

УДК 616-036.82+616.89-008.434.5+616.831-005.1+616-08

Баблюк Л.А.<sup>1</sup>, Кобзей М.В.<sup>2</sup>, Нестерак Р.В.<sup>1</sup>, Грицко Х.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

<sup>2</sup>Комунальне некомерційне підприємство «Центральна міська клінічна лікарня Івано-Франківської міської ради», м. Івано-Франківськ, Україна

## Реабілітаційний менеджмент афазії у пацієнтів після перенесеного гострого розладу мозкового кровообігу мовленнєвою терапією та Церебролізином

**Резюме. Актуальність.** Афазія зустрічається у 15–42 % пацієнтів із гострим інсультом та у 25–50 % пацієнтів з повторним інсультом. **Мета дослідження:** проаналізувати ефективність Церебролізину в пацієнтів із афазією, які перенесли гострий розлад мозкового кровообігу (ГРМК), з використанням мовленнєвої терапії в післягострому періоді реабілітації. **Матеріали та методи.** У дослідження включили 37 пацієнтів, які перенесли ГРМК з порушеннями мовлення, їх вік становив  $63,08 \pm 1,76$  року, чоловіків було 19 (51,4 %), жінок — 18 (48,6 %). В одній вибірці досліджували ефективність мовленнєвої терапії при афазії — 17 пацієнтів. Друга вибірка включала 20 осіб, у яких досліджували ефективність мовленнєвої терапії при афазії в поєднанні з фармакотерапією Церебролізином. **Результати.** Найчастіше зустрічалася глобальна афазія — у 19,0 % і транскортикальна моторна та моторна афазія Брока, відповідно в структурному розподілі по 16,2 % випадків. Дослідивши динаміку вираженості і величини змін за кваліфікатором Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я на рівні порушення функції та структури організму, активності та участі, встановили, що пацієнти, які отримували мовленнєву терапію, змінили кваліфікатор до слабких порушень ( $p < 0,05$ ), а пацієнти, які водночас з мовленнєвою терапією отримували Церебролізін, мали вірогідну виражену динаміку мовленнєвих навичок ( $p < 0,01$ ). Мовленнєві та комунікативні навички, за даними обстеження, поліпшувалися стабільно і виражено у пацієнтів, які з мовленнєвою терапією отримували Церебролізін ( $p < 0,01$ ). Повторення складів та слів, автоматичне мовлення спостерігали у 80,0 та 75,0 % пацієнтів II групи. Мінімально прогностично несприятливе порушення функції, активності та участі спостерігали в пацієнтів II групи ( $OR = 0,11$ ,  $OR = 0,10$ ,  $OR = 0,06$ ,  $OR = 0,08$ ).

**Ключові слова:** афазія; реабілітація; терапія мови та мовлення; нейропротектори

### Вступ

Афазія — це набутий нейрогенний розлад мовлення, що виникає внаслідок ураження головного мозку, зазвичай лівої півкулі, що впливає на функціонування основних елементів мовленнєвої здатності [1].

Досить часто причиною афазії є гострий розлад мозкового кровообігу в басейні лівої середньомозко-

вої артерії. Афазія зустрічається у 15–42 % пацієнтів із гострим інсультом та у 25–50 % пацієнтів з повторним інсультом [2]. За даними Національного інституту глухоти та інших комунікативних розладів США, щорічно реєструється 180 тис. нових випадків афазії, близько однієї третини випадків пов'язані з порушенням мозкового кровообігу [3]. Що стосується гендерного роз-

© «Міжнародний неврологічний журнал» / «International Neurological Journal» («Meždunarodnyj nevroloģičeskij žurnal»), 2024

© Видавець Заславський О.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2024

Для кореспонденції: Баблюк Людмила Антонівна, доцент кафедри фізичної та реабілітаційної медицини, Івано-Франківський національний медичний університет, вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 78613, Україна, тел. +380 (50) 225-43-86; e-mail: labablyuk@ukr.net

For correspondence: Lyudmila Bablyuk, Associate Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine, Ivano-Frankivsk National Medical University, str. Halytska, 2, Ivano-Frankivsk, 78613, Ukraine; tel. +380 (50) 225-43-86; e-mail: labablyuk@ukr.net

Full list of authors information is available at the end of the article.

поділу синдрому афазії внаслідок інсульту, то вона з однаковою частотою зустрічається як у чоловіків, так і у жінок. Проте прояви афазії залежать від віку. Так, пацієнти, яким менше від 65 років, мають 15 % шансів набутися афазією, а в пацієнтів, яким більше за 85 років, шанс прояву афазії зростає до 43 % [4, 5].

Синдром афазії впливає на здатність пацієнтів до спілкування, на спосіб життя, особистість пацієнта та його якість життя [6].

Афазія включає різні ступені порушення в чотирьох основних сферах: усне продукування мовлення; письмове вираження; розуміння зверненого мовлення; читання [1, 7]. До основних діагностичних критеріїв афазії можна віднести те, що це нейрогенний розлад, етіологічним фактором якого є ушкодження головного мозку; це набуте порушення, яке характеризується порушенням вербального вираження, порушенням розуміння усного мовлення, аграфією, або порушенням письма, алексією, або порушенням читання [8].

Аналіз літературних джерел довів, що основним дефектом при афазії є порушення комунікативної функції мовлення, що знижує або унеможливує здатність пацієнтів до спілкування [9]. Афазія впливає на можливість пацієнта бути соціально та професійно активним, його ставлення до власної особистості та навколишньої реальності. Мовленнєві розлади, які виникають при порушенні мозкового кровообігу, часто поєднуються з когнітивними порушеннями різного ступеня тяжкості [10, 11].

Афазія виникає внаслідок ураження мовленнєвих зон домінантної півкулі головного мозку та/або трактів, які з'єднують їх між собою та з іншими центрами, необхідними для успішного процесу обробки мовлення. Анатомічно мовленнєві зони знаходяться в задній третині нижньої лобної звивини (зона Брока), передньої премоторної та лобної зон, що входять до передньої мовленнєвої зони. Задня мовленнєва зона включає нижні тім'яні відділи, скроневу ділянку, передні потиличні відділи кори головного мозку (зона Верніке) та дугоподібний пучок. Нейрофізіологічно зона Брока відповідає за моторику мовлення та формування речень, зона Верніке відповідає за обробку слухової та зорової інформації, дугоподібний пучок є нейронним зв'язком між двома ділянками [12].

Класифікація афазії має кілька систем, проте для діагностики в сучасних умовах терапевтами мови та мовлення використовується неокласична Бостонська класифікація афазії, яка містить глобальну, сенсорну афазію Верніке, транскортикальну сенсорну афазію, транскортикальну моторну афазію, міксовану транскортикальну афазію, моторну афазію Брока, кондуктивну та аномічну. Глобальна (тотальна) афазія — складний тип афазії, при якій пацієнти відчувають дефект в усіх аспектах мовлення, що супроводжується порушенням зв'язного мовлення, сприйняття, повторення та називання предметів, асоціюється з великим ураженням лівої півкулі, яке охоплює зони Брока та Верніке. Сенсорна афазія Верніке характеризується гіперплинністю мовлення (логорея) у поєднанні зі

значним порушенням розуміння, називання та повторення, усвідомлення помилок погане через обмежене сприйняття на слух, що зумовлює порушення письма та читання; виникає при пошкодженні ділянки Верніке, скроневих та тім'яних ділянок головного мозку [10].

Транскортикальна сенсорна афазія схожа на афазію Верніке зі збереженим повторенням, виникнення такого виду афазії пов'язано з ураженням навколо зони Верніке між ділянками мозку, що живляться середньота задньомозковими артеріями.

Моторна афазія Брока характеризується порушенням зв'язного мовлення, повторення і називання при збереженому аудиторному сприйманні. Транскортикальна моторна афазія дещо схожа на афазію Брока, проте зберігається сприйняття мовлення та можливість повторення слів і речень; пацієнт може повторити слова чи фрази, але втрачається здатність до зв'язного мовлення та називання [13]. Ця афазія виникає при ураженні навколо зони Брока, у медіальній частині лобної кори та премоторній зоні. Міксована транскортикальна афазія відрізняється від глобальної тим, що навички повторення збережені за відсутності зв'язного мовлення, сприйняття та називання; виникає при ураженні лобної та тім'яно-скроневих ділянок. Кондуктивна афазія характеризується станом мовлення, при якому збережене зв'язне мовлення та розуміння мови, проте відсутнє повторення та називання; виникає при пошкодженні лівого дугоподібного пучка, що з'єднує зони Верніке та Брока [14]. Аномічна афазія — зв'язне мовлення, сприйняття та повторення наявні, проте зникає здатність до називання; виникає при ураженні мовленнєвої мережі лівої півкулі підкіркової ділянки [15].

У літературі є описи лікування афазії медикаментозно [17]. Холінергічні препарати, як-от донепезил та галантамін, які використовуються для лікування хвороби Альцгеймера, виявились корисними у деяких випадках афазії [16]. Ці препарати сприяють збільшенню рівня ацетилхоліну в мозку, що може поліпшити когнітивні функції та мовленнєві навички у пацієнтів з афазією. Дослідження показали, що вживання холінергічних препаратів може призвести до поліпшення мовлення, збільшення слів у мовленні та загального поліпшення комунікативних навичок у пацієнтів з афазією [18, 19]. Такий підхід у лікуванні може бути перспективним, і його варто досліджувати далі з метою розробки ефективних терапевтичних стратегій для цієї групи пацієнтів [20].

**Мета дослідження:** проаналізувати ефективність Церебралізіну в пацієнтів із афазією, які перенесли гострий розлад мозкового кровообігу (ГРМК), із поєднаним використанням мовленнєвої терапії в післягострому періоді реабілітації.

## Матеріали та методи

У дослідженні взяли участь 37 пацієнтів, які перенесли ГРМК та мали такі функціональні наслідки ураження головного мозку, як афазія різних типів. Вік пацієнтів становив  $63,08 \pm 1,76$  року. Гендерний розподіл пацієнтів показав, що чоловіків було 19 (51,4 %),

жінок — 18 (48,6 %). Дизайн дослідження включав дві репрезентативні вибірки (групи) за віком та статтю. В одній вибірці досліджували ефективність мовленнєвої терапії при афазії, яка полягала в реактивації та індивідуальній комунікативній терапії, — 17 пацієнтів. Друга вибірка включала 20 осіб, у яких досліджували ефективність мовленнєвої терапії при афазії в поєднанні з фармакотерапією Церебролізином.

Проводили загальну оцінку пацієнтів. Оцінювали неврологічний стан пацієнтів за шкалою інсульту Національного інституту здоров'я (NIHSS), за локалізацією ураження та видами інсульту відповідно до даних спіральної комп'ютерної томографії (СКТ). Обов'язковою умовою було дослідження когнітивної функції пацієнтів психологом (для оцінки можливості ефективного використання мовленнєвої терапії) за допомогою Монреальської шкали оцінки когнітивних функцій (Montreal Cognitive Assessment, MoCA), короткої шкали оцінки психічного статусу (Mini-Mental State examination, MMSE) [21].

Обстеження терапевтом мови та мовлення (ТММ) включало дослідження зв'язного, спонтанного, автоматичного мовлення, завдань, які полягали в зіставленні почутого слова та зображення, побаченого слова та зображення, вивчалися семантичні зв'язки та пам'ять, сортування та називання картинок усно й письмово, повторення складів і слів, читання букв і слів, письмо, жести. Крім того, досліджували пацієнтів відповідно до біопсихосоціальної моделі та за доменами Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) [22], враховуючи комунікативні та когнітивні порушення на рівні функції, структури, активності та участі, особистісних факторів та факторів навколишнього середовища із зазначенням величини і вираженості порушення в динаміці до та після реабілітаційного менеджменту та фармакотерапії, з обов'язковим первинним та заключним обстеженням терапевтом мови та мовлення (на 1-й та 14-й дні).

Терапевтичний менеджмент відповідав I циклу реабілітації та тривав 14 днів у двох групах дослідження. Пацієнти I групи займалися з терапевтом мови та мовлення, використовуючи методику реактивації та індивідуальну комунікативну терапію, реабілітаційна сесія тривала 60 хв протягом 5 днів першого тижня реабілітації та 5 днів другого тижня реабілітації з перервами на 6-й та 7-й дні, які припадали на суботу та неділю. Пацієнти II групи разом з мовленнєвою терапією отримували

Церебролізін в дозі 20 мл шляхом повільних внутрішньовенних ін'єкцій, після розведення його в 0,9% фізіологічному розчині натрію хлориду (9 мг NaCl/мл) загальним об'ємом 100 мл, тривалість ведення до 60 хв 1 раз на день, курсом 10 ін'єкцій.

«Червоними прапорцями» до проведення мовленнєвої терапії були глибокі когнітивні порушення, соматична нестабільність, що не давали можливості працювати з такими пацієнтами. Протипоказаннями до фармакотерапії Церебролізином були підвищена чутливість до будь-якого з компонентів препарату, епілепсія, тяжкі порушення функції нирок.

Для математичного аналізу застосовували статистичні методи оцінки: параметричні критерії Стьюдента і точний критерій Фішера, метод описової статистики: середнє, стандартне відхилення, мінімальне і максимальне значення, розмах, число валідних випадків для кількісних змін; число, частка і розподіл для якісних параметрів; результати розцінювалися як вірогідні при  $p < 0,05$ . Для оцінки ефективності реабілітаційного втручання, фармакологічного менеджменту і прогностичної цінності результатів дослідили динаміку відношення шансів [Odds ratio (OR), 95% довірчий інтервал (CI), значення  $p$ ].

## Результати

Оцінка неврологічного стану пацієнтів за шкалою NIHSS показала (табл. 1), що з легкими неврологічними порушеннями було 35,1 % пацієнтів, це відповідало  $4,31 \pm 0,21$  бала, середньої тяжкості — 51,4 % ( $9,37 \pm 0,47$  бала), з тяжкими — відповідно 13,5 % обстежених ( $14,60 \pm 0,22$  бала).

Відповідно до кількісного розподілу пацієнтів із синдромом афазії, які перенесли ГРМК, за шкалою NIHSS спостерігається тенденція до незначної відмінності між групами порівняння за точним критерієм Фішера з вірогідністю  $p < 0,05$ .

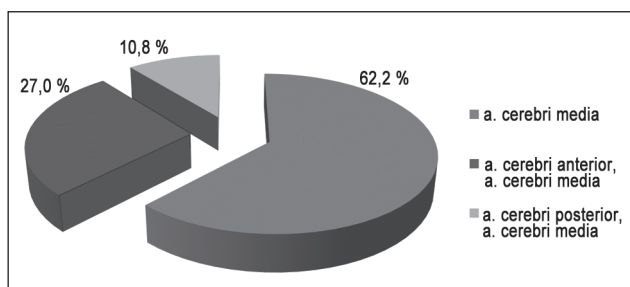
Відповідно до неокласичної Бостонської класифікації (табл. 2) ТММ виявив у пацієнтів, які брали участь в обстеженні, такі типи афазії: у 19,0 % діагностовано глобальну афазію, у 13,5 % — сенсорну афазію Верніке та кондуктивну відповідно, у 5,4 % — транскортикальну сенсорну, у 16,2 % — транскортикальну моторну та Брока, по 8,1 % — міксований та аномічний типи афазії. Груповий розподіл пацієнтів за типом реабілітаційного втручання та фармакологічного менеджменту показав незначну різницю між групами учасників за типами

**Таблиця 1. Кількісний розподіл пацієнтів із синдромом афазії, які перенесли ГРМК, за шкалою NIHSS (в абсолютних числах та відсотках;  $M \pm m$ )**

Тяжкість неврологічного стану при інсульті (NIHSS)	NIHSS, бали (n = 37)	Загальна кількість пацієнтів (n = 37)	I група (n = 17)	II група (n = 20)	Точний критерій Фішера	Вірогідність показника, $p$
Легкий	$4,31 \pm 0,21$	13 (35,1)	7 (41,2)	6 (30,0)	0,5119	= 0,05
Середньої тяжкості	$9,37 \pm 0,47$	19 (51,4)	9 (53,0)	10 (50,0)	1,0	= 0,05
Тяжкий	$14,60 \pm 0,22$	5 (13,5)	1 (5,8)	4 (20,0)	0,3479	= 0,05

**Таблиця 2. Розподіл пацієнтів, які перенесли ГРМК, за типами афазії відповідно до первинного оцінювання ТММ за неокласичною Бостонською класифікацією (в абсолютних числах та відсотках)**

Типи афазій	Загальна кількість пацієнтів (n = 37)	I група (n = 17)	II група (n = 20)	Точний критерій Фішера	Вірогідність показника, p
Глобальна (тотальна)	7 (19,0)	3 (17,6)	4 (20,0)	= 1,0	= 0,05
Сенсорна афазія Верніке	5 (13,5)	2 (11,8)	3 (15,0)	= 1,0	= 0,05
Транскортикальна сенсорна	2 (5,4)	1 (5,9)	1 (5,0)	= 1,0	= 0,05
Транскортикальна моторна	6 (16,2)	2 (11,8)	4 (20,0)	= 0,6665	= 0,05
Міксована	3 (8,1)	3 (17,6)	1 (5,0)	= 0,3153	= 0,05
Моторна афазія Брока	6 (16,2)	4 (23,5)	2 (10,0)	= 0,3831	–
Кондуктивна	5 (13,5)	1 (5,9)	2 (10,0)	= 1,0	= 0,05
Аномічна	3 (8,1)	1 (5,9)	3 (15,0)	= 0,6068	= 0,05



**Рисунок 1. Частота локалізації порушення кровопостачання головного мозку в системі вілізієвого кола в пацієнтів, які перенесли ГРМК, з розладами мовлення**

афазій, що відповідало рівномірному розподілу досліджуваних вибірок за точним критерієм Фішера з вірогідністю  $p < 0,05$ .

У 28 (75,7 %) пацієнтів було діагностовано за даними СКТ ішемічний інсульт, а у 9 (24,3 %) — геморагічний. Відповідно до топічної локалізації найчастіше порушення мозкового кровообігу діагностовано у басейні а. cerebri media — у 62,2 % пацієнтів, у 27,0 % — в а. cerebri anterior, а. cerebri media одночасно, у 10,8 % — в а. cerebri posterior, а. cerebri media (рис. 1).

Скринінг когнітивних функцій довів, що за шкалою MMSE у 7 (19,0 %) пацієнтів було діагностовано предметні когнітивні порушення, що відповідало  $24,75 \pm 0,41$  бала, у 10 (27,0 %) пацієнтів встановлено когнітивні порушення легкого ступеня, що становило  $21,67 \pm 0,45$  бала, 20 (54,0 %) пацієнтам діагностовано помірні когнітивні порушення ( $15,13 \pm 0,52$  бала). Оцінка когнітивних розладів за шкалою MoCa показала, що у 17 (45,9 %) пацієнтів встановлено слабкі когнітивні порушення ( $22,9 \pm 0,29$  бала), а у 15 (54,0 %) осіб діагностовано помірні когнітивні порушення ( $18,36 \pm 0,76$  бала).

Відповідно до структурних рівнів МКФ були визначені наступні домени та конструкції з негативним аспектом. А саме на рівні функції діагностовано порушення розумових функцій, голосу і мовлення за дворівневим класифікатором та детальною класифікацією

з визначенням зміни на рівні структури нервової системи, зокрема головного мозку, що зумовлювало обмеження активності та участі пацієнтів і вплив факторів навколишнього середовища на функціонування пацієнта (табл. 3).

Так, у більшості пацієнтів при реабілітаційному оцінюванні спостерігали порушення функції пам'яті та уваги (83,8 та 78,4 %). У 92 % обстежених були порушені розумові функції мовлення, в половині обстежених спостерігали порушення функції сприйняття, мислення, обчислення внаслідок порушення когнітивних функцій (62,2; 59,5; 48,6 %).

Дисбаланс комунікативної функції проявлявся порушенням артикуляції, швидкості та ритму мовлення — у 78,4 та 67,6 % пацієнтів.

На рівні активності та участі найчастіше спостерігали обмеження спілкування та сприйняття за допомогою письмових повідомлень — у 70,3 % пацієнтів, сприйняття усних повідомлень під час спілкування — у 62,2 % випадків, продукування невербальних повідомлень — у 56,8 %, сприйняття повідомлень на мові формальних символів під час спілкування — 54,1 %, говоріння — 92 %. У 100 % пацієнтів спостерігалось обмеження в розмові.

Динаміка вираженості і величини змін за кваліфікатором МКФ на рівні порушення функції та структури організму в пацієнтів, які перенесли ГРМК, з розладами мовлення наведено в табл. 4.

Після завершення циклу реабілітації при заключному оцінюванні пацієнтів спостерігалася вірогідна динаміка за кваліфікатором МКФ на рівні порушення функції та структури організму. Так, інтелектуальні функції b117 у пацієнтів, у яких використовували методику реактивації та індивідуальну комунікативну терапію (I група), вірогідно поліпшилися на 16,0 % ( $p < 0,05$ ), тоді як у групі, яка додатково до мовленнєвої терапії отримувала Церебралізін (II група), відповідна функція поліпшилася на 41,2 % ( $p < 0,001$ ). Глобальні психосоціальні функції b122 у пацієнтів I групи поліпшилися на 20,4 % ( $p < 0,05$ ), а у пацієнтів II групи — на 32,0 % ( $p < 0,01$ ). Функції уваги b140, пам'яті b144,

Таблиця 3. Структурний розподіл за доменами МКФ (в абсолютних числах та відсотках)

Структурні рівні МКФ	Домен МКФ	Загальна кількість пацієнтів (n = 37)
Функція	<i>Розумові функції</i>	
	Інтелектуальні функції b117	20 (54,0)
	Глобальні психосоціальні функції b122	15 (40,5)
	Функції уваги b140	29 (78,4)
	Функції пам'яті b144	31 (83,8)
	Функції сприйняття b156	23 (62,2)
	Функції мислення b160	22 (59,5)
	Пізнавальні функції високого рівня b164	16 (28,6)
	Розумові функції мовлення b167	34 (92,0)
	Функції обчислення b172	18 (48,6)
	<i>Функції голосу і мовлення</i>	
	Функції артикуляції b320	29 (78,4)
	Функції швидкості та ритму мовлення b330	25 (67,6)
Структура	<i>Структури нервової системи</i>	
	Структура головного мозку s110	37 (100,0)
Активність та участь (комунікація)	Сприйняття усних повідомлень під час спілкування d310	23 (62,2)
	Сприйняття повідомлень під час невербального спілкування d315	18 (48,6)
	Сприйняття повідомлень на мові формальних символів під час спілкування d320	20 (54,1)
	Спілкування та сприйняття за допомогою письмових повідомлень d325	26 (70,3)
	Говоріння d330	34 (92,0)
	Спів d332	19 (51,4)
	Продуктування невербальних повідомлень d335	21 (56,8)
	Продуктування повідомлень на мові формальних символів d340	18 (48,6)
	Письмові повідомлення d345	18 (48,6)
	Розмова d350	37 (100,0)
	Дискусія d355	21 (56,8)
Використання засобів зв'язку і технік спілкування d360	15 (40,5)	
Контекстуальні фактори	<i>Особистісні фактори</i>	
	Мотивація	32 (86,5)
	<i>Фактори зовнішнього середовища</i>	
	Вироби і технології для комунікації e125	26 (70,3)
	Найближчі родичі e310	28 (75,7)
	Персонал, що здійснює догляд і допомогу e340	37 (100,0)
	Професійні медичні працівники e355	37 (100,0)
	Індивідуальні стосунки найближчих родичів у суспільстві e410	26 (70,3)
	Соціальні стосунки індивіда в суспільстві e460	13 (35,1)
Служби, системи та політика комунікації e535	12 (32,4)	

сприйняття b156 в I групі поліпилися відповідно на 10,5; 22,5; 17,2 % ( $p < 0,05$ ), у пацієнтів II групи — на 26,0; 39,3; 30,5 % ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,01$ ). Мовленнєва терапія сприяла вірогідній динаміці функції мислення b160, пізнавальної функції високого рівня b164, розумової функції мовлення b167, артикуляції b320 відповідно на 22,1; 22,8; 21,44; 34,2 % ( $p < 0,05$ ), тоді як у пацієнтів, що в комплексі отримували ще фармакотерапію Церебролізином, — на 31,2; 31,0; 40,0; 42,1 % ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,01$ ). Функції швидкості та ритму мовлення

b330 у пацієнтів, що займалися мовленнєвою терапією, поліпилися на 43,4 % ( $p < 0,001$ ), а у пацієнтів, які з мовленнєвою терапією отримували Церебролізін, — на 39,8 % ( $p < 0,01$ ). Проте у пацієнтів I групи не спостерігали вірогідної динаміки функції обчислення, яка поліпилася тільки на 14,5 % ( $p > 0,05$ ), тоді як у пацієнтів, які додатково отримували Церебролізін, на 44,4 % ( $p < 0,01$ ).

Так, через 14 днів мовленнєвої терапії (табл. 5) у пацієнтів I групи вірогідно поліпилися здатність до

**Таблиця 4. Динаміка вираженості і величини змін за кваліфікатором МКФ на рівні порушення функції та структури організму в пацієнтів, які перенесли ГРМК, з розладами мовлення ( $M \pm m$ )**

Домени МКФ	I група, мовленнєва терапія (n = 17)			II група, мовленнєва терапія + Церебролізін (n = 20)		
	До втручання	Після втручання	p*	До втручання	Після втручання	p*
b117	3,58 ± 0,14	3,01 ± 0,24	< 0,05	3,54 ± 0,14	2,08 ± 0,35	< 0,001
b122	3,67 ± 0,14	2,92 ± 0,32	< 0,05	3,62 ± 0,13	2,46 ± 0,37	< 0,01
b140	3,92 ± 0,08	3,51 ± 0,14	< 0,05	3,85 ± 0,11	2,85 ± 0,28	< 0,01
b144	3,33 ± 0,06	2,58 ± 0,32	< 0,05	3,31 ± 0,06	2,01 ± 0,33	< 0,001
b156	3,83 ± 0,11	3,17 ± 0,26	< 0,05	3,77 ± 0,12	2,62 ± 0,38	< 0,01
b160	3,75 ± 0,13	2,92 ± 0,36	< 0,05	3,69 ± 0,13	2,54 ± 0,31	< 0,01
b164	3,25 ± 0,13	2,51 ± 0,32	< 0,05	3,23 ± 0,12	2,23 ± 0,33	< 0,01
b167	3,92 ± 0,08	3,08 ± 0,36	< 0,05	3,85 ± 0,11	2,31 ± 0,39	< 0,001
b172	2,75 ± 0,24	2,35 ± 0,34	> 0,05	2,77 ± 0,22	1,54 ± 0,28	< 0,01
b320	2,92 ± 0,25	1,92 ± 0,34	< 0,05	2,92 ± 0,23	1,69 ± 0,27	< 0,01
b330	2,67 ± 0,25	1,51 ± 0,25	< 0,001	2,69 ± 0,23	1,62 ± 0,23	< 0,01
s110	3,92 ± 0,08	3,58 ± 0,22	> 0,05	3,85 ± 0,11	3,08 ± 0,29	< 0,05

Примітка: \* — вірогідність динаміки показника до та після втручання.

**Таблиця 5. Динаміка вираженості та величини змін за кваліфікатором МКФ при обмеженні активності та участі у пацієнтів, які перенесли ГРМК, з розладами мовлення ( $M \pm m$ )**

Домени МКФ	I група, мовленнєва терапія (n = 17)			II група, мовленнєва терапія + Церебролізін (n = 20)		
	До втручання	Після втручання	p*	До втручання	Після втручання	p*
d310	3,42 ± 0,08	2,83 ± 0,23	< 0,05	3,38 ± 0,13	2,08 ± 0,33	< 0,01
d315	3,17 ± 0,23	2,42 ± 0,22	< 0,05	3,15 ± 0,21	2,15 ± 0,26	< 0,01
d320	3,08 ± 0,26	2,42 ± 0,18	< 0,05	3,08 ± 0,23	2,08 ± 0,25	< 0,01
d325	3,83 ± 0,11	3,17 ± 0,26	< 0,05	3,77 ± 0,12	2,54 ± 0,37	< 0,01
d330	2,83 ± 0,19	1,67 ± 0,32	< 0,05	2,85 ± 0,18	1,38 ± 0,23	< 0,01
d332	2,42 ± 0,34	1,42 ± 0,25	< 0,05	2,46 ± 0,32	1,38 ± 0,22	< 0,01
d335	2,17 ± 0,16	1,67 ± 0,14	< 0,05	2,23 ± 0,16	1,62 ± 0,13	< 0,01
d340	3,33 ± 0,25	2,33 ± 0,41	< 0,05	3,21 ± 0,23	1,85 ± 0,36	< 0,01
d345	2,83 ± 0,26	1,58 ± 0,29	< 0,01	2,62 ± 0,26	1,54 ± 0,28	< 0,01
d350	3,92 ± 0,07	3,42 ± 0,14	< 0,01	3,85 ± 0,07	2,92 ± 0,28	< 0,01
d355	3,92 ± 0,08	3,17 ± 0,34	> 0,05	3,85 ± 0,11	2,69 ± 0,37	< 0,01
d360	3,77 ± 0,14	3,01 ± 0,26	< 0,05	3,62 ± 0,13	2,54 ± 0,26	< 0,01

Примітка: \* — вірогідність динаміки показника до та після втручання.

сприйняття усних повідомлень під час спілкування d310 на 17,3 % ( $p < 0,05$ ), а у пацієнтів II групи — на 38,5 % ( $p < 0,01$ ). Вірогідно поліпшилася здатність до сприйняття повідомлень під час невербального спілкування d315 у пацієнтів I групи на 23,7 % ( $p < 0,05$ ), II групи — на 32,7 % ( $p < 0,01$ ). Сприйняття повідомлень на мові формальних символів під час спілкування d320 змінилося на 21,4 % ( $p < 0,05$ ) у пацієнтів I групи та на 32,5 % ( $p < 0,01$ ) — у пацієнтів II групи.

Спілкування та сприйняття за допомогою письмових повідомлень d325, говоріння d330, спів d332 мали тенденцію до вірогідного поліпшення в обох групах: в I відповідно — на 17,2; 41,0; 41,3 % ( $p < 0,05$ ), а в II групі — на 32,6; 51,6; 43,9 % ( $p < 0,01$ ). Продуктування невербальних повідомлень d335, повідомлень на мові формальних символів d340 вірогідно поліпшилося на 23,0 і 30,0 % у I групі ( $p < 0,05$ ) та на 27,4 і 42,4 % ( $p < 0,01$ ) — у II групі. Проте у I групі поліпшилася можливість письмових повідомлень d345 на 44,2 %, а у II групі — на 41,2 % ( $p < 0,01$ ). У II групі пацієнти після завершення циклу реабілітації вірогідно краще могли вступати в дискусію d355 — на 30,1 % ( $p < 0,01$ ), що відображало когнітивний компонент терапії, тоді як мовленнєва терапія сприяла зміні кваліфікатора тільки на 19,1 % ( $p > 0,05$ ). Функція розмови у пацієнтів II групи поліпшилася на 24,2 %, а у I — на 19,1 % ( $p < 0,01$ ).

Як видно з табл. 6, у пацієнтів, які проходили мовленнєву терапію, та тих пацієнтів, які водночас з мовленнєвою реабілітацією отримували Церебралізін, мовленнєві та комунікативні навички мали вірогідну тенденцію до поліпшення. Так, кількість слів, які пацієнт почув, міг зіставити їх із зображенням, після реабілітації на 17 % більше в обох групах ( $p < 0,01$ ). Візуалізація слів зросла на 24,6 %

( $p < 0,05$ ) у пацієнтів I групи та на 29,7 % — II групи ( $p < 0,001$ ). Семантичні зв'язки та пам'ять поліпшилися на 13,4 та 15,9 % ( $p < 0,05$ ) в I групі та на 17,7 і 20,1 % ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$ ) у II групі. Після завершення реабілітації пацієнти I групи могли сортувати на 4 картинки більше, ніж до реабілітації, а в II групі — на 6 картинок більше ( $p < 0,05$  і  $p < 0,001$ ).

Пацієнти I групи після реабілітації називали та писали назви картинок в 1,9 раза більше, а II — у 2,2 раза більше ( $p < 0,05$  і  $p < 0,001$ ). Пацієнти, які разом із мовленнєвою терапією отримували Церебралізін, писали та читали на 4 слова більше після завершення реабілітації, тоді як пацієнти, які мали тільки сесії мовленнєвої терапії, читали та писали на 3 слова більше ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,05$ ). Кількість повторюваних жестів в обох групах була практично однаковою після завершення циклу реабілітації ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,01$ ).

Відповідно до результатів дослідження пацієнти, які проходили мовленнєву реабілітацію, та пацієнти, які додатково до мовленнєвої терапії отримували Церебралізін, мали позитивну динаміку мовленнєвих навичок (табл. 7). Так, до втручання 6 (35,5 %) пацієнтів I групи могли повторити склади та слова, після реабілітації кількість таких пацієнтів зросла до 10 (58,8 %), статистичне значення за точним критерієм Фішера  $p = 0,3028$ , результат є значущим при  $p < 0,05$ . У II групі така навичка, як повторювання складів та слів, була наявна у 4 (30,8 %) пацієнтів до втручання та у 16 (80,0 %) після реабілітаційного циклу, статистичне значення за точним критерієм Фішера становить  $p = 0,004$ , результат є значущим при  $p < 0,05$ .

Аудиторне сприймання (розуміння мовлення) спостерігали у 4 (23,5 %) пацієнтів I групи до реабілітації та в 9 (52,9 %) після, зі статистичним значенням за точним

**Таблиця 6. Динаміка мовленнєвих та комунікативних навичок у пацієнтів з афазією, які перенесли ГРМК ( $M \pm m$ )**

Комунікативні навички (кількість виконаних завдань)	I група, мовленнєва терапія (n = 17)			II група, мовленнєва терапія + Церебралізін (n = 20)		
	До втручання	Після втручання	$p^*$	До втручання	Після втручання	$p^*$
Зіставлення почутого слова та зображення	8,08 ± 0,53	9,75 ± 0,24	< 0,01	8,07 ± 0,48	9,77 ± 0,22	< 0,01
Зіставлення побаченого слова та зображення	6,42 ± 0,66	8,51 ± 0,39	< 0,05	6,38 ± 0,61	9,08 ± 0,17	< 0,001
Семантичні зв'язки	8,08 ± 0,42	9,33 ± 0,22	< 0,05	7,92 ± 0,41	9,62 ± 0,17	< 0,01
Семантична пам'ять	7,08 ± 0,21	8,42 ± 0,45	< 0,05	7,07 ± 0,22	8,85 ± 0,41	< 0,001
Сортування картинок	18,42 ± 1,66	22,51 ± 0,68	< 0,05	18,54 ± 1,54	24,53 ± 0,26	< 0,001
Називання картинок усно	5,92 ± 1,71	11,25 ± 1,51	< 0,05	6,62 ± 1,72	13,83 ± 0,91	< 0,01
Називання картинок письмово	4,08 ± 1,21	8,08 ± 0,91	< 0,05	4,54 ± 1,19	9,62 ± 0,66	< 0,01
Читання	5,25 ± 0,99	8,01 ± 0,91	< 0,05	5,54 ± 0,95	9,46 ± 0,66	< 0,01
Жести	4,58 ± 0,29	5,58 ± 0,32	< 0,05	4,54 ± 0,28	5,77 ± 0,12	< 0,01
Письмо	3,75 ± 0,74	6,67 ± 0,74	< 0,05	3,62 ± 0,69	7,23 ± 0,64	< 0,001

**Примітка:** \* — вірогідність динаміки показника до та після втручання.

**Таблиця 7. Співвідношення динаміки мовленнєвих та комунікативних навичок у пацієнтів з афазією, які перенесли ГРМК (в абсолютних числах та відсотках)**

Комунікативні навички (кількість виконаних завдань)	I група, мовленнєва терапія (n = 17)			II група, мовленнєва терапія + Церебралізін (n = 20)		
	До втручання	Після втручання	Точний критерій Фішера*	До втручання	Після втручання	Точний критерій Фішера*
Повторення складів та слів	6 (35,3)	10 (58,8)	= 0,3028	4 (30,8)	16 (80,0)	= 0,004
Аудиторне сприймання (розуміння мовлення)	4 (23,5)	9 (52,9)	= 0,3030	2 (10,0)	15 (75,0)	= 0,0001
Називання	3 (17,6)	10 (58,8)	= 0,0324	3 (15,0)	13 (65,0)	= 0,0031
Зв'язне мовлення	2 (11,3)	9 (52,9)	= 0,0255	1 (5,0)	12 (60,0)	= 0,0004

**Примітка:** \* — значення за точним критерієм Фішера до та після реабілітаційного втручання.

критерієм Фішера  $p = 0,3030$ , результат є значущим при  $p < 0,05$ , а в пацієнтів II групи таку навичку спостерігали у 2 (10,0 %) до втручання, після — у 15 (75,0 %), зі статистичним значенням за точним критерієм Фішера  $p = 0,0001$ , результат є значущим при  $p < 0,05$ . Називання та зв'язне мовлення діагностували відповідно у 3 (17,6 %) та у 2 (11,3 %) пацієнтів I групи до проведення мовленнєвої терапії, після — у 10 (58,8 %) і у 9 (52,9 %), зі статистичним значенням за точним критерієм Фішера  $p = 0,0324$  і  $p = 0,0255$  ( $p < 0,05$ ). У II групі після циклу реабілітації спостерігалось вірогідне збільшення кількості пацієнтів, які могли називати вказані предмети чи картини та зв'язно висловлюватися, до 65,0 та 60,0 %, зі статистичним значенням за точним критерієм Фішера  $p = 0,0031$  і  $p = 0,0004$  ( $p < 0,05$ ).

Для визначення прогностичної цінності результатів реабілітації досліджували динаміку відношення шансів прогностично несприятливого порушення функції за доменами МКФ на структурному рівні функції, активності та участі. Так, у пацієнтів I групи відношення шансів після реабілітаційного циклу за доменом МКФ «розумові функції мовлення b167» становило OR = 0,37 при 95% CI 0,19–2,16 ( $p = 0,42$ ), а в II групі ризик порушення розумових функцій мовлення b167 зменшився до OR = 0,11 при 95% CI 0,03–0,49 ( $p = 0,002$ ). Ризик порушення функції швидкості та ритму мовлення b330 в I групі становив OR = 0,37 при 95% CI 0,10–1,54 ( $p = 0,280$ ), в II групі він став мінімальним та становив OR = 0,10 при 95% CI 0,02–0,48 ( $p = 0,001$ ). Відношення шансів прогностично несприятливого порушення говоріння d330 та розмови d350 в пацієнтів I групи становило відповідно OR = 0,29 при 95% CI 0,07–1,24 ( $p = 0,17$ ) та OR = 0,32 при 95% CI 0,09–1,27 ( $p = 0,18$ ). У II групі прогностично несприятливе порушення говоріння та розмови становило OR = 0,06 при 95% CI 0,01–0,32 ( $p = 0,001$ ) та OR = 0,08 при 95% CI 0,02–0,39 ( $p = 0,002$ ).

## Обговорення

З огляду на літературні джерела реабілітаційне втручання включає індивідуальні заняття з пацієнтом та роботу з найближчим оточенням пацієнта щодо ме-

тодів комунікації з ним задля перенесення відпрацьованих комунікативних навичок в звичне середовище. Індивідуальні підходи, які залежать від виду афазії, включають роботу над відновленням пошкоджених рівнів обробки мовлення, як-от лексичний пошук, дискримінація слів, зіставлення слів аудиторно, зіставлення картинок усно чи письмово, аналіз семантичних ознак, аналіз фонологічних компонентів, терапія підбору семантичних асоціацій, вибір послідовності, фонем у словах тощо [23].

Фармакологічний менеджмент при афазії спрямований на зміцнення зв'язків, які підтримують мовлення та когнітивні функції, як-от увага та пам'ять. При афазії відповідно до даних літератури виникає розбалансування нейромедiatorів, які посилюють нейрональну активність у ділянках, які забезпечують увагу, вивчення слів та пам'ять, тому препарати, що мають катехоламінергічний, холінергічний, ноотропний та серотонінергічний вплив, вивчаються при лікуванні афазії [19].

У цьому дослідженні проаналізовано синдром афазії та його залежність від тяжкості ГРМК за шкалою NIHSS, подано кількісний розподіл пацієнтів за типами афазії та частотою порушень кровопостачання головного мозку у системі вілізіївого кола з розладами комунікації.

Проведено скринінг когнітивних функцій у пацієнтів із синдромом афазії, встановлено помірні когнітивні порушення відповідно до шкал реабілітаційного оцінювання MoCa та MMSE. Деякими авторами відзначається виражена залежність функції мови та мовлення від когнітивних особливостей пацієнтів.

Підібрано структурний розподіл за доменами МКФ у пацієнтів із розладами мовлення та комунікації, що дасть можливість терапевтам мови та мовлення використовувати його у своїй практичній діяльності для відображення кваліфікаторів порушення в індивідуальному реабілітаційному плані.

## Висновки

Проаналізувавши пацієнтів за неокласичною Бостонською класифікацією афазій, встановили, що найчастіше зустрічалася глобальна афазія — в 19,0 %



та транскортикальна моторна і моторна афазія Брока, відповідно в структурному розподілі по 16,2 % випадків.

За структурним розподілом за доменами МКФ на рівні функції, структури, активності та участі у більшості пацієнтів спостерігалось поєднання з когнітивними дисфункціями: порушення функції пам'яті та уваги — 83,8 та 78,4 %. У 92 % обстежених були порушені розумові функції мовлення у поєднанні з порушеннями функцій артикуляції і швидкості та ритму мовлення — у 78,4 та 67,6 % пацієнтів.

На рівні активності та участі найчастіше спостерігали обмеження спілкування та сприйняття за допомогою письмових повідомлень — у 70,3 % пацієнтів, сприйняття усних повідомлень під час спілкування — 62,2 % випадків, говоріння — 92 %, у всіх пацієнтів (100,0 %) спостерігалось обмеження в розмові.

Дослідивши динаміку вираженості і величини змін за кваліфікатором МКФ на рівні порушення функції та структури організму, активності та участі, встановили, що у пацієнтів, які отримували мовленнєву терапію, такі домени, як b144, b164, b320, b330, b160, d330, d332, d335, d345, змінили кваліфікатор до слабких порушень, в інших досліджуваних кваліфікатор залишився на рівні помірних порушень, хоча в них спостерігалась вірогідна динаміка ( $p < 0,05$ ), окрім домени b320 та домени структури s1 10 ( $p > 0,05$ ). У пацієнтів, які з мовленнєвою терапією отримували Церебролізін, спостерігалась вірогідна динаміка за кваліфікатором МКФ на рівні функції та структури організму, активності та участі й зміна кваліфікатора до незначних порушень ( $p < 0,01$ ). Динаміка комунікативних навичок, за даними обстеження, була більш стабільною і вираженою у пацієнтів, які з мовленнєвою терапією отримували Церебролізін ( $p < 0,01$ ). Так, візуалізація слів зросла на 29,7 % у пацієнтів II групи ( $p < 0,001$ ), семантичні зв'язки та пам'ять поліпшилися на 17,7 і 20,1 % ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$ ). Пацієнти II групи склали на 6 картинок більше порівняно з пацієнтами I групи, які могли в середньому підібрати 4 картинки. Пацієнти II групи після реабілітації називали та писали назви картинок в 2,2 раза більше, читали та писали в кількісному рахунку на 4 слова більше, ніж пацієнти I групи ( $p < 0,001$ ). Поліпшення повторення складів і слів та автоматичного мовлення спостерігали у 80,0 та 75,0 % пацієнтів після циклу реабілітації, який включав фармакотерапію Церебролізином. Динаміка відношення шансів прогностично несприятливого порушення функції за доменами МКФ на структурному рівні функції, активності та участі b167, b330, d330, d350 була мінімальною у пацієнтів саме II групи, які разом з мовленнєвою терапією отримували Церебролізін (OR = 0,11, OR = 0,10, OR = 0,06, OR = 0,08).

Таким чином, поєднання мовленнєвої терапії з Церебролізином має виражений ефект щодо відновлення мовленнєвих навичок, це впливає на комунікативну функцію пацієнтів на рівні активності та участі, що дає можливість поліпшити їх якість життя.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

**Інформація про внесок кожного автора.** Баблюк Л.А. — тлумачення даних для роботи, математичний аналіз даних, написання оригінальної статті; Кобзей М.В. — критичне доопрацювання роботи з урахуванням важливого інтелектуального вмісту; Нестерак Р.В. — рецензування та редагування остаточної версії для публікації; Грицько Х.М. — збирання даних і проведення дослідження.

## Список літератури

1. <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/aphasia/>
2. Benganem S., Rosso C., Arbizu C. [et al.] Aphasia outcome: The interactions between initial severity, lesion size and location. *Journal of Neurology*. 2019; 266(6): 1303-1309. <https://doi.org/10.1007/s00415-019-09259-32019>.
3. Gronberg A., Henriksson I., Stenman M., Lindgren A.G. Incidence of aphasia in ischemic stroke. *Neuroepidemiology*. 2022; 56: 174-182. <https://doi.org/10.1159/000524206>.
4. Hillis A.E., Beh Y.Y., Sebastian R. [et al.] Predicting recovery in acute poststroke aphasia. *Annals of Neurology*. 2018; 83(3): 612-622. <https://doi.org/10.1002/ana.25184>.
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559315/>
6. Kadojic D., Bijelic B.R., Radanovic R. [et al.] Aphasia in patients with ischemic stroke. *Acta Clin Croatica*. 2012; 51: 221.
7. Kuzmina E., Goral M., Norvik M., Weekes B.S. What influences language impairment in bilingual aphasia? A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*. 2019; 10: 445. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00445>.
8. Rose M.L., Mok Z., Sekine K. Communicative effectiveness of pantomime gesture in people with aphasia. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2017; 52(2): 227-237. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12268>.
9. Kempf S., Lauer N., Corsten S., Voigt-Radloff S. Potential analysis of research on speech therapy-led communication training in aphasia following stroke. *Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*. 2014; 108(1): 45-52. doi: 10.1016/j.zefq.2014.08.002.
10. Sheppard S.M., Sebastian R. Diagnosing and managing post-stroke aphasia. *Expert Rev Neurother*. 2021; 21(2): 221-234. doi: 10.1080/14737175.2020.1855976.
11. <https://www.aphasia.com/aphasia-library>
12. <https://www.physio-pedia.com/Aphasia>
13. Wortman-Jutt S, Edwards D. Poststroke Aphasia Rehabilitation: Why All Talk and No Action? *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 2019; 22; 33(4): 235-44.
14. Fridriksson J., den Ouden D.B., Hillis A.E., Hickok G., Rorden C., Basilakos A., et al. Anatomy of aphasia revisited. *Brain*. 2018; 141(3): 848-62.
15. Karidas S., Hinckley J.J., Brekhera I. Replication in Evidence-Based Aphasia Treatments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2023; 66: 1958-1966.
16. Xiaoyan Zhang, Bohui Shu, Dongdong Zhang. The Efficacy and Safety of Pharmacological Treatments for Post-stroke Aphasia. *CNS and Neurol Disord Drug Targets*. 2018; 17(7): 509-521. doi: 10.2174/1871527317666180706143051.
17. Yuying Zhou's, Xiaoxia Du's, Jun Xiao's, Yunpeng Cao's [et al.]. A physician survey of poststroke aphasia diagnosis and treat-

ment in China: *SPEECH study Medicine*. 2021; 100(22): 1-5. e25833. DOI: 10.1097/MD.00000000000025833.

18. Berthier M.L., Dávila G. *Pharmacotherapy for post-stroke aphasia: what are the options? Expert Opin Pharmacother*. 2023; 24(11): 1221-1228. doi: 10.1080/14656566.2023.2221382.

19. Katsari M., Angelopoulou G., Laskaris N. *Common Neuroanatomical Substrate of Cholinergic Pathways and Language-Related Brain Regions as an Explanatory Framework for Evaluating the Efficacy of Cholinergic Pharmacotherapy in Post-Stroke Aphasia: A Review. Brain Sci*. 2022; 12(10): 1273. doi: 10.3390/brainsci12101273.

20. Трищинська М.А. Віддалений період ішемічного інсульту: сучасні можливості захисту нейроваскулярного юніту. *Здоров'я України. Тематичний номер «Інсульт»*. 2022. № 1. С. 43-45.

21. Свиридова Н.К., Парнікоза Т.П., Чуприна Г.М. Алгоритм прогнозування розвитку когнітивних порушень. *Східно-європейський журнал з неврології*. 2015. № 03. С. 28-38.

22. Наказ МОЗ України від 23.05.2018 № 981 «Про затвердження перекладу Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків».

23. Goral M., Lerman A. *Variables and mechanisms affecting response to language treatment in multilingual people with aphasia. Behavioral Sciences*. 2020; 10(9): 144. <https://doi.org/10.3390/bs10090144>.

Отримано/Received 20.02.2024

Рецензовано/Revised 22.03.2024

Прийнято до друку/Accepted 28.03.2024 ■

#### Information about authors

Liudmyla A. Babliuk, doctor of physical and rehabilitation medicine, PhD, associate professor of department of physical and rehabilitation medicine, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0002-1349-6282>

Mykhailo Kobzei, doctor of physical and rehabilitation medicine, head of the rehabilitation and restorative medicine department of the communal non-commercial enterprise, the central city clinical hospital of the Ivano-Frankivsk City Council, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Roksolana V. Nesterak doctor of physical and rehabilitation medicine, MD, PhD, professor, head of department of physical and rehabilitation medicine Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0002-4062-0939>

Christina M. Hrytsko, speech therapist teachers, master's degree of the rehabilitation and restorative medicine department of the communal non-commercial enterprise, the central city clinical hospital of the Ivano-Frankivsk City Council, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Conflicts of interests.** Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

**Authors' contribution.** L.A. Babliuk — interpretation of data for work, mathematical analysis of data, writing the original article; M.V. Kobzei — critical revision of the work taking into account important intellectual content; R.V. Nesterak — reviewing and editing the final version for publication; H.M. Hrytsko — collecting data and conducting research.

L.A. Babliuk<sup>1</sup>, M.V. Kobzei<sup>2</sup>, R.V. Nesterak<sup>1</sup>, H.M. Hrytsko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

<sup>2</sup>Communal Non-Profit Enterprise "Central City Clinical Hospital of Ivano-Frankivsk City Council", Ivano-Frankivsk, Ukraine

### Rehabilitation management of aphasia in patients after an acute cerebrovascular accident with speech therapy and nootropic agents

**Abstract. Background.** Aphasia occurs in 15–42 % of patients with acute stroke and 25–50 % of those with recurrent stroke. The purpose of the study: to analyze the effectiveness of Cerebrolysin in patients with aphasia who experienced an acute cerebrovascular accident using speech therapy in the post-acute period of rehabilitation. **Materials and methods.** The study included 37 patients who had acute cerebrovascular accident with speech disorders, 19 (51.4 %) men, 18 (48.6 %) women aged 63.08 ± 1.76 years. In one sample, the effectiveness of speech therapy for aphasia was studied in 17 patients. The second sample included 20 people in which the effectiveness of speech therapy for aphasia in combination with Cerebrolysin pharmacotherapy was investigated. **Results.** Global aphasia (19.0 % of cases), transcortical motor and Broca's aphasia (16.2 % of cases each) were most common in the structural distribution. Having studied the dynamics of the severity and magnitude of changes according to

the International Classification of Functioning, Disability and Health qualifier at the level of impaired body function and structure, activity and participation, we have found that in patients who received speech therapy, the qualifier was changed to mild impairments ( $p < 0.05$ ), and in those who received Cerebrolysin concentrate together with speech therapy, there was a reliable pronounced dynamics ( $p < 0.01$ ). According to the examination, speech and communication skills improved more stable and significant in patients who received Cerebrolysin concentrate with speech therapy ( $p < 0.01$ ). Repetition of syllables and words, automatic speech was observed in 80.0 and 75.0 % of patients in group II. Minimal prognostically unfavorable impairment of function, activity and participation was observed in patients of group II (OR = 0.11, OR = 0.10, OR = 0.06, OR = 0.08).

**Keywords:** aphasia; rehabilitation; speech and language therapy; neuroprotectants