осіб ОГ ніж ГП, де достовірність результатів становила $p \leq 0,05$.

При цьому найкращі результати спостерігалися у показниках активних рухів серед пацієнтів ОГ, особливо у плечовому, кульшовому та колінному суглобах. У пацієнтів ГП позитивні зрушення були зафіксовані лише у суглобах нижньої кінцівки, а саме у кульшовому суглобі, що, можливо, обумовлено диференційованістю спеціальних фізичних вправ та фіксацією нижньої кінцівки.

Із таблиць 3.7 та 3.8 видно, що тенденція до збільшення обсягу пасивних рухів у суглобах верхньої та нижньої кінцівок.

Однак, позитивна динаміка була більш кращою у осіб ОГ ніж ГП, де достовірність результатів становила $p \leq 0,05$. При цьому найкращі результати спостерігалися у показниках пасивних рухів серед пацієнтів ОГ, особливо, у плечовому та кульшовому суглобах.

Показники сили м'язів верхньої кінцівки на початку дослідження у обстежених пацієнтів ОГ та ГП свідчив про їх значне зниження зі сторони ураження ніж з боку умовно «здорового».

Вихідні показники тонузу м'язів верхньої кінцівки у обстежених пацієнтів ОГ та ГП свідчив про їх значне збільшення відносно нормальних значень.

При цьому сила та тонус м'язів плеча, передпліччя між групами не мала суттєвих відмінностей $p \leq 0,05$ (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Динаміка показників сили та тону м'язів верхніх кінцівок осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у процесі впровадження програми фізичної терапії

Активність рухливості	Основна група (n = 13)			Група порівняння (n = 13)		
	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Плечовий суглоб – згинання						
Сила м'язів (у балах)	1,8±0,26	2,16±0,23	0,36	1,7±0,14	1,87±0,6	0,17
Тонус м'язів (у балах)	1,1±0,2	0,84±0,2	0,26	1,0±0,3	0,9±0,21	0,1
Плечовий суглоб – розгинання						
Сила м'язів (у балах)	2,7±1,01	3,51±1,03	0,81	2,81±1,9	3,09±0,98	0,28
Тонус м'язів (у балах)	2,9±1,02	2,2±1,1	0,7	3,0±1,8	2,72±1,2	0,28
Плечовий суглоб – відведення						
Сила м'язів (у балах)	3,1±0,8	3,72±0,3	0,62	3,2±0,6	3,52±0,4	0,32
Тонус м'язів (у балах)	2,6±1,4	2,0±1,26	0,6	2,7±1,2	2,45±1,3	0,25
Ліктьовий суглоб – згинання						
Сила м'язів (у балах)	2,2±1,1	2,86±1,5	0,66	2,4±1,3	2,64±1,3	0,24
Тонус м'язів (у балах)	1,0±0,23	0,71±0,2	0,29	0,9±0,13	0,81±0,21	0,09
Промененево-зап'ястковий суглоб – згинання						
Сила м'язів (у балах)	3,2 ±0,7	4,16±1,1	0,96	3,3±0,56	3,63±1,4	0,33
Тонус м'язів (у балах)	2,9±1,4	2,2±1,1	0,7	3,0±1,72	2,72±1,2	0,28
Промененево-зап'ястковий суглоб – розгинання						
Сила м'язів (у балах)	2,1±1,3	2,73±1,2	0,63	2,3±1,5	2,53±1,4	0,23
Тонус м'язів (у балах)	4,9±1,93	3,76±1,1	1,14	5,0±1,3	4,54±1,2	0,46

Примітка: * – відмінності статистично значущі при $p \leq 0,05$.

Показники сили м'язів нижньої кінцівки на початку дослідження у обстежених пацієнтів ОГ та ГП свідчив про їх значне зниження зі сторони ураження ніж з боку умовно «здорового». Вихідні показники тону м'язів нижньої кінцівки у обстежених пацієнтів ОГ та ГП свідчив про їх значне

збільшення відносно нормальних значень. При цьому сила та тонус м'язів стегна, гомілки між групами не мала суттєвих відмінностей $p \leq 0,05$ (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Динаміка показників сили та тонузу м'язів нижніх кінцівок осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у процесі впровадження програми фізичної терапії

Активність рухливості	Основна група (n = 13)			Група порівняння (n = 13)		
	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Кульшовий суглоб – згинання						
Сила м'язів (у балах)	2,6±0,6	3,38±0,4	0,78	2,67±0,24	2,93±0,7	0,26
Тонус м'язів (у балах)	1,1±0,4	0,73±0,2	0,37	1,0±0,5	0,83±0,26	0,17
Кульшовий суглоб – розгинання						
Сила м'язів (у балах)	3,2±1,01	3,84±1,1	0,64	3,3±1,9	3,63±1,4	0,33
Тонус м'язів (у балах)	0,98±0,2	0,65±0,1	0,33	1,0±0,1	0,83±0,2	0,17
Кульшовий суглоб – відведення						
Сила м'язів (у балах)	3,4±0,4	4,08±1,1	0,68	3,5±0,6	3,85±0,9	0,35
Тонус м'язів (у балах)	1,1±0,4	0,73±0,3	0,37	1,0±0,2	0,84±0,1	0,16
Колінний суглоб – згинання						
Сила м'язів (у балах)	3,5±0,1	4,55±0,98	1,05	3,5±0,3	3,85±1,0	0,35
Тонус м'язів (у балах)	0,99±0,2	0,66±0,1	0,33	1,01±0,1	0,84±0,2	0,17
Гомілковостопний суглоб – згинання						
Сила м'язів (у балах)	3,0 ±0,5	3,6±1,1	0,6	2,99±0,6	3,28±1,2	0,29
Тонус м'язів (у балах)	1,02±0,4	0,78±0,2	0,24	1,0±0,2	0,9±0,1	0,1
Гомілковостопний суглоб – розгинання						
Сила м'язів (у балах)	2,2±0,3	2,64±0,5	0,44	2,15±0,5	2,36±0,9	0,21
Тонус м'язів (у балах)	1,03±0,3	0,79±0,1	0,24	1,05±0,31	0,95±0,2	0,1

Примітка: * – відмінності статистично значущі при $p \leq 0,05$.

Після апробації програми фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу здійснили аналіз показників сили та тонузу

м'язів верхньої кінцівки із ураженого боку, де спостерігали збільшення сили та зменшення тонуусу м'язів у пацієнтів обох груп.

Із таблиці 3.10 видно, що тенденція до збільшення сили м'язів верхньої кінцівки була більш кращою у осіб ОГ ніж ГП, де достовірність результатів становила $p \leq 0,05$. Аналіз даних показників дозволяє стверджувати, що чим краща динаміка показників обсягу рухів тим вище м'язова сила. Також можна вважати, що чим суттєвими були рухові дисфункції, тим більш чіткою була ефективність запропонованих засобів фізичної терапії. Даний факт можна пояснити застосуванням спеціальних фізичних вправ які стимулюють опорну функцію верхньої кінцівки як ізометричне навантаження. Останнє сприяє збільшенню сили м'язів.

Із таблиці 3.10 видно, що тенденція до збільшення сили м'язів нижньої кінцівки була більш кращою у осіб ОГ ніж ГП, де достовірність результатів становила $p \leq 0,05$. Аналіз даних показників дозволяє стверджувати, що чим краща динаміка показників сили м'язів була під час рухів у кульшовому та колінному суглобах.

Аналіз показників м'язового тонуусу за шкалою Ашворта свідчили про його нормалізацію з боку ураження. Було відмічено, що у пацієнтів із низькими початковими показниками сили та високим тонуусом м'язів верхньої і нижньої кінцівок відбувалося збільшення тонуусу через ріст м'язової сили. Однак, така тенденція була менш виразною, а ніж у осіб із первинними показниками високого тонуусу. Серед пацієнтів ОГ зниження тонуусу м'язів та збільшення їх сили мало більш виражену динаміку, ніж у ГП. Тому такі тенденції серед пацієнтів груп дослідження виявилися сприятливими для формування координованих рухових функцій кінцівок для хворих ОГ і навпаки, гіршими у ГП.

Для оцінки рухової активності нами на початку дослідження було використано шкалу Vobaht. Після обстеження пацієнтів за шкалою Vobaht активність пацієнтів лише здійснювалася у горизонтальному положенні із мінімальним використанням ураженого боку. При цьому у деяких хворих

активність була дещо більшою але використання залишкових рухів із ураженого бону не давало очікуваних результатів, що значно знижувало якість життя пацієнтів (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Динаміка показників рухової активності за шкалою Vobaht осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у процесі впровадження програми фізичної терапії

Показник	Основна група (n = 13)			Група порівняння (n = 13)		
	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця	До реабілітації	Після реабілітації	Різниця
	(абс. кількість осіб та %)	(абс. кількість осіб та %)		(абс. кількість осіб та %)	(абс. кількість осіб та %)	
Піднімання голови у положенні лежачи на животі	9 (69,2)	100	4 (30,8)	8 (61,5)	13 (100)	5 (38,5)
Піднімання голови у положенні лежачи на спині	8 (61,5)	100	5 (38,5)	9 (69,2)	13 (100)	4 (30,8)
Повороти із спини на бік через уражений бік	6 (46,1)	100	7 (53,9)	7 (53,84)	13 (100)	6 (46,16)
Повороти із спини на бік через умовно «здоровий» бік	4 (30,76)	100	9 (69,24)	5 (38,46)	10 (76,92)	5 (38,46)
Поворот із живота на спину	5 (38,46)	100	8 (61,54)	6 (46,15)	9 (69,23)	3 (23,08)
Повзання на животі	3 (23,07)	100	10 (76,93)	4 (30,76)	8 (61,53)	4 (30,77)
Утримання положення у В.п. – упор стоячи на колінах (абс. та %)	2 (15,38)	92,3	10 (76,92)	3 (23,07)	7 (53,84)	4 (30,77)
Пересування у В.п. – упор стоячи на колінах	1 (7,69)	84,61	10 (76,92)	2 (15,38)	5 (38,46)	3 (23,08)
Сидіння на стільці	1 (7,69)	100	12 (92,31)	1 (7,69)	10 (76,92)	9 (69,23)
Перехід у положення сидячи із положення лежачи на спині через опору на лікоть	1 (7,69)	92,3	11 (84,61)	1 (7,69)	6 (46,1)	5 (38,41)
Вставання із положення на колінах	0	84,61	11 (84,61)	0	6 (46,1)	6 (46,1)
Вміння стояти	0	84,61	11 (84,61)	0	7 (53,84)	7 (53,84)
Самостійна ходьба	0	76,92	10 (76,92)	0	6 (46,1)	6 (46,1)

Примітка: * – відмінності статистично значущі при $p \leq 0,05$.

Із таблиці 3.11 видно, що у більшості осіб обох груп покращалися показники рухової активності. Однак, вивчаємі показники рухової активності були значно кращими у пацієнтів ОГ, ніж групи порівняння, особлива різниця спостерігалась під час освоєння навичок перевертання, повзання, утримання положення, пересування, сидінні, стоянні та вертикальних переміщень. Швидке і стале освоєння навичок рухової активності позитивно позначилось на якості життя пацієнтів ОГ. Серед пацієнтів ГП набуття рухової активності із різних вихідних положень відбувалося переважно за рахунок здорової частини тіла. При цьому цей процес відбувався набагато повільніше, ніж у хворих ОГ. Під час вертикальних положень (стоячи) та самостійної ходьбі пацієнти ГП почували себе менш впевнено, спостерігалися не значні похитування та обмеження вільних рухів у просторі.

Висновки до розділу 3

На етапі констатувального експерименту при зовнішньому огляді в хворих ОГ та ГП відмічено порушення рухових функції, гемодинамічні розлади, наявність контрактур, зниження сили і тонусу м'язів паретичних кінцівок, порушення рівноваги та координації. Клінічні прояви довільних рухів серед пацієнтів із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу обумовили значні розлади статико-динамічної рухової функції кінцівок зі сторони ураження. Також спостерігалися співдружні рухи верхньої та нижньої кінцівки, голови, корпусу, окомоторні розлади. Хворим важку було симетрично втримати різні пози, а саме у вихідних положеннях на боці та стоячи. Основними скаргами пацієнтів у першу добу перебування у лікарні були: адинамія кінцівок, больові відчуття у плечовому суглобі, запаморочення, порушення глобального рефлексу, мовленеві розлади, погіршення зору, дратівливість, головний біль, слабкість та розлади сну.

На основі констатувального експерименту була розроблена програма фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу,

яка включала два етапи: функціонально-відновлювальний (2 тижні), діяльнісно-відновлювальний (1,5 місяця). Особливості кінезіотерапії (35 – 40 хв) на функціонально-відновлювальному етапі полягали у застосуванні спеціальних фізичних вправ: дихальні, окорухова гімнастика, позиціонування, пасивні рухи, статичні, релаксаційні, динамічні, вправи на баланс, рівновагу, координацію (сидячи, стоячи, під час ходьби). Кількість повторень кожної вправи від 6-8 до 10-12 разів залежно від функціонального стану, тривалість занять 35–40 хв. Особливості кінезіотерапії (45 – 50 хв) на діяльнісно-відновлювальному етапі, окрім спеціальними фізичних вправ попереднього етапу, були доповнені кардіотренуванням та вправами на розвиток силової витривалості. Кількість повторень кожної вправи від 8-10 до 12-14 разів залежно від функціонального стану, тривалість занять 45–50 хв. Лікувальний масаж на функціонально-відновлювальному етапі тривав 7-10 хв, а на діяльнісно-відновлювальному збільшено до 10-15 хв, кожний курс становив 10 процедур, де специфіка впливу полягала – релаксаційний на спастичних та тонізуючий на слабких м'язах.

ВИСНОВКИ

1. На основі аналізу науково-медичної та спеціальної літератури можна зазначити основні клінічні форми та причини виникнення гострого порушення мозкового кровообігу, а саме: атеросклероз, цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, хвороби серця, ревматизм та інші захворювання, які супроводжуються ураженням судин. Майже при всіх формах гострого порушення мозкового кровообігу у хворих спостерігається порушення рухів, чутливості на боці протилежному осередку ураження. Існуючі наукові дані і накопичений практичний досвід застосування лікувально-реабілітаційних засобів при ішемічних інсультах дозволяє використовувати їх як патогенетичні, і вважати доцільним їх застосування як на ранніх стадіях захворювання, так і на пізніх відновлювальних періодах.

2. Результати констатуючого експерименту стверджують порушення рухових функцій, гемодинамічні розлади, наявність контрактур, зниження сили і тону м'язів паретичних кінцівок, порушення рівноваги та координації у хворих обох груп дослідження.

3. На основі вихідних даних науково обґрунтовано та розроблено програму фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу, яка включала два етапи: функціонально-відновлювальний (2 тижні, тривалість кінезіотерапії 35- 40 хв), діяльнісно-відновлювальний (1,5 місяця, тривалість кінезіотерапії 45-50 хв). На першому етапі формувалися рухові навички переміщення в ліжку, положення сидячи, рівновага сидячи, положення стоячи, рівновага стоячи, ходьба за допомогою наступних спеціальних вправ: окорохова гімнастика, позиціонування, пасивні рухи, статичні, релаксаційні, динамічні, вправи на баланс, рівновагу та координацію. На другому етапі додатково формувалися рухові навички ходьба з подоланням архітектурних перешкод за допомогою наступних спеціальних вправ кардіотренувань та силової витривалості. Лікувальний масаж на функціонально-відновлювальному етапі тривав 7-10 хв, а на діяльнісно-відновлювальному збільшено до 10-15 хв,

кожний курс становив 10 процедур, де специфіка впливу полягала – релаксаційний на спастичних та тонізуючий на слабких м'язах.

4. Доведено ефективність комплексної програми фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу. Так, у осіб ОГ показники ЧСС, артеріального тиску (сistolічного, діастолічного) у спокої під впливом засобів реабілітації значно стали кращими, ніж у осіб ГП. Відмічено тенденцію до збільшення обсягу активних рухів у суглобах верхньої та нижньої кінцівок, яка була більш кращою у осіб ОГ ніж ГП, де достовірність результатів становила $p \leq 0,05$. При цьому найкращі результати спостерігалися у показниках активних рухів серед пацієнтів ОГ, особливо у плечовому, кульшовому та колінному суглобах. У пацієнтів ГП позитивні зрушення були зафіксовані лише у суглобах нижньої кінцівки, а саме у кульшовому суглобі, що, можливо, обумовлено диференційованістю спеціальних фізичних вправ та фіксацією нижньої кінцівки. Спостерігалось збільшення сили / тонуусу м'язів верхньої та нижньої кінцівки, яка була більш кращою у осіб ОГ ніж ГП, де достовірність результатів становила $p \leq 0,05$. Аналіз даних показників дозволяє стверджувати, що чим краща динаміка показників обсягу рухів тим вище м'язова сила. Показники рухової активності були значно кращими у пацієнтів ОГ, ніж ГП, особлива різниця спостерігалась під час освоєння навичок перевертання, повзання, утримання положення, пересування, сидінні, стоянні та вертикальних переміщень.

5. Проведене дослідження підтвердило ефективність запропонованої програми фізичної терапії осіб із наслідками гострого порушення мозкового кровообігу, що може використовуватись в лікувально-реабілітаційних установах і для організації самостійних профілактичних занять в домашніх умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексенко А. В., Кукса Н. В. Ерготерапія в системі фізичної реабілітації післяінсультних хворих. Актуальні проблеми корекційної педагогіки, психології та реабілітації: матеріали II Всеукраїнської студентської наук.-практ. конф. (з міжнародною участю), 15 травня 2018 р. / МОН України, Сумський державний педагогічний ун-т ім. А. С. Макаренка, Навчально-науковий Ін-т фізичної культури. Суми, 2018. С. 141-143.
2. Афанасьєв С. Фізична реабілітація осіб, які перенесли ішемічний мозковий інсульт, на першому етапі раннього відновного періоду. Спортивний вісник Придніпров'я. 2013. №1. С. 165-167.
3. Баннікова Р, Керестей В, Магнушевський Ю. Сучасний погляд на фізичну реабілітацію наслідків гострих порушень мозкового кровообігу у пізньому відновному періоді. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017. №1. С. 47-53.
4. Беспалова О. О., Білокур А. Ю. Комплексна програма фізичної реабілітації хворих ішемічним інсультом. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення: матеріали XVII Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених, (18-19 травня 2017 року, м. Суми) : у 2 т. / МОН України, Сумський держ. педагогічний ун-т імені А. С. Макаренка, Навчально-науковий ін-т фізичної культури, Управління молоді та спорту Сумської обласної держ. адміністрації та ін. 2017. Т.1. С. 161-166.
5. Білянський О. Ю., Куц О. С. Методика реабілітації хворих після перенесеного мозкового інсульту. Львів : ППК Глобус, 2007. 138 с.
6. Васюк М. М. Шляхи реабілітації післяінсультних хворих. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції. / МОН України, СумДПУ імені А. С. Макаренка, Ін-т фізичної культури. Суми, 2009. С. 159-164.

7. Виничук С. М. Черенько Т. М. Ишемический инсульт: эволюция взглядов на стратегию лечения. Киев, 2003. 120 с.
8. Виничук С. М., Прокопів М. М., Черенько Т. М. Пошук нових підходів до лікування гострого ішемічного інсульту. Український неврологічний журнал. 2014. №1. С. 3-10.
9. Габузова В. Ю. Асоціація поліморфізму генів систем матричного Gla-протеїну з розвитком ішемічного атеротромботичного інсульту. Фізіологічний журнал. 2015. Т.61. №1. С. 19-27.
10. Галкин А. С., Баранцевич Е. Р., Гусев А. О. Возможности повышения эффективности реабилитации пациентов после инсульта с синдромом игнорирования. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014;(10): С. 30-4.
11. Герцик А. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату: монографія. Львів: ЛДУФК; 2018. 388 с.
12. Гордон Н. Ф. Инсульт и двигательная активность. Киев: Олимп. литература, 1999. 127 с.
13. Гудкова В. В., Мешкова К. С., Стаховская Л. В. Нарушение когнитивных функций после инсульта и пути их восстановления. Лечебное дело. 2014;(4): С. 31-4.
14. Гусев Е. И., Мартынов М. Ю., Камчатнов П. Р. Церебральный инсульт. Consilium Medicum. 2014;(12): С. 13-7.
15. Дамулин И. В. Постинсультные двигательные расстройства. Consilium medicum. 2003;(2): С. 64-9.
16. Завгородня Г. М. Ерготерапія як розділ професійної підготовки лікарів лікувальної фізкультури / Проблеми безперервної медичної освіти та науки. 2013. №4. С. 50-52.
17. Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована) медична допомога та медична реабілітація): уніфікований клінічний протокол мед. допомоги. Київ: Д.В. Гуляєв, 2012. 120 с.

18. Кадыков А. С. Реабилитация после инсульта. М.: «МИКЛОШ». 2003. 176с.
19. Каліновська О. М., Звіряка О. М. Особливості застосування засобів фізичної реабілітації осіб після ішемічного інсульту головного мозку. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції, (29-30 квітня 2010 р., м. Суми): збірник присвячений 85-річчю ун-ту та 30-річчю Ін-ту фізичної культури / МОН України, Сумський державний педагогічний ун-т ім. А. С. Макаренка, Ін-т фізичної культури та ін. 2010. Ч.1. С. 113-115.
20. Керестей В, Баннікова Р. Ефективність застосування методу функціонального тренування у програмі фізичної реабілітації пацієнтів з наслідками гострого порушення мозкового кровообігу у пізньому відновному періоді. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2019;1(107): С. 34-40.
21. Кукса Р. О., Лянной Ю. О. Фізична терапія постінсультних пацієнтів в умовах стаціонару // Матеріали ІХ Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні проблеми логопедії та реабілітації» 2020.
22. Лазарева Е, Жарова И, Куфтан Мохамед. Влияние программы физической реабилитации на восстановление функции верхней конечности у больных после оперативного лечения геморрагического инсульта. Спортивный вісник Придніпров'я. 2011. № 3. С. 110-112.
23. Лысенков С. П., Ожева Р. Ш., Шарипов Р.Г. Критерии качества жизни в оценке уровня здоров'я. Фундаментальные исследования. 2011;(9): С. 435-8.
24. Лянна О. В. Аналіз сучасних напрямів і методів відновлення мовлення при афазії у осіб післяінсультного стану. Науково-педагогічний журнал "Логопедія". 2016. № 8. С. 34-40.
25. Лянна О. В. Педагогічні умови відновлення мовленнєвого спілкування при

- афазії у осіб післяінсультного стану. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. / МОН України, Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2016. Вип. 32. Ч. 1. С. 180-185.
26. Лянной Ю. О., Кукса Р. О. Алгоритм фізична терапія постінсультних пацієнтів на стаціонарному етапі реабілітації // Матеріали VI Всеукраїнської заочної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії» 2020.
 27. Майорникова С. А., Козырева О. В., Черникова Л. А. Особенности комплексной методики восстановления функции ходьбы у больных с постинсультными гемипарезами. ЛФК и массаж. 2006. №32. С. 3-6.
 28. Макарова А. Методика відновлення функції ходьби після перенесеного інсульту засобами фізичної реабілітації / Молода спортивна наука України: зб. наук.пр. з галузі фіз.виховання, спорту і здоров'я людини. 2013. Вип.17. Т.3. С.160-165.
 29. Мальцева М. Н., Шмонин А. А., Мельникова Е. В. Эрготерапия в реабилитации неврологических пациентов. Consilium Medicum. 2016;(13): С. 59-60.
 30. Мицкан Б., Єдинак Г., Остап'як З. Інсульт: різновиди, фактори ризику, фізична реабілітація: ЛФК, спортивна медицина й фізична реабілітація. 2015. №4. С. 259-302.
 31. Петров К. Б., Ивонина Н. А., Митичкина Т. В. Основные этапы развития кинезитерапии // Вестник восстановительной мидицины №6 (100), 2020, С. 100-107.
 32. Пономаренко Г. Н. Физиотерапия. Нац. руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 864 с.
 33. Попов С. Н. Физическая реабилитация: учебник. Ростов н/Д: «Феникс», 2004. 608 с.
 34. Потокій В. С. Метод відновлення рухової функції у осіб із спастичністю м'язів після інсульту / Педагогіка, психологія та

- медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014. №3. С.53-56.
35. Преображенская И. С., Науменко А. А., Трофимова Н. В. Современные подходы к лечению и реабилитации пациентов с сосудистыми когнитивными нарушениями. Доктор.Ру. 2016;4(121): С. 30-8.
 36. Рокошевська В. В. Фізична реабілітація хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару. Методичний посібник. Львів: ПП. Сорока Т. Б., 2010. 96 с.
 37. Рокошевська В. В. Фізична реабілітація хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару. автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вихов. і спорту : спец. 24.00.03 "Фізична реабілітація" / В. В. Рокошевська ; Львівськ. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2010. 20 с.
 38. Савельева О. М., Копитіна Я. М. Стаціонарний етап фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку, які перенесли ішемічний інсульт. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, (24-25 квітня 2014 р., м. Суми) : у 2 т. / МОН України, Сумський державний педагогічний ун-т ім. А. С. Макаренка, Навчально-науковий ін-т фізичної культури. Суми, 2014. Т. 2. С. 93-197.
 39. Сибірякін Я, Балаж М. Сучасні погляди на застосування заходів фізичної терапії в осіб з інсультом. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020. № 1. С. 93-98.
 40. Скворцова В.И. Основы ранней реабилитации больных с острым нарушением мозгового кровообращения: учеб-метод. пособие. М.: Литерра, 2006. 104 с.
 41. Скворцова В. И., Иванова Г. Е., Румянцева Н. А. Современный подход к восстановлению ходьбы у больных в остром периоде церебрального инсульта. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2010;4: С. 25-30.
 42. Таран І. В., Валюшко Ю. Ерготерапія, як сучасний напрямок фізичної

реабілітації хворих із травмами й захворюваннями нервової системи / Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації: матеріали VI Всеукр. наук.-метод. конф. Херсон, 2016. С. 292-298.

43. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації. Геморагічний інсульт (внутрішньомозкова гематома, аневризмальний субарахноїдальний крововилив) [Електронний ресурс] // Затверджено: Наказ МОН України від 17 квітня 2014 року, №275. URL: http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014_275_GI/2014_275_YKPMG_GI.pdf
44. Федорук К. Р., Окушко С. В. Медицинская реабилитация после инсульта: учебное пособие. Тирасполь, 2017. 143 с.
45. Христова Т. Є. Відновлення рухової функції хворих зрілого віку після інсульту засобами фізичної реабілітації // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2013. - № 2. - С. 87-91.
46. Черникова Л. А., Юносов Ф.А. Биоуправление по стабิโลграмме в клинике нервных болезней. Лечебная физическая культура и массаж. 2004. №2. С. 9-14.
47. Шаріпов Р. Р., Дорофєєва Н. О., Сагач В. Ф. Зміни кардіогемодинаміки при фокальній ішемії головного мозку. Фізіологічний журнал. 2018. Т.64. № 1. С. 11-15.
48. Шевченко Л, Боброва В, Гуйтур М. Етапи тенторіального вклинення при прогресуючих вогнищевих супратенторіальних ураженнях головного мозку. Вища школа. 2020. № 1. С. 108-114.
49. Шинкоренко О. В. Восстановление двигательных функций у больных с ишемическим инсультом в остром периоде. Журнал «Медицина и образование в Сибири». 2014;(2): С. 34.
50. Addo J, Ayerbe L, Mohan KM, Crichton S, Sheldenkar A, Chen R, Wolfe CD, McKevitt C. Socioeconomic status and stroke: An updated

- review. *Stroke*. 2012;43:1186-91.
51. Boehme AK, Esenwa C, Elkind MS. Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circ. Res*. 2017;120:472-95.
 52. Boer AG, van Lanschot JJ, Stalmeier PF. Is a single-item visual analogue scale as valid, reliable and responsive as multi-item scales in measuring quality of life?. *Qual Life Res*. 2004;13(2):311-20.
 53. Brambatti M, Connolly SJ, Gold MR, Morillo CA, Capucci A, Muto C, Lau CP, Van Gelder IC, Hohnloser SH, Carlson M. Temporal relationship between subclinical atrial fibrillation and embolic events. *Circulation*. 2014;129:2094-9.
 54. Chen JC. Geographic determinants of stroke mortality: Role of ambient air pollution. *Stroke*. 2010;41:839-41.
 55. Dawodu CO, Danesi MA. Relationship of National Institute of Health Stroke Scores [NIHSS] to 90 days mortality in Africa. *Niger. Postgrad. Med. J*. 2008;15(4):259-63.
 56. LEEANNE CAREY, ALISTAIR WALSH, ACHINI ADIKARI, PETER GOODIN, DAMMINDA ALAHAKOON, DASWIN DE SILVA, KOK-LEONG ONG, MICHAEL NILSSON, LARA BOYD. Finding the Intersection of Neuroplasticity, Stroke Recovery, and Learning: Scope and Contributions to Stroke Rehabilitation // *Neural Plasticity*. May 2019. URL: <https://www.hindawi.com/journals/np/2019/5232374/>
 57. Henon H, Durieu I, Lebert F. Influence of pre-stroke dementia on early and delayed mortality in stroke patients. *J Neurol*. 2003;250(1):10-6.
 58. Hommel M, Carey L, Jaillard A. Depression: cognition relations after stroke. *Int J Stroke*. 2015;10(6):893-6.
 59. Lindeman E, Kwakkel G. Effects of exercise training programmes on walking competency after stroke: a systematic review. *Am J Physical Medical Rehab* 2007;86:935-51.
 60. Lukovits TG, Mazzone TM, Gorelick TM. Diabetes mellitus and cerebrovascular disease. *Neuroepidemiology*. 1999;18:1-14.
 61. Pollock A, Baer G, Campbell P, *et al*. Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility following stroke. *Cochrane Database Syst Rev*

2014;4:CD001920.

62. Smith Mark. Physical rehabilitation after stroke / Evidently Cochrane Sharing health evidence you can trust/ 19, 2018 URL: <https://www.evidentlycochrane.net/physical-rehabilitation-after-stroke/>
63. States RA, Pappas E, Salem Y. Overground physical therapy gait training for chronic stroke patients with mobility deficits. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(3):51-9.
64. Woodruff TM, Thundyil J, Tang SC, Sobey CG, Taylor SM, Arumugam TV. Pathophysiology, treatment, and animal and cellular models of human ischemic stroke. *Mol. Neurodegener.* 2011;6:11.

ДОДАТКИ

Додаток А

Шкала неврологічних розладів (шкала інсульту)

Показник	Бали	Характеристика
1	2	3
Рівень свідомості	0	Кома III ст.
	1	Кома II ст.
	2	Кома I ст.
	3	Сопор
	4	Приглушення
	5	Ясна свідомість
Тип дихання	0	Апноє
	1	Гаспінг
	2	Атактичне
	3	Групове періодичне, апнейстичне
	4	Чей-Стокса
	5	Регулярне гіперпноє, постгіпервентиляційне апноє
	6	Норма
Оболонкові симптоми	0	Ригідність потиличних м'язів
	1	Виражений симптом Кернінга, симптом Брудзинського
	2	Помірно виражений симптом Кернінга
	3	Норма
Порушення окулоцефалічних рефлексів	0	Відсутнє
	1	Загальне ослаблення
	2	Порушення рефлекторного погляду в бік
	3	Феномен «голова ляльки»
	4	Норма
Ураження систем черепних нервів	0	Відсутність зіничних та кореальних рефлексів
	1	Плавальні рухи очних яблук, вертикальний ністагм, симптом Гервінга-Можанді, порушення інших черепних нервів
	2	Парези погляду, виражений горизонтальний ністагм, центральний або периферичний парез VII, XII нервів, інших черепних нервів
	3	Помірний горизонтальний ністагм, центральний або периферичний парез VII, XII нервів, інших черепних нервів
	4	Норма

Продовження додатку А

1	2	3
Ураження пірамідного тракту	0	Тетраплегія
	1	Пара- або геміплегія, тетрапарез
	2	Пара- або геміпарез, помірний тетрапарез, виражений моно парез
	3	Мінімальна слабкість в одній кінцівці, рефлекторна пірамідна недостатність
	4	Норма
Підошвені рефлекси	0	Двобічні розгинальні патологічні симптоми
	1	Екстензія 1-го пальця, згинальні патологічні симптоми
	2	Сумнівні
	3	Норма
Зміни тону м'язів	0	Загальна гіпо- або атонія, поза «декортикаційної ригідності»
	1	Патологічна розгинальна реакція рук із атонією слабкої згинальної реакції ніг
	2	Змінний тонус, горметонія, поза «де церебральної ригідності»
	3	Флексорна установка кінцівок, підвищення або зниження тону
	4	Помірна асиметрія
	5	Норма
Ураження мозочку	0	Неможливість виконати координований рух
	1	Помірно виражена атаксія тулуба та кінцівок
	2	Слабко виражена атаксія кінцівок
	3	Зниження тону м'язів
	4	Норма
Розлади чутливості	0	Гемігіпалгезія, гіпалгезія двох кінцівок
	1	Гіпалгезія однієї кінцівки
	2	Норма
Порушення зору	0	Амавроз з двох боків, геміанопсія
	1	Зниження гостроти зору, часткове звуження поля зору
	2	Норма
Порушення функції тазових органів	0	Відсутність контролю
	1	Імперативні позиви
	2	Затримка сечовиділення
	3	Норма

Продовження додатку А

1	2	3
Порушення трофіки тканин	0	Пролежні
	1	Сухість шкіри
	2	Норма
Порушення вищих функцій мозку	0	Груба сенсомоторна афазія, апраксія, агнозія
	1	Моторна афазія, елементи сенсорної афазії
	2	Елементи моторної афазії
	3	Норма
Норма	51	
Смерть мозку	0	
Отриманий результат		