

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 227 – Фізична терапія, ерготерапія
освітньою програмою: «Ерготерапія»

на тему: **«ЕРГОТЕРАПІЯ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМУ ПАРЕЗІ ВЕРХНІЙ
КІНЦІВКИ У ДОРΟΣЛИХ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ»**

Здобувач вищої освіти
другого (магістерського рівня)
Талимончик Н.Ф.

Науковий керівник: Виноградова М.С.
Рецензент: Футорний С.М.

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол №18.04.2024)
Завідувач кафедри: Лазарева О.Б.
д.фіз.вих., професор

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОЦЕС ЕРГОТЕРАПЕВТИЧНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМУ ПАРЕЗІ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ У ДОРΟΣЛИХ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ.....	7
1.1 Центральний парез верхньої кінцівки: характеристика, клінічні прояви	7
1.2 Прогнозування відновлення функцій верхніх кінцівок у дорослих після інсульту.....	10
1.3 Роль ерготерапевта та втручання, що застосовують при центральному парезі верхньої кінцівки у дорослих після після інсульту.....	15
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	27
2.1 Методи дослідження.....	27
2.1.1 Аналіз науково-методичної літератури.....	27
2.1.2 Клініко-інструментальні методи.....	28
2.1.3 Методи математичної статистики.....	32
2.2 Організація дослідження.....	32
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	34
3.1 Програма ерготерапевтичних втручань з використанням методу багаторазового повторення завдань та елементами СІМТ.....	34
3.2 Ефективність розробленої програми та обговорення отриманих результатів.....	50
ВИСНОВКИ.....	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	62
ДОДАТКИ.....	68

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ADLs (Activities of Daily Living) – активність повсякденного життя

ГПМК – гостре порушення мозкового кровообігу

МДК – міждисциплінарна команда

ARAT (Action Research Arm Test)- тест для оцінки функціональності руки

CIMT (Constraint-induced Movement Therapy) - терапія індукована

обмеженням руху

COPM (Canadian Occupational Performance Measure)- Канадський інструмент

оцінювання виконання занять

MoCA (Montreal Cognitive Assessment)– Монреальський когнітивний тест

PREP, PREP2 (Predict Recovery Potential) - алгоритм прогнозування

відновлення верхньої кінцівки

SAFE - оцінка сили відведення плеча і розгинання пальців

ВСТУП

Актуальність теми. Щорічно 15 мільйонів людей у всьому світі переносять інсульт. З них 5 мільйонів помирають, а ще 5 мільйонів залишається людиною з інвалідністю, що лягає тягарем на родину та громаду. [1] Захворюваність на інсульт знижується в багатьох розвинених країнах, головним чином завдяки кращому контролю за високим кров'яним тиском і зниженню рівня куріння. Проте абсолютна кількість інсультів продовжує зростати через старіння населення. [2]

Відповідно до даних Всесвітньої організації охорони здоров'я частота інсультів становить 2,4 на 100 тис. населення у пацієнтів віком 20–24 роки та 20 на 100 тис. населення у пацієнтів віком 35–44 роки. Крім зазначеного, проблема ішемічного інсульту молодого віку полягає у високій частоті депресії, сексуальної дисфункції, втомлюваності, нейропатичного болю та когнітивного дефіциту в перші місяці після події. [3-4]

Статистичні дані 2023 року Американської асоціації серця стверджують, що інсульт став причиною приблизно 1 з 21 смертей у Сполучених Штатах Америки, середній час смерті кожні 3 хвилини 17 секунд. Якщо розглядати окремо від інших серцево-судинних захворювань, інсульт займає 5 місце серед усіх причин смерті в Сполучених Штатах, спричинивши 160 264 смерті у 2020 році. [5]

Статистика інсульту в Україні свідчить: щороку у нас відбувається до 140 тисяч нових випадків інсульту. За тією ж статистикою інсульт є другою найбільш ймовірною причиною смерті пацієнтів. Із них біля 85% – це ішемічний інсульт, а 15% – геморагічний. Відповідно до даних Центру Громадського здоров'я МОЗ України 40% пацієнтів із інсультом – гине протягом перших 30 днів, лише кожен п'ятий пацієнт – зможе повернутися до праці після інсульту, 60% – мають інвалідність та 20% з них – потребуватимуть постійного стороннього догляду. В Україні рівень

захворюваності та смертності від інсульту суттєво вищий, порівняно з країнами Європейського союзу. [6]

Дані свідчать що майже 3 чверті тих, хто переніс інсульт, відновлять здатність ходити, а відновлення функції ураженої верхньої кінцівки є досить тривалим. Понад 60% пацієнтів, які пережили інсульт, не можуть досягти повного функціонального руху через 6 місяців. Було виявлено, що функція верхньої кінцівки значно впливає на участь і якість життя під час відновлення після інсульту. [7-11]

Поліпшення функції верхніх кінцівок часто є основним запитом та ціллю процесу реабілітації після інсульту та є важливим показником автономії та якості життя пацієнта. [12]

Мета дослідження – скласти та науково-обґрунтувати програму ерготерапевтичних втручання при парезі верхньої кінцівки після перенесеного інсульту

Об’єкт дослідження – процес надання ерготерапевтичних послуг особам з парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту

Предмет дослідження – структура і зміст ерготерапевтичних втручань для осіб з парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту

Завдання:

1. Ґрунтуючись на даних отриманих в результаті аналізу та узагальнення літературних джерел сформувані уявлення про сучасні підходи до ерготерапевтичних втручань та їх вплив на функціональне використання верхньої кінцівки у осіб з парезом після перенесеного інсульту.

2. На основі даних літератури сформувані та науково-обґрунтувані програму втручань для осіб з парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту використовуючи заняттєво-орієнтоване втручання з багаторазовим повторенням та елементи СІМТ.

3. Оцінити ефективність впливу на повсякденну діяльність розробленої програми ерготерапевтичних втручань для осіб парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту.

Теоретична значущість: сформовано та науково-обґрунтовано принципи та методи втручань для осіб з парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту використовуючи заняттєво-орієнтоване втручання з багаторазовим повторенням та елементам СІМТ. На основі даних розроблено програму втручань.

Практична значущість роботи полягає в розробці та апробації втручання для осіб з парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту, використовуючи заняттєво-орієнтоване втручання з багаторазовим повторенням та елементам СІМТ, а також оцінюванні їх впливу на активності повсякденного життя. Розроблені принципи втручання дозволяють цілеспрямовано впливати на самостійність в повсякденному житті, покращення якості життя та підвищення функціональних можливостей.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОЦЕС ЕРГОТЕРАПЕВТИЧНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМУ ПАРЕЗІ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ

1.1 Центральний парез верхньої кінцівки: характеристика, клінічні прояви

Геміпарез - це стан, при якому спостерігається м'язова слабкість однієї сторони тіла, включаючи верхню або нижню кінцівку та обличчя. [12]

Приблизно 80% після перенесеного інсульту мають різного характеру моторні порушення. Ці порушення часто є стійкими, призводять до інвалідності. Лише половина всіх постраждалих від інсульту з початковою плегічною (паралізованою) верхньою кінцівкою відновлює функцію через шість місяців, а ті хто мав певні початкові порушення функцій руки, то на 50% мали ті ж проблеми через чотири роки після інсульту. [12-14]

При інсульті відбувається пошкодження сенсорно-моторної кори, підкіркових областей і/або мозочка, що може викликати сенсорний і пропріоцептивний дефіцит зі зниженим розуміння стану та руху кінцівок.[14]

Знижений рівень моторної функції призводить до змін в м'язовій, сполучній і нервовій тканинах, що є ризиком для виникнення вторинних ускладнень, таких як:

1. зменшення амплітуди рухів у суглобах (контрактури);
2. зниження моторної функції (парези);
3. підвищення м'язового тону (спастичність);
4. подальше порушення функції моторних і сенсорних нервів;
5. сублюксація плечового суглобу або ж підвивих плеча (частковий,

6. тимчасовий вивих плечового суглоба), викликаний відсутністю моторного контролю і м'язовою слабкістю м'язів ротаторної манжети плеча;
7. біль, що є частим ускладненням, внаслідок плечового підвивиху або ж кістково-м'язових змін, що викликані нерухомістю. [12]

Контрактура - обмеження рухливості в суглобі, яке спричиняють патологічні зміни у м'яких тканинах, що пов'язані з функцією цього суглоба: рубцюватим стягненням шкіри, сухожилків, захворюваннями м'язів, суглоба, больовим рефлексом й іншими причинами. Частіше спостерігаються зміни в плечовому суглобі, внаслідок болю плечового суглобу та відсутності рухів. Контрактура ліктьового суглобу зазвичай пов'язана з наявністю спастичності двоголового м'яза плеча, позиціонуванням та недоцільним використанням фіксуючих пов'язок. Контрактура променево-запясткового суглобу та суглобів пальців виникають через відсутність рухів або ж при спастичності. [15]

Підвивих плечового суглобу (сублюксація) відбувається внаслідок м'язової слабкості ротаторної манжети плеча, рука діє по типу важеля і при вертикалізації плечова кістка опускається. Це може ускладнити процес реабілітації, оскільки рухливість плечового суглобу необхідна для успішного переміщення, виконання повсякденних справ та утримання рівноваги. Крім того, пацієнти з руховою дисфункцією верхніх кінцівок після інсульту більш вразливі до травм м'яких тканин, тендинітів та болю. Даний вивих не потребує діагностичних рентгенологічних обстежень та терапевтичних маніпуляцій. Важливим для персонала, сім'ї/опікунів та пацієнта є правильне поводження з ураженою верхньою кінцівкою, її позиціонування та підбір фіксуючої пов'язки. [16]

Біль у плечі вражає від 16% до 72% пацієнтів після гострого порушення мозкового кровообігу. Він викликає значне страждання, знижує активність і може значно перешкоджати та відтермінувати процес реабілітації. Етіологія

геміплегічного болю в плечі є багатofакторною, залежить від характеру, інтенсивності, тривалості, часу протягом якого виникає та провокуючих критеріїв. Ідеальним лікуванням болю в плечі є профілактика. Щоб профілактика була ефективною, її необхідно починати відразу після інсульту для запобігання травматизації плечового суглобу. Неспецифічна біль в плечі може виникати протягом 3 місяців після інсульту, навіть з дотриманням правил захисту суглобів, етіологія достеменно невідома. [17]

Спастичність – це неврологічне порушення, яке може спричиняти скутість м'язів, біль, втрату об'єму рухів у суглобах, порушення рухових функцій та підвищення ризику падінь. [18] Поряд з цим, спастичність може призводити до виникнення низки вторинних ускладнень, таких як контрактури та деформація кінцівок, пролежні, порушення сну, зниження настрою та самооцінки. [19] Крім того, спастичність – один з основних чинників, що знижують ефективність реабілітації пацієнтів з тяжкими захворюваннями. [20-21] Спастичність перешкоджає формуванню рухових патернів під час відновлення, а належне лікування спастичності може призвести до поліпшення рухових функцій як у гострому, так і у хронічному періоді захворювання. [22-23]

Особливу роль при парезах центрального походження має порушення сенсорної функції. Розлади чутливості, за різними даними, зустрічається у 11–85 % пацієнтів після ГПМК. Ці порушення можуть бути поверхневі до яких відносять тактильну, больову, температурну та глибокі пропріоцептивні види, такі як- суглобово-м'язове відчуття, відчуття ваги та тиску. [24]

Порушена чутливість негативно впливає на рухові і функціональні характеристики верхніх кінцівок після інсульту. Наприклад, це неможливість брати і утримувати предмети без контролю зору, що може призвести до тенденції використовувати переважно неуражену кінцівку і ігнорувати уражену кінцівку, що вторинно сприяє погіршенню її моторної функції. [24]

Не менш важливим, але найбільш недіагностованим порушенням є апраксія кінцівки – це втрата здатності виконувати координовані, точні та незалежні рухи кистю та пальцями. Втрата координаційних здібностей рук і пальців зумовлена неможливістю з'єднати або ізолювати окремі рухи. Таким чином, апраксія перешкоджає незалежному функціонуванню в повсякденній діяльності, та впливає на виконання рутинних дій. Апраксія зустрічається в 30% випадків гострого періоду ГПМК, внаслідок чого такі пацієнти мають труднощі з виконанням більшості активностей повсякденного життя (під час чищення зубів, прийомі їжі, приготуванні їжі і одяганні). Як наслідок, у пацієнтів з апраксією може розвинутися сильна тривожність і зниження спонтанного використання соціальних жестів, що може призвести до ізоляції та депресії. [25]

Сила, рух і функція верхніх кінцівок повинні бути ретельно оцінені міждисциплінарною командою. Якщо фізичний терапевт оцінив м'язову силу та тонус, то оцінка функції верхньої кінцівки це завдання ерготерапевта. Роль спеціалістів в оцінці верхніх кінцівок буде відрізнятися в кожній клінічній ситуації, в кожному лікарняному закладі та залежить від реабілітаційного етапу, тому слід визначити конкретну роль та завдання кожного в оцінюванні та втручаннях аби зменшити повторення та заохотити роботу МДК. [26]

1.2 Прогнозування відновлення функцій верхньої кінцівки у дорослих після інсульту

Відновлення рухової функції верхніх кінцівок важливо для відновлення незалежності після інсульту та повернення до активного життя. Кожен клінічний спеціаліст повинен орієнтуватись в симптомах, тестуванні, обстеженні, вміти прогнозувати спираючись на доказові джерела, а також ставити реалістичні цілі, підібрати найбільш ефективніші втручання та

найголовніше озвучувати прогнози відновлення клієнтам. Загалом, чим важке початкове порушення, тим гірші рухові наслідки, але бувають винятки, оскільки жоден клінічний показник або неврологічний біомаркер не можуть точно передбачити відновлення моторики або результат для всіх пацієнтів. [27]

Заходи щодо відновлення верхньої кінцівки повинні починатись вже на ранньому етапі, в перші дні після ГПМК. Потенційними прогностичними критеріями щодо відновлення -верхньої кінцівки включають активне розгинання пальців та відведення плеча:

1. Активне розгинання пальців є надійним прогностичним фактором коротко-, середньо- та -довгострокового відновлення у пацієнтів після інсульту;[27]

2. Пацієнти з мінімальною абдукцією плеча і конт-ролем рухів верхньої кінцівки при геміпаретичній -формі ураження мали досить високі шанси відновити деяку здатність кисті; [28]

3. У 60 % пацієнтів, в яких почали розгинатись пальці протягом перших 72 годин, через 6 місяців повністю відновили функціонування верхніх кінцівок, згідно з результатами тесту на моторну активність руки ARAT. [29]

Упродовж шести місяців у пацієнтів після -перенесеного інсульту функціонування верхньої кінцівки відновлюється за фіксованою пропорцією, тобто 70 % -максимально можливого поліпшення моторної функції не залежить від початкових порушень (оцінювання за шкалою Фугель—Мейєр), але не лише в осіб, які не втратили інтактну (моторну) функцію кортикоспінального тракту. Відновлення моторних функцій, пов'язане з реабілітацією, зумовлене більшою мірою адаптивними або компенсаторними стратегіями навчання. [30]

Для прогнозування використовують оригінальний інструмент прогнозування відновлення верхньої кінцівки Predict Recovery Potential (PREP), що поєднав клінічні показники і неврологічні біомаркери для

відновлення функціональних результатів верхніх кінцівок через 3 місяці. Він включає клінічну оцінку відведення плеча і розгинання пальців (SAFE), транскраниальну магнітну стимуляцію для оцінки функції кортикоспинального тракту і магнітно-резонансну томографію для оцінки структурних характеристик білої речовини в задніх кінцівках внутрішніх капсул. Хоча тільки оцінка SAFE дозволяла робити прогнози майже для 50% пацієнтів. [31-33]

Використання даного інструменту прогнозування в клінічній практиці змінило зміст терапії, її мету, завдання та тривалість. [33]

Predict Recovery Potential 2 (PREP2) – це модифікована і поліпшена версія оригінального інструменту прогнозування PREP, який передбачає відмінний, хороший, обмежений або негативний результат відновлення рухової функції верхніх кінцівок для окремих пацієнтів. PREP2 – це ефективний, доступний і точний алгоритм, який може бути корисний в клінічній практиці (рис.1.1). [30]

У дослідженні Rinske H.M. у PREP2 брали участь 207 пацієнтів з інсультом, яких протестували протягом трьох днів після інсульту, у 156 з 207 пацієнтів продемонстровано вірні результати. Інші 35 пацієнтів мали завищені результати, а 16 занадто занижені. [33]

PREP2 на 75% вірно прогнозує фактичний функціональний результат верхньої кінцівки, тоді як PREP на 64%. [30-32]

Початковий інструмент прогнозування PREP був розроблений на вибірці з 40 пацієнтів і підтверджений на вибірці з 192 пацієнтів. Використання інструменту прогнозування в клінічній практиці підвищило впевненість терапевта, змінило зміст терапії і було пов'язано зі скороченням тривалості перебування в клініці на 1 тиждень без будь-яких негативних наслідків для результатів лікування пацієнтів. [30-32]

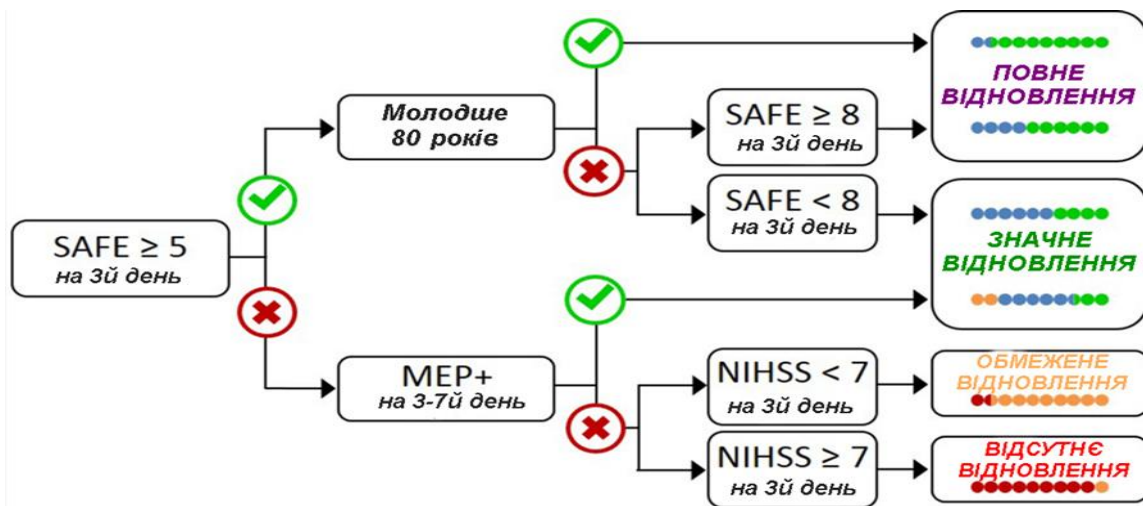


Рисунок 1.1 – Алгоритм прогнозування відновлення моторної функції верхньої кінцівки [30]

PREP2 дає змогу прогнозувати один з чотирьох функціонально значущих результатів для верхніх кінцівок. Послідовний характер алгоритму означає, що прогнози можуть бути зроблені для 68% пацієнтів, використовуючи тільки оцінку SAFE і вік з точністю 78%. Транскраніальна магнітна стимуляція необхідна тільки для пацієнтів, у яких показник SAFE менше 5, і важливий для визначення, які з цих пацієнтів мають збережений кортикоспінальний тракт і мають потенціал для хорошого результату. Коли доступні прогнози PREP, терапевти більш впевнені в тому, що вони знають, чого очікувати від одужання пацієнта, і змінюють зміст своєї терапії відповідно до пропонованих цілей реабілітації (рис. 1.2), а пацієнти відчують більш коротку тривалість перебування без негативного впливу на результати або задоволення. [32, 33]

Але є і певні нюанси - PREP2 вимагає транскраніальної магнітної стимуляції для невеликої частини пацієнтів, але існують перешкоди для використання цієї техніки в клінічних умовах та дороговартісне устаткування.[31]



Рисунок 1.2 – Цілі втручання відповідно до функціонального відновлення верхньої кінцівки [31]

Практика прогнозування в Україні спирається на просту оцінку відведення плеча та розгинання пальців, що є достовірним критерієм в 78% випадків.

За допомогою PREP2 є можливість прогнозувати один з чотирьох функціонально значущих результатів для верхніх кінцівок. Послідовний характер алгоритму означає, що прогнози можуть бути зроблені для 68% пацієнтів, використовуючи тільки оцінку SAFE і вік з точністю 78%. [31]

На більш пізньому етапі після ГПМК ми можемо використовувати рівні мобільності руки після інсульту Канадської робочої групи з ерготерапії. Вона включає низький, середній та високий рівень та відповідно до них планувати цілі, втручання та/або вчити користуватися адаптивними засобами. [34]

Низький рівень - обмежені рухи, невеликий діапазон руху, відсутність функціональності, може бути використана в діяльності для підтримки;

Середній рівень - біомеханіка і робота м'язів не збалансовані, рухи неповні, але крім фіксації руку можна використовувати наприклад для перекладання предметів;

Високий рівень - є рухи, але менша сила або точність, ніж в здоровій руці, використовується в діяльності, але швидкість, точність і якість рухів знижена.[34]

1.2 Роль ерготерапевта та втручання, що застосовують при центральному парезі верхньої кінцівки у дорослих після після інсульту

Щорічно мільйони людей у всьому світі переживають інсульт та потребують втручання ерготерапевта. Ерготерапія- це процес відновлення, розвитку та/або підтримки навичок, необхідних для залучення особи з обмеженнями повсякденного функціонування до активного повсякденного життя та занять, які вона бажає, потребує або планує виконувати, а також модифікація заняттєвої активності особи та/або адаптації її середовища. [35]

Якщо для України це нова професія, то світ вже використовує більше 60 років, активно розвиваючись в післявоєнні роки, з поверненням військових додому. [36] Але з появою Програм медичних гарантій ерготерапевт є обов'язковим співробітником медичного закладу та/або реабілітаційного центру і використовує практику, що ґрунтується на доказових даних, щоб надавати послуги найвищої якості та найбільш економічно ефективні. [37]

Для поліпшення функції верхніх кінцівок після інсульту може бути проведено широкий спектр втручання. Такі втручання можуть бути націлені на конкретні порушення (наприклад, м'язову слабкість) або функціональні рухи (наприклад, хапання і відпускання). Втручання на верхніх кінцівках можна використовувати окремо або їх можна комбінувати, щоб усунути багатофакторну природу порушень, які можуть виникнути після інсульту, і об'єднати ряд методів для вирішення проблем і вторинних ускладнень. Тому реабілітація верхніх кінцівок після інсульту, має бути комплексним втручанням, що вимагає співпраці пацієнта, осіб, які здійснюють догляд і МДК. [38]

Втручання з метою реабілітації верхніх кінцівок після ГПМК можуть проводитися в різною інтенсивністю, частотою і тривалістю втручання. Ці показники втручання можуть вплинути на результат. [39]

Міжнародно визнана найкраща практика лікування та реабілітації пацієнтів після інсульту на ранніх стадіях включає міждисциплінарну оцінку та лікування скоординованою командою медичних працівників, до складу якої входять ерготерапевти. Ерготерапевти оцінюють вплив змін у моторних функціях, відчуттях, координації, зоровому сприйнятті, пізнанні та здатність людини виконувати ADLs. Втручання покращують участь у виконанні значущих ролей, завдань і діяльності, мінімізує вторинні ускладнення, а також забезпечує навчання та підтримку пацієнта та осіб, які доглядають за ним. [40]

Після інсульту ерготерапевти працюють над полегшенням і покращенням контролю над рухом і функцією рук верхньої кінцівки, здатністю виконувати активності повсякденного життя, допомагають пацієнту вивчити стратегії управління когнітивними, перцептивними та поведінковими змінами, пов'язаними з інсультом, можуть розробити цілеспрямовану програму для розвитку необхідних навичок для участі в повсякденному житті, а також можуть підготувати домашнє та робоче середовище до повернення пацієнта. [41]

Запит до ерготерапевта може відрізнятись залежно від тяжкості інсульту, але загальна мета терапії полягає в тому, щоб допомогти відновити заняттяєву активність, яка могли бути втрачені через зміни мозку внаслідок інсульту. [42]

Свої послуги ерготерапевти можуть надавати на різних етапах, починаючи від стаціонару закінчуючи амбулаторним прийомом в центрі або заняттями вдома чи робочому місці. Згідно з дослідженням 2021 року перевагою раннього втручання одразу після виписки з лікарні є відновлення незалежності вже через 3 місяці. [42] Австралійська клінічна настанова менеджменту інсульту від 2019 року надає перелік можливих втручань з

рівнем доказовості, але варто зауважити що вибір терапії відбувається на розсуд терапевта і залежить від важкості інсульту, запиту та діапазону рухів. [43]

Плануючи втручання слід врахувати, що завдання мають бути значущими, захоплюючими, повторюваними, поступово адаптованими, орієнтованими на конкретні завдання та цілі, щоб покращити руховий контроль і відновити сенсомоторні функції. Навчання має заохочувати до використання ураженої кінцівки пацієнта під час виконання функціональних завдань і бути розробленим для імітації часткових або повних навичок, необхідних у повсякденній діяльності (наприклад, складання, застібання гудзиків, насипання та підняття предметів).[44]

Не менш важливим показником ефективності реабілітації є когнітивний стан та наявність мотивації до занять. Дані вказують що 75% після інсульту відчувають порушення пам'яті, а також виконавчу дисфункцію. [37] В цілому перспектива відновлення після ГПМК залежить від здатності до навчання, формування нових навичок, мотивації та зорово-просторових порушень. На практиці досить часто зустрічаються пацієнти, які мають всі повністю збережені рухи, але не використовують їх функціонально. Причина також може бути різна від неглекту, до нерозуміння як виконати або ж страх розчарування у власній неспроможності.

Свої втручання ерготерапевт почитає ще в гострий період з навчання правилам захисту суглобів, щоб запобігти або мінімізувати біль і травму плеча. Рекомендації з клінічних настанов стверджують: “Медичний персонал, пацієнти та родина повинні бути навчені правильному захисту, розміщенню та поведженню з ураженою рукою. Наприклад, обережне розташування та підтримка руки під час мобільності в ліжку, переміщенні і тд., а також уникати тягнути за уражену руку. Оптимальне положення лежачи та сидячи має бути максимально безболісним”. [45]

Найвищий рівень доказів, тобто А, має СІМТ – терапія індукована обмеженням руху. Особливість полягає в «обмеженні» рухів верхньої неураженої кінцівки для досягнення мотивації працювати іншою., що представлено на рис 1.3.

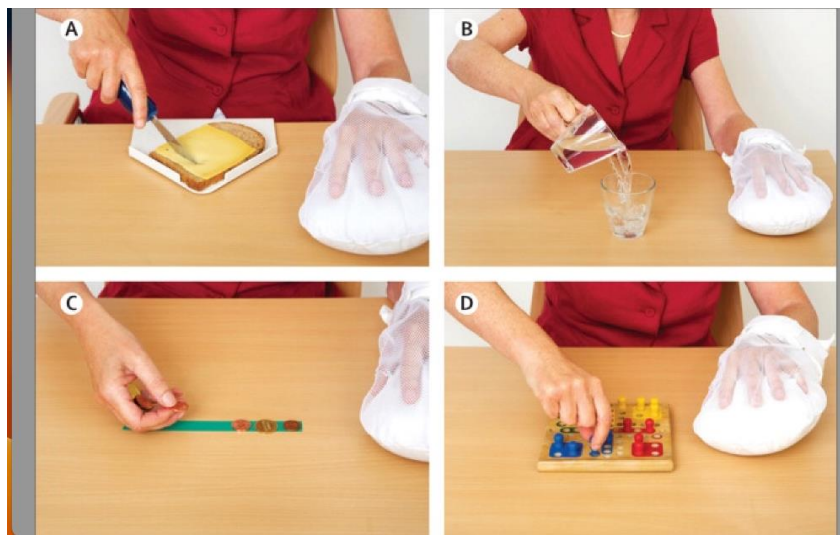


Рисунок 1.3 - Приклади виконання завдань з обмеженням руху здорової кінцівки

Мінімальним руховим критерієм включення в терапію є - щонайменше 20 градусів активного розгинання зап'ястя та 10 градусів активного розгинання пальців, з мінімальними сенсорними дефіцитами, а також зі збереженою когнітивною здатністю за Монреальська когнітивна оцінка (MoCA) [43,46]

СІМТ є інтенсивною і іноді важкою для реалізації терапією, пацієнти часто втомлюються носити обмежувачі стільки, скільки вимагає протокол. Найбільш поширеною формою обмежень, що використовується для верхніх кінцівок, є слінги, рукавиці на липучці або шини для рук. [47,48]

Існує 2 моделі СІМТ: класична та модифікована. Класична СІМТ передбачає обмеження ураженої верхньої кінцівки на 90% часу в добі, протягом 2-тижневого періоду з спеціальними інтенсивними втручаннями по

6 годин 5 днів на тиждень. Протокол класичної СІМТ складається з 3 компонентів:

- інтенсивна та повторювана практика, заняття орієнтовані виконання конкретного завдання/діяльності;
- обмеження неураженої верхньої кінцівки для збільшення використання;
- перенесення навичок з клінічних умов в реальні умови навколишнього середовища пацієнта. [49]

Численні дослідження показують, що СІМТ покращує рух на ураженій стороні. Пацієнти демонстрували покращення у функціональному використанні ураженої руки у побуті на всіх стадіях після початку інсульту.[49]

Найважливішим структурним компонентом вважається процес формування навичку, що передбачає співставлення складності завдання до покращень пацієнта та поступового ускладнення цих завдань. [50]

Завдання визначаються терапевтами на основі: індивідуального дефіциту рухів у конкретних суглобах, рухів суглобів, які, на думку терапевтів, мають найбільший потенціал для покращення, і переваг пацієнта щодо конкретних завдань, які б створювали рухи вище. Прогрес рухових завдань здійснюється систематично, кількісно та індивідуальними для пацієнта. [49,50]

2. Модифікована СІМТ (mСІМТ)- це альтернатива класичної СІМТ, яка передбачає менші періоди обмеження, але збільшення періоду втручання. Сучасні протоколи mСІМТ відрізняються практикою та часом обмеження, вони включають меншу тривалість інтенсивної терапії із спеціалістами, тим самим збільшуючи час на самостійну практику, функціонально використовуючи необмежені кінцівки під час повсякденної діяльності. [51]

Рандомізовані контрольоване дослідження показали, що 4-х тижнева mСІМТ ефективна для покращення рухової функції та ефективності ADL.[52]

Крім того, було показано, що mСІМТ ефективний у покращенні рівноваги та ходи у пацієнтів після інсульту. Також дослідження показують, що виконання аеробних вправ перед m-СІМТ покращує результати [53].

Одинарне сліпе рандомізоване паралельне дослідження показало, що як індивідуальне, так і групове втручання mСІМТ покращує функцію та використання верхньої кінцівки, причому збільшення є вищим при груповому mСІМТ. [51]

Порівняно з СІМТ, мета аналітичні дані свідчать про те, що mСІМТ є таким же впливовим і сприяє використанню та функціональному відновленню ураженої кінцівки після інсульту. Крім того, скорочення клінічного часу та використання ресурсів, залучених до mСІМТ, робить його легшим і зручнішим як для терапевта, так і для пацієнта/клієнта в різні реабілітаційні періоди. [51-53]

Дзеркальна терапія (Mirror Therapy) використовується у пацієнтів після інсульту для лікування болю, а також рухової функції. Вперше запропонована Вілаянуром С. Рамачандраном, щоб допомогти полегшити фантомний біль у кінцівках. Гіпотеза полягала в тому, що кожного разу, коли пацієнт намагався поворухнути паралізованою або ампутованою кінцівкою, вони отримували сенсорний зворотний зв'язок (через зір і пропріоцепцію), що кінцівка не рухалася. Щоб перенавчати мозок і таким чином усунути параліч та фантомні болі Рамачандран і Роджерс-Рамачандран створили дзеркальну коробку. [54] Це так звана коробка, всередині якої розташоване дзеркало, що дозволяє розмістити кінцівки з обох сторін. Таким чином, уражена кінцівка розміщується за дзеркалом, а в дзеркалі відображається неуражена кінцівка (рис 1.3). Так мозок думає, що рух відбувся без болю та утворюється позитивний візуальний зворотній зв'язок руху кінцівки. Візуальний зворотний зв'язок від перегляду відображення неушкодженої кінцівки замість фантомної кінцівки дозволив пацієнту відчути рух у фантомній кінцівці. [55]



Рисунок 1.3 - Демонстрація принципу роботи дзеркальної терапії

Клінічні дослідження, які поєднували дзеркальну терапію з іншими втручаннями продемонстрували позитивні результати, однак немає однозначної думки щодо її ефективності. [54]

У нещодавньому огляді досліджень дзеркальну терапію рекомендують розглядати, як додаткову терапію, що покращує відновлення функції руки після інсульту. Кокранівський огляд узагальнив ефективність дзеркальної терапії для покращення рухової функції, ADL, болю та зорово-просторового ігнорування у пацієнтів після інсульту. В ході терапії покращила рухливість ураженої кінцівки та здатність виконувати ADL, зменшилась біль після інсульту. [56]

Практика повторюваних завдань (Repetitive Task Practice) є одним з структурних елементів концепції СІМТ, а також самостійним методом втручання. Навчання відбувається шляхом повторення і тренування певного завдання та відпрацювання його функціонального застосування, що поєднує в собі елементи інтенсивності і значущості. Цей підхід ґрунтується на простій ідеї, що для того, щоб покращити нашу здатність виконувати завдання, нам потрібно багаторазово практикуватися у виконанні цього конкретного завдання (наприклад- коли ми вперше вчилися писати, читати і тд). Заняття

активність і час, який пацієнти витратять індивідуальний та може вплинути на ефективність лікування. [57]

Стратегії, які слід включити в програму підготовки до виконання конкретного завдання:

- навчання має бути актуальним для клієнта, включаючи значущі та реальні життєві дії;
- навчання має видозмінюватись, тому порядок виконання завдань, контекст і середовище є різноманітними;
- тренування повинні бути повторюваними;
- навчання може спочатку включати компоненти завдання, але завжди має бути спрямоване на відтворення всього завдання;
- навчання має включати позитивні відгуки від пацієнта/клієнта;
- завдання має бути простим, але досить складним, щоб кинути виклик клієнту та заохотити до активності. [57]

Дослідження вказують, що повторювані вправи - при правильному їх виконанні – зменшують м'язову слабкість і формують фізіологічну основу моторного навчання, а форма тренування, спрямованого на конкретні завдання, призводить до покращення загальної рухової функції, а також функції обох верхніх і нижніх кінцівок. Оптимальна кількість повторень невідома, однак дослідження показують, що можуть знадобитися сотні повторень вправ, пов'язаних із конкретним завданням. [44, 58, 59]

Ще одним варіантом втручань є силове тренування. Використовується як самостійна терапія, або ж комплексно з іншими втручаннями. Це втручання, яке намагається збільшити здатність виробляти та підтримувати силу за допомогою повторюваних скорочень м'язів. Втрата м'язової сили спричиняє обмеження щодо рухів рук, ADL і якості життя. М'язова слабкість після інсульту призводить до таких ускладнень, як біль, контрактури або травми м'язів чи суглобів, це додатково негативно впливає на рухи верхніх кінцівок. Дослідження показують, що зі збільшенням сили м'язів рук підвищи плеча

та розриви ротаторної манжети були менш частими. Силові тренування не посилює спастичність та/ або біль. [44]

Пацієнтів, які не можуть здійснювати будь-яку довільну м'язову активність ураженої верхньої кінцівки, слід навчити компенсаторним технікам і забезпечити адаптаційним обладнанням для заняттєвої активності. [44, 58]

Доцільно продовжувати навчання компенсаторним технікам, поки пацієнт не зможе самостійно керувати основними ADL або поки не відновиться активний рух. Важливо зазначити, що компенсаторні втручання також можуть бути дезадаптованими та заважати покращенню функцій, які можна отримати за допомогою реабілітаційного навчання. [59]

Канадські рекомендації щодо практики інсульту стверджують: «Адаптивні пристрої, розроблені для підвищення безпеки та функціонування, можуть бути розглянуті, якщо інші методи виконання конкретних функціональних завдань недоступні або завданням неможливо навчитися (рівень доказовості C)». Компенсаторні стратегії та використання обладнання слід часто переглядати та, за необхідності, відлучати. [60]

Як доповнення до реабілітаційної програми з самостійним застосуванням можна використовувати GRASP (Graded Repetitive Arm Supplement Programme) програма додаткового повторюваного класифікованого навчання рук. [61]

Це самостійна програма вправ для рук і кистей, яка контролюється терапевтом, але виконується пацієнтом незалежно (і, якщо це можливо, з його родиною). Ця програма була розроблена для покращення функції рук і кистей у людей, які перенесли інсульт, і служить доповненням до звичайної терапії, яку людина отримує в лікарні. Він мав на меті не замінити існуючі терапевтичні послуги, а додати критичний час для тренувань верхніх кінцівок для пацієнта. Пацієнти, які проходять стаціонарну реабілітацію після інсульту, напрочуд малоактивні. Крім того, кількість, яку пацієнти використовують на своїй ураженій руці, надзвичайно низька, особливо поза регулярною терапією.

Існує багато переваг додаткової стаціонарної програми тренувань верхніх кінцівок: вона збільшує потенціал для функціонального відновлення, полегшує можливий перехід до самостійних програм вправ після виписки, запобігає синдрому «вивченого невикористання», який зазвичай спостерігається після інсульту, залучає клієнта в процесі терапії, покладає на пацієнта очікування активної участі, сприяє незалежній діяльності та сприяє залученню сім'ї. [62]

Практичні рекомендації щодо інсульту стверджують: «Пацієнтам можуть бути запропоновані функціональні динамічні ортези, щоб полегшити повторювані тренування з конкретними завданнями (рівень доказовості B)»

Одним із прикладів функціонального динамічного ортеза є SaebFlex, що зображено на рис. 1.4. Після використання спостерігалось значне покращення результатів діяльності тоді як ті, хто використовував на ранніх стадіях програм реабілітації, продемонстрували більші покращення. і вимагають менше часу втручань, ніж ті, хто почав пізніше. Для використання динамічних ортезів не потрібні активне розгинання зап'ястя та пальців, як для програм СІМТ.

Використання динамічного ортеза для зап'ястя, який допомагає розгинати пальці, може забезпечити самостійну участь у інтенсивній, повторюваній програмі тренування верхніх кінцівок. Після зняття ортеза під час щоденних тренувань рекомендується продовжувати рухову практику та функціональні завдання. [45]

Деякі функціональні динамічні ортези для тих, хто має мінімальну спастичність, можна носити довше та використовувати під час виконання ADLs (наприклад, SaebGlove). Дані рекомендують носити ортези не менше 6-8 годин протягом дня, з можливими періодами відпочинку та поступовим збільшенням часу використання.[45]

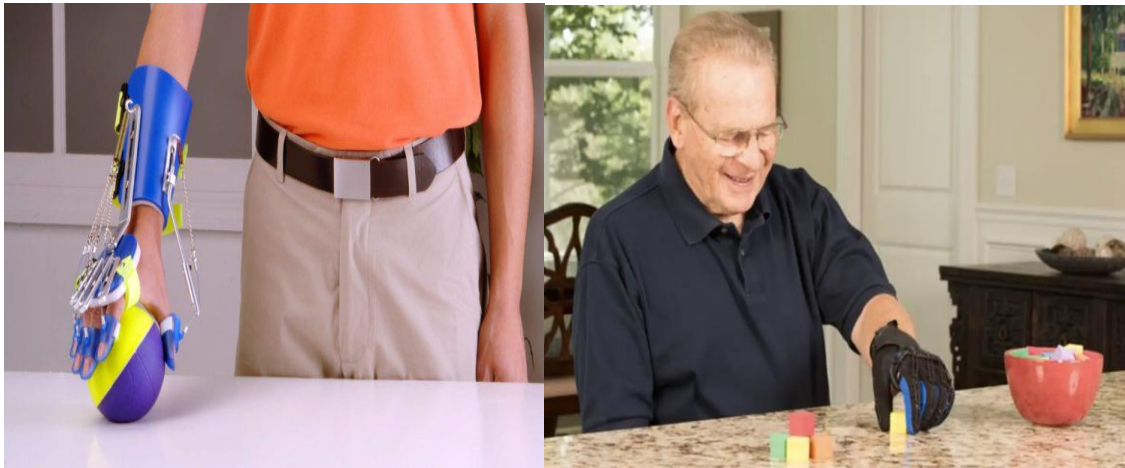


Рисунок 1.4 - Приклади динамічних ортезів SaeboFlex, SaeboGlove

Висновки до розділу 1

Вивчення даних науково-методичної літератури свідчить про досить високий відсоток порушення функціональності руки у дорослих після інсульту. Ці порушення ускладнюють виконання ADLs, виконання соціальних ролей, створюють проблеми з поверненням до професійної діяльності або ж пошуком роботи. Огляд літератури свідчить також про появу депресивних розладів внаслідок відсутності рухів або складнощами при різного роду активностях або зміною зовнішнього вигляду верхньої кінцівки.

Труднощі з якими стикаються пацієнти одразу після інсульту це відсутність знань щодо менеджменту руки для попередження можливих ускладнень, а також некомпетентним доглядом зі сторони родичів та персоналу. Труднощі, які виникають пізніше пов'язані з проблематикою оцінювання вихідних даних руки, вмінням прогнозувати ступінь відновлення руки і відповідно до отриманих даних формувати цілі, підбирати стратегію та найефективніші втручання. Але не варто забувати за програму домашніх завдань та максимальне використання в побуті, чому надзвичайно мало уваги приділяють наші клієнти.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для отримання даних про стан пацієнта, рівень когнітивних порушень, руховий дефіцит необхідно провести комплексне оцінювання. Під час дослідження для вирішення поставлених завдань ми використовували такі методи:

- аналіз фахової науково-методичної літератури;
- клінічно-інструментальні методи: спостереження, збір інформації, анамнез, аналіз заняттєвої активності, Монреальська когнітивна оцінка (MoCA), Індекс активності у повсякденному житті (шкала Бартел), тест оцінки функції руки ARAT (Action Research Arm Test) та Канадська модель оцінювання діяльності (COPM);
- методи математичної обробки даних.

2.1.1 Аналіз науково-методичної літератури

Вивчення літератури та матеріалів відбувалося впродовж всього періоду дослідження, використовуючи сучасні джерела, здебільшого закордонного походження.

У результаті теоретичного аналізу наукової літератури були отриманні дані щодо особливостей ерготерапевтичного втручання для формування навичок функціонального використання верхньої кінцівки у осіб після перенесеного інсульту. Це дозволило визначити мету дослідження, сформулювати робочу гіпотезу, поставити конкретні завдання, обрати методи

ерготерапії, сформувавши та науково-обґрунтувавши програму втручань для осіб з центральним парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту та узагальнити результати отриманих даних.

2.1.3 Клініко-інструментальні методи

Спостереження тривало весь курс терапії. Звертали увагу на загальний стан, показники ССС, мотивацію, психоемоційний стан, виконання домашніх завдань та використання компенсуючих технік.

Збір інформації відбувся під час проведення інтерв'ю з пацієнтом на першому занятті. В ході розмови отримали запит на терапію, сформувавши ціль, визначились з тривалістю та кількістю занять, а також уточнили фактори середовища та особистісні фактори.

Анамнез був отриманий із розповіді пацієнта або родичів чи опікунів, а також під час вивчення документації пацієнта в електронній системі охорони здоров'я eHealth та уточнено під час зборів МДК у лікаря фізичної та реабілітаційної медицини. Анамнез складається з п'яти частин:

- паспортна частина;
- скарги пацієнта;
- загальний анамнез;
- анамнез захворювання;
- анамнез життя.

Добре зібраний анамнез дає можливість встановити контакт із пацієнтом, що важливо для подальшого визначення діагнозу і прогнозу, правильного обґрунтування даних об'єктивних досліджень, а також вибору ефективних методів лікування і профілактики та найбільш ефективних втручань.

Аналіз заняттєвої активності це акт виконання обраної дії, діяльності чи заняття, що є результатом динамічної транзакції між клієнтом, контекстом

та діяльністю. Діяльність складається з багатьох навичок, які можна розділити для аналізу на фізичні, пізнавальні, психологічні, міжособистісні. Для того щоб зрозуміти, який вплив діяльність матиме на клієнта, терапевт повинен розбити завдання на сфери майстерності та переглянути кожну детально. Завдання для виконання аналізу заняттяєвої активності спеціаліст вибирає самостійно або за запитом пацієнта при бажанні дізнатись труднощі та його складові.

Аналіз діяльності дає можливість терапевту:

- розкрити навички, необхідні для успішного виконання завдання;
- визначити послідовність виконання;
- зрозуміти складність діяльності;
- зрозуміти значення, яке воно має для клієнта;
- визначити сильні сторони та бар'єри;
- виявити терапевтичний потенціал. [63 , 64]

Індекс активності у повсякденному житті (шкала Бартел)

Для оцінювання впливу порушень, що виникли в результаті перенесеного мозкового інсульту на рівень функціональної незалежності та активності у повсякденному житті було використано шкалу Бартел. Шкала має 10 складових, такі як: вживання їжі, прийом ванни, персональна гігієна (миття обличчя, розчісування, чистка зубів), одягання, контроль дефекації, контроль сечовипускання, користування туалетом, переміщення (з ліжка на крісло і назад), ходьба по рівній поверхні та подолання сходів (див. дод. А). Оцінювати потрібно те, що дійсно робить пацієнт, а не те, що він може зробити. Скринінг проводиться шляхом спостереження, опитування пацієнта та його родичів. Оцінювання здійснюється за сумою додавання всіх балів за кожен пункт.

Всі пункти оцінювались за 10 бальним вимірюванням:

- 0-повністю залежний;
- 5- часткова залежність при виконанні певних дій;
- 10- повністю незалежний.

Максимальна сума балів за шкалою Бартел становить 100.

Критерії оцінки:

- 0-20 – повна залежність;
- 21-60 – максимальна залежність;
- 61-90 – помірна залежність та необхідність у сторонній допомозі;
- 91-100 – цілковита незалежність в повсякденному житті. [65]

Монреальська когнітивна оцінка (MoCA)

Когнітивне профілювання було здійснено за допомогою MoCA, яка дає підрахунки для таких областей: виконавчі функції, іменування, пам'ять, увагу, мова, абстракція та орієнтація. MoCA є перспективним інструментом для виявлення легких когнітивних порушень так і ранньої деменції. Кожне завдання має певні вимоги до оцінювання. Максимальна сума балів – 30 (див. дод. Б). Слід звертати увагу не лише на кількість набраних балів, а на час який пацієнт витрачає при виконанні кожного завдання та кількість підказок. Правильне використання Монреальського когнітивного тесту дозволяє спеціалісту розробити відповідну програму втручання та підібрати завдання, що сприятиме швидкому поверненню пацієнта до активного життя.

Критерії оцінки:

- 26-30б – відсутні когнітивні порушення;
- 18 -26- легкий, але помітний когнітивний спад;
- 11- 17- значний когнітивний дефіцит (легка деменція);
- 6-10- значні когнітивні порушення (помірна деменція);
- менше 6- важкий когнітивний дефіцит (важка деменція). [66]

ARAT (Action Research Arm Test)

Тест оцінки функції руки - для оцінки відновлення рухового дефіциту після інсульту. ARAT складається з 19 субтестів, які оцінюють найважливіші функції руки: захоплення п'ятьма пальцями, утримання циліндричного тіла, пінцетоподібне захоплення й велика моторика (див. дод. В).

Субтести шкали ARAT враховують можливість реалізації і оцінки кулястого, циліндричного і трьох пальцевого захвату в ході виконання функціонально значущих, цілеспрямованих рухів. За інструкцією фахівця пацієнт виконує один з видів захоплення за допомогою запропонованих предметів. Кожен субтест оцінюється за 4х-бальною шкалою:

- 0) не може виконати частину тесту
- 1) виконує тест частково
- 2) завершує тест, але потребує багато часу
- 3) тест виконується нормально

Максимальна кількість балів в Тесті ARAT - 57 (можливий діапазон від 0 до 57); вищий бал вказує на краще функціональне відновлення руки. Тест ARAT дозволяє оцінити функціональний стан руки, в тому числі в динаміці, що дуже важливо і для ерготерапевта, і для пацієнта. [67 , 68]

Канадський інструмент оцінювання виконання занять (COPM) - це індивідуальна система оцінки, розроблена для використання ерготерапевтами аби визначати зміни в сприйнятті клієнтом під час виконання ним діяльності по закінченні певних періодів часу.

Розроблялася, як система оцінки результатів, і як така що повинна застосовуватися на початок ерготерапевтичної роботи з клієнтом, а потім повторюватися через певні періоди часу, щоб:

1. виявляти проблеми в діяльності людини;
2. оцінювати виконання діяльності;
3. вимірювати зміни, що відбулися в сприйнятті клієнтом під час виконання своєї діяльності, після проходження курсу ерготерапії;
4. виміряти задоволення пацієнта від виконання діяльності;
5. ефективність проведених втручань.

Модель виконання діяльності:

1. діяльність складається з самообслуговування, продуктивної діяльності та дозвілля;

2. виконання діяльності залежить від фізичних, розумових, соціальних можливостей і духовності конкретної людини;
3. на рівень діяльності впливають зовнішні фактори, такі як навколишнє середовище, рівень розвитку і ролі, які людина грає в житті.

В рамках СОРМ кожна з основних сфер діяльності (самообслуговування, продуктивна діяльність, дозвілля) були розділені на три підгрупи:

1. самообслуговування (персональний догляд, функціональна мобільність, участь в житті суспільства);
2. продуктивна діяльність (наявність оплачуваної або неоплачуваної роботи, ведення домашнього господарства, школа або гра);
3. дозвілля (спокійний відпочинок, активну рекреацію і соціалізацію).

В кінцевому підсумку, діяльність визначається людиною не тільки з точки зору його здатності виконувати певні дії, а й виходячи з рівня його задоволеності їх виконанням (див. дод. Г).

2.1.5 Методи математичної статистики

Статистичний аналіз проводиться з використанням програми Microsoft Office Excel. Аналіз відповідності виду розподілення кількісних показників закону нормального розподілення перевіряли за критерієм Шапіро-Уїлка. Оскільки розподіл даних не відповідає закону нормального розподілення, для кількісних показників, які мали нормальний розподіл, визначали середнє значення (\bar{x}) та середня помилка середнього арифметичного (m).

З метою оцінки значущості різниці, при наявності нормального розподілу результатів досліджень, використовували t-критерій Стьюдента для парних вибірок.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилося впродовж 2022-2024 навчального року на базі відділення реабілітації КНП «Київська міська клінічна лікарня №11».

Було обстежено 16 осіб з верхньої кінцівки після ГПМК, з них 8 жінок та 8 чоловіків. Критерії включення: вік від 50 до 65 років, ГПМК за ішемічним та геморагічним типом у басейні середньої мозкової артерії, правої та лівої півкулі, оцінка за MoCA 16-30б. Критерії виключення: супутні захворювання серцево-судинної системи, сенсорна афазія, зорово-просторові порушення (неглект, push-синдром).

Для проведення педагогічного спостереження з метою оцінки ефективності програми ерготерапії, учасники дослідження були розподілені на 2 групи: основну (8 осіб), пацієнти якої проходили терапію за запропонованою методикою, та контрольну (8 осіб), в якій застосовували силові вправи.

Робота виконана у 3 етапи

I етап (жовтень – листопад 2022 р.) – теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, щодо сучасних підходів застосування методів ерготерапевтичних втручань для відновлення рухливості та функцій верхньої кінцівки та їх впливу на виконання активностей повсякденного життя у дорослих з центральним парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту.

II етап (грудень 2022 – вересень 2023р.) – обстеження пацієнтів, формування програми втручань для дорослих з центральним парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту використовуючи завдання-орієнтовані втручання з використанням СІМТ та методу багаторазового повторення завдань, реалізація та апробація розробленої програми, повторне обстеження пацієнтів.

III етап (жовтень 2023 – березень 2024р.) – аналіз та узагальнення отриманих даних використовуючи методи математичної статистики, оцінка ефективності впливу розробленої програми ерготерапевтичних втручань для дорослих з центральним парезом верхньої кінцівки після перенесеного інсульту, формування висновків, оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1 Програма ерготерапевтичних втручань з використанням методу багаторазового повторення завдань та елементами СІМТ

Для розробки програми ерготерапевтичних втручань та обґрунтування застосованих засобів і методів ерготерапії, було проведено аналіз та узагальнення даних літературних джерел, інтерв'ю зі збором анамнезу та первинне обстеження пацієнтів після перенесеного інсульту.

Алгоритм клінічної діяльності фахівця реабілітаційного відділення включає наступні складові:

- обстеження- для визначення функціональних порушень та обмежень;
- постановка цілей;
- планування та прогнозування реабілітаційного втручання;
- реабілітаційне втручання;
- оцінювання результатів втручання.

Кожна з цих складових визначає наступну і залежить від попередньої. Тому неправильно проведене початкове обстеження спричинить невідповідні результати реабілітаційного втручання.

Перше заняття з ерготерапевтом проводиться на наступний день після поступлення пацієнта у відділення. План заняття складається з інтерв'ю, огляду та первинного обстеження з обговоренням їх результатів. Оцінювання включає скринінг когнітивної сфери за допомогою МоСА, оцінювання функціональної незалежності за допомогою шкали Бартел, діяльності верхньої кінцівки використовуючи ARAT та Канадська оцінка виконання діяльності-інструмент, за допомогою якого визначаємо проблеми з заняттєвими активностями пацієнта.

Використання COPM (Канадська модель заняттєвої активності) спростило визначення діяльностей, які для пацієнтів є найбільш важливими та з якими вони мають труднощі. Оцінювання виконання та задоволення від виконання кожної діяльності за шкалою від 0 до 10 допомогло сформувати цілі реабілітаційного циклу. Формування цілей відбувається у форматі SMART відповідно до міжнародних стандартів, що представлені на рис. 3.1.



Рисунок 3.1 - Система постановки цілей форматі SMART

Показники первинного обстеження дають дані про когнітивний стан пацієнта, рухові можливості та труднощі, особливості догляду, ступінь допомоги від родичів/доглядача, дають уявлення про місце проживання роботи, запит пацієнта, а також допомагають підібрати найбільш ефективні втручання.

Варто зазначити що втручання здійснювались МДК, до складу якої входить:

- лікар-невролог;
- лікар фізичної та реабілітаційної медицини;

- медична сестра;
- фізичний терапевт;
- ерготерапевт;
- логопед;
- психолог;
- соціальний працівник.

Збори МКД є щотижневими з обговоренням медичних протипоказань, запиту, поставлених цілей, плану втручань кожного спеціаліста, зміни реабілітаційної програми та ступінь необхідної допомоги від родичів доглядальників.

Тривалість одного реабілітаційного циклу становить 21 календарний день, згідно програми медичних гарантій НСЗУ. Тривалість занять 45-60 хв, 5 разів на тиждень.

Втручання розпочалися з інформування пацієнта про його стан, рухові та функціональні можливості, а також з навчання догляду за рукою та профілактики вторинних ускладнень, відпрацювання ранково-гігієнічних процедур, одягання верхньої і нижньої частини тіла.

Навчання догляду за рукою включає складові такі, як: гігієна, правильне позиціонування ураженої руки лежачи, сидячи, під час транспортування, ходьби, одягання, догляд при спастичності, втручання для уникнення болю в печі та втручання у разі виникнення болю плеча та підбір фіксуючої пов'язки.

Використання даних рекомендацій:

- знизить ризику підвивиху плеча;
- підвищить обізнаність про уражену сторону;
- поліпшить здатності до відпочинку та сну.

Положення лежачи в ліжку може бути на спині, на здоровій та ураженій сторонах, але обов'язково зручним для пацієнта, з використанням додаткових подушок при необхідності та уникнення звисання руки з ліжка, лежанням на ураженому плечі. Забороняється тягнути за уражену руку, плече, під пахви,

доглядальників навчають правильній техніці мобільності, розташування рук на тілі пацієнта та ступеню необхідної допомоги. Оптимальне положення-безболісно відвести плече та вивести в зовнішню ротацію (рис 3.2).

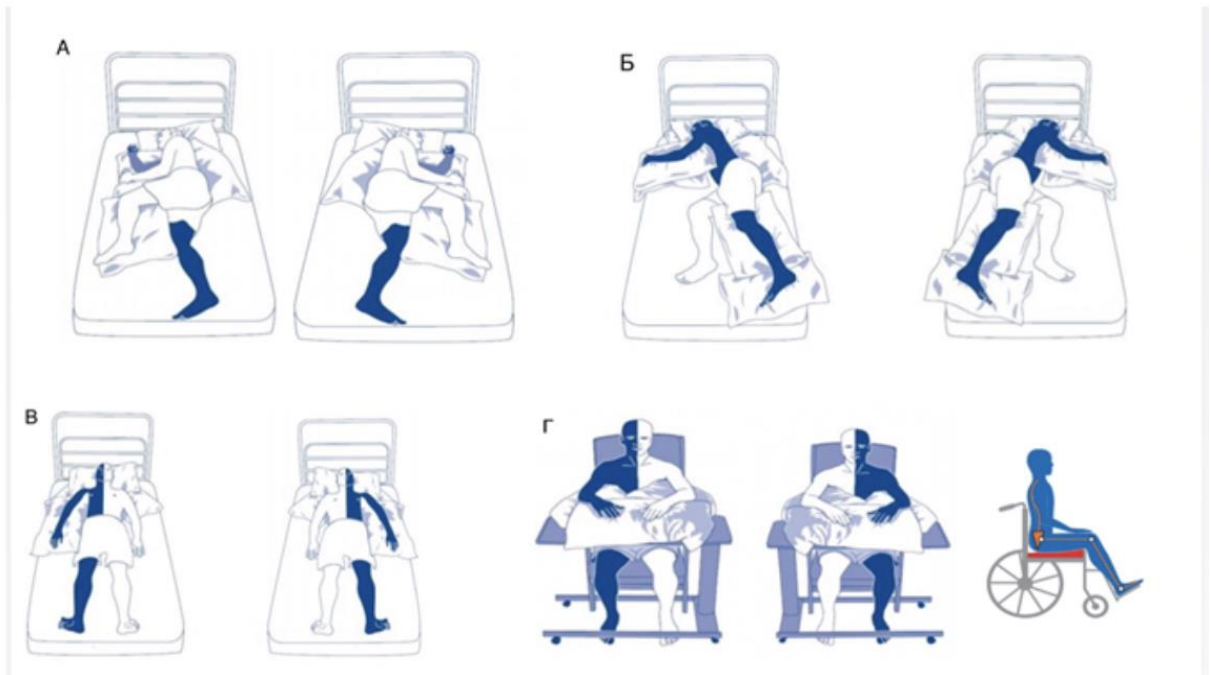


Рисунок 3.2 - Позиціонування пацієнта з геміпарезом

Підбір фіксуючих пов'язок необхідний для зменшення травматизації ураженої кінцівки, профілактики болю плечового суглобу та ефективності відпрацювання навичок ходи фізичними терапевтами. Використовують лише при вертикальному положенні пацієнта, лежачи обов'язково знімати. Слінги не призначені для тривалого використання і потребують постійного переоцінювання при наступному реабілітаційному циклі. В дослідженнях Thalman, 2008р описує симптоми, які допоможуть визначити, чи справді слінг є найкращим варіантом для підтримки верхньої кінцівки, які представлені у табл 3.1. [43]

Якщо у вас є 2 і більше відповідей «ТАК», ви можете розглянути питання про надання слінгу на короткий термін, а потім проводити повторну оцінку під час наступного реабілітаційного циклу.

Таблиця 3.1 - Підбір фіксуєючої пов'язки

	ТАК	НІ
Знижений тонуc		
Гострий набряк		
Гострий біль		
Зорово-просторові порушення, когнітивний дефіцит		
Неналежний догляд за рукою		
Менше 10 градусів активного руху в плечовому суглобі		

Асортимент фіксуєючих пов'язок досить великий, залежить від мети застосування, фінансових можливостей пацієнта та розмірного ряду виробника. На рис.3.2 продемонстровані пов'язки, що найчастіше застосовуються у пацієнтів після інсульту- по типу Дезо, косинкові пов'язки, GivMohr Sling та більш бюджетний аналог українського виробника.



Рисунок 3.3 Асортимент фіксуєючих пов'язок

Відпрацювання навичок одягання, ранково-гігієнічних процедур (вмивання, чищення зубів, розчісування волосся, бриття) здійснювалось після демонстрації пацієнтом даних заняттяєвих активностей використовуючи

метод спостереження та аналізу заняттяєвої активності. Труднощі з якими стикалися пацієнти при одяганні верхньої частини тіла пов'язані з відсутністю послідовності (спочатку одягали голову, потім здорову руку, а уражену руку залишали на кінець або ж намагались натягнути рукав на уражену руку лише зміною положення руки, не використовуючи натягування кофти/футболки зліва/зправа, згори/знизу), що представлена на рис 3.4.



Рисунок 3.4 - Труднощі при одяганні кофти на довгий рукав

Одягання нижньої частини тіла в більшості випадків не виконувалось через страх впасти, порушену рівновагу, головокружінням під час нихилів донизу, нерозумінням положень ураженої ноги для одягання носків, кросівок, а також відсутністю уявлення як цю діяльність виконати однією рукою.

Ранково-гігієнічні процедури зазвичай пацієнти виконували стоячи або сидячи в кріслі-колісному під наглядом та допомогою доглядальників або ж не виконували взагалі. В ході даного аналізу заняттяєвої активності основні труднощі пов'язані з постійним залученням ураженої руки та її функціональною неспроможністю при виконанні даної активності.

Мета ерготерапевта при даних активностях полягає в тому, щоб допомогти пацієнту повернутися до самостійного та незалежного виконання. Основним завданням було надати чіткий алгоритм з покроковими інструкціями аби пацієнт не заплутувався, надати інформацію про ступінь фізичної та вербальної допомоги зі сторони, а також продемонструвати залученість ураженої руки при даних активностях. Відпрацювання навичок одягання та ранково-гігієнічних процедур тривало 4 заняття протягом 30 хвилин. Надалі пацієнти виконували цю діяльність або самостійно, або під наглядом доглядальників.

Алгоритм одягання верхньої частини тіла: розправити футболку на колінах, складаємо рукав гармошкою та натягуємо на уражену сторону вище ліктя, далі одягаємо неуражену руку, натягуємо все на голову та розправляємо. Це досить складне завдання для більшості пацієнтів, так як вимагає не тільки фізичної, а й розумової діяльності.

Алгоритм одягання штанів: вихідне положення або коліно на коліно, стопа на стопу, або обидві ноги на підлозі (пацієнт самостійно обирає спосіб). Одягання штанів виконується сидячи з переходом в положення стоячи. Пацієнт тримає штани за передню частину, по середині та одягає спочатку на хвору ногу. Якщо пацієнт невзможі підняти хвору ногу таким чином щоб просунути ногу в штани, використовується наступний механізм: здоровою ногою підхоплюємо хвору так, щоб стопа ураженої ноги трохи звисала, тоді натягуємо штани на уражену ногу. Потім, опустивши ноги на підлогу, одягаємо здорову ногу і підтягуємо штани до колін обома руками. Щоб одягнути штани повністю, пацієнт повинен встати (ерготерапевт має стояти поруч для страхування, або й для підтримки) і натягнути штани повністю, також залучаючи обидві руки. При одяганні, можна використовувати стільчик чи підставку під ноги.

Алгоритм одягання шкарпеток: для того, щоб одягнути шкарпетки в положенні сидячи, пацієнту потрібно використовувати слабку руку хоча б для

захвату шкарпетки (на перших етапах тренування) з однієї сторони на рівні резинки. При одяганні шкарпеток немає пріоритетності яка нога буде першою. Якщо виникають труднощі з одяганням слабкої ноги, використовується такий самий спосіб, як і при одяганні штанів – здоровою ногою підчипити паретичну ногу, щоб стопа була вільна, або покласти слабку ногу, зігнуту в коліні перпендикулярно неуразеній нозі, яка стоїть на підлозі та одягнути шкарпетку. Також для того, щоб звільнити стопу, можна використовувати стільчик або степ

Взування кросівок, капців: вихідне положення або коліно на коліно, стопа на стопу, або обидві ноги на підлозі (пацієнт самостійно обирає спосіб). Натягуємо спочатку пальці, а далі чергуючими рухами за язичок та п'ятку взуваємось. Шнурки зазвичай зав'язували одною рукою допомагаючи здоровою ногою. При необхідності пацієнту надавали допоміжний асистивний засіб, для полегшення виконання діяльності.

Алгоритм проведення ранково-гігієнічних процедур:

1. Тримаючи в неуразеній руці пакет, ураженою рукою збирати речі для виконання особистої гігієни (виконується при близькій супервізії ерготерапевта або родича);
2. В положенні стоячи (або сидячи на візку) перед умивальником пацієнт мав помити обидві руки з використанням мила. Після миття рук, треба було умитися, також використавши паретичну руку;
3. Наступним завданням було відкрити зубну пасту таким чином: неуразена рука тримає тюбик з пастою, а уражена відкриває кришку (для легшого користування зубну пасту рекомендувалось купувати з відкидною кришечкою);
4. Пацієнт тримаючи щітку в неуразеній руці має нанести зубну пасту за допомогою ураженої руки;
5. Після пацієнт приступає до безпосереднього чищення зубів. Зуби чистити потрібно паретичною рукою, зі всіх сторін. Якщо пацієнт

втомлювався, або чищення зубів виконувалося незвичною для цього використання рукою, дочищати зуби можна іншою;

6. Для чоловіків основним запитом було гоління. Тому цю діяльність було розділено на декілька фрагментів, щоб уражена рука була максимально задіяна. Перше – так само як і з зубною пастою – відкривання та нанесення крему для гоління ураженою рукою. Друге - гоління (гоління виконувати тією рукою, яку використовували до захворювання), обов'язково використовувати дзеркало. Після гоління використовувались крем та туалетна вода після гоління

7. Після всіх водних процедур пацієнти витирали обличчя рушником, за допомогою обох рук

8. Завданням для жінок було нанесення крему для обличчя.

Ерготерапевтичні втручання спрямовані на відновлення рухів ураженої кінцівки включали:

- заняття з обмеженням руху неураженої верхньої кінцівки;
- метод багаторазового повторення;
- заняттєво-орієнтоване втручання з використанням ураженої руки;
- заняття на збільшення сили м'язів руки та покращення дрібної моторики;
- заняття на координаційні рухи руки.

Включення пацієнтів для СІМТ відбулася за такими критеріями відбору:

- 20 градусів активного розгинання зап'ястя;
- 10 градусів активного розгинання пальців.

Також враховувався когнітивний рівень пацієнта, який вимірюється за допомогою МОСА, оптимальна оцінка для використання цього методу – не менше 16 балів.

Неуражену кінцівку обмежували пов'язкою (або рукавичкою). Кожне з завдань відпрацьовували з пацієнтом на заняттях з багаторазовим повторенням підбираючи завдання до рухових можливостей та поступово ускладнюючи. Кількість повторень варіювалась, залежала від стану пацієнта,

рівню втоми, показників артеріального тиску та психоемоційного стану під час виконання.

Після основного 60 хвилинного заняття, пацієнтам рекомендовано обмежувати діяльність неураженої руки протягом 6 годин, виконуючи при цьому свою повсякденну діяльність та рекомендовані завдання.

Якщо неуражена верхня кінцівка була доміантною до інсульту і активності повсякденного життя зазвичай виконувалися саме цією рукою (напр. вживання їжі, письмо, друкування) то під час терапії все ж таки потрібно пробувати виконувати ці завдання ураженою рукою. Це відноситься і до білатеральних завдань (напр. одягання, складання одягу, приготування страв). Замість того, щоб знімати обмежувач з ураженої і виконувати діяльність двома руками, слід виконувати у модифікований спосіб, намагатись виконати лише ураженою рукою. Важливо інформувати пацієнта, що такі втручання застосовуються лише з тренувальною метою для покращення рухливості, функціонального залучення, збільшення сили м'язів та амплітуди рухів.

Важливим елементом ефективності СІМТ є використання неураженої верхньої кінцівки поза межами лікарні, тому завдання створювались за запитом пацієнта, що є найбільш необхідними та корисними для повсякденного життя, а також включались ті завдання, які на думку пацієнта буде досить легко виконати та більш складні, що будуть викликом для пацієнтів.

Приклади завдань, які використовувались в програмі ерготерапевтичних втручань (рис. 3.3):

1. Взяття м'ячика з столу і перекласти на стілець
2. Дістати мячики, кубики з корзини на стіл та поскладати назад (кількість одиниць в корзині 9шт)
3. Зняти і причепити прищепки на картонку
4. Вправи з еспандерами, TheraPutty (soft, medium)

5. Вправи з кінетичним піском (засовувати та витягувати монети різного діаметру, набирати ложкою пісок)
6. Відкрити та закрити двері палати, кабінету
7. Увімкнути світло, використовуючи вмикач
8. Відкрити шухляду та дістати звідти столові прибори
9. Взяти телефон та піднести до вуха
10. Використання пульта телевізора
11. Протерти кухонну поверхню та всі шухляди ззовні та всередині на різних висотах
12. Взяти стакан, пляшку та перелити воду з пляшки в склянку
13. Відкривання пляшок, банок різного об'єму та способу закривання
14. Відкрити холодильник і дістати яблуко/апельсин з полицки на рівня грудей
15. Використання виделки/ложки під час прийому їжі
16. Розчісування волосся
17. Гра "Лото"
18. Гра "Башня"
19. Складання різних за величиною (діаметр до 20) і різних за вагою (до 2кг) предметів в корзини, які розташовані на різних висотах і відстані, в положенні стоячи
20. Складання конструктора
21. Взяти пляшку і пити воду
22. Підмітання підлоги, використовувати віник з високою ручкою
23. Складання мозаїки
24. Вправи з гантелями 0,5кг
25. Письмо, друкування тексту (паретичною рукою), маніпуляції комп'ютерною мишкою.



Рисунок 3.5 - Приклади використаних втручань

Для кожного заняття пацієнт самостійно вибирав 8 завдань, 4 з них, які на його думку виконає без труднощів, а 4, які на думку пацієнта будуть недосяжними. Кількість повторів індивідуальна та залежала від дня реабілітаційного циклу.

Побудова занять першого реабілітаційного тижня складається з 30 хвилинного відпрацювання навичок одягання, ранкової гігієни та 30 хв втручань для ураженої руки. Основним завданням було надання інформації щодо захисту від травматизації руки, навчити користуватись та залучати в побуті.

Другий реабілітаційний тиждень спрямований на терапію відновлення руки. Заняття ставали більш інтенсивними, кількість повторень збільшилась, тривалість 45-60 хв, що залежала від рівня витривалості пацієнта. У разі успішного виконання цих завдань, ускладнювали вправи, використовуючи обтяжувачі в 0.5кг та зменшували періоди відпочинку. Завдання підбирались відповідно до функціональних можливостей пацієнта та поєднувались з відпрацюванням точності та координації рухів ураженої руки, а також для розвитку дрібної моторики. Для цього використовувались завдання з пірамідками, конструктором, мозаїка, гра “Лото” (рис 3.7, рис 3.8) з урахуванням часу виконання. Основним цілю цих завдань було збільшення сили м’язів верхньої кінцівки, відпрацювання точності, координації, спритності рухів.

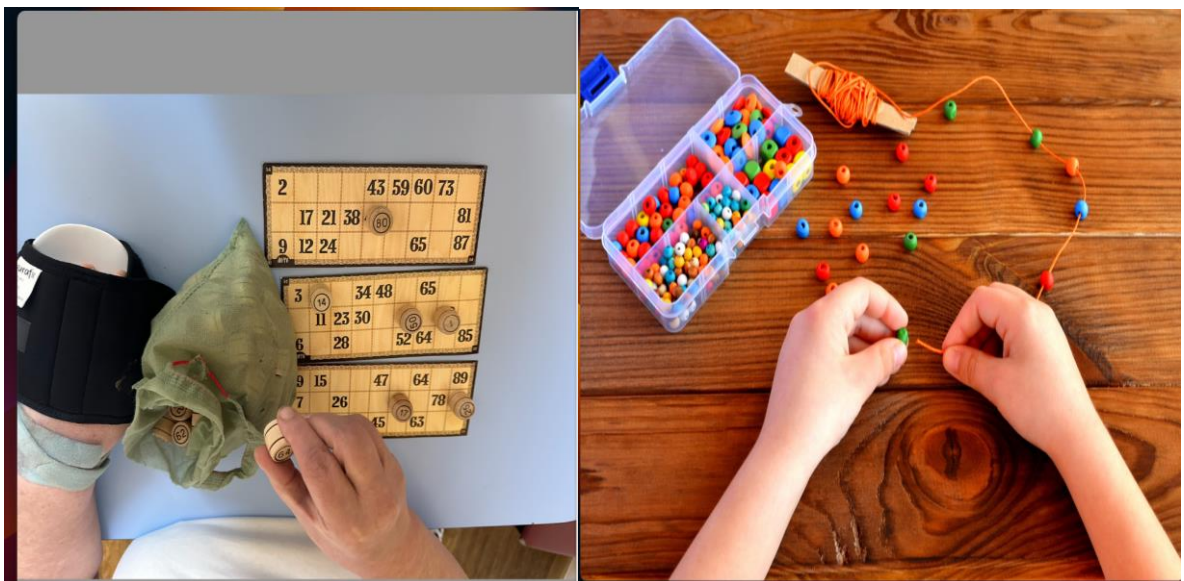


Рисунок 3.7 - Вправи на дрібну моторику

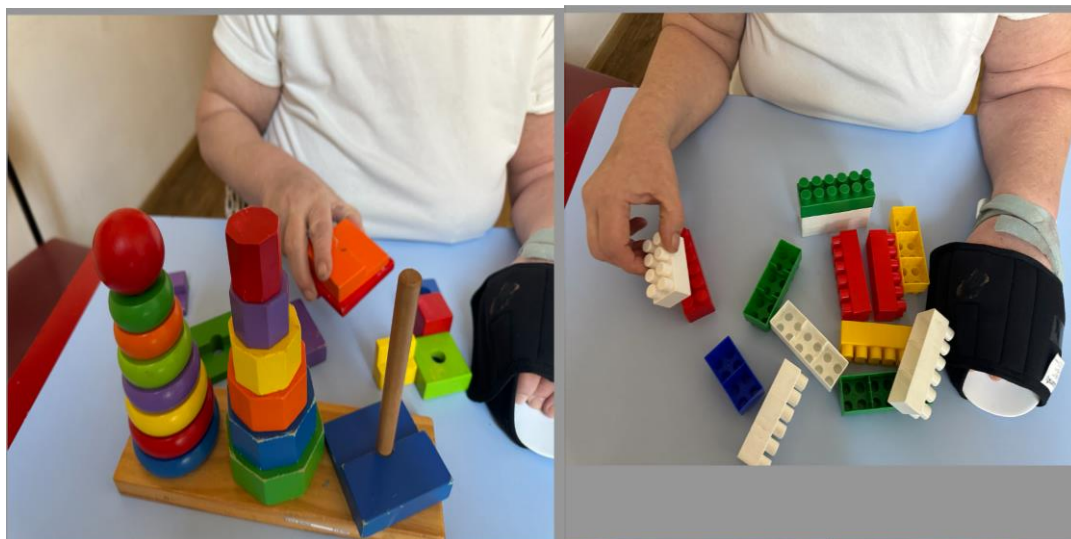


Рисунок 3.8 - Завдання на координацію і точність рухів

Третій реабілітаційний тиждень направлений на відпрацювання самостійного прийому їжі та приготування простих страв. Заняття з приготування страв проводиться 2 рази по 30 хв, прийом їжі 3 рази по 30 хв, весь інший час присвячувався виконанню завдань ураженою рукою.

При правосторонньому геміпарезі зазвичай запит був навчитись тримати ложку та їсти правою рукою. Пацієнти, що мали лівосторонній геміпарез зазвичай хотіли лівою рукою притримувати тарілку, їсти хліб або печиво коли п'ють чай. Для досягнення даного запиту виконувався рух руки до підборіддя, пізніше з використанням ложки. Для набирання їжі та її донесення до роту використовували вправи з кінетичним піском (набрали,

піднести до підборіддя не розсипаючи і опустити ложку викидаючи пісок). Для пацієнтів з ураженою лівою рукою використовувались вправи на піднесення руки до підборіддя, вправи для покращення дрібної моторики з використанням TheraPutty (Soft, Medium).

Як тільки амплітуда руху дозволяла то втручання спрямовувались на відпрацювання прийому їжі. Важливо врахувати висоту столу та крісла, розсташування обох рук на столі та використання силіконового коврика для безпеки пацієнта.

Більшість пацієнтів мали запит навчитись пити чай та воду з пляшки. На початку реабілітаційної програми застосовували вправи для досягнення даної мети, пізніше тренували безпосередньо з пустої пляшки 0,33мл та пластиково стакану. Пацієнти, що мали успішні результати по закінченню могли пити чай з чашки, страхуючу дно неураженою рукою (рис 3.9).



Рисунок 3.9 - Відпрацювання діяльності пиття з чашки та пляшки

Оскільки більшість пацієнтів проживають або окремо, або знаходяться самі вдома протягом дня, то для них є важливим спробувати

приготувати собі легкий перекус, зазвичай то чай'каву, бутерброд та легкий салат. Завдання, які виконували пацієнти:

1. В положенні стоячи діставати посуд з полицок та повертати назад паретичною рукою. Для зменшення ваги та безпеки при використанні використовувався пластиковий посуд.
2. Миття овочів виконувалось в положенні стоячи з використанням обох рук, викладати овочі на тарілку ураженою рукою
3. Овочі нарізають звичним для пацієнта способом або ж уражена рука притримує, інша ріже. З метою безпеки та зручності доречно використовувати силіконовий килимок під дошку.
4. Додаючи заправку та перемішуючи всі інгредієнти, ураженою рукою тримати ложку, іншою притримувати миску. Доречно використовувати посуд з високими стінками, для легшого користування
5. Приготувати бутерброду включає нарізання хліба, ковбаси та сиру звичним та найбільш зручним для пацієнта способом.
6. Приготування чаю'кави не викликає труднощів в приготуванні, де необхідно дотримуватись техніки безпеки.

Протягом 3х-тижневого курсу пацієнтам кожного дня давали домашнє завдання, що складається з 3-4х вправ, що виконувались під час заняття та використання обмежувача на здорову руку протягом 6 годин на день. У вихідні від занять дні пацієнтам надавався вибір втручань на їх розсуд. Наприклад виконання вправ на збільшення сили м'язів ураженої руки, вправи на покращення дрібної моторики (з кінетичним піском, еспандерами та TheraPutty), або виконання ADLs, або відпочинок від усіх втручань. Зазвичай вибір пацієнта був на користь вправ на збільшення сили м'язів або вправи на покращення дрібної моторики, оскільки це було легшим для виконання.

Важливим критерієм ефективності втручань є правильно підібраний та наданий зворотній зв'язок. Форма надання зворотного зв'язку може бути у вигляді вербальних підказок, що стимулюють до самостійного вирішення

проблеми/задачі, різного ступеню фізичної допомоги, виконання завдання перед дзеркалом, а також позитивного відгуку про виконане завдання або ж позитивний коментар на неуспішні спроби в вигляді “Дуже добре вийшло, пробуй ще”, “Молодець, але наступного разу постарайся підняти руку вище” або “Дуже добре вийшло, але спробуй швидше виконати”. Правильно підібрана форма зворотнього зв'язку сприятиме кращій мотивації пацієнта та його залученості в програму занять. Не менш важливим є поєднувати заняття з іншими пацієнтами, для підтримки та зменшення відчуття неспроможності.

Протягом усього реабілітаційного циклу проводилось навчання родичів/опікунів щодо ступеню фізичної допомоги та кількості вербальних підказок, створення середовища для виконання ADLs та iADLs та наданню форми зворотнього зв'язку.

За день до виписки проводиться кінцеве тестування усіма членами мультидисциплінарної команди, оцінюється приріст показників та виконання цілей, задоволеність пацієнта від досягнутих результатів. Також складається домашня програма втручань, в друкованому та електронному вигляді надаються матеріали та джерела з інформацією, рекомендації родичам стосовно рівня допомоги і опіки. Також членами МДК надається інформація про необхідні адаптивні засоби, які можуть допомогти пацієнту забезпечити максимальний комфорт та покращити його якість життя.

Останній день реабілітаційного циклу спрямований на відпрацювання та повторення завдань, діяльності з якими виникають труднощі.

3.2 Оцінка ефективності розробленого стратегічного навчання та обговорення отриманих результатів

Ефективність розробленої програми втручань у дорослих з центральним парезом руки після інсульту включала аналіз динаміки результатів обстежень після 3х тижневого курсу реабілітації та порівнянні їх з первинними даними.

В ході дослідження пацієнтів було розділено на дві групи Основну (ОГ) та Контрольну (КГ) з метою оцінки проведеної програми ерготерапії. Результати проведених втручань оцінювались за Індекс активності у повсякденному житті Бартел, Монреальська когнітивна оцінка, тест оцінки функції руки ARAT. Найбільший приріст результатів спостерігаємо в Індекс Бартел, показники ОГ до проведення втручань 44 ± 16 , після $56,25 \pm 14,3$. Результати КГ 40 ± 13 при первинному обстеженні та $48,12 \pm 9,23$ при кінцевому. Показники тесту ARAT кращі в ОГ і становлять $17,75 \pm 3,57$ на момент первинної оцінки та $25,37 \pm 7,48$ при кінцевому обстеженні.

Середньостатистичні показники ОГ та КГ на початок реабілітаційного циклу представлені у табл. 3.2

Таблиця 3.2 – Результати обстеження пацієнтів ОГ та КГ на початок курсу ерготерапії

Показники	M ± SD	
	ОГ	КГ
Індекс Бартела	44 ± 16	40 ± 13
MoCA	$19,62 \pm 1,92$	$20 \pm 2,44$
ARAT	$17,75 \pm 3,57$	$19,37 \pm 6,94$

Результати кінцевого обстеження для ОГ та КГ представлені у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Результати кінцевого обстеження пацієнтів ОГ та КГ

Показники	M ± SD	
	ОГ	КГ
Індекс Бартела	$56,25 \pm 14,3$	$48,12 \pm 9,23$
MoCA	$22,25 \pm 1,28$	$21,62 \pm 1,76$
ARAT	$25,37 \pm 7,48$	$21,75 \pm 4,71$

Результати статистичного аналізу показників за шкалою МоСа до та після втручань у пацієнтів після ГПМК, свідчать про покращення когнітивного стану. Результати «Загального балу за МоСа» при первинному обстеженні в ОГ становили $19,62 \pm 1,92$, в КГ $20 \pm 2,44$. Результати кінцевого обстеження в ОГ становлять $22,25 \pm 1,28$ та $21,62 \pm 1,76$ в КГ. Відмінності між результатами ОГ та КГ статистично значущі при $p \leq 0,01$.

Динаміка змін в ході терапії є позитивною та відбулась у показниках «Пам'ять», «Увага», «Орієнтація у часі та місці» та «Виконавчі навички», як в ОГ так і в КГ. Показники первинного та кінцевого обстежень ОГ та КГ представлені у табл. 3.4 та 3.5.

Найбільший приріст результатів ОГ спостерігається у пункті «Увага» з $3,25 \pm 1,282$ до $4,45 \pm 1,282$, КГ мала найкращі результати у пункті «Пам'ять» з $3,25 \pm 1,282$ до $4,25 \pm 1,282$. Найменший приріст результатів спостерігається в пункті «Назви» та становить $2,4 \pm 0,5$ в ОГ та $2,25 \pm 0,7$ в КГ при первинному обстеженні. Результати кінцевого обстеження $2,4 \pm 0,5$ для ОГ та $2,25 \pm 0,7$ для КГ відповідно.

Таблиця 3.4 - Результати первинного обстеження за МоСа

	ОГ	КГ
Пам'ять	$4 \pm 1,195$	$3,25 \pm 1,282$
Увага	$3,25 \pm 1,282$	$4 \pm 1,195$
Мова	$2,37 \pm 0,5$	$2,25 \pm 0,46$
Орієнтація	$4,35 \pm 1,282$	$4,25 \pm 1,195$
Виконавчі навички	$3,25 \pm 1,282$	$4 \pm 1,282$
Назви	$2,4 \pm 0,5$	$2,25 \pm 0,7$
Загальний бал МоСа	$19,62 \pm 1,92$	$20 \pm 2,44$

Таблиця 3.5 - Результати кінцевого обстеження за МоСА

	ОГ	КГ
Память	4,55 ± 1,195	4,25 ± 1,282
Увага	4,45 ± 1,282	4,32 ± 1,195
Мова	2,75±0,5	2,25±0,46
Орієнтація	4,55 ± 1,282	4,55 ± 1,195
Виконавчі навички	3,55 ± 1,282	4 ± 1,282
Назви	2,4± 0,5	2,25±0,7
Загальний бал МоСа	22,25± 1,28	21,62± 1,76

Співвідношення результатів первинного та кінцевого обстежень ОГ та КГ представлені на рис. 3.1 та рис. 3.2.

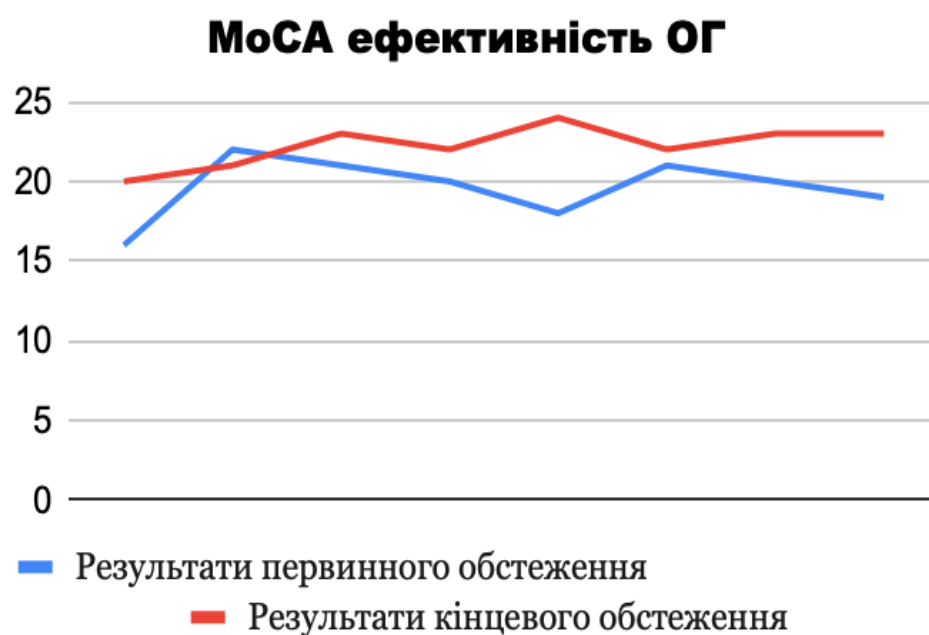


Рисунок 3.1 – первинні та кінцеві результати оцінки МоСА в ОГ

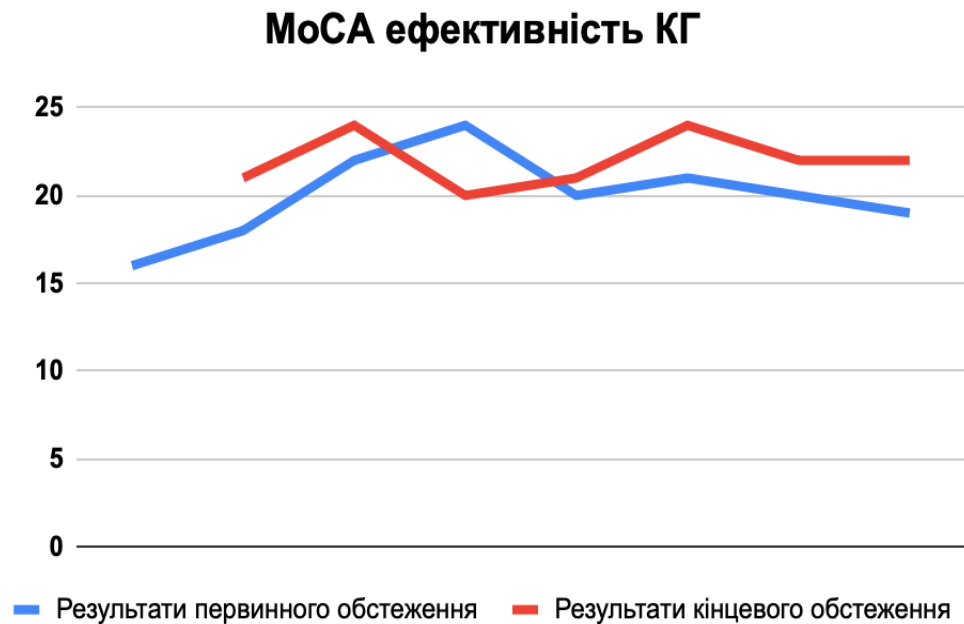


Рисунок 3.2 – первинні та кінцеві результати оцінки MoCA в КГ

Результати Індексу Бартел показують позитивну динаміку в обох групах, але вищу результативність в ОГ. Результати до втручань становлять 44 ± 16 в ОГ та 40 ± 13 в КГ. Результати кінцевого обстеження в ОГ $56,25 \pm 14,3$ та КГ $48,12 \pm 9,23$, що представлено у табл. 3.4.

Згідно представленої таблиці при зіставленні показника «Прийом їжі», «Прийом ванни», «Одягання», «Відвідування туалету», «Переміщення», в залежності від групи, були встановлені статистично значущі відмінності між результатами ОГ і КГ при $p \leq 0,05$.

Найбільший приріст показників відбувся в пунктах «Прийом їжі», «Одягання», «Переміщення» та «Здатність до пересування», як в ОГ, так і в КГ.

За результатами оцінки пункту «Прийом їжі» достовірний приріст впродовж курсу спостерігався у ОГ ($p < 0,001$). Результати кінцевого обстеження пацієнтів у ОГ за цим тестом становив $9,28 \pm 1,8$, у КГ становив $8,12 \pm 2,88$.

За результатами пункту «Одягання» у пацієнтів ОГ відзначалось покращення, що свідчить про ефективність впровадженої програми. Статистичний результат після терапії у ОГ становив 10 [10 - 10] балів. Середній показник ОГ становить $9,28 \pm 1,8$, результат КГ становить $7,18 \pm 3,8$. Статистичні показники серед пацієнтів КГ були гіршими і становили 5 [5 - 6,25] бали. Більшість пацієнтів КГ потребували фізичної чи вербальної підказок, особливо мали труднощі з одяганням нижньої частини тіла. Всі пацієнти ОГ стали самостійними під час одягання.

За пунктами індексу Бартела, котрі відповідали за контроль дефекації та сечовипускання результати достовірно не змінилися та не мали статистичних відмінностей ($p > 0,05$).

Динаміка за пунктом «Користування туалетом» у КГ при заключному обстеженні не виявлено значних покращень: усі пацієнти отримали 5 балів, та потребували допомоги в переміщенні, вдяганні одягу, виконанні гігієнічних процедур. Пацієнти ОГ за результатами цього пункту виявились більш самостійними. Результат після терапії в ОГ становить 10 [5 - 10], у КГ 5 [5 - 5] $p > 0,011$.

Відповідно до результатів «Переміщення» до проведення курсу ерготерапії середньостатистичні показники в ОГ та КГ склали $7,5 \pm 5,345$ результат заключного обстеження ОГ становлять $11,42 \pm 3,77$ та $10,42 \pm 4,77$ в КГ, що свідчить про потребу нагляду або часткової фізичної допомоги. Результати статистично відрізнялись на користь ОГ, $p < 0,01^*$.

Оцінка пункту «Здатність до пересування» мала приріст балу у ОГ, що склав 10 балів, а у КГ – 5 балів. Всі пацієнти на момент виписки могли ходити, деякі потребували постійного нагляду або фізичної допомоги однієї особи, а також допоміжний засіб.

«Підйом по сходах» не мав значних змін серед ОГ та КГ, як на початку терапії так і в кінці терапії, оскільки програма розроблена для подолання

рухового дефіциту верхньої кінцівки. Відпрацювання пункту «Підйом по сходах», «Здатність до пересування» відпрацьовував фізичний терапевт.

Таблиця 3.4 – Динаміка кінцевих показників за пунктами шкали Бартел

	ОГ	КГ
Прийом їжі	9,28±1,8	8,12±2,88
Прийом ванни	2,14±2,67	2,14±2,67
Одягання	9,28±1,8	7,18±3,8
Користування туалетом	2,85±2,67	2,12±2,8
Контроль дефекації	7,4±2,4	6,4±3,6
Контроль сечовипускання	3,89± 2,11	3,46±2,54
Переміщення	11,42±3,77	10,42±4,77
Здатність до пересування	7,85±2,67	6,14±3,86
Підйом по сходах	2,14±2,67	2,14±2,67
Індекс Бартела	56,25±14,3	48,12 ± 9,23

Співвідношення результатів первинного та кінцевого обстежень ОГ та КГ представлені на рис. 3.3 та рис. 3.4.

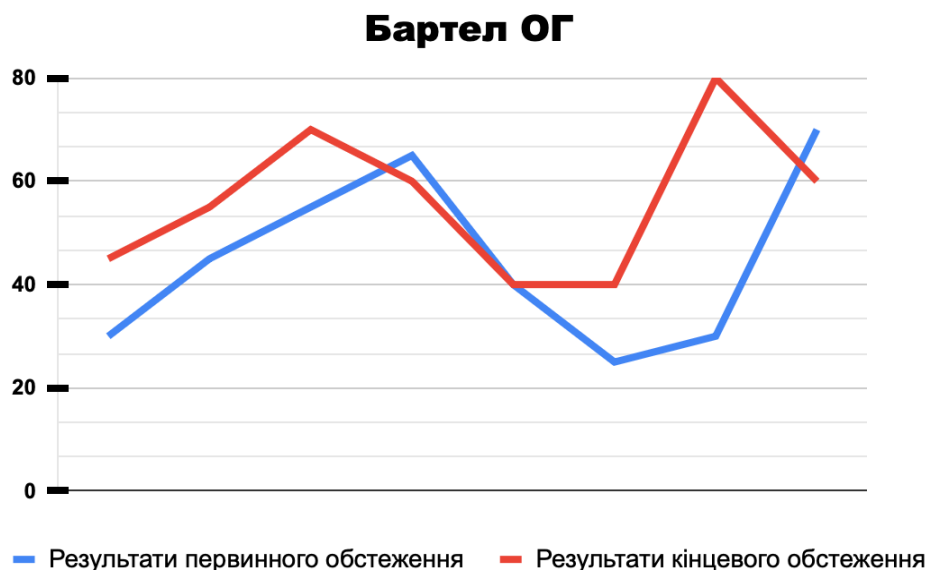


Рисунок 3.3 – первинні та кінцеві результати оцінки Бартел в ОГ

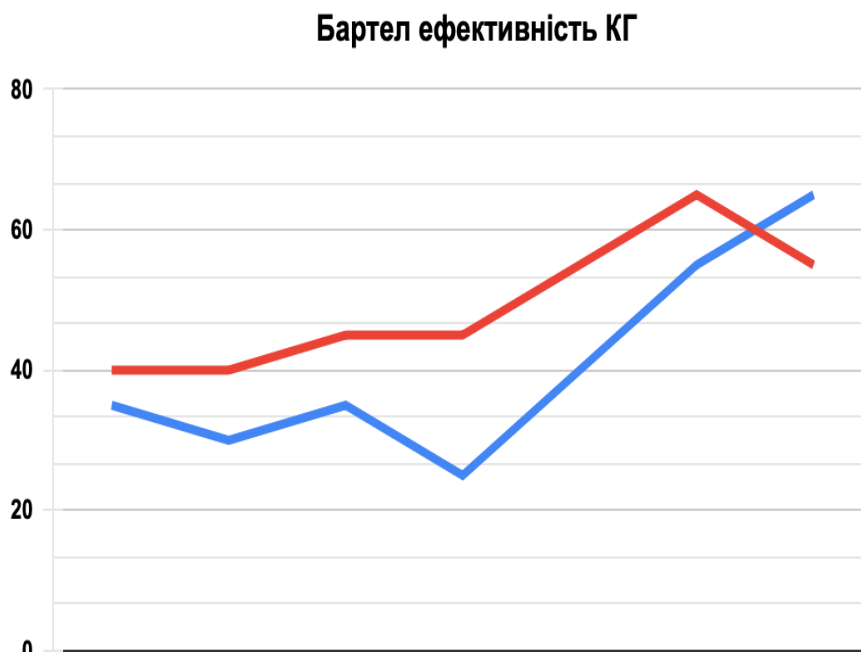


Рисунок 3.4 – первинні та кінцеві результати оцінки Бартел в КГ

Результати СОРМ демонструють задоволеність від освоєння навичок прийому їжі, приготування страв та одягання, як в ОГ так і в КГ. Кінцеві результати прийому їжі в пунктах “продуктивності та задоволеність” становлять $6 \pm 1,5$ та $6 \pm 1,25$ в ОГ та $5 \pm 1,5$ та $5 \pm 1,25$ в КГ відповідно. Кінцеві

результати приготування їжі в пунктах “продуктивності та задоволеність” становлять $7 \pm 1,5$ та $7 \pm 1,25$ в ОГ та $6 \pm 1,5$ та $6 \pm 1,25$ в КГ відповідно. Пункт одягання має результат $8 \pm 1,5$ в продуктивність та $7 \pm 1,5$ в задоволеність як в ОГ так і в КГ.

Відповідно до отриманих даних результатів можемо стверджувати, що постановка цілей, вибір мети, завдань та втручання були корисні та ефективні для пацієнтів.

При проведенні порівняльного клінічного аналізу за шкалою ARAT в ОГ та КГ спостерігалось статистично значуще поліпшення загальної рухової функції ураженої руки. Відмінності між результатами ОГ та КГ статистично значущі при $p \leq 0,01$. Порівнюючи аналізи оцінка активності ARAT було виявлено поліпшення виконання циліндричного і пінцетоподібного захоплення тільки у пацієнтів ОГ, тоді як в КГ у пацієнтів відзначалося поліпшення рухів тільки при виконанні пінцетоподібного захоплення. Покращення кінцевих показників великої моторики Grossmt спостерігалось у обох групах. Захоплення п'ятьма пальцями покращилось у обох групах, незалежно від функціонального використання, що свідчить про ефективність впроваджених втручань.

В результаті оцінки показника загальний бал за шкалою ARAT в залежності від групи, були виявлені істотні відмінності на користь основної групи. Загальний бал за шкалою ARAT перед ерготерапевтичним втручанням в основній групі склав $17,75 \pm 3,57$, в КГ $19,37 \pm 6,94$, після курсу ерготерапії загальний бал за шкалою ARAT в ОГ $25,37 \pm 7,48$ та $21,75 \pm 4,71$ в КГ. Співвідношення показників первинного та кінцевого обстежень ОГ та КГ представлені на рис 3.5, рис. 3.6.

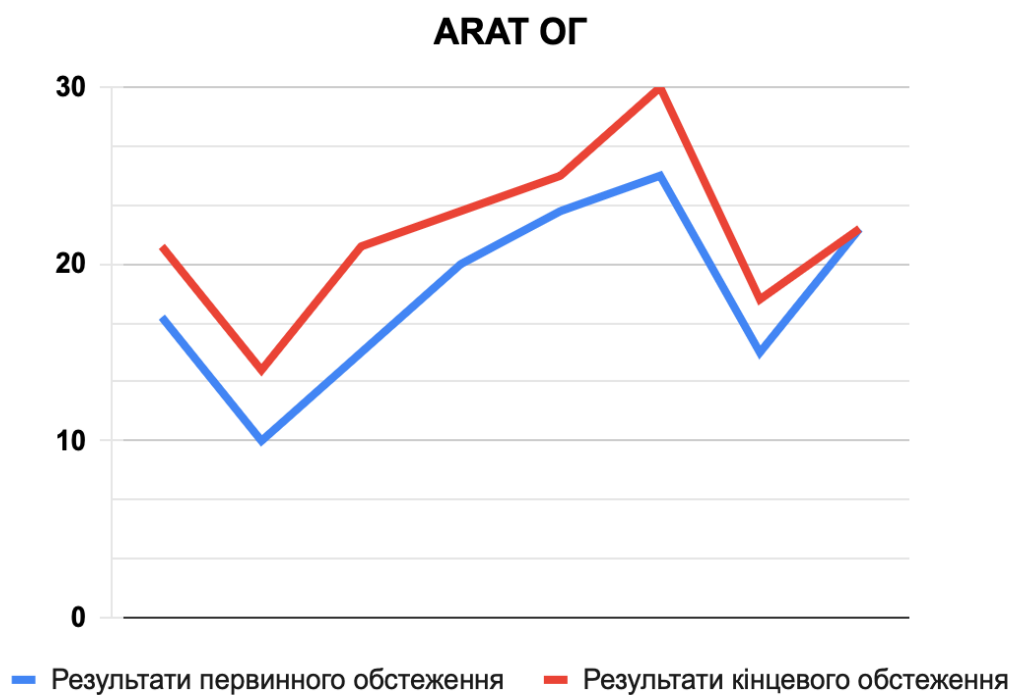


Рисунок 3.5 – первинні та кінцеві результати оцінки ARAT в ОГ

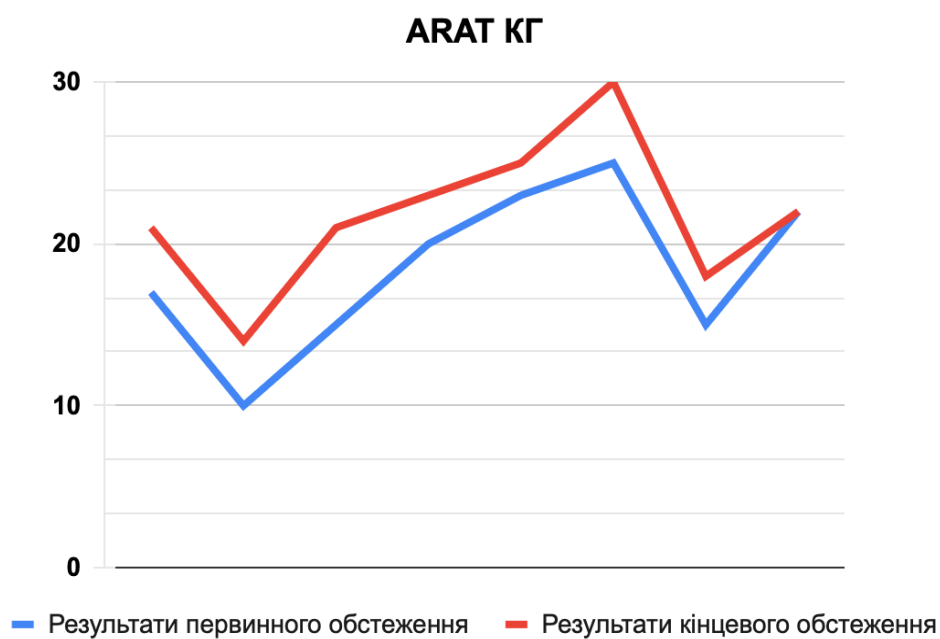


Рисунок 3.6 – первинні та кінцеві результати оцінки ARAT в КГ

ВИСНОВКИ

1. Відновлення рухів та діяльності верхньої кінцівки є одним з основних запитів та цілей під час реабілітації після інсульту та важливим показником автономії пацієнтів. Такі порушення як, парез, спастичність утворюють різноманітні патологічні патерни та ускладнюють або унеможливають відновлення рухів.

2. Аналіз та узагальнення науково-методичної зарубіжної літератури при центральному парезі верхньої кінцівки у дорослих свідчить про високу ефективність застосування СИМТ з багаторазом повторенням для відновлення діяльності руки та покращення виконання ADLs та IADLs.

3. За результатами власного дослідження, при порівнянні результатів на початку та вкінці реабілітаційного циклу показники пацієнтів основної групи мали кращі результати у виконанні ADLs, використанні та відновленні функцій верхньої кінцівки для яких було застосовано програму ерготерапевтичних втручань з використанням методу багаторазового повторення завдань та елементами СИМТ, що свідчить на користь запропонованої нами програми, в порівнянні зі стандартною програмою застосування тільки силових вправ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sacco RL, Seastrong R. Achievements and New Initiatives for Stroke in 2022. *Stroke*. 2022 Feb;53(2):304-306.
2. Avan, A., Digaleh, H., Di Napoli, M., Stranges, S., Behrouz, R., Shojaeianbabaie, G., Amiri, A., Tabrizi, R., Mokhber, N., Spence, J.D. and Azarpazhooh, M.R., 2019;17(1): p.191.
3. Rutten-Jacobs L.C., Arntz R.M., Maaijwee N.A. et al. (2013) Long-term mortality after stroke among adults aged 18 to 50 years. *JAMA*, 309 (11):1136-44. doi: 10.1001/jama.2013.842.
4. Жарикова Ю.В. Міжнародний літній саміт «Інсульт: гарячі теми–2021».[Інтернет].Доступно: <https://umj.com.ua/uk/publikatsia-210389-mizhnarodnij-litnij-samit-insult-garyachi-temi-2021>
5. American Heart Association.2023 Heart Disease and Stroke Statistics Update Fact Sheet. [Internet]. Available from: https://professional.heart.org/-/media/PHD-Files-2/Science-News/2/2023-Heart-and-Stroke-Stat-Update/2023-Statistics-At-A-Glance-final_1_17_23.pdf
6. Центр громадського здоров'я України. [Доступно]. <https://phc.org.ua/news/29-zhovtnya-vseshvitniy-den-borotbi-z-insultom>
7. Feys hM, De Weerd WJ, selz bE, steck GAC, spichiger R, vereeck lE,et al. Effect of a therapeutic intervention for the hemiplegic upper limb in the acute phase after stroke: A single- blind, randomized, controlled multicenter trial. *stroke* 1998; 29: 785–792.
8. Kwakkel G, Kollen b. Predicting improvement in the upper paretic limb after stroke: A longitudinal prospective study. *Restor Neurol Neurosci* 2007; 25: 453–460.
9. Nichols-larsen Ds, Clark PC, Zeringue A, Greenspan A, blanton Prescribing upper limb exercises after stroke in UK 217 S. Factors influencing

stroke survivors' quality of life during subacute recovery. *stroke* 2005; 36: 1480–1484.

10. Mukherjee D, Patil CH. Epidemiology and global burden of stroke. *World Neurosurgery* 2011;76(65):585-90.

11. Louise A. Connell, Naoimh E. McMahon, MA1, Janice J. Eng, Caroline L. Watkins. Prescribing upper limb exercises after stroke: a survey of current UK therapy practice. *J Rehabil Med* 2014 Mar;46(3):212-8. doi: 10.2340/16501977-1268.

12. Pollock A, Farmer SE, Brady MC, Langhorne P, Mead GE, Mehrholz J, van Wijck F. Interventions for improving upper limb function after stroke: Cochrane Database a systematic review. Nov 12;2014(11) .

13. Langhorne P, Coupar F, Pollock A. Motor recovery after stroke: a systematic review. *Lancet Neurology* 2009;8:741-54.

14. Sonja E. Findlater, Erin L. Mazerolle, G. Bruce Pike, Sean P. Dukelow. Proprioception and motor performance after stroke: An examination of diffusion properties in sensory and motor pathways. *Hum Brain Mapp.* 2019 Jul; 40(10): 2995–3009.

15. Карпінська О.Д.1, Хасавнех Айхам, Іванов Г.В. Контрактури суглобів: етіологія, патанатомія, основні підходи до профілактики та лікування. *Травма.Том 23;No 1;2022.*

16. Razaq S, Azam Rathore F. An overview of pathophysiology, assessment and management strategies of post stroke shoulder subluxation. *Pakistan Journal of Neurological Sciences (PJNS).* 2016;11(3):42-8.

17. K Walsh. Management of shoulder pain in patients with stroke. *Postgrad Med J.* 2001 Oct; 77(912): 645–649. doi:10.1136/pmj.77.912.645.

18. Graham LA. Management of spasticity revisited. *Age Ageing.* 2013; 42 (4): 435-41. doi: 10.1093/ageing/aft064. PMID: 23775030.

19. Wissel J, Verrier M, Simpson DM, Charles D, Guinto P, Papapetropoulos S, Sunnerhagen KS. Post-stroke spasticity: predictors of early

development and considerations for therapeutic intervention. *PM R.* 2015; 7 (1): 60-7. doi: 10.1016/j.pmrj.2014.08.946.

20. Nair KP, Marsden J. The management spasticity in adults. 2014; 349.

21. Ward AB. A literature review of the pathophysiology and onset of poststroke spasticity. *Eur J Neurol.* 2012; 19 (1): 21-7.

22. Li S, Francisco GE, Rymer WZ. A New Definition of Poststroke Spasticity and the Interference of Spasticity With Motor Recovery From Acute to Chronic Stages. *Neurorehabil Neural Repair.* 2021; 35 (7): 601-610.

23. О.С. Цуркаленко, М.Я. Романишин, О.Л. Кушнеренко, І.Р. Гаврилів, Ю.В. Фломін, М.В. Гуляєва. Лікування спастичності з використанням ботулінічного нейротоксину типу А. Судинні захворювання головного мозку N 2/2021;4-5.

24. Meyer S, Karttunen AH, Thijs V, Feys H, Verheyden G. How do somatosensory deficits in the arm and hand relate to upper limb impairment, activity, and participation problems after stroke? A systematic review. *Phys Ther.* 2014;94(9):1220-31.

25. Foundas AL, Macauley BL, Raymer AM. Ecological Implications of limb apraxia: evidence from mealtime behavior. *J Int Neuropsychol Soc.* 1995;1(62):443-53.

26. Rehabilitation Guideline for the Management of Persons with Stroke. *Occupational Therapy Guidelines.* 2018;17-35.

27. Smania H., S. Paolucci, M. Tinazzi, A. Borghero, P. Manganotti, A. Fiaschi. Active finger extension: a simple movement predicting recovery of arm function in patients with acute stroke. *Stroke.* 2007;1088-1090.

28. Annemieke Houwink 1, Rinske H Nijland, Alexander C Geurts, Gert Kwakkel. Functional recovery of the paretic upper limb after stroke: who regains hand capacity?. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013 May;94(5):839-44.

29. Nijland R, van Wegen E, Harmeling-van der Wel B, Kwakkel G. Presence of finger extension and shoulder abduction within 72 hours after stroke

predicts functional recovery: early prediction of functional outcome after stroke: the EPOS cohort study. *Stroke*. 2010;41(4):745–50.

30. Shyam Prabhakaran, Eric Zarahn, Claire Riley, Allison Speizer. Inter-individual variability in the capacity for motor recovery after ischemic stroke. *Neurorehabil Neural Repair*. 2008 Jan-Feb;22(1):64-71.

31. Coupard F, Pollock A, Rowe P, Weir C, Langhorne P. Predictors of upper limb recovery after stroke: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2012;26(4):291-313. doi: 10.1177/0269215511420305.

32. Stinear C, Barber P, Petoe M, Anwar S, Byblow W. The PREP algorithm predicts potential for upper limb recovery after stroke. *Brain: a journal of neurology*. 2012;135(Pt 8):2527–35.

33. Rinske H.M, Nijland R, van Wegen E, Harmeling-van der Wel B, Kwakkel G. Presence of finger extension and shoulder abduction within 72 hours after stroke predicts functional recovery: early prediction of functional outcome after stroke: the EPOS cohort study. *Stroke*. 2010;41(4):745–50.

34. Cathy M. Stinear. *Annals of Clinical and Translational Neurology*. 2017;4(11): 811–820.

35. Мангушева ОО. Короткий термінологічний словник ерготерапії. ГО «Українське товариство ерготерапевтів»; 2021. 17 с.

36. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації//Перекл. з англ. – Львів: Галицька видавнича спілка, 2002. – 325 с.

37. James Edward Murrell, Janell Pisegna, Lisa Juckett Evaluating Implementation Strategies and Outcomes in Postacute Stroke Rehabilitation: A Scoping Review. *The American Journal of Occupational Therapy*, 2022, Vol.76.

38. Chung CSY, Pollock A, Campbell T, Durward BR, Hagen S Cognitive rehabilitation for executive dysfunction in adults with stroke or other adult non-progressive acquired brain damage (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 4(7);2013.

39. Chen HM, Chen CC, Hsueh IP, Huang SL, Hsieh CL. Test-retest reproducibility and smallest real difference of 5 hand function tests in patients with stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair* 2009;23(5):435-40.
40. Kwakkel G, Kollen BJ, Grond J, Prevo AJ. Probability of regaining dexterity in the flaccid upper limb impact of severity of paresis and time since onset in acute stroke. *Stroke* 2003;34(9):2181-6.
41. Gresham GE, et al. Clinical practice guidelines. Rockville: U.S Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research; Post-stroke rehabilitation: Assessment, referral, and patient management. 1995 May;(16):i-iii, 1-32.
42. Tennille J. Rowland, Deirdre M. Cooke, Role of occupational therapy after stroke. *Ann Indian Acad Neurol.* 2008 Jan; 11(Suppl 1): S99–S107.
43. Gregory Minnis, The Role of Occupational Therapy (OT) After a Stroke. [Internet]. Available from:
<https://www.healthline.com/health/stroke/occupational-therapy-stroke>
44. The Australian and New Zealand Clinical Guidelines for Stroke Management. [Internet]. Available from: <https://strokefoundation.org.au/what-we-do/for-health-professionals/living-stroke-guidelines>
45. Brenda Semenko, Leyda Thalman. An Evidence Based Occupational Therapy Toolkit for Assessment and Treatment of the Upper Extremity Post Stroke. 2017 Aug;1-69
46. Canadian Stroke Best Practices. Management of the Upper Extremity Following Stroke 6th Edition; 2019; 5(1).
47. Davide Corbetta, Valeria Sirtori, Greta Castellini. Constraint-induced movement therapy for upper extremities in people with stroke. *Cochranene Database Syst Rev* 2015 Oct 8;2015(10).
48. Gauthier LV, Taub E, Mark VW, Perkins C, Uswatte G. Improvement after constraint-induced movement therapy is independent of infarct location in chronic stroke patients. *Stroke.* 2009 Jul 1;40(7):2468-72.

49. Morris D., Taub E., Mark V. Constraint-induced movement therapy: characterizing the intervention protocol // *Eura Medicophys*, 2006, vol. 42, part 3, p. 68–257.
50. E. Taub, S.L. Wolf. (1997). Constraint induced movement techniques to facilitate upper extremity use in stroke patients. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 3, pp. 38–61
51. Page S., Sisto S., Levine P., McGrath R. Efficacy of Modified Constraint- Induced Movement Therapy in Chronic Stroke: A Single-Blinded Randomized Controlled Trial // *Arch Phys Med Rehabil*, 2004, vol. 85, part 1, p. 8
52. Doussoulin A, Rivas C, Rivas R, Saiz J. Effects of modified constraint-induced movement therapy in the recovery of upper extremity function affected by stroke: a single-blind randomized parallel trial-comparing group versus individual intervention. *International Journal of Rehabilitation research*, 2018, vol. 41, part 1, p. 35–40.
53. Page S, Levine P, Sisto SA, Bond Q and Johnston MV (2002). Stroke patients' and therapists' opinions of constraint induced movement therapy. *Clin Rehabil* (16) 55-60.
54. Ramachandran VS, Rogers-Ramachandran DC, Cobb S. Touching the phantom. *Nature*. 1995;377:489–90.
55. Moseley GL, Gallace A, Spence C. Is mirror therapy all it is cracked up to be? Current evidence and future directions. *PAIN*. 2008;138(1):7–10.
56. Thieme H, Mehrholz J, Pohl M, Behrens J, Dohle C. [Mirror therapy for improving motor function after stroke](#). The Cochrane Library, 14 March 2012.
57. Beverley French, Lois H Thomas. Repetitive task training for improving functional ability after stroke *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Nov; 2016(11).
58. Veerbeek J, Kwakkel G, van Wegen E, Ket J, Heymans M. Early prediction of outcome of activities of daily living after stroke: a systematic review. *Stroke*. 2011;42(5):1482–8.

59. Schneider E, Lannin N, Ada L. Intensive treatment versus normal treatment for improved motor recovery after stroke: a systematic review. PROSPERO 4 December 2012.
60. Brogårdh C and Sjölund BH (2006). Constraint induced movement therapy in patients with stroke: a pilot study on effects of small group training and of extended mitt use. *Clin Rehabil* (20) 218-227.
61. Nudo, R.J., Milliken GW, Jenkins WM, Merzenich MM.(1996). Use-dependent alterations of movement representations in primary motor cortex of adult squirrel monkeys. *Journal of Neuroscience*. 16:785-807.
62. Gert Kwakkel, Janne M. Veerbeek, Erwin E.H. van Wegen, Steven L. Wolf Constraint-Induced Movement Therapy after Stroke. *Lancet Neurol*. 2015 Feb; 14(2): 224–234.
63. Buccino G. Action observation treatment: a novel tool in neurorehabilitation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 2014;369(1644):20130185.
64. Lang C, Edwards D, Birkenmeier R, Dromerick A. Estimating minimal clinically important differences of upper-extremity measures early after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89(9):1693–700.
65. Shirley Ryan AbilityLab. Barthel Index [Internet]. Available from: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/barthel-index>
66. Shirley Ryan AbilityLab. Montreal Cognitive Assessment [Internet]. Available from: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/montreal-cognitive-assessment>
67. Shirley Ryan AbilityLab. Action research arm test [Internet]. Available from: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/action-research-arm-test>
68. Van der Lee J, Beckerman H, Lankhorst G, Bouter L. The responsiveness of the Action Research Arm test and the Fugl-Meyer Assessment scale in chronic stroke patients. *J Rehabil Med*. 2001;33(3):110–13.

ДОДАТОК А

Таблиця А.1 – Шкала Бартела

ПРИЙОМ ЇЖИ
<p>0 – повністю залежить від допомоги оточуючих (необхідне годування зі сторонньою допомогою)</p> <p>5 – частково потребує допомоги, наприклад, при розрізанні їжі, намазуванні масла на хліб і т.д., при цьому приймає їжу самостійно</p> <p>10 – не потребує допомоги (здатний їсти будь-яку нормальну їжу, не тільки м'яку, самостійно користується всіма необхідними столовими приборами; їжа готується і сервірується іншими особами, але не розрізається)</p>
ПРИЙОМ ВАННИ
<p>0 – залежний від оточуючих</p> <p>5 – незалежний від оточуючих: приймає ванну (входить і виходить з неї, миється) без сторонньої допомоги, або миється під душем, не потребуючи нагляду чи допомоги</p>
ПЕРСОНАЛЬНА ГІГІЄНА
<p>0 – потребує допомоги при виконанні процедури особистої гігієни</p> <p>5 – незалежний від оточуючих при вмиванні лица, зачісуванні, чищенні зубів, голінні</p>
ОДЯГАННЯ
<p>0 – залежний від оточуючих</p> <p>5 – частково потребує допомоги (наприклад, при заціпанні гудзиків), але більше половини дій виконує самостійно, деякі види одягу може вдягати повністю самостійно, затрачаючи на це розумну кількість часу</p> <p>10 – не потребує допомоги, в тому числі при заціпанні гудзиків, зав'язуванні шнурівок і т.д., може вибирати і надягати будь-який одяг</p>
КОНТРОЛЬ ДЕФЕКАЦІЇ
<p>0 – нетримання калу(або потребує застосування клізми, яку ставить особа, що доглядає)</p> <p>5 – випадкові інциденти нетримання калу (не частіше одного разу на тиждень) або потребується допомога при використанні клізми, свічок</p> <p>10 – повний контроль дефекації, при необхідності може використовувати клізму або свічки, не потребує допомоги</p>

ДОДАТОК А (продовження)

Продовження таблиці А.1

КОНТРОЛЬ СЕЧОВИПУСКАННЯ
<p>0 – нетримання сечі, або використовується катетер, керувати яким хворий самостійно не може</p> <p>5 – випадкові інциденти нетримання сечі (максимум один раз за 24 години)</p> <p>10 – повний контроль сечовипускання)</p>
КОРИСТУВАННЯ ТУАЛЕТОМ (переміщення в туалеті, роздягання, очищення шкірних покривів, вдягання, вихід із туалету)
<p>0 – повністю залежний від допомоги оточуючих</p> <p>5 – потребує деякої допомоги, проте частину дій, в тому числі персональні гігієнічні процедури, може виконувати самостійно</p> <p>10 – не потребує допомоги</p>
ПЕРЕМІЩЕННЯ (з ліжка на крісло і назад)
<p>0 – переміщення неможливе, не здатний сидіти (утримувати рівновагу), для підняття з ліжка потрібна допомога двох осіб</p> <p>5 – при вставанні з ліжка потрібна значна фізична допомога</p> <p>10 – при вставанні з ліжка потрібна незначна допомога (однієї особи), або потрібний догляд, вербальна допомога</p> <p>15 – незалежний від оточуючих (не потребує допомоги)</p>
ЗДАТНІСТЬ ДО ПЕРЕСУВАННЯ ПО РІВНІЙ ПЛОЩИНІ
<p>0 – не здатний до переміщення або долає менше 45м</p> <p>5 – незалежне пересування в інвалідному візку на відстань більше 45 м, в тому числі оминати кути і користуватись дверима та самостійно повертати за рiг</p> <p>10 – може ходити з допомогою однієї особи або двох осіб (фізична підтримка або нагляд і вербальна підтримка), проходить більше 45 м</p> <p>15 – не залежний від оточуючих</p>
ПОДОЛАННЯ СХОДІВ
<p>0 – не здатний підніматись по сходах, навіть з підтримкою</p> <p>5 – потрібна фізична підтримка (наприклад . щоб піднести речі), нагляд або вербальна підтримка</p> <p>10 – незалежний</p>

ДОДАТОК В

Action Research Arm Test

Ім'я пацієнта: _____

Ім'я оцінювача: _____

Дата тесту: _____

Інструкції

Існує чотири субтести: захоплення п'ятьма пальцями, утримання циліндричного тіла, пінцетоподібне захоплення й велика моторика.

Завдання та предмети в субтесті упорядковані таким чином, щоб: якщо пацієнт виконує перший пункт на максимальну кількість балів, більше не потрібно продовжувати субтест, і він набирає найвищі оцінки за цей субтест;

якщо пацієнт не виконує перше та друге завдання, він набирає нуль, далі не потрібно тестувати;

в інших випадках пацієнту потрібно виконати всі завдання в рамках субтесту.

Таблиця В.1 – Оцінка активності ARAT

ЗМІСТ ЗАВДАНЬ	ОЦІНКА
Захоплення п'ятьма пальцями (Grasp)	
1. Блок, дерево, куб 10 см – візьміть блок 10 см (якщо оцінка=3, загальна кількість = 18 і переходимо до Pinch)	
2. Блок, дерево, куб 2,5 см – візьміть блок розміром 2,5 см (якщо оцінка = 0, загальна = 0 і перейдіть до Grip)	
3. Блок, дерево, куб 5 см – візьміть блок розміром 5 см	
4. Блок, дерево, 7,5 см куб – візьміть блок розміром 7,5 см	
5. М'яч (крикет), діаметр 7,5 см	
6. Камінь 10 x 2,5 x 1 см	

ДОДАТОК В (продовження)

Продовження таблиці В1

Утримання циліндричного тіла (Grip)	
1. Налийте воду зі склянки в склянку (якщо оцінка = 3, загальна кількість = 12, і перейдіть до Pinch)	
2. Трубка 2,25 см (якщо оцінка = 0, загальна = 0 і перейдіть до Pinch)	
3. Трубка 1 x 16 см	
4. Шайба (діаметром 3,5 см) над болтом	
Пінцетоподібне захоплення (Pinch)	
1. Підшипник, 6 мм, 3-й палець і великий палець (якщо оцінка = 3, загальна = 18 і перейдіть до Grossmt)	
2. Скляна кулька, 1,5 см, вказівний і великий палець (якщо оцінка = 0, загальна = 0 і перейдіть до Гроссмта)	
3. Підшипник 2-й палець і великий палець	
4. Підшипник 1-й палець і великий палець	
5. Скляна кулька 3-й палець і великий палець	
6. Скляна кулька 2-й палець і великий палець	
Велика моторика Grossmt (Gross Movement)	
1. Покладіть руку за голову (якщо оцінка = 3, загальна кількість = 9 і фініш)	
2. (Якщо бал = 0, загальний = 0 і закінчити)	
3. Покладіть руку на голову	
4. Потягніться рукою до рота	