

Чорноморський національний університет імені Петра Могили
навчально-науковий медичний інститут
кафедра терапевтичних дисциплін

«Допущено до захисту»
завідувач кафедри терапевтичних
дисциплін

Максим ЗАК

_____ (підпис)

“ _____ ” _____ 2024 року

615.8:616.831-005.1-005.4

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти магістр
за освітньо-професійною програмою «Фізична терапія»
зі спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія
за спеціалізацією 227.01 Фізична терапія

**на тему: «Оцінка ефективності програм комплексної реабілітації
хворих, що перенесли ішемічний інсульт на основі доменів Міжнародної
класифікації функціонування»**

Виконала:

Здобувачка VI курсу, групи 681
Тимофійшина Аліна Сергіївна

_____ (підпис)

Науковий керівник:

доктор медичних наук,
професор, завідувач кафедри
терапевтичних дисциплін
Зак Максим Юрійович

_____ (підпис)

Рецензент:

Керівник
Комунального некомерційного підприємства
Миколаївської міської ради
«Міська лікарня №4»
Дергунова Лариса Юріївна

_____ (підпис)

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній
роботі немає запозичень із праць
інших авторів без відповідних посилань

Здобувач _____ (підпис)

Миколаїв – 2024 р.

АНОТАЦІЯ

Тимофійшина А.С. Оцінка ефективності програм комплексної реабілітації хворих, що перенесли ішемічний інсульт на основі доменів Міжнародної класифікації функціонування – Магістерська робота зі спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв, 2024.

Згідно результатів проведеного дослідження, розроблено програму комплексної реабілітації пацієнтів з ішемічним інсультом на основі доменів МКФ, з акцентом на визначення індивідуальних реабілітаційних цілей та їх досягнення шляхом фізичної терапії. У дослідженні взяли участь 82 пацієнти, яким встановлено діагноз: Ішемічний інсульт. Програма реабілітації сприяла покращенню фізичного стану пацієнтів та здатності до самообслуговування.

Ключові слова: ішемічний інсульт, домени МКФ, фізична терапія, рухова терапія.

ABSTRACT

Tymofiishyna A.S. Evaluation of the effectiveness of comprehensive rehabilitation programs for patients who have suffered an ischemic stroke based on the domains of the International Classification of Functioning - Master's thesis on the specialty 227 Physical therapy, occupational therapy - Black Sea National University named after Peter Mohyla, Mykolaiv, 2024.

According to the results of the research, a comprehensive rehabilitation program for patients with ischemic stroke was developed based on the ICF domains, with an emphasis on defining individual rehabilitation goals and their achievement through physical therapy. 82 patients diagnosed with ischemic stroke took part in the study. The rehabilitation program contributed to the improvement of the patients' physical condition and ability to self-care.

Key words: ischemic stroke, ICF domains, physical therapy, movement therapy.

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПІДХОДИ ДО РЕБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ	10
1.1. Проблематика захворюваності серед населення на цереброваскулярні хвороби. Аналіз статистичних даних.....	10
1.2. Інсульт, як інвалідизуюче захворювання.. ..	14
1.3. Сучасні доказові підходи до реабілітації інсультних хворих	25
Висновок до розділу 1.....	33
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ.....	35
2.1. Характеристика обстежених пацієнтів	35
2.2. Методи реабілітаційного обстеження пацієнтів.....	45
Висновок до розділу 2.....	52
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ БАЗОВИХ НАБОРІВ МКФ В ОЦІНЦІ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОСТІНСУЛЬТНИХ ХВОРИХ	53
3.1. Створення та адаптація базових наборів для оцінки реабілітаційних хворих за МКФ	53
3.2. Програми реабілітації	64
3.3. Оцінка ефективності програм у використанні базових наборів МКФ ...	77
Висновок до розділу 3.....	84
ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК.....	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	89

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АГ – артеріальна гіпертензія

АТ – артеріальний тиск

ВЧТ – внутрішньочерепний тиск

ГПМК – гостре порушення мозкового кровообігу

ЛФК – лікувальна фізична культура

ЧСС – частота серцевих скорочень

ССС – серцево-судинна система

КТ – комп'ютерна томографія

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування, обмежень
життєдіяльності та здоров'я

МРТ – магнітно-резонансна томографія

ТІА – транзиторна ішемічна атака

САК – субарахноїдальний крововилив

ФР – фізична реабілітація

ВСТУП

Актуальність дослідження. Інсульт є основною причиною смерті, інвалідизації та інших ускладнень. В Україні дане захворювання є серйозною проблемою у сфері охорони здоров'я, що вимагає активно досліджувати цей напрям [43].

Однак система надання медичної допомоги при інсульті, включаючи реабілітаційні послуги, потребує удосконалення та розробки нових програм реабілітації. Оскільки на сьогодні все ж таки доступ пацієнтів до такої послуги, як реабілітація після інсульту є важливим варіантом відновлення, і її слід починати якомога раніше, щоб уникнути можливих ускладнень. У цьому заклик до дії розглядається все більше доказів щодо ефективності реабілітації після інсульту в різних закладах охорони здоров'я та широко використовуваних показників результатів.

Реабілітація пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт є одним з пріоритетних та нагальних питань у галузі охорони здоров'я. Це захворювання, викликає у пацієнта різні фізичні, психічні та емоційні обмеження. Таким чином, належний догляд та інтенсивна реабілітація стає важливим етапом у житті хворих, їх родичів та загалом усіх ланок системи охорони здоров'я.

На сьогодні в Україні, ситуація по захворюванню на цереброваскулярні хвороби серед населення, складається вкрай важкою, що зумовлено психоемоційним та психосоціальним перенапруженням, у зв'язку з рядом шкідливих факторів, які пов'язані зі способом життя, в тому числі і веденням бойових дій на території країни [41].

Згідно аналізованих показників захворюваності серед населення, однією з найбільш тяжких форм цереброваскулярних захворювань є мозковий інсульт (МІ) [43].

Відповідно до статистики, щороку в Україні вперше переносять МІ в середньому від 100 до 120 тис. осіб, таким чином захворюваність становить в

середньому 280-290 випадків на 100 тис. населення [41], такі дані перевищують показник захворюваності на МІ в економічно розвинених країнах Європи (200 на 100 тис. населення).

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, інсульт за клінікою є синдромом інтенсивного розвитку ознак фокальної або глобальної втрати мозкових функцій, які можуть тривати до 24 годин, а можливо і більше, також таке захворювання може призвести до смерті, навіть при відсутності несудинних причин.

Згідно показників МОЗ України у 2010 році в країні вперше захворівших на МІ склало 106427 осіб, це становить 282,3 випадки на 100 тис. населення [43].

Протягом останніх 10 років в Україні захворюваність на мозковий інсульт зросла на 5 %, такий показник склався переважно за рахунок осіб працездатного віку (35,5 % всіх мозкових інсультів сталися у людей працездатного віку) [43] [41].

Згідно з офіційними даними, що оприлюднені на сайті Центру громадського здоров'я МОЗ України, внаслідок гострого порушення мозкового кровообігу щорічно помирає від 40 до 45 тис. осіб. У 2010 році було зареєстровано 39694 випадки смерті від мозкового інсульту, такий показник становить 86,7 випадки на 100 тис. населення (в країнах Європейського Союзу цей показник становить 37-47 на 100 тис. населення) [32] [43].

На сьогодні інсульт являється основною причиною, яке призводить до інвалідизації серед населення країни. Приблизно 20 тис. хворих щороку стають інвалідами внаслідок цереброваскулярних захворювань. Пацієнти, які мають діагноз інсульт потребують особливого догляду, забезпечення медичними препаратами, знаходиться під динамічним наглядом у сімейного лікаря та вузькопрофільних спеціалістів, проходити стаціонарне лікування [43].

У випадку більш важких форм інсульту, пацієнти мають потребу у забезпеченні виробами медичного призначення та технічних виробів реабілітації, що передбачено Постановою Кабінету Міністрів України № 1301.

Догляд за пацієнтами, які мають значні ураження головного мозку після перенесеного інсульту покладається на обов'язки членів сім'ї та мають потребу у соціальному супроводі, у більш важкому перебігу хвороби у паліативній допомозі. Згідно особистих спостережень, близько 10-20 % хворих після інсульту можуть повернутись до повноцінного життя.

На відміну від багатьох інших країн, де захворювання на гостре порушення мозкового кровообігу займає серед причин смертності третє місце, в Україні ці показники випереджують злякисні новоутворення. Інсульт вважається найтяжчою формою судинних уражень головного мозку [43].

Після перенесення пацієнтом важкої форми захворюваності на гостре порушення мозкового кровообігу, без відповідної вчасно пройденої реабілітації, на всіх етапах, хворому загрожує інвалідизація, або смерть.

Саме тому, питання реабілітації хворих незалежно від діагнозу, стадії захворювання, тощо, є пріоритетним та вимагає постійного вивчення нових методик, їх впровадження та застосування в роботі фахівцями з реабілітації.

Слід додати, що інвалідизація серед працездатного населення, в економічному плані завдає значних збитків країні [43].

В Україні склалася вкрай небезпечна ситуація, пов'язана з наслідками інсульту.

Важливим чинником у післяінсультному відновленні є надання якісної реабілітації на всіх її етапах. До реабілітаційної мультидисциплінарної команди входять фахівці з реабілітології, згідно нозології захворювання, одним із них повинен бути фізичний терапевт та ерготерапевт, які працюють для досягнення функціонального покращення пацієнта. У клінічній картині в

осіб після перенесеного інсульту зустрічаються рухові та мовні порушення [14].

Головним завданням фахівців з реабілітації, є побудова програм комплексної реабілітації для пацієнтів, що перенесли гостре порушення мозкового кровообігу, із застосуванням Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я.

Пріоритетним та головним завданням Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я є визначення мети у фізичній терапії, оцінка ефективності проведеної реабілітації, саме тому застосувавши зазначену класифікацію, дається можливість описати порушення та обмеження хворого, які виникли внаслідок будь-якого захворювання, травми чи патологічного стану. Також, дає можливість скласти програму реабілітації з оцінюванням її ефективності під час застосування реабілітаційних заходів.

Головна мета дослідження полягає у створенні та адаптації базових наборів для оцінки програм комплексної реабілітації пацієнтів після перенесеного ішемічного інсульту на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я.

Завдання дослідження:

1. Дослідити сучасні методологічні підходи до реабілітації пацієнтів з перенесеним ішемічним інсультом.
2. Проаналізувати епідемологію та ускладнення ішемічного інсульту в Україні та у Миколаївській області.
4. Проаналізувати базові набори МКФ в реабілітації постінсультних хворих.
5. Створити та адаптувати групи базових наборів МКФ для застосування в закладах охорони здоров'я, які надають реабілітаційні послуги.

б. На підставі запропонованих груп базових наборів МКФ удосконалити систему побудови цілей та програм ФР пацієнтів на ішемічний інсульт.

Об'єкт дослідження процес фізичної реабілітації після ішемічного інсульту.

Предмет дослідження комплекс заходів реабілітації хворих після перенесеного ішемічного інсульту з використанням доменів Міжнародної класифікації функціонування.

Методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення наукових досліджень, затверджених клінічних протоколів, тощо.
2. Медико-біологічні методи дослідження стану організму.
3. Метод медичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що на підставі аналізу базових доменів МКФ створено нові групи функціональних розладів у пацієнтів з перенесеним ішемічним інсультом.

Практична значущість. Запропоновані нові групи базових доменів МКФ дозволяють покращити ефективність побудови цілей та програм реабілітації пацієнтів з ІІ, а також покращити та скоротити час роботи у медичній інформаційній системі фахівців з реабілітації.

Структура даної роботи містить у собі вступну частину, три головних розділи та підрозділи до них, висновки до кожного розділу, один загальний висновок, список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПІДХОДИ ДО РЕБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

1.1. Проблематика захворюваності серед населення на цереброваскулярні хвороби. Аналіз статистичних даних

На сьогодні в Україні, ситуація по захворюванню на інсульт серед населення, складається вкрай важкою, що зумовлено психоемоційним та психосоціальним перенапруженням, у зв'язку з рядом шкідливих факторів, які пов'язані зі способом життя, в тому числі і веденням активних бойових дій на території країни. Інсульт вважається найтяжчою формою судинних уражень головного мозку [43], [23].

Після перенесення пацієнтом важкої форми гострого порушення мозкового кровообігу, без відповідної вчасно пройденої реабілітації, на всіх етапах, із залученням відповідних фахівців, хворому загрожуватиме інвалідизація або смерть.

З метою вирішення питання подальшої реабілітації, амбулаторного лікування та динамічного спостереження пацієнта, яким перенесено інсульт, було проаналізовано показники захворюваності серед населення по місту Миколаєву, Миколаївської області та країни в цілому.

У 2023 році по країні медичною допомогою при інсульті було забезпечено 36 367 пацієнтів, такий вид допомоги входить до Програми медичних гарантій, що передбаченні державою [43].

В місті Миколаєві на момент проведеного дослідження та власних проаналізованих статистичних даних, згідно укладених договорів з Національною службою здоров'я України за пакетом «Медична допомога при гострому мозковому інсульті» надають медичну допомогу населенню 4 заклади охорони здоров'я: КНП ММР «Міська лікарня №1», КНП ММР «Міська лікарня №4», КНП ММР «Міська лікарня №5», КНП ММР «Міська лікарня швидкої медичної допомоги», у відділеннях загалом на 215 ліжок:

- МЛІ№1 - ангіневрологічне на 50 ліжок;
- МЛІ№4 - неврологічне на 60 ліжок;
- МЛІ№5 - неврологічне на 45 ліжок;
- МЛШМД - нейрохірургічне на 60 ліжок.

За 8 місяців 2023 року:

- проліковано пацієнтів з інсультом – 1353 (2022 р.- 1690), з них ішемічних – 1115 (2022 р. - 1426);
- доставлено пацієнтів в межах терапевтичного вікна – 280 (20,7%), у 2022р. – 266 (15,7%);
- проведено процедур тромболітичної терапії– 84 (2022 р. - 65), відсоток ревазуляризації шляхом внутрішнього тромболізу – 7,53% (2022р. - 4,56%).

На час нашого дослідження за 2022-2023 роки проведено 149 тромболізисів пацієнтам в межах терапевтичного вікна, що складає 5,7% від усіх пролікованих ішемічних інсультів, препаратом «Актилізе».

За 8 місяців 2023 пацієнти з інсультами потрапляли до медичних закладів наступними шляхами:

- доставлені бригадою швидкої медичної допомоги – 1090 осіб (81%);
- за направленням – 165 осіб (12%);
- самозвернення – 98 осіб (7%).

Показник померлих пацієнтів пролікованих з інсультами за 2022 рік, які пройшли лікування становить 21 %, 360 випадків, за 8 місяців 2023 року 21 %, 283 випадки.

По Миколаївській області за 2022 рік згідно статистичних даних МОЗ України, Медико – соціальною експертною комісією всього було оглянуто 4200 осіб, з яких 3178 жителів міста та 1022 жителі сільської місцевості, з них 3006 жителів працездатного віку.

Згідно розподілу первинно визнаних інвалідами за формами захворювань, згідно коду МКХ 10 – перегляду «Цереброваскулярні хвороби» 160-169 - 422 особи, по Україні – 16282.

У розрізі із загальної кількості інвалідів «Цереброваскулярні хвороби» 160-169 визнано:

- I групи – 197, з них I А – 81, ІБ – 116;
- II групи – 94;
- III групи – 94.

Також, доцільно зауважити, що всім особам, яким встановлено інвалідність членами МСЕК було складено Індивідуальну програму реабілітації.

Слід зазначити, що безтермінову інвалідність встановлено - 1472 особам, з яких жінкам у віці 55 років і старших – 631, чоловікам у віці 60 років і старших – 506.

Згідно статистичних показників по Україні [43], за класом хвороб та окремих нозологій «Хвороби системи кровообігу» коду МКХ 10-перегляду, «Цереброваскулярні хвороби» 160-169, визнано 34790 осіб інвалідами, з них:

- гостра ревматична гарячка та хронічні ревматичні хвороби серця 264;
- гіпертонічна хвороба – 1400;
- ішемічна хвороба серця – 11080;
- цереброваскулярні хвороби – 16282;
- хвороби артерій, артеріол, капілярів та вен – 2032.

Отже, найбільшу інвалідизацію серед пацієнтів за нозологією «Хвороби системи кровообігу» фіксуємо на цереброваскулярні хвороби.

З огляду викладених вище показників захворюваності, інвалідизації та смертності, як по місту Миколаєву так і по країні в цілому дані є достатньо високими. Не можливо і залишити поза увагою той факт, що серед пацієнтів, яким встановлено інвалідність переважають особи непрацездатного віку.

З метою попередження захворюваності серцево – судинної системи, для профілактики інсультів та інфарктів в Україні функціонує Програма реімбурсації «Доступні ліки», яка постійно поповнюється переліком нових препаратів, що відшкодовуються (безоплатно або з доплатою) державною.

Станом на 1 вересня 2023 року програму «Доступні ліки» розширено, до оновленого реєстру увійшли 411 лікарських засобів, для пацієнтів з серцево – судинними захворюваннями, цукровим діабетом II типу, неврологічними захворюваннями, також імуносупресанти та вироби медичного призначення.

Для отримання електронних рецептів, пацієнт звертається до свого сімейного лікаря з яким укладена декларація, або до вузькопрофільного спеціаліста в якого знаходиться під постійним динамічним наглядом.

Основними нагальними питаннями у розвитку реабілітації (медичної, фізичної, терапії мови і мовлення, психологічної, професійної) залишається покращення матеріально – технічного оснащення та укомплектування кваліфікованими профільними спеціалістами та формування єдиного протоколу реабілітації.

Питання надання медичної допомоги та реабілітаційних послуг населенню, на сьогодні невідкладне та надзвичайно життєво важливе. У зв'язку з активними бойовими діями, які проходять на території України лікарі та спеціалісти з реабілітації мають низку завдань, які вже сьогодні повинні вирішуватись.

Адаптаційні заходи для осіб, яким буде встановлено функціональне обмеження, являтимуться пріоритетом для психологів, психотерапевтів, медиків та реабілітологів. Це стосуватиметься не тільки цивільного населення, але і осіб військового контингенту.

Отже, з огляду викладеного вище, питання захворюваності та інвалідизації на інсульті серед населення, потребує подальшого вивчення, в напрямку реабілітації активного розвитку, удосконалення та дослідження.

1.2. Інсульт, як інвалідизуюче захворювання

Поняття інсульту вперше було зазначено Гіппократом у 460–370 роках до нашої ери. Вільямом Галеном було впроваджено термін апоплексія, шляхом розробленого описом симптомів, що починались з раптової втрати свідомості, паралічу та судом.

Протягом наступних століть вчені зосереджували свою увагу на фізичних симптомах і потенційних причинах. Завдяки розвитку технологій у лікарів та вчених з'явилась можливість оцінювати патофізіологічні зміни.

У 1658 році Йоганн Якоб Вепфер, який працював лікарем у Шаффхаузені, дійшов до суті причин виникнення інсульту, та розпізнає дві форми хвороби, які також розрізняє сучасна медицина.

Патофізіологічні зміни, зазначені вченими Томасом Віллісом і Якобом Вепфером, призвели до застосування медичних втручань. Головним завданням для медичних сестер була допомога пацієнтам впоратися зі своїми вадами та адаптуватися до них у повсякденному житті.

З часом термін «апоплексія» зникає, натомість впроваджується термін «інсульт», який на сьогодні в медичному середовищі та діагностиці стає загальноприйнятим, що означає гостре порушення мозкового кровообігу та крововиливи.

Німецький вчений другої половини XIX століття Рудольф Вірхов, зробив визначний внесок у поняття патогенезу інсульту, ним було запропоновано для використання у медичній сфері термін тромбоз та емболія.

Інсульт є цереброваскулярним захворюванням, оскільки він залучає головний мозок (цереброваскулярний) і кровоносні судини (судинні), які постачають мозок кров'ю [30].

Під час інсульту артерії, що живлять мозок, блокуються або розриваються, це призводить до відмирання частини мозку (інфаркт мозку), і симптоми з'являються дуже раптово.

Більшість інсультів є ішемічними (спричиненими закупоркою артерії), а деякі є геморагічними (спричиненими розривом артерії).

Транзиторні ішемічні атаки схожі на ішемічні інсульти, але немає постійного пошкодження мозку, а симптоми оборотні протягом години.

Симптоми виникають раптово та можуть включати м'язову слабкість, параліч, незвичайні відчуття або втрату чутливості однієї сторони тіла, утруднене мовлення, сплутаність свідомості, проблеми із зором, запаморочення та втрату рівноваги та координації, а у випадку геморагічного інсульту сильний, раптовий головний біль.

Діагноз ґрунтується насамперед на симптомах, але також проводяться візуалізація та аналізи крові.

Відновлення хворого після інсульту залежить від багатьох факторів, таких як розташування та ступінь пошкодження мозку, вік людини та наявність інших супутніх захворювань. Контроль високого кров'яного тиску, високого рівня холестерину та цукру в крові, а також відмова від куріння можуть допомогти запобігти інсультам.

Лікування може включати ліки, які знижують імовірність згортання крові або розріджують тромби, а іноді різні процедури для лікування заблокованих або звужених артерій або хірургічне втручання з видалення тромбу (наприклад, ангіопластика).

Головний мозок забезпечується кров'ю двома парами великих артерій:

- внутрішні сонні артерії несуть кров від передньої частини серця через шию до мозку.

- хребетні артерії, які несуть кров від серця вниз по шиї.

У черепі хребетні артерії об'єднуються, утворюючи артерію основи черепа (на потилиці). Внутрішні сонні артерії та артерія основи черепа поділяються на кілька гілок, включаючи мозкові артерії. Деякі гілки утворюють артеріальне коло (віллісове коло), що з'єднує хребетні артерії і внутрішні сонні артерії. Інші артерії відходять від цього кола Вілліса, як дороги від кільця. Ці гілки несуть кров до всіх відділів мозку.

Коли великі артерії, що живлять мозок, заблоковані, у деяких пацієнтів немає симптомів або спостерігаються лише легкі ознаки інсульту. Однак в іншій категорії пацієнтів з такою ж блокадою мають масивний ішемічний інсульт. Колатеральні артерії проходять між іншими артеріями і забезпечують додаткові зв'язки. Ці артерії включають коло Вілліса та з'єднання між артеріями, що відходять від кола. Деякі люди народжуються з великими колатеральними артеріями, які можуть захистити їх від інсульту. Коли артерія блокується, кров продовжує текти через колатеральну артерію, іноді запобігаючи інсульту.

Організм також може захистити себе від інсульту шляхом формування нових артерій. Коли закупорки розвиваються повільно і поступово (як при атеросклерозі), нові артерії можуть вчасно вирости, щоб постачати кров'ю уражену ділянку мозку, тим самим запобігаючи інсульту. Якщо інсульт уже стався, нові артерії можуть допомогти запобігти повторному інсульту (але вони не можуть повернути назад пошкодження, яке вже сталося).

Інсульт є другою за поширеністю причиною смерті в усьому світі. У Сполучених Штатах інсульт є п'ятою основною причиною смерті та основною причиною інвалідизації нервової системи у дорослих. У Сполучених Штатах приблизно 795 000 людей переносять інсульт щороку. Приблизно 130 000 людей помирають від інсульту.

Інсulti зустрічаються набагато частіше у людей похилого віку, ніж у молодих людей, як правило, через те, що захворювання, які викликають інсульт, прогресують з часом. Більше двох третин усіх інсультів трапляються у людей старше 65 років. Інсulti частіше зустрічаються у жінок, ніж у чоловіків. Майже 60 відсотків смертей від інсульту трапляються серед жінок, можливо тому, що жінки в середньому старші, коли відбувається інсульт [41].



Рис. 1 Ішемічний інсульт

Існує два типи інсультів:

- ішемічний інсульт;
- геморагічний інсульт.

Близько 80 відсотків інсультів є ішемічними - зазвичай через закупорку артерії, часто через закупорку тромбом. Клітини мозку, відключені від кровопостачання, не отримують достатньої кількості кисню та глюкози (цукру), які переносяться кров'ю. Отримане пошкодження залежить від того, наскільки довго відбувається порушення кровообігу.

Коли кровопостачання припиняється навіть на короткий проміжок часу, клітини мозку відчують стрес, але здатні відновлюватися. Якщо клітини мозку тривалий час не забезпечуються киснем, вони гинуть, і деякі функції можуть бути втрачені, іноді назавжди. Швидкість відмирання клітин мозку після недостатнього кровопостачання різна. У деяких ділянках мозку це може статися лише через кілька хвилин, в інших – лише через 30 хвилин або довше. Іноді після відмирання клітин мозку інша частина мозку може взяти на себе функції пошкодженої ділянки.

Транзиторні ішемічні атаки (ТІА) часто є ранньою ознакою загрози ішемічного інсульту. Вони викликані короткочасним припиненням кровопостачання частини мозку. Оскільки кровопостачання швидко відновлюється, тканини мозку не відмирають, як при інсульті, і мозок швидко повертається до роботи.

Інші 20% інсультів є геморагічними через крововилив у мозок або навколо нього. При цьому типі інсульту кровоносна судина розривається, порушуючи нормальний кровотік і спричиняючи витік крові в тканину мозку або простір навколо мозку. Кров, яка вступає в безпосередній контакт з тканиною мозку, дратує цю тканину і з часом може спричинити утворення рубців, які можуть призвести до судом.

Деякі фактори ризику інсульту можна певною мірою контролювати або пом'якшити, наприклад, шляхом лікування захворювання, яке підвищує ризик інсульту.

Основними модифікованими факторами ризику обох типів інсульту є:

- гіпертонія;
- високий рівень холестерину;
- діабет;
- інсулінорезистентність (неадекватна реакція на інсулін), яка виникає при діабеті 2 типу;
- тютюнопаління;
- прийом наркотичних засобів;
- ожиріння;
- надмірне вживання алкоголю;
- відсутність фізичної активності;
- нездорова дієта (з високим вмістом насичених жирів, транс-жирів і калорій);
- депресія або інший психічний стрес.
- захворювання серця, що підвищує ризик розриву тромбів у серці та подорожі кровоносними судинами у вигляді емболії (наприклад, серцевий напад або аномальний серцевий ритм, що називається фібриляцією передсердь);
- інфекційний ендокардит (інфекція внутрішньої оболонки серця і зазвичай серцевих клапанів);
- запалення кровоносних судин (васкуліт).

Багато з них також є факторами ризику артеросклерозу, який є частою причиною ішемічного інсульту. При атеросклерозі, артерії звужуються або закупорюються жировими відкладеннями на стінках артерій.

Порушення згортання крові, що призводить до надмірного згортання, є фактором ризику ішемічних інсультів. Умови, що викликають підвищену кровотечу, збільшують ризик геморагічного інсульту.

Ішемічні інсульти також мають такі модифіковані фактори ризику:

- миготлива аритмія;
- звуження (стеноз) сонної артерії.

До факторів ризику, на які неможливо вплинути, відносяться:

- історія інсульту;
- старший вік;
- генетичні фактори.

Симптоми інсульту або транзиторної ішемічної атаки можуть виникнути раптово. Вони залежать від точного місця в мозку, де був перерваний кровотік або де сталася кровотеча. Кожна ділянка мозку постачається певними артеріями. Наприклад, якщо кровоносна судина заблокована в ділянці мозку, яка контролює рухи м'язів лівої ноги, у лівій нозі виникає м'язова слабкість або параліч.

Різні ділянки мозку контролюють певні функції. Таким чином, яка ділянка мозку пошкоджена, визначає, яка функція у пацієнта втрачена.

Інсульт зазвичай пошкоджує лише одну півкулю мозку. Оскільки нерви перетинаються з однієї частини мозку на іншу частину тіла, симптоми відчуються на іншій половині тіла.

Попереджувальні заходи інсульту:

- раптова слабкість або параліч однієї сторони тіла (наприклад, половини обличчя, руки чи ноги або всієї сторони тіла);
- раптова втрата чутливості або незвичні відчуття на одній стороні тіла;

-раптові труднощі з вимовою, включаючи труднощі з висловами та іноді невиразне мовлення;

-раптова плутанина з проблемами розуміння мови;

-раптове погіршення зору, розмитість зору або втрата зору, особливо на одне око;

-раптове відчуття запаморочення або втрата рівноваги та координації, що призводить до падінь.

Більшість інсультів, ішемічних чи геморагічних, мають принаймні один із наведених нижче симптомів. Симптоми транзиторної ішемічної атаки такі ж, але вони зазвичай зникають протягом декількох хвилин і рідше тривають довше години.

Серед інших ранніх симптомів можуть бути проблеми з пам'яттю, мисленням, увагою та навчанням. Периферичне поле зору може бути обмежене і слух може бути частково втрачений, може виникнути утруднене ковтання та запаморочення. Труднощі з контролем випорожнення можуть виникати протягом кількох днів або довше після інсульту, та можуть стати постійними.

Пізніші симптоми також можуть включати спазми м'язів (спастичність) і нездатність контролювати емоції. Також інсульт може спровокувати депресію.

Для більшості постраждалих втрата функцій найбільш виражена відразу після ішемічного інсульту. Приблизно у 15-20% усіх випадків інсульт є прогресуючим, тобто найбільша втрата функції відбувається через один-два дні. Такі інсульти називаються розвиваючими.

Деякі функції зазвичай відновлюються протягом кількох днів або місяців, оскільки деякі клітини мозку гинуть, інші просто ушкоджуються та можуть відновитися. Крім того, інші ділянки мозку можуть взяти на себе функції раніше пошкодженої ділянки - така особливість називається пластичністю. Однак ранні наслідки інсульту, зокрема параліч, можуть

зберігатися. М'язи, які не функціонують, можуть з часом стати спастичними та жорсткими, можуть виникнути болісні судоми.

Також можуть зберігатися проблеми з пам'яттю, мисленням, увагою, навчанням і контролем емоцій. Збереження депресії, проблеми зі слухом або зором, запаморочення можна віднести до ускладнень. Контроль над сечовим міхуром і кишківником може залишатись з постійними порушеннями [35].

Симптоми, спричинені інсультом, можуть призвести до інших проблем. Ускладнення в прийомі їжі (жування та ковтання), можливе потрапляння рідини або слини з ротової порожнини в легені. Таке вдихання може спричинити аспіраційну пневмонію. Утруднене ковтання також може вплинути на здатність їсти та призвести до недоїдання та зневоднення.

Нездатність пацієнта рухатися з часом може призвести до пролежнів, виснаження м'язів, постійного скорочення м'язів (контрактур) і утворення тромбів у глибоких венах ніг і таза (тромбоз глибоких вен). Згустки крові можуть розірватися, потрапити через кровотік до легенів і закупорити артерію, що веде до легенів (легенева емболія).

У випадку коли контроль над сечовим міхуром порушується, існує більша вірогідність інфекцій сечовивідних шляхів.

Лабораторні дослідження, в тому числі визначення рівня цукру в крові

Симптоми, а також результати фізичного обстеження, що вказують на діагноз інсульту, але необхідно провести аналізи, щоб допомогти лікарю визначити, який інсульт стався у пацієнта.

Рівень цукру в крові вимірюється негайно, оскільки низький рівень цукру в крові (гіпоглікемія) іноді викликає симптоми, подібні до симптомів інсульту, наприклад, параліч однієї сторони тіла.

Комп'ютерна томографія або магнітно-резонансна томографія головного мозку зазвичай використовується для визначення чи стався інсульт, і проведення оцінки стану.

Виявлення великих артерій, заблокованих тромбом, який можна видалити механічним шляхом, називається ендovasкулярною (механічною) тромбектомією.

Інші методи візуалізації включають магнітно-резонансну ангіографію, комп'ютерну томографію (КТ) і церебральну ангіографію. Під час церебральної ангіографії тонку гнучку трубку (катетер) вставляють у пахову артерію та просувають через аорту та сонну артерію до шиї та черепа. Однак, оскільки КТ-ангіографія менш інвазивна, вона значною мірою замінила церебральну ангіографію. КТ-ангіографія передбачає введення контрастної речовини у вену – дещо безпечніший варіант, ніж введення катетера в артерію, як у церебральній ангіографії.

Спеціальний тип МРТ, так звана дифузійно-зважена МРТ, може виявити серйозні та зазвичай остаточно пошкоджені ділянки тканини мозку, які більше не функціонують, тим самим підтверджуючи діагноз. Також може допомогти відрізнити транзиторну ішемічну атаку від ішемічного інсульту.

Щоб з'ясувати причину інсульту, лікарі намагаються визначити, в чому полягає проблема:

- з боку серця: електрокардіографія (ЕКГ), ехокардіографія та аналізи крові проводяться для перевірки пошкодження серця;
- кровоносні судини: КТ, МРТ та УЗД проводяться для перевірки кровоносних судин, що ведуть від серця до мозку.
- кров: аналізи крові проводяться для перевірки умов, що викликають згортання крові.

Для оцінки тяжкості інсульту та одужання пацієнта часто використовуються певні стандартизовані критерії. До них відноситься оцінка рівня свідомості, здатності відповідати на запитання, здатності виконувати прості команди, зір, функції рук і ніг та мови.

Чим раніше буде розпочато лікування інсульту, тим менш важким буде пошкодження мозку та кращі шанси на одужання.

Певні фактори вказують на те, що шанси на одужання після інсульту низькі. Якщо виникає втрата свідомості або відбувається значне ураження частини лівої половини мозку (що відповідає за мову), зазвичай вважається важким інсультом.

Чим швидше поліпшується стан пацієнта в дні після інсульту, тим кращий подальший прогноз. Відновлення пацієнтів після інсульту зазвичай триває півроку. Проблеми, які зберігаються через 12 місяців у дорослих після ішемічного інсульту, швидше за все, залишатимуться постійними; у пацієнтів молодого віку повільне поліпшення може тривати багато місяців. Пацієнтам похилого віку реабілітація зазвичай дається важче. Для хворих, які вже мають інші серйозні захворювання (наприклад деменцію), одужання більш обмежене.

Після інсульту часто виникає депресія, яка може вплинути на відновлювальний процес. Однак воно піддається лікуванню. У випадку коли пацієнт, який переніс інсульт, відчувається надзвичайно сумним або втратив інтерес чи задоволення від попередніх реабілітаційних занять, фахівець з реабілітації повідомляє про це лікуючого лікаря.

Найважливішою стратегією запобігання першого інсульту є зменшення основних факторів ризику. Якщо пацієнт вже переніс інсульт, зазвичай необхідні додаткові профілактичні заходи.

Високий артеріальний тиск і цукровий діабет слід постійно контролювати. Необхідно виміряти рівень холестерину в організмі, в разі завищених показників, провести корекцію лікування (ліпідознижувальні препарати), щоб зменшити ризик артеріосклерозу.

Після ішемічного інсульту прийом антикоагулянтів може знизити ризик повторного ішемічного інсульту, зменшити ризик утворення тромбів.

Інтенсивні реабілітаційні заходи після інсульту можуть допомогти подолати функціональні обмеження. Вправи під час реабілітації допомагають тренувати здатність неуражених ділянок мозку взяти на себе функції ушкодженої ділянки. Наприклад, постраждала людина вчиться

використовувати м'язи, не уражені інсультом, щоб компенсувати втрату функції.

Реабілітація при ішемічному інсульті має наступні цілі:

- відновити якомога більше нормальних функцій у повсякденній діяльності;
- для підтримки або покращення фізичного стану та вдосконалення ходьби;
- щоб відновити старі навички або, якщо необхідно, навчитися новим.

Успіх залежить від пошкодженої ділянки мозку та загального фізичного стану пацієнта, його фізичних і розумових здібностей до інсульту, його соціальної ситуації, здатності до навчання та ставлення. Терпіння та наполегливість мають вирішальне значення. Активна участь у програмі реабілітації може допомогти хворому уникнути або зменшити депресивні розлади.

Реабілітаційні заходи починаються в лікарні, як тільки пацієнт стає фізично здатним, зазвичай через один-два дні після госпіталізації. Пересування уражених кінцівок є важливою частиною реабілітації. Регулярні тренування кінцівок можуть запобігти вкороченню та затвердінню (так званій спастичності) м'язів. Також можна підтримувати м'язову напругу та силу. Якщо пацієнт не може рухати м'язами самостійно, фізичний терапевт може застосовувати вправи для покращення їх функціонування. Також хворого заохочують виконувати інші завдання, такі як пересування та повороти в ліжку, зміна положення та вставання.

Після інсульту деякі проблеми потребують спеціальної терапії – наприклад підтримка ходьби (тренування ходьби або руху), для покращення координації та рівноваги, для зменшення спастичності (мимовільного скорочення м'язів) або для компенсації проблем із зором і мовленням.

Після виписки з лікарні в більшості випадків доцільно залишатися на стаціонарному лікуванні в реабілітаційній клініці або проходити амбулаторне лікування в реабілітаційному центрі або вдома. Ерготерапевти

та фізичні терапевти допомагають пацієнтам полегшити повсякденне життя та пристосуватись до навколишнього середовища.

1.3. Сучасні доказові підходи до реабілітації інсультних хворих

Інсульт виникає, коли порушується кровопостачання мозку, що спричиняє пошкодження уражених частин мозку. Це пошкодження призводить до низки фізичних, когнітивних, емоційних та/або поведінкових вторинних ефектів, пов'язаних із пошкодженою ділянкою мозку.

Залежно від побічних ефектів інсульту особи, які перенесли інсульт, можуть мати багато різних цілей під час реабілітації. Проте є одна спільна мета, яку, здається, поділяють усі пацієнти: повернутися до нормального життя. Насправді визначення одужання – це «повернення до нормального стану здоров'я, розуму чи сили».

Кожна людина може мати різні компоненти відновлення, які вони можуть визначити пріоритетними. Для деяких найважливішим є повне відновлення моторики, тоді як інші прагнуть повного відновлення когнітивних здібностей.

Також пацієнти можуть прагнути повного одужання після інсульту. Це включає можливість робити все, що особа могла до захворювання на інсульт, навіть якщо, можливо, не відновили 100% своїх попередніх здібностей. Постраждалі, які досягли повного функціонального відновлення, можуть виконувати деякі завдання інакше та використовувати компенсаторні методи, щоб функціонувати незалежно.

Один з провідних чинників, що визначають ефективність усіх видів лікування і реабілітації, є об'єктивна оцінка характеру ураження органу або системи при тій чи іншій патології, ступеня тяжкості та оборотності ураження, функціональної недостатності, яка склалася внаслідок хвороби або травми.

На сьогодні в умовах розвитку медичної галузі весь спектр інформації може бути отриманий в результаті клінічного і лабораторно-інструментального дослідження, який буде застосований до пацієнта.

В Україні чітких протоколів з реабілітації пацієнтів після інсульту на сьогодні не існує, у зв'язку з чим цей напрям мало не досліджений. Заклади, які надають реабілітаційні послуги проводять власні дослідження та працюють по власним програмам.

Незважаючи на те що останніми роками відбувається прогрес у дослідженнях реабілітації після інсульту, спеціалісти з фізичної терапії та ерготерапії все ще стикаються з проблемами впровадження досліджень у повсякденну практику.

Розробка науково-обґрунтованих практик є одним з найважливіших кроків у континуумі передачі знань у напрямку медичної реабілітації. Дослідження також необхідні для визначення найбільш ефективних стратегій для впровадження реабілітації хворих, які перенесли інсульт, та отримують послуги з фізичної реабілітації.

Медичне обстеження пацієнта в умовах м'язового спокою не буде достатньо інформативним. Для комплексної оцінки стану здоров'я, характеру захворювань, ступеня їх вираженості і наявності компенсації необхідна функціональна діагностика.

Оцінка загального функціонального стану в медичній реабілітації - методологічна основа для прогнозування реабілітаційного потенціалу та реабілітаційного прогнозу.

Завдання оцінки функціонального стану людини неодмінно виникає тоді, коли ставиться питання про її професійну придатність, працездатність, прогнозується динаміка захворювання або його результат.

Залежно від характеру патології вибирають найбільш інформативні методи діагностики.

Перелік і кратність обов'язкових інструментальних і лабораторних досліджень визначені стандартами лікування конкретного захворювання. Для

оцінки функції органу або системи використовують функціональні проби - навантаження, що задаються обстежуваному для визначення функціонального стану і резервних можливостей будь-якого органу, системи або організму в цілому.

Загальні вимоги, що пред'являються до функціональних проб:

- безпека для здоров'я;
- специфічність для досліджуваної системи;
- адекватність можливостям досліджуваної системи;
- точне дозування.

Виділяють функціональні проби для оцінки стану:

- серцево-судинної системи (ССС);
- дихальної системи (ДС);
- центральної нервової системи (ЦНС);
- вегетативної нервової системи (ВНС);
- опорно-рухової системи (ОРС).

Залежно від факторів, які застосовують, розрізняють проби:

- дихальні (з затримкою на вдиху, видиху, з гіпервентиляцією);
- зі зміною положення тіла - ортостатична, кліноортостатична;
- фізичні навантаження (динамічні, статичні);
- фізичні фактори (електростимуляція передсердь, холодова проба і т.д.);
- психоемоційні;
- фармакологічні.

Проведення функціональних проб зобов'язує до суворого дотримання загальних правил:

- для порівняння результатів при проведенні повторних проб необхідно точно визначати вихідні дані;
- проводити навантажувальні проби слід по можливості в одні і ті ж години, бажано вранці, натще, при повному фізичному і психічному спокої пацієнта, без зміни терапевтичного режиму, в тому числі медикаментозного;

- слід звертати увагу на точне дозування навантаження, а при повторенні або проведенні декількох проб - на достатній проміжок часу між ними.

Згідно затвердженого Наказу Міністерства охорони здоров'я від 03.08.2012 № 602 «Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована) медична допомога, медична реабілітація)» в закладах охорони здоров'я, які надають медичну допомогу пацієнтам з захворюванням на інсульт, та проводять реабілітаційні втручання, відповідно до укладених договорів з НСЗУ.

Отже розглянемо більш детально шкали та опитувальники, які застосовують в лікувальних закладах:

- Оцінка стану пацієнта здійснюється за алгоритмом ABCDE (А - прохідність дихальних шляхів (Airway), В - дихання (Breathing), С - кровообіг (Circulation), D - порушення стану свідомості (Disability), Е - додаткова інформація (Exposure).

- Шкала коми Глазго (Glasgow Coma Scale - GCS);

- Шкала FAST (обличчя - рука - мова) для проведення догоспітальної діагностики інсульту;

- Шкала тяжкості інсульту Національних інститутів здоров'я США (NIHSS) з вказівками;

- Шкала тяжкості інсульту Національних інститутів здоров'я США (NIHSS), форма для історії хвороби;

- Скринінг на порушення ковтання;

- Індекс активності у повсякденному житті (шкала БАРТЕЛ);

- Шкали оцінки інтенсивності болю;

- Коротке обстеження когнітивних функцій (Mini-Mental State Examination – MMSE);

- Монреальська шкала оцінювання когнітивних функцій (Montreal Cognitive Assessment – MoCA);

- Модифікована Шкала Ренкіна (Modified Rankin Scale - mRS).

- Міжнародна класифікація пролежнів за тяжкістю;
- Шкала пролежнів Б्राден.

Пацієнти з гострим інсультом повинні пройти обстеження для визначення тяжкості інсульту та потреби в ранній реабілітації.

Основна професійна команда реабілітологів повинна включати лікаря з фізичної та реабілітаційної медицини, який має досвід/основну підготовку з реабілітації після інсульту, ерготерапевтів, фізичних терапевтів, терапевти мови та мовлення, медсестер, психолога або психіатра. Усі професійні члени реабілітаційної команди повинні мати спеціалізовану підготовку з відновлення пацієнтів після інсульту.

Початковий скринінг та оцінка повинні бути розпочаті протягом 48 годин після госпіталізації фахівцями з реабілітації, які безпосередньо контактують з пацієнтом.

Початкова оцінка може включати: оцінку функцій пацієнта, безпеки, фізичної готовності та здатності навчатися та брати участь у реабілітаційній терапії.

Доцільно розглянути питання, пов'язані з плануванням переходу під час початкової оцінки реабілітації.

Оцінку порушень, обмежень функціональної активності, обмежень рольової участі та факторів навколишнього середовища слід проводити за допомогою стандартизованих дійсних інструментів оцінки, інструменти повинні бути адаптовані для використання з пацієнтами, які мають комунікаційні відмінності або обмеження, де це необхідно. Для пацієнтів, які спочатку не відповідають критеріям для реабілітації, можна розглянути щотижневу повторну оцінку потреб у реабілітації протягом першого місяця та з інтервалами, залежно від стану їхнього здоров'я в подальшому.

Пацієнти з інсультом, які не були госпіталізовані, повинні пройти обстеження щодо необхідності проходження комплексної реабілітаційної оцінки, щоб визначити обсяг дефіцитів індексу інсульту та будь-які потенційні потреби в реабілітації.

Пріоритетні області скринінгу, включаючи оцінку безпеки (когнітивні здібності, здатність керувати автомобілем), ковтання, комунікації та рухливості, повинні бути виконані клініцистом, який має досвід реабілітації пацієнтів після інсульту, якщо це можливо, до того, як пацієнт покине відділення невідкладної допомоги або в установі первинної медичної допомоги.

Додатковий скринінг порушень, включаючи початок депресії, когнітивні здібності, обмеження функціональної активності, обмеження рольової участі, фактори навколишнього середовища та наявність модифікованих факторів ризику інсульту (таких як спосіб життя) слід розглянути протягом двох тижнів після початку інсульту.

Після того, як пацієнт з інсультом пройшов обстеження, рекомендується стандартизований підхід для визначення відповідних умов для реабілітації (стаціонар, амбулаторно-поліклінічні умови).

Проведення оцінки в неврологічній фізичній терапії являється процесом збору інформації про загальний стан пацієнта, як фізичний так і психологічний, функціонування кінцівок, які основні порушення має хворий після перенесеного інсульту, яка спостерігається активність та участь, згідно проаналізованих результатів фахівець з реабілітації може планувати індивідуальний план реабілітації (в межах компетенції) та втручання.

Аналіз медичної карти пацієнта та взаємодія між спеціалістами з реабілітації являється початковим етапом будь-якої оцінки пацієнта, базові дані, аби в подальшому визначити чи пацієнт стабільний за станом здоров'я та його готовність до фізичної реабілітації.

До загальних критеріїв включення пацієнта до реабілітації після інсульту можна віднести:

- усіх пацієнтів з гострим або нещодавнім інсультом;

- які потребують стаціонарної або амбулаторної міждисциплінарної реабілітації для досягнення функціональних цілей з метою підвищення незалежності;

- кому буде корисна реабілітація від міждисциплінарної реабілітаційної оцінки та лікування від персоналу;

- етіологія та механізми інсульту були з'ясовані та розпочаті відповідні профілактичні заходи.

Цілі реабілітації можна визначити, як конкретними, вимірними, досяжними, реалістичними та своєчасними.

У випадку коли стан пацієнта стабільний:

- було встановлено підтверджений діагноз інсульту, хоча спочатку механізм або етіологія можуть бути незрозумілими, як, наприклад, при криптогенному інсульті; ці ситуації не повинні спричиняти затримки доступу до реабілітації;

- усі медичні проблеми та/або супутні захворювання (наприклад, надмірна задишка та застійна серцева недостатність) лікуються та не перешкоджають активній участі в програмі реабілітації;

- ключові медичні обстеження завершено або заплановано повторне спостереження до моменту виписки з реанімації.

Пацієнт демонструє здатність брати участь у реабілітаційних втручаннях, що включає:

- витривалість для участі у вимогах/розкладі програми;

- здатність виконувати принаймні однокрокові команди з підтримкою, якщо потрібно;

- достатня увага та короткочасна пам'ять для проходження процесу реабілітації;

- пацієнт дав згоду на лікування за програмою, демонструє бажання та мотивацію брати участь у програмі реабілітації.

До загальних критеріїв виключення для реабілітації після інсульту можна віднести:

- медично нестабільний;
- значні когнітивні порушення, що заважають пацієнту навчатися та брати участь у терапії;
- поведінка є неадекватною та наражає на небезпеку себе чи інших, наприклад, фізична та словесна агресія;
- не бажання брати участь у програмі реабілітації.

Визначення критеріїв готовності пацієнта до застосування реабілітаційних заходів:

- пацієнт відповідає критеріям реабілітаційної кандидатури, медичної стабільності та готовності до реабілітації;
- поточні потреби пацієнта в медичному, особистому догляді або реабілітації;
- пацієнт може відвідувати терапію сам або, якщо потрібна допомога, доглядальник може бути присутнім на сеансах терапії.

Характеристики, які слід враховувати при плануванні реабілітації пацієнтів після інсульту:

- початковий ступінь тяжкості інсульту;
- локалізація, етіологія та тип інсульту (ішемічний чи геморагічний);
- функціональні дефіцити та функціональний статус.
- когнітивний статус – пацієнт здатний навчатися та брати активну участь у реабілітації;
- час від появи симптомів інсульту.

До додаткових характеристик пацієнта слід віднести:

- медична стабільність;
- цілі реабілітації можуть бути визначені пацієнтом та/або медичною командою, щоб збільшити самостійність у всіх діях повсякденного життя. Деякі приклади цілей можуть включати: пересування без сторонньої допомоги, самостійна ходьба з допоміжними засобами, використання задіяної руки, покращення навичок спілкування та забезпечення особистого догляду за собою;

- адекватна толерантність і витривалість для активної участі в реабілітаційній терапії після інсульту;
- вік і передінсультна слабкість;
- існуючі супутні захворювання, такі як деменція, статус паліативної допомоги з приводу іншого захворювання/невиліковної хвороби.

Фахівці з реабілітації, які працюють з пацієнтами, що перенесли інсульт, несуть відповідальність за проведення реабілітаційних втручань.

Членів родини та неофіційних опікунів слід залучати до процесу реабілітації, включаючи рішення щодо стаціонарної та/або амбулаторної реабілітації.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Підсумовуючи, слід зазначити, що захворювання на інсульт є важливою медичною, соціальною та економічною проблемою суспільства, пов'язаною з вищим ризиком захворюваності, інвалідності та смертності, якщо система охорони здоров'я не запровадить покращені послуги з профілактики, лікування та реабілітації.

Програма реабілітації після інсульту неймовірно складна, але ефективна для покращення якості життя та функціонального стану пацієнтів. Дедалі більше доказів використання технологій у реабілітації після інсульту виявилось видимим і безпечним у будь-яких умовах, таких як амбулаторні, стаціонарні, реабілітаційні установи тощо.

Питання визначення впливу програм реабілітації хворих на інсульт в умовах сьогодення є пріоритетним та нагальним.

Головним завданням фахівців з реабілітації, є побудова програм комплексної реабілітації для пацієнтів, що перенесли гостре порушення мозкового кровообігу, із застосуванням Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я.

Реабілітація відбувається впродовж усього періоду лікування інсульту в різних умовах, таких як невідкладна допомога або підгостра допомога, в умовах реабілітаційного відділення, у загальних або змішаних

реабілітаційних відділеннях, в амбулаторних або громадських установах, таких як амбулаторні або денні клініки, послуги на дому (включаючи послуги ранньої виписки з підтримкою).

На хронічній стадії інсульту реабілітація також може бути зосереджена на підтримці поточних функціональних здібностей і запобіганні або уповільненні майбутнього функціонального зниження та вторинних захворювань (таких як контрактури та депресія).

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

2.1. Характеристика обстежених пацієнтів.

Дослідження було проведено в спеціалізованому закладі охорони здоров'я КНП ММР «Міська лікарня №4», відділенні реабілітації та відновного лікування, в умовах стаціонару та на поліклінічно-амбулаторному етапі реабілітації.

З метою вирішення поставленого дослідження реабілітації хворих на ішемічний інсульт нами були використані наступні методи:

1. Аналіз та узагальнення науково – методичних матеріалів згідно обраної теми. Було вивчено вітчизняну спеціалізовану науково – методичну, наукову, а також навчальну літературу стосовно причин виникнення захворювання на інсульт, його класифікацію, перебіг хвороби, порушення функціонування хворого, ознайомлено з методиками фізичної реабілітації пацієнтів, що перенесли ішемічний інсульт. Також взято до уваги та проаналізовано питання фізичної реабілітації в інших країнах.

2. Проведення вивчення та аналізу медичних документів (аналіз форм первинної облікової документації «Медична карта стаціонарного хворого», проаналізовано анамнез, історії хвороби, супутні захворювання, спосіб життя пацієнтів тощо;

3. Проведення медико – біологічних методів (застосування шкал та тестів);

4. Методи математичної статистики.

Проведено дослідження методом індивідуального опитування, з метою збору інформації від осіб, які перенесли інсульт. Підхід спрямованого аналізу було використано для аналізу (видимого, наявного і очевидного).

Клінічні методи обстеження включили в себе:

- збір та аналіз анамнезу життя. Під час дослідження з'ясовано умови життя пацієнтів, харчування, освіта, місце роботи, перенесені хвороби, наявність чи відсутність шкідливих звичок, схильність до алергічних проявів.

- збір анамнезу хвороби. Взято інформацію від моменту початку захворювання, перебіг та ускладнення хвороби.

- огляд пацієнта. Проведено дослідження загального стану пацієнта, огляд тіла (колір шкіри, вираз обличчя, форма тіла, стан тулубу та кінцівок, загальний вигляд, вигляд шиї та обличчя, оглянули голову).

До дослідження було залучено 82 пацієнти, які перенесли гостре порушення мозкового кровообігу (ішемічний інсульт). Кожному пацієнту був присвоєний персональний ідентифікаційний код, який містив ініціали та дату народження. Наприклад Тимофійшина Аліна Сергіївна (ТАС), вік 38 років.

Пацієнти, які в подальшому були відібрані для участі у дослідженні, та розділені відповідно до критеріїв включення та критеріїв виключення, а потім розділені на експериментальну групу (n = 41) та контрольну групу (n = 41), таблиця 1.

Таблиця 1. Характеристика вибірки пацієнтів

	Контрольна група (41 особа)	Експериментальна група (41 особа)
Стать:		
- чоловіки	20	20
- жінки	21	21
Вік (середній)	62	64
Освіта:		
- повна середня освіта	12	9
- середня спеціальна освіта	19	24
- вища освіта	10	8
Анамнез хвороби в родині		

- ні	24	23
- так	17	18
Шкідливі звички		
тютюнопаління		
-ні	25	27
-так	16	14
вживання алкогольних напоїв		
- ні	24	25
- так	17	16
геміплегія		
- правостороння	20	21
- лівостороння	21	20

Дані проведеного дослідження (показники тестування) контрольна група, відображені у таблиці 2.

Таблиця 2. Контрольна група

№	ПІБ пацієнта	Вік	Парез	Показник NIHSS до початку програми	Показник Бартел до початку програми	Показник NIHSS по завершенню програми	Показник Бартел по завершенню програми	Результат
1	АВС	60	Лівосторонній	8	35	6	65	самодостатній
2	АМР	53	Правосторонній	6	45	4	65	помірна залежність
3	БРМ	46	Лівосторонній	3	55	0	90	повернувся до

								роботи
4	БПП	54	Лівосторонній	9	55	8	75	помірна залежність
5	БМС	63	Лівосторонній	8	40	7	70	самодостатній
6	БАБ	58	Правосторонній	5	50	4	70	самодостатній
7	ВКС	56	Правосторонній	12	45	11	65	помірна залежність
8	ВГО	52	Правосторонній	9	45	8	65	самодостатній
9	ДЄО	37	Правосторонній	3	55	1	80	повернувся до роботи
10	ЖПП	45	Лівосторонній	11	55	10	65	помірна залежність
11	ЗВО	55	Правосторонній	12	45	11	65	помірна залежність
12	КГС	47	Правосторонній	10	45	8	65	помірна залежність
13	КСМ	54	Лівосторонній	9	45	8	65	помірна залежність
14	КМВ	54	Правосторонній	9	45	8	65	помірна залежність
15	КМБ	58	Лівосторонній	11	45	10	65	помірна залежність
16	ЛКГ	62	Лівосторонній	10	45	9	70	помірна залежність
17	ММВ	77	Правосторонній	9	55	8	75	помірна залежність
18	МВС	49	Правосторонній	9	50	8	65	помірна залежність

19	МРМ	69	Правосторонній	7	55	5	75	помірна залежність
20	НОІ	63	Лівосторонній	7	55	6	75	помірна залежність
21	НВГ	58	Правосторонній	11	45	10	75	помірна залежність
22	НВЛ	60	Лівосторонній	10	45	8	80	помірна залежність
23	НМП	56	Правосторонній	9	55	8	75	помірна залежність
24	ООО	64	Правосторонній	8	55	7	80	помірна залежність
25	ОГР	66	Лівосторонній	9	45	8	75	помірна залежність
26	ПСР	48	Лівосторонній	9	45	8	70	помірна залежність
27	ПСП	65	Правосторонній	10	45	9	75	помірна залежність
28	РОГ	73	Правосторонній	12	45	11	70	помірна залежність
29	РРР	56	Правосторонній	11	55	10	65	помірна залежність
30	РІІ	43	Лівосторонній	8	40	7	75	самодостатній
31	РГІ	55	Лівосторонній	12	35	10	70	помірна залежність
32	РАО	51	Лівосторонній	12	35	10	75	помірна залежність
33	СРГ	63	Лівосторонній	8	45	8	75	помірна залежність

34	СМП	75	Правосторонній	8	45	8	80	помірна залежність
35	СГГ	77	Лівосторонній	8	45	7	80	помірна залежність
36	СМП	59	Правосторонній	7	50	6	85	помірна залежність
37	СВМ	51	Правосторонній	13	45	12	75	помірна залежність
38	СКМ	49	Лівосторонній	13	50	11	75	помірна залежність
39	СОО	46	Правосторонній	7	65	6	95	повернувся до роботи
40	ТСС	62	Лівосторонній	13	55	11	80	самодостатній
41	ХОМ	74	Лівосторонній	12	50	11	55	без суттєвих змін

Згідно даних таблиці пацієнтів з контрольної групи:

- правостороннім парезом 21 особи;
- лівостороннім парезом 20 осіб.

Дані проведеного дослідження (показники тестування) експериментальна група, таблиця 3.

Таблиця 3 Експериментальна група

№ п/п	ПІБ пацієнта	Вік	Парез	Показник NIHSS до початку програми	Показник Бартел до початку програми	Показник NIHSS по завершенню програми	Показник Бартел по завершенню програми	Результат
1	АВВ	60	В'ялий	10	50	4	85	Самодостатній

			лівосто ронній					ій
2	АОО	53	В'ялий лівосто ронній	8	55	3	85	помірна залежність
3	БГГ	46	В'ялий лівосто ронній	9	50	2	90	повернувся до роботи
4	БСВ	54	В'ялий лівосто ронній	8	60	3	80	помірна залежність
5	БОО	56	В'ялий правост оронній	8	65	3	85	помірна залежність
6	ВМН	52	В'ялий правост оронній	9	55	4	80	самодостатн ій
7	ДЄС	37	В'ялий правост оронній	9	50	2	90	повернувся до роботи
8	ЗСФ	45	В'ялий лівосто ронній	10	65	5	85	помірна залежність
9	ЗСЙ	55	В'ялий правост оронній	9	60	4	75	помірна залежність
10	КГВ	47	В'ялий правост оронній	8	65	4	80	помірна залежність
11	КВС	54	В'ялий лівосто ронній	7	70	3	80	помірна залежність
12	КМВ	54	В'ялий правост оронній	8	65	2	75	помірна залежність
13	КНВ	58	В'ялий лівосто ронній	10	60	4	75	помірна залежність
14	ЛОТ	62	В'ялий лівосто ронній	11	45	6	70	помірна залежність
15	МГІ	77	В'ялий правост оронній	11	45	5	65	помірна залежність

16	МВС	49	В'ялий правосторонній	11	55	6	65	помірна залежність
17	МРС	69	В'ялий правосторонній	13	45	8	65	помірна залежність
18	НОО	63	В'ялий лівосторонній	12	50	7	70	помірна залежність
19	НМА	58	В'ялий правосторонній	11	55	5	75	помірна залежність
20	НВО	60	В'ялий лівосторонній	11	50	7	65	помірна залежність
21	НМК	56	В'ялий правосторонній	10	45	5	70	помірна залежність
22	РГМ	64	В'ялий правосторонній	10	50	3	75	помірна залежність
23	НАО	66	В'ялий лівосторонній	10	65	6	70	помірна залежність
24	РКД	48	В'ялий лівосторонній	9	60	3	75	помірна залежність
25	РПБ	65	В'ялий правосторонній	10	45	6	60	помірна залежність
26	РВО	73	В'ялий правосторонній	12	55	6	65	помірна залежність
27	РММ	56	В'ялий правосторонній	10	65	2	85	помірна залежність
28	СРО	43	Лівосторонній	8	60	3	85	самодостатній
29	СВВ	55	Правосторонній	9	55	3	80	помірна залежність
30	СМВ	51	В'ялий лівосторонній	9	60	4	80	помірна залежність

31	СВВ	63	Спастичний лівосторонній	6	70	2	75	помірна залежність
32	СКП	75	Правосторонній	10	45	3	70	помірна залежність
33	СОР	77	В'ялий правосторонній	9	50	3	75	помірна залежність
34	ТСВ	59	В'ялий правосторонній	11	40	5	65	помірна залежність
35	ТММ	51	Правосторонній	11	35	5	75	помірна залежність
36	УМВ	49	В'ялий лівосторонній	10	40	6	75	помірна залежність
37	ЮЮВ	46	В'ялий правосторонній	5	65	0	95	повернувся до роботи
38	ЩМВ	62	Спастичний лівосторонній	7	55	2	85	самодостатній
39	ШЛД	65	В'ялий лівосторонній	7	55	3	80	самодостатній
40	ШГГ	71	В'ялий правосторонній	10	45	4	85	самодостатній
41	ЯМВ	74	Спастичний лівосторонній	10	75	5	85	без суттєвих змін

Згідно даних таблиці пацієнти, які увійшли до експериментальної групи: з в'ялим лівостороннім парезом 15 осіб, в'ялим правостороннім парезом 19 осіб, правостороннім парезом 3 особи, спастичним лівостороннім 3 особи.

Контрольна група отримувала планову фізичну реабілітацію. Експериментальна група прийняла програму фізичної

реабілітації, засновану на здатності до самообслуговування під керівництвом фізичного терапевта, який спеціалізується на реабілітації після інсульту, для виконання багатосуглобових координованих вправ на основі контрольної групи.

Час і частота тренувань в обох групах були - 60 хв. – 70 хв. на сеанс, один сеанс на день, протягом трьох місяців поспіль. Вторинними результатами був модифікований індекс Бартел та NIHSS. Первинні та вторинні результати оцінювали до втручання та через 1 і 3 місяці втручання.

Пацієнти були включені:

- якщо їм було поставлено діагноз гостре порушення мозкового кровообігу (ішемічний інсульт), згідно з відповідними лабораторними та інструментальними дослідженнями;

- віком від 37 до 77 років;

- вперше встановлений діагноз ГПМК;

- стан який вважався стабільним, та у свідомому стані;

- можливість брати участь у першому сеансі реабілітаційних заходів, протягом 30 днів після початку інсульту;

- можливість брати участь у всіх заходах, пов'язаних з дослідженням, включаючи 1-річне спостереження та взяття базових даних згідно діагнозу та лабораторних аналізів;

- проінформовані про проведення дослідження, та зафіксовано письмовою згодою про участь у дослідженні.

Пацієнти були виключені:

- якщо вони мали ознаки внутрішньочерепного крововиливу (геморагічний інсульт) або інші церебральні захворювання (наприклад, судинна мальформація, онкологічне захворювання, абсцес або розсіяний склероз);

- пацієнти мали серйозні ускладнення, такі як дисфункція печінки або нирок;

- мали ознаки масивного ішемічного інсульту (більш ніж одна частка мозку або більше однієї третини кровопостачання середньої мозкової артерії);
- були юридично обмеженими (наприклад, були сліпими, глухими або нездатними говорити; мали розумові порушення або психічні розлади) або мали інші фізичні вади, які вплинули на оцінку неврологічних порушень;
- мали схильність до геморагій або сильну кровотечу протягом останніх 3 місяців;
- брали участь в іншому клінічному дослідженні або брали участь в інших дослідженнях протягом останніх 3 місяців;
- мали психічні розлади або важкі неврологічні захворювання у стадії загострення.
- нездатність дати інформовану згоду;
- попередній інсульт зі стійкими руховими порушеннями або іншими неврологічними станами, що призводять до інвалідності, такими як розсіяний склероз, паркінсонізм, деменція, що потребує медикаментозного лікування;
- незалежно до інсульту (визначається балами <95 за індексом Бартеля або >1 за модифікованою шкалою Ренкіна);
- активне або попереднє (протягом 2 років) зловживання психоактивними речовинами.

2.2. Методи реабілітаційного обстеження пацієнтів

Хворі на інсульт, оцінювались не тільки за допомогою МКФ [39], але й за допомогою кількох інструментів клінічної оцінки: дослідження психічного стану (MMSE), оцінка рухової функції Фугля-Мейєра (FMA-M) і функції рівноваги (FMA-B), але у порівняльну таблицю увійшла Шкала інсульту Національного інституту здоров'я (NIHSS) і модифікований індекс Бартел (mBI). Це найбільш часто використовувані клінічні шкали для пацієнтів з інсультом, і всі вони є клінічно затвердженими класичними шкалами. Ми

оцінили та проаналізували, чи можна знайти клінічні кореляції між МКФ та шкалами клінічної оцінки.

Тяжкість неврологічної симптоматики при ішемічному інсульті доцільно оцінювати в динаміці з допомогою спеціально розроблених шкал. Поширена і добре зарекомендувала себе шкала NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) [39].

Таблиця 4. Шкала (NIHSS)

<p>Рівень свідомості (виставляється оцінка в балах)</p>	<p>0 - в свідомості, активно реагує; 1 - сомноленція, але можна розбудити при мінімальному роздратуванні, виконує команди, відповідає на питання; 2 - сопор - потрібна повторна стимуляція для підтримки активності, або загальмований - потрібно сильна і хвороблива стимуляція для твору нестереотипно рухів; 3 - кома, реагує тільки рефлексорними діями або не реагує на подразники.</p>
<p>Рівень свідомості - відповіді на питання. Запитайте у хворого, який зараз місяць і його вік. Занотувати першу відповідь. (Якщо афазія або сопор - оцінка 2. Якщо ендотрахеальна трубка, сильна дизартрія, мовний бар'єр – 1)</p>	<p>0 - правильна відповідь на обидва питання; 1 - правильна відповідь на одне питання; 2 - не дано правильної відповіді.</p>

<p>Рівень свідомості - виконання команд.</p> <p>Попросіть пацієнта відкрити і закрити очі, стиснути і розтиснути непаралізовану руку. Занотуйте тільки першу спробу.</p>	<p>0 - правильно виконав обидві команди;</p> <p>1 - правильно виконав одна команда;</p> <p>2 - жодну команду не виконав правильно</p>
<p>Рухи очей. Враховуйте тільки горизонтальні рухи.</p>	<p>0 - норма;</p> <p>1 - частковий параліч погляду;</p> <p>2 - тонічне відведення очей або повний параліч погляду.</p>
<p>Дослідження поля зору:</p>	<p>0 - норма;</p> <p>1 - часткова геміанопсія;</p> <p>2 - повна геміанопсія.</p>
<p>Парез лицьової мускулатури:</p>	<p>0 - норма;</p> <p>1 - мінімальний параліч (асиметрія);</p> <p>2 - частковий;</p> <p>3 - повний параліч (відсутність рухів у верхній і нижній групах м'язів).</p>
<p>Рухи в верхніх кінцівках. Руки піднімаються під кутом 45° в положенні лежачи, під кутом 90° в положенні сидячи. Якщо хворий не розуміє завдання, лікар повинен помістити руки в необхідне положення сам. Бали записують окремо для правої і лівої кінцівки.</p>	<p>0 - кінцівки утримуються протягом 10с;</p> <p>1 - кінцівки утримуються менше 10с;</p> <p>2 - кінцівки не піднімаються або не зберігають заданого положення, але про переводять деякий опір силі тяжіння;</p> <p>3 - кінцівки падають без опору</p>

	<p>силі тяжіння;</p> <p>4 - немає активних рухів;</p> <p>5 - неможливо перевірити (кінцівку ампутована, штучний суглоб) .</p>
<p>Рухи в нижніх кінцівках.</p> <p>У положенні лежачи підніміть паретичну кінцівку на 5 секунд під кутом 30°. Бали записуються окремо для правої і лівої кінцівки.</p>	<p>0 - кінцівки утримуються протягом 5 с;</p> <p>1 - кінцівки утримуються менше 5 с;</p> <p>2 - кінцівки не піднімаються або не зберігають підняте положення, але здійснюють деякий опір силі тяжіння;</p> <p>3 - кінцівки падають без опору силі тяжіння;</p> <p>4 - немає активних рухів;</p> <p>5 - неможливо перевірити (кінцівку ампутована, штучний суглоб).</p>
<p>Атаксія кінцівок.</p> <p>Пальце-носова і п'яtkової-колінної проби проводяться з двох сторін, атаксія зараховується в тому випадку, якщо вона не обумовлена парезом.</p>	<p>0 - відсутня;</p> <p>1 - в одній кінцівки;</p> <p>2 - в двох кінцівках.</p>
<p>Чуттєвість.</p> <p>Враховується тільки порушення по гемітипу.</p>	<p>0 - норма;</p> <p>1 - легкі або середні порушення;</p> <p>2 - значне або повне порушення відчуття.</p>

<p>Афазія.</p> <p>Пацієнта просять описати зображення, прочитати речення, назвати предмет.</p>	<p>0 - немає афазії;</p> <p>1 - легка афазія;</p> <p>2 - виражена афазія;</p> <p>3 - повна афазія.</p>
<p>Дизартрія:</p>	<p>0 - нормальна артикуляція;</p> <p>1 - легка або середня дизартрія.</p> <p>Чи не вимовляє деякі слова;</p> <p>2 - виражена дизартрія;</p> <p>3 – пацієнт інтубований або наявний інший фізичний бар'єр.</p>
<p>Агнозія:</p>	<p>0 - немає агнозії;</p> <p>1 - ігнорування двосторонньої послідовної стимуляції однієї сенсорної модальності;</p> <p>2 - виражена геміагнозія більш ніж в одній модальності.</p>

Отримані дані відповідають наступному визначенню неврологічного дефіциту:

0 - стан задовільний;

3-8 - неврологічні порушення легкого ступеня;

9-12 - неврологічні порушення середнього ступеня;

13-15 - важкі неврологічні порушення;

16-34 - неврологічні порушення крайнього ступеню важкості;

34 - кома.

Використання шкали NIHSS дозволяє об'єктивно підходити до стану хворого після інсульту і проводити оцінку неврологічного статусу. Сумарний бал визначає тяжкість і прогноз захворювання. При оцінці менше 10 балів

ймовірність успішного результату через 1 рік - становлять 60-70%, а при оцінці більше 20 балів - 4-16% [39].

Шкала MMSE (Mini Mental State Examination) для оцінки психічного стану та когнітивних функцій (використовується в усьому світі). Результат тесту залежить від суми балів по кожному з пунктів. Максимальна кількість балів у цьому тесті – 30 балів, що вказує на найвищі когнітивні здібності. Чим менша кількість балів, тим більше виражені когнітивні ураження [39].

Таблиця 5. Шкала MMSE (Mini-Mental State Examination)

Орієнтація у часі: рік, місяць, число, день тижня	0-5
Орієнтація у просторі: країна, область, місто	0-5
Пам'ять : повторіть 3 слова: груша, стілець, щітка	0-3
Рахування: $100 - 10 = 90$	0-5
Пам'ять: Згадайте 3 слова, що повторювали раніше	0-3
Вимова: Назвіть предмети (яблуко, ручка, папір)	0-2
Повторіть речення: «прийшов, побачив, переміг»	0-1
Завдання з трьох етапів: візьміть аркуш в ліву руку, зігніть навпіл, положіть на стіл	0-3
Прочитайте завдання на аркуші і виконайте	0-1
Напишіть одне речення	0-1
Намалюйте такий самий малюнок 	0-1

Результати:

28 – 30 балів – когнітивні функції не порушені;

24 -27 балів – переддементні когнітивні порушення;

20 – 23 бали – легкий ступінь деменції;

11- 19 балів – середній ступінь деменції;

0- 10 балів – важка деменція.

По завершенню запропонованої програми ФР пацієнти були оцінені згідно шкали Бартел, таблиця 6.

Прийом їжі:	0 – повністю залежний від допомоги 5 – частково потребує допомоги 10 – без допомоги
Одягання:	0 – повністю залежний 5 – потребує допомоги 10 – без допомоги
Прийом душу:	0 – потребує допомоги 5 – без допомоги
Відвідування туалету:	0 – повністю залежний 5 – потребує допомоги 10 – без допомоги
Особиста гігієна (розчісування волосся, чищення зубів, гоління):	0 – потребує допомоги 5 – без допомоги
Контроль тазових функцій (сечовипускання, дефекації)	20 - не потребує допомоги 10 - частково потребує допомоги (при використанні клізми, свічок, катетера) 0 - постійно потребує допомоги в зв'язку з грубим порушенням тазових функцій
Відвідування туалету	10 - не потребує допомоги 5 - частково потребує допомоги (утримання рівноваги, використання туалетного паперу, зняття і одягання штанів і т.д.) 0 - потребує використанні судна, качки
Вставання з ліжка	15 - не потребує допомоги 10 – потребує у спостереженні або мінімальній підтримці 5 - можу сісти в ліжку, але для того, щоб встати, потрібна істотна підтримка 0 - не здатний встати з ліжка навіть зі сторонньою допомогою
Пересування	15 - можу без сторонньої допомоги пересуватися на відстані до 500 м

	10 - можу пересуватися зі сторонньою допомогою в межах 500 м 5 - можу пересуватися за допомогою інвалідного візка 0 - не здатний до пересування
Підйом по сходах	10 - не потребую допомоги 5 - потребую спостереженні або підтримки 0 - не здатний підніматися по сходах навіть з підтримкою

Сумарний бал -100. Показники від 0 до 20 балів відповідає повній залежності, від 21 до 60 балів -виражена залежність, від 61 до 90 балів-помірна залежність, від 91 до 99 балів – незначна залежність в повсякденному житті.

Методи математичної статистики:

- розрахунок середньої арифметичної величини;
- розрахунок середнього квадратичного відхилення;
- визначення середньої помилки різниці.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Неврологічна реабілітація після інсульту розкриває широкий спектр терапевтичних можливостей, особливо для рухових розладів верхніх або нижніх кінцівок.

У своєму дослідженні винайдено загальну концепцію фізичної терапії, яка має високу ефективність у застосуванні реабілітаційних заходів.

Слід звернути увагу, що важливо обирати відповідну терапію на основі індивідуального функціонального стану пацієнта та її доказів у конкретному випадку, приділяючи особливу увагу критеріям включення/виключення та прийнятності пацієнта.

Неврологічна реабілітація завжди включає оптимізацію медичного та медсестринського середовища, що доповнюється адекватним наданням допоміжних засобів та відповідним доглядом за пацієнтом.

РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ БАЗОВИХ НАБОРІВ МКФ В ОЦІНЦІ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОСТІНСУЛЬТНИХ ХВОРИХ

3.1. Створення та адаптація базових наборів для оцінки реабілітаційних хворих за МКФ

Всесвітня організація охорони здоров'я у 2001 році опублікувала Міжнародну класифікацію функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я, визначивши її, як модель для проведення опису наслідків хвороби та функціонування в контексті здоров'я за стандартизованою мовою (ВООЗ 2001) [39].

З метою впровадження та застосування в напрямку реабілітації Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я, Міністерством економіки України від 9 квітня 2022 № 810-22 видано наказ, яким затверджено Національний класифікатор 030:2022 «Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я».

За підставу зазначеного рішення взято статтю 8 Закону України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я», сформовано план заходів із застосування в Україні Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2017 року № 1008-р).

Також, взято до застосування Угоду між Всесвітньою організацією охорони здоров'я та Міністерством охорони здоров'я України від 12 квітня 2021 року №TR/19/063REV1 «Про надання прав на переклад та публікацію Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ)» [39].

Основною концепцією реабілітаційної медицини є оцінка функціонування та здоров'я. Міжнародна класифікація функціонування,

інвалідності та здоров'я надає можливість глобальної перспективи для визначення стану функціонування та здоров'я пацієнтів.

На сьогодні реабілітація вважається ключовою стратегією охорони здоров'я. Метою реабілітації є покращення функціонування пацієнтів після захворювання. Міжнародна класифікація функціонування, інвалідності та здоров'я (МКФ) є основою для опису та організації інформації про функціонування та інвалідність [39].

Поточні міжнародні зусилля щодо впровадження МКФ у реабілітаційну практику включають впровадження базових наборів МКФ та введення в дію інструментів МКФ для закладів охорони здоров'я, реабілітаційних відділеннях закладів охорони здоров'я, клініках, центрах тощо [39].

МКФ базується на цілісній моделі біопсихосоціальної інвалідності, яка дозволяє комплексно та широко підходити до проблем індивіда, пов'язаних з функціонуванням у його/її життєвому середовищі.

Слід зазначити, що незалежно від типу захворювання, яке розглядається, як причина інвалідності або тимчасової непрацездатності, послідовні характеристики осіб можуть бути використані щодо біопсихосоціальної моделі функціонування, що лежить в основі МКФ.

Що стосується окремих компонентів класифікації, характеристики це виглядає так:

– Функції та структури організму, що означає порушення окремих систем організму, такі як недоліки, деформації, якісні зміни різних частин тіла - поширений параліч м'язів, у багатьох випадках також охоплює тулуб і верхні кінцівки, оніміння і розлади чутливості, втрата контролю над процесами виділення, значне ослаблення сил і працездатності організму, обмеження рухливості суглобів, дефекти постави і деформації тіла, порушення статевої функції, зниження самооцінки, втрата самоцінності та мотивації.

– Активність і участь, що розуміються як обмеження продуктивності поодинокі завдання та складність участі в різних ситуаціях соціального характеру – значні функціональні обмеження щодо пересування, самообслуговування, домашнього побуту, тобто труднощі у виконанні навіть простих дій, пов’язаних із повсякденним життям, таких як зміна положення та пересування тіла, одягання, приготування та прийом їжі, миття та догляд за тілом, підтримання чистоти навколо і ведення домашнього господарства, здійснення покупок. Цей компонент також стосується соціального виміру функціонування, тобто обмежень у встановленні та підтримці стосунків з іншими та основними сферами життя, тобто навчання, робота, соціальне життя, відпочинок і відпочинок.

–Фактори навколишнього середовища, що визначають фізичне та соціальне середовище, в якому існує особа – архітектурні бар’єри в місці проживання, низька мобільність та труднощі у використанні наявних засобів транспорт, низька доступність допоміжних пристроїв і предметів, включаючи спеціалізовані технології, обмежена доступність, інвалідний візок, адаптований до індивідуальних потреб, ставлення найближчої родини, що характеризується надмірною опікою та об’єктивністю

Метою нашого дослідження є створення простих, інтуїтивно зрозумілих описів для оцінки реабілітаційного набору МКФ, при захворюванні на інсульт.

Розробка версії реабілітаційного набору МКФ включала визначення категорій реабілітаційного набору МКФ, розробка короткого та комплексного основного набору МКФ при інсульті.

Першим етапом перевірки категорій МКФ було проведення дискусійної панелі, що складалася з експертів з реабілітації, які мали мінімум 3-річний досвід роботи в стаціонарному відділенні, який проводить реабілітацію в лікарні, амбулаторно – поліклінічному відділенні.

До дослідження були залучені фахівці зі стаціонарних та амбулаторно-поліклінічних відділень: лікарі-неврологи, лікарі фізичної та реабілітаційної

медицини, фізичні терапевти, ерготерапевти, психологи, терапевти мови і мовлення.

Завдання полягало в тому, щоб оцінити категорії МКФ з точки зору їх важливості для реабілітації. Експертне опитування проводилось у формі анкетування. Це експертне опитування, яке складалося з відкритих запитань та відповідей на запитання щодо найпоширеніших проблем, бар'єрів та полегшень осіб, які беруть участь у процесі реабілітації, було визначено, виділено та пов'язано з МКФ.

Вибрані категорії враховувалися лише один раз на експерта. Передбачалося, що категорії МКФ, які вважалися дуже важливими принаймні 3 експертами, були включені до списку категорій, кваліфікованих для наступного етапу дослідження.

Мета другого етапу полягала у виявленні найпоширеніших проблем, з якими стикався пацієнт із захворюванням на ішемічний інсульт, яке було задокументовано в клінічних умовах, за допомогою шкал, опитувальників та тестів.

Наше дослідження проходило в реабілітаційному відділенні Комунального некомерційного підприємства Миколаївської міської ради «Міська лікарня №4», що надає реабілітаційну допомогу у сфері охорони здоров'я, особам з обмеженнями повсякденного функціонування, особам з інвалідністю протягом післягострого та довготривалого періодів.

За місцем надання медичних послуг відповідно до напрямку реабілітації, на базі дослідження використовувалось наступне матеріально-технічне оснащення:

- тонометр та тонометр педіатричний з манжетками для дітей різного віку;
- пульсоксиметр;
- термометр безконтактний;
- глюкометр;
- широка кушетка з регуляцією по висоті;

- асистивне обладнання для забезпечення мобільності різного типу і розміру відповідно з розподілом для дорослих та дітей – крісла колісні, палиці, милиці, ходунки, вертикалізатори; засоби альтернативної комунікації (комунікативні дошки, книги, пристрої);
- ортези, бандажі, слінги;
- поручні реабілітаційні вздовж залу та бруси реабілітаційні у залі фізичної терапії;
- бруси реабілітаційні з перешкодами;
- тренажери сходи-бруси;
- напівсфера балансувальна на платформі;
- тренажер для збільшення сили та об'єму рухів у суглобах кінцівок;
- обладнання, іграшки та/або матеріали для сенсорної стимуляції та розвитку рухових навичок;
- дзеркало (настінне);
- обладнання, матеріали та засоби для відновлення участі в активностях повсякденного життя, включаючи відновлення когнітивних функцій (у тому числі допоміжне обладнання);
- різні типи балансірів;
- м'ячі (футболи) різного розміру і форми;
- велотренажер;
- степ-платформи;
- шведська стінка;
- механічний та автоматичний ротор для тренування верхніх та нижніх кінцівок;
- механічний та автоматичний апарат для тренування суглобів пальців рук;
- реабілітаційна бігова доріжка;
- комплект гумових джгутів, гантелі, резинки (терапевтичні), терапевтичний пластилін;

- реабілітаційні пояси для страхування пацієнтів під час ходьби;
- обладнання для оцінювання та відновлення сенсорних та рухових функцій верхньої кінцівки (зокрема, гоніометри, динамометри, комплекти обтяжувачів на руки різної ваги, комплекти кілець, конусів, прищіпок, еспандери, еластичні стрічки, ігрові матеріали тощо);
- допоміжне обладнання для дотягування та хапання, одягання/роздягання та адаптивний одяг;
- стандартизовані тести та нестандартизовані набори для проведення терапевтичного оцінювання;
- матеріали та засоби для відновлення та розвитку ігрових, соціальних навичок та навичок самообслуговування;
- адаптивані засоби, а також матеріали для розвитку навичок ковтання, годування та приготування їжі.

Метою реабілітаційного відділення визначено:

- 1) доступність до якісної амбулаторної реабілітаційної допомоги особам, які потребують у реабілітації;
- 2) прийняття участі у наданні комплексної реабілітаційної допомоги особам з інвалідністю, та особам, які потребують медичних реабілітаційних заходів;
- 3) впровадження сучасних технологій надання реабілітаційної допомоги на підставі доказової реабілітації.

В амбулаторному відділенні післягострої та довготривалої реабілітації, реабілітаційну допомогу надає мультидисциплінарна реабілітаційна команда та окремі фахівці з реабілітації.

Діяльність відділення регламентується положенням, яке розроблено на підставі Типового положення та затверджено керівником закладу. Діяльність мультидисциплінарної реабілітаційної команди, яка надає реабілітаційну допомогу у відділенні, регламентується положенням про мультидисциплінарну реабілітаційну команду, яке розроблено на підставі Типового положення про мультидисциплінарну реабілітаційну команду,

затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2021 р. № 1268 [5].

У нашому дослідженні взяли участь 82 пацієнти, які проходили реабілітацію в реабілітаційному відділенні КНП ММР «Міська лікарня №4».

До групи з 82 пацієнтів увійшло 42 жінки і 40 чоловіків, середній вік яких становив 63 роки.

Причинами у проходженні реабілітації було захворювання на ішемічний інсульт.

Метою дослідження було виявлення найпоширеніших проблем із функціонуванням, пов'язаних із поточним станом здоров'я, зафіксованих у клінічних умовах.

Під час опитування суб'єкти визначали аспекти реабілітаційного процесу та даного стану здоров'я, важливі для комплексної характеристики їх функціонування. Категорії МКФ, які вважалися проблемою, перешкодою, були включені до категорій кандидатів. Протоколи опитування були розроблені головним дослідником, доповнені відповідними медичними даними, що містяться в медичних картах пацієнтів, що стосуються МКХ-10.

Під час процесу дослідження та аналізу фізичним терапевтом також було обговорено проблеми пацієнтів (для визначення їх зв'язку із МКФ) у мультидисциплінарній команді, яка складалась з: лікаря фізичної реабілітаційної медицини, лікаря-невролога, фізичного терапевта, ерготерапевта, психолога, терапевта мови та мовлення, медичної сестри, асистента фізичного терапевта. Категорії, які принаймні 75% респондентів визначили як проблему, перешкоду, були включені до списку запропонованих категорій МКФ.

Перевірка та ідентифікація реабілітаційного набору МКФ показали, у таблиці 7: Функції організму – 40 категорій

b110	Функції свідомості
b114	Функції орієнтованості
b117	Інтелектуальні функції

b 126	Темперамент і особистісні функції
b130	Вольові та спонукальні функції
b134	Функції сну
b140	Функції уваги
b144	Функції пам'яті
b152	Функції емоцій
b156	Функції сприйняття
b164	Пізнавальні функції високого рівня
b167	Розумові функції мови
b172	Функції обчислення
b176	Розумові функції послідовних складних рухів
b180	Функції самовідчуття та відчуття часу
b210	Функції зору
b215	Функції структур, що примикають до ока
b260	Пропріоцептивні функції
b270	Сенсорні функції, що пов'язані з температурними та іншими стимулами
b280	Відчуття болю
b310	Функції голосу
b320	Функції артикуляції
b330	Функції швидкості та ритму мови
b410	Функції серця
b415	Функції кровоносних судин
b420	Функції артеріального тиску
b455	Функції допуску до фізичних навантажень
b510	Функції прийому їжі
b525	Функції дефекації
b620	Функції сечовипускання
b640	Сексуальні функції
b710	Функції рухливості суглобів
b715	Функції стабільності суглоба
b730	Функції м'язової сили
b735	Функції м'язового тону
b740	Функції м'язової витривалості
b750	Моторно-рефлекторні функції
b755	Функції мимовільних рухових реакцій
b760	Керування функціями довільного руху
b770	Функції стереотипу ходьби

- Структури організму – 5 категорій

s110	Структура головного мозку
------	---------------------------

s410	Структура серцево-судинної системи
s720	Структура плечового поясу
s730	Структура верхньої кінцівки
s750	Структура нижньої кінцівки

- Активність та участь – 51 категорія

d115	Використання слуху
d155	Набуття практичних навичок
d160	Концентрація уваги
d166	Читання
d170	Письмо
d172	Обчислення
d175	Вирішення проблем
d210	Виконання окремого завдання
d220	Виконання багато планових завдань
d230	Виконання повсякденного розпорядку
d240	Подолання стресу
d310	Сприйняття усних повідомлень під час спілкування
d315	Сприйняття повідомлень під час невербального спілкування
d325	Спілкування та сприйняття за допомогою письмових повідомлень
d330	Говоріння
d335	Продуктування невербальних повідомлень
d345	Письмові повідомлення
d350	Розмова
d360	Використання засобів зв'язку і технік спілкування
d410	Зміна основного положення тіла
d415	Підтримання положення тіла
d420	Переміщення тіла
d430	Підняття і перенесення об'єктів
d440	Використання точних рухів кисті руки
d445	Використання кисті та руки
d450	Ходьба
d455	Рух довкола
d460	Переміщення в різних місцях
d465	Пересування з використанням технічних засобів
d470	Використання засобів транспортування
d475	Управління транспортом (водіння)
d510	Миття себе
d520	Догляд за частинами тіла
d530	Гігієнічні заходи при фізіологічних потребах

d540	Одягання
d550	Харчування
d570	Догляд за своїм здоров'ям
d620	Придбання товарів та послуг
d630	Приготування їжі
d640	Ведення домашнього господарства
d710	Елементарні міжособистісні взаємодії
d750	Неофіційні соціальні відносини
d760	Сімейні відносини
d770	Інтимні стосунки
d845	Отримання роботи, виконання та припинення трудових відносин
d850	Високооплачувана робота
d855	Не оплачувана робота
d860	Основні економічні операції
d870	Економічна незалежність
d910	Життя в спільноті
d920	Розваги та дозвілля

- Фактори навколишнього середовища – 33 категорії

e110	Продукти або речовини для особистого споживання
e115	Вироби і технології для особистого використання у повсякденному житті
e120	Вироби і технології для особистої мобільності та транспортування в серединні та зовні
e125	Вироби і технології для комунікації
e135	Вироби і технології для робочого використання
e150	Дизайн, конструювання, будівельні вироби та технології будівель для громадського користування
e155	Дизайн, конструювання, будівельні вироби та технології будівель приватного використання
e165	Майно
e210	Фізична географія
e310	Найближчі родичі
e315	Далекі родичі
e320	Друзі
e325	Знайомі, однолітки, колеги, сусіди та члени спільноти
e340	Персонал, що здійснює догляд та допомогу
e355	Професійні медичні працівники
e360	Працівники інших професійних сфер
e410	Індивідуальні взаємовідносини найближчих родичів у суспільстві

e420	Індивідуальні взаємовідносини друзів у суспільстві
e425	Індивідуальні взаємовідносини знайомих, однолітків, колег, сусідів та членів спільноти у суспільстві
e440	Індивідуальні взаємовідносини персоналу, який здійснює догляд і допомогу у суспільстві
e450	Індивідуальні взаємовідносини професійних медичних працівників у суспільстві
e455	Індивідуальні взаємовідносини професійних працівників сфер, пов'язаних зі здоров'ям, у суспільстві
e460	Соціальні взаємовідносини індивіда в суспільстві
e515	Служби, системи та політика архітектури та будівництва
e525	Житлові служби, системи і політика
e535	Служби, системи та політика, комунікації
e540	Транспортні служби, системи та політика
e550	Служби, системи та політика, правосуддя
e555	Служби, системи та політика, асоціацій і організацій
e570	Служби, адміністративні системи та політика соціального забезпечення
e575	Служби, системи та політика загальної соціальної підтримки
e580	Служби, системи та політика охорони здоров'я
e590	Служби, системи та політика праці та зайнятості

В ході опрацювання доменів МКФ, що входять до класифікації, розроблено та запропоновано до розгляду короткий набір при інсульті, у таблиці 8:

Функції організму

b110	Функції свідомості
b114	Функції орієнтованості
b140	Функції уваги
b144	Функції пам'яті
b167	Розумові функції мови
b730	Функції м'язевої сили

Структури організму

s110	Структура головного мозку
s730	Структура верхньої кінцівки
s750	Структура нижньої кінцівки

Активність та участь

d310	Сприйняття усних повідомлень під час спілкування
d330	Говоріння
d450	Ходьба
d510	Миття себе
d530	Гігієнічні заходи при фізіологічних потребах
d540	Одягання
d550	Харчування

Фактори навколишнього середовища

e310	Найближчі родичі
e355	Професійні медичні працівники
e580	Служби , системи та політика охорони здоров'я

Як і МКХ-10, МКФ є частиною сімейства міжнародних класифікацій ВООЗ. Тоді як МКХ класифікує хвороби, МКФ класифікує наслідки хвороб, акцент на тілесні функції, діяльність та участь. В перспективі МКХ-10 і МКФ доповнюють одна одну, та розкривають комплексну картину стану здоров'я людини. З цим вони створюють основу для прийняття рішень щодо окремих реабілітаційних заходів або заходів медико-санітарної політики.

3.2. Програми реабілітації

Реабілітація після інсульту – це програма різних методів лікування, розроблена, щоб допомогти хворому відновити навички, втрачені після інсульту. Залежно від тяжкості захворювання та ускладнень, реабілітація може допомогти у розвитку рухів, мови, сили та навичок у повсякденному житті.

Існує широкий спектр ускладнень від інсульту, в тому числі зі сторони серцево – судинної системи. Хворі, які після захворювання проходять програму реабілітації після інсульту, відновлюють функціональність краще, ніж хворі, які не були залучені до реабілітаційних заходів. Тому реабілітацію інсультних хворих після інсульту рекомендовано проходити всім пацієнтам, в кого відсутні протипокази.

В цілому реабілітація пацієнтів повинна бути зосереджена навколо конкретних заходів і повторюваних дій. Під час розробки плану реабілітації береться до уваги стан пацієнта, ускладнення після захворювання.

Перед початком вправ ходьби пацієнти повинні вміти стояти. Спочатку хворі повинні навчитися переходити з положення сидячи в положення стоячи. Можливо, потрібно відрегулювати висоту сидіння. Пацієнти повинні надійно стояти вертикально, злегка нахилившись вперед і обличчям до хворого боку. Використання паралельного бруса для утримання — найбезпечніший спосіб тренування стоячи.

Метою терапії є розвиток і підтримка безпечної ходи, а не відновлення нормальної ходи. Більшість пацієнтів з геміплегією мають багатофакторну аномалію ходи, наприклад через м'язову слабкість, спастичність, яке важко піддається лікуванню. Спроби виправити ходу часто посилюють спастичність і можуть призвести до м'язової втоми, що у свою чергу, підвищує ризик падінь.

Під час ходьби нижні кінцівки пацієнта розташовуються на відстані > 15 см. одна від одної, а пацієнт тримається за паралельні бруси неушкодженою рукою. Пацієнти роблять коротший крок ураженою ногою і довший — неураженою ногою.

Хворим, які намагаються ходити без паралельних брусів, спочатку може знадобитися фізична підтримка фізичного терапевта. Як правило, пацієнти використовують тростину або ходунки, коли практикують ходьбу без паралельних брусів.

Підйом по сходах починається з неураженої ноги, а спуск — з ураженої кінцівки. Якщо є можливість, пацієнти підіймаються і спускаються поруч із поруччям зі здорового боку, щоб вони могли за нього вхопитися. Під час спуску пацієнти користувалися палицею.

Пацієнти повинні навчитися запобігати падінням. Адже падіння є найпоширенішим фактором падіння серед пацієнтів з інсультом і часто призводять до переломів стегна.

Для пацієнтів з геміплегією, які майже завжди падають на паралізований бік, спирання уражених боків на поручні під час ходьби сходами є заходом запобігання падінню. Також можуть допомогти вправи для зміцнення слабких м'язів, особливу увагу слід приділити нижнім кінцівкам.

Оскільки хворі на геміплегію схильні до запаморочення, під час виконання вправ доцільно повільно змінювати позу, та відновлювати рівновагу перед ходою.

У деяких пацієнтів з інсультом спостерігають розвиток спастичності. Спастичність — це підвищений, мимовільний, залежний від швидкості м'язовий тонус, який викликає опір руху. Спастичність може бути болючою та виснажливою. Помірно спастичні розгиначі колінного суглоба можуть фіксувати або надмірно розгинати коліно під час стояння, для чого потрібен ортез колінного суглоба з фіксатором гіперекстензії. Опір підошовним згиначем викликає клонус стопи; коротка шина для ноги без пружинного механізму мінімізує цю проблему.

Спастичність м'язів згиначів розвивається в більшості паралізованих рук і зап'ястя. Якщо пацієнти зі спастичністю згиначів не виконують повний діапазон рухових вправ кілька разів на день, може розвинути згинальна контрактура, що може призвести до болю та труднощів з дотриманням особистої гігієни. Пацієнти та родичі були проінструктовані, що ці вправи є важливими та бажаними. Шина на руку або зап'ястя також може бути корисною, особливо вночі.

Терапія холодом та теплом тимчасово зменшує спастичність, а також дозволяє м'язам розслабитись та розтягнутись.

До фізичних навантажень включають:

- рухові вправи. Вправи можуть допомогти покращити м'язову силу та координацію всього тіла. Це можуть бути м'язи, які використовуються для рівноваги, ходьби та навіть ковтання.

- навчання мобільності. Пацієнта навчають користуватися допоміжними засобами для пересування, такими як ходунки, тростини, інвалідний візок тощо. Ортез для щиколотки може стабілізувати та зміцнити щиколотку, щоб підтримувати вагу тіла, до того періоду коли пацієнт відновлюватиме ходьбу.

- терапія, викликана обмеженнями. Неуражену кінцівку фіксують, поки пацієнт тренується рухати ураженою кінцівкою, щоб покращити її функцію. Цю терапію іноді називають терапією примусового використання.

- терапія діапазону рухів. Певні вправи та процедури можуть зменшити напругу м'язів (спастику) і допомогти пацієнту відновити діапазон рухів.

Фізичні навантаження за допомогою технологій можуть включати:

- функціональна електростимуляція. Електричний струм подається на ослаблені м'язи, змушуючи їх скорочуватися. Електростимуляція може допомогти відновити функціонування м'язів.

- робототехніка. Роботизовані пристрої допомагають пошкодженим кінцівкам виконувати повторювальні рухи, допомагаючи кінцівкам відновити силу та функцію.

- бездротові технології. «Монітор активності» може збільшувати активність після інсульту.

- віртуальна реальність. Застосування відеоігор та інших комп'ютерних методів лікування та реабілітації, передбачає взаємодію із змодельованим середовищем у реальному часі.

Когнітивна та емоційна діяльність може включати:

- терапія когнітивних розладів. Ерготерапія та логопедія можуть допомогти пацієнту, який втратив когнітивні здібності, такими як пам'ять, обробка та аналіз інформації, вирішення проблем, соціальні навички, судження та усвідомлення безпеки.

- терапія розладів спілкування. Логопедія може допомогти відновити втрачені здібності говорити, слухати, писати та розуміти.

- психологічна оцінка та лікування. Емоційна адаптація у період застосування реабілітаційних заходів.

- медикаментозна терапія. Лікарем можуть бути призначені лікарські засоби або антидепресанти, що впливають на увагу, збудження або рухливість.

Успішні результати реабілітації пацієнта, після інсульту залежать від:

- фізичних факторів, включаючи тяжкість інсульту з точки зору, як когнітивних, так і фізичних наслідків;

- емоційних факторів, такі як мотивація та настрої, а також здатність пацієнта продовжувати реабілітаційні заходи на постійній основі;

- соціальних факторів, такі як підтримка друзів і родини;

- терапевтичних факторів, включаючи ранній початок реабілітації та кваліфікацію реабілітаційної групи, яка залучена до реабілітаційних заходів;

- програми реабілітації після інсульту;

- прогнозу для хворих, які перенесли інсульт, сьогодні більш оптимістичний, ніж будь-коли, завдяки прогресу, як у лікуванні інсульту, так і в реабілітації. Реабілітація після інсульту працює найкраще, коли пацієнт, сім'я та персонал з реабілітації, працюють разом, як одна команда. Члени сім'ї повинні дізнатися про фізичні та психічні зміни, викликані інсультом, і про те, як допомогти пацієнту відновити працездатність.

Реабілітаційна медицина розроблена відповідно до потреб кожного пацієнта. Отже, кожна програма відрізняється. Деякі загальні компоненти лікування для програм реабілітації після інсульту включають:

- лікування основного захворювання;

- попередження ускладнень після захворювання;

- попередження інвалідності та покращення функції організму хворого;

- надання інструментів адаптації та зміна середовища;

- навчання пацієнта та сім'ї, допомога в адаптації до змін способу життя.

Інсульт може спричинити 5 основних типів інвалідності:

- параліч або проблеми з контролем рухів, таких як ходьба, рівновага або ковтання;
- сенсорні порушення (здатність відчувати дотик, біль, температуру або положення);
- проблеми з використанням або розумінням мови;
- проблеми з мисленням і пам'яттю;
- емоційні розлади.

Реабілітація після інсульту може допомогти відновити навички та виробити нові способи функціонування.

Таблиця 9. Програми реабілітації після інсульту можуть включати:

Потреба пацієнта	приклад
Навички самообслуговування, включаючи повсякденну діяльність	Годування, догляд, купання, одягання, туалет і статеве функціонування
Навички мобільності	Ходьба, переїзди та користування інвалідним візком
Комунікативні навички	Мовлення, письмо та інші способи спілкування
Пізнавальні навички	Пам'ять, концентрація, судження, вирішення проблем та організаційні здібності
Навички соціалізації	Взаємодія з іншими вдома та в громаді
Професійне навчання	Навички, пов'язані з роботою
Управління болем	Ліки та альтернативні методи боротьби з болем
Психологічне тестування	Виявлення проблем і рішень з проблемами мислення, поведінки та емоцій
Підтримка сім'ї	Допомога в адаптації до змін способу життя, фінансових проблем і планування виписки
Освіта	Навчання пацієнтів і сім'ї щодо захворювання на інсульт, освідченність в наданні медичної допомоги та адаптаційних методів

У розроблених реабілітаційних програмах для постінсультних хворих головною метою було зменшити больові відчуття, відновити повністю або частково активні функції, а саме здатність до самообслуговування, ходьба, можливість самостійно приготувати їжу (нескладні рецепти) та пасивні функції це одягання та гігієна. Також в ході реабілітаційних заходів було повернуто увагу на профілактичні заходи із запобігання вторинних ускладнень пролежнів та контрактур.

Для верхніх кінцівок (в`ялий параліч) було розроблено наступну реабілітаційну програму:

- масаж верхньої ураженої кінцівки – розтирання, прогладжування – експериментальна група 5 – 7 хв., контрольна група 3-4 хв.

- заняття на велотренажері Motomed – вправи вперед та назад, кожні 100 обертів змінювати напрямок, пауза 15 сек. – експериментальна група 10-15 хв., контрольна група 10 хв., як це показано на рисунку 2.

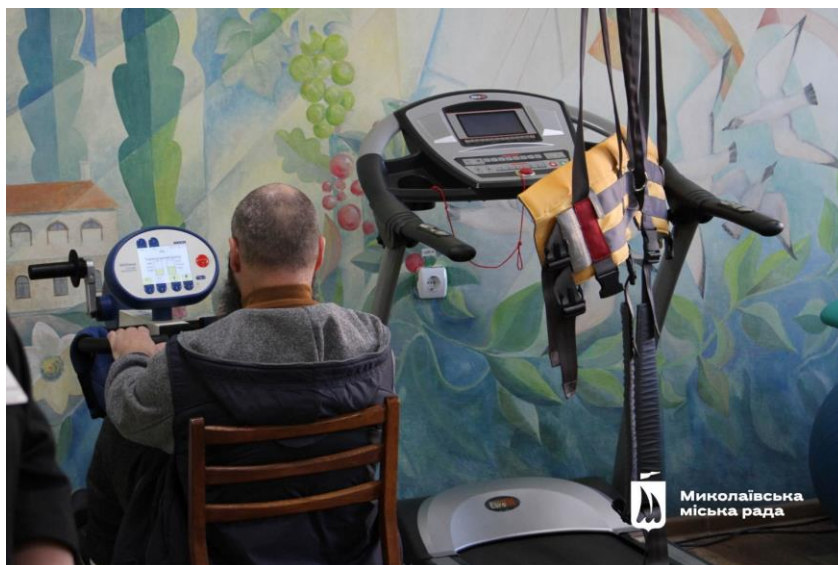


Рис. 2 Заняття пацієнта на апараті Motomed.

- вправи на відведення та приведення ураженої кінцівки – 3 підходи по 12 – 15 повторів – 5 хв. експериментальна група, 2 підходи по 10 повторів – 5 хв. для контрольної групи.

- «сухе» плавання (імітація процесу плавання у воді), 4 підходи по 8-10 повторів, пауза 15 сек. – 6-8 хв. для експериментальної групи, для контрольної групи 5 хв.

- заняття на багатофункціональному столику для розробки верхньої кінцівки та відновлення дрібної моторики, 15 – 20 хв. для експериментальної групи та 10-12 хв. для контрольної групи, як це показано на рисунку 3.



Рис. 3, Заняття пацієнта за багатофункціональним столиком

- заняття з м'ячиком для пальців рук – 10 хв., тільки для експериментальної групи, як це показано на рисунку 4.



Рис. 4 Заняття пацієнта з м'ячиком для пальців рук.

- перекладання кубиків, олівців, дрібних фігурок зі столу у коробку і навпаки – 10 хв., тільки для експериментальної групи.

Для нижніх кінцівок (в`ялий параліч) було розроблено наступну реабілітаційну програму:

- проведення ручного масажу – 5 – 7 хв. експериментальна група, для контрольної групи 5 хв.

- заняття на велотренажері Motomed – вправи вперед та назад, кожні 110 обертів змінювати напрямом, пауза 15 сек. – 10-15 хв., для контрольної групи 100 обертів, пауза 15 сек. – 10 хв., як це показано на рисунку 5.



Рис. 5 Заняття пацієнта на апараті Motomed, акцент на нижні кінцівки.

- ходьба по сходах, 5 підходів по 6-8 повторів, пауза 15-20 сек. (висота сходинки 5-10 см. для піднімання та спускання), між підходами як це показано на рис. 6.



Рис. 6 Заняття пацієнта на сходах реабілітаційних

Пацієнти, які перенесли інсульт, можуть мати труднощі з механізмами, які необхідні для правильної ходи:

- обмежене тильне згинання (можливість підняти передню частину стопи до гомілки);
- відсутність згинання і розгинання коліна (згинання і випрямлення ноги);
- обмежене розгинання стегна (можливість згинати стегно в тазостегновому суглобі).

У зв'язку з чим були розроблені для експериментальної групи, ряд фізичних вправ для активації нейропластичності та деякі цілі тренування ходи:

- збільшення сили м'язів і координації в нижніх кінцівках;
- перенавчання довільних реакцій у нижніх групах м'язів;
- покращення гнучкості, серцево-судинної системи та балансу.

Також розроблено програму реабілітації для пацієнтів, які мали виражений геміпарез, здатність до переміщення втрачена.

1. Проведення вправ з акцентом на здорову верхню кінцівку, мінімум 6 разів:

- приведення і відведення руки;
- вправи для ліктьового суглобу, згинання і розгинання;
- рухи для передпліччя, супінація та пронація;
- рух прямої руки, вгору, в сторону та вперед;
- вправи для променево-зап'ясткового суглобу (обертальні рухи).

2. Проведення вправ з акцентом на уражену верхню кінцівку:

- випрямлення та згинання ураженої верхньої кінцівки в ліктьовому суглобі (4-5 разів);

- рухи для передпліччя, супінація та пронація;
- випрямлення та згинання пальців ураженої верхньої кінцівки;
- супінація та пронація кисті ураженої руки.

3. Проведення дихальних вправ – у вигляді повільних вдихів та видихів, при цьому з відведенням та підняттям плечей (5 хвилин).

4. Для неураженої нижньої кінцівки, розроблені наступні реабілітаційні вправи (5-7 повторень):

- відведення кінцівки;
- приведення кінцівки та перехрещення з ураженою кінцівкою;
- згинання кінцівки в колінному суглобі;
- згинання стопи;
- тильне (підшовне) згинання стопи.

Для покращення сну, діапазону рухів, витривалості, рівноваги та інших фізичних навичок після перенесеного інсульту, розроблено та застосовано у нашому дослідженні програму для продовження реабілітаційних заходів пацієнтами на дому, які не мали грубих порушень.

Зазначені нижче вправи пацієнти, які приймали участь у нашому дослідженні, виконували завдання 2-4 рази на день, 3-5 днів на тиждень до 15-20 повторень. Рекомендовано виконувати вправи, які не викликають дискомфорту та безпечні для пацієнта.

Перелік вправ, що виконували пацієнти на дому:

- на покращення діапазону рухів і сили передпліччя та кисті;
- на покращення сили та діапазону рухів у плечі та запобігання таким ускладненням як підвивих плеча;
- покращення сили та координацію в руках і сприяння нейропластичності (реорганізації нервів і клітин мозку);
- покращення балансу;
- для зміцнення стегнових суглобів, а також тренування для координації тулуба;
- для зміцнення м'язів нижніх кінцівок;
- зміцнення м'язів тулубу.

До пацієнтів, які були виписані з лікарні, застосовувались наступні вправи:

- Вправа 1 (5 хв.)

Позиція - пацієнт сидить, спираючись тильною стороною долоні на стіл, долоня максимально спрямована назовні.

Рух - пацієнт здоровою рукою піднімає півлітрову пляшку з водою вгору по діагоналі в бік ураженої руки і в бік неуразеної руки.

- Вправа 2 (5 хв.)

Позиція - пацієнт сидить за столом і зайнятою рукою тримає склянку, наповнену водою.

Рух - хворий несе склянку вперед і в сторони, малоздатний хворий допомагає нести склянку здоровою рукою.

- Управа 3 (5 хв.)

Позиція - пацієнт сидить у кріслі, рука підтримується здоровою рукою біля зап'ястка, стопи розставлені на ширині стегон, уражена нога трохи відведена назад.

Рух - пацієнт нахиляє тулуб вперед, щоб підвестися, а потім сідає з вагою на хвору ногу.

- Управа 4 (5 хв.)

Позиція - пацієнт стоїть боком біля столу, рука спирається на стільницю, лікоть і пальці випрямлені, кисть максимально спрямована назовні.

Рух - хворий робить крок здоровою ногою на підніжку попереду.

- Управа 5 (5 хв.)

Позиція - пацієнт стоїть обличчям до столу, руки випрямлені, спираючись на стільницю, нога в зігнутому положенні з прямим коліном.

Рух - хворий згинає хвору ногу в коліні, піднімаючи стопу і торкаючись стільниці.

Пасивний ритмічний, з більшим обсягом рухів у суглобах кисті ураженої верхньої кінцівки.

Наростаючі рухи в суглобах стопи ураженої нижньої кінцівки пасивно-ритмічні.

При необхідності надайте допомогу хворому, обертаючи руки в ліктьових суглобах всередину і назовні.

При необхідності надання допомоги хворому, відбуваються активні повороти ураженої верхньої кінцівки.

Комплекс дихальних вправ з повільним вдихом і видихом.

Активні вправи для кисті та пальців у вертикальному положенні передпліччя, при необхідності надати допомогу хворому, особливо при згинанні (5 разів).

Пасивна, ритмічна, з підвищеним обсягом рухів у суглобах уражених кінцівок.

При згинанні нижніх кінцівок для надання допомоги хворому стегна повинні бути відведенням і приведенням (до 10 разів).

Комплекс дихальних вправ - повільний вдих і видих з підняттям і підтягуванням плечей.

Плечові суглоби з активними рухами (до 5 разів).

Лежачи на животі, таз постійно знаходиться в притиснутому стані, згинання лопатки і розгинання спини – обов'язково.

Проводиться комплекс дихальних вправ з повільним вдихом і видихом.

Великий палець кисті використовується для протиставлення пальців кисті обхвачуючи предмети (6-8 разів).

Одужання після інсульту зазвичай міцно фіксується в перші тижні та місяці після факту встановлення діагнозу. Реабілітація після інсульту повинна продовжуватися з визначенням серйозних функціональних обмежень, таких як швидкість ходьби та інтервали.

3.3. Оцінка ефективності програм у використанні базових наборів МКФ

В ході проведеного дослідження, вдалось встановити, що пацієнти експериментальної групи, які брали участь у реабілітаційній програмі (постановка цілей проводилася між фізичним терапевтом та пацієнтами під час програми), було визначено 37 цілей за МКФ, 7 пацієнтів повідомили, що ставлять більше 5 цілей, а 8 – одну:

- Функції організму (сон, пам'ять, сприйняття, увага, розумова, функція послідовних складних рухів, функція обчислення, прийом їжі, дефекація, сечовипускання, рухливість суглобів, сексуальні функції, функції стабільності суглоба, м'язова сила та м'язова витривалість);

- Активність та участь (концентрація уваги, читання, письмо, обчислення, виконання багатопланових завдань, виконання повсякденного

розпорядку, використання засобів зв'язку і технік спілкування, зміна основного положення тіла, підтримання положення тіла, переміщення тіла, підняття і перенесення об'єктів, використання точних рухів кисті руки, використання кисті та руки, ходьба, одягання, харчування, приготування їжі;

- Фактори навколишнього середовища (соціальні взаємовідносини індивіда в суспільстві, вироби і технології для особистого використання у повсякденному житті, вироби і технології для комунікації, вироби і технології для робочого використання, служби, системи та політика загальної соціальної підтримки).

Згідно проведеного опитування пацієнтів, виявилось, що «поліпшення здатності ходити» залишалось найпоширенішою метою пацієнтів. Також, акцентувалась увага на підвищення витривалості та ходьба без сторонньої допомоги.

Специфікою цілі «поліпшення функції верхньої кінцівки», яка займала друге місце, було використання виделки та ложки під час прийому їжі, відновлення можливості постановці проблеми писати, одягати самостійно речі, та відвідування магазинів для покупки продуктів.

Серед 37 цілей, поставлених пацієнтами експериментальної групи:

- 63 %, зазнали помірних або значних покращень, як прокоментували пацієнти:

- 25 пацієнтів показали, що їх «здатність до ходьби» покращилася з точки зору швидкості, витривалості та постави;

- 26 пацієнтів оцінило покращення «функції верхньої кінцівки»;

- 24 пацієнти зазначили, що через місяць після початку реабілітаційної програми почали виконувати роботу по дому, включно з приготуванням їжі;

- 26 пацієнтів повідомили про покращення одягання та відвідування туалетної кімнати;

- 12 пацієнтів поділились своїм прогресом у досягненні мети щодо «відновлення роботи» з покращенням фізичних функцій;

- 8 пацієнтів планують повернутись до своєї професійної діяльності.

В контрольній групі зазнали помірних або значних покращень 52 %, як це було зазначено пацієнтами:

- 21 пацієнт визначив, що здатність до пересування покращилась, але не суттєво;
- 19 пацієнтів визначили покращене функціонування верхньої кінцівки;
- 17 пацієнтів повідомили, що здатні приготувати собі їжу з нескладними рецептами, та миття посуду;
- 22 пацієнти відзначили покращення функцій до самообслуговування (одягання, роздягання, відвідування туалетної кімнати);
- 5 пацієнтів повідомили про повернення до робочого місця.

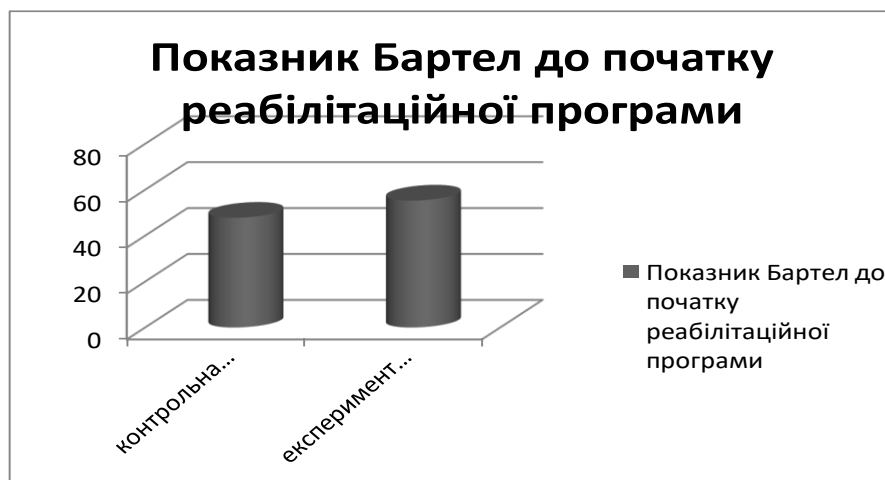
Згідно даних, що були отриманні в ході нашого дослідження, проведено аналіз та встановлено, що середнім показником NIHSS у контрольній групі до початку реабілітаційної програми становив 9,1 (інсульт середнього ступеня тяжкості), при цьому в експериментальній групі середній показник зафіксований на рівні 9,3 (інсульт середнього ступеня тяжкості).



Після проходження програми реабілітації в контрольній групі показник склав 7,9, а в експериментальній групі 3,9 (легкий інсульт), що відображено на діаграмі.

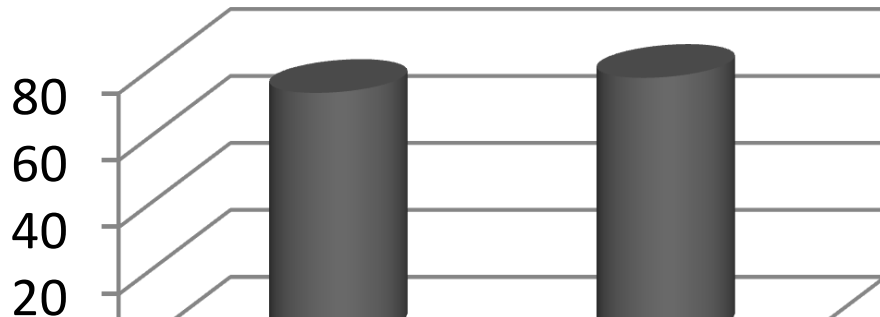


За шкалою Бартел у контрольній групі до початку реабілітаційної програми показник становив 47,8 в експериментальній групі 55,3.



Після закінчення програми реабілітації за шкалою Бартел у контрольній групі показник становив 72,6, в експериментальній групі 77,1.

Показник Бартел п реабілітаційної прог



Згідно результатів отриманих після проведеної реабілітаційної програми, ми змогли інтерпретувати, що за допомогою МКФ, опитувальників, тестів та шкал, було покращено процес оцінювання стану пацієнта та систематизовано отримані дані.

Завдяки впровадженню та застосуванню МКФ в реабілітації можна створити єдиний уніфікований процес під час проведення оцінки стосовно потреб особи та зпрогнозувати, які види медичної, соціальної або освітньої допомоги потрібно впроваджувати. Завдяки МКФ з'явилась можливість зменшити час, що витрачає особа на отримання послуг, а також можливо інших видів допомоги.

У нашому дослідженні розглядалося застосування МКФ до програм реабілітації після інсульту з метою посилення реінтеграції пацієнтів у суспільство.

Постановка цілей в розробці реабілітаційної програми і взаємодія між пацієнтом та фізичним терапевтом, сприяли персоналізованій тактиці реабілітації.

Отже результати дослідження показують, що впровадження процесу постановки цілей сприяло досягненню позитивних результатів у реабілітаційній програмі.

Взаємодія між пацієнтом та спеціалістами мультидисциплінарної реабілітаційної команди протягом усього процесу постановки цілей, має вирішальне значення для ефективної персоналізованої програми.

Більше половини цілей (61%), поставлених пацієнтами під час попередніх опитувань, стосувалися МКФ та компонентів діяльності.

Наші висновки згідно результатів дослідження постінсультної програми, в якій цілі пацієнтів, сформовані при надходженні, зосереджувалися на МКФ і покращеннях на основі активності, таких як здатність ходити, покращення функції верхніх кінцівок та самообслуговування.

Під час дослідження з'ясовано зміст цілей пацієнтів, які значною мірою вплинули на надання реабілітаційних послуг на всіх стадіях програми втручання. Цей висновок збігається з дослідженням звичайних програм реабілітації, яке свідчить про те, що мету пацієнтів було заздалегідь визначено фізичним терапевтом.

Цілі пацієнтів, як правило, були спрямовані на їхні унікальні життєві ситуації, оточення та бажання брати участь у реабілітації. Наприклад, пацієнти висловлювали потребу не просто відновити здатність ходьби (в умовах приміщення), але і самостійного пересування поза межами житла.

Кількість цілей, віднесених до компоненту участі, зросла з 23 % до 62 %, що було з'ясовано наприкінці реабілітаційної програми. Зміни у змісті цілей, поставлених пацієнтами, які приєдналися до програми, відображали позитивний ефект взаємодії пацієнта з терапевтом у виконанні програми, зокрема в постановці цілей.

Наші результати також показують, що фізичний терапевт допомагав пацієнтам досліджувати цілі та досягати їх. Узгоджені цілі між пацієнтами та фізичним терапевтом мали конкретний характер і були спрямовані на вирішення короткострокових проблем, з якими стикаються пацієнти.

Вбудована гнучкість змісту планів лікування відповідно до цілей пацієнтів зробила величезний внесок у персоналізоване втручання для цієї

програми. Перевага пацієнтів, які активно беруть участь у встановленні цілей, полягає в покращенні результатів програми.

Що ще важливіше, процес постановки цілей і відповідність змісту навчання конкретної мети ефективно покращують участь пацієнтів у лікуванні та реабілітації. Пацієнти, які усвідомили свої цілі у лікуванні та реабілітації, продемонстрували більшу залученість до інтенсивності тренувань, ніж ті, хто отримував лише неспецифічні тренувальні інструкції.

На сьогодні важко стверджувати, чи може МКФ повністю замінити шкали інсульту, які зараз широко використовуються медичними фахівцями. Різні клінічні шкали підкреслюють різні специфічні форми функціональних порушень, що виникають після інсульту (такі як рухові, мовленнєві, когнітивні порушення тощо), а клінічні шкали, що стосуються конкретних методів лікування, слід використовувати для оцінки та порівняння, якщо це доречно.

МКФ наголошує на реабілітації в цілому, а її широка перспектива дає змогу надавати ефективні рекомендації з різних точок зору на початку реабілітації пацієнта, що надає їй значної практичної цінності. Коли МКФ використовується, як шкала реабілітаційної оцінки, порівняння даних до і після лікування може використовуватися для визначення ефективності лікування інсульту або статусу прогресування інсульту, а також може використовуватися для виконання повномасштабної оцінки фізичного стану пацієнтів з інсультом (функціонування, життя та здатність брати участь, а також вплив факторів навколишнього середовища).

Оцінка загального стану пацієнта, зроблена за допомогою МКФ, може мати наступне значення: коли план реабілітації сформульовано, за логікою МКФ може бути використана для переходу від конкретного до цілого для забезпечення більш ефективного початку реабілітації.

Використання МКФ, як системи оцінки реабілітації пацієнтів після інсульту в поєднанні з існуючими оціночними шкалами та інструментами об'єктивної оцінки може досягти більш комплексної оцінки функціонального

стану пацієнтів. Крім того, отримані таким чином результати оцінки матимуть більшу практичну цінність і можуть бути використані для ще більш ефективної реабілітації.

Крім того, МКФ служить системою класифікації, що пов'язана зі здоров'ям функцій і обмежень та тісно взаємодіє з МКХ-10, яка також видана ВООЗ. МКХ-10 є системою класифікації стану здоров'я, тоді як МКФ є засобом класифікації функцій і вад, пов'язаних зі станом здоров'я. МКХ-10 може надати «діагноз», тоді як МКФ може запропонувати додаткове пояснення цього діагнозу, надаючи таким чином ширшу та вичерпну інформацію. Використання як МКХ-10, так і МКФ у тандемі може підвищити якість даних про стан хворого та його функціональний стан.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ

Підводячи підсумок, контрольний перелік доменів МКФ можна використовувати в широкому масштабі для оцінки функцій організму пацієнтів з інсультом, активності та здатності до участі, а також впливу факторів навколишнього середовища.

Використання МКФ, як системи оцінки реабілітації пацієнтів після інсульту можна поєднувати з використанням інших існуючих шкал оцінки та інструментів об'єктивної оцінки для більш повної оцінки функціонального стану. Результати такого обстеження матимуть велике практичне значення та можуть сприяти ще більш ефективній реабілітації.

Біопсихосоціальна модель все більше вважається найбільш раціональним медичним підходом, і використання МКФ, як основи оцінки інсульту може краще відображати та сприяти цьому підходу. Цей масштаб також може сприяти наданню більш справедливих і більш чуйних послуг в умовах економічних обмежень, які існують у країнах, що розвиваються.

Результати нашого дослідження показують, що МКФ сумісна з широко використовуваними шкалами клінічного оцінювання (MMSE, FMA-B, FMA-M, NIHSS і mBI) і може використовуватися в поєднанні з цими шкалами. При

використанні з клінічними шкалами МКФ, можна забезпечити повну оцінку функціонування пацієнта та сприяти розробці більш практичної та ефективної реабілітації.

Фахівці мультидисциплінарної команди на сьогодні розробляють та тестують методи реабілітації, які впливають на подолання порушень, інвалідності, функціональних обмежень і недоліків, що виникають у пацієнтів під час захворювання.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК

Інсульт є однією з основних причин смерті та інвалідності серед пацієнтів. М'язова слабкість у паретичній верхній та нижній кінцівці є одним із найпоширеніших порушень після інсульту, що було визначено, як один із основних факторів обмеження активності та участі.

Наше дослідження мало за мету оцінити ефективність Міжнародної класифікації функціонування в реабілітації після інсульту, що була застосована в умовах КНП ММР «Міська лікарня №4», виявити кореляції між МКФ та кількома широко використовуваними інструментами клінічної оцінки інсульту.

Важливим фактором у післяінсультному відновленні пацієнта було забезпечення якісною індивідуальною фізичною реабілітацією на всіх її етапах.

Пріоритетним питанням у дослідженні було вивчення доменів МКФ з точки зору реінтеграції пацієнтів у суспільство. З пацієнтами працювала мультидисциплінарна команда для досягнення функціонального покращення пацієнта, у застосуванні реабілітаційної програми фізичний терапевт діяв в межах компетенції та посадових обов'язків. У пацієнтів, які взяли участь у дослідженні були взяті письмові згоди та підписано документи про нерозголошення особистої інформації, що дало змогу діяти в межах чинного законодавства.

Результати дослідження показали, що процес постановки реабілітаційних цілей, комбінований режим лікування та індивідуальна програма реабілітації покращили функції організму пацієнтів, активність, участь і задоволення якістю життя. Зміст реабілітаційної програми був зосереджений на покращенні функцій верхніх кінцівок, нижніх кінцівок, дрібної моторики, здатності до самообслуговування тощо.

Реабілітаційні цілі поставлені пацієнтами, стали основою роботи мультидисциплінарної команди, для вибору та організації змісту, а також потоку модулів втручання.

Комбінації фізичних втручань за програмою реабілітації, були пов'язані з функціями тіла, активністю та участю, що є спільною рисою майбутніх реабілітаційних програм на основі МКФ.

Згідно впровадження медичної реформи, Міністерством охорони здоров'я приділяється достатньо уваги питанням реабілітації, розроблені пакети послуг в межах Програми медичних гарантій - «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям в стаціонарних умовах», «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям в амбулаторних умовах», «Медична реабілітація немовлят, які народились передчасно та/або хворими, протягом перших трьох років життя». Для ефективної роботи членам мультидисциплінарної команди необхідно розробити для пацієнта Індивідуальну програму реабілітації, провести реабілітаційні заходи, відобразити реабілітаційні заходи в медичній інформаційній системі та відзвітувати Національній службі охорони здоров'я України.

На етапі роботи з медичною інформаційною системою членам мультидисциплінарної команди необхідно, в тому числі зазначити функціональні порушення пацієнта згідно МКФ.

Таким чином частиною нашого дослідження було формування переліку доменів МКФ для пацієнтів з ішемічним інсультом. Даний перелік доменів МКФ дає можливість значно скоротити час роботи з документами, визначити цілі реабілітації та їх пріоритетність.

Проведене дослідження удосконалює теоретичні знання та надає нові практичні підходи у фізичній реабілітації пацієнтів які перенесли ІІ.

Проаналізовано епідеміологію та ускладнення ішемічного інсульту в Україні та у Миколаївській області.

З кожного розділу МКФ відібрано та адаптовано набори доменів, які можуть використовуватись для підбору реабілітаційної програми та визначенні цілей в реабілітації.

Запропоновано персоніфіковану програму ФР пацієнтів з ІІ, яка дозволила досягнути цілей реабілітації.

Згідно даних, що були опрацьовані в ході нашого дослідження, проведено аналіз та встановлено, що середнім показником NIHSS у контрольній групі до початку реабілітаційної програми становив 9,1 бали, при цьому в експериментальній групі середній показник був зафіксований на рівні 9,3 балів.

Після проходження програми реабілітації в контрольній групі показник NIHSS склав 7,9, а в експериментальній групі знизився до 3,9.

За шкалою Бартел у контрольній групі до початку реабілітаційної програми показник становив 47,8 балів, в експериментальній групі 55,3 балів, по закінченню програми реабілітації за шкалою Бартел у контрольній групі показник становив 72,6 балів, в експериментальній групі 77,1 балів.

Отже, запропонована індивідуальна програма реабілітації для експериментальної групи була результативною, дієвою та успішною.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Створений набір базових доменів МКФ дозволяє удосконалити програми фізичної реабілітації пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт.
2. Комплексна програма фізичної реабілітації пацієнтів з ішемічним інсультом, яка включає індивідуальний підхід на основі доменів МКФ, дозволяє ефективно та якісно використати терміни реабілітації пацієнтів та підвищити досягнення цілей ФР у пацієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андріюк Л.В. Інсульт. Вибрані питання діагностики, ускладнень, лікування, реабілітації: навчальний посібник. — Л., 2009. — 64 с.
2. Білянський О.Ю. Фізична реабілітація осіб другого зрілого віку після мозкового ішемічного інсульту: Автореф. дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація». — Львів, 2007. — 20 с.
3. Вакуленко Л.О. та ін. Лікувальний масаж. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. — 448 с.
4. Віничук С.М. Гострий ішемічний інсульт. / Віничук С.М., Прокопів М.М. — К: Наукова думка, 2008. — 286 с.
5. Віничук С. М. Пошук нових підходів до лікування гострого ішемічного інсульту / С. М. Віничук, М. М. Прокопів, Т. М. Черенько // Український неврологічний журнал. — 2010. — № 1 (14). — С. 3–10.
6. Волошин П. В. Аналіз поширеності та захворюваності на нервові хвороби в Україні / П. В. Волошин, Т. С. Міщенко, Є. В. Лекомцева // Міжнар. невролог. журн. — 2008. — № 3 (7). — С. 9–13. 73
7. Всесвітня організація охорони здоров'я. Міжнародна класифікація хвороб (МКХ-10). <http://www.who.int/classifications/icd/en/>.
8. Голик В.А., Півник А.П. Рухова реабілітація після інсульту // Мат–ли наук.–практ. конф. «Карпатські читання»: тези доп. — Ужгород, 2009. —С. 7–8.
9. Гуляєв Д.В., Гуляєва М.В. Шкали в клінічній неврології. / Гуляєв Д.В., Гуляєва М.В. — К: Видавець Гуляєв Д.В., 2008. — 64 с.
10. Дідкова Ю.П. Роль гіпертонічної хвороби як предиктора розвитку гострих і хронічних форм цереброваскулярної патології / Ю.П.Дідкова, В.М. Білошицький. — Гіпертонічна хвороба та інсульти - № 2, червень 2012 — С. 10–16.
11. Драганова О.В. Фізична реабілітація постінсультних хворих в пізньому відновлювальному періоді / О.В. Драганова, Т.В. Барішок //

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 7. – С. 55-58.

12. Зозуля А.І. Геморагічний інсульт: етіологія, патогенез, клініка, лікування / А.І. Зозуля, І.В. Кіт// Ліки України.- 2013. - №8 (174) .- С. 4-9

13. Зозуля І.С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні/ А.І. Зозуля, І.С. Зозуля // Український медичний часопис. — 2011. — № 5. — С. 38—41.

14. Коваленко В.М. Медико-соціальні аспекти хвороб системи кровообігу / В. М. Коваленко, В. М. Корнацький, Т. С. Манойленко. – К., 2009. – 145с.

15. Копчак О.О. Особливості постінсультних когнітивних порушень у пацієнтів з метаболічним синдромом/ О.О.Копчак//Міжнародний неврологічний журнал. –2012. –№3(49). – С.88–95.

16. Лисенюк В.П. Сучасні стандарти та критерії в галузі реабілітаційної медицини: навчальний посібник. – К: Наука, 2018. – 70 с.

17. Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація. Режим доступу: <http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/5740/1/783-Article%20Text-1577-1-10-20161013%20%281%29.pdf>

18. Малешко Г.В. Функціонально-організаційні моделі реабілітаційної допомоги особам, що перенесли мозковий інсульт на регіональному рівні/ Г.В. Малешко, І.С. Миронюк, Г.О. Слабкий, В.В. Брич// УКРАЇНА. ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ. 2019. № 2 (55).- С. 87-96

19. Медичний журнал. Гімнастика після інсульту. Режим доступу: <http://joywoman.ru/page/gimnastika-pislja-insultu>

20. Медичний портал. Гіпертонічна хвороба. Причини. Симптоми. Діагностика. Режим доступу: <http://www.eurolab.ua/encyclopediuaa/therapy-ua/41654/?page=3>

21. Міщенко Т.С. Профілактика мозкового інсульту: метод. рекомендації / Т. С. Міщенко, Є. В. Лакомцева. – Харків, 2006. – 15 с.

22. Міщенко Т.С. Аналіз епідеміології цереброваскулярних хвороб в Україні / Т. С. Міщенко//Судинні захворювання головного мозку. – 2010.
23. Міщенко Т.С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні / Т.С.Міщенко // Судинні захворювання головного мозку. – 2016. – № 1.– С. 3–7.
24. Мухін В.М. Фізична реабілітація/В.М. Мухін. – Київ: Олімпійська література, 2005. – 468 с.
25. Мурашко Н.К. Упровадження сучасних методів лікування цереброваскулярних захворювань у систему професійних цінностей лікарів сімейної медицини / Н. К. Мурашко // Сімейна медицина. – 2010. – № 1. – С. 72–74.
26. Основи реабілітації: Пер. з англ. / За ред. Гері Окамото. – Л.: Галицька видавнича спілка, 2012. – 294 с.
27. Осіпов В.М. Основи фізичної реабілітації: навчальний посібник (для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини»). – Бердянськ: БДПУ, 2013. – 225 с.
28. Погорелов О. В. Нейрофізіологічна діагностика астенічних станів при ішемічних порушеннях головного мозку/О.В.Погорелов //Український неврологічний журнал. – 2009. – № 2 (11). – С. 49–53.
29. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб./Ю.А.Попадюха. – К.:Центр учбової літератури, 2018. – 656 с.
30. Портал про здоров'я. Що таке інсульт і чому він виникає? Режим доступу: <http://ukrhealth.net/shho-take-insult-i-chomu-vin-vinikaye/>
31. Пантелеєнко Л В. Взаємозв'язок ступеню функціональних порушень, рівня незалежності у повсякденній активності та якості життя хворих через 3 місяці після перенесеного ішемічного інсульту / Л. В. Пантелеєнко, Л. І. Соколова // Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. – 2014. – № 3. – С. 68–73.

32. Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ішемічному інсульті: наказ МОЗ України від 03.08.2012 р. № 602 [електронний ресурс]. Режим доступу: http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20120803_602.html

33. Ревенько І. Л. Епідеміологія інсульту в Україні/І.Л. Ревенько // Запорожський мед. журн. – 2010. – Т. 12, N 3. – С. 42–47.

34. Рокошевська В. В. Модель індивідуальної програми реабілітації після перенесеного мозкового геморагічного інсульту / В. В. Рокошевська // Молода спортивна наука України : зб. наукових праць з галузі фізичної культури і спорту. – Л., 2008. – Вип. 12. – Т. 3. – С. 193–196.

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

36 Сваровська М., Буркот Дж., Яновська А., Klimkowicz-Mrowiec А., Пера Дж., Словік А., Дзедзіч Т. Поліпшення виживаності у польських пацієнтів з інсультом пов'язане зі зменшенням тяжкості інсульту та кращим контролем факторів ризику: Краківська база даних інсульту. Арк. Мед. Sci. 2016, 12, 552–555.

37. Сільва С.М., Фарія С., Бучалла С.М., Сільва П.Ф.: Оцінка функціональності після інсульту на основі Міжнародної класифікації функціонування, інвалідності та здоров'я: пропозиція щодо використання інструментів оцінки. J. Phys. Ther. Sci. 2015 , 27 , 1665–1670.

38. Сучасні стандарти та критерії в галузі реабілітаційної медицини: Навчальний посібник / Ред. В.П.Лисенюк.- К., 2011.- 70с.

39. Фізична терапія в нейрореабілітації : навч.-метод. посіб. для викладачів / О. А. Козьолкін, В. І. Дарій, М. В. Сікорська, І. В. Візір. - Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 234 с.

40. Чернецький О. Характеристика порушень у післяінсультних хворих під час відновного періоду лікування / О. Чернецький // Спортивна наука України. – 2012. – №2 (46). – С. 28-32.

41. Українська асоціація боротьби з інсультом. Причини інсульту. <http://insult.net.ua/index.php?page=lechenie-insulta&hl=ua-UA>

42. Цицерон К.Д., Лангенбан М., Брейден К., Малес J., Кальмар К., Фраас М., Фелічетті Т., Laatsch L., Харлі Дж.П., Бергквіст Т. та ін. Когнітивна реабілітація на основі доказів: Оновлений огляд літератури з 2003 по 2008 рр. *Арх. фіз. Мед. Реабіліт.* 2011, 92, 519–530.

43. Центр громадського здоров'я МОЗ України, <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html>

44. Ang K. K., Guan C., Chua K. S., Ang B. T., Kuah C. W., Wang C., Phua K. S., Chin Z. Y., Zhang H. A large clinical study on the ability of stroke patients to use an EEG-based motor imagery brain-computer interface. *Clin EEG Neurosci.* 2011. 42(4): 253–258.

45. Al Khathaami AM, Algahtani H, Alwabel A, Alosherey N, Kojan S, Aljumah M. The status of acute stroke care in Saudi Arabia: an urgent call for action! *Int J Stroke.* 2011;6:75–76.

46. Allen L, Richardson M, McIntyre A, Janzen S, Meyer M, Ure D, et al. Community stroke rehabilitation teams: providing home-based stroke rehabilitation in Ontario, Canada. *Can J Neurol Sci.* 2014;41:697–703.

47. Anderson C, Laubscher S, Burns R. Validation of the Short Form 36 (SF-36) health survey questionnaire among stroke patients. *Stroke.* 1996;27:1812–1816.

48. Baker K, Cano SJ, Playford ED. Outcome measurement in stroke: a scale selection strategy. *Stroke.* 2011;42:1787–1794.

49. Barzel A, Ketels G, Stark A, Tetzlaff B, Daubmann A, Wegscheider K, et al. Home-based constraint-induced movement therapy for patients with upper limb dysfunction after stroke (HOMECIMT): a cluster-randomised, controlled trial. *Lancet Neurol.* 2015;14:893–902.

50. Benamer HT, Grosset D. Stroke in Arab countries: a systematic literature review. *J Neurol Sci.* 2009;284:18–23.
51. Bernhardt J, Churilov L, Ellery F, Collier J, Chamberlain J, Langhorne P, et al. Prespecified dose-response analysis for A Very Early Rehabilitation Trial (AVERT) *Neurology.* 2016;86:2138–2145.
52. Bernhardt J. Inactive and alone: Physical activity within the first 14 days of acute stroke unit care / J. Bernhardt, H. Dewey, A. Thrift, G. Donnan et.al // *Stroke.* – 2004.
53. Bos R. A., Haarman C. J.W., Stortelder T., Nizamis K., Herder J. L., Stienen A. H.A ., Plettenburg D. H. A structured overview of trends and technologies used in dynamic hand orthoses. *J. NeuroEng. and Rehab.* 2016.
54. Brauchle D., Vukelic M., Bauer R., Gharabaghi A. Brain state dependent robotic reaching movement with a multijoint arm exoskeleton: combining brain-machine interfacing and robotic rehabilitation. *Front. Hum. Neurosci.* 2015.
55. Brewer B. R., Klatzky R., Matsuoka Y. Visual feedback distortion in a robotic environment for hand rehabilitation. *Brain Res. Bull.* 2008. 75(6): 804–813.
56. Buch E., Weber C., Cohen L. G., Braun C., Dimyan M. A., Ard T., Mellinger J., Caria A. et al. Think to move: a neuromagnetic brain-computer interface (BCI) system for chronic stroke. *Stroke.* 2008. 39: 910–917.
57. Bindawas SM. Evidence-based Health Care Continuing Education Seminars Improve Academic Staff Knowledge and Attitudes in Saudi Arabia. *Pak J Med Sci.* 2013;29:703–709.
58. Bindawas SM. Physical Therapy Entry-level Education and Post-professional Training in Saudi Arabia: A Comparison of Perceptions of Physical Therapists from Five Regions. *J Phys Ther Sci.* 2014;26:1377–1382.
59. Clarke DJ, Forster A. Improving post-stroke recovery: the role of the multidisciplinary health care team. *J Multidiscip Healthc.* 2015;8:433–442.

60. Cordo P., Lutsep H., Cordo L., Wright W. G., Cacciatore T., Skoss R. Assisted movement with enhanced sensation (AMES): coupling motor and sensory to remediate motor deficits in chronic stroke patients. *Neurorehabil. Neural Repair*. 2009.
61. Carr JH, Shepherd RB, Nordholm L, Lynne D. Investigation of a new motor assessment scale for stroke patients. *Phys Ther*. 1985;65:175–180.
62. Chan DK, Levi C, Cordato D, O'Rourke F, Chen J, Redmond H, et al. Health service management study for stroke: a randomized controlled trial to evaluate two models of stroke care. *Int J Stroke*. 2014;9:400–405.
63. Chen J, Jin W, Zhang XX, Xu W, Liu XN, Ren CC. Telerehabilitation Approaches for Stroke Patients: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2015;24:2660–2668.
64. Corbetta D, Imeri F, Gatti R. Rehabilitation that incorporates virtual reality is more effective than standard rehabilitation for improving walking speed, balance and mobility after stroke: a systematic review. *J Physiother*. 2015;61:117–124.
65. Demain S, Burridge J, Ellis-Hill C, Hughes AM, Yardley L, Tedesco-Triccas L, et al. Assistive technologies after stroke: self-management or fending for yourself? A focus group study. *BMC Health Serv Res*. 2013;13:334.
66. Delorme A., Palmer J., Onto J., Oostenveld R., Makeig S. Independent EEG sources are dipolar. *PloS one*. 2012.
67. Dunn A, Marsden DL, Nugent E, Van Vliet P, Spratt NJ, Attia J, et al. Protocol variations and six-minute walk test performance in stroke survivors: a systematic review with meta-analysis. *Stroke Res Treat*. 2015;2015:484813.
68. Duncan PW, Wallace D, Lai SM, Johnson D, Embretson S, Laster LJ. The stroke impact scale version 2.0. Evaluation of reliability, validity, and sensitivity to change. *Stroke*. 1999;30:2131–2140.
69. Di Pino G., Pellegrino G., Assenza G., Capone F., Ferreri F., Formica D., Ranieri F., Tombini M. et al. Modulation of brain plasticity in stroke: a novel model for neurorehabilitation. *Nat. Rev. Neurol*. 2014. 10: 597–608.

70. Ebrahim S, Barer D, Nouri F. Use of the Nottingham Health Profile with patients after a stroke. *J Epidemiol Community Health*. 1986;40:166–169.
71. Enderby PM, Wood VA, Wade DT, Hewer RL. The Frenchay Aphasia Screening Test: a short, simple test for aphasia appropriate for non-specialists. *Int Rehabil Med*. 1987;8:166–170.
72. Fjærtøft H, Rohweder G, Indredavik B. Stroke unit care combined with early supported discharge improves 5-year outcome: a randomized controlled trial. *Stroke*. 2011;42:1707–1711.
73. Gladstone DJ, Danells CJ, Black SE. The fugl-meyer assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties. *Neurorehabil Neural Repair*. 2002;16:232–240.
74. Gregson JM, Leathley M, Moore AP, Sharma AK, Smith TL, Watkins CL. Reliability of the Tone Assessment Scale and the modified Ashworth scale as clinical tools for assessing poststroke spasticity. *Arch Phys Med Rehabil*. 1999;80:1013–1016.
75. Gershkoff A, Moon D, Fincke A, Dangaria H. Stroke Rehabilitation. In: Belval B, Lebowitz H, editors. *Current Diagnosis & Treatment: Physical Medicine & Rehabilitation*. Columbus (OH): McGraw-Hill Global Education; 2015
76. Graham LA. Organization of rehabilitation services. *Handb Clin Neurol*. 2013;110:113–120.
77. Hillier S, Inglis-Jassiem G. Rehabilitation for community-dwelling people with stroke: home or centre based? A systematic review. *Int J Stroke*. 2010;5:178–186.
78. Hoving JL, Kok R, Ketelaar SM, Smits PB, van Dijk FJ, Verbeek JH. Improved quality and more attractive work by applying EBM in disability evaluations: a qualitative survey. *BMC Med Educ*. 2016;16:77.
79. Knecht S, Hesse S, Oster P. Rehabilitation after stroke. *Dtsch Arztebl Int*. 2011;108:600–606.

80. Knüppel H, Metz C, Meerpohl JJ, Strech D. How psychiatry journals support the unbiased translation of clinical research. A cross-sectional study of editorial policies. *PLoS One*. 2013;8:e75995.

81. Keith RA, Granger CV, Hamilton BB, Sherwin FS. The functional independence measure: a new tool for rehabilitation. *Adv Clin Rehabil*. 1987;1:6–18.

82. Koopmans RT, Lavrijsen JC, Hoek JF, Went PB, Schols JM. Dutch elderly care physician: a new generation of nursing home physician specialists. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58:1807–1809.

83. Liu KP, Chan CC. Pilot randomized controlled trial of self-regulation in promoting function in acute poststroke patients. *Arch Phys Med Rehabil*. 2014;95:1262–1267.

84. Langhorne P, Fearon P, Ronning OM, Kaste M, Palomaki H, Vemmos K, et al. Stroke unit care benefits patients with intracerebral hemorrhage: systematic review and meta-analysis. *Stroke*. 2013, 44, 3044–3049.

85. Langhorne P, Bernhardt J, Kwakkel G. Stroke rehabilitation. *Lancet*. 2011;377:1693–1702.

86. Laver KE, George S, Thomas S, Deutsch JE, Crotty M. Virtual reality for stroke rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2:CD008349.

87. Lloréns R, Noé E, Colomer C, Alcañiz M. Effectiveness, usability, and cost-benefit of a virtual reality-based telerehabilitation program for balance recovery after stroke: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015;96:418–425.

88. Lenze EJ, Host HH, Hildebrand MW, Morrow-Howell N, Carpenter B, Freedland KE, et al. Enhanced medical rehabilitation increases therapy intensity and engagement and improves functional outcomes in postacute rehabilitation of older adults: a randomized-controlled trial. *J Am Med Dir Assoc*. 2012;13:708–712.

89. Lemberg I, Kirchberger I, Stucki G, Cieza A. The ICF Core Set for stroke from the perspective of physicians: a worldwide validation study using the Delphi technique. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2010;46:377–388
90. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J.* 1965;14:61–65.
91. Mackay-Lyons M, McDonald A, Matheson J, Eskes G, Klus MA. Dual effects of body-weight supported treadmill training on cardiovascular fitness and walking ability early after stroke: a randomized controlled trial. *Neurorehabil Neural Repair.* 2013;27:644–653.
92. Meyer MJ, Pereira S, McClure A, Teasell R, Thind A, Koval J, et al. A systematic review of studies reporting multivariable models to predict functional outcomes after post-stroke inpatient rehabilitation. *Disabil Rehabil.* 2015;37:1316–1323.
93. Mees M, Klein J, Yperzeele L, Vanacker P, Cras P. Predicting discharge destination after stroke: A systematic review. *Clin Neurol Neurosurg.* 2016;142:15–21.
94. Morreale M, Marchione P, Pili A, Lauta A, Castiglia SF, Spallone A, et al. Early versus delayed rehabilitation treatment in hemiplegic patients with ischemic stroke: proprioceptive or cognitive approach? *Eur J Phys Rehabil Med.* 2016;52:81–89.
95. Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, Braun LT, Bravata DM, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2014;45:3754–832.
96. Mayo NE, Poissant L, Ahmed S, Finch L, Higgins J, Salbach NM, et al. Incorporating the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) into an electronic health record to create indicators of function: proof of concept using the SF-12. *J Am Med Inform Assoc.* 2004;11:514–522.

96. Norouzi-Gheidari N, Archambault PS, Fung J. Effects of robot-assisted therapy on stroke rehabilitation in upper limbs: systematic review and meta-analysis of the literature. *J Rehabil Res Dev*. 2012;49:479–496.
98. O’Sullivan SB, Schmitz TJ, Fulk GD, editors. *Physical rehabilitation*. 6th ed. Philadelphia (PA): F.A. Davis Co; 2014.
99. Page SJ, Schmid A, Harris JE. Optimizing terminology for stroke motor rehabilitation: recommendations from the American Congress of Rehabilitation Medicine Stroke Movement Interventions Subcommittee. *Arch Phys Med Rehabil*. 2012;93:1395–1399.
100. Pandian S, Arya KN, Kumar D. Does motor training of the nonparetic side influences balance and function in chronic stroke? A pilot RCT. *ScientificWorldJournal*. 2014;2014:769726.
101. Pollock A, Baer G, Campbell P, Choo PL, Forster A, Morris J, et al. Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility following stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;4:CD001920.
102. Pierce LL, Steiner V, Smelser J. Stroke caregivers share ABCs of caring. *Rehabil Nurs*. 2009;34:200–208.
103. Poli P, Morone G, Rosati G, Masiero S. Robotic technologies and rehabilitation: new tools for stroke patients’ therapy. *Biomed Res Int*. 2013;2013:153872
104. Quintas R, Cerniauskaite M, Ajovalasit D, Sattin D, Boncoraglio G, Parati EA, et al. Describing functioning, disability, and health with the International Classification of Functioning, Disability, and Health Brief Core Set for Stroke. *Am J Phys Med Rehabil*. 2012;91:S14–S21.
105. Ringleb P. ESO-Guidelines for Management of Ischaemic Stroke / P. Ringleb, M. Bousser, G. Ford et al. – 2008. – P. 120.
106. Silva SM, Corrêa FI, Faria CD, Buchalla CM, Silva PF, Corrêa JC. Evaluation of post-stroke functionality based on the International Classification of Functioning, Disability, and Health: a proposal for use of assessment tools. *J Phys Ther Sci*. 2015;27:1665–1670.

107. Sundseth A, Thommessen B, Ronning OM. Outcome after mobilization within 24 hours of acute stroke: a randomized controlled trial. *Stroke*. 2012;43:2389–2394.

108. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;9:CD000197.

109. Saposnik G, Levin M Outcome Research Canada (SORCan) Working Group. Virtual reality in stroke rehabilitation: a meta-analysis and implications for clinicians. *Stroke*. 2011;42:1380–1386

110. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental state examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc*. 1992;40:922–935.

111. The Atlas of Heart Disease and Stroke / Mackay, G. Mensach. WHO, 2007 [Электронный ресурс] / Режим доступа : http://www.who.int/entity/cardiovascular_disease/en/_cva_atlas

112. Tyson S, Wilkinson J, Thomas N, Selles R, McCabe C, Tyrrell P, et al. Phase II Pragmatic Randomized Controlled Trial of Patient-Led Therapies (Mirror Therapy and Lower-Limb Exercises) During Inpatient Stroke Rehabilitation. *Neurorehabil Neural Repair*. 2015;29:818–826.

113. Tripp F, Krakow K. Effects of an aquatic therapy approach (Halliwick-Therapy) on functional mobility in subacute stroke patients: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2014;28:432–439.

114. Van der Lee JH, De Groot V, Beckerman H, Wagenaar RC, Lankhorst GJ, Bouter LM. The intra- and interrater reliability of the action research arm test: a practical test of upper extremity function in patients with stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82:14–19.

115. Visser MM, Heijenbrok-Kal MH, Spijker AV, Oostra KM, Busschbach JJ, Ribbers GM. Coping, problem solving, depression, and health-related quality of life in patients receiving outpatient stroke rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015;96:1492–1498.

116. Wood-Dauphinee SL, Opzoomer MA, Williams JI, Marchand B, Spitzer WO. Assessment of global function: The Reintegration to Normal Living Index. *Arch Phys Med Rehabil.* 1988;69:583–590.

117. Zhu Z, Cui L, Yin M, Yu Y, Zhou X, Wang H, et al. Hydrotherapy vs. conventional land-based exercise for improving walking and balance after stroke: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2016;30:587–593.

118. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67:361–370.