

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»

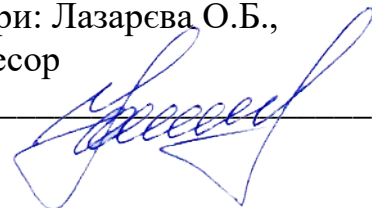
на тему: **«ЕРГОТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ КОГНІТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ  
ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ»**

Здобувач вищої освіти  
другого (магістерського) рівня  
Волосаєва Марина Сергіївна

Науковий керівник: Шевчук Ю.В.

Рецензент: Гавінська С.В.,  
ерготерапевт, КНП «Олександрівська  
клінічна лікарня м. Києва»

Рекомендовано до захисту на засіданні  
кафедри (протокол №12 від 19.04.2023 р.)  
Завідувач кафедри: Лазарева О.Б.,  
д.фіз.вих., професор



Київ - 2023

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ЕРГОТЕРАПІЇ В ОСІБ ІЗ КОГНІТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ВНАСЛІДОК ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ	7
1.1. Когнітивні порушення при ЧМТ: види, патогенез, епідеміологія	7
1.2. Діагностика когнітивних порушень. Міждисциплінарна реабілітація осіб із когнітивними порушеннями при ЧМТ. Застосування заходів ерготерапії	15
Висновки до розділу 1	25
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	26
2.1. Методи дослідження	26
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури	26
2.1.2. Соціологічні методи	26
2.1.3. Клініко-інструментальні методи	32
2.1.4. Методи математичної статистики	36
2.2. Організація дослідження	36
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	38
3.1. Ерготерапевтичні втручання для учасників дослідження	38
3.2. Оцінка ефективності заходів ерготерапії у пацієнтів із когнітивною дисфункцією внаслідок ЧМТ	55
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	63
ДОДАТОК	73

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

КП – когнітивні порушення

КР – когнітивна реабілітація

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування та порушень  
життєдіяльності

НС – нервова система

ФТ – фізична терапія

ЦНС – центральна нервова система

ЧМТ – черепно-мозкова травма

## ВСТУП

**Актуальність.** Черепно-мозкова травма (ЧМТ) є однією з актуальних проблем сучасного суспільства, а відновлення осіб із її наслідками – одним із провідних завдань медицини в нашій країні та за кордоном. У зв'язку з великою поширеністю травми серед населення, високим рівнем тимчасової непрацездатності та інвалідизації постраждалих, значною смертністю, а також тим, що найчастіше страждають особи молодого працездатного віку, ця проблема потребує пильної уваги.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, за останні 5 років щорічно у світі ЧМТ діагностується у понад 10 млн постраждалих, з них 200–300 тис. помирають. У ході епідеміологічних досліджень виявлено, що в Україні ЧМТ зустрічається надзвичайно часто - до 4 і вище випадків на 1 тис. населення на рік.

Вважається, що основними причинами інвалідизації населення після ЧМТ є психічні та когнітивні порушення, грубі рухові та мовні розлади, посттравматична епілепсія та ін. Кількість випадків серед тих, що вижили, коливається від 30 до 35 на 100 тис. населення. [2] За даними літератури, найбільший рівень травматизму відзначається серед населення віком 20-40 років, що становить до 65% від загальної кількості постраждалих. [3, 4]

В останні десятиліття проблема когнітивних порушень (КП) стала однією з найбільш актуальних та досліджуваних у всьому світі. Інтерес до проблеми порушень вищих мозкових функцій надзвичайно великий і пояснюється поступовим «старінням» населення та збільшенням кількості пацієнтів із такими розладами. За даними європейських епідеміологічних досліджень, деменція спостерігається у 6-7% людей віком від 65 років. Ще частіше трапляються недементні КН. Сучасний розвиток методів нейрореабілітації призвів до того, що навіть важкий руховий дефіцит призводить до менш вираженого обмеження повсякденного життя, ніж дефект когнітивних функцій. [1]

Якщо у пацієнтів старшого віку найчастішими причинами порушень пізнавальної діяльності є нейродегенеративні та судинні захворювання головного мозку, то в осіб молодого віку частка цих станів серед причин когнітивної дисфункції значно менша, тоді як істотне місце займають травми та інтоксикації. Число ЧМТ в умовах бурхливого технічного прогресу зростає і зростатиме, відповідно, також поширеність посттравматичних КП різного ступеня стійкості у молодому віці. Найчастіше пацієнт із вираженим посттравматичним порушенням когнітивних функцій приречений на багаторічний повсякденний догляд, витрати на який дуже великі. Таким чином, не викликає сумнівів актуальність подальшого вивчення впливу ЧМТ на когнітивну сферу та підходи до реабілітації пацієнтів з травматичними когнітивними розладами.

**Мета дослідження** – обґрунтувати застосування засобів ерготерапії для осіб із когнітивними порушеннями після ЧМТ.

**Завдання дослідження:**

1. За даними літератури вивчити клінічні особливості ЧМТ та когнітивних порушень при ЧМТ.
2. Проаналізувати та скласти уявлення про рекомендовані методи когнітивної реабілітації для осіб після ЧМТ.
3. Розробити програму ерготерапії для осіб із когнітивними порушеннями при ЧМТ.
4. Дослідити ефективність заходів ерготерапії в осіб із КП після ЧМТ.

**Теоретична значущість:** теоретично обґрунтовано застосування стратегії СО–ОР для осіб із КП внаслідок ЧМТ, доповнені відомості про засоби та методи ерготерапії при КП.

**Практична значимість:** апробовано на практиці підхід СО–ОР для дорослих із КП внаслідок ЧМТ, що відкриває перспективи для подальших досліджень в даному напрямку.

## РОЗДІЛ 1

# СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ЕРГОТЕРАПІЇ В ОСІБ ІЗ КОГНІТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ВНАСЛІДОК ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

### 1.1. Когнітивні порушення при ЧМТ: види, патогенез, епідеміологія

Черепно-мозкова травма (ЧМТ) – механічне пошкодження черепа, головного мозку, мозкових оболонок, судин та черепних нервів, що супроводжується клінічною симптоматикою та, як правило, морфологічними змінами. [5–11] В даний час виділяють два види пошкоджень головного мозку: осередкові (забиті місця, розморожування, інтрацеребральні та оболонкові гематоми) і дифузні (аксональні пошкодження, множинні контузійні ураження, поширені петехіальні та дрібновогнищеві геморагії). Загибель нервових клітин у результаті ЧМТ обумовлена двома основними механізмами.

Перший – як результат некрозу внаслідок пошкодження мембрани, незворотних змін метаболізму, а також розвитку феномену «гострої» ексайтотоксичності (патологічного процесу, що веде до пошкодження та загибелі нервових клітин під впливом нейромедіаторів, здатних гіперактивувати NMDA- та AMPA-рецептори). Другий шлях - в результаті процесу впорядкованої загибелі окремих клітин, що відбувається в нормальних та патологічно змінених тканинах еукаріотів під дією внутрішньо- і позаклітинних стимулів, так званого апоптозу. Залежно від механізму загибелі нервових клітин змінюється тактика ведення та лікування пацієнта. [3]

Порушення вищих мозкових функцій, що виникають у різні періоди перебігу ЧМТ, вивчені та описані у великій кількості досліджень. [12–16] Когнітивні порушення, за даними різних авторів, виявляються у 70-100% постраждалих із ЧМТ залежно від ступеня ураження, нерідко будучи провідною причиною стійкої непрацездатності пацієнтів.

Патогенез посттравматичних когнітивних розладів активно вивчається багатьма дослідниками.

Однією з теорій виникнення когнітивних порушень та емоційно-вольових розладів у результаті ЧМТ є нейротрансмітерна, а саме – серотонінергічна теорія. Ця теорія заснована на тому, що істотною ланкою реакції на пошкодження у вигляді перинуклеарного тигролізу, набухання нейрофібрил, ексцентричного положення ядер нейронів, пошкодження цитоскелета, порушення синаптичних зв'язків є зміна метаболізму нейротрансмітерів, у тому числі, переважно, серотоніну. [13] На думку авторів цієї теорії, показники кількісного вмісту серотоніну сироватки крові у хворих з ЧМТ легкого ступеня тяжкості в гострому періоді можуть бути диференціальним діагностичним критерієм.

При вивченні структури посттравматичних психотичних розладів американськими дослідниками виявлено, що у 31% пацієнтів виявлено психіатричні розлади різного ступеня, з них у 22% пацієнтів виникли виражені психічні порушення.

Найбільш поширеними з них були депресії (9%), генералізований тривожний розлад (9%), посттравматичний стресовий розлад (6%) та агорафобії (6%). Також за їхніми даними, пацієнти були більш схильні до розвитку посттравматичних психотичних порушень внаслідок легкої ЧМТ.

Когнітивні порушення у межах психопатології внаслідок важкої ЧМТ добре вивчені та описані у роботі О.С.Зайцева [16]. Інтелектуально-мнестичні та емоційно-вольові розлади, за даними його роботи, виявлені тією чи іншою мірою виразності у всіх досліджуваних хворих, які досягли ясної свідомості.

Незважаючи на всю різноманітність виявлених порушень, виявилось можливим визначити переважання розладів однієї будь-якої сфери, внаслідок чого виділено три групи синдромів:

- 1) з переважанням порушень образних мислення та пам'яті, виявлених у 39% постраждалих, у яких виявлялося ослаблення пам'яті на сприйняті події, неможливість охарактеризувати їх якісні деталі, випробувані, побачені, почуті хворим;

2) з переважанням порушень абстрактних мислення та пам'яті, зазначених у 32% пацієнтів, що відрізняються забуванням повідомленої інформації, неможливістю згадати в ході бесіди потрібне слово чи назву, утрудненнями у формулюванні своїх думок, програмуванні своїх дій;

3) зі змішаними порушеннями пізнавальних процесів, виявленими у 29% спостережень.

Серед емоційно-вольових розладів, виявлених у пацієнтів із відновленою свідомістю, О.С.Зайцев також виділяє кілька основних типів порушень:

1) з величезним переважанням пасивності, залежність від оточуючих, виявленим у 47% пацієнтів;

2) з величезним переважанням розгальмованості, нецілеспрямованій активності, виявленим в 36% постраждалих;

3) з емоційно-вольовими порушеннями, що чергуються, зазначеними в 17% спостережень.

Деякі автори згадують у своїх працях про формування у межах порушення динаміки психічних процесів психовегетативного синдрому з переважним впливом психоемоційних порушень, пов'язаних із дисфункцією у сфері неспецифічних глибинних структур. [13]

Продуктивні ж порушення, такі як маячні ідеї, стійкі конфабуляції, обмани сприйняття, ейфорія, гіпоманія, дисфоричні порушення та ін, були відзначені у 77% потерпілих.

Катамнез когнітивних розладів після ЧМТ простежений у роботах Є.В.Казакова, А.Ю.Макарова, М.М.Одінак, G.Smith, M.Ylvisaker та ін. стійкість порушень вищих мозкових функцій у пацієнтів із ЧМТ легкого та середнього ступеня тяжкості [12]. Так, автори стверджують, що через 3 місяці порушення зберігаються у 46% хворих зі струсом і забиттям мозку легкого ступеня і у 82% пацієнтів з забиттям мозку середнього ступеня тяжкості. При тяжкій ЧМТ когнітивні розлади є стійкими та зберігаються у 95% пацієнтів, у деяких випадках зменшується їх ступінь. [12, 18] Багатьма вітчизняними та зарубіжними



авторами стверджується, що значний вплив протягом відновлення та результат лікування надають вік та спосіб життя пацієнта до травми. [19, 20]

Поширеність когнітивних порушень при черепно-мозковій травмі. Порушення вищих мозкових функцій, що виникають у різні періоди перебігу ЧМТ, вивчені та описані у численних роботах. [4–16] Поширеність КП залежно від тяжкості травми, за даними різних авторів, становить від 70 до 100%. Всі дослідники сходяться на думці, що саме при тяжкій травмі цей показник найвищий. За деякими відомостями, поширеність порушень вищих мозкових функцій у пацієнтів з легкою та середньотяжкою ЧМТ також надзвичайно висока та наближається до 100%. У пацієнтів із струсом головного мозку вона становить 93,75%, із забиттям легкого ступеня – 90%, із травмою середньої тяжкості – 98,6%. [17, 18]

Більшість дослідників одноставно відзначають, що саме розлади вищих мозкових функцій, а не рухової або сенсорної сфери найчастіше визначають рівень інвалідизації пацієнтів, які перенесли ЧМТ. [19–22] Проведене нами дослідження показало високу клінічну значущість КП при струсі та забитті мозку легкого та середнього ступеня тяжкості. Поширеність порушень вищих психічних функцій була достовірно вище, ніж інших неврологічних симптомів. [17, 18]

Кількісні та якісні характеристики когнітивних порушень при черепно-мозковій травмі. В результаті ЧМТ можуть бути пошкоджені структури, що входять до будь-якого з функціональних блоків, описаних А.Р. Лурія. [23] При тяжкій травмі, як правило, спостерігається грубе стійке порушення функції всіх трьох церебральних блоків. При цьому найяскравіше виражені розлади діяльності блоку прийому, обробки та зберігання інформації (задні відділи кори головного мозку) та порушення довільної регуляції діяльності (лобові частки).

Клінічними проявами травматичного ураження мозку зазначеної локалізації є первинні порушення гнозису, праксису, мови та пам'яті. [6, 24–26] Нейродинамічні розлади при тяжкій ЧМТ також виражені значно, та їх роль загальної структурі нейропсихологічних розладів переважає. [18, 27]

Наявність, стійкість і значення у розвитку функціональних обмежень так званих вогнищевих нейропсихологічних синдромів (афазія, агнозія, апраксія та ін.) у пацієнтів з тяжкою травмою послужили мотивом для великої кількості досліджень, присвячених цій темі. Проте навіть детальний опис їх у діагнозі рідко стає основним аргументом при вирішенні експертних питань, визначенні групи інвалідності, виробленні рекомендацій щодо подальшої професійної діяльності та загальної соціальної адаптації. [4, 28–31]

У випадках середньотяжкої або тим більше легкої ЧМТ симптоми осередкового пошкодження лобових, тім'яних, потиличних відділів кори головного мозку можуть бути значно менш вираженими або зовсім непомітними. У таких пацієнтів основні скарги носять астеничний характер (зниження працездатності, швидка стомлюваність, дефіцит уваги, труднощі концентрації та ін.) та більшістю лікарів не розцінюються як прояви розладів вищих мозкових функцій. [2, 19] Причина такої недооцінки може бути у високих компенсаторних можливостях пацієнтів. Більшість пацієнтів із ЧМТ – особи молодого, працездатного віку, які не мають суттєвої фонові соматичної патології. Зниження пам'яті, наприклад, може компенсуватися з використанням допоміжних прийомів (записування, багаторазове повторення), дефіцит уваги і складності концентрації – повторною перевіркою результатів роботи. Однак у таких випадках розумова діяльність пацієнтів потребує значних зусиль, що призводить до підвищеної втоми при інтелектуальній роботі. За даними ВВ Захарова, у пацієнтів із ЧМТ легкого та середнього ступеня тяжкості порушення вищих мозкових функцій відображають насамперед розлади процесів нейродинаміки. [17, 18]

За даними літератури, практичне одужання чи стійка компенсація спостерігаються приблизно у 20–40% хворих на ЧМТ терміни одужання становлять від 3 до 12 міс. [2, 32] Дослідження показують, що через 3 місяці після перенесеного струсу головного мозку або забиття мозку легкого або середнього ступеня тяжкості легені та помірні КП зберігалися у 82,5–83,3% пацієнтів [18], що свідчить про їхню відносну стійкість.

Предиктори когнітивних порушень при черепно-мозковій травмі. Вираженість та якісні характеристики КП, що виникають унаслідок різних ЧМТ, безпосередньо залежать від тяжкості та механізму травми. Так, після легкої ЧМТ розвиваються переважно нейродинамічні розлади [23] у вигляді розсіяності уваги, негрубих мнестичних порушень, незначного уповільнення психічної діяльності.

При середньотяжкій та тяжкій ЧМТ порушення вищих мозкових функцій відповідають локалізації осередкового ушкодження мозку у поєднанні з нейродинамічними порушеннями різного ступеня вираженості. [35, 36] Разом з тим, ряд дослідників підкреслює, що після важкої ЧМТ найбільш характерними є розлади, асоційовані з дифузним ураженням головного мозку, тоді як осередкові нейропсихологічні синдроми, що відповідають локалізації ушкодження, виявляються лише у 16,5% випадків. [19, 37]

Багато авторів зазначають, що в осіб, які перенесли важку ЧМТ, часто виявляють когнітивні та емоційно-поведінкові порушення, характерні для дисфункції лобових часток головного мозку. Подібна симптоматика виявляється як при кірковій локалізації вогнища забиття в лобових частках, так і при пошкодженні підкіркових структур, функціонально пов'язаних із лобовою корою. [32, 38, 39] Після тяжкої ЧМТ нерідко відзначається зниження швидкості психічних процесів, довільної уваги, пам'яті, когнітивної гнучкості. [9, 29, 37] Також розвиваються порушення категоризації та узагальнення, абстрактного мислення, планування, регуляції та контролю діяльності, тобто так званих керуючих (або регуляторних) функцій. [32, 39, 40]

При пошкодженні медіобазальних відділів лобових та скроневих часток поряд з порушенням регуляторних функцій з'являються поведінкові розлади з імпульсивністю, емоційною лабільністю, розгальмованістю, зниженням критики чи аспонтанністю із значним зниженням спонукань до будь-якої діяльності. Це поєднання позначається як лобовий синдром (або лобова психіка) і визнається багатьма авторами як найбільше інвалідів у пацієнтів з наслідками ЧМТ. [12, 16, 20]

Загально визнано, що найчастішими КП, що виникають після ЧМТ, є розлади пам'яті. Найбільш характерні проблеми довільного відтворення, тоді як первинна недостатність запам'ятовування відзначається рідше. Найчастіше вона з'являється внаслідок ішемії медіальних відділів скроневих часток при дислокації церебральних структур та здавленні задньої мозкової артерії. [24] Нерідко розвивається порушення вибіркової пам'яті, що пов'язано з дисфункцією лобових часток, найбільш схильних до механічного пошкодження при ЧМТ. [11, 24, 39] При цьому віддалені події не амнезуються, але довільне відтворення значно утруднено. Особливо наочно даний тип мнестичних розладів проявляється після введення інтерферуючих завдань між запам'ятовуванням та відтворенням. [11, 17, 18] Встановлено, що у хворих з легкою та середньотяжкою ЧМТ значно утруднено відтворення зорового та слухомовного матеріалу за відсутності достовірного погіршення запам'ятовування. Одночасно дослідники спостерігали достовірне зниження уваги та підвищення відволікальності, що свідчить про переважно нейродинамічний характер зазначених порушень. [17, 18]

До інших факторів, що визначають виразність та стійкість КП у пацієнтів з ЧМТ (крім тяжкості та механізму травми), традиційно відносять тривалість неспівомого періоду, вираженість та тривалість посттравматичної амнезії, вік, наявність та вираженість супутніх захворювань. [2, 28, 30, 36] З перерахованих параметрів найбільш вивчено вплив віку пацієнта на вираженість КП при ЧМТ. У літніх і старих людей в гострому періоді ЧМТ нерідко розвивається виражене і тривале дезорієнтування в місці та часі, особливо у постраждалих, які мали КП до ЧМТ. Ретро-і конградна амнезія у людей похилого віку і старих людей також виявляється частіше, ніж у молодих. [9, 24, 32, 43, 44] Проведені дослідження показали більш виражене погіршення показників пам'яті та уваги у пацієнтів старшого віку, водночас за іншими нейропсихологічними показниками відмінностей між віковими групами не виявлено. [17]

За деякими спостереженнями, у пацієнтів старшого віку КП після ЧМТ більш значні та стійкі, частіше спостерігається прогресуючий перебіг

когнітивної дисфункції у віддаленому періоді після травми. [9,32, 43] При цьому ЧМТ негативно впливає на перебіг судинних та нейродегенеративних захворювань з КП. [20, 32, 45]

Масштабне дослідження впливу преморбідного освітнього рівня, демографічних особливостей, локалізації та обсягу вогнища ураження, а також генетичних маркерів на віддалені наслідки поранень головного мозку провели співробітники Американського національного військового медичного центру в Бетесді. Найбільш помітний вплив на вираженість когнітивного зниження після поранення, на думку вчених, надавав рівень освіти до ЧМТ. Однак досліджували лише пацієнтів з проникаючими пораненнями головного мозку порівняно з групою пацієнтів з непроникними пораненнями аналогічної локалізації та обсягу ветеранів війни у В'єтнамі з давністю травми >30 років. Оцінка у цих пацієнтів у гострому періоді не проводилася. [39]

Поряд з КП у пацієнтів з ЧМТ дуже висока поширеність емоційно-афективних розладів, які також негативно впливають на якість життя. За даними деяких авторів, високий рівень тривоги відзначається у 27–50% пацієнтів у гострому періоді травми легкого та середнього ступеня тяжкості. [17, 18] Ризик розвитку та вираженість емоційно-афективних порушень залежить від характеру травми (кримінальна, автодорожня, побутова), її давності, преморбідного освітнього рівня. Проте детальні дослідження емоційно-афективної сфери після ЧМТ досі не проводилися.

Деякі автори стверджують, що явища психологічної дезадаптації та емоційно-афективні порушення, що виникли внаслідок ЧМТ, мають стаціонарний характер або згодом регресують. При цьому до 30% пацієнтів з різною ЧМТ через 1 рік повністю одужують у когнітивному та емоційно-поведінковому відношенні. [22] Встановлено достовірне підвищення рівня тривоги при легкій та середньотяжкій ЧМТ в гострому та підгострому періоді. При цьому показано, що тривога може негативно впливати на когнітивні функції, але не є єдиною причиною посттравматичних КП. [17, 18]

Актуальним залишається питання прогнозування результату ЧМТ. Найважливішими прогностичними факторами при ЧМТ вважаються оцінка за шкалою коми Глазго при вступі до стаціонару, тривалість втрати свідомості в гострому періоді, тривалість посттравматичної амнезії, вік та преморбідні особливості пацієнта, а також вираженість психічних розладів у гострому періоді травми. [36, 37, 37] При аналізі прогностичної значущості вікового фактора було встановлено, що він суттєво впливає як на летальність, так і на інвалідизацію при ЧМТ. [8, 9, 41, 43] У більшості перелічених робіт проведено аналіз зв'язку зазначених вище факторів із виразністю неврологічного дефіциту загалом без деталізації їх впливу на когнітивну сферу. Результати дослідження показали домінуючий вплив тяжкості травми на прогноз КП при ЧМТ. [18]

## **1.2. Діагностика когнітивних порушень. Міждисциплінарна реабілітація осіб із когнітивними порушеннями при ЧМТ. Застосування заходів ерготерапії**

Цілі клініко-психологічної та нейропсихологічної діагностики пацієнтів з порушеннями мислення:

- Проведення спеціального нейропсихологічного обстеження, спрямованого на глибоке дослідження мислення.
- Виявлення структури та ступеня виразності порушень мислення.
- Кількісна оцінка (по можливості) ступеня порушення мислення.
- Оцінка компенсаторного ресурсу як збережених ланок вищих психічних функцій.
- Оцінка внутрішньої картини хвороби та прихильності до реабілітації (комплаєнс).

Критерії якості клініко-психологічної та нейропсихологічної діагностики:

- Наявність клініко-психологічного висновку, що містить аналіз стану емоційної, мотиваційної сфер у процесі обстеження, критичності до свого

захворювання та припустимих помилок, скарг та оцінка адекватності їх пред'явлення

- Наявність нейропсихологічного укладання, що містить якісний та, по можливості, кількісний, аналіз виконання хворим різних нейропсихологічних проб та тестів, спрямованих на оцінку всіх видів мислення.

- Використання відповідної психологічної та нейропсихологічної термінології для опису порушених та збережених ланок мислення.

- Наявність психологічно обґрунтованого висновку про стан мислення.

- Наявність (у разі потреби) психологічно обґрунтованого висновку щодо дисфункції відповідних мозкових зон.

Цілі клініко-психологічної та нейропсихологічної реабілітації пацієнтів з порушеннями мислення:

- Підтримка та раннє відновлення когнітивного та емоційного статусу

Мінімізація структури та ступеня виразності порушень мислення.

- Перебудова функціональної системи мислення шляхом реорганізації мислення за допомогою внутрішніх та зовнішніх засобів.

- За наявності можливості – інтеріоризація (вбудовування у внутрішній план, автоматизація) перебудованої функціональної системи мислення.

- При постановці відповідної мети реабілітації – перенесення нової навички та/або способу реалізації мислення в умови реальної життєдіяльності пацієнта.

Критерії якості клініко-психологічної та нейропсихологічної реабілітації:

- Наявність адекватної внутрішньої картини хвороби щодо порушень мислення та можливості/необхідності їх відновлення.

- Наявність комплайєнса щодо реабілітаційних заходів.

- Зниження проявів порушень мислення в одній або кількох сферах та видах діяльності, дії чи операції (залежно від поставлених реабілітаційних цілей).

- Мінімізація ступеня побутової, соціальної чи професійної залежності (у межах поставлених реабілітаційних цілей)

Відновлення когнітивних функцій, що виникли внаслідок ЧМТ. Когнітивна реабілітація. Тактика ведення пацієнта залежить від виду та ступеня тяжкості травми. Основними принципами лікування ЧМТ у гострому періоді є оперативне втручання та консервативна терапія з використанням патогенетичних та симптоматичних лікарських препаратів. При цьому консервативна терапія повинна мати наступний характер, переходячи від стаціонарного етапу в гострому періоді і закінчуючи амбулаторним на більш пізніх стадіях захворювання. [21]

Основним завданням консервативного лікування є нейро- та ангіопротекція, що здійснюється за допомогою зниження енергетичних витрат, збільшення потреби мозкової тканини в кисні, відновлення енергетичних ресурсів, антагонізму по відношенню до глутаматних рецепторів, інгібіції синтезу та пресинаптичного звільнення глутамату, агоністичної дії з антагоністичним відношенням до потенціалзалежних Ca<sup>2+</sup>-каналів та інших. Нейрометаболична дія спрямована на відновлення нормального транспортування іонів, стабілізацію мембранного потенціалу нейрона, стимуляцію передачі нервових імпульсів, центральної холинєргической і нервово-м'язової передачі сигналів. Інші не менш важливі напрями консервативної терапії – судинна та антиоксидантна дія, спрямовані на покращення мікроциркуляції, зменшення перифокального набряку, нормалізацію судинного тонуусу, покращення гемореології та боротьбу з гіпоксією за рахунок впливу на вільні радикали, що виникають у процесі ураження структури головного мозку. Крім того, використовуються десенсибілізуючі, вегетотропні, седативні та інші групи лікарських засобів.

### **Процес ерготерапії осіб із когнітивними порушеннями при ЧМТ**

*Обстеження та оцінка пацієнта.* Ерготерапія пацієнтів з діагнозом ЧМТ, розпочинається з проведення реабілітаційного обстеження, яке зосереджується на визначенні основних порушень, які обмежують осіб з ЧМТ у повсякденному житті.



Оцінка проводиться ерготерапевтом в складі міждисциплінарної команди та із складанням профілю МКФ. Міжнародна Класифікація Функціонування ВООЗ є найбільш сучасним інструментом для всебічної оцінки функціонування. Вона містить весь спектр показників здоров'я та пов'язаних з ним доменів в більш ніж 1400 категоріях, і тому є дуже складною в повсякденному використанні. Необхідність спрощення роботи з нею призвела до створення доменних наборів МКФ, які допомагають стандартизувати та структурувати опис функціонування.

Короткий доменний набір МКФ для ЧМТ включає 23 категорії 2-го рівня міжнародної класифікації функціонування, що відносяться до здоров'я або до пов'язаних із здоров'ям областей, функціонування яких найбільш часто порушується в пацієнтів після перенесення ЧМТ. До них входять: 8 категорій розділу «Функції організму» (позначені літерою b), 1 категорія розділу «Структури організму» (позначена літерою s), 8 категорій розділу «Активність та участь» (позначені літерою d) та 6 категорій з розділу «Фактори навколишнього середовища» (позначені літерою e) (додаток).

МКФ пропонує стандартну мову для опису всіх компонентів функціонування та навколишнього середовища. Після основного коду використовується хоча б один специфікатор для надання інформації щодо стану цієї функції за п'ятирівневою градацією:

- xxx.0 – НЕМАЄ проблем, недостатність виконання функцій 0–4 %;
- xxx.1 – ЛЕГКІ проблеми, недостатність виконання функцій 5–24%;
- xxx.2 – ПОМІРНІ проблеми, недостатність виконання функцій 25–49%;
- xxx.3 – ВАЖКІ проблеми, недостатність виконання функцій 50–95%;
- xxx.4 – АБСОЛЮТНІ проблеми, недостатність виконання функцій 96–100%;
- xxx.8 – не визначено;
- xxx.9 – не застосовується.

Специфікатор 8 (не визначено) використовується у випадках, коли інформація з приводу даної категорії відсутня. Специфікатор 9 (не

застосовується) використовується у випадках неможливості його застосування в даного пацієнта (наприклад, неможливо оцінити категорію «сімейні відносини» в особи без сім'ї або категорію «отримання роботи, виконання та припинення робочих відносин» в особи, яка навчається чи знаходиться у відставці).

Категорії з розділів «Функції організму» та «Структури організму» кодуються одним специфікатором. Категорії з розділу «Активність та участь» кодуються двома специфікаторами. Першим і основним є визначник реалізації, що характеризує діяльність індивіда в реальних умовах навколишнього середовища, у яких він на даний момент знаходиться. Другим є визначник потенційної здатності, який характеризує особисту здатність індивіда виконувати певне завданням або дією без впливу полегшуючих факторів чи наявних бар'єрів.

Наприклад, показник потенційної здатності коду d450 «ходьба» в пацієнта складає 3 (важкі порушення), а показник реалізації 1 (легкі порушення) завдяки використанню пацієнтом допоміжних технічних засобів для пересування.

Фактори навколишнього середовища оцінюються з позицій пацієнта як полегшуючий посередник (з градацією від +1 до +4) або як бар'єр (з градацією від 1 до 4). При цьому один і той самий фактор може бути закодований одночасно двома специфікаторами. [2]

Фесенко Г.Д. для короткого доменного набору МКФ для ЧМТ було розроблено алгоритм оцінювання, де відповідно до кожної категорії визначені методика та критерії встановлення тяжкості порушень. Згідно розробленої схеми для оцінки різних категорій пропонується використовувати наступні методики:

- «пізнавальні функції високого рівня» – батарея тестів лобної дисфункції (FAB);
- «функції емоцій» – шкала Бека та/або субшкала психічного здоров'я опитувальника SF-36v2;
- «вольові та спонукальні функції» – оцінювання наявності та ступеня зниження спонукань та інтересів шляхом клінічного спостереження та опитування з виявленням апатії та аспонтанності;

- «функції контролю довільних рухів» – шкала Гоффа;
- «функції пам'яті» – тест 10 слів Лурія;
- «відчуття болю» – субшкала інтенсивності болю опитувальника SF-36v2;
- «функції уваги» – таблиці Шульте;
- «функції свідомості» – оцінюють наявність і вираженість синдромів потьмарення та вимкнення свідомості, вегетативних станів, втрат свідомості, судомних нападів і проводять електроенцефалографію з виявленням епілептичної активності;
- «структура головного мозку» – результати нейровізуалізаційних методів дослідження присутніх в медичній документації досліджуваних хворих з оцінкою ступеню вираженості дифузних та вогнищевих змін за класифікацією Л.Б. Ліхтермана, О.О. Потапова та О.М. Коновалова;
- «розмова» – досліджують темп та чіткість мови, збереження фонематичного слуху, наявність парафазій та персеверацій, здатність до монологічного мовлення;
- «ходьба» – проводять дослідження здатності до самостійного пересування з вимірюванням темпу ходьби;
- «складні міжособистісні взаємодії» – оцінюють здатність підтримувати та керувати взаємодією з людьми в соціально допустимій формі самостійно або за допомогою/з керуванням сторонніх осіб;
- «можливість отримання» роботи, виконання та припинення робочих відносин – оцінюють за наявністю обмеження кваліфікації, нездатності до провадження окремих видів трудової діяльності чи здатності до трудової діяльності у спеціально створених умовах;
- «самообслуговування» – індекс повсякденної активності за шкалою Бартел.

Для деяких з категорій, для оцінки яких відсутні стандартизовані шкали та опитувальники (особливо щодо впливу факторів навколишнього середовища), при визначенні рівня наявних проблем пацієнта використовують інформацію, повідомлену безпосередньо пацієнтом про стан свого здоров'я (PRO). Адже

використання, у першу чергу саме цієї інформації є загальним правилом у сучасній нейрореабілітації.

*Особливості ерготерапевтичного обстеження пацієнтів із порушенням когнітивної функції.* Щодо методів оцінки, які має застосовувати ерготерапевт при обстеженні пацієнта із ЧМТ, у рекомендаціях немає єдності. Серед джерел інформації, рекомендованих ВООЗ для оцінки рівня функціонування за МКФ, фігурують як дані клінічного, нейропсихологічного, так і інструментальних видів обстеження. Але спеціалісти ВООЗ не конкретизують засоби визначення порушення для окремих функцій, даючи лише припущення щодо деяких опитувальників та шкал. Так само відсутня конкретизація клінічних критеріїв тяжкості порушень. Їх визначення та вибір конкретних методів та інструментів для оцінювання категорій МКФ повинні визначатись спеціалістами служб охорони здоров'я країн, що використовують МКФ.

Окрім спостереження й аналізу діяльності ерготерапевт використовує, зокрема на більш пізніх етапах реабілітації, також тестові методи дослідження. Загалом їх можна розділити на три групи:

- Традиційні методи дослідження
- Прямі спостереження функції (діяльності)
- Динамічна оцінка

Під час обстеження ерготерапевт може використати також опитувальники, що дозволяють отримати інформацію, яку іншим способом ми б не виявили. Це може бути, наприклад, інформація з домашнього середовища або інформація за більш тривалий час. Використовуються в ерготерапії, перш за все при дослідженні уваги та пам'яті. Такий опитувальник часто має форму структурованої розмови, яку веде терапевт (питання – відповідь).

Анкети, які заповнює сам пацієнт та/або особа, яка за ним доглядає, є простими, вимагають від терапевта менше часу. Питання повинні відповідати здатності пацієнта розуміти та надавати інформацію. Опитувальник, що заповнюється пацієнтом самостійно, є суб'єктивним обстеженням. На наведену тут інформацію впливає його мотивація та розуміння.

Інформація від особи, що здійснює догляд, є важливою особливо тоді, коли пацієнт сам не усвідомлює, що у нього є якісь функціональні проблеми. Анкети повинні бути розроблені таким чином, щоб надавати надійну інформацію (тобто однозначні питання, однозначна відповідь). Тобто анкету можна використовувати як метод для пошуку конкретних проблем або як засіб для постійного відстеження впливу дефіциту на повсякденне життя.

Наведені нижче питання можуть послужити ерготерапевту в якості корисного допоміжного інструменту для вибору подальших кроків реабілітації.

– Наскільки уражені інші області? (моторні – маніпуляція з предметами, написання; сенсорні – зір, чутливість тощо)

– Чи пацієнт здатний до подальшої стимуляції? (якщо ні, то необхідні компенсаційні методи)

– Чи пацієнт здатний вивчити компенсаційну стратегію?

– Які інші проблеми вступають в інтерференцію з реабілітацією когнітивних функцій? (емоційні, поведінкові, фізичні)

– Чи є необхідною зміна зовнішнього середовища? (середовище тихе, спокійне або таке, що більше стимулює органи почуттів)

*Ерготерапевтичні втручання.* В даний час всі методи когнітивної реабілітації можна розділити на дві великі групи - класичні, з використанням різного стимульного матеріалу, і модернізовані, з використанням комп'ютерних технологій, так і інших гаджетів і технічних споруд.

Основна мета когнітивної реабілітації – відновлення та компенсація порушених повсякденних навичок хворого, що виникли внаслідок когнітивного дефіциту, та підвищення можливості участі пацієнта у діяльності, обмеженій через розлади в одній або більше когнітивних сферах [32]. У роботах деяких авторів чітко викладено основні принципи нейрореабілітації, яким підпорядковується, зокрема, когнітивна.

Ними є: чіткий поділ завдань, методів та форм реабілітаційної допомоги в залежності від стадії відновлення та стану пацієнта, комплексний спільний вплив бригадою високоспеціалізованих фахівців, взаємодія реабілітаційної бригади та

родичів хворого, постановка реальних, досяжних для хворого цілей, динамічна оцінка ефективності процесу реабілітації індивідуальні рекомендації для пацієнта при завершенні реабілітаційного курсу. [33, 34]

Для того, щоб чіткіше розуміти процес і перспективу відновлення порушених функцій при локальних ураженнях головного мозку, зокрема в результаті ЧМТ, необхідно зупинитися на основних реабілітаційних механізмах та способах корекції. Найбільш яскраво ці моменти розкриваються у роботі В.Н.Григор'євої та В.Н.Нестерової.

За даними Л.С.Цветкової, I.Robertson і В.Dobkin, відновлення психічних функцій при осередковому ураженні головного мозку частково може відбуватися спонтанно, але вважається, що когнітивна реабілітація прискорює це відновлення, а також допомагає хворому адаптуватися до нових умов життя і при збереженому когнітивному дефіциті. [34–37]

Сприяння спонтанному неврологічному та когнітивному відновленню в найгостріший період ЧМТ важким хворим, які виходять зі стану коми, може бути надано шляхом медикаментозної терапії та найлегшої сенсорної та сенсомоторної стимуляції пацієнта. Така стимуляція спрямована на усвідомлення хворим подій, що відбуваються з ним і навколо нього, поліпшення його орієнтації в місці, часу і власної особистості. Вона може здійснюватися в процесі сестринського догляду за хворим, його годівлі та заходів, спрямованих на відновлення рухових функцій. [38] Потім, за даними М.Д.Веселовського, переходять до поступової активізації пацієнта та залучення його до індивідуально підібраних для нього видів діяльності. Крім того, автор стверджує, що активне відновлення порушених функцій необхідно розпочинати лише після завершення спонтанного. У цьому процесі спонтанного відновлення залежить від ступеня перенесеної ЧМТ. [43] Тренінг порушених функцій починають виключно з простих, дозованих однокомпонентних завдань, поступово залучаючи інші когнітивні домени в міру поліпшення функціональних можливостей пацієнта. [39, 40]

У міру того, як пацієнт, який переніс ЧМТ, вичерпує ліміт своїх компенсаторних стратегій, завданням стає цілеспрямоване навчання найбільш конструктивним способам адаптації до наявних порушень. [41] В даний час більшою мірою розроблені допоміжні засоби для хворих з порушеннями пам'яті. Найпростішими їх є записні книжки, щоденники і коробочки з відсіками для ліків, найскладнішими – мікрокомп'ютерні пристрої (електронний органайзер, електронні диктофони, голосовий органайзер). Іншою найважливішою стратегією є реорганізація довкілля. [34]

За останні роки відбулися зміни у методичних підходах до організації когнітивної реабілітації: запроваджено поняття мультидисциплінарного підходу до когнітивної реабілітації, при цьому провідним спеціалістом при відновленні когнітивних функцій у реабілітаційній бригаді є нейропсихолог; процес реабілітації проходить строго з урахуванням можливостей пацієнта та поставлених під час огляду реабілітаційних цілей; реабілітацію починають вже в гострому періоді травми головного мозку, при цьому значно більше уваги тепер приділяється співпраці з самим хворим та членами його сім'ї. [42, 43] Як описано вище, когнітивні порушення посттравматичного генезу часто супроводжуються емоційно-вольовими порушеннями. У зв'язку з цим багато програм когнітивних тренувань поєднують із психотерапією.

У зарубіжній традиції відновлення мисленнєвої сфери, як правило, спрямоване на подолання порушень регуляторних функцій. У реабілітаційній роботі добре зарекомендували себе такі завдання:

Корекція порушень аналітико-синтетичних розумових процесів, програмування, контролю та регуляції діяльності.

Тренування навичок узагальнення, порівняння, категоризації, абстрагування, формування суджень.

Тренування структурування інформації. Розрізняють кілька типів таких тренувань: а) Тренування навичок аналізу повідомлень б) Довільне регулювання інформаційного потоку.

Особливістю сучасної когнітивної реабілітації є дедалі ширше впровадження у її практику нових технологій. В.Н.Григор'єва та В.Н.Нестерова у своїй роботі особливу увагу приділяють відеотерапії. Автори стверджують, що відеозаписи надають хворим з порушенням усвідомлення хвороби (анозгнозія при ураженні тім'яних часток або зниження критики при лобовій дисфункції) конкретний та об'єктивний зворотний зв'язок, дозволяють здійснювати мікроаналіз поведінки в будь-який з його моментів, допомагають точніше визначити терапевтичні завдання.

Серед модернізованих методів когнітивної реабілітації, що застосовуються у хворих з наявністю когнітивних порушень, у пацієнтів з осередковим ураженням головного мозку, зокрема посттравматичного генезу, використовуються комп'ютерні стимулюючі програми. [55–58]

Основними перевагами даного способу реабілітації є можливість підвищити «ігрову» мотивацію хворих, що робить процес реабілітації привабливішим, підвищуючи ефективність відновлювального лікування; проводити заняття фахівцю або родичам хворого на всіх етапах наступної реабілітації; регулювати рівень навантаження, і не менш важливим є соціально-економічний аспект – можливість знизити витрати на відновлення вищих психічних функцій та виключити необхідність оформлення численних карток та іншого дидактичного матеріалу.

Серед іноземних тренувальних когнітивних програм існує спосіб відновлення під назвою A Game System for Cognitive Rehabilitation, а також набір програм, розроблених компанією «Фізіомед».

Таким чином, на сьогодні пропонується чимало стратегій когнітивної реабілітації для осіб із ЧМТ, хоча точні механізми для деяких з них ще не з'ясовані остаточно. Дослідження ефективності ерготерапевтичних втручань в осіб із когнітивними порушеннями внаслідок ЧМТ представляє науковий та практичний інтерес для розвитку ерготерапії в Україні.



## Висновки до розділу 1

Нині у когнітивній реабілітації залишається чимало відкритих питань, які потребують вирішення. Одним з них є питання про тривалість реабілітації, підходи до оцінки реабілітаційного потенціалу. Все ще немає ясності щодо оптимального співвідношення різного роду занять із фахівцем та самостійних занять пацієнта у віддаленому, у тому числі комп'ютеризованому режимі. Існує і проблема не тільки відновлення окремих когнітивних функцій, а й тренування повсякденної незалежності та відновлення участі пацієнта у різних аспектах повсякденного життя.

Серед професіоналів у сфері когнітивної реабілітації існує три основні думки щодо ступеня досягнення її ефекту:

1) оцінка реабілітаційної ефективності відповідно до регресу когнітивних порушень;

2) орієнтація на досягнення реабілітаційних цілей, поставлених у результаті докладної оцінки когнітивного статусу пацієнта та його компенсаторних можливостей;

3) суб'єктивна оцінка пацієнтом процесу та результатів когнітивного відновлення.

Таким чином, виникнення когнітивних порушень внаслідок перенесеної ЧМТ є найбільш частою та масштабною проблемою суспільства, в результаті якої уражається більша частина працездатного населення, відповідно, питання відновлення посттравматичних когнітивних розладів є одним з провідних у клінічній нейрореабілітації і має велике соціально-економічне значення.

## **РОЗДІЛ 2**

### **МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ**

#### **2.1. Методи дослідження**

Для вирішення поставлених завдань було обрано наступні методи дослідження:

- аналіз науково-методичної літератури;
- соціологічні методи;
- клініко-інструментальні методи;
- методи математичної статистики.

##### **2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури**

Було вивчено сучасні літературні джерела, присвячені розгляду особливостей застосування ерготерапії при когнітивних порушеннях в осіб після ЧМТ. У результаті теоретичного аналізу й узагальнення були отримані необхідні дані. Це дозволило визначити мету дослідження, сформулювати робочу гіпотезу, поставити конкретні завдання, обрати методи ерготерапії та узагальнити результати власних даних.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було вивчено 80 джерел наукової та спеціальної літератури.

##### **2.1.2. Соціологічні методи**

**Аналіз історії хвороби та збір анамнезу життя.** Аналіз історії хвороби пацієнтів дозволив визначити паспортні дані (прізвище, ім'я, вік, стать, місце проживання), клінічний діагноз, супутні захворювання, а також дату поступлення пацієнта в стаціонар, отримати інформацію про лікування та

перебіг захворювання. Враховувались також клієнтські фактори - це певні переконання, які впливають на результативність людини. До них відносять цінності, вірування та духовність, мотивація до занять та врахування діяльності, що надає життєвий сенс. Крім того, клієнтські фактори впливають на навички та моделі виконання, контекст і середовище, продуктивність, а також участь у діяльності.

До компетенцій ерготерапевта також належить отримання інформації щодо зовнішнього середовища, а саме дані місце проживання (квартира чи будинок, душ/ванна), роботу, склад сім'ї, можливість адаптації кухонних меблів та ванної кімнати під потребу і функціональні можливості пацієнта, а також підібрати заняттєву активність, відповідно до потреб клієнта. Важливу інформацію становлять місця соціалізації та відстані до них: магазин, лікувальний заклад, парк для прогулянок, кінотеатр, церква.

**Канадська оцінка виконання заняття (COPM)** (рис. 2.1). COPM – це напівструктуроване інтерв'ю, призначене для того, щоб зафіксувати самосприйняття клієнта щодо його функціонування та виконання ним занять. Оцінка враховує роль клієнта та середовище. За допомогою інтерв'ю визначаються найбільш важливі проблеми пацієнта. Потім за 10-бальною шкалою пацієнт оцінює свою результативність (виконання) у виявлених проблемах і задоволеність виконанням, де 1 бал означає «зовсім не можу виконувати» для продуктивності та «зовсім не задоволений» відповідно для задоволення виконанням, а 10 балів - «виконання не може бути кращим» та «повністю задоволений» відповідно. COPM використовувався для встановлення цілей терапії. Були проведені співбесіди з учасниками дослідження. Обговорювали від чотирьох до шести цілей, з них виділяли три, які використали для дослідження – побудови програми втручання та оцінки її ефективності.

**КАНАДСЬКА ОЦІНКА ВИКОНАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ  
(CANADIAN OCCUPATIONAL PERFORMANCE MEASURE)**

П.І.П. пацієнта		
Вік:	Стать:	ІК:
Хто відповідає на запитання (якщо не клієнт)		
Дата оцінки:	Планована дата повторної оцінки:	Дата повторної оцінки:
Спеціаліст:		
Установа, де проводиться інтерв'ю:		
Програма		
<b>КРОК 1:</b> <b>ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМ У ВИКОНАННІ ДІЙ (АКТИВНОСТІ)</b> <p>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 очікують 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.</p>		<b>КРОК 2:</b> <b>ОЦІНКА ВАЖЛИВОСТІ</b> <p>Використовуючи карточки з балами, попросіть особу визначити по шкалі від 1 до 10 важливість виконання кожної активності. Запишіть отримані бали у відповідні графи Крок 1А, Крок 1Б, Крок 1 В.</p>
<b>КРОК 1А: Самообслуговування</b> Догляд за собою _____ (вдягання, _____ прийом ванни, _____ особиста гігієна, _____ прийом їжі) _____ <b>Функціональна</b> _____ <b>мобільність</b> _____ (пересаджування, _____ переміщення _____ всередині дому і поза ним) _____ <b>Діяльність в суспільстві</b> _____ (транспорт, покупки, гроші) _____		<b>ВАЖЛИВІСТЬ</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>КРОК 1Б: Продуктивна діяльність</b> Оплачувана/ _____ неоплачувана _____		<b>ВАЖЛИВІСТЬ</b> <input type="text"/>

Рисунок 2.1 – Опитувальник COPM

<b>робота</b>	_____	
(волонтерська, основна робота)	_____	
<b>Ведення домашнього господарства</b>	_____	
(прибирання, прання, приготування їжі)	_____	<input type="text"/>
<b>Гра/школа</b>	_____	<input type="text"/>
(напр. навчки гри, домашнє завдання)	_____	<input type="text"/>

<b>КРОК 1В: Дозвілля</b>	<b>ВАЖЛИВІСЬ</b>
<b>«Тихі» захоплення</b>	<input type="text"/>
хоббі, читання)	<input type="text"/>
<b>Активний відпочинок</b>	<input type="text"/>
(спорт, прогулянки, подорожі)	<input type="text"/>
<b>Соціальне спілкування</b>	<input type="text"/>
(візити, переписка, размови по телефону вечірки)	<input type="text"/>

**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 балами, попросіть оцінити кожен виконання. Підрахуйте загальні бали. Їх можна отримати шляхом додавання отриманих балів, котрі відповідають виконанню чи задовільності виконання і поділом на кількість проблем, котрі оцінювались. При повторному використанні даного інструменту, особа знову оцінює кожен проблему з точки зору її виконання і задовільність виконання. Підрахуйте нові бали, а потім бали, котрі будуть ілюструвати зміни.

*Додаткові нотатки і інформація:*

Первинна оцінка:		Повторна оцінка:		
ПРОБЛЕМИ АКТИВНОСТІ:	ВИКОНАННЯ 1	ЗАДОВІЛЬНІСТЬ 1	ВИКОНАННЯ 2	ЗАДОВІЛЬНІСТЬ 2
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"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ПІДРАХУНОК БАЛІВ:</b>	<b>СУМА 1</b>	<b>СУМА 1</b>	<b>СУМА 2</b>	<b>СУМА 2</b>
ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ =	ВИКОНАННЯ	ЗАДОВІЛЬНІСТЬ	ВИКОНАННЯ	ЗАДОВІЛЬНІСТЬ
СУМА ВИКОНАННЯ ЧИ ЗАДОВІЛЬНІСТЬ				
Кількість ПРОБЛЕМ	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>	= <input type="text"/>

ЗМІНИ У ВИКОНАННІ = СУМА 2  - СУМА 1  =

ЗМІНИ У ЗАДОВІЛЬНОСТІ = СУМА 2  - СУМА 1  =

Первинна оцінка: \_\_\_\_\_

---



---

Повторна оцінка: \_\_\_\_\_

---



---

**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

**Задоволеність**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

не задоволений повністю задоволений

Продовження рисунку 2.1

**Шкала оцінки компетентності пацієнта PCRS** (Patient Competency Rating Scale, PCRS). Шкала була розроблена у 1980-х роках Джорджем Пригатано та його колегами з програми нейропсихологічної реабілітації в пресвітеріанській лікарні. Основна мета PCRS - оцінити самосвідомість (здатність оцінювати поточні сильні та слабкі сторони) після травматичного ураження мозку. PCRS - це анкета для самозвіту пацієнту, яка складається з 30 пунктів. Кожен пункт пацієнт має оцінити за 5-бальною шкалою.

Пункти шкали:

1. Наскільки проблематичним для мене є приготування їжі для себе?
2. Наскільки проблематичним для мене є одягання себе?
3. Наскільки проблематичним для мене є догляд за особистою гігієною?
4. Наскільки проблематичним для мене є миття посуду?
5. Наскільки проблематичним для мене є прання одягу?
6. Наскільки проблематичним для мене є догляд за своїми фінансами?
7. Наскільки проблематичним для мене є проведення зустрічей вчасно?
8. Наскільки проблематичним для мене є початок спілкування в групі?
9. Наскільки проблематичним для мене є залишатись залученим до роботи, навіть якщо мені нудно чи я втомлений (а).
10. Наскільки проблематичним для мене є пригадати, чим я вечеряв минулого вечора?

11. Наскільки проблематичним для мене є запам'ятовування імен людей, яких я часто бачу?
12. Наскільки проблематичним для мене є запам'ятовування свого щоденного розкладу?
13. Наскільки проблематичним для мене є запам'ятовування важливих речей, які я маю зробити.
14. Наскільки проблематичним для мене було б керувати автомобілем, якби довелося?
15. Наскільки проблематичним для мене було б отримати допомоги, якби я розгубився?
16. Наскільки проблематичним для мене було б підлаштуватися під несподівані зміни?
17. Наскільки проблематичним для мене було б переконати в чомусь людей, яких я добре знаю?
18. Наскільки проблематичним для мене є сприймати адекватну критику з боку інших людей?
19. Наскільки проблематичним для мене є контролювати плач?
20. Наскільки проблематичним для мене є належне поведіння у колі друзів?
21. Наскільки проблематичним для мене є виявити прихильність (симпатію) до інших людей?
22. Наскільки проблематичним для мене є брати участь у групових заходах?
23. Наскільки проблематичним для мене є усвідомлення того, що я сказав чи зробив щось, що засмутило когось іншого?
24. Наскільки проблематичним для мене є планування щоденних заходів?
25. Наскільки проблематичним для мене є розуміння нових інструкцій?
26. Наскільки проблематичним для мене є послідовне виконання своїх щоденних обов'язків?

27. Наскільки проблематичним для мене є контролювати свій темперамент, коли щось засмутило мене?

28. Наскільки проблематичним для мене є уникання депресії?

29. Наскільки проблематичним для мене є не давати емоціям впливати на мою здатність виконувати щоденні обов'язки?

30. Наскільки проблематичним для мене є контроль свого сміху?

Рейтинг компетентності, варіанти відповідей:

1	2	3	4	5
Не можу робити	Дуже важко робити	Можу робити з певними труднощами	Досить легко роблю	Роблю з легкістю

### 2.1.3 Клініко-інструментальні методи

**Шкала Ранчо Лос Амігос** (по D. Malkmus та співавт., 1980, США) забезпечує розуміння прогресивного відновлення функцій мозку через одужання та реабілітацію.

Шкала Rancho Los Amigos (RLAS), також відома як Шкала рівнів когнітивного функціонування Rancho Los Amigos (LOCF) або Шкала Ранчо - це шкала, яка використовується для оцінки людей після закритої травми голови, включаючи черепно-мозкову травму, на основі когнітивних та поведінкових уявлень, що виникають при виході з коми. Її названо на честь Національного реабілітаційного центру Rancho Los Amigos, розташованого в Дауні, Каліфорнія, США в окрузі Лос-Анджелес.

Після оцінки на основі LOCF особи з черепно-мозковою травмою отримують оцінку від одного до восьми. Оцінка один відповідає когнітивному функціонуванню, що не відповідає за реакцію, тоді як оцінка вісім означає цілеспрямоване та належне функціонування.

Кожен із восьми рівнів є типовим послідовним прогресуванням відновлення після пошкодження мозку. Тим не менш, люди прогресують з



різною швидкістю, і на будь-якій стадії одужання може настати період стабілізації. Ці пацієнти оцінюються на основі комбінації наступних критеріїв:

- реакція на стимули
- здатність слідувати командам
- наявність нецілеспрямованої поведінки
- співробітництво
- збентеження
- увага до навколишнього середовища
- фокус
- послідовність вербалізації
- доречність вербалізації та дій
- спогад
- орієнтація
- судження та міркування

Шкала LOCF використовується для стандартизованого обміну інформацією про статус пацієнта і може використовуватися фізіотерапевтами, фізіотерапевтами, ерготерапевтами та логопедами як основа для планування лікування.

Нижче наведено опис рівнів за шкалою Ранчо.

1. Без реакцій: пацієнт перебуває в стані глибокого сну і не реагує на подразники.

2. Загальні реакції: пацієнт реагує не постійно та нецільовими реакціями на подразники в неспецифічній манері. Рефлекси обмежені та однакові, залежно від подразників.

3. Місцеві реакції: реакції пацієнта специфічні, але несинхронні, безпосередньо пов'язані з подразником. Процес повертання голови в напрямку звуку чи фокусування погляду на присутньому об'єкті є вже складним актом включення в роботу кількох ділянок мозку. Пацієнт може виконувати прості

команди без синхронізації вищих кіркових функцій та/або з певним запізненням у часі.

4. Плутоно-збуджений рівень: пацієнт перебуває стадії посиленої активності та дуже ніяковіє, дезорієнтується, не усвідомлює наявних подій. Його поведінка часто дивна і невластива тим, хто його оточує. Він не здатен сам про себе подбати. Якщо фізично на це спроможний, він може робити автоматичні рухи: сідати, вставати та іти, які є частиною його збудженого стану, але не обов'язково цільовими рухами. Деякі пацієнти здатні до тривалих персистуючих станів автоматизованої агресії до найслабшого за фізичною силою та найбільш не захищеного за поведінкою родича (як правило, власної матері).

5. Плутоно-недоцільний, не збуджений рівень: пацієнт здається уважним та реагує на прості команди. Однак складніші команди потребують реакцій, які є нецільовими та рідкими. Пацієнт може виявляти збудженість, яка стосується більше зовнішніх подразників, аніж внутрішнього ніяковіння. Пацієнт дуже неуважний і загалом має труднощі при засвоєнні нової інформації. Йому вдаються дії, які стосуються турботи про себе, із чієюсь допомогою. Оперативна пам'ять різко знижена, довготривала пам'ять практично відсутня, або може бути втрачена на останні 3–5–10–20 років життя, що передували коматозному стану. Мова часто нечітка, можливі прояви моторно-сенсорної афазії, амнестичної афазії, часто виражені ехолалії, можлива надмірна конкретизація висловлень при відсутності логічного мислення.

6. Плутоно-доцільний рівень: пацієнт виявляє націлену поведінку, але покладається на натяки про напрям дії. Йому вдається поновити старі навички, як і щоденну діяльність, але проблеми для пам'яті становить нова інформація. Він має зародки усвідомлення себе та інших. Можлива лише розмова про виконану діяльність при реальній відсутності проведеної діяльності (хворий каже, що він ходить на роботу, керує підприємством, вчасно виплачує зарплату і т. п., хоча прихід його на роботу реально поки що завершується сидінням у кабінеті, упізнаванням особистих речей, документів). Інша хвора ображалася на матір за зауваження щодо невиконаних певних стереотипних дій у туалетній

кімнаті (не спустила воду). Хвора стверджувала, що вона це зробила, хоча дія насправді не відбулася.

7. Автоматично-доцільний рівень: пацієнтові автоматично вдається щоденна діяльність, але його поведінка нагадує поведінку робота з мінімальним ніяковінням. Він має поверхневі згадки про діяльність та некритичну свідомість щодо свого стану. Йому потрібен принаймні мінімальний догляд, допомога у вирішенні його проблем та при плануванні подальшої діяльності.

8. Цільово-доцільний рівень: пацієнт уважний та орієнтується, адекватний, здатний згадувати й поєднувати минуле та недавні події. Він може вивчати нові рухи та продовжувати вивчати дім і освоювати нові навички для забезпечення життєдіяльності, однак має недоліки при протистоянні стресам, соціальним, емоційним та інтелектуальним перевантаженням.

### **Монреальська когнітивна оцінка (MoCA)**

Когнітивне профілювання було здійснено за допомогою Монреальської когнітивної оцінки (MoCA), яка дає підрахунки для таких областей: виконавчі функції, іменування, пам'ять, увагу, мову, 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.

#### **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);
- <6- важкий когнітивний дефіцит(важка деменція) [63].

#### **2.1.4. Методи математичної статистики**

У дослідженні було використано дизайн серії випадків. Використовували методи описових статистик, аналіз даних має описовий характер. Для обробки числових даних використовували програму Microsoft Excel.

#### **2.2. Організація дослідження**

Учасниками дослідження стали 3 пацієнти із ЧМТ та їхні близькі люди (учасники обирали тих, кого б хотіли залучити до участі у дослідженні в якості значущих осіб). Дослідження проводили на базі КНП «Київський міський клінічний госпіталь ветеранів війни», при цьому безпосередньо ерготерапевтичне втручання проводили в тому числі вдома у пацієнтів, або в різних громадських місцях, залежно від цілей, над якими працювали.

Обстеження пацієнтів проводили до втручання та через 3 місяці.

Сесії ерготерапії проводили 2 рази на тиждень, протягом 3 місяців. Тривалість кожного сеансу в середньому складала близько однієї години.

Дослідження проводили в 4 етапи 2021–2023 рр.

На *1 етапі дослідження* (жовтень – листопад 2021 р.) було обрано та затверджено тему кваліфікаційної роботи, визачено об'єкт, предмет і мету роботи, сформульовані завдання, що відповідали меті. Проведено аналіз джерел фахової та наукової літератури з теми роботи, що дозволило встановити та описати у розділі 1 загальний стан проблеми застосування заходів ерготерапії в осіб із порушеннями когнітиву внаслідок ЧМТ. Було сформовано список літературних джерел.

На *2 етапі дослідження* (грудень 2021 – січень 2022 рр.) були визначені методи дослідження, що відповідали поставленим завданням та складено план обстеження пацієнтів. Було проведено відбір учасників дослідження відповідно до критеріїв включення. Опис методів та організації дослідження було представлено у 2 розділі кваліфікаційної роботи.

На *3 етапі дослідження* (лютий – вересень 2022 р.) було проведено первинне обстеження пацієнтів, розроблено та впроваджено заходи ерготерапії для осіб із порушеннями когнітиву внаслідок ЧМТ.

На *4 етапі дослідження* (жовтень 2022-квітень 2023 рр.) було здійснено повторну оцінку стану пацієнтів згідно з визначеними критеріями ефективності втручання, проведено аналіз та інтерпретацію даних, оцінено ефективність ерготерапії в осіб із порушеннями когнітиву внаслідок ЧМТ. Сформульовані висновки, оформлений список літературних джерел. Відредагований текст кваліфікаційної роботи, завершено її оформлення. За матеріалами роботи опубліковані тези. [1]

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

#### 3.1. Ерготерапевтичні втручання для учасників дослідження

Ерготерапія ґрунтується на припущенні, що залучення людини до діяльності підтримує процес зцілення. Тобто унікальність професії визначається використанням активності як терапевтичного інструменту не тільки для реабілітації моторних функцій, але й саме для реабілітації когнітивних функцій. Зосередження на повсякденній діяльності і мінливості середовища є принципово важливим при застосуванні ерготерапії у даній області.

Пацієнти після пошкодження мозку мають проблеми з виконанням автоматизованих раніше рухів і з плануванням рутинної діяльності. У такому випадку рутинна повсякденна діяльність являє собою нездоланну проблему не тільки для пацієнта, але й для сім'ї та всього його оточення.

Хоча існує чимала кількість досліджень щодо когнітивної реабілітації осіб після ЧМТ, однак вплив заходів ерготерапії на заняттєве виконання у дорослих пацієнтів із порушеннями когнітивної функції внаслідок ЧМТ досліджений значно менше. Огляд літератури дозволив зрозуміти основні принципи терапії осіб із когнітивними порушеннями внаслідок ЧМТ:

- Використання так званого проблемного навчання (problem-solving training).
- Використання вербального самонавчання.
- Контекстуалізована терапія (тобто терапія, яка проводиться у власному середовищі людини).
- Цілі терапії повинні бути індивідуально значущими для пацієнта. Дослідження показують, що пацієнти частіше досягають своїх цілей, якщо цілі мають для них значення та якщо пацієнти співпрацювали з ерготерапевтом при встановленні цілей.

Описаним ключовим принципам відповідає підхід Когнітивної орієнтації на повсякденне виконання заняття, СО-ОР (Cognitive Orientation to daily Occupational Performance). СО-ОР – це заняттєво-орієнтоване втручання, яке сприяє набуттю навичок і полегшенню участі у значущих заняттях в осіб із когнітивним дефіцитом. [63]

Підхід був розроблений Polatajko et al. (2001) як втручання для дітей та підлітків, в подальшому розроблявся та модифікувався [14, 49-51] і наразі підтвердив свою ефективність не тільки у дітей, але і у дорослих із ЧМТ. [14]

В основі СО-ОР лежить методика проблемного навчання, в якій використовується стратегія «Ціль-План-Виконання-Перевірка». [49-51]

Крім того, підхід СО-ОР підкреслює цінність навчання з використанням вербального самонавчання, яке дозволяє клієнтам інтерналізувати стратегії, які вони використовують.

Одним із ключових принципів СО-ОР (і водночас одним із наріжних каменів ерготерапії) є те, що саме клієнти встановлюють власні цілі терапії.

Нарешті, у підході СО-ОР наголошується на важливості контекстуалізації терапії.

Підхід СО-ОР поєднує когнітивно-поведінковий підхід, медіаційні техніки та клієнто-орієнтований підхід ерготерапевтичної практики.

У підході СО-ОР виділяють п'ять ключових елементів:

1. Пацієнт/клієнт бере активну участь у виборі цілі лікування, щоб максимізувати ймовірність того, що він або вона буде залишатися мотивованим і брати активну участь у процесі терапії. Це є основою для встановлення партнерських відносин між ерготерапевтом та клієнтом/пацієнтом.

2. Втручання ґрунтується на результатах спостережного аналізу, який допомагає виявити проблеми у виконанні заняття. Цей «динамічний аналіз виконання заняття» потребує особливої уваги від ерготерапевта до відповідностей між можливостями клієнта та вимогами завдання і середовища, в якому завдання виконується.

3. Для подолання розриву між ціллю терапії та реальним виконанням заняття використовуються когнітивні стратегії. СО-ОР вчить пацієнтів використовувати глобальний підхід проблемного навчання («Мета-План-Виконання-Перевірка»). Інші стратегії добирають у відповідності до конкретних цілей, в контексті глобальної стратегії.

4. Важливим і унікальним для підходу СО-ОР є те, що ерготерапевти «скеровують» клієнтів для виявлення стратегій, які допоможуть вирішити їхні проблеми з виконанням заняття. Це концепція «керованого відкриття», яка бере свій початок у роботах Meichenbaum and Feuerstein, а також відповідає загальним принципам теорії навчання. Існують наукові докази того, що пошук та виявлення «рішення» або стратегії вирішення проблеми є невід'ємною частиною успішного втручання. [22] Вважається, що це сприяє розвитку самоефективності, оскільки при такому підході пацієнти приписують собі успіх у досягненні цілі.

5. «Інші важливі люди»/ Significant others (наприклад, близькі друзі, члени родини) залучені у підході СО-ОР до процесу терапії для посилення використання глобальної стратегії (мета-план-виконання-перевірка), а також для спостереження та підкріплення використання інших специфічних стратегій (наприклад, словесна мнемоніка). Цим людям рекомендується спостерігати за сеансами терапії, їхня участь вважається важливою для надання допомоги у використанні стратегії. [63]

Хоча СО-ОР був розроблений для лікування дітей з порушенням розвитку, Dawson R. зі співавторами [13-14] модифікували та адаптували цю модель для застосування у дорослих із ЧМТ.

У дослідженні кваліфікаційної роботи застосовували цей адаптований для дорослих підхід СО-ОР як основу ерготерапевтичного втручання.

У першопочаткову модель [49] було внесено деякі модифікації, які дозволили зробити його більш придатним для дорослих із ЧМТ:

- Замість використання ляльок, використовують карти-підказки, на яких описано стратегію



- На початку втручання всі учасники отримували друковані матеріали, які включали шаблони для планування цілей, плани проходження терапії та додаткові бланки для використання їх учасниками на власний розсуд (рис. 3.1).

- Намагались проводити якомога більше сесій для учасників у їхньому природному середовищі.

- Кількість сеансів була збільшена вдвічі порівняно з оригінальним протоколом, тобто з 10 до 20 сеансів ерготерапії.

Шаблон для планування цілей				
<b>Велика ціль:</b>				
Дата	План	Докази: як я дізнаюся, що план спрацював?	Чи спрацював план?	
			Так	Ні
_____	1 _____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	2 _____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	3 _____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	4 _____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рисунок 3.1 – Шаблон для планування цілей

У дослідженні взяли участь 3 пацієнти із ЧМТ.

Характеристики учасників дослідження наведені в таблиці 3.1. Деякі особисті дані не наведено для збереження конфіденційності. Учасники 1 і 3 перенесли ЧМТ середнього ступеня тяжкості. Учасниця 2 мала травму легкого ступеня. Учасник 1 жив у гуртожитку сімейного типу із спільною кухнею, туалетом та душевими кімнатами. Учасниця 2 жила у квартирі з чоловіком і свекрухою. Учасник 3 проживав в однокімнатній квартирі з батьком. Всі троє учасників працювали на неповний робочий день.

Таблиця 3.1 – Характеристика учасників дослідження

Показник	Учасник 1	Учасник 2	Учасник 3
Вік	43	32	30
Стать	ч	ж	ч
Тяжкість травми	Середній ступінь	Легка зі стійким постконтузійним синдромом	Середній ступінь
Час, що пройшов з моменту травми, років	3	2	1,5
Рівень за шкалою Rancho після виходу з коми	7	8	7
MoCA	23	28	25
Умови проживання	Гуртожиток	З чоловіком та свекрухою	З батьком
Сімейний стан	Розлучений	Заміжня	Не одружений
Професійна занятість до травми	Робота на повну зайнятість	Робота на повну зайнятість	Робота на повну зайнятість
Професійна занятість на даний момент	Робота із частковою зайнятістю	Робота із частковою зайнятістю	Робота із частковою зайнятістю
Інша важлива людина	Брат	Чоловік	Батько

Програми ерготерапії передбачали щотижневі сеанси з пацієнтами, які проводили двічі на тиждень протягом 10 тижнів. Тривалість кожного сеансу складала близько години, але могла варіювати, залежно від індивідуальних потреб пацієнта.

Згідно із протоколом СО-ОР на перших сесіях, окрім первинної оцінки основний час був приділений встановленню цілей ерготерапії. Цей процес для пацієнтів із когнітивними порушеннями внаслідок ЧМТ виявився дуже трудомістким, і займав від 3 до 5 годин (протягом двох-трьох сесій).

Таблиця 3.2 – Цілі пацієнтів

Пацієнт 1	Пацієнтка 2	Пацієнт 3
Обрані цілі для терапії		
1. Скласти меню на вечерю для чотирьох осіб і зробити відповідні покупки 2. Приготувати вечерю 3. Самостійно доїхати в гості до брата, який проживає в передмісті	1. Розробити систему обліку банківських операцій. 2. Навчитися складати збалансований план справ на тиждень 3. Спланувати організацію родинного свята	1. Сходити в похід вихідного дня 2. Пройти реабілітаційну програму для колінного суглоба 3. Відстежувати транзакції по банківській картці
Цілі, які не включили до терапевтичного плану		
1. Активний відпочинок на природі 2. Підвищити якість та ефективність домашнього прибирання.	1. Зменшити блукання під час водіння 2. Навчитися готувати ще декілька страв	1. Покращити навички з вивчення нового матеріалу 2. Поступити до магістратури

Подальший план терапії будувався на основі вибраних пацієнтами значущих цілей. На кожній сесії ерготерапії розглядали спільно з пацієнтами метакогнітивну стратегію (ціль-план-виконання-перевірка) та застосовували її до цілей, обраних пацієнтом.

За допомогою процесу керованого відкриття, пацієнти розробили підпорядковані цілі, які мали допомогти їм досягти поставленої «великої» мети.

Розробляючи план досягнення цілей, учасників просили визначити «докази» - ознаки того, що їхній план «спрацював». Результати виконання плану переглядалися спільно із ерготерапевтом, на основі чого визначали, чи спрацював план, або ж є потреба у складанні іншого плану.

Учасники могли вирішити, чи будуть вони виконувати план досягнення цілі як домашнє завдання, або ж будуть тренувати необхідні заняття під час сесій з допомогою ерготерапевта. Окрім того, обраний підхід міг залежати безпосередньо від мети втручання: наприклад, мета, яка стосувалась складання меню та приготування їжі підлягала тренуванню на сеансах ерготерапії. Досягнення мети іншого пацієнта про похід вихідного дня було віднесено на виконання у вигляді домашнього завдання, а на сесіях ерготерапії разом із пацієнтом складали план досягнення цієї мети.

Стратегія СО-ОР передбачає принцип так званого «трансферу навчання», тобто розвитку у пацієнта здатності переносити засвоєну стратегію «мета-план-виконання-перевірка» також і на інші цілі повсякденного життя, які не були включені до плану ерготерапевтичного втручання. Для реалізації цього принципу в учасників запитували, як би вони могли використати стратегії в інших ситуаціях власного життя, окрім тих, що були у фокусі терапії. Також ерготерапевт обговорював разом із «важливою людиною» пацієнта приклади того, як би він міг використовувати стратегію в своєму подальшому житті.

Деякі сеанси втручання проводилися вдома у пацієнтів, або у середовищі, яке відповідало досягненню конкретної цілі (наприклад, у супермаркеті або фітнес-центрі).

Результати обстеження пацієнтів за допомогою тесту МоСа та шкали компетентності пацієнта показали наявні проблеми з увагою, пам'яттю та виконавчими функціями (рис. 3.2-3.3).

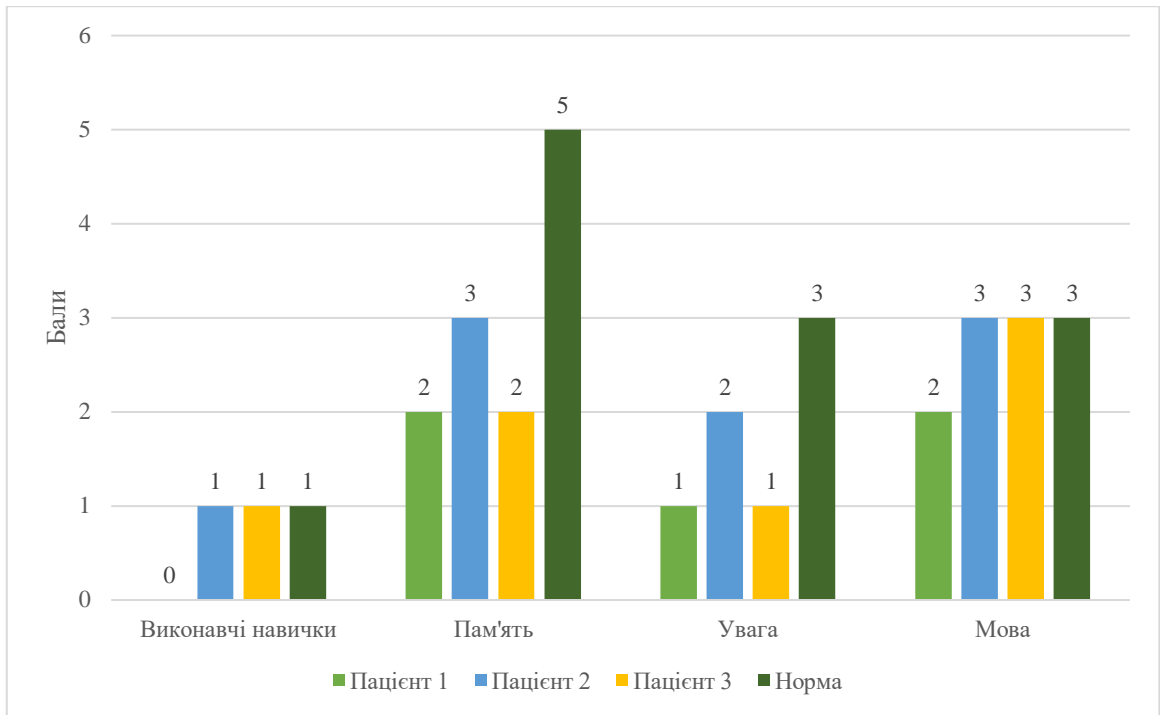


Рисунок 3.2 – Результати оцінки пацієнтів за шкалою MoCa на початку дослідження

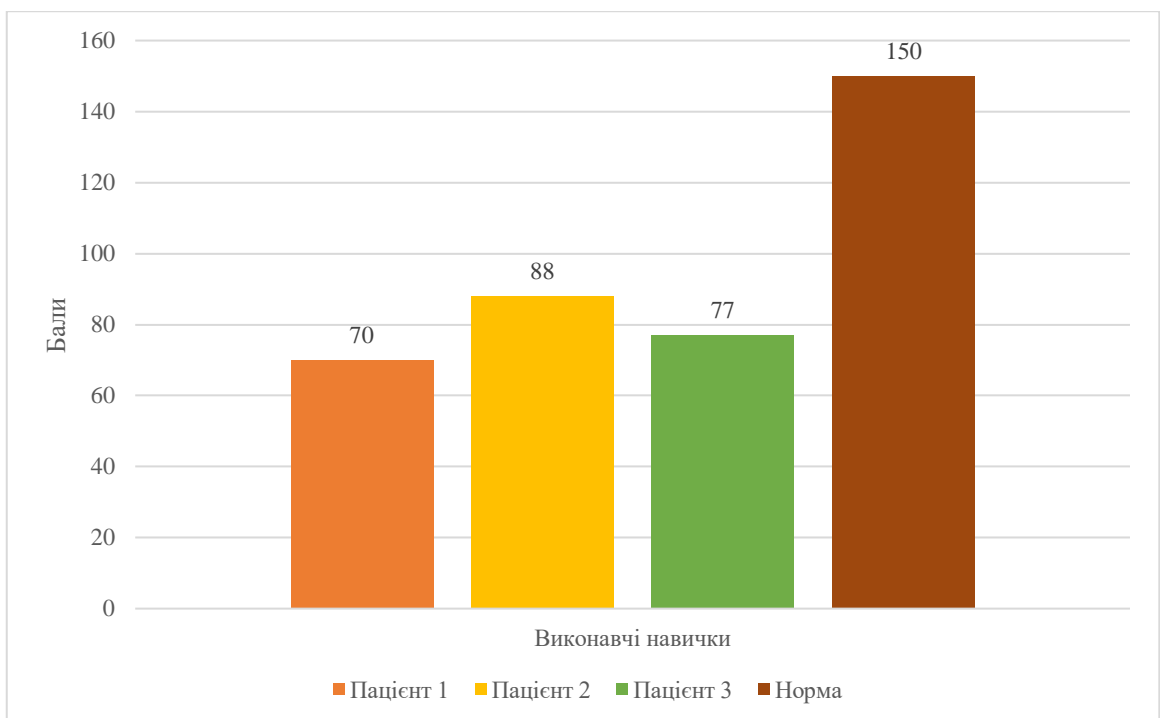


Рисунок 3.3 – Результати оцінки пацієнтів за шкалою PCRS на початку дослідження

Отриману інформацію використовували для добору стратегій тренування або компенсації тих навичок, з якими у пацієнтів були найбільші проблеми.

Індивідуально підібрані терапевтичні стратегії включали до плану занять, та виділяли частину сесії для тренування пам'яті, уваги та виконавчих функцій.

*Принципи втручання та терапевтичні підходи при порушеннях пам'яті.*

Терапевтичний підхід. Важливо спочатку тренувати увагу й концентрацію уваги. Її покращення веде зазвичай до покращення пам'яті.

- Перед тренуванням пам'яті необхідно навчити пацієнта повторювати завдання.

- Для зручності запам'ятовування слід краще обробляти інформацію: зрозуміти, описати та назвати.

- З'ясувати, які області пам'яті збереглися (вербальна, невербальна, візуальна тощо) і на цьому будувати план реабілітації.

- Діяльність, яку пацієнт освоює, слід виконувати завжди одним і тим же способом і розділити на окремі етапи. Кожен крок пацієнт освоює окремо.

Для тренування уваги та пам'яті використовували таблиці Шульте у вигляді онлайн-гри (рис. 3.4). <https://logiclike.com/logic-game/schulte>

У грі пацієнт повинен якнайшвидше знайти у таблицях та натиснути на цифри, або літери алфавіту, дотримуючись їхньої послідовності.

Також використовували ігри на основі ефекту Струпа (рис. 3.5), ігри на знаходження відмінностей між картинками (рис. 3.6) ігри на пошук предметів, та інші ігри, вікторини, головоломки.

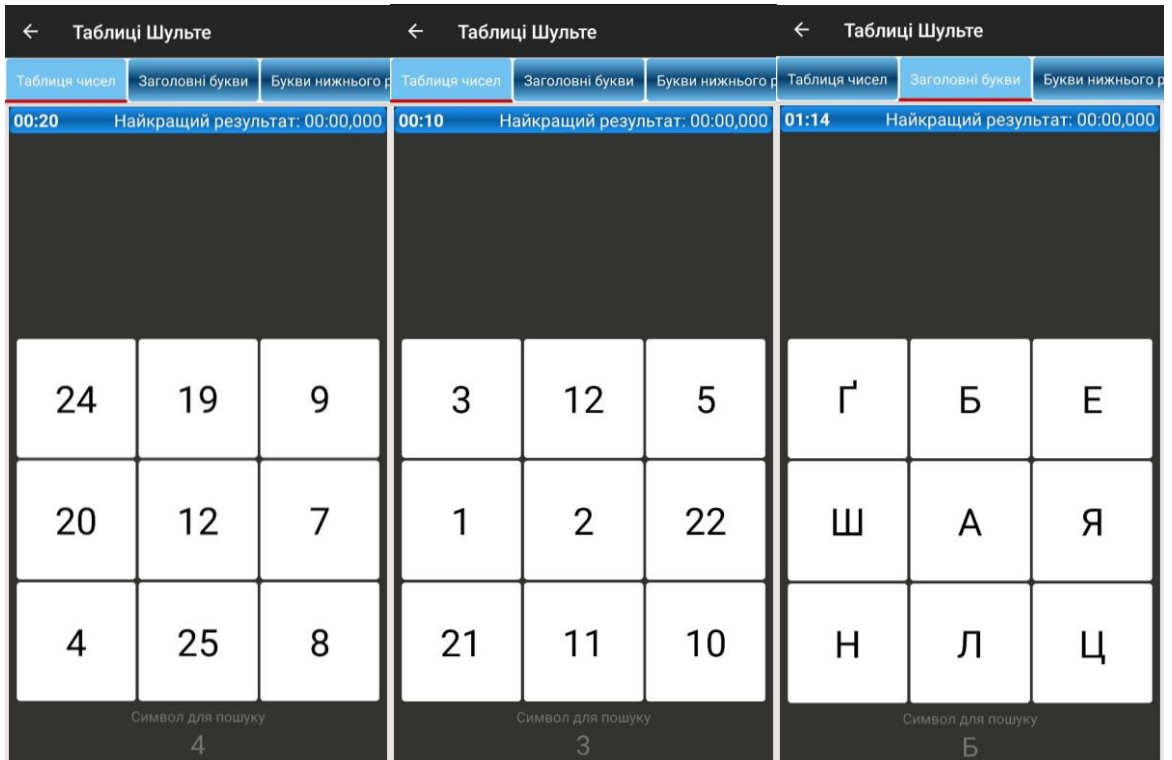


Рисунок 3.4 – Гра на основі таблиць Шульте

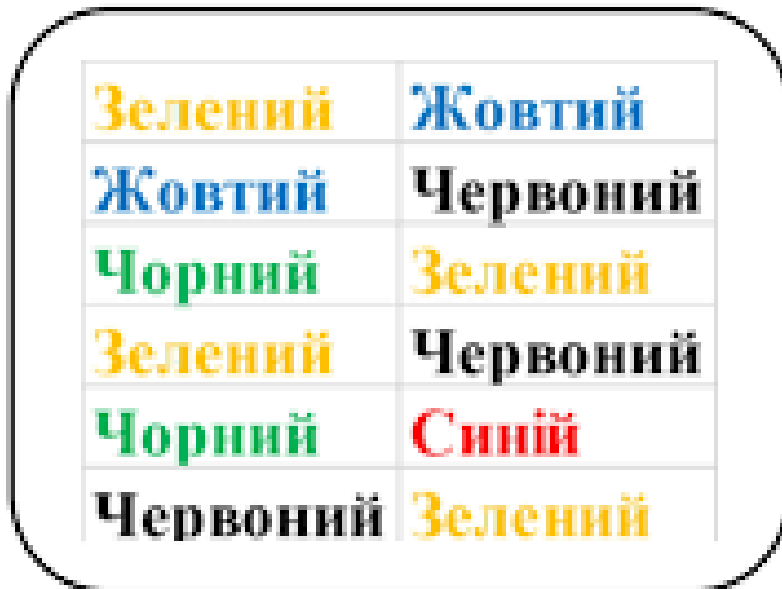


Рисунок 3.5 – Ефект Струпа

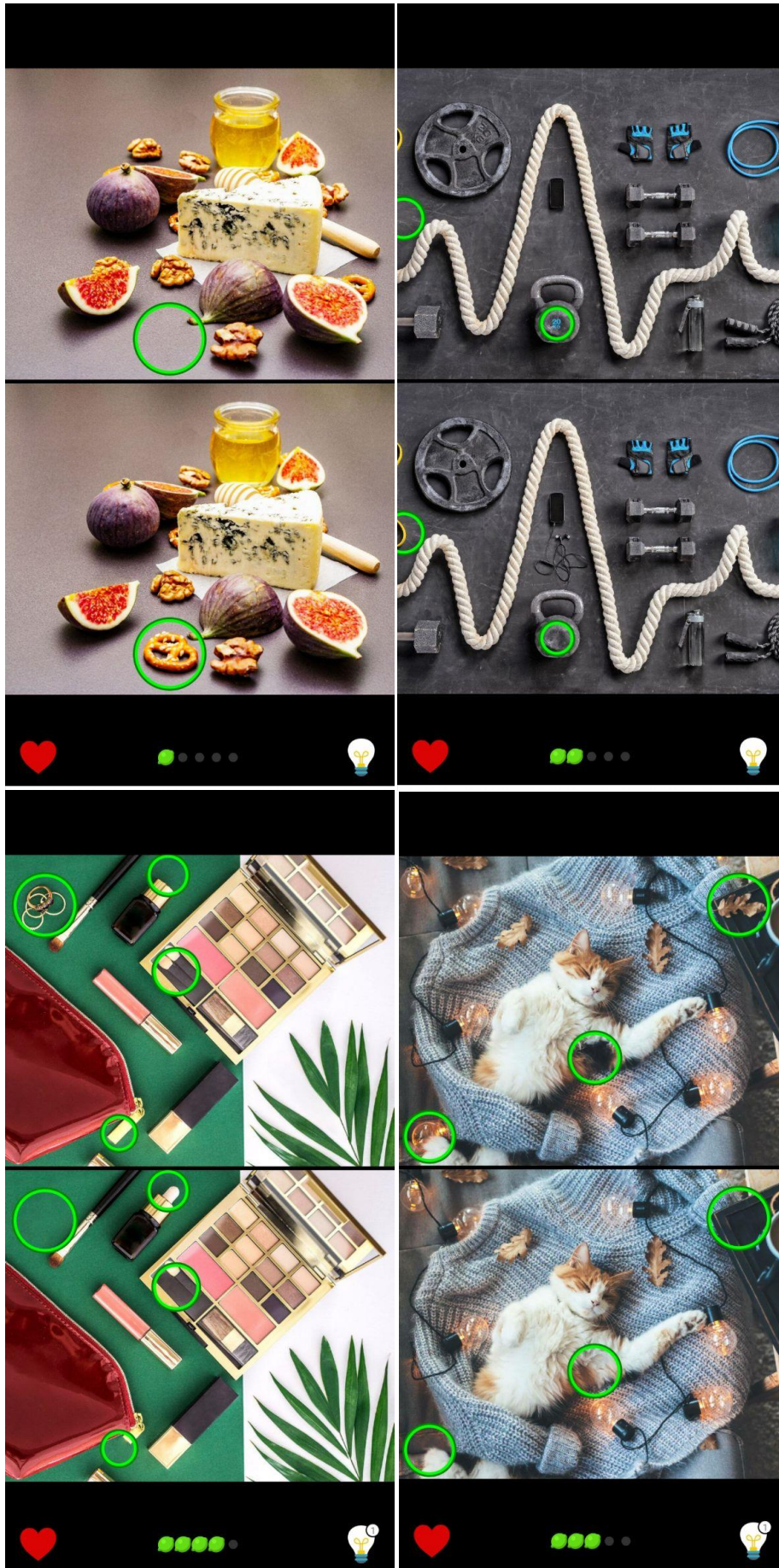


Рисунок 3.6 – Онлайн гра на знаходження 5 відмінностей між картинками



Адаптаційний підхід. Намагання знайти, використати й освоїти застосування внутрішніх і зовнішніх допоміжних засобів для пам'яті.

• Внутрішні допоміжні засоби запам'ятовування

*f* активне слухання

*f* писання нотаток – списки, терміни виконання

*f* аудіозаписи – у пацієнтів із моторним дефіцитом, порушенням зору

*f* повторення, залучення декількох органів чуття одночасно

*f* асоціація з інформацією, яку вже запам'ятали

*f* мнемоніка.

Принципи використання засобів запам'ятовування:

- забезпечити, щоб вони були портативними
- щоб функціонували якомога довше
- щоб були простими та не залежали від інших пристроїв
- необхідно навчити пацієнта користуватися допоміжними засобами (як, коли, де, пристосування до нової ситуації)

Приклади допоміжних засобів при реабілітації пам'яті:

- засоби запам'ятовування: щоденники, блокноти для нотаток
- яскраві списки, які легко знайти;
- комп'ютер /планшет/смартфон
- імпульсні засоби: будильники, годинник з будильником
- позначки у середовищі: стікери на шухлядах, шафах, дверях

*Принципи втручання та терапевтичні підходи при порушеннях аналітико-синтетичних розумових процесів, програмування, контролю та регулювання діяльності.* Тренування навичок узагальнення, порівняння, категоризації, абстрагування, формування суджень. Такі тренування найчастіше полягають у виконанні пацієнтом серії вправ. Заняття проводяться індивідуально. Найчастіше пропонуються вправи наступних типів:

а) Сортування. Пацієнта просять об'єднати в групи предмети або картинки із зображеннями геометричних фігур, предметів, тварин або слів, що позначають їх. Одночасно потрібно пояснити принципи категоризації та обґрунтувати

віднесення кожного об'єкта до тієї чи іншої групи. Принципами об'єднання об'єктів групи можуть бути їх добре помітні зовні ознаки (колір, форма, розміри, вага, розташування), їх сутнісні властивості, їх функціональні властивості (можливість використання у тій чи іншій сфері людської діяльності), і навіть присвоєне цим об'єктам значення (наприклад, приналежність до живої або неживої природи) та ін.

Починають вправу з сортування невеликої кількості картинок об'єктів, що відрізняються як на вигляд, так і функціональному призначенню. Це можуть бути зображення предметів посуду та шкільно-письмового приладдя. Таке завдання можна надати життєву мотивацію. Якщо хворі досить мотивовані до спільної роботи, то таких «функціональних» завдань можна переходити до абстрактніших. Це може бути сортування геометричних фігур, що відрізняються лише за однією ознакою (наприклад, сортуються рівновеликі, але різнокольорові трикутники). Поступово вводять фігури, що розрізняються за двома ознаками (наприклад, кольором та розміром), а потім – за трьома (наприклад, кольором, розміром і числом кутів) ознаками. Хворим пропонується повторити сортування кілька разів, використовуючи різні принципи класифікації.

Складність завдань поступово збільшується. Після геометричних фігур переходять до сортування зображень близьких предметів (овочі – фрукти) чи тварин (дикі чи свійські тварини). Всі ці вправи рекомендується проводити в ігровій формі.

Для тренування використовували комп'ютерну гру, створену на основі Вісконсінського тесту сортування карток (Wisconsin Card Sorting Test) (<https://www.apkonline.net/uk/wisconsin-card-sorting-test-wcst/com.wisconsin>).

У грі пропонується сортувати фігури за показниками кольору, форми, кількості фігур. Можна регулювати складність, зберігати результати та відстежувати прогрес (рис. 3.7).

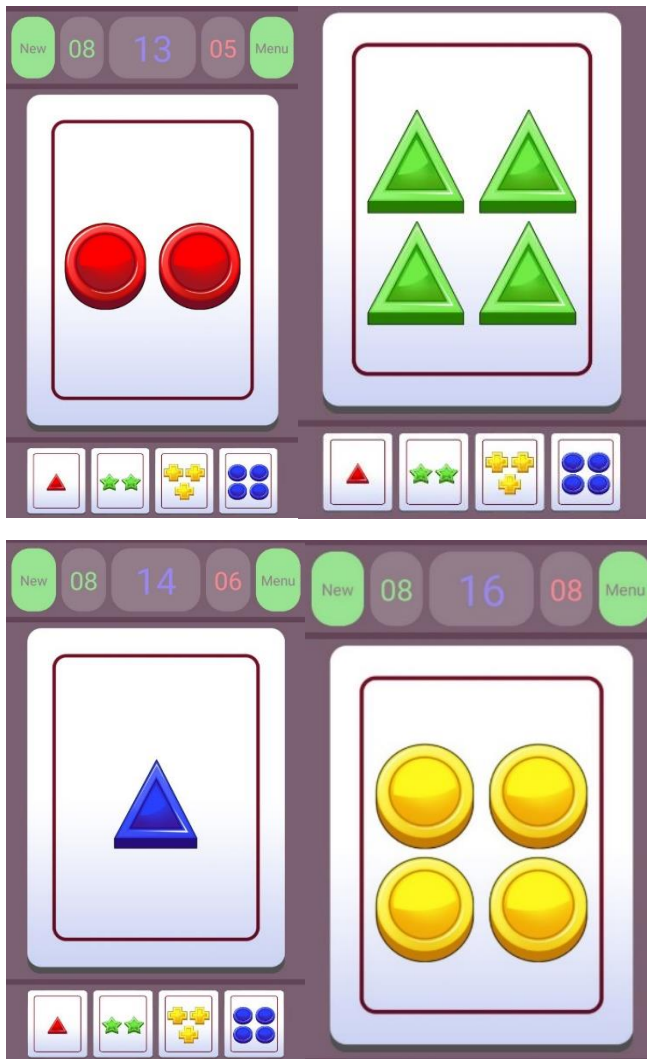


Рисунок 3.7 – Гра із сортуванням карток

б) Виділення загальної ознаки. Пацієнта просять вичленувати з низки об'єктів ті, що відрізняються загальною ознакою. Наприклад, хворому пред'являють картинки із зображеннями пляшки, глека, книги, склянки, чашки, вази, стільця, квітки, і пропонують об'єднати у групу предмети, у яких можна тримати воду.

в) Пошук подібностей та відмінностей. Пацієнту надають парні картки із зображеннями предметів (наприклад, стілець – крісло), з назвами природних явищ (наприклад, «осінь-весна») або зі словами, що позначають у чомусь подібні поняття (наприклад, «радість» -«сум»). Для кожної пари карток потрібно знайти схожість та відмінність відповідних об'єктів, явищ чи понять.

## Картки до вправи "Що спільного?"



Рисунок 3.8 – Картка до вправи «Що спільного?»

г) Вибір слів певної категорії. Пацієнта просять назвати предмети, необхідні, наприклад, для здійснення будь-якої діяльності. Наприклад, пацієнта просять назвати речі, які він візьме із собою у магазин чи на прогулянку.

д) Виключення зайвого. Пацієнта просять виключити з групи об'єктів предмет, що не має загальної ознаки з рештою.

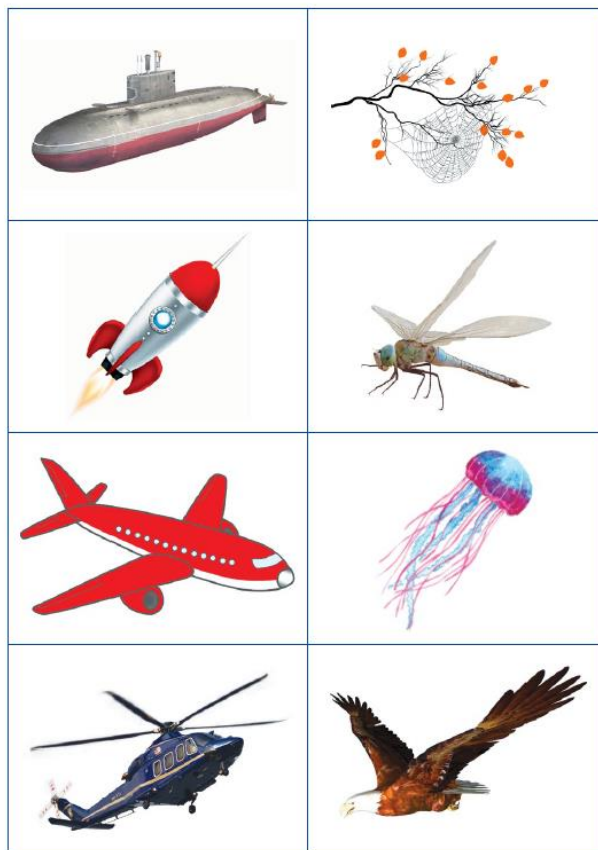


Рисунок 3.9 – Картка для вправи «Що зайве?»

Що стосується тренувань навичок повсякденної активності, це завдання видозмінюють. Наприклад, хворого просять назвати речі, які він не одягне для лижної прогулянки.

е) Аналіз об'єктів Пацієнта просять всебічно охарактеризувати ознаки та властивості званого або показуваного йому предмета (до якої групи належить, з чого складається, де зберігається, як використовується, на що схожий). В ускладненому завданні пропонується провести аналіз абстрактніших понять.

ж) Завершення незакінчених пропозицій. Пацієнту пропонується придумати завершення розпочатої фрази. Поступово переходять від простих речень («На нічному небі сяють яскраві...») до виразів із менш однозначною кінцівкою.

з) Пояснення очевидних фактів. Пацієнту пропонують пояснити очевидні на перший погляд речі (навіщо людина бере з собою парасольку, виходячи на вулицю в негоду, навіщо вона знімає взуття, йдучи купатися тощо)

і) Складання розповіді про сюжетні картинки. Пацієнту пропонують скласти розповідь, подивившись на послідовний ряд картинок, що передають певний сюжет. Потрібно вказати причинно-наслідкові взаємозв'язки зображених подій і дати прогноз подальшому ходу подій

к) Завершення незакінченої розповіді. Пацієнта просять придумати фінал переказаної йому історії, виходячи з логіки оповідання

л) Пояснення головної ідеї. Пацієнту пропонують дати пояснення основної думки про щось. Аналогічним чином просять розтлумачити зміст прислів'їв і приказок

м) Встановлення факту. Пацієнта просять з'ясувати будь-який факт, задаючи співрозмовнику низку «закритих» питань (що вимагають відповіді на кшталт так/ні).

Наприклад, пропонують встановити, який предмет захований у коробці. Пацієнта навчають не перераховувати у своїх питаннях всі можливі назви навмання, а планомірно з'ясовувати приналежність предмета спочатку до загальних, а потім до дрібніших категорій.

*Тренування структування інформації* Дезорганізована інформація запам'ятовується, переробляється та витягується з пам'яті значно складніше, ніж організована. Тренування навичок упорядкування є важливою частиною когнітивної реабілітації хворих з ураженнями головного мозку.

Розрізняють декілька типів тренувань такого роду:

а) Тренування навичок аналізу повідомлень Для відновлення навичок організації отриманих відомостей Naarbauer Krupa J., та співавт. пропонують навчати хворого виділяти в інформації основну ідею (тему) та деталі. Для систематизації деталей автори рекомендують пацієнту ставити собі питання «Як?», «Хто?», «Що?», «Де?», «Коли?», «Чому?». Тренування цієї навички сприяють спеціальні вправи, що включають слухання чи читання будь-якого повідомлення з виділенням у ньому перерахованих інформаційних компонентів. Вимоги до пацієнта поступово зростають. Спочатку його просять вказати лише основну тему повідомлення, потім – вказати тему і відповісти на запитання, хто бере участь у події, що описується. При подальшому аналізі інформації вводяться й інші питання.

б) Довільне регулювання інформаційного потоку Довільний контроль за інформацією, що сприймається означає регуляцію обсягу і швидкості її надходження. Забезпечуючи оптимальний собі обсяг інформаційного потоку і відсіваючи непотрібні сигнали, людина має можливість осмислювати важливі для неї повідомлення принаймні їх надходження і захищати себе від інформаційного навантаження.

У пацієнтів із ураженням головного мозку навички сприйняття інформації часто страждають. Для компенсації цих розладів їх вчать свідомо контролювати параметри інформації (швидкість надходження, обсяг, рівень складності) таким чином, щоб успішніше засвоювати її. Так, наприклад, при утрудненні в розумінні звернення пацієнту рекомендують відразу ж звернутися до співрозмовника з проханням такого роду: «Будь ласка, скажіть це іншими словами»; «Будь ласка, говоріть трохи повільніше»; «Будь ласка, повторіть це ще раз»; «Дозвольте мені трохи подумати про це»; «Могли б ви написати сказане?» тощо.

При роботі з письмовими повідомленнями хворим рекомендують за необхідності надавати собі більше часу на їх читання або повторний перегляд, вибирати тексти з великими літерами, а при читанні водити вказівкою по рядках, щоб не збиватися з потрібного місця. Також пацієнта вчать працювати із проблемним завданням за допомогою допоміжних питань.

Приклади таких питань:

- 1) Ідентифікація проблеми («Стисло, в чому суть проблеми?»).
- 2) Визначення мети («Чого ви досягнете, вирішивши проблему?»)
- 3) Отримання релевантної інформації («Що необхідно знати для того, щоб вирішити проблему?»)
- 4) Вироблення можливих шляхів вирішення («Що можна зробити для того, щоб вирішити проблему?»)
- 5) Оцінка запропонованих рішень («Що хорошого і поганого міститься в кожній з цих можливостей? Що трапиться, якщо я зроблю це?»)

Враховуються витрати часу, власні сили, можливості та бажання здійснити задумане, досвід та успішність подібних дій у минулому, очікуваний ефект для себе та оточуючих. На підставі проведеної орієнтовної діяльності пацієнту пропонують зробити такі кроки:

- 1) Прийняття остаточного рішення («Що найрозумніше зробити?»)
- 2) Складання плану («Яка схема дій для досягнення мети?»)
- 3) Оцінка отриманих результатів («Вийшло? Я задоволений? Що далі?»).

### **3.2. Оцінка ефективності заходів ерготерапії у пацієнтів із когнітивною дисфункцією внаслідок ЧМТ**

Основним критерієм ефективності було досягнення пацієнтами цілей та покращення оцінки занять згідно з СОМР. У таблиці 3.3 та на рисунках 3.10-3.15 показано динаміку змін в оцінці бажаної діяльності за СОМР та кількість цілей, які були досягнуті пацієнтами в процесі ерготерапії.

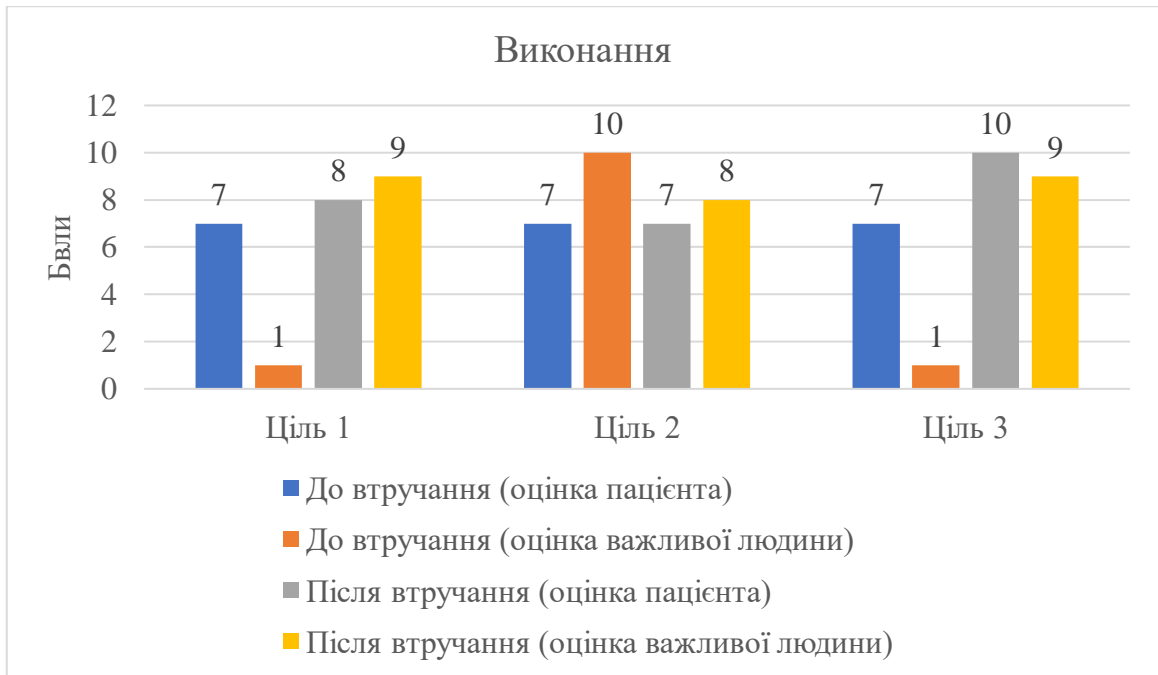


Рисунок 3.10 – Зміни в оцінці виконання цілей у пацієнта 1

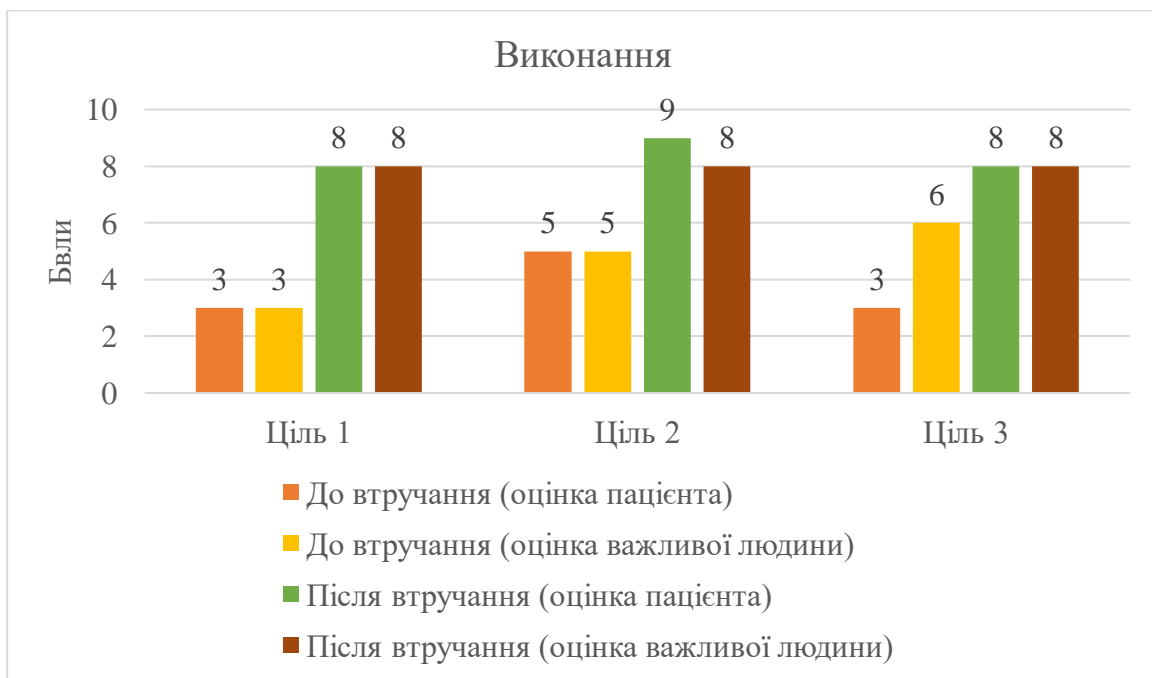


Рисунок 3.11 – Зміни в оцінці виконання цілей у пацієнтки 2





Рисунок 3.12 – Зміни в оцінці виконання цілей у пацієнта 3

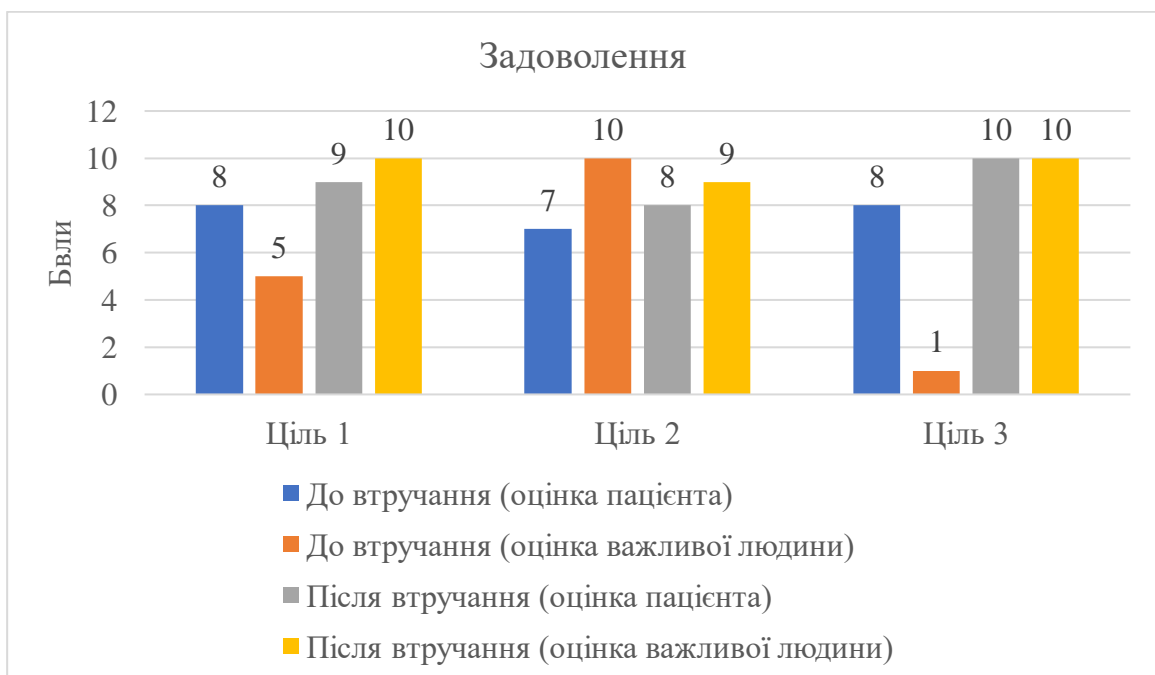


Рисунок 3.13 – Зміни в оцінці задоволення від виконання бажаної діяльності у пацієнта 1

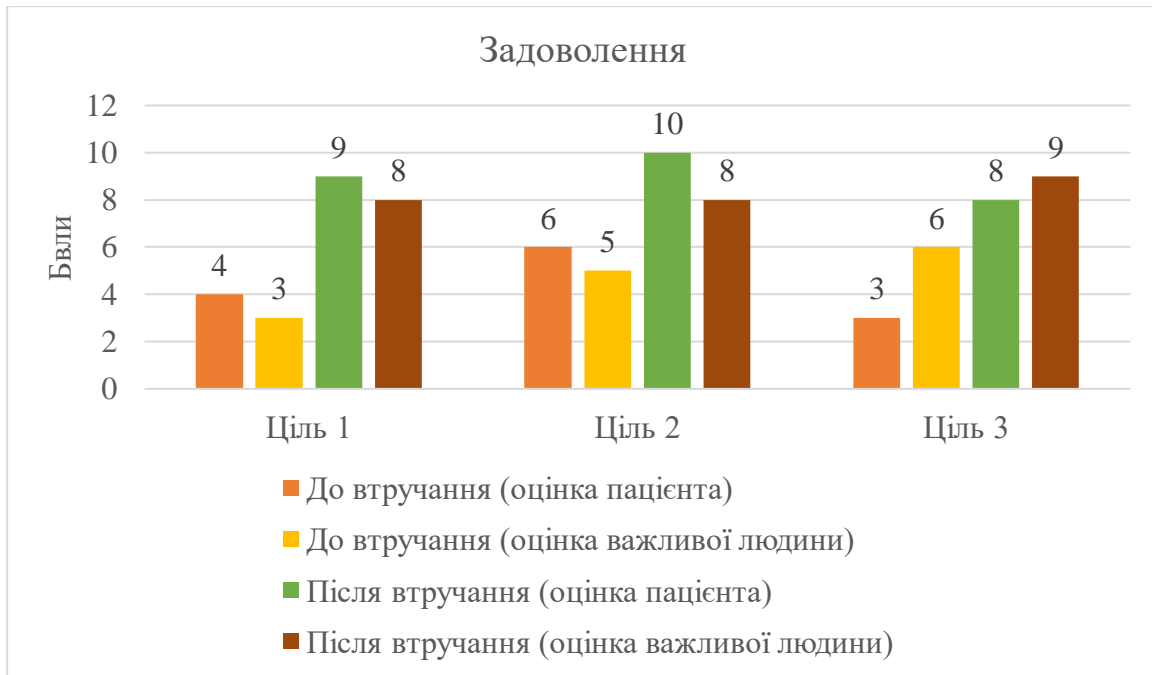


Рисунок 3.14 – Зміни в оцінці задоволення від виконання бажаної діяльності у пацієнтки 2



Рисунок 3.15 – Зміни в оцінці задоволення від виконання бажаної діяльності у пацієнта 3

Цікаво, що «інші важливі люди», тобто близькі пацієнтів, що брали участь у терапевтичному процесі, оцінили покращення у виконанні цілей на більшому

рівні, ніж самі пацієнти. Розбіжності між самооцінкою пацієнтів та оцінками їхніх близьких, свідчать про суттєву різницю у їхньому сприйнятті діяльності пацієнтів в повсякденному житті.

Таблиця 3.3. – Кількість досягнутих цілей пацієнтами згідно з СОМР

Учасники	Оцінка пацієнтом	Оцінка іншою важливою людиною
Оцінка виконання		
Учасник 1	1/3	2/3
Учасник 2	3/3	3/3
Учасник 3	3/3	3/3
Загальна оцінка	7/9	7/9
Задоволення виконанням		
Учасник 1	1/3	2/3
Учасник 2	3/3	3/3
Учасник 3	3/3	2/3
Загальна оцінка	7/9	7/9

Досягнутою вважали ціль, в оцінці якої відбулося покращення згідно з оцінкою за СОМР принаймні на 2 бали. В цілому за сумою результатів всіх учасників дослідження, за 3 місяці терапії вдалося досягти покращення у досягненні 7 з 9 поставлених цілей як за показниками виконання, так і задоволення.

Також додатково проводили повторне оцінювання пацієнтів за шкалою МоСА (рис. 3.16).

Як видно на графіках, пацієнтам вдалося досягти за деякими показниками нормативних значень. Однак слід звернути увагу, що покращення у проходженні подібних тестів може спостерігатися внаслідок тренувального ефекту, саме тому оцінка за тестом МоСА не була основним критерієм ефективності втручання.

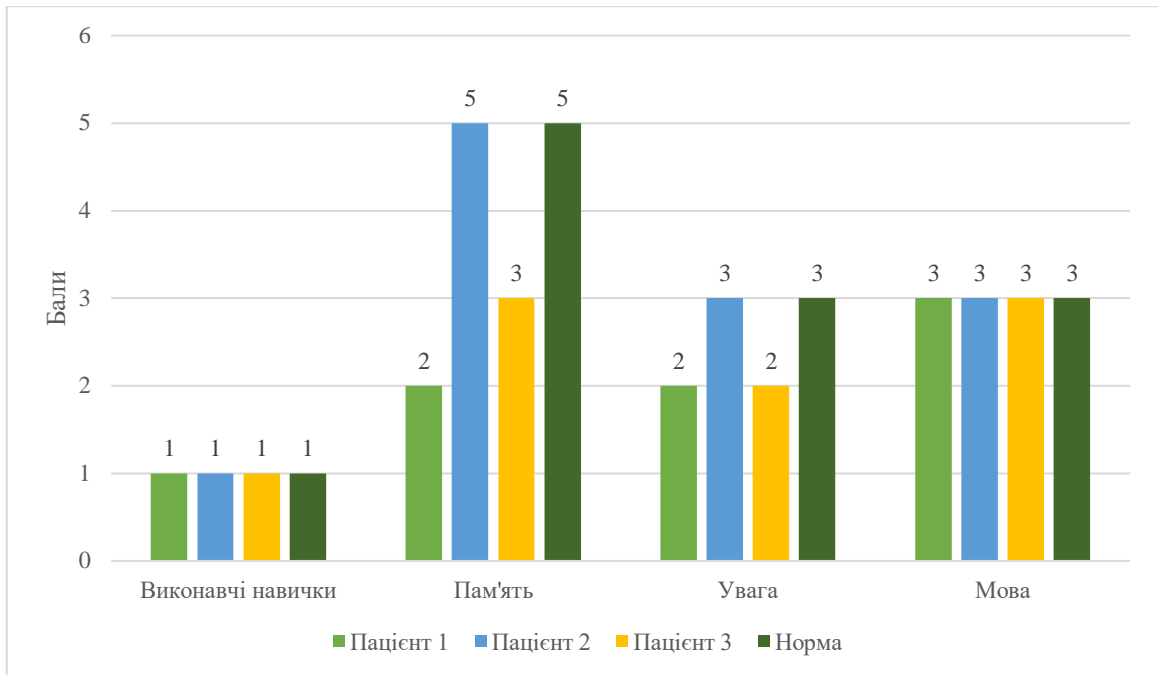


Рисунок 3.16 – Результати оцінки пацієнтів за шкалою MoCa наприкінці дослідження

Повторна оцінка за шкалою компетентності пацієнта PCRS показала суттєве покращення даного показника у всіх пацієнтів, порівняно з початком вимірюванням (рис. 3.17).

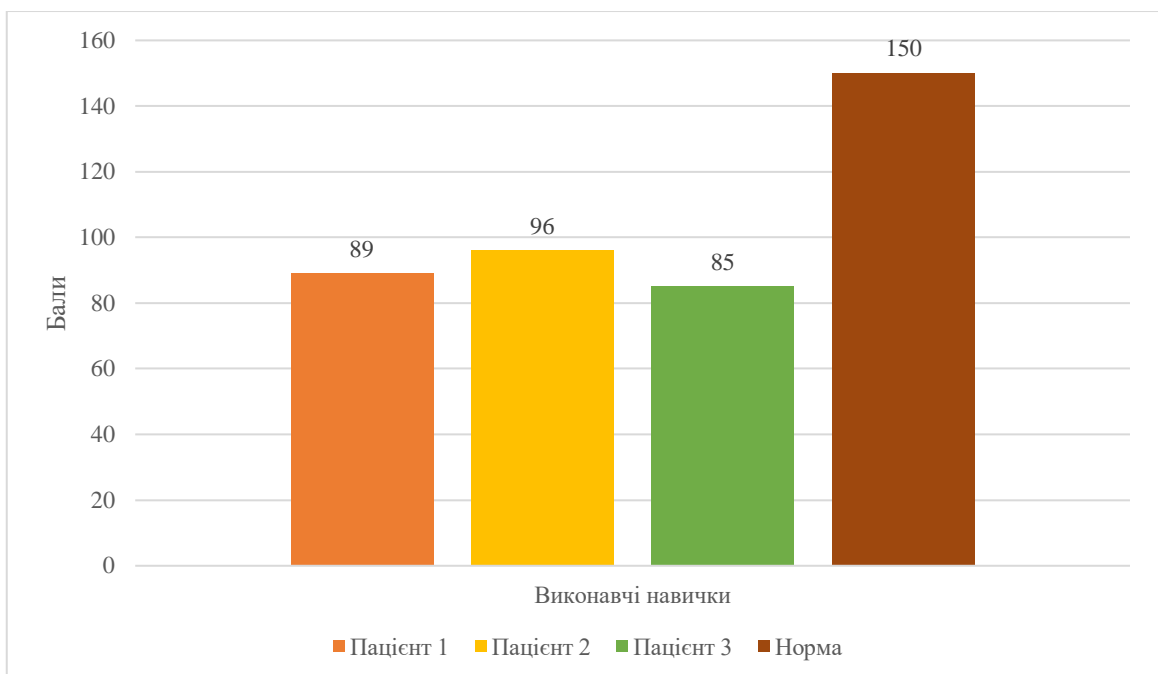


Рисунок 3.17 – Результати оцінки пацієнтів за шкалою PCRS наприкінці дослідження

Таким чином, застосування заходів ерготерапії в осіб із КП після ЧМТ в цілому було ефективним та сприяло покращенню виконання пацієнтами значущих для них занять.

## ВИСНОВКИ

1. Порушення вищих мозкових функцій, що виникають у різні періоди перебігу ЧМТ, вивчені та описані у великій кількості досліджень. Когнітивні порушення, за даними різних авторів, виявляються у 70-100% постраждалих із ЧМТ залежно від ступеня ураження, нерідко будучи провідною причиною стійкої непрацездатності пацієнтів.

2. На сьогодні пропонується чимало стратегій когнітивної реабілітації для осіб із ЧМТ, хоча точні механізми для деяких з них ще не з'ясовані остаточно. Дослідження ефективності ерготерапевтичних втручань в осіб із когнітивними порушеннями внаслідок ЧМТ представляє науковий та практичний інтерес для розвитку ерготерапії в Україні.

3. На основі проведеного аналізу літератури було розроблено програми ерготерапевтичних втручань для осіб із КП після ЧМТ, що ґрунтувалися на стратегії СО-ОР (модифікація для дорослих) та були спрямовані на покращення виконання значущих для пацієнтів занять.

4. Дослідження проводили у вигляді опису серії випадків за участю 3 пацієнтів із ЧМТ. Отримані у дослідженні результати свідчать, що застосування заходів ерготерапії в осіб із КП після ЧМТ в цілому було ефективним та сприяло покращенню виконання пацієнтами значущих для них занять, що відкриває перспективи для подальших досліджень в даному напрямку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Волосаєва МС. Ерготерапія осіб із когнітивними порушеннями після перенесеної черепно-мозкової травми. Наукові підсумки 2022 року, СХV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. м. Чернігів, 27 грудня 2022 року. С. 83-4.
2. Arrieux JP, Cole WR, Ahrens AP. A review of the validity of computerized neurocognitive assessment tools in mild traumatic brain injury assessment. *Concussion*. 2017;2(1):CNC31
3. Bayley M, Janzen S, Harnett A, et al. INCOG 2.0 Guidelines for Cognitive Rehabilitation Following Traumatic Brain Injury: Methods, Overview and Principles. *J Head Trauma Rehabil*. 2023;38(1):7–23.
4. Biagianti B, Fisher M, Neilands TB, Loewy R, Vinogradov S. Engagement with the auditory processing system during targeted auditory cognitive training mediates changes in cognitive outcomes in individuals with schizophrenia. *Neuropsychology*. 2016;30(8):998–1008.
5. Blevins CA, Weathers FW, Davis MT, Witte TK, Domino JL. The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation. *J Trauma Stress*. 2015;28(6):489–498.
6. Bogdanova Y, Yee MK, Ho VT, Cicerone KD. Computerized cognitive rehabilitation of attention and executive function in acquired brain injury: A systematic review. *J Head Trauma Rehabil*. 2016;31(6):419–433.
7. Bushnik T, Chiaravalloti ND, Dobryakova E, Wylie GR, DeLuca J. Examining the efficacy of the modified story memory technique (mSMT) in persons with TBI using functional magnetic resonance imaging (fMRI): The TBI-MEM trial. *J Head Trauma Rehabil*. 2015;30(4):261–269.
8. Cancelliere C, Kristman VL, Cassidy JD, Hincapie CA, Cote P, Boyle E, et al. Systematic review of return to work after mild traumatic brain injury: results of

- the International Collaboration on Mild Traumatic Brain Injury Prognosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2014;95(3 Suppl):S201–9
9. Charvet LE, Yang J, Shaw MT, et al. Cognitive function in multiple sclerosis improves with telerehabilitation: Results from a randomized controlled trial. *PLoS One*. 2017;12(5):e0177177
  10. Cooper DB, Bowles AO, Kennedy JE, et al. Cognitive rehabilitation for military service members with mild traumatic brain injury: A randomized clinical trial. *J Head Trauma Rehabil*. 2017; 32(3):E1–E15
  11. Dams-O'Connor K, Spielman L, Singh A, et al. The impact of previous traumatic brain injury on health and functioning: A TRACK-TBI study. *J Neurotrauma*. 2013;30(24):2014–2020.
  12. Dams-O'Connor K, Tsao JW. Functional decline 5 years after blast traumatic brain injury: Sounding the alarm for a wave of disability? *JAMA Neurol*. 2017;74(7):763–764.
  13. Dawson DR, Gaya A, Hunt A, Levine, B., Lemsky, C., & Polatajko, H. J. (2009). Using the cognitive orientation to occupational Performance with adults with traumatic brain injury. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 76(2), 115–127. <https://doi.org/10.1177/000841740907600209>
  14. Dawson, D., McEwen, S., & Polatajko, H. (Eds.). (2017). *Cognitive orientation to daily occupational performance in occupational therapy: Using the CO–OP approach to enable participation across the lifespan*. AOTA Press.
  15. Deirdre R. Dawson, Malcolm A. Binns, Anne Hunt, Carolyn Lemsky, Helene J. Polatajko, *Occupation-Based Strategy Training for Adults With Traumatic Brain Injury: A Pilot Study*, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Volume 94, Issue 10, 2013, Pages 1959-1963, ISSN 0003-9993,
  16. De Simoni S, Grover PJ, Jenkins PO, et al. Disconnection between the default mode network and medial temporal lobes in posttraumatic amnesia. *Brain*. 2016;139:3137–3150. doi:10.1093/brain/aww241
  17. Dillahunt–Aspillaga C, Pugh MJ, Cotner BA, Silva MA, Haskin A, Tang X, et al. *Employment Stability in Veterans and Service Members With Traumatic*



- BrainInjury: A Veterans Administration Traumatic Brain Injury Model SystemsStudy. *Arch Phys Med Rehabil* 2018;99(2s):S23–32
18. Donker–Cools BH, Daams JG, Wind H, Frings-Dresen MH. Effective return–to–work interventions after acquired brain injury: A systematic review. *Brain Inj* 2016;30(2):113–31
  19. Dumas-Mallet E, Button KS, Boraud T, Gonon F, Munafo` MR. Low statistical power in biomedical science: A review of three humanresearchdomains. *RSocOpenSci.* 2017;4(2):160254.
  20. Eapen BC, Bowles AO, Sall J, Lang AE, Hoppes CW, Stout KC, Kretzmer T, Cifu DX. The management and rehabilitation of post-acute mild traumatic brain injury. *Brain Inj.* 2022 Apr 16;36(5):693-702.
  21. Eshel I, Bowles AO, Ray MR. Rehabilitation of cognitive dysfunction following traumatic brain injury. *Phys Med Rehabil Clin.* 2019;30(1):189–206.
  22. Evans, J. J., Wilson, B. A., Schuri, U., Andrade, J., Baddelely, A., Bruna, O. et al. (2000). A comparison of "errorless" and "trialand-error" learning methods for teaching individuals with acquired memory deficits. *Neuropsychological Rehabilitation*, 10, 67-101.
  23. Fure SCR, Howe EI, Andelic N, Brunborg C, Sveen U, Røe C, Rike PO, Olsen A, Spjelkavik Ø, Ugelstad H, Lu J, Ponsford J, Twamley EW, Hellstrøm T, Løvstad M. Cognitive and vocational rehabilitation after mild-to-moderate traumatic brain injury: A randomised controlled trial. *Ann Phys Rehabil Med.* 2021 Sep;64(5):101538.
  24. Gormley M, Devanaboyina M, Andelic N, Røe C, Seel RT, Lu J. Long-termemployment outcomes following moderate to severe traumatic brain injury:a systematic review and meta-analysis. *Brain Inj* 2019;33(13–14):1567–80
  25. Graham CW, West MD, Bourdon JL, Inge KJ, Seward HE. Employment Interventions for Return to Work in Working Aged Adults Following TraumaticBrain Injury (TBI): A Systematic Review. *Campbell Systematic Reviews* 2016;12(1)

26. Hallock H, Collins D, Lampit A, Deol K, Fleming J, Valenzuela M. Cognitive training for post-acute traumatic brain injury: A systematic review and meta-analysis. *Front Hum Neurosci.* 2016;10: 537.
27. Haran FJ, Dretsch MN, Slaboda JC, Johnson DE, Adam OR, Tsao JW. Comparison of baseline-referenced versus norm-referenced analytical approaches for in-theatre assessment of mild traumatic brain injury neurocognitive impairment. *Brain Inj.* 2016;30(3):280–286
28. Hennessy MJ, Delle Baite L, Marshman LAG. More than amnesia: prospective cohort study of an integrated novel assessment of the cognitive and behavioural features of PTA. *Brain Impairment.* 2021; 22(3):1–18.
29. Hennessy MJ, Marshman LAG, Delle Baite L, McLellan J. Optimizing and simplifying post-traumatic amnesia testing after moderate-severe traumatic brain injury despite common confounders in routine practice. *J Clin Neurosci.* 2020;81:37–42.
30. Howe EI, Fure SCR, Løvstad M, Enehaug H, Sagstad K, Hellstrøm T, et al. Effectiveness of Combining Compensatory Cognitive Training and Vocational Intervention vs. Treatment as Usual on Return to Work Following Mild-to-Moderate Traumatic Brain Injury: Interim Analysis at 3 and 6 Month Follow-Up. *Frontiers in Neurology* 2020;11(1414).
31. Howe EI, Løvstad M, Langlo K–PS, Hellstrøm T, Spjelkavik Ø, Ugelstad H, et al. Feasibility of a cognitive rehabilitation program for individuals with mild-to-moderate traumatic brain injury: Participants' engagement and satisfaction. *Cogent Medicine* 2019;6(1).
32. Howe EI, Langlo KS, Terjesen HCA, Roe C, Schanke AK, Soberg HL, et al. Combined cognitive and vocational interventions after mild to moderate traumatic brain injury: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2017;18(1):483. <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-017-2218-7>
33. Kumar KS, Samuelkamaleshkumar S, Viswanathan A, Macaden AS. Cognitive rehabilitation for adults with traumatic brain injury to improve occupational outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;6(6)

34. Lebowitz MS, Dams-O'Connor K, Cantor JB. Feasibility of computerized brain plasticity-based cognitive training after traumatic brain injury. *J Rehabil Res Dev.* 2012;49(10):1547–1556.
35. Lin F, Tao Y, Chen Q, et al. Processing speed and attention training modifies autonomic flexibility: A mechanistic intervention study. *NeuroImage.* 2020;213:116730.
36. Maas AIR, Menon DK, Adelson PD, Andelic N, Bell MJ, Belli A, et al. Traumatic brain injury: integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. *Lancet Neurol* 2017;16(12):987–1048
37. Mac Donald CL, Johnson AM, Wierzechowski L, et al. Prospectively assessed clinical outcomes in concussive blast vs nonblast traumatic brain injury among evacuated US military personnel. *JAMA Neurol.* 2014;71(8):994–1002.
38. MacDonald CL, Johnson AM, Nelson EC, et al. Functional status after blast-plus-impact complex concussive traumatic brain injury in evacuated United States military personnel. *J Neurotrauma.* 2014;31(10):889–898.
39. Mahncke HW, DeGutis J, Levin H, Newsome MR, Bell MD, Grills C, French LM, Sullivan KW, Kim SJ, Rose A, Stasio C, Merzenich MM. A randomized clinical trial of plasticity-based cognitive training in mild traumatic brain injury. *Brain.* 2021 Aug 17;144(7):1994-2008.
40. Man DWK, Poon WS, Lam C. The effectiveness of artificial intelligent 3-D virtual reality vocational problem-solving training in enhancing employment opportunities for people with traumatic brain injury. *Brain Inj.* 2013;27(9):1016–1025.
41. Manley GT, Mac Donald CL, Markowitz AJ, et al.; TED Investigators. The Traumatic Brain Injury endpoints Development (TED initiative: Progress on a public-private regulatory collaboration to accelerate diagnosis and treatment of traumatic brain injury. *J Neurotrauma.* 2017;34(19):2721–2730.
42. Mandich, A., Polatajko, H. J., Miller, L., & Baum, C. M. (2004). The Pediatric Activity Card Sort (PACS). Canadian Occupational Therapy Association.

43. Marshall S, Bayley M, McCullagh S, et al.; mTBI Expert Consensus Group. Updated clinical practice guidelines for concussion/mild traumatic brain injury and persistent symptoms. *Brain Inj.* 2015;29(6):688–700.
44. Mani K, Cater B, Hudlikar A. Cognition and return to work after mild/moderate traumatic brain injury: A systematic review. *Work* 2017;58(1):51–62
45. McKay A, Love J, Trevena-Peters J, Gracey J, Ponsford J. The relationship between agitation and impairments of orientation and memory during the PTA period after traumatic brain injury. *Neuropsychol Rehabil.* 2020;30(4):579–590.
46. Monge ZA, Madden DJ. Linking cognitive and visual perceptual decline in healthy aging: the information degradation hypothesis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2016;69:166–173.
47. Nelson LA, MacDonald M, Stall C, Pazdan R. Effects of interactive metronome therapy on cognitive functioning after blast-related brain injury: A randomized controlled pilot trial. *Neuropsychology.* 2013;27(6):666–679
48. Phyland RK, Ponsford JL, Carrier SL, Hicks AJ, McKay A. Agitated behaviours following traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis of prevalence by posttraumatic amnesia status, hospital setting and agitated behaviour type. *J Neurotrauma.* 2021;38(22):3047–3067.
49. Polatajko, H. J., Mandich, A. D. (2004). *Enabling occupation in children: The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) approach.* CAOT Publications.
50. Polatajko, H. J., Mandich, A. D., & Martini, R. (2000). Dynamic performance analysis: A framework for understanding occupational performance. *American Journal of Occupational Therapy*, 54, 65–72. <https://doi.org/10.5014/ajot.54.1.65>
51. Polatajko, H. J., Mandich, A. D., Miller, L. T., & Macnab, J. J. (2001). Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP): Part II—The evidence. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 20, 83–106.

52. Politis AM, Norman RS. Computer-based cognitive rehabilitation for individuals with traumatic brain injury: A systematic review. *Perspect ASHA Spec Interest Groups*. 2016;1(2):18–46.
53. Ponsford J, Spitz G, McKenzie D. Using posttraumatic amnesia to predict outcome following traumatic brain injury. *J Neurotrauma*. 2016;33(11):997–
54. Ponsford J, Cameron P, Fitzgerald M, Grant M, Mikocka-Walus A. Long-term outcomes after uncomplicated mild traumatic brain injury: a comparison with trauma controls. *J Neurotrauma*. 2011;28(6):937–946.
55. Ponsford J, Janzen S, MacIntyre A, Bayley M, Velikonja D, Tate R. INCOG Recommendations for management of cognition following TBI Part I: Posttraumatic amnesia/delirium. *J Head Trauma Rehabil*. 2014;29(4):307–320. doi:10.1097/HTR.0000000000000074
56. Rabinowitz AR, Levin HS. Cognitive Sequelae of Traumatic Brain Injury. *Psychiatr Clin North Am*. 2014;37(1):1–11.
57. Rebok GW, Ball K, Guey LT, et al.; for the ACTIVE Study Group. Ten-year effects of the Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly cognitive training trial on cognition and everyday functioning in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62(1):16–24.
58. Reme SE, Grasdal AL, Løvvik C, Lie SA, Øverland S. Work-focused cognitive-behavioural therapy and individual job support to increase work participation in common mental disorders: a randomised controlled multicentre trial. *Occup Environ Med* 2015;72(10):745–52
59. Roberts C, Spitz G, Mundy M, Ponsford J. Retrograde personal semantic memory in and out of posttraumatic amnesia. *J Int Neuropsychol Soc*. 2018;24(10):1064–1072. doi:10.1017/S1355617718000565
60. Roberts CM, Spitz G, Ponsford JL. Retrospective analysis of the recovery of orientation and memory during posttraumatic amnesia. *Neuropsychology*. 2015;29(4):522–529.

61. Roberts CM, Spitz G, Ponsford JL. Comparing prospectively recorded posttraumatic amnesia duration with retrospective accounts. *J Head Trauma Rehabil.* 2016;31(2):E71–E77.
62. Ross LA, Webb CE, Whitaker C, et al. The effects of useful field of view training on brain activity and connectivity. *J Gerontol Ser B.* 2019;74(7):1152–1162.
63. Scammell EM, Bates SV, Houldin A, Polatajko HJ. The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP): A scoping review. *Can J Occup Ther.* 2016 Oct;83(4):216-225.
64. Sharma B, Tomaszczyk JC, Dawson D, Turner GR, Colella B, Green REA. Feasibility of online self-administered cognitive training in moderate–severe brain injury. *Disabil Rehabil.* 2016; 39(14):1380–1390.
65. Silverberg ND, Crane PK, Dams-O'Connor K, et al. Developing a cognition endpoint for traumatic brain injury clinical trials. *J Neurotrauma.* 2017;34(2):363–371.
66. Soble JR, Silva MA, Vanderploeg RD, et al. Normative data for the Neurobehavioural Symptom Inventory (NSI) and post-concussion symptom profiles among TBI, PTSD, and nonclinical samples. *Clin Neuropsychol.* 2014;28(4):614–632.
67. Spiteri CJ, Ponsford JL, Roberts C, McKay A. Aspects of Cognitive Impairment associated with Agitated Behaviour During Post Traumatic Amnesia. *J Int Neuropsychol Soc.* 2022;28(4):382–390.
68. Spiteri CJ, Ponsford JL, Roberts C, McKay A. Comparing the Westmead Post Traumatic Amnesia Scale, Galveston Orientation and Amnesia Test and Confusion Assessment Protocol as measures of acute recovery following traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil.* 2021;36(3):156–163.
69. Spiteri C, Ponsford J, Williams G, Kahn M, McKay A. Factors affecting participation in physical therapy during posttraumatic amnesia: a prospective study. *Arch PhysMed Rehabil.* 2021;102(3):378–385.
70. Storzbach D, Twamley EW, Roost MS, Golshan S, Williams RM, O'Neil M, et al. Compensatory Cognitive Training for Operation Enduring

- Freedom/OperationIraqi Freedom/Operation New Dawn Veterans With Mild Traumatic BrainInjury. *J Head Trauma Rehabil* 2017;32(1):16–24
71. Sveinsdottir V, Løvvik C, Fyhn T, Monstad K, Ludvigsen K, Øverland S, et al. Protocol for the effect evaluation of Individual Placement and Support (IPS): a randomized controlled multicenter trial of IPS versus treatment as usual for patients with moderate to severe mental illness in Norway. *BMC Psychiatry* 2014;14:307
  72. Thomas RE, Alves J, Vaska Mlis MM, Magalhaes R. Therapy and rehabilitation of mild brain injury/concussion: Systematic review. *Restor Neurol Neurosci* 2017;35(6):643–66
  73. Twamley EW, Thomas KR, Gregory AM, Jak AJ, Bondi MW, Delis DC, et al. CogSMART Compensatory Cognitive Training for Traumatic Brain Injury: Effects Over 1 Year. *J Head Trauma Rehabil* 2015;30(6):391–401
  74. Twamley EW, Jak AJ, Delis DC, Bondi MW, Lohr JB. Cognitive Symptom Management and Rehabilitation Therapy (CogSMART) for veterans with traumatic brain injury: Pilot randomized controlled trial. *J Rehabil Res Dev*. 2014;51(1):59–70.
  75. Vikane E, Hellstrøm T, Røe C, Bautz–Holter E, Aßmus J, Skouen JS. Multidisciplinary outpatient treatment in patients with mild traumatic brain injury: A randomised controlled intervention study. *Brain Inj* 2017;31(4):475–84
  76. Vas A, Chapman S, Aslan S, et al. Reasoning training in veteran and civilian traumatic brain injury with persistent mild impairment. *Neuropsychol Rehabil*. 2016;26(4):502–531
  77. Walker WC, Stromberg KA, Marwitz JH, et al. Predicting longterm global outcome after traumatic brain injury: development of a practical prognostic tool using the traumatic brain injury model systems database. *J Neurotrauma*. 2018;35(14):1587-1595.
  78. Walker WC, Ketchum JM, Marwitz JH, et al. A multicentre study on the clinical utility of posttraumatic amnesia duration in predicting global outcome after

moderate-severe traumatic brain injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2010;81(1):87–89.

79. Wiseman-Hakes C, Duclos C, Blais H, et al. Sleep in the acute phase of severe traumatic brain injury: a snapshot of polysomnography. *Neurorehabil Neural Repair*. 2016;30(8):713–721. doi:10.1177/1545968315619697
80. Zhou X, Lu JY-F, Darling RD, et al. Behavioural training reverses global cortical network dysfunction induced by perinatal antidepressant exposure. *Proc Natl Acad Sci*. 2015;112(7): 2233–2238.



## Додаток

**Короткий доменний набір МКФ для ЧМТ (Brief ICF Core Sets for TBI)**

Код та категорія
Розділ «Функції організму»
b164 пізнавальні функції високого рівня
b152 функції емоцій
b130 вольові та спонукальні функції
b760 функції контролю довільних рухів
b144 функції пам'яті
b280 відчуття болю
b140 функції уваги
Розділ «Структури організму»
s110 структура головного мозку
Розділ «Активність та участь»
d230 виконання щоденного розпорядку
d350 розмова
d450 ходьба
d720 складні міжособистісні взаємодії
d845 отримання роботи, виконання та припинення робочих відносин
d5 самообслуговування
d920 відпочинок та дозвілля
d760 сімейні відносини
d720 складні міжособистісні взаємодії
Розділ «Фактори навколишнього середовища»
e310 сім'я та найближчі родичі
e580 служби, адміністративні системи та політика охорони здоров'я
e115 вироби та технології для особистого щоденного використання
e320 друзі
e570 служби, адміністративні системи та політика соціального страхування
e120 вироби та технології для особистого пересування та перевезення всередині та поза межами приміщення