

## ЕРГОТЕРАПІЯ У ВІДНОВЛЕННІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЖІНОК 50–60 РОКІВ З НЕГЛЕКТОМ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ

### ERGOTHERAPY IN RESTORING THE FUNCTIONAL ACTIVITY OF WOMEN AGED 50–60 WITH NEGLECT AFTER A STROKE

Позмогова Н. В.<sup>1,3</sup>, Богдановська Н. В.<sup>2</sup>, Кальонова І. В.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна*

<sup>1</sup>*ORCID: 0000-0002-5266-2570*

<sup>2</sup>*ORCID: 0000-0002-2410-845X*

<sup>3</sup>*ORCID: 0000-0002-9826-923X*

Pozmogova N. V.<sup>1</sup>, Bogdanovska N. V.<sup>2</sup>, Kalonova I. V.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, Ukraine*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.2.4>

#### **Анотації**

Когнітивні порушення після інсульту є поширеними, але залишаються мало діагностованими і ускладнюють прогноз відновлення. Деякі форми когнітивних порушень спостерігаються у 40–70% пацієнтів. Робота присвячена специфіці відновлення осіб після перенесеного інсульту, на тлі якого розвинувся синдром одностороннього зорово-просторового ігнорування, або синдром неглекту.

Наведено теоретичний огляд наукової літератури з цього питання, а також проведено оцінку ефективності використання програми ерготерапевтичного втручання із застосуванням дзеркальної терапії та елементів методу Перфетті у відновленні функціональної активності пацієнтів із наслідками інсульту в умовах неврологічного стаціонару. Акцент у запропонованій програмі нейропсихологічної реабілітації зроблено на своєчасній діагностиці синдрому неглекту, ранньому початку реабілітаційних заходів, простоті у застосуванні методики, яка не потребує спеціального дорогого обладнання, можливості участі та взаємодії у корекційно-відновній роботі як фахівців, які працюють з пацієнтом, так і його найближчого оточення.

На основі комплексу досліджень, який включав теоретичний аналіз науково-методичної літератури, аналіз медичної документації, визначення показників функціональних можливостей верхньої кінцівки за тестом Соллермана та стереогнозу за тестом Моберга, оцінку функціональної незалежності хворого за шкалою FIM, а також методи математичної статистики, доведено ефективність поєднання дзеркальної терапії та елементів методики Перфетті, що прискорює відновлення рухової функції у пацієнтів з когнітивними порушеннями після перенесеного правопівкульного ішемічного інсульту в гострому та ранньому відновлювальному періодах. Дзеркальна терапія проводилась починаючи з раннього відновлювального періоду, як тільки дозволяв загальний стан пацієнта, тобто були стабільні гемодинамічні показники і пацієнта можна було вертикалізувати. Тренінг з елементів методики Перфетті проводився із застосуванням спеціальних тренажерів. За допомогою методики Перфетті пацієнт отримував можливість заново оцінити інформацію від власного тіла. Метод дозволяє навчити відчувати своє тіло, розрізняти положення частин тіла у просторі.

**Ключові слова:** ерготерапія, неглект, верхня кінцівка, інсульт, ранній відновлювальний період.

Cognitive impairment after stroke is common, but remains underdiagnosed and complicates the prognosis of recovery. Some forms of cognitive impairment are observed in 40–70% of patients. The work is devoted to the specifics of the recovery of people after a stroke, against the background of which the unilateral visual-spatial ignoring syndrome, or the neglect syndrome, developed.

A theoretical review of the scientific literature on this issue is presented, as well as an evaluation of the effectiveness of the program of occupational therapy intervention with the use of mirror therapy and elements of the Perfetti method in restoring the functional activity of patients with the consequences of a stroke in the conditions of a neurological hospital. The emphasis in the proposed neuropsychological rehabilitation program is on the timely diagnosis of the neglect syndrome, the early start of rehabilitation measures, the ease of application of the technique, which does not require special expensive equipment, the

possibility of participation and interaction in the correctional and restorative work of both specialists who work with the patient and his immediate environment.

On the basis of a set of studies, which included a theoretical analysis of scientific and methodological literature, analysis of medical documentation, determination of indicators of functional capabilities of the upper limb according to the Sollerman test and stereognosis according to the Moberg test, assessment of the patient's functional independence according to FIM, as well as mathematical statistics methods, the effectiveness of the combination of mirror therapy was proven and elements of the Perfetti technique, which accelerates the recovery of motor function in patients with cognitive impairment after a right-hemisphere ischemic stroke in the acute and early recovery periods. Mirror therapy was carried out starting from the early recovery period, as soon as the patient's general condition allowed, that is, hemodynamic parameters were stable and the patient could be verticalized. Training with elements of the Perfetti technique was carried out using special simulators. With the help of the Perfetti technique, the patient received the opportunity to re-evaluate information from his own body. The method allows you to learn to feel your body, distinguish the position of body parts.

**Key words:** occupational therapy, neglect, upper extremity, stroke, early recovery period.

**Вступ.** Посідаючи одне з перших місць у структурі захворюваності населення, мозковий інсульт зумовлює 33–53% усіх смертельних випадків та 1/3 випадків інвалідності. Рухові порушення в гострому періоді захворювання розвиваються приблизно у 3/4 хворих, зокрема геміпарез реєструється у 65% випадків. Через 6 місяців стійкий руховий дефект усе ще зберігається у 53% пацієнтів, які перенесли інсульт. Когнітивні порушення, за даними літератури, діагностують у 52–64% хворих уже через 3 місяці після інсульту, а у кожного третього вони досягають рівня деменції [4].

Когнітивні порушення після інсульту є поширеними, але залишаються мало діагностованими і ускладнюють прогноз відновлення [1]. Деякі форми когнітивних порушень спостерігаються у 40–70% пацієнтів. Серед них різні види апраксії, синдром неглекту та ін. [6]. Наявність синдрому неглекту призводить до проблеми соціальної дезадаптації. У цьому випадку після виписки весь тягар лягає на найближче оточення хворого. Тому проблема розробки нейрореабілітаційних технологій, що застосовуються у роботі з пацієнтами, які перенесли інсульт, не втрачає своєї актуальності [2; 5].

Натепер у світі налічується близько 61 клінічного інструменту, що дозволяє провести скринінг-діагностику та визначити наявність синдрому неглекту у пацієнта після перенесеного інсульту. Їх можна використовувати протягом усього періоду реабілітації для спостереження.

Всесвітня федерація ерготерапевтів (World Federation of Occupational Therapists) акцентує увагу на необхідності використання різних реабілітаційних технологій, що спрямовані на відновлення втрачених пацієнтом навичок самообслуговування, а також здатності до виконання завдань як у повсякденному житті, так і в інших умовах. У гострій фазі оцінюють навички пацієнта, здатність до самообслуговування та необхідність реабілітації. У підгострій фазі сприяють розвитку навичок самообслуговування, участі в повноцінному повсякденному житті як вдома, так і на відпочинку, а також у робочих процесах [7].

Актуальним питанням залишається розробка програми корекції синдрому неглекту, який би поєднував комплексний вплив фахівців на пацієнта, залучення до роботи та навчання родичів, короткостроковість та ефективність застосовуваних методів та можливість їх використання у разі мінімального технічного оснащення. Успішне відновлення втрачених навичок, необхідних у повсякденній життєдіяльності для виконання дій, які є значущими для благополуччя пацієнта і відповідають його потребам та інтересам, неможливо без раціонально організованих ерготерапевтичних заходів [10; 12]. Проте недостатнє врахування основних механізмів щодо організації моторних функцій під час складання програм ерготерапевтичного втручання створює труднощі у процесі відновлення навичок щоденної активності у пацієнтів з наслідками інсульту. Однією з найважливіших і при цьому невирішених проблем під час прове-

дення реабілітації пацієнтів після інсульту є ерготерапія хворих із синдромом неглекту. На думку низки дослідників, синдром ігнорування є одним із важливих факторів, який стримує відновлення неврологічних функцій [9]. Просторове ігнорування у разі синдрому неглекту асоціюється з мінімальним відновленням рухових, чутливих, координаційних та когнітивних функцій, а також з низьким рівнем побутової адаптації.

На сьогодні в літературі описані різні способи відновлювальної нейропсихологічної роботи з пацієнтами, які страждають на одностороннє зорово-просторове ігнорування. Більшість цих прийомів спрямовані на відновлення сенсорних і рухових компонентів. Функціональне відновлення значною мірою пов'язане з утворенням нових нейрональних зв'язків, що стимулюють проведення нейро-реабілітації із застосуванням таких технологій, як дзеркальна терапія, метод Перфетті, віртуальна реальність, транскраніальна магнітна стимуляція, тому тема пошуку ефективних засобів нейрореабілітації, що пов'язана з активацією механізмів сенсорної зони головного мозку, дуже актуальна.

**Матеріал і методи.** Метою цієї роботи було вивчення ефективності комплексних засобів ерготерапевтичного втручання із додатковим застосуванням дзеркальної терапії та елементів метода Перфетті у відновленні функціональної активності жінок 50–60 років з неглектом після перенесеного інсульту у гострому та ранньому відновлювальному періоді.

Методи дослідження – теоретичний аналіз науково-методичної літератури, аналіз медичної документації, визначення показників функціональних можливостей верхньої кінцівки за тестом Соллермана та стереогнозу за тестом Моберга, оцінка функціональної незалежності хворого за шкалою FIM [3], а також методи математичної статистики.

У відповідності до мети та завдань дослідження проводилося на базі неврологічного відділення та відділення реабілітації КУ «Запорізька обласна клінічна лікарня» Запорізької обласної ради з вересня 2022 року

по листопад 2023 року. У дослідження були включені пацієнти з діагнозом: цереброваскулярна хвороба, гіпертонічна хвороба III, церебральний атеросклероз, наслідки перенесеного ішемічного ураження головного мозку у правій гемісфері, геміпарез легкого або середнього ступеня, когнітивні порушення легкого або середнього ступеня, обтяжені неглектом. Термін хвороби коливався від 1 до 6 місяців, що відповідало ранньому відновлювальному періоду. Скринінг-діагностику на синдром неглекту проводили після стабілізації стану пацієнта до повної свідомості. Для цього просили пацієнта: підрахувати пальці, які демонстрували одночасно з обох сторін; визначити де лунає звук, видаючи звук клацання пальцями біля обох вух пацієнта; визначити, з якої сторони відчувається тактильне подразнення під час торкання до обох рук пацієнта одночасно. Для уточнення наявності синдрому було проведено тест поділу ліній навпіл – Line Bisection Test. На наявність синдрому неглекту вказувало понад 70% неперекреслених ліній на стороні з моторним дефіцитом або пропускання двох або більше рядків на одній половині аркуша. Випадковим чином було відібрано 26 осіб жіночої статі віком 50–60 років. Відібрані особи були поділені на 2 групи у рівній кількості по 13 осіб у кожній. Основна та контрольна групи були співставні за статевими, віковими характеристиками, рівнем спастичності в руці, рівнем тонкої моторики кисті.

В основній та контрольній групах перед проведенням програми ерготерапевтичного втручання було визначено функціональні можливості і рухові навички з використанням тесту Соллермана і тесту Моберга, стан функціональної незалежності за шкалою FIM. Через 2 місяці всі показники було виміряно повторно. Отримані в ході дослідження дані було опрацьовано за допомогою статистичного пакета Microsoft Excel.

У контрольній групі ерготерапевтичне втручання проводилося за уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги «Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована) медична допомога, медична

реабілітація)» № 602, 03.08.2012 р. та включало: терапевтичне позиціонування в ліжку, ранню мобілізацію пацієнта, магнітотерапію, тренінг соціально-побутової активності (ADL-тренінг), функціональну та сенсомоторну терапію, когнітивний тренінг. Курсові заняття були тривалістю 15–20 хв. з перервою 5–10 хв. Заняття поступово збільшувалися до 40 хв. з перервою 15 хв. У разі збільшення навантаження тренінг виконувався протягом 45–60 хв. з перервою 15–20 хв. Рекомендовано було проводити заняття один або два рази на день 5 разів на тиждень.

На першому етапі ерготерапевтичної програми проводилися заходи, спрямовані на зменшення спастичності у м'язах паретичної кінцівки. Для цього використовувалися масажні техніки та пасивні вправи на розтягнення м'язів сегментів верхньої кінцівки 10–15 хв. Функціональний тренінг проводився з урахуванням біомеханічних особливостей, орієнтуючись на клінічний випадок і рухові можливості хворого. Виключалися вправи, що сприяли закріпленню непотрібного рухового стереотипу. Для збільшення м'язової сили та амплітуди рухів в ураженій верхній кінцівці проводилися активні вправи з відновлення дрібної та великої моторики. Перед кожним заняттям хворим давалась попередня інструкція про зміст і умови виконання завдання та обговорювались їхні захоплення і робота в повсякденному житті, яка погіршилась у разі появи захворювання.

В основній групі додатково проводилися тренінги з когнітивно-моторної терапії, що включали дзеркальну терапію та застосування елементів методики Перфетті. Тренінг з дзеркальної терапії проводився з використанням дзеркала, яке встановлювалося таким чином, щоб створене відображення здорової кінцівки сприймалося як хвора кінцівка. Дзеркальна терапія проводилась починаючи з раннього відновного періоду, як тільки дозволяв загальний стан пацієнта, тобто були стабільні гемодинамічні показники і пацієнта можна було вертикалізувати.

Тренінг з елементами методики Перфетті проводився із застосуванням спеціальних

тренажерів. За допомогою методики Перфетті пацієнт отримував можливість заново оцінити інформацію від власного тіла. Метод дозволяє навчити відчувати своє тіло, розрізняти положення частин тіла. За рахунок такого перенавчання можна значно поліпшити контроль за рухами і зменшити спастичку. Пацієнта навчали диференціювати рух у кожному суглобі, розрізняти положення окремих сегментів тіла і кінцівок. Кисть розглядалася як функціонально важлива одиниця, особливо великий палець (рис. 1).



**Рис. 1. Загальний вигляд роботи на тренажері Перфетті**

Щодня проводились 2 сеанси по 15 хв. 5 днів на тиждень під час перебування у стаціонарі та протягом 2 місяців.

**Результати дослідження.** Оцінка функціональних можливостей і рухових навичок кисті проводилася з використанням тесту Соллермана і тесту Моберга.

Таблиця 1

**Динаміка показників функціональних можливостей верхньої кінцівки за тестом Соллермана у пацієнтів з гострим порушенням мозкового кровообігу в ранньому відновлювальному періоді, бали**

Група	До реабілітації	Після реабілітації
Основна	1±0,32	3±0,32
Контрольна	1±0,35	2±0,42
Достовірність відмінності в групах	p≥0,05	p≤0,05

Дослідження функціональних можливостей верхньої кінцівки за тестом Соллермана показало, що після проведення реабілітації середній бал в основній групі покращився з  $1 \pm 0,32$  до  $3 \pm 0,32$  (табл. 1). Таким чином, показники функціональних можливостей кисті після виконання реабілітаційної програми збільшилися на майже у 2 рази у контрольній групі ( $p \leq 0,05$ ), а в основній групі майже у 3 рази ( $p \leq 0,05$ ) (рис. 2).

Тест Моберга показав, що в основній групі показники розпізнавання предметів на дотик і швидкість переміщення предметів після програми реабілітації покращилися. Так, середня швидкість розпізнавання і переміщення предметів в основній групі зменшилася з  $19 \pm 5,5$  секунди до  $6 \pm 2,86$  секунди. У контрольній групі середня швидкість розпізнавання та переміщення предметів покращилася з  $20 \pm 6,7$  секунди до  $14 \pm 4,1$  секунди.

Динаміка показників стереогнозу представлена на рис 3.

Як видно з представлених даних, показник стереогнозу в контрольній групі покращився на 26,7%, а у основній – на 67,9%.

За даними таблиці 3 видно, що наприкінці дослідження показники функціональної незалежності за шкалою FIM мали позитивну динаміку як в основній, так і в контрольній групах. Так, показник самообслуговування в основній групі покращився з  $27,23 \pm 2,11$  до  $31,54 \pm 1,66$ , функції переміщення – з  $16,85 \pm 0,53$  до  $18,23 \pm 0,85$ , функції рухливості – з  $9,24 \pm 1,04$  до  $9,69 \pm 0,25$ , рівень соціальних функцій – з  $25,31 \pm 2,42$  до  $28,62 \pm 1,23$ . Позитивна динаміка простежувалася і в групі контролю, проте достовірні показники виявлено не було.

Динаміка приросту показників функціональної незалежності за шкалою FIM в основній та контрольній групах представлена на рис 4.



Рис. 2. Динаміка показників функціональних можливостей верхньої кінцівки за тестом Соллермана

Таблиця 2

Динаміка показників стереогнозу за тестом Моберга у пацієнтів з гострим порушенням мозкового кровообігу у ранньому відновному періоді

Група	Розпізнавання предметів, с		Достовірність відмінностей до і після реабілітації
	До реабілітації	Після реабілітації	
Основна	$19 \pm 5,5$	$6 \pm 2,8$	$p \leq 0,05$
Контрольна	$20 \pm 6,7$	$14 \pm 4,1$	$p \leq 0,05$
Достовірність відмінності в групах	$p \geq 0,05$	$p \leq 0,05$	

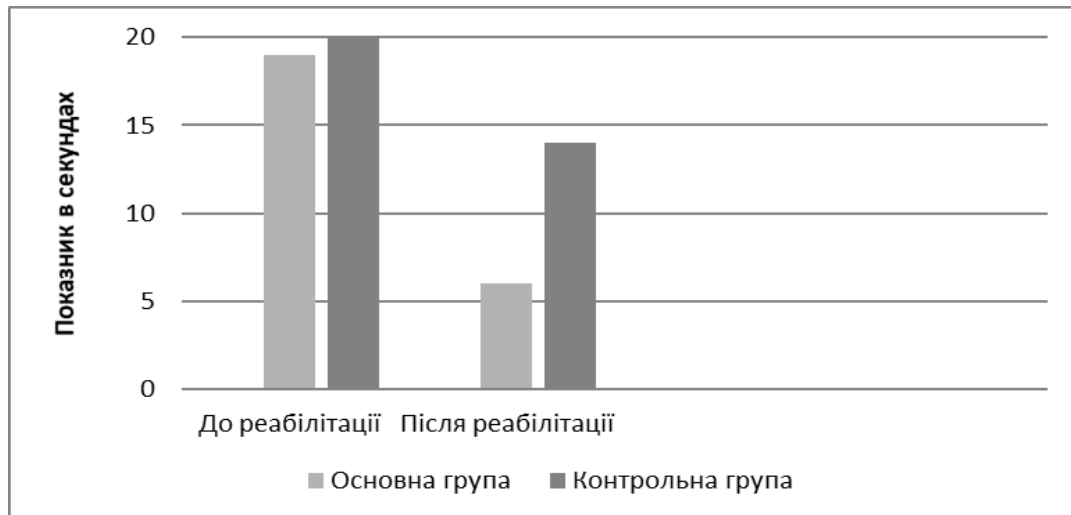


Рис. 3. Динаміка за тестом Моберга

Таблиця 3

Результати оцінки показників функціональної незалежності за шкалою FIM основної та контрольної груп на початку та після дослідження,  $M \pm m$ , бали

Показник	Основна група			Контрольна група		
	До реабілітації	Після реабілітації	Приріст, %	До реабілітації	Після реабілітації	Приріст %
Самообслуговування	27,23±2,11	31,54±1,66*	16	28,26±1,60	30,68±2,38*	9
Контроль тазових функцій	11,03±0,03	11,05±0,05	–	11,09±0,36	11,07±0,35	-
Переміщення	16,85±0,53	18,23±0,85*	8	17,08±0,46	18,09 ±0,67*	6
Рухливість	9,24±1,04	9,69±0,25*	5	9,33±1,65	9,77 ±0,20	4
Соціальні функції	25,31±2,42	28,62±1,23*	13	26,08±1,24	28,45 ±0,38*	9
Загальний бал	89,62±2,06	99,08±1,46*	11	91,96±2,11	97,89±1,74*	7

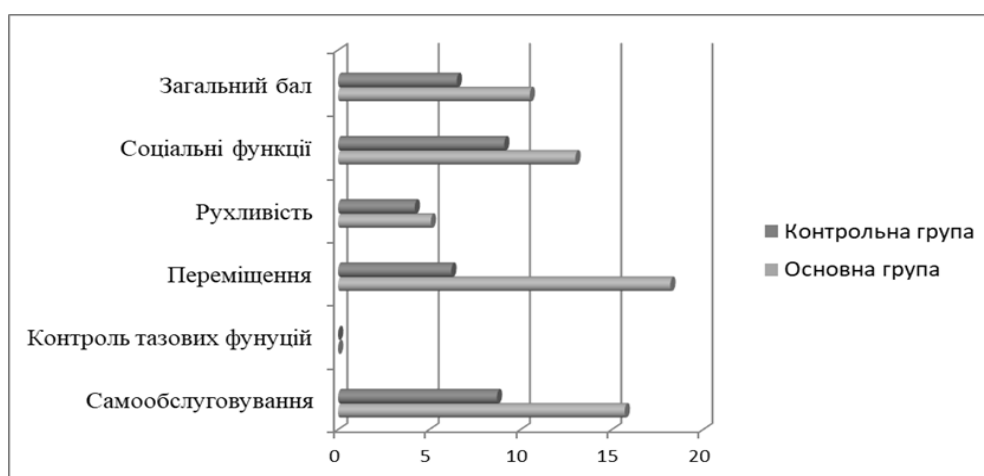


Рис. 4. Різниця приросту показників функціональної незалежності за шкалою FIM в основній та контрольній групах, %

Отже, під час аналізу результатів реабілітаційної програми з'ясовано, що у осіб з наслідками інсульту показники функціональних можливостей та ступінь стереогнозу ураженої верхньої кінцівки за тестами Соллермана та Моберга знижені; встановлено зменшення на 30% – до 90 балів ( $p < 0,05$ ), за максимального значення 126, рівня функціональної незалежності за шкалою функціональної незалежності FIM. Комплексна програма ерготерапевтичного втручання із застосуванням дзеркальної терапії та елементів методики Перфетті сприяє більш ефективному процесу відновлення функціональних можливостей верхньої кінцівки за результатами тестів Соллермана та Моберга – на 60% ( $p < 0,05$ ), рівню самообслуговування за шкалою FIM – на 15% ( $p < 0,05$ ).

**Дискусія.** В. Stone, А. Wilson (2013), розглядаючи пацієнтів з ураженням правої півкулі головного мозку, встановили поширеність неглекту від 13 до 82%. Протягом 3–12 місяців після інсульту відновлення синдрому ігнорування становить від 60 до 90%. З цих спостережень можна зробити висновок, що більшість пацієнтів з пошкодженням правої півкулі мають неглект у гострій фазі, і багато хто з них мають ремісію в хронічній фазі. Відновне лікування після порушення мозкового кровообігу є об'єктом уваги широкого кола фахівців, які займаються з такою категорією хворих на різних етапах реабілітаційного процесу і вирішують завдання психічної і фізичної активізації, соціальної і трудової адаптації [11]. Питання реабілітації пацієнтів з порушенням рухової функції та когнітивних функцій після інсульту та можливості використання у них поєднання дзеркальної терапії та магнітотерапії було досліджено М.В. Гиравець у кандидатській дисертації [4]. Аналіз ефективності комплексної методики нейрореабілітаційних заходів із включенням у перелік процедур магнітотерапії та дзеркальної терапії у пацієнтів із післяінсультним когнітивним дефіцитом та руховими розладами показав, що додаткове використання магнітотерапії дозволило зменшити когнітивний дефіцит – покращивши показники шкали

МоСА, скоротивши час на виконання завдань із використанням таблиць Шульте. Залучення в комплексну методику нейрореабілітації дзеркальної терапії в поєднанні з магнітотерапією дозволило достовірно покращити показники когнітивних функцій пацієнтів за шкалами MMSE, МоСА та таблицями Шульте.

У нашій роботі теоретично обґрунтовано вирішення актуального завдання, що підвищення ефективності відновлення рухової функції та оптимізація реабілітаційних заходів у гострому та ранньому відновному періодах правопівкульного ішемічного інсульту у хворих із когнітивними порушеннями можливе шляхом покращення сенсорного компонента [8].

**Висновки.** На основі комплексу досліджень, який включав теоретичний аналіз науково-методичної літератури, аналіз медичної документації, визначення показників функціональних можливостей верхньої кінцівки за тестом Соллермана та стереогнозу за тестом Моберга, оцінку функціональної незалежності хворого за шкалою FIM, а також методи математичної статистики, доведено ефективність поєднання дзеркальної терапії та елементів методики Перфетті, використання яких прискорює відновлення рухової функції у пацієнтів з когнітивними порушеннями після перенесеного правопівкульного ішемічного інсульту в ранньому відновлювальному періоді.

Методика дзеркальної терапії та методика Перфетті в нейрореабілітації пацієнтів після перенесеного правопівкульного ішемічного інсульту є доступними методами, що дозволяє рекомендувати його для використання та активно залучати в процес родичів та близьких пацієнта, прискорюючи тим самим активне відновлення рухової функції.

Запропонована програма комплексної нейропсихологічної допомоги пацієнтам у гострому періоді ішемічного інсульту із синдромом неглекту дозволяє забезпечити ранній початок корекційно-відновного впливу: порівняно проста у застосуванні, не потребує спеціального високовартісного обладнання, дозволяє налагодити взаємодію як між фахівцями, які працюють з пацієнтом, так і з його найближчим оточенням.

## Література

1. Бачинська Н.Ю, Копчак О.О. Оцінка стану когнітивних функцій у пацієнтів із метаболічним синдромом після перенесеного ішемічного інсульту. *Запорізький медичний журнал*. 2018. 20 (2). С. 146–151.
2. Бригадир М.Б. Особливості функціонування головного мозку людини. *Науковий вісник ХДУ*. 2016. 1(2). С. 19–23.
3. Брошура шкал і тестів для оцінки стану пацієнта. Основні шкали клінічної оцінки – від гострого інсульту до нейрореабілітації. EVER Neuro Pharma GmbH. 2016. 132 с.
4. Гирявець М.В. Клініко-неврологічні та нейропсихологічні особливості відновлення рухової функції у хворих з когнітивними порушеннями після перенесеного ішемічного інсульту : дис. ... канд. мед. наук : 14.01.15. Ужгород, 2021. 181 с.
5. Григус І.М., Ногас А.О., Березюк В.В. Теоретичне обґрунтування застосування засобів фізичної реабілітації хворих на ішемічний інсульт. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини=Rehabilitation & Recreation*. 2019. № 4. С. 7–12.
6. Дуло О.А., Дідо Ю.М. Визначення важкості неглекту як передумови побудови втручання фізичного терапевта. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*. 2019. № 2. С. 72–76.
7. Настанова 00763. Реабілітація пацієнтів після інсульту. Настанови на засадах доказової медицини. Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd. URL: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3550> (дата звернення: 20.03.2024).
8. Пулик О.Р., Гирявець М.В. Використання дзеркальної терапії у хворих з неглектом та когнітивними порушеннями після перенесеного півкульного ішемічного інсульту. *Україна. Здоров'я нації*. 2018, № 2 (49). С. 54–57.
9. Bowen A., Bowen A., Hazelton C., Pollock A. et al. Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke. *Cochrane Database Syst Rev* (Online). 2013/07/01. doi: 10.1002/14651858.CD003586.pub3.
10. Dido Y., Dulo O., Gotowski R., Grygus I. Effect of the goal-oriented physical therapy and ergotherapy tasks and dual task activities on the Berg balance scale and balance indicators in patients with the unilateral neglect. *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. 21 (Supplement issue 2). 1234–1241. DOI: 10.7752/jpes.2021.s2157.
11. Kanai M. et al. Promoting physical activity in hospitalized patients with mild ischemic stroke: a pilot study. *Topics in stroke rehabilitation*. 2017; 24.4: 256–261.
12. Paolucci S., Bragoni M., Coiro P. Quantification of the probability of reaching mobility independence at discharge from a rehabilitation hospital in nonwalking early ischemic stroke patients: a multivariate study. *Cerebrovasc Dis*. 2012; 26 (1). P. 16–22.

## References

1. Bachynska. N.Yu, Kopchak. O.O. (2018). Otsinka stanu kohnityvnykh funktsii u patsientiv iz metabolichnym syndromom pislia perenesenoho ishemichnoho insultu [Assessment of the state of cognitive functions in patients with metabolic syndrome after an ischemic stroke]. *Zaporizkyi medychnyi zhurnal*. 20 (2). 146–151 [in Ukrainian].
2. Broshura shkal i testiv dlia otsinky stanu patsiienta [Brochure of scales and tests for assessing the patient's condition]. Osnovni shkaly klinichnoi otsinky – vid hostroho insultu do neiroreabilitatsii. EVER Neuro Pharma GmbH. 2016. 132 p [in Ukrainian].
3. Bryhadyr, M.B. (2016). Osoblyvosti funktsionuvannia holovnoho mozku liudyny [Features of the functioning of the human brain]. *Naukovyi visnyk KhDU*. 1(2). 19–23 [in Ukrainian].
4. Hyriavets, M.V. (2021). Kliniko-nevrolohichni ta neiropsykhologichni osoblyvosti vidnovlennia rukhovoi funktsii u khvorykh z kohnityvnymy porushenniamy pislia perenesenoho ishemichnoho insultu [Clinical-neurological and neuropsychological features of recovery of motor function in patients with cognitive impairment after an ischemic stroke]: dys. kand. med. nauk. Uzhhorod, 181 p. [in Ukrainian].
5. Grygus, I.M., Nogas, A.O., Bereziuk, V.V. (2019). Teoretychne obgruntuvannia zastosuvannia zasobiv fizychnoi rehabilitatsii khvorykh na ishemichniy insult [Theoretical justification of the use of means of physical rehabilitation of patients with ischemic stroke]. *Rehabilitation & recreation*. 4. 7–12 [in Ukrainian].
6. Dulo, O.A., Dido, Yu.M. (2019). Vyznachennia vazhkosti nehlektu yak



peredumovy pobudovy vtruchannia fizychnoho terapevta [Determining the severity of neglect as a prerequisite for building a physical therapist's intervention]. *Sportyvna medytsyna i fizychna rehabilitatsiia*. 2. 72–76 [in Ukrainian].

7. Nastanova 00763. Rehabilitatsiia patsiientiv pislia insultu [Rehabilitation of patients after a stroke]. Nastanovy na zasadakh dokazovoi medytsyny. Stvoreni DUODECIM Medical Publications, Ltd. Retrieved from: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3550> (Last accessed: 20.03.2024).

8. Pulyk, O.R., Hyriavets, M.V. (2018). Vykorystannia dzerkalnoi terapii u khvorykh z nehlektom ta kohnityvnymy porushenniamy pislia perenesenoho pivkulnoho ishemichnoho insultu [The use of mirror therapy in patients with neglect and cognitive impairment after hemispheric ischemic stroke]. *Ukraina. Zdorovia natsii*. 2 (49), 54–57.

9. Bowen, A., Bowen, A., Hazelton, C., Pollock, A. et al. (2013). Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke. *Cochrane Database Syst Rev* (Online). doi: 10.1002/14651858.CD003586.pub3.

10. Dido, Y., Dulo, O., Gotowski, R., Grygus, I. (2021). Effect of the goal-oriented physical therapy and ergotherapy tasks and dual task activities on the Berg balance scale and balance indicators in patients with the unilateral neglect. *Journal of Physical Education and Sport*. 21 (Supplement issue 2). 1234–1241. DOI:10.7752/jpes.2021.s2157.

11. Kanai, M. et al. (2017). Promoting physical activity in hospitalized patients with mild ischemic stroke: a pilot study. *Topics in stroke rehabilitation*. 24.4:256–261.

12. Paolucci, S., Bragoni, M., Coiro, P. (2012). Quantification of the probability of reaching mobility independence at discharge from a rehabilitation hospital in nonwalking early ischemic stroke patients: a multivariate study. *Cerebrovasc Dis*. 26 (1). 16–22.

Прийнято: 17.04.2024

Опубліковано: 10.06.2024

Accepted on: 17.04.2024

Published on: 10.06.2024