

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
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 В ОСІБ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ ПІСЛЯ
ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ З УСКЛАДНЕННЯМ У ВИГЛЯДІ
МОЗОЧКОВОЇ АТАКСІЇ»**

Здобувач вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Величко Марія Володимирівна

Науковий керівник: Виноградова М. С.,
Рецензент: Андрєєва О.В.,
д.фіз.вих., професор

Рекомендовано до захисту на засіданні кафедри
(протокол № 18 від 04.04.2024 року)
Завідувач кафедри: Лазарєва О.Б.
д.фіз.вих., професор

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1.....	7
ЗАСТОСУВАННЯ ЕРГОТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ ПІСЛЯ ЧМТ З УСКЛАДНЕННЯМ У ВИГЛЯДІ МОЗОЧКОВОЇ АТАКСІЇ	7
1.1 Загальні відомості про черепно-мозкову травму, класифікація, клінічні ознаки та симптоми.....	7
1.2 Ерготерапія осіб з черепно-мозковою травмою.....	15
Висновки до розділу 1	25
РОЗДІЛ 2.....	28
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	28
2.1 Методи дослідження	28
2.1.1 Аналіз спеціальної науково-методичної літератури	28
2.1.2 Канадська модель виконання занять і залучення та Канадський інструмент оцінки виконання занять.....	28
2.1.3 Клініко-інструментальні методи.....	33
2.1.4 Методи математичної статистики	36
2.2 Організація дослідження.....	36
РОЗДІЛ 3.....	38
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	38
3.1 Початкові результати оцінювання осіб після ЧМТ з ускладненням у вигляді мозочкової атаксії та їх аналіз	38
3.3 Ефективність розробленого алгоритму та обговорення результатів	55
ВИСНОВКИ.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	62

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- КГ – контрольна група
- МДК – мультидисциплінарна команда
- МКФ – Міжнародна класифікація функціонування
- МКХ – Міжнародна класифікація хвороб
- ОГ – основна група
- ЧМТ – черепно-мозкова травма
- ШКГ – шкала коми Глазго
- ABC - Activities-specific Balance Confidence Scale
- ADL – активність повсякденного життя (activity daily living)
- COAST – Клієнт (Client), Заняття (Occupation), Дії (Action), Специфічність (Specific), Часові рамки (Timeframe)
- COMP – Канадський інструмент оцінки виконання занять
- DSM – Діагностичний і статистичний посібник психічних розладів
- IADL – інструментальна активність повсякденного життя (instrumental activity daily living)
- LISAT – Life Satisfaction Checklist

ВСТУП

Актуальність теми. Черепно-мозкова травма (ЧМТ) представляє собою комплекс ушкоджень, що включають пошкодження м'яких тканин голови, черепних кісток, мозкових оболонок та самого головного мозку. [1] Цей вид травми є одним з найбільш частих і водночас найбільш тяжких серед учасників військових конфліктів, зокрема, в сучасних умовах війни в Україні, де значно зросла кількість постраждалих від ЧМТ серед як військових, так і цивільного населення. [2]

На даний момент немає точних даних про кількість випадків ЧМТ під час війни в Україні. Однак, згідно з інформацією від Міністерства охорони здоров'я України, з 2014 по 2019 рік було госпіталізовано приблизно 200 тисяч осіб з травмами. У 2014 році спостерігалось подвоєння випадків травм головного мозку порівняно з попереднім роком, при цьому понад 6 тисяч людей отримали такі травми. У 2015 році ця цифра зросла до 7,5 тисяч, а у 2016 — до 9,5 тисяч осіб. [2]

В порівнянні з мирним часом, характер ЧМТ значно змінився. З'явилися випадки бойових ушкоджень черепа та головного мозку, що характеризуються множинністю та комбінованістю, що значно погіршує стан потерпілих і створює серйозну загрозу для їхнього життя. Особливу увагу слід звернути на вогнепальні поранення, в результаті яких понад 40% постраждалих з середньою або тяжкою травмою відносяться до групи високого ризику небажаних наслідків і потребують тривалого лікування в інтенсивній терапії. [3]

Ерготерапія після черепно-мозкової травми є важливою для відновлення повсякденних навичок і самостійності пацієнтів. Вона допомагає адаптувати середовище життя, підвищує якість життя, сприяє соціальній інтеграції та зменшує залежність від допомоги, відіграючи ключову роль у комплексному реабілітаційному процесі. [4]

Об'єкт дослідження – процес ерготерапії осіб після ЧМТ.

Предмет дослідження – зміст і структура алгоритму заходів ерготерапевтичних втручань для осіб після ЧМТ з ускладненням у вигляді мозочкової атаксії.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та розробити алгоритм ерготерапевтичних втручань, спрямованих на покращення функціональних навичок та участі осіб після ЧМТ з ускладненням у вигляді мозочкової атаксії.

Завдання дослідження:

1. Огляд, аналіз та узагальнення існуючих світових та вітчизняних наукових та методологічних даних щодо використання ерготерапії в процесі реабілітації осіб з наслідками черепно-мозкової травми, зокрема з мозочковою атаксією;

2. Визначення методів дослідження та створення алгоритму ерготерапевтичного втручання, метою якого є формування та покращення х навичок повсякденного життя у осіб з мозочковою атаксією після ЧМТ;

3. Проаналізувати ефективність запропонованого алгоритму ерготерапевтичних втручань на формування та розвиток навичок, необхідних для виконання активності повсякденного життя.

Теоретична значущість полягає в розробці та аналізі алгоритму ерготерапевтичних втручань, заснованих на актуальних наукових відомостях у сфері ерготерапії після ЧМТ. Це включає узагальнення існуючих технік і підходів та додавання нових даних про ефективність терапії для осіб з мозочковою атаксією після ЧМТ, сприяючи розвитку навичок повсякденного життя та поліпшенню якості життя.

Практична значущість визначається можливістю застосування створеного алгоритму ерготерапевтами в їх професійній діяльності з людьми, що відновлюються після ЧМТ з мозочковою атаксією. Алгоритм зможе слугувати основою для розробки індивідуальних реабілітаційних планів, які допоможуть розвинути навички необхідні для участі у повсякденній діяльності.

Його застосування в медичних закладах може збільшити результативність процесу реабілітації та сприяти покращенню життя осіб з ЧМТ та їх родин.

РОЗДІЛ 1

ЗАСТОСУВАННЯ ЕРГОТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ ПІСЛЯ ЧМТ З УСКЛАДНЕННЯМ У ВИГЛЯДІ МОЗОЧКОВОЇ АТАКСІЇ

1.1 Загальні відомості про черепно-мозкову травму, класифікація, клінічні ознаки та симптоми

Черепно-мозкова травма (ЧМТ) представляє собою механічне ушкодження черепа, головного мозку, його оболонок, судин та нервів, що часто супроводжується видимими клінічними ознаками та анатомічними змінами. [1] Цей тип травми стає однією з найпоширеніших і найсерйозніших для учасників бойових дій, особливо під час поточного конфлікту в Україні, де спостерігається різке збільшення випадків черепно-мозкових травм серед військовослужбовців і цивільних. [2]

Наразі не існує точних даних про кількість черепно-мозкових травм (ЧМТ) під час війни в Україні. Втім, згідно з інформацією від Міністерства охорони здоров'я України, з 2014 по 2019 рік близько 200 тисяч осіб було госпіталізовано з такими травмами. У 2014 році спостерігалось подвоєння кількості травм головного мозку порівняно з роком, що передував, при цьому понад 6 тисяч людей отримали ЧМТ. У 2015 році ця цифра зросла до 7,5 тисяч, а до 2016 року — до 9,5 тисяч випадків. [2]

Черепно-мозкові травми класифікують на основі характеру ушкодження на:

- Відкриті, де спостерігаються явні пошкодження шкіри голови;
- Закриті, що відбуваються без видимих порушень шкірних покривів;
- Проникаючі, при яких пошкоджено тверду мозкову оболонку. [5]

Залежно від тяжкості травми, вирізняють:

- Легку форму, при якій можливі короткотривалі стани сплутаності або дезорієнтації (до 24 годин), втрата свідомості до 30 хвилин, і короткочасна

втрата пам'яті до 24 годин; результати МРТ або КТ головного мозку не виявляють відхилень.

- Середню форму, для якої характерні стани сплутаності або дезорієнтації тривалістю понад 24 години, втрата свідомості від 30 хвилин до 24 годин, і втрата пам'яті від одного дня до тижня; результати МРТ або КТ знаходяться в нормі.

- Важку форму, що характеризується тривалою сплутаністю або дезорієнтацією, відсутністю свідомості та тривалою втратою пам'яті більш ніж на 7 днів. [5-6]

За механізмом ушкодження, черепно-мозкові травми поділяються на:

- Первинні, які виникають безпосередньо внаслідок механічного впливу, такого як удар об'єктом або травма через різку зміну швидкості. Це може бути перелом черепа, забій мозку, гематома тощо. [7-8]

- Вторинні, що розвиваються внаслідок наслідків первинної травми і не пов'язані безпосередньо з механічним ушкодженням. До таких наслідків належать ішемія, набряк мозку, судоми, інфекції та інші. [8-10]

За локалізацією ушкодження ЧМТ можуть бути:

- Дифузні, коли пошкодження розповсюджене по всьому мозку;

- Вогнищеві, коли ушкодження зосереджене в конкретній області мозку. [6,7,11]

У військовому середовищі більшість черепно-мозкових травм (ЧМТ) виникає через вибухи. За даними досліджень, виділяють три основні типи ЧМТ, пов'язаних із вибуховими подіями:

- Первинні, або баротравми, що є результатом фізичного пошкодження від високого тиску, створеного вибухом;

- Вторинні, які виникають внаслідок ударів предметами, що вилітають з епіцентру вибуху;

- Третинні, пов'язані з травмами, отриманими через переміщення тіла під дією вибухової хвилі. [6]

Симптоматика та ознаки черепно-мозкової травми можуть бути класифіковані в три основні категорії:

1. Фізичні та чуттєві ознаки, включають головний біль, нудоту та блювоту, нечіткість зору, фізичну слабкість, спастичність м'язів, ригідність, втрату здатності виконувати звичні рухи (апраксію), мовні порушення (афазію), проблеми з координацією та рівновагою – атаксію, судоми, труднощі з ковтанням (дисфагія), зміни в сприйнятті, розлади сну та інші.

2. Когнітивні симптоми, які включають проблеми з концентрацією уваги, втрату пам'яті, зниження швидкості обробки інформації, труднощі з плануванням і прийняттям рішень, зміни в самосвідомості, мовленні, а також в абстрактному мисленні.

3. Емоційні наслідки, такі як депресія, тривога, підвищена ажитація, дратівливість, імпульсивність та агресивні поведінкові реакції. [6,12]

Для оцінки індивідуального відновлення після ЧМТ використовують такий клінічний інструмент як шкалу Рівнів Когнітивного Функціонування Ранчо Лос-Амігос. [13] Ця шкала допомагає медичному персоналу, реабілітаційним командам та сім'ям розуміти рівень свідомості пацієнта, когнітивних здібностей та відповіді на оточення на різних етапах відновлення. Шкала Ранчо описує десять рівнів функціонування, кожен з яких відображає певний ступінь відновлення:

I рівень - Відповідь відсутня на будь-які подразники: Пацієнт не проявляє відповіді на зовнішні подразники або потреби організму.

II рівень - Генералізована відповідь: Реакція пацієнта неконсистентна та неспецифічна. Відповіді можуть бути фізіологічними змінами, рухами або рефлекторними здриганнями.

III рівень - Локалізована відповідь: Пацієнт реагує на біль, але реакції можуть бути нецілеспрямованими чи випадковими.

IV рівень - Сплутаний/схвильований: Пацієнт починає відповідати на гучні звуки, видимі подразники або фізичний дискомфорт, але реакції часто є невідповідними.

V рівень - Спантичений і невідповідний: Пацієнт може відповідати на прості команди, але все ще може бути дезорієнтованим і часто виявляє неадекватні реакції.

VI рівень - Спантичений і відповідний: Пацієнт виявляє відповідні, але не завжди точні, реакції на запитання чи команди. Може з'явитися сплутаність у складних ситуаціях.

VII рівень - Автоматичний і відповідний: Пацієнт відповідно реагує на знайоме середовище, але механічно. Можуть виконуватися рутинні дії з мінімальною свідомою участю.

VIII рівень - Цілеспрямований і відповідний (супервізія): Пацієнт може бути орієнтованим у знайомому середовищі, але має проблеми з увагою, пам'яттю та передбаченням наслідків своїх дій.

IX рівень - Цілеспрямований і відповідний (супервізія за запитом): Пацієнт може відновити незалежну виконання більшості повсякденних дій, але може все ще потребувати допомоги в складних ситуаціях.

X рівень - Цілеспрямований і відповідний (модифікована незалежність): Пацієнт може виконувати всі повсякденні дії, включаючи ті, що вимагають складного планування, рішення проблем та прийняття рішень, але можуть залишатися деякі незначні обмеження. [14-15]

Шкала Ранчо Лос-Амігос допомагає медичним працівникам визначити рівень когнітивного відновлення пацієнта та планувати подальше лікування та реабілітацію. [15]

Шкала Ранчо виступає як універсальний індикатор для оцінки когнітивних і поведінкових змін, які зазвичай відбуваються у осіб, що відновлюються після ЧМТ. Цей інструмент оцінює два ключові аспекти:

1. Рівень свідомості особи;

2. Обсяг необхідної підтримки для здійснення когнітивних та фізичних дій.

Шкалу можуть використовувати різні кваліфіковані медичні працівники для детальної оцінки стану пацієнта. Вона служить засобом для поліпшення взаєморозуміння всередині мультидисциплінарної команди, сприяючи розробці комплексного та індивідуалізованого потреби плану лікування. Шкалу Ранчо часто застосовують у комбінації зі Шкалою коми Глазго (ШКГ) для початкової оцінки стану пацієнта після отримання травми, проте вона залишається корисною на всіх етапах одужання та реабілітації, на відміну від ШКГ, яка в основному використовується на початкових стадіях. [14, 16]

Шкала коми Глазго (ШКГ) була розроблена Гремом Тісдейлом та Браяном Дженнеттом у 1974 році як клінічний інструмент для визначення ступеня та тривалості втрати свідомості та коматозного стану у пацієнтів після ЧМТ. [17-18] ШКГ використовує для оцінки три категорії:

Відкриття очей (Eye Opening):

- Спонтанне (4 бали)
- При зверненні (3 бали)
- На біль (2 бали)
- Відсутнє (1 бал)

Вербальна відповідь (Verbal Response):

- Орієнтована (5 балів)
- Збентежена (4 бали)
- Недоречна словесна відповідь (3 бали)
- Незрозумілі звуки (2 бали)
- Відсутня (1 бал)

Моторна відповідь (Motor Response):

- Виконує команди (6 балів)
- Цілеспрямована рухова відповідь на біль (5 балів)
- Відтягує від болю (4 бали)

- Флексія на біль (аномальний згин) (3 бали)
- Екстензія на біль (аномальне розгинання) (2 бали)
- Відсутня відповідь (1 бал) [19]

Загальний бал на шкалі Глазго може варіюватися від 3 до 15, де вищі бали вказують на менш виражене порушення свідомості. ШКГ допомагає фахівцям у визначенні тяжкості ЧМТ, прийнятті рішень про лікування, реабілітацію та прогнозуванні результатів для пацієнта. [19]

ЧМТ легкого ступеня: ШКГ 13-15. Ці пацієнти не сплять, можуть проявляти сплутаність свідомості, але здатні виконувати вказівки та спілкуватися.

Помірна ЧМТ : ШКГ 9-12. Ці пацієнти зазвичай сонливі, можуть відкрити очі та локалізувати больові подразники.

Тяжка ЧМТ : ШКГ 3-8. Ці пацієнти знаходяться в коматозному стані, вони не можуть виконувати вказівки. Можуть демонструвати децеребривну позу. [20]

Атаксія після ЧМТ є розладом координації рухів, що може виникнути в результаті пошкодження мозку під час травми. Цей стан характеризується утрудненням у збереженні стабільності та виконанні контрольованих, цілеспрямованих рухових дій, що значно ускладнює здатність особи до ходьби, стояння, утримання рівноваги, а також до точних та координованих рук і пальців.

Атаксія представляє собою неврологічне порушення, яке проявляється у втраті координаційних здібностей, особливо при ходьбі та утриманні рівноваги. Цей розлад може бути зумовлений проблемами з мозочком (мозочкова атаксія) або пошкодженням периферійних нервів (сенсорна атаксія). Крім утруднень із ходьбою, пацієнти з атаксією часто відчувають труднощі з координацією рук і ніг, порушення окомоторних функцій, невиразне вимовляння слів та проблеми з ковтанням. (Рис.1.1) Враховуючи ці симптоми, люди з атаксією зазнають

значного погіршення якості життя, що вимагає застосування відповідних реабілітаційних заходів.

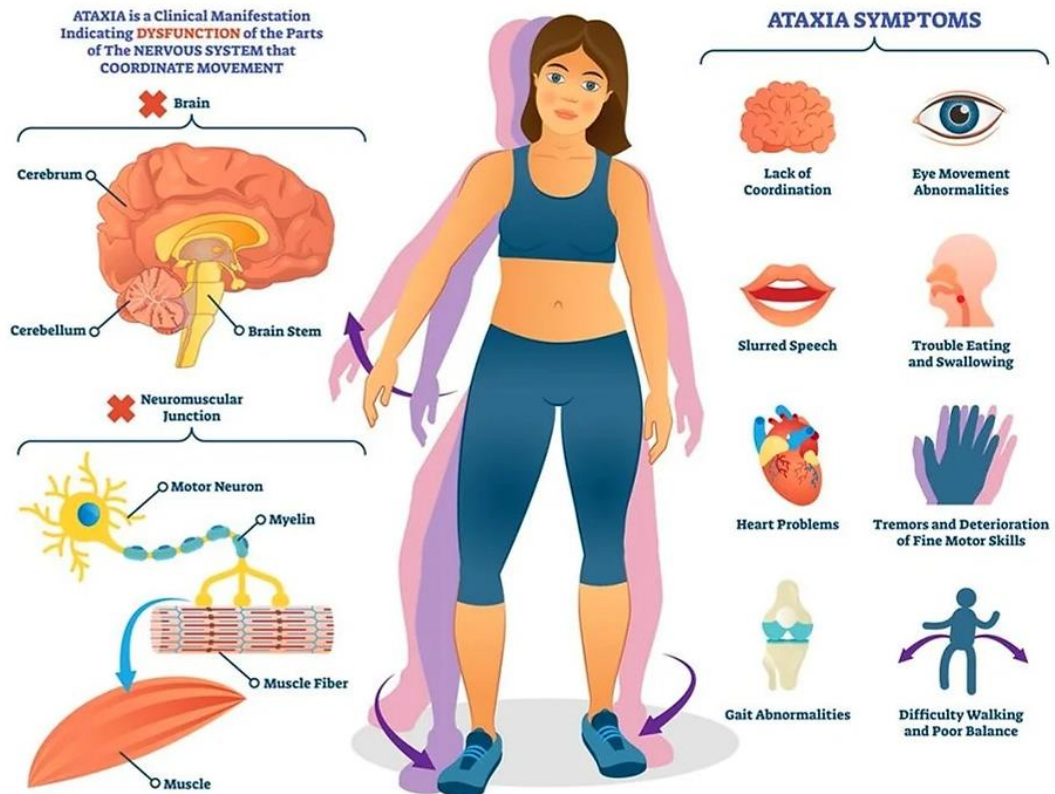


Рисунок 1.1 – Схематичне зображення атаксії

Атаксія може бути спричинена пошкодженням різних частин мозку, включаючи мозочок, який відіграє ключову роль у координації рухів, а також шляхів, що з'єднують мозочок з іншими частинами мозку. Пошкодження може бути результатом безпосереднього удару по голові, забою мозку або навіть пошкодження, що виникає в результаті різких рухів голови під час травми, які можуть викликати розрив або зсув мозкових тканин. [21]

Симптоми атаксії можуть включати:

- Нестійкість та хиткість при ходьбі або стоянні.
- Неконтрольовані, розмашисті рухи рук чи ніг.
- Труднощі з точними рухами, такими як письмо або застібання гудзиків.

- Зміни в мові, що можуть включати повільну або нерівномірну мову.
[22]

Терапія атаксії після ЧМТ зазвичай включає комплексний підхід, який може охоплювати фізичну терапію для покращення координації та рівноваги, ерготерапію для розвитку навичок самообслуговування та адаптації домашнього середовища, а також використання допоміжних пристроїв для полегшення пересування та підтримки стабільності та збільшення участі у важливих для пацієнта активностях. У деяких випадках можуть застосовуватися медикаментозні методи для контролю симптомів. Реабілітаційний план і стратегії лікування залежатимуть від індивідуальних потреб пацієнта, обсягу пошкоджень та загальних цілей одужання. [23-24]

У Міжнародній Класифікації Функціонування (МКФ) мозочкова атаксія може бути закодована під декількома категоріями:

- **b760** Контроль рухів тіла, які включають функції координації та контролю моторних функцій.
- **b755** Функції м'язової сили і гнучкості, оскільки атаксія може впливати на м'язовий тонус.
- **b765** Функції нервово-м'язової передачі і м'язової згуртованості, які стосуються точності та координації м'язових скорочень.
- **d450** Ходьба і переміщення, зазначаючи специфічні труднощі з ходьбою, які можуть супроводжувати атаксію. [25]

Ерготерапевти використовують це кодування, щоб ідентифікувати і оцінити, як мозочкова атаксія впливає на функціонування особи, і розробити план втручань, що включає:

Вправи на розвиток моторики: Зосередження на вправах, які покращують велику і дрібну моторику, рівновагу та координацію.

Адаптацію середовища: Модифікація домашнього та іншого середовища для забезпечення безпеки та незалежності.

Використання допоміжних технологій: Рекомендації щодо використання ходунків, тростин або інших допоміжних пристроїв для окремих занять (приготування їжі, прийом душу, хобі, тощо).

Когнітивна терапія: Робота над розвитком стратегій для компенсації когнітивних порушень, що часто супроводжують атаксію.

Тренування навичок ADL/IADL: Особлива увага приділяється тренуванню навичок ADL/IADL, щоб забезпечити максимально можливу залученість та незалежність.

1.2 Ерготерапія осіб з черепно-мозковою травмою

Ерготерапевти мають унікальну кваліфікацію для задоволення заняттєвих потреб людей із ЧМТ та осіб, які за ними доглядають, з метою уможливлення та максимізації участі, підтримки здоров'я та благополуччя. [26]

Практичні рекомендації з ерготерапії для дорослих із ЧМТ, опубліковані Американською Асоціацією Ерготерапевтів, описують високу ефективність мультимодальної сенсорної стимуляції, унімодальної слухової стимуляції, фізичної активності, віртуальної реальності, когнітивних втручань, зорової терапії, втручань орієнтованих на ціль, індивідуального та групового навчання, а також підтримку родичів/опікунів. Описані втручання рекомендовані до застосування у практиці при роботі з даним контингентом людей. [26]

В практичних рекомендаціях описана наступна градація сили доказів нижчеописаних втручань:

A – Існує переконливий доказ того, що практикуючі ерготерапевти повинні регулярно застосовувати це втручання для описаних клієнтів. Було знайдено надійні докази того, що втручання покращує результати.

B – Існує помірний доказ того, що практикуючі ерготерапевти повинні регулярно надавати це втручання описаних клієнтам. Існує висока впевненість у тому, що чиста користь є помірною, або існує помірна впевненість у тому, що ефективність є помірною або значною.

C – Існує слабкий доказ того, що втручання може покращити результати. Рекомендується застосовувати втручання вибірково на основі професійного судження та переваг пацієнта. Існує принаймні помірна впевненість у тому, що ефективність є невеликою.

I – Існує недостатньо доказів для визначення, чи повинні практикуючі ерготерапевти регулярно застосовувати це втручання. Докази ефективності втручання відсутні, мають низьку якість або являються суперечливими; не можна визначити баланс між користю та шкодою.

D – Рекомендується, щоб практикуючі ерготерапевти не надавали це втручання описаним клієнтам. Було знайдено принаймні задовільні докази того, що втручання неефективне або більш шкідливе ніж корисне. [26]

Далі описані втручання, які розділені по сферам порушень та з зазначенням в дужках сили доказів:

Втручання для покращення стану збудження та уважності людей у комі або стійкому вегетативному стані

- Багатомодальна сенсорна стимуляція для підвищення рівня збудження та поліпшення клінічних результатів. (A)

- Аудіальна стимуляція, особливо коли вона здійснюється голосом, знайомим для пацієнта, для короткотермінового збільшення рівня збудження. (B)

- Збільшення складності, а не інтенсивності стимуляції для збільшення ефективності втручання. (C)

- Стимуляція серединного нерва для покращення рівня збудження та уважності (I). [26]

Втручання для поліпшення моторної функції

- Програми фізичних вправ (водні, для рук, стандартні (наприклад, для балансу) для поліпшення моторної функції. (A)

- Комп'ютерні втручання (наприклад, віртуальна реальність (Рис. 1.2), ігрові системи, 3D-ігри з повною участю) для поліпшення моторної функції верхніх кінцівок, постурального контролю та динамічного балансу. (В)



Рисунок 1.2 – Використання віртуальної реальності у відновленні моторних навичок після ЧМТ

- Реабілітаційні програми для поліпшення моторної функції. (С)
- Мультидисциплінарні реабілітаційні програми для поліпшення моторної функції. (С)
- Цігун для збільшення фізичної активності, сили та балансу (І)
Втручання для покращення заняттєвої активності осіб з когнітивними порушеннями
- Загальні втручання, спрямовані на поліпшення пам'яті (що включають відновлювальні та/або компенсаторні підходи). (А)
- Втручання для регулювання уваги з тренінгом розв'язання проблем або без нього для покращення уваги та виконавчих функцій. (А)

- Навчання стратегіям виконавчої функції, таких як управління цілями та навчання метакогнітивним стратегіям, для покращення уваги та виконавчих функцій. (A)

- Навчання мнемонічним технікам для поліпшення запам'ятовування. (A)

- Навчання використанню когнітивних допоміжних технологій (крім диктофонів і навігаційних пристроїв) для покращення пам'яті. (A)

- Різні специфічні компенсаторні підходи для поліпшення пам'яті. (A)

- Використання компенсаторних втручань для покращення декількох когнітивних доменів. (B)

- Когнітивні втручання для покращення самосвідомості. (B)

- Комп'ютерні втручання для підвищення заняттєвої активності. (I)

- Загальні відновлювальні та/або компенсаторні підходи для покращення уваги та виконавчих функцій (I). [26]

Втручання для покращення заняттєвої активності осіб з порушеннями зору та порушеннями зорового сприйняття.

- Тренування сканування простору для покращення навичок пошуку, тести з пошуку цифр або слів та функціональні завдання пошуку. (A)

- Когнітивна реабілітація для покращення виконання нейропсихологічних тестів, зосереджених на зоровому сприйнятті. (A)

- Тренування сканування разом з візуальним та/або аудіо стимулом для покращення навичок візуального пошуку та показників читання. (B)

- Терапія зору для корекції окулоmotorних ознак та симптомів. (C)

- Когнітивні компенсаторні стратегії, такі як регулювання темпу, групування та самомотивація, для покращення виконання ADL. (C)

- Френелівська призма з 40 діоптріями для покращення усвідомлення візуального поля та функціональної мобільності. (C)

- Когнітивні стратегії, зосереджені на тренуванні соціальних навичок, для покращення здатності називати базові емоції, інтерпретувати коментарі та визначати сарказм. (I) [26]

- Сканування як самостійне втручання для покращення читання (I)

Втручання орієнтовані на заняття та активність для покращення виконання ADL та соціальної участі:

- Втручання орієнтовані на заняття, участь та клієнта та проведені в релевантному середовищі, для покращення заняттєвої участі. (B)

- Мультидисциплінарні та інтердисциплінарні підходи в реабілітації для покращення заняттєвої активності та участі після ЧМТ. (B)

- Навчання соціальній поведінці та розпізнанні емоцій для покращення поведінки, спрямованої на співрозмовника. (B)

- Програми наставництва для осіб з ЧМТ та їх близьких для покращення емоційного стану, уникнення стресу та підтримки в домашньому середовищі. (B)

- Соціальна програма наставництва, зосереджена на доступі до громади для збільшення соціального контакту, зменшення ризику розвитку депресії та підвищення соціальної підтримки. (B)

- Програма реабілітації водіння за допомогою віртуальної реальності для покращення імітованої професійності водіння при керуванні на відкритих дорогах, поворотах, реагуванні на неочікувані дорожні небезпеки та дотриманні правил дорожнього руху. (B)

- Використання орієнтирів, замість концепцій право-ліво та напрямків для полегшення функціональної мобільності. (C)

- Соціальні тренувальні програми для покращення соціальної участі. (I) [26]

Дослідження підкреслюють, що короткий курс мультидисциплінарної реабілітації, включаючи ерготерапію, є корисним порівняно з відсутністю терапії. Література вказує на те, що програми ерготерапії, орієнтовані на

клієнта та адаптовані індивідуально, можуть мати позитивний вплив на шкали настрою. [27]

Хоча рівень доказовості статей про реабілітацію пацієнтів з атаксією зазвичай не є високим, серед фахівців існує думка, що рання реабілітація корисна для цих пацієнтів у довгостроковій перспективі. Однозначно потрібні подальші дослідження для кращого визначення найефективніших підходів до реабілітації та визначення пацієнтів, які можуть отримати користь від більш ранньої та інтенсивнішої реабілітації. [28-29]

Нещодавній систематичний огляд показав, що традиційна ЕТ може покращити баланс та координацію у пацієнтів з атаксією. [30] Одне дослідження показало, що пацієнти з атаксією, які пройшли шість місяців ЕТ, покращили свій бал за шкалою депресії Гамільтона, що вказує на те, що навіть якщо в короткостроковій терапії ефективності немає, оцінка настрою та якості життя пацієнтів підвищується. [31]

Ерготерапія осіб після ЧМТ з мозочковою атаксією зосереджена на тому, щоб допомогти людям знайти безпечні та ефективні способи виконання повсякденних активностей, таких як прийом їжі та купання. Наприклад, коли атаксія впливає на здатність користуватися туалетом самостійно, ерготерапевт надасть методи компенсації, рекомендації щодо адаптивного обладнання та/або реабілітаційні вправи. Також фокус ерготерапії спрямований на участь у важливих для пацієнта заняттях та на заняттєвій ідентичності. [31] Коли неможливо підтримувати звичну діяльність, ерготерапевти повинні підтримувати людей у їх адаптації до фізичного та соціального оточення для розвитку нових цінних видів діяльності та ролей. [32-35]

Профілактика падінь є важливою частиною реабілітації для пацієнтів з атаксією, враховуючи високі ризики падінь та часті травми, пов'язані з ними. Необхідно ретельне оцінювання на рівні середовища, заняття та особи для уникнення падінь. Для людей з мозочковою атаксією важливим втручанням є практика динамічних завдань, які сприяють розвитку стабільності, досліджують

її межі та мають на меті зменшення навантаження на верхні кінцівки, щоб покращити ходу та баланс. Часто рекомендується використання адаптивних технологій. [36]

У процесі роботи з пацієнтами, які перенесли черепно-мозкову травму, ерготерапевти оцінюють наступні аспекти:

Когнітивні функції:

- Зосередженість та увага: спроможність концентруватися на задачах;
- Пам'ять: аналіз короткотермінової, довготермінової та робочої пам'яті;
- Виконавчі функції: здібності до планування, організації, розв'язання проблем;
- Мовлення та сприйняття: розуміння та висловлення;
- Гнозис та праксис.

Фізичний стан:

- Рухливість суглобів: оцінка обмежень у русі;
- Сила та витривалість м'язів: здатність до виконання рухів та взаємодії з оточенням;
- Координація та баланс: здатність до підтримання стабільності та виконання рухів.

ADLs та IADLs:

- Харчування, особиста гігієна, одягання, приготування їжі, ведення домашнього господарства, користування транспортом тощо.

Сенсорні функції:

- Зорові та слухові функції: розпізнавання та інтерпретація подразників;
- Тактильні функції: відчуття дотику, температури, болю;
- Відчуття рівноваги.

Соціальне та емоційне функціонування:

- Міжособистісна комунікація: вміння спілкуватися та взаємодіяти;
- Емоційний стан: наявність симптомів депресії чи інших афективних розладів.

Професійні навички:

- Повернення до роботи: адаптація робочого місця, здатність виконувати робочі обов'язки;
- Відновлення хобі та інтересів: участь у захопленнях.

Заняттєва участь:

- Виконання та завершення обраного заняття через динамічну взаємодію між людиною, її середовищем та заняттям;
- Участь у будь-якій діяльності, індивідуально або в групі, та життєвих ситуаціях, які охоплюють усі аспекти життя особи.

Середовище:

- Оцінка робочого/навчального середовища, середовища проживання. [37]

Ерготерапевти використовують інструменти оцінки, які зосереджуються на виконанні занять та/або вимірюванні задоволеності людини виконанням активності; оскільки використання інструментів, які вимірюють порушення, не завжди демонструватиме ефективність втручання ерготерапевта. Відповідні інструменти включають, але не обмежуються ними, оцінку рухових і процесуальних навичок (AMPS), шкалу досягнення мети (GAS), Канадський інструмент оцінки виконання занять (COPM) та показники якості життя. [37-38]

Серед загальних рекомендацій щодо процесу ерготерапії осіб з мозочковою атаксією, в літературі виділяють:

- Збір якомога більшої кількості інформації від інших фахівців;
- Проведення повного інтерв'ю щодо заняттєвої історії;
- Пріоритет проблемам заняттєвої активності;
- Визнайте та врахуйте потреби доглядальників та сім'ї в процесі оцінки.
- Визначення впливу середовища на виконання, спостереження за виконанням у повсякденному житті.
- Визначення сильних сторін особи та його ресурси.
- Формування пріоритетних цілей.

- Визначення підходу до втручання, наприклад, адаптація, модифікація, компенсація, навчання або комбінація цих підходів.
- Реалізація втручання через виконання активностей або адаптації середовища. [39]

Втручання ерготерапевта у реабілітації пацієнтів з ЧМТ значною мірою залежить від рівня функціонального відновлення пацієнта, яке часто оцінюється за шкалою Ранчо Лос Амігос. Ця оцінка допомагає ерготерапевтам визначити ступінь свідомості, когнітивних функцій та здатності до взаємодії з навколишнім середовищем, що в свою чергу визначає підхід до реабілітації.

На початкових етапах відновлення, коли пацієнт може перебувати в стані зниженої реактивності або не виявляти свідомих реакцій на зовнішні подразники, основна увага ерготерапевта зосереджується на підтримці базових життєвих функцій, запобіганні ускладнень, пов'язаних з тривалим положенням лежачи, таких як контрактури суглобів та пролежні. Ерготерапевт може застосовувати пасивні вправи для підтримки рухливості суглобів, навчати доглядальників технікам зміни положення тіла пацієнта у ліжку.

Як тільки пацієнт починає проявляти ознаки свідомості та здатності взаємодіяти з навколишнім середовищем, ерготерапевт розширює спектр втручань, включаючи більш активні вправи, спрямовані на відновлення моторних функцій та координації. Також важливим аспектом стає когнітивна реабілітація, яка може включати вправи на увагу, пам'ять, виконавчі функції та вирішення проблем.

На більш пізніх стадіях відновлення, коли пацієнт здатен активно співпрацювати з ерготерапевтом, робота може зосереджуватися на покращенні навичок щоденного самообслуговування, таких як їжа, одягання, особиста гігієна, а також на роботі над відновленням професійних навичок і хобі. Ерготерапевт працює над адаптацією домашнього та робочого/навчального середовища, розробляє індивідуальні адаптивні стратегії та використовує

спеціалізовані пристосування, щоб максимально сприяти незалежності пацієнта.

Таким чином, індивідуальний підхід та гнучкість у виборі методів втручання, виходячи з поточного рівня відновлення пацієнта за шкалою Ранчо Лос Амігос, дозволяє ерготерапевтам ефективно сприяти відновленню пацієнтів після ЧМТ, покращуючи їхню якість життя та сприяючи поверненню до звичного життя.

Висновки до розділу 1

ЧМТ є механічним пошкодженням черепа, головного мозку, його оболонок, кровоносних судин та нервової системи, яке зазвичай супроводжується явними клінічними симптомами та анатомічними порушеннями.

Актуальність питання реабілітації осіб після ЧМТ що набуває особливої вагомості в контексті воєнного стану. Зростання кількості ЧМТ серед військовослужбовців та цивільного населення в умовах бойових дій підкреслює необхідність ефективних шляхів діагностики, лікування та реабілітації постраждалих. Війна призводить до збільшення складності випадків травм, серед яких ЧМТ виступає як одна з найбільш викликаючих ускладнень травм.

Симптоматика ЧМТ включає широкий спектр проявів, зокрема атаксію — порушення координації рухів, яке суттєво ускладнює виконання повсякденних завдань та впливає на якість життя пацієнтів. Атаксія може проявлятися в утрудненні ходьби, проблемах з мовленням та неспроможності виконувати точні рухи руками, що вимагає від спеціалістів розробки цілеспрямованих стратегій реабілітації.

Ерготерапевти відіграють важливу роль у реабілітації пацієнтів після ЧМТ, зокрема у випадках з атаксією. Використовуючи індивідуальний підхід, ерготерапевти фокусуються на адаптації середовища пацієнта та розробці спеціалізованих програм, що дозволяють пацієнтам навчитися виконувати активності повсякденного життя новими способами. Це включає тренування функціональних навичок, вправи для розвитку сили, гнучкості, координації та балансу, а також використання асистивних технологій.

Подальша робота ерготерапевтів з пацієнтами передбачає встановлення чітких цілей реабілітації, вибір відповідних методів втручання, що можуть включати адаптацію, модифікацію, компенсацію, навчання. Важливим аспектом є також оцінка результатів втручання та корекція плану реабілітації з

метою досягнення максимального відновлення функцій та поліпшення якості життя пацієнтів.

Реалізація індивідуалізованих програм реабілітації потребує від ерготерапевтів не тільки застосування спеціалізованих знань та навичок, але й глибокого розуміння унікальних потреб кожного пацієнта. Залучення пацієнтів до процесу планування та реалізації реабілітаційних заходів сприяє підвищенню мотивації та залученості до процесу лікування, а також забезпечує позитивний вплив на якість життя.

Дослідження вказують на те, що короткий курс реабілітації, який включає ерготерапію, ефективніший ніж відсутність будь-якого лікування. Вказується на значення індивідуалізованих програм ерготерапії, які фокусуються на потребах клієнта, та їх позитивний вплив на психологічний стан пацієнтів. Водночас, хоча доказова база, що стосується специфічної реабілітації пацієнтів з атаксією, не завжди є високою, загальна думка серед спеціалістів полягає в тому, що рання реабілітація має важливе значення для довготривалого поліпшення стану даних пацієнтів. Підкреслюється потреба у подальших дослідженнях для визначення найбільш ефективних методів реабілітації та ідентифікації пацієнтів, які найбільше виграють від раннього та інтенсивного втручання.

Систематичний огляд демонструє, що ерготерапія може значно покращити координацію та баланс у пацієнтів з дегенеративною атаксією. Також було виявлено, що пацієнти з атаксією, які проходили шестимісячний курс ерготерапії, відзначали покращення в оцінках за шкалою депресії, що свідчить про позитивний вплив на емоційний стан та загальне самопочуття, навіть якщо короткотермінові ефекти терапії не були описані. Це підкреслює важливість інтегрованого підходу до реабілітації, що включає не тільки фізичне відновлення, але й підтримку психологічного благополуччя пацієнтів.

Окрім прямих реабілітаційних заходів, ерготерапевти грають важливу роль у навчанні членів сім'ї та опікунів ефективним стратегіям підтримки пацієнтів у домашньому середовищі.

Через зростання поширеності ЧМТ у контексті воєнних дій, зростає і актуальність дослідження ефективності реабілітаційних втручань. Атаксія як один із симптомів ЧМТ вимагає особливої уваги в контексті реабілітації, оскільки вона суттєво впливає на здатність пацієнта до самообслуговування та участі у важливих заняттях. Ерготерапія, заснована на глибокому розумінні потреб пацієнта та індивідуалізованому підході, є важливою складовою процесу реабілітації, який має на меті поліпшення якості життя пацієнтів з атаксією.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Методи дослідження

Для досягнення цілей дослідження було використано наступні методи:

- Аналіз спеціальної науково-методичної літератури
- Канадська модель виконання занять і залучення та Канадський інструмент оцінки виконання занять
- Клініко-інструментальні методи
- Методи математичної статистики

2.1.1 Аналіз спеціальної науково-методичної літератури

Під час аналізу сучасних наукових публікацій, присвячених використанню ерготерапії в контексті реабілітації осіб після ЧМТ з ускладненнями у вигляді мозочкової атаксії, було здійснено глибоке теоретичне дослідження та узагальнення існуючих даних. Це допомогло окреслити цілі дослідження, сформулювати вихідну гіпотезу, визначити ключові завдання, обрати відповідні втручання та систематизувати отримані в ході роботи результати.

Для написання кваліфікаційної роботи було знайдено та проаналізоване 61 наукове джерело.

2.1.2 Канадська модель виконання занять і залучення та Канадський інструмент оцінки виконання занять

Ця модель (Рис. 2.1) базується на визнанні того, що людська активність охоплює аспекти самообслуговування, продуктивної діяльності та відпочинку (дозвілля). Вона враховує, що ефективність виконання цих діяльностей

залежить від фізичних, когнітивних, соціальних та духовних аспектів особистості, а також від зовнішніх чинників, таких як середовище проживання, розвиток особистості та соціальні ролі. [40]

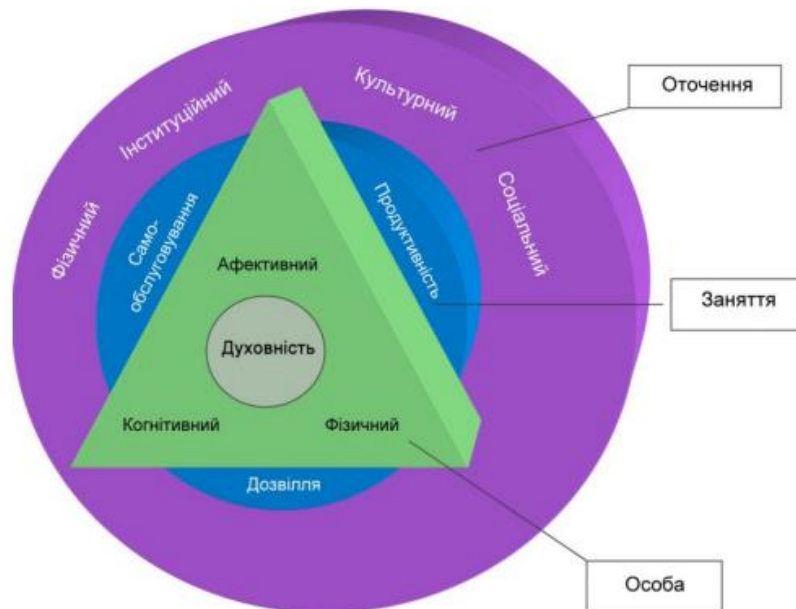


Рисунок 2.1 – схематичне зображення канадської моделі виконання занять і залучення

У контексті СОПМ кожен з ключових сегментів діяльності поділяється на додаткові підкатегорії:

1. Самообслуговування, що включає особистий догляд, функціональну мобільність та участь у суспільному житті, є фундаментом для забезпечення незалежності та якості життя особи.
2. Продуктивна діяльність виходить за рамки заробітної плати, охоплюючи невинагороджувану роботу, управління домашнім господарством і, у випадку дітей, навчання або гри, що є важливим для розвитку навичок, соціалізації та внеску у сім'ю та суспільство.
3. Дозвілля, включаючи релаксацію, активне проведення часу та соціальні взаємодії, сприяє покращенню самопочуття, зниженню стресу та розвитку міжособистісних зв'язків. [41]

Такий підхід дозволяє індивідуалізувати терапію, виходячи з унікальних потреб і цілей клієнта, та забезпечує комплексне втручання для підтримки в різних аспектах життя. [42]

Канадський інструмент оцінки виконання занять (СОРМ) – це клієнтоорієнтований та заняттєво зосереджений інструмент, що базується на проведенні напівструктурованого інтерв'ю, метою якого є збір інформації про власне сприйняття клієнтом свого функціонального стану та здатності виконувати окремі заняття. Цей процес включає врахування ролі, яку клієнт відіграє у своєму житті, та особливостей середовища, в якому він функціонує. Під час інтерв'ю виявляються ключові проблеми клієнта, після чого клієнт на 10-бальній шкалі оцінює своє виконання (ефективність) та рівень задоволеності цим виконанням. При цьому 1 бал описує повну нездатність до виконання або повну незадоволеність результатом, а 10 балів – ідеальне виконання або повне задоволення від виконання заняття, яке оцінюється. СОРМ застосовується для визначення цілей терапії. В ході дослідження з учасниками проводились інтерв'ю, під час яких обговорювалися декілька потенційних цілей, з яких вибирались три основні для подальшої роботи. [41-42]

Використання СОМР дозволяє створити більш цілісний план втручання, який охоплює як когнітивні та емоційні потреби клієнта, так і його фізичні здібності. Цей інструмент сприяє розробці індивідуальних програм, які максимально враховують всі аспекти життя та активності людини, з метою забезпечення найкращих можливих результатів у відновленні та уможливленні участі у повсякденному житті. [43-44]

При використанні СОРМ необхідно дотримуватись визначених етапів оцінки для забезпечення ефективності та об'єктивності процесу:

Крок 1 (Рис. 2.2): на початковому етапі фахівець просить клієнта ідентифікувати активності, які він бажає виконувати, повинен виконувати або від нього очікують виконання. Це може включати завдання з самообслуговування, продуктивної діяльності та дозвілля. Результатом цього

етапу є виявлення спектра труднощів, з якими клієнт стикається у своїй повсякденній діяльності. [45]

КРОК 1: ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМ У ВИКОНАННІ ДІЙ (АКТИВНОСТІ) Для виявлення проблем, які виникають у особи під час виконання дій, поговоріть і запитайте про повсякденну активність в області самообслуговування, продуктивної діяльності та ін. Перш ніж попросити людей перерахувати види повсякденної активності, які вони хотіли б виконувати, їм необхідно виконувати чи виконання яких від них <u>залежить</u> оточуючі, обговоріть, як у них проходить звичайний день. Після цього, спитайте особу, яку активність зараз важко виконувати, якість виконання яких вони не задоволені. Запишіть всі перераховані проблеми, пов'язані з активністю в повсякденному житті в розділах Крок 1А, Крок 1Б, Крок 1 В.	КРОК 2: ОЦЕНКА ВАЖКОСТІ Використовуючи карточки з балами, попросіть особу визначити по шкалі від 1 до 10 <u>важливість</u> кожної активності. Запишіть отримані бали у відповідній графі Крок 1А, Крок 1Б, Крок 1 В.
КРОК 1А: Самообслуговування Догляд за собою _____ (вдягання, прийом ванни, особиста гігієна, прийом їжі) Функціональна мобільність _____ (пересаджування, переміщення всередині дому і поза ним) Діяльність в суспільстві _____ (транспорт, покупки, гроші)	ВАЖЛИВІСТЬ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
КРОК 1Б: Продуктивна діяльність Оплачувана/неоплачувана робота _____ (волонтерська, основна робота) Ведення домашнього господарства _____ (прибирання, приготування їжі) Гра/школа _____ (напр. навчальні гри, домашні завдання)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Рисунок 2.2 – Бланк COMP (Крок 1)

Крок 2 (Рис. 2.3): Далі клієнт за допомогою візуальної аналогової шкали оцінює значущість кожної з перелічених активностей, де 1 пункт означає "абсолютно не важливо", а 10 пунктів - "надзвичайно важливо". [45]

ВИКОНАННЯ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

не можу виконати легко виконую

ВАЖЛИВІСТЬ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

зовсім не має значення дуже важливо

ЗАДОВІЛЬНІСТЬ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

не задоволений повністю задоволений

Рисунок 2.3 – Бланк СОМР (Крок 2)

Крок 3 і 4 (Рис. 2.4): Клієнт визначає п'ять проблем, які мають для нього найбільше значення, і оцінює кожну з них на візуальній аналоговій шкалі за критеріями виконання та задоволеності цим виконанням. На основі інструкцій проводиться підрахунок балів. У разі повторної оцінки клієнт знову оцінює ці проблеми, що дозволяє виявити зміни в його сприйнятті виконання та задоволеності. Завершальним кроком є обчислення середнього балу за обома параметрами. [45]

КРОКИ 3 І 4: ПІДРАХУНОК БАЛІВ - ПЕРВИННА ОЦІНКА І ПОВТОРНА ОЦІНКА
 Виберіть з особою 5 найбільш важливих для неї/нього проблем і запишіть їх нижче. Використовуючи картки з баллами, попросту оцініть кожну «проблемну» активність з точки зору її виконання, а також задоволеність її виконання. Підрахуйте загальні бали. Їх можна отримати шляхом додавання отриманих балів, які відповідають виконанню чи задоволеності виконанням і поділом на кількість проблем, які оцінювались. При повторному використанні даного інструменту, особа знову оцінює кожну проблему з точки зору її виконання і задоволеність виконання. Підрахуйте нові бали, а потім бали, які будуть ілюструвати зміни.

Первинна оцінка:	Виконання 1		Виконання 2	
ПРОБЛЕМИ АКТИВНОСТІ:				
1. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ПІДРАХУНОК БАЛІВ:	СУМА 1	СУМА 1	СУМА 2	СУМА 2
СУМА ВИКОНАННЯ чи задоволеність ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ = / Кільк. ПРОБЛЕМ	= 	= 	= 	=
ЗМІНИ У ВИКОНАННІ = СУМА 2	 	- СУМА 1	 	=
ЗМІНИ У ЗАДОВІЛЬНОСТІ = СУМА 2	 	- СУМА 1	 	=

Рисунок 2.4 – Бланк СОМР (Крок 3)

Цей підхід COPM сприяє індивідуалізації терапевтичного процесу, дозволяючи фокусуватися на конкретних потребах та цілях клієнта, що в кінцевому результаті спрямовано на поліпшення його професійної діяльності та соціальної участі. [40-45]

2.1.3 Клініко-інструментальні методи

Аналіз медичної історії та збір анамнезу життя пацієнта дали змогу встановити основні особисті дані (ім'я, прізвище, вік, стать, місце проживання), клінічний діагноз, наявність супутніх захворювань, дату госпіталізації, тощо. Враховувались індивідуальні фактори пацієнта, такі як цінності, вірування, духовні переконання, мотивація та значущі активності, які мають вплив на продуктивність, мотивацію та якість життя.

Також було проаналізовано середовище пацієнта, включаючи тип житла, наявність зручностей у домі, професійне та сімейне життя, можливості адаптації проживання до потреб і фізичних можливостей пацієнта. Окрему увагу приділяється визначенню активностей, що відповідають інтересам пацієнта, а також аналізу соціальної інфраструктури, доступності місць для відпочинку і соціалізації.

Шкала Бартел відома також як **Індекс Бартел**, є інструментом, призначеним для оцінки здатності пацієнта виконувати 10 основних ADL, що відображають його рівень самостійності. Ця шкала була розроблена в 1965 році Флоренс Махоні та Дороті Бартел. Шкала охоплює наступні аспекти повсякденної діяльності:

- Харчування: здатність пацієнта їсти без допомоги.
- Переміщення у ліжку та здатність сидіти: спроможність змінювати положення тіла.
- Особиста гігієна: здатність виконувати особисті гігієнічні процедури, такі як чищення зубів і вмивання.

- Використання туалету: спроможність самостійно користуватися туалетом.
- Ванна/Душ: здатність приймати ванну або душ самостійно.
- Пересування: спроможність переміщуватися на відстань понад 45 метрів без допомоги.
- Одягання: здатність одягатися і роздягатися без сторонньої допомоги.
- Підйом по сходах: здатність самостійно підійматися і спускатися по сходах.
- Контроль за сечовипусканням: здатність контролювати потребу в сечовипусканні.
- Контроль за дефекацією: здатність контролювати потребу в дефекації. [46]

Кожна з цих дій оцінюється за шкалою, яка варіюється від повної самостійності до повної залежності від допомоги інших людей. Загальний бал може варіюватися від 0 до 100, де вищі бали відображають більшу самостійність пацієнта. Індекс Бартела широко використовується в реабілітаційній медицині та геріатрії для оцінки потреб у догляді та для планування реабілітаційних заходів. [46-47]

Activities-specific Balance Confidence Scale (шкала ABC) - це інструмент, призначений для вимірювання впевненості людини у власній здатності зберігати баланс під час виконання різних специфічних для активності завдань без втрати рівноваги чи впадіння. [48]

Шкала ABC складається з ряду питань, кожне з яких стосується конкретної активності або ситуації, у якій потрібно зберігати баланс. Респондентам пропонується оцінити свою впевненість від 0% (зовсім не впевнений) до 100% (повністю впевнений) у своїй здатності виконувати ці активності без ризику падіння. [49]

Загальний бал по шкалі ABC обчислюється шляхом узагальнення відсоткових оцінок впевненості по всіх пунктах. Вищі загальні бали вказують на більшу впевненість особи в своїх балансових здібностях, тоді як низькі бали можуть вказувати на невпевненість та підвищений ризик падінь. [50]

Використання шкали ABC дозволяє фахівцям ідентифікувати конкретні активності, які викликають занепокоєння у пацієнтів, та розробити цілеспрямовані стратегії для підвищення балансу та зменшення ризику падінь, поліпшуючи таким чином загальну безпеку та якість життя пацієнтів. [48-49]

Life Satisfaction Checklist – 11 (LISAT-11) — це опитувальник, призначений для оцінки задоволеності життям. Цей інструмент вимірює загальне задоволення людини своїм життям та окремими його аспектами, такими як фізичне здоров'я, психічний стан, відносини з друзями та сім'єю, фінансове становище, дозвілля та роботу. [51]

Опитувальник містить 11 пунктів, кожен з яких оцінює різні аспекти життя на шкалі від 1 до 6, де 1 означає "дуже незадоволений", а 6 — "дуже задоволений". Відповіді на питання дозволяють отримати як загальний показник задоволеності життям, так і специфічні показники задоволеності різними життєвими сферами. [52]

Максимальна сума балів, яку можна отримати, складає 66 (якщо у всіх пунктах вказано "Дуже задоволений"), що вказує на високий рівень загальної задоволеності життям. Мінімальна можлива сума балів — 11 (якщо у всіх пунктах вказано "Дуже незадоволений"), що свідчить про низький рівень задоволеності життям.

Оцінювання кожного аспекту життя за допомогою LISAT-11 дозволяє ідентифікувати сфери, де респондент відчуває найбільше задоволення або незадоволення, що може допомогти в плануванні цілеспрямованих втручань або підтримки. [51-52]

2.1.4 Методи математичної статистики

Для математичної обробки числових даних кваліфікаційної роботи використовувались методів варіаційної статистики.

Аналіз відповідності виду розподілу кількісних показників закону нормального розподілу перевіряли за критерієм Шапіро-Уїлка (W).

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.

Математична обробка числових даних кваліфікаційної роботи виконувалась у Microsoft Excel.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проведено на базі Західного реабілітаційно-спортивного центру НКСІУ. В дослідженні брали участь 20 осіб середнього віку, 13 чоловічої статі, 7 - жіночої. Пацієнти були поділені на основну групу (ОГ) та контрольну групу (КГ). Особи в ОГ отримували послуги ерготерапевта, фізичного терапевта, психолога, логопеда/терапевта мови і мовлення, особи в КГ отримували все перераховане, окрім послуг ерготерапевта. Курс реабілітації тривав 3 тижні по 4 заняття на тиждень. Включення пацієнтів до груп проходило з погодженням лікаря фізично-реабілітаційної медицини.

Дослідження проведено в 4 етапи протягом 2022-2024 рр.

На **першому етапі** (грудень 2022 - квітень 2023 рр.) було проведено аналіз світової науково-методичної літератури з питань реабілітації осіб середнього віку після ЧМТ з ускладненням у вигляді мозочкової атаксії. Проаналізовано актуальний стан цього питання в Україні запропоновані алгоритми ерготерапевтичних втручань для даного контингенту осіб.

На **другому етапі** (березень-травень 2023) сформовано та описано мету, об'єкт, предмет, завдання та методи дослідження, а також основи для розробки алгоритму заходів ерготерапії для обраного контингенту осіб та визначено терміни проведення дослідження.

У **третьому етапі** дослідження (травень-грудень 2023 року) було здійснено первинну оцінку учасників, аналіз та організація зібраних даних, а також створено та обґрунтовано методику ерготерапевтичного втручання для людей середнього віку, які перенесли ЧМТ і мають ускладнення у формі мозочкової атаксії.

На **четвертому етапі** (грудень 2023 року - квітень 2024 року) дослідження було завершено, проведено повторну оцінку учасників обох груп, оцінено ефективність розробленої методики ерготерапії, підсумовано отримані результати та закінчено підготовку кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1 Початкові результати оцінювання осіб після ЧМТ з ускладненням у вигляді мозочкової атаксії та їх аналіз

На початковому етапі дослідження, для збору первинної інформації про стан пацієнтів та їх потреби, було використано метод напівструктурованого інтерв'ю COMR. Цей підхід дозволив вести відкриту бесіду з пацієнтами, одночасно дотримуючись певної структури питань, які були спрямовані на виявлення ключових аспектів їх фізичного стану, психоемоційного благополуччя, соціальної адаптації та потреб у реабілітації. Використання такого інтерв'ю дало можливість адаптувати розмову до індивідуальних особливостей кожного пацієнта, забезпечуючи збір глибокої та комплексної інформації.

Зібрана інформація за допомогою напівструктурованих інтерв'ю COMR стала основою для розробки персоналізованих планів лікування та реабілітації для кожного пацієнта. Вона допомогла мультидисциплінарній команді спеціалістів визначити найбільш пріоритетні напрямки втручання, виходячи з конкретних потреб та можливостей пацієнтів, їх мотивації та готовності до співпраці в процесі лікування та відновлення.

Сі пацієнти на момент проходження курсу реабілітації мали 7 або 8 рієнь Ранчо.

Наступним етапом діагностики стало використання стандартизованих тестів. Ці тести дозволили здійснити кількісний аналіз стану пацієнтів, оцінити їх фізичні навички, задоволеність від виконання та якість життя. Стандартизовані тести були обрані таким чином, щоб максимально врахувати специфіку пацієнтів, що дало змогу отримати об'єктивні та порівнянні дані про різні аспекти їх здоров'я та функціонування.

Використання цих тестів було важливим для визначення базового рівня функціонування кожного пацієнта перед початком лікувального чи реабілітаційного процесу. Результати тестування дали можливість не тільки точно визначити проблемні зони та виявити найбільш вразливі аспекти здоров'я, але й скласти деталізований план подальших втручань із чітко окресленими цілями та очікуваними результатами.

Нижче представлені результати стандартизованих тестів, які включають в себе детальний аналіз здібностей пацієнтів у різних сферах. Ці дані стали ключовими для розробки індивідуальних програм реабілітації, що враховують специфіку потреб кожного пацієнта та спрямовані на максимальне поліпшення їх якості життя. Результати тестування також забезпечують важливу базу для порівняльного аналізу прогресу пацієнтів у процесі лікування та реабілітації, дозволяючи вчасно коригувати плани втручання для досягнення найкращих результатів.

В таблиці 3.1 описані показники початкового оцінювання за допомогою шкали ABC в ОГ та КГ

Таблиця 3.1 – оцінки початкового тестування за шкалою ABC

	ОГ (бали)	КГ (бали)	Макс. бал
ABC	53,9± 1,8	55,2± 2,3	100

В ОГ середній показник загального балу шкали склав 53,9± 1,8, а в КГ - 55,2± 2,3 при максимальному балі 100. Різниця між групами незначна і складає 1.3 бали.

В таблиці 3.2 наведені результати оцінки за шкалою LISAT-11.

Таблиця 3.2 – початкові оцінки за шкалою LISAT-11 в ОГ та КГ

	ОГ (бали)	КГ (бали)	Макс. бал
LISAT-11	39,7± 2	40,1± 2	66

Середній показник ОГ дорівнював $39,7 \pm 2$, а КГ - $40,1 \pm 2$. Різниця між групами склала 0,4 бали і є незначною. Максимальний бал за цією шкалою – 66.

В таблиці 3.3 описані результати за шкалою Бартел в обох групах під час початкової оцінки.

Таблиця 3.3 – початкові показники шкали Бартел в ОГ та КГ

	ОГ (бали)	КГ (бали)	Макс. бал
Прийом їжі	$2,5 \pm 0,3$	$3 \pm 0,2$	5
Купання	$3 \pm 0,1$	$2,9 \pm 0,2$	5
Персональна гігієна	$2,3 \pm 0,2$	$2,3 \pm 0,3$	5
Одягання	$2,9 \pm 0,2$	$2,5 \pm 0,2$	5
Контроль дефекації	$3,5 \pm 0,4$	$3,4 \pm 0,3$	5
Контроль сечового міхура	$3,2 \pm 0,3$	$3,4 \pm 0,3$	5
Користування туалетом	$2,8 \pm 0,2$	$3,3 \pm 0,3$	5
Переміщення з ліжка на стілець і назад	$4 \pm 0,3$	$4,1 \pm 0,2$	5
Пересування на рівних поверхнях	$4,3 \pm 0,2$	$4,1 \pm 0,2$	5
Подолання сходів	$3,6 \pm 0,2$	$3,3 \pm 0,2$	5

У таблиці зіставлено бали за різні активності між ОГ та КГ, максимальний бал за кожен пункт складає 5.

В пункті прийом їжі різниця в балах дорівнювала 0,5, і в КГ вони були вищі. Різниця в оцінці купання становила 0,1 бала на користь ОГ. Персональна гігієна оцінена однаково. Пункт «одягання» в ОГ був оцінений на 0,4 бала на вище. Контроль дефекації на 0,1 бала вище в ОГ, а контроль сечового міхура на 0,2 бала ище КГ. Пункт користування туалетом оцінена на 0,5 балів вище в КГ. Переміщення з ліжка на стілець і назад показало різницю в 0,1 бала на користь КГ. Пересування на рівних поверхнях вища в ОГ на 0,2 бала. Подолання сходів – на 0,2 бала вище ОГ.

3.2 Алгоритм застосування ерготерапевтичних втручань для осіб середнього віку після ЧМТ з ускладненням у вигляді мозочкової атаксії

Алгоритм ерготерапії було розроблено зусиллями мультидисциплінарної групи фахівців, яку утворювали ерготерапевти, фізичні терапевти, логопед, психолог, та невролог, базуючись на МКФ. [53-54]

МКФ слугує всебічною класифікацією, охоплюючи розгалужену термінологію для детального опису станів здоров'я, а також враховуючи вплив навколишнього середовища та особистісних чинників. У контексті МКФ, хвороби та інші проблеми зі здоров'ям можуть призводити до різноманітних змін у функціонуванні особи, які розглядаються на трьох основних рівнях:

- на рівні структур тіла та його функцій, вказуючи на фізичні та психологічні аспекти;
- на рівні здатності до виконання активностей, підкреслюючи виконання конкретних завдань або дій;
- на рівні участі у соціальному житті, акцентуючи на інтеграції і взаємодії із суспільством. [53]

При роботі з кожним пацієнтом використовувався підхід мультидисциплінарної команди, що складається з експертів різних спеціалізацій, об'єднаних загальною ціллю – надання інтегрованої підтримки. Така команда забезпечує взаємодію знань та досвіду серед фахівців, значно підвищуючи ефективність реабілітаційного процесу та сприяючи досягненню кращих результатів у лікуванні та реабілітації. Вона може включати в себе ряд спеціалістів, кожен з яких додає свій унікальний внесок у процес реабілітації. [55-56]

В рамках мультидисциплінарної команди, ключовим завданням ерготерапевта є глибокий та детальний аналіз активності пацієнта і його оточення, а також представлення цієї важливої інформації колегам як в усній, так і в письмовій формі для подальшого обговорення проблем пацієнта. Це спільне обговорення призводить до формування реабілітаційного діагнозу та визначення відповідних рекомендацій для пацієнта і його родини. При складанні своєї частини діагнозу, ерготерапевт використовує секції МКФ, зосереджені на "активності та участі", які відображають можливості та обмеження пацієнта в повсякденному житті. Оцінка з боку ерготерапевта охоплює такі аспекти, як здатність до самостійної активності та активності з зовнішньою допомогою, що дозволяє зв'язати "активність та участь" із "факторами контексту", враховуючи вплив особистісних факторів (таких як характер, мотивація, звички) та елементів навколишнього середовища на життєдіяльність пацієнта. [56-57]

При формуванні плану реабілітації всі цілі були визначені згідно з принципами SMART, які описані на рисунку 3.1. [58]



Рисунок 3.1 – принципи формування цілей в форматі SMART

SMART означає встановлення цілей, які відповідають певним критеріям: конкретності, вимірюваності, досяжності, реалізму та часової обмеженості. Цей підхід дозволяє чітко визначити цілі, зосередитись на їх досягненні, встановити чіткі рамки, значно спростити моніторинг прогресу та виявлення невиконаних задач. В процесі планування разом з пацієнтом або його родиною було встановлено три короткострокові цілі та одну довгострокову ціль, кожна з яких відповідає критеріям SMART. В реалізації цих цілей брала участь вся мультидисциплінарна команда, сприяючи комплексному підходу до реабілітації та лікування. [58-59]

Загальна характеристика втручань ерготерапевта для осіб з атаксією після ЧМТ включає:

1. Оцінку функціонального стану: Початкова оцінка стану особи з атаксією, включаючи оцінку рівня фізичної активності, координації рухів, м'язової сили та здатності до виконання ADLs та IADLs.

2. Розробку індивідуалізованої програми: На основі оцінки розробляється індивідуалізована програма ерготерапії, яка включає в себе вправи для

покращення координації, балансу, та відпрацювання навичок необхідних та важливих для пацієнта.

3. Тренування балансу: Вправи, спрямовані на покращення рівноваги та координації, такі як статичні та динамічні вправи на підвищення утримання рівноваги та зменшення ризику падінь.

4. Терапія рухів: Вправи на покращення рухових навичок, такі як управління тілом, вправи на покращення маніпуляції з об'єктами.

5. Функціональне тренування: Заняття, спрямовані на відновлення здатності до виконання ADLs та IADLs щоденних дій, таких як самообслуговування, приготування їжі, одягання та взування, тощо.

6. Поступове зростання навантаження: Поступове підвищення рівня складності та інтенсивності вправ з метою покращення виконання.

7. Моніторинг та оцінка: Регулярне спостереження за прогресом та корекція програми відповідно до потреб та змін у функціональному стані. [60-61]

Нижче наведена таблиця 3.4 із алгоритмом заходів ерготерапії, який розрахований на 3 тижні занять з особам після ЧМТ з мозочковою атаксією.

Таблиця 3.4 - Алгоритм заходів ерготерапії, який розрахований на 3 тижні занять з особам після ЧМТ з мозочковою атаксією

Тиждень 1	Інтерв'ю, оцінка за обраними шкалами, формування цілей, створення індивідуального плану та початок роботи з метою досягнення обраних цілей.	День 1-2. Проведення первинного інтерв'ю з пацієнтом, вибір інструментів оцінки, проведення тестування, формування цілей на період втручань та створення плану, індивідуально для кожного пацієнта.
-----------	---	--

Продовження таблиці 3.4

		<p>День 3. Симуляція занять, які потребують втручань. Віртуальний огляд домашнього або робочого середовища (фото/відео) для відтворення схожих умов в клінічних умовах. Симуляція занять у відтвореному середовищі.</p>
		<p>День 4. Підбір асистивних технологій для занять, які потребують втручань та навчання їх користуванню. Відпрацювання навичок, які потребують використання асистивних технологій, наприклад, чищення зубів, прийом їжі, малювання, тощо.</p>
Тиждень 2	<p>Втручання відповідно до індивідуального плану втручань та сформованих цілей з акцентом на поліпшення утримання рівноваги під час виконання занять.</p>	<p>День 1. Тренування балансу в контексті виконання обраних занять. Використання нестабільних поверхонь або зміна положення тіла. Основний акцент на баланс робився на заняттях з фізичним терапевтом, тому на заняттях з ерготерапевтом були використані ускладнення під час виконання обраних занять, які були направлені на поліпшення балансу.</p>

Продовження таблиці 3.4

		<p>День 2. Симуляція занять у відтореному середовищі з використанням підібраних асистивних технологій.</p>
		<p>День 3. Тренування балансу в контексті виконання обраних занять – відпрацювання обраних навичок та занять з використанням ускладнень у вигляді нестабільних поверхонь або зміни положення тіла.</p>
		<p>День 4. Симуляція занять у відтореному середовищі з використанням підібраних асистивних технологій.</p>
Тиждень 3	<p>Втручання відповідно до індивідуального плану втручань та сформованих цілей, збільшення інтенсивності та кількості. Аналіз ефективності, шляхом проведення повторного тестування.</p>	<p>День 1. Тренування балансу в контексті виконання обраних занять – відпрацювання обраних навичок та занять з використанням ускладнень у вигляді нестабільних поверхонь або зміни положення тіла.</p>
		<p>День 2. Симуляція занять у відтвореному середовищі з використанням підібраних асистивних технологій зі збільшенням інтенсивності або кількості повторень, відповідно до виконуваного заняття.</p>

Продовження таблиці 3.4

		<p>День 3. Симуляція занять у відтвореному середовищі з використанням підібраних асистивних технологій зі збільшенням інтенсивності або кількості повторень, відповідно до виконуваного заняття.</p>
		<p>День 4. Повторне оцінювання за обраними шкалами. Надання рекомендацій, формування виписки.</p>

Цей алгоритм є загальним планом для трьох тижнів занять з урахуванням принципів індивідуалізації та поступового нарощування навантаження. Алгоритм адаптувався відповідно до потреб, бажань та можливостей кожної особи.

Серед загальних кроків при роботі з обраним контингентом пацієнтів, з метою навчання певним навичкам, виділяємо наступні:

1. Оцінка функціональних можливостей:

- Початкова оцінка рівня атаксії та здатності пацієнта до контролю рухів.
- Підбір асистивних технологій за необхідністю

2. Демонстрація:

- Показати пацієнту, як тримати і користуватися певними інструментами, навіть якщо це просто тримання ложки чи зубної щітки без активного користування ними.

3. Поступове використання:

- Надавати пацієнту можливість самостійно тримати інструменти під наглядом та підтримкою.

4. Підтримка та корекція:

- Надавати підтримку та коригувати техніку, якщо це необхідно, наприклад, нагадувати про правильне тримання і використання інструментів.

5. Практика в реальних ситуаціях:

- Практикувати навички в симульованому середовищі, або, за можливістю, в реальному житті.

6. Поступове навантаження:

- Поступово збільшувати складність завдань та навантаження, як пацієнт вдосконалює свої навички.

7. Постійна підтримка та мотивація:

- Забезпечувати пацієнту постійну підтримку, мотивацію та позитивний підхід під час навчання.

Далі описані варіанти адаптації та модифікації найбільш розповсюджених серед пацієнтів активностей, такі як чищення зубів, одягання, користування столовими приборами. (Табл. 3.5-3.7)

Таблиця 3.5 – Варіанти полегшення використання столових приборів та посуду пацієнтами з атаксією

Використання столових приборів зі збільшеними ручками (Рис. 3.2)	Використання столових приборів з ручками, які легше брати та утримувати, забезпечує більшу стабільність під час користування.
Адаптовані столові прибори та посуд (Рис. 3.3-3.4)	Спеціально адаптовані столові прибори та посуд полегшують процес приготування та прийому їжі серед осіб з порушеною координацією рухів.

<p>Пристосування для захвату (Рис. 3.5-3.6)</p>	<p>Використання пристосувань для захвату, які допоможуть пацієнтові краще тримати столові прибори та посуд, такі як ремені для фіксації приборів на руці</p>
<p>М'які столові прибори</p>	<p>Використання столових приборів з м'якими або гнучкими матеріалами, які зменшують ризик травмування в разі випадкового удару.</p>
<p>Коротші прибори</p>	<p>Використання коротших столових приборів для зменшення необхідного контролю рухів та забезпечити більшу стабільність</p>



Рисунок 3.2 – Столові прибори зі збільшеними ручками



Рисунок 3.3 – Адаптивна дощечка для нарізання продуктів



Рисунок 3.4 – Адаптивний посуд: тарілка з високим бортиком та чашка з двома ручками



Рисунок 3.5 – Пристосування для захвату пляшки



Рисунок 3.6 – Варіанти пристосувань для захвату столових приборів

В таблиці 3.6 описані можливі модифікації та адаптації інструментів для чищення зубів

Таблиця 3.6 – можливі модифікації та адаптації інструментів для чищення зубів

Зубна щітка з адаптованою ручкою (Рис. 3.7)	Вибір зубної щітки з ручкою, яка має збільшений розмір або спеціальну форму, полегшує її утримання та використання.
Зубна щітка з додатковим захистом	Використання зубної щітки з додатковим захистом або оболонкою, запобігає неправильному положенню руки та допомагає краще маніпулювати щіткою.
Електрична зубна щітка	Використання електричної зубної щітки спрощує процес чищення та забезпечує більш ефективно видалення нальоту. Окрім звичайних електричних щіток, можна рекомендувати щітку U-форми. (Рис. 3.8)
Зубна щітка з довгою або короткою ручки (в залежності від потреби)	Вибір зубної щітки з зміненою довжиною ручки дозволяє пацієнту легше маніпулювати щіткою

Продовження таблиці 3.6

М'яка щітинка	Використання зубної щітки з м'якими щетинками запобігає подразненню ясен та травмуванню
Щітка зі спеціальними фіксаторами	Використання зубної щітки зі спеціальними фіксаторами допомагають пацієнту тримати щітку стабільно та безпечно (Рис. 3.9)



Рисунок 3.7 – Варіанти адаптації ручки зубної щітки



Рисунок 3.8 – Щітка U-форми



Рисунок 3.9 – Щітка зі спеціальним фіксатором

В таблиці 3.7 описані варіанти модифікації процесу одягання та можливі асистивні технології

Таблиця 3.7 – Варіанти модифікації процесу одягання та можливі асистивні технології

Поступове одягання	Рекомендувати пацієнту одягати та роздягати одяг поступово, починаючи з одного предмета одягу за раз
Використання одягу з великими отворами	Рекомендувати вибирати одяг з великими отворами, який легше надягати та знімати.
Використання застібок на липучках	Вибір одягу на липучках замість кнопок або блискавок спрощує процес одягання та роздягання.

Продовження таблиці 3.7

Використання асистивних технологій для одягання	Використання пристосування для одягання, такі як допоміжні застібки для кнопок або спеціальні планки для застібання застібок.
Одягання сидячи або лежачи	Рекомендувати пацієнту одягати та знімати одяг сидячи або лежачи (наприклад штани за допомогою техніки «мостик»), для полегшення процесу і зменшення ризику падіння
Використання розширювачів для взуття та асистивних засобів для одягання шкарпеток (Рис. 3.8)	Використання розширювачів допоможе легше надягати взуття
Використання ложки для взуття з подовженою ручкою	Використання інструментів з подовженими ручками зменшує ризик падіння та забезпечує стабільність процесу



Рисунок 3.8 – допоміжний засіб для одягання шкарпеток

3.3 Ефективність розробленого алгоритму та обговорення результатів

Ефективність алгоритму ерготерапевтичних втручань оцінено шляхом порівняння результатів оцінювання до та після втручань в ОГ та КГ. В окремих випадках проводилось проміжне тестування з метою корекції індивідуального плану реабілітації.

Результати тестування за шкалою АВС після проведених втручань представлені у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – результати тестування за шкалою АВС після проведених втручань в ОГ та КГ

	ОГ (бали)	КГ (бали)	Макс. бал
АВС	63,6± 1,6	62,9± 1,6	100

Примітка. P – <0.05

При порівнянні отриманих результатів з попередніми, отримано дані щодо статистично достовірної ефективності в обох групах. Співставлення результатів в ОГ та КГ проілюстровано на рисунку 3.9.

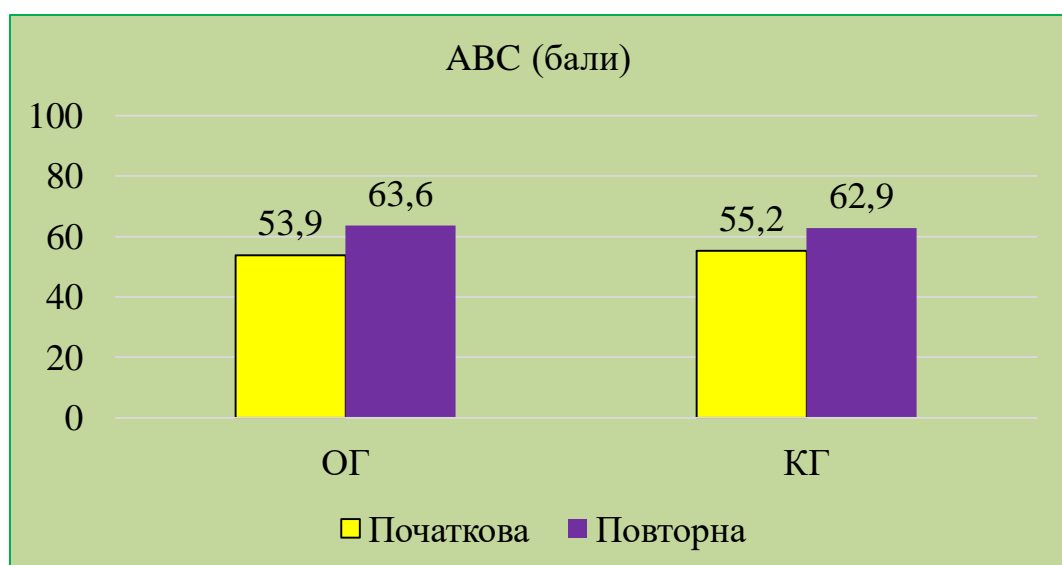


Рисунок 3.9 – співставлення оцінок за шкалою АВС в ОГ та КГ

Діаграма стовпчиків показує початкові та повторні бали в двох групах, максимальний бал за даною шкалою – 100. В ОГ середній початковий бал дорівнював 53,9, а повторні – 63,6, різниця між показниками – 9,7 балів. В КГ перед втручанням середній бал був 55,2, а після – 62,9, різниця – 7,7 балів.

Різниця між приростом показників в обох групах за шкалою ABC є незначною.

В таблиці 3.9 наведені результати оцінювання після втручання за LISAT-11.

Таблиця 3.9 – результати оцінювання після втручання за LISAT-11

	ОГ (бали)	КГ (бали)	Макс. бал
LISAT-11	50,5± 1,6	44,5± 1,9	66

Примітка. P – <0.05

В ОГ середній показник дорівнював 50,5, при первинному показнику 39,7 балів. Різниця балів в ОГ – 10,8. Середній бал в КГ після втручань був 44,5, а первинний – 40,1. Різниця показників в КГ – 4,4 бали, що значно нижче ніж в ОГ, враховуючи максимальний бал за шкалою 66.

На рисунку 3.10 наочно продемонстроване співставлення початкової та фінальної оцінки в обою групах.

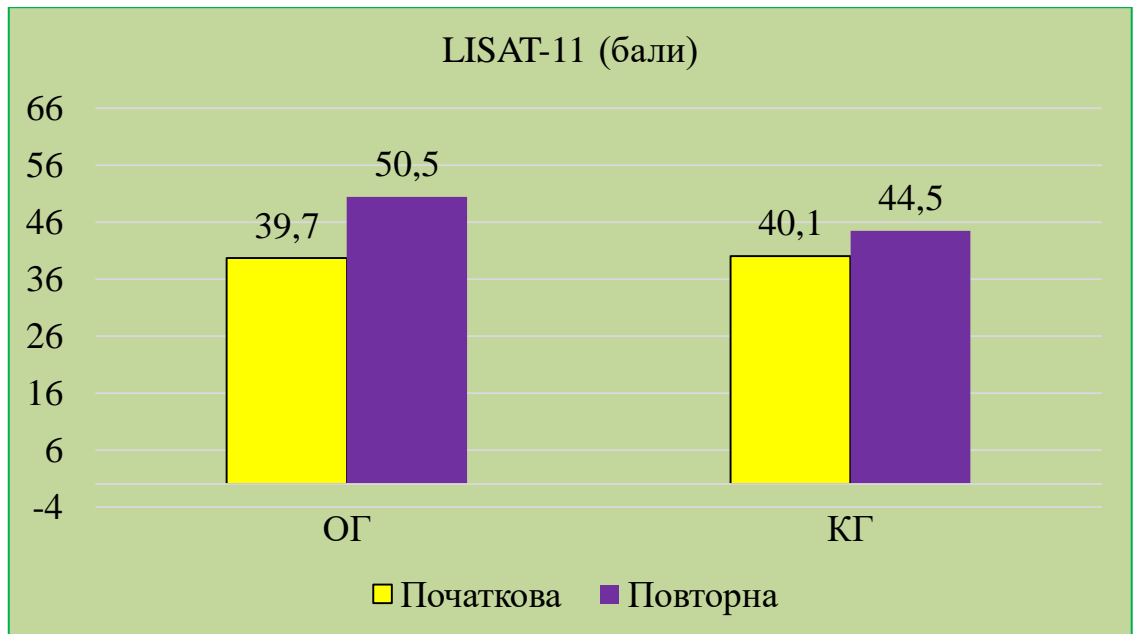


Рисунок 3.10 – порівняння початкових та повторних оцінок за шкалою LISAT-11

В таблиці 3.10 наведені середні показники за усіма пунктами індексу Бартел після проведення втручань.

Таблиця 3.10 – показники повторної оцінки за індексом Бартел

	ОГ (бали)	КГ (бали)	Макс. бал
Прийом їжі	3,8±0,2	3,4±0,2	5
Купання	3,5±0,2	3,1±0,2	5
Персональна гігієна	3,2±0,2	2,7±0,2	5
Одягання	3,9±0,2	2,8±0,1	5
Контроль дефекації	3,5±0,4	3,4±0,3	5
Контроль сечового міхура	3,4±0,3	3,5±0,3	5
Користування туалетом	3,5±0,2	3,5±0,3	5

Переміщення з ліжка на стілець і назад	4,2±0,3	4,2±0,2	5
Пересування на рівних поверхнях	4,3±0,2	4,1±0,2	5
Подолання сходів	3,9±0,2	3,7±0,2	5

Примітка. P – <0.05

Значення різниці між групами є статистично значущими при значенні р значенні менше 0.05.

На рисунку 3.11 та 3.12 проілюстроване співставлення результатів на початку втручання та в кінці в межах обох груп за індексом Бартел. Після рисунків наведено опис отриманих результатів.

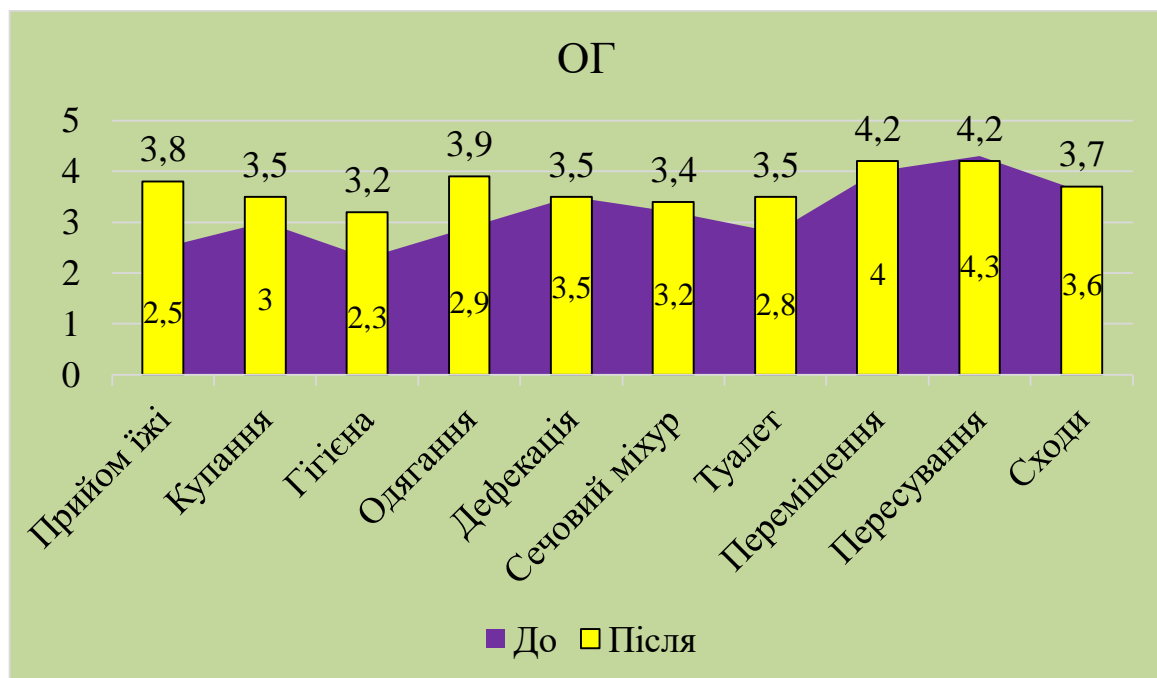


Рисунок 3.11 – Порівняння результатів індекса Бартел до та після втручань в ОГ

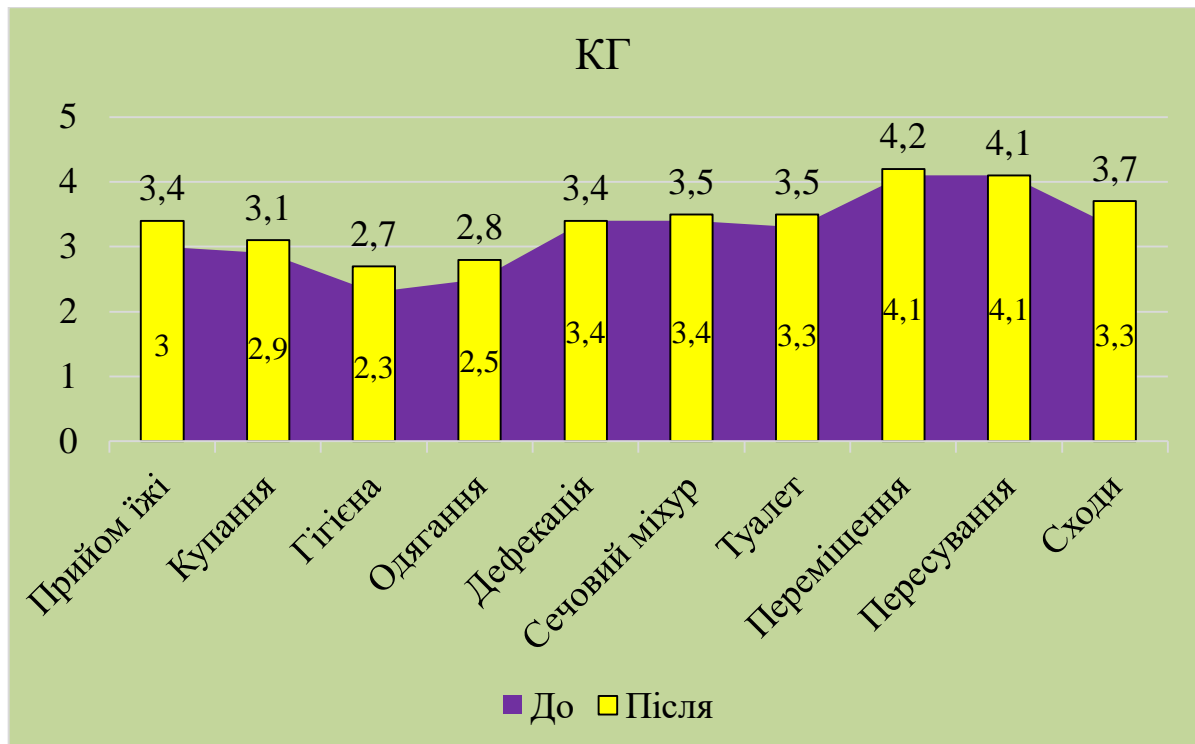


Рисунок 3.12 – Порівняння результатів індекса Бартел до та після втручань в КГ

Кожен пункт індексу оцінюється за п'ятибальною шкалою. Різниця середніх показників за пункт «Прийом їжі» становив 1,3 бали в ОГ та 0,4 бали в КГ, що вказує на значно більше покращення в ОГ, враховуючи максимально можливий бал. Купання оцінено на 0,5 бала вище в ОГ, а в КГ на 0,2. Персональна гігієна на 0,9 та на 0,4 бала в ОГ та КГ відповідно. Середня оцінка за пункт «Одягання» зріс на 1 бал в ОГ та на 0,3 бала в КГ. Контроль дефекації оцінений без змін в обох групах. Контроль сечового мухура підвищився на 0,2 бала в ОГ та на 0,1 бал в КГ. Оцінка за користування туалетом зросла на 0,7 бала в ОГ та на 0,2 в КГ. Переміщення з ліжка на стілець і назад в обох групах зросло на 0,2 бали, а пересування на рівних поверхнях залишилось без змін і в ОГ, і в КГ. Подолання сходів оцінено вище на 0,3 бала в ОГ та на 0,4 в КГ.

Найвищу ефективність відмічаємо в пунктах «Прийом їжі» та «Одягання». Два пункти залишились без змін, але при початковій оцінці обидва пункти мали достатньо високий бал. Єдиний пункт – «Подолання сходів» був в середньому оцінений вище в КГ ніж в ОГ.

ВИСНОВКИ

1. Актуальність теми реабілітації осіб середнього віку після ЧМТ з ускладненням у вигляді мозочкової атаксії має особливе значення, враховуючи наявні статистичні дані, особливо в Україні під час воєнного стану. Світова та вітчизняна наукова література підкреслює важливість комплексного підходу до реабілітації цієї категорії пацієнтів. Ерготерапія як один із компонентів комплексної реабілітації відіграє ключову роль у підтримці та відновленні функціональності даних осіб, сприяючи їхній адаптації до змінених умов життя та покращенню якості життя.

2. У дослідженні було використано стандартизовані шкали для оцінки фізичного стану, активностей щоденного життя (ADL) та задоволеності від життя пацієнтів після ЧМТ. Зокрема, впровадження інструменту СОМП дозволило здійснити комплексний підхід до оцінки стану пацієнтів. Цілі дослідження були встановлені відповідно до принципів SMART та базувалися на Міжнародній класифікації функціонування, інвалідності та здоров'я (МКФ), що забезпечило чіткість, вимірюваність та реалістичність визначених цілей.

3. Результати дослідження підтверджують ефективність запропонованого алгоритму ерготерапії, особливо в контексті збільшення задоволеності пацієнтів від виконання занять та поліпшення активностей щоденного життя. Однак, відзначається менш виражений прогрес за шкалою ABC, яка оцінює баланс, порівняно з іншими аспектами. Це свідчить про те, що ерготерапія є більш ефективною в аспектах участі, задоволеності та якості життя пацієнтів з атаксією, ніж у фізичному відновленні. Такі висновки знаходять підтвердження в науковій літературі.

Результати дослідження підтверджують ефективність розробленого та запропонованого алгоритму заходів ерготерапії, тому він може бути рекомендований до імплементації в клінічні установи з метою покращення навичок ADL та IADL, уможливлення участі та підвищення задоволеності від

виконання занять та якості життя осіб після ЧМТ з ускладненням у вигляді мозочкової атаксії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Tsymbaliuk VI, Luzan VM, Dmitrenko IP, et al., editors. Нейрохірургія: Підручник. Vinnytsia: Nova Knyha; 2011. p. 30-31.
2. Kramareva OG, Volosovets AO, Maznychenko OY, Sharigina VV. Клінічний випадок оперативного та інтенсивного лікування відкритої черепно-мозкової травми згідно з протоколом «Management of severe traumatic brain injury». Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна. 7 березня 2023;67-69. UDC 616-001.31+616.8-085.2/3. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.153.239596.
3. Дзяк ЛА, Мізякіна КВ, Шульга ОО, Сук ВМ. Захист мозку з посттравматичними бойовими ушкодженнями. Медична газета "здоров'я України". 2023;№ 5-6 (541-542):32-33.
4. Wheeler S, Acord-Vira A. Occupational Therapy Practice Guidelines for Adults With Traumatic Brain Injury. Am J Occup Ther. 2023 Jul-Aug;77(4):7704397010. doi: 10.5014/ajot.2023.077401.
5. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced trauma life support: student course manual. 10th ed. Chicago: American College of Surgeons; 2018.
6. Chesnut R, Aguilera S, Buki A, et al. A management algorithm for adult patients with both brain oxygen and intracranial pressure monitoring: the Seattle International Severe Traumatic Brain Injury Consensus Conference (SIBICC). Intensive Care Med. 2020;46(5):919–929.
7. Maas AI, Stocchetti N, Bullock R. Moderate and severe traumatic brain injury in adults. Lancet Neurol. 2008;7(8):728-41. Available from: www.umj.com.ua/uk/publikatsia-217394-cherepno-mozkova-travma-gajdlajn-acr-2021-r

8. Сільвер Дж.М., Макалістер Т.В., Йодофскі С.К., редактори. Підручник черепно-мозкової травми. Арлінгтон, штат Вірджинія: American Psychiatric Publishing; 2005. С.27-39.
9. Wintermark M, Sanelli PC, Anzai Y, et al. Imaging evidence and recommendations for traumatic brain injury: conventional neuroimaging techniques. J Am Coll Radiol. 2015;12:e1-e14. Available from: www.umj.com.ua/uk/publikatsia-217394-cherepno-mozkova-travma-gajdlajn-acr-2021-r
10. Вернер С, Енгельхард К. Патофізіологія черепно-мозкової травми. Британський журнал анестезії. 2007;99(1):4-9. DOI: 10.1093/bja/aem131
11. Physiopedia. Classification of Traumatic Brain Injury [Internet]. [cited 2024 Mar 03]. Available from: https://www.physio-pedia.com/Classification_of_Traumatic_Brain_Injury#cite_note-8
12. Physiopedia. Overview of Traumatic Brain Injury [Internet]. [place unknown]: Physiopedia; [date unknown] [cited 2024 Mar 03]. Available from: https://www.physio-pedia.com/Overview_of_Traumatic_Brain_Injury
13. Hagen C, Malkmus D, Durham P. Levels of cognitive functioning. Downey, CA: Rancho Los Amigos Hospital; 1972.
14. Flannery J, Abraham I. Psychometric properties of a cognitive functioning scale for patients with traumatic brain injury. Western journal of nursing research. 1993 Aug;15(4):465-82.
15. Frantz A, Incio Serra N, Lopez Almendariz A, Duclos C, Owen AM, Blain-Moraes S. Assessing Cognitive Outcomes in Coma Survivors: A Literature Review. Brain Sciences. 2023 Jan;13(1):96.
16. Schiurring, S. Neuroassessment Programme. Rancho los Amigos Level of Cognitive FunctioningScale. Plus. 2023.
17. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. The Lancet. 1974 Jul 13;304(7872):81-4.

18. Frej M, Frej J. The Glasgow Structured Approach to Assessment of the Glasgow Coma Scale: what is GCS - glasgow coma scale. [Internet]. [cited 2024 Mar 10]. Available from: <http://www.glasgowcomascale.org/what-is-gcs/>
19. Middleton PM. Practical use of the Glasgow Coma Scale; a comprehensive narrative review of GCS methodology. Australasian Emergency Nursing Journal. 2012 Aug 1;15(3):170-83.
20. Zollman FS, editor. [Manual of traumatic brain injury: Assessment and management](#). Springer Publishing Company; 2021 Jul 22.
21. Sullivan R, Yau WY, O'Connor E, Houlden H. Spinocerebellar ataxia: an update. J Нейрол. 2019; 266 (2):533–544. doi: 10.1007/s00415-018-9076-4
22. Smith J, Doe P. Rehabilitation of Coordination in Patients with Post Traumatic Brain Injury. J Rehabil Med. 2020;52(4):123-130.
23. Johnson L, Anderson R. Post-traumatic Cerebellar Ataxia. Brain Inj. 2018;34(6):789-795.
24. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Traumatic Brain Injury: Hope Through Research [Internet]. 2019 [cited 2024 Mar 29]. Available from: <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Hope-Through-Research/Traumatic-Brain-Injury-Hope-Through>
25. Всесвітня організація охорони здоров'я. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. 2018;1048 с.
26. Wheeler S, Acord-Vira A. Occupational therapy practice guidelines for adults with traumatic brain injury. Bethesda (MD): American Occupational Therapy Association, Inc. (AOTA); 2016. 47 p.
27. Ataxia UK. Ataxia - Management of the ataxias towards best clinical practice. 3rd ed. 2016; 61-71. July 2016. Available from: <https://www.ataxia.org.uk/research-news/latest-research-news-july-and-august-2016> [Accessed 15 March 2024].
28. Zonta MB, Xavier LCM. Zonta MB, Santos LHC, Teive HAG. Reabilitação nas ataxias: orientação multiprofissional aos pacientes, cuidadores e

profissionais. Curitiba (PR): Editora UFPR; 2018. Abordagem nas disfunções de coordenação e equilíbrio; pp. 39–80.

29. Zonta MB, Silva RM, Teive HAG. Fisioterapia nas Ataxias: manual para pacientes. Curitiba (PR): Editora UFPR; 2012. 23

30. He M, Zhang H-N, Tang Z-C, Gao S-G. Balance and coordination training for patients with genetic degenerative ataxia: a systematic review. *J Neurol*. 2021;268(10):3690–3705. doi: 10.1007/s00415-020-09938-6.

31. Silva RCR, Saute JAM, Silva ACF, Coutinho ACO, Saraiva-Pereira ML, Jardim LB. Occupational therapy in spinocerebellar ataxia type 3: an open-label trial. *Braz J Med Biol Res*. 2010;43(6):537–542. doi: 10.1590/s0100-879x2010005000009.

32. Gillen G. Improving mobility and community access in an adult with ataxia. *Am J Occup Ther*. 2002;56:462-6.

33. Jain S, Kings J, Playford ED. Occupational therapy for people with progressive neurological disorders: Unpacking the black box. *Br J Occup Ther*. 2005;68:125-30.

34. Steultjens EMJ, Dekker J, Bouter LM, van de Nes JCM, Cup EHC, van den Ende CHM. Occupational therapy for multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(3):CD003608.

35. Dixon L, Duncan D, Johnson P, Kirkby L, O'Connell H, Taylor H, Deane KHO. Occupational therapy for patients with Parkinson's disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(3):CD002813.

36. Ataxia org. Ataxia - for physiotherapists [Internet]. [cited 2024 Mar 15]. Available from: <https://www.ataxia.org.uk/news/physiotherapy>

37. Fisher AG. Assessment of Motor and Process Skills: Volume 1 - Development, Standardisation, and Administration Manual. Fort Collins: Three Star Press, Inc; 2006.

38. Law M, et al. Canadian Occupational Performance Measure. Ottawa: CAOT Publications ACE; 1998.

39. Creek J. Occupational therapy defined as a complex intervention. London: College of Occupational Therapists; 2003.
40. Carswell A, McColl MA, Baptiste S, Law M, Polatajko H, Pollock N. The Canadian Occupational Performance Measure: a research and clinical literature review. *Can J Occup Ther*. 2004;71(4):210-22.
41. Chen Y-H, Rodger S, Polatajko H. Experiences with the COPM and client-centred practice in adult neurorehabilitation in Taiwan. *Occup Ther Int*. 2002;9(3):167-84. doi: 10.1002/oti.163.
42. Enemark LA, Rasmussen B, Christensen JR. Enhancing a Client-Centred Practice with the Canadian Occupational Performance Measure. *Occup Ther Int*. 2018 Jun;27. doi: 10.1155/2018/5956301.
43. Law M, Baptiste S, McColl M, Opzoomer A, Polatajko H, Pollock N. The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy. *Can J Occup Ther*. 1990;57(2):82-7.
44. McColl MA, Law M, Baptiste S, Pollock N, Carswell A, Polatajko HJ. Targeted applications of the Canadian Occupational Performance Measure. *Can J Occup Ther*. 2005;72(5):298-300.
45. Tam C, Archer J, Mays J. Canadian Occupational Performance Measure (COPM). *Can J Occup Ther*. 2005;72(5):301-308.
46. Mahoney FI, Barthel DW. Barthel index. *Maryland state medical journal*. 1965.
47. Zhao J, Liu X, Wan L, Gao Y, Huang M, Zha F, Long J, Li D, Nie G, Wang Y. A novel Longshi Scale measured activity of daily living disability in elderly patients affected by neurological diseases: a multi-center cross-sectional study in China. *BMC geriatrics*. 2021 Dec;21(1):1-9.
48. Myers AM, Fletcher PC, Myers AH, Sherk W. Discriminative and evaluative properties of the activities-specific balance confidence (ABC) scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1998 Jul;53(4):M287-94. doi: 10.1093/gerona/53a.4.m287. PMID: 18314568.

49. Jarlsater S, Mattsson E. Test of reliability of the Dizziness Handicap Inventory and the Activities-specific Balance Confidence scale for use in Sweden. *Adv Physiother.* 2003;5:137-44.
50. Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale. *J Gerontol Med Sci.* 1995;50A(1):M28-34.
51. Eriksson G, Kottorp A, et al. Relationship between occupational gaps in everyday life, depressive mood and life satisfaction after acquired brain injury. *J Rehabil Med.* 2009;41(3):187-194.
52. Stålnacke BM. Community integration, social support and life satisfaction in relation to symptoms 3 years after mild traumatic brain injury. *Brain Inj.* 2007;21(9):933-942.
53. Всесвітня організація охорони здоров'я. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. 2018;1048 с.
54. Про затвердження плану заходів із впровадження в Україні Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків. Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1008-р. 2007.
55. Jefferies H, Chan KK. Multidisciplinary team working: is it both holistic and effective? *International Journal of Gynecologic Cancer.* 2004;14(2):210.
56. Körner M. Interprofessional teamwork in medical rehabilitation: a comparison of multidisciplinary and interdisciplinary team approach. *Clin Rehabil.* 2010;24(8):745-755.
57. Duncan E. *Foundations for Practice in Occupational Therapy.* Elsevier Health Sciences; 2011.
58. Bowman J, Mogensen L, Marsland E, Lannin N. The development, content validity and inter-rater reliability of the SMART-Goal evaluation method: A standardised method for evaluating clinical goals. *Australian Occupational Therapy Journal.* 2015; 62(6):420-427.

59. Bovend'Eerd T, Botell R, Wade D. Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: A practical guide. *Clinical Rehabilitation*, 2010; 24(4):382-382.

60. Cifu DX, Lew HL. Handbook of polytrauma care and rehabilitation. Demos Medical Publishing; 2014. Available from: https://zu.edu.jo/UploadFile/Library/E_Books/Files/LibraryFile_91631_59.pdf

61. Moattari M, Alizadeh Shirazi F, Sharifi N, Zareh N. Effects of a sensory stimulation by nurses and families on level of cognitive function, and basic cognitive sensory recovery of comatose patients with severe traumatic brain injury: A randomized control trial. *Trauma Mon.* 2016;21(4):e23531. doi: 10.5812/traumamon.23531.