

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РУХОВОГО ДЕФІЦИТУ ТА КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ПОСТІНСУЛЬТНИХ ПАЦІЄНТІВ

Н. В. Васильєва, Н. С. Карвацька, І. А. Зорій

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

У статті розглядаються питання особливостей рухових та когнітивних порушень у пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт, що значною мірою впливає на процеси реабілітації.

Мета дослідження – визначити клінічні особливості рухового дефіциту та когнітивних порушень у пацієнтів, які перенесли інсульт.

Матеріал і методи. Обстеження 39 пацієнтів, які перенесли гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) і знаходилися на етапі пізнього відновного періоду, включало: клініко-неврологічні, психодіагностичні методи із застосуванням шкали інсульту Національного інституту здоров'я (NIHSS), тесту оцінки діяльності рук (ARAT), модифікованої шкали спастичності Ashworth (MAS), Монреальської шкали оцінки когнітивних функцій (MoCA), госпітальної шкали тривоги та депресії (HADS).

Результати. У всіх обстежених пацієнтів діагностовано рухові розлади зі спастичним синдромом різного ступеня тяжкості. Виражені та середнього ступеня функціональні обмеження рухливості верхніх кінцівок, які виявили у 76,92 % хворих 1-ї групи, через 12 місяців після ГПМК залишилися у 56,41 % хворих 2-ї групи. Порушення м'язового тону в уражених кінцівках змінювалися від підвищення помірного ступеня до підвищення легкого ступеня у 74,36 % пацієнтів. Через 12 місяців після перенесеного ГПМК спостерігалось наростання когнітивних дисфункцій та симптомів тривожно-депресивних розладів. Вищий ступінь порушень рухових функцій корелював із виразністю тривожно-депресивних розладів.

Висновки. Серед пацієнтів, які перенесли ГПМК, із часом збільшується кількість хворих із руховим дефіцитом легкого і середнього ступенів тяжкості зі зменшенням кількості пацієнтів із середньо-тяжким та тяжким ступенем тяжкості рухових розладів, що корелює з виразністю тривоги та депресії, а також і з когнітивними дисфункціями.

Ключові слова:
інсульт, руховий дефіцит, когнітивні порушення, тривога, депресія.

Клінічна та експериментальна патологія 2024. Т.23, №2 (88). С. 9-12.

DOI 10.24061/1727-4338. XXIII.2.88.2024.02

E-mail:
vasyljeva.nataliia@bsmu.edu.ua

CLINICAL FEATURES OF MOTOR DEFICIT AND COGNITIVE DISORDERS IN POST-STROKE PATIENTS

N. V. Vasylieva, N. S. Karvatska, I. A. Zorij

Bukovinian State Medical University

The aim of the study – to determine the clinical features of motor deficits and cognitive disorders in post-stroke patients.

Materials and methods. The examination of 39 post-stroke patients included: clinical-neurological, psychodiagnostic methods using the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), Action Reserch Arm test (ARAT), Modified Ashworth Scale (MAS), Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

Results. Movement disorders with spasticity syndrome of varying severity were diagnosed in all examined patients. Severe and moderate degree of motor dysfunctions of the upper limbs were revealed in 76.92 % of patients from the 1-st group and remained in 56.41 % of patients from the 2nd group. Violations of muscle tone in the affected limbs varied from an increase of a moderate degree to an increase of a mild degree in 74.36 % of patients. An increase in cognitive dysfunction, symptoms of anxiety and depression were observed in a 12 months after stroke. A higher degree of motor disorders correlated with the expression of anxiety-depressive disorders.

Conclusions. The number of patients with motor deficits of mild and moderate severity degrees has increased over time. At the same time, the number of patients with moderate and severe degrees of movement disorders has decreased, which correlates with the severity of anxiety and depression, as well as cognitive dysfunctions.

Key words:
stroke, motor deficit, cognitive disorders, anxiety, depression.

Clinical and experimental pathology 2024. Vol.23, № 2 (88). P. 9-12.

Вступ

Судинно-мозкові захворювання залишаються найбільш актуальними серед медичних та соціальних проблем не лише в Україні, а й в усьому світі. Мозкові

Клінічна та експериментальна патологія. 2024. Т.23, № 2 (88)

інсульти супроводжуються тяжкими наслідками, які впливають на якість життя. Найявніші рухових розладів, зокрема спастичного синдрому, порушень вищих мозкових функцій із розладами у когнітивній

ISSN 1727-4338 <https://www.bsmu.edu.ua>

та емоційній сферах перешкоджає відновленню і негативно впливає на якість життя пацієнтів, які перенесли інсульт.

Спастичний синдром діагностують клінічно, за допомогою неврологічного обстеження. Останнє дозволяє якісно оцінити стан нервово-м'язової системи. Спастичність може коливатися від помірної до тяжкої і супроводжуватися появою больових відчуттів, патологічних рефлексів, синкінезій, нівелювати м'язову силу, що залишилася, сприяти розвитку контрактур, болючих спазмів [1, 2].

Когнітивні порушення у постінсультних пацієнтів діагностують у 40-70 % випадків, приблизно у половини пацієнтів через 25 років вони досягають рівня деменції. Ризик розвитку когнітивних порушень відмічається у перші 6 місяців і зростає з часом [3-5], ускладнюючи комунікацію з пацієнтом, сприйняттям інформації, що також є однією з причин інвалідизації. Своєчасна діагностика і, відповідно, корекція вказаних розладів допомагатиме вдосконалити програму нейрореабілітації цих пацієнтів.

Мета дослідження

Визначити клінічні особливості рухового дефіциту та когнітивних порушень у постінсультних пацієнтів.

Матеріал і методи дослідження

З дотриманням принципів біоетики та деонтології обстежено 39 пацієнтів (середній вік $59,4 \pm 6,2$ роки), які перенесли гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) і знаходилися на етапі пізнього відновного періоду. Обстеження проводили двічі: через 6 місяців після ГПМК (I група) та через 12 місяців (II група).

Критеріями виключення з дослідження стали наявність тяжкої соматичної патології, задокументованих когнітивних порушень в доінсультний період, порушення функції письма, що не дозволяли належним чином заповнити опитувальники, наявність психічних захворювань та прийом психоактивних препаратів.

Всім пацієнтам проводили неврологічне обстеження з ретельним вивченням стану рухових систем, приділяючи особливу увагу пірамідній системі, а саме – дослідженню м'язового тону

кінцівок, сили м'язів, рефлекторної сфери, ходи. Під час обстеження застосовували шкалу NIHSS, тест оцінки діяльності рук (ARAT), модифіковану шкалу спастичності Ashworth (MAS). Для оцінки когнітивних функцій мозку та визначення рівня тривоги та депресії використовували Монреальську шкалу оцінки когнітивних функцій (MoCA), госпітальну шкалу тривоги та депресії (HADS).

Результати дослідження та їх обговорення

Серед факторів ризику, які призвели до розвитку інсульту, найчастішим була артеріальна гіпертензія – 84,6 %; друге місце посіла ішемічна хвороба серця – 69,2 %; третє – цукровий діабет – 25,6 %. Ці показники корелюють із даними літератури [6]. Серед обстежуваних переважали випадки ішемічного інсульту (82,05 %). Аналіз локалізації мозкових інсультів продемонстрував незначне переважання частоти лівопівкульного ураження над правопівкульним (56,4 % та 43,6 % відповідно). Серед пацієнтів з ішемічним інсультом переважав атеротромботичний підтип (53,8 %), у 30,8 % пацієнтів встановлено діагноз кардіоеMBOLІчного інсульту, в 10,3 % випадків спостерігали лакунарний підтип та в 5,1 % випадків причина інсульту не була встановлена.

За результатами оцінки за шкалою NIHSS пацієнти були розподілені на 4 категорії. Відповідні дані представлені в табл. 1.

У неврологічному статусі у 28 (71,8 %) пацієнтів спостерігали ознаки центрального геміпарезу, внаслідок чого відбулося формування асиметричної ходи з поставою Верніке-Мана. Рухові розлади кінцівок мали різний ступінь тяжкості: від легких парезів із переважним залученням дистальних та/чи проксимальних відділів до грубих пронаторно-згинальних установок у руці з різким обмеженням довільних рухів, формуванням контрактур та підвищенням спастичності в розгиначах нижньої кінцівки. Тест ARAT дозволив оцінити функціональні обмеження верхніх кінцівок. Висока оцінка (max 57 балів) вказувала на задовільну функцію. У нашому дослідженні результати тестування були умовно поділені на 3 градації (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів залежно від ступеня тяжкості та вираженості рухових розладів

Показники	Ступінь порушення	I група n=39	II група n=39
Шкала NIHSS	легкий (1-4 бали)	3	7
	середній (5-15 балів)	19	25
	середньо-тяжкий (16-20 балів)	16	7
	тяжкий (21-42 бали)	1	0
Шкала ARAT	виражений (0-19 балів)	9	4
	середній (20-38 балів)	21	18
	легкий (39-57 балів)	9	17

MAS тест використовують при різноманітних захворюваннях нервової системи, які супроводжуються появою спастичності. При цьому 0 балів відповідає відсутності підвищення м'язового тону, а 4 бали означає наявність ригідного згинального чи розгинального положення кінцівки без будь-якої пасивної рухливості. Переважна

більшість пацієнтів I групи мали помірне підвищення м'язового тону (79,5 %), а II групи – легке (74,6 %). При дослідженні м'язового тону за шкалою MAS серед пацієнтів I групи середні показники в ураженій руці становили $2,1 \pm 0,7$ бала, в носі – $1,9 \pm 0,4$ бала; в осіб II групи – $1,45 \pm 0,6$ бала та $1,34 \pm 0,4$ бала відповідно.

Тест МоСА є швидким, тому він широко використовується для виявлення когнітивних проблем після інсульту [7]. Нами оцінювалась увага та концентрація, виконавчі функції, пам'ять, мова, зорово-конструктивні навички, абстрактне мислення, рахунок та орієнтація. Максимально можливий результат тесту – 30 балів, проте результат 26 балів і вище розглядається як норма. У нашому дослідженні середній результат тесту через 6 місяців після інсульту становив 20,7 бала, а через 12 місяців – 18,4 бала (табл. 2).

Постінсультна депресія значно знижує когнітивні функції, а складність її діагностування пов'язана

з переважно легким перебігом упродовж початкової стадії. Шкала HADS особливо широко використовується у пацієнтів позалікарняних груп. Відповідно, проведення даного тесту дозволило розподілити пацієнтів на 3 категорії: від 0 до 7 балів – норма, від 8 до 10 балів – пограничний стан (субклінічно виражені тривога чи депресія), від 11 до 21 бала – наявність тривоги, депресії. Згідно оцінюванню за цією шкалою (табл. 2) 7 пацієнтів I групи (17,9 %) та 6 пацієнтів II групи (15,4 %) мали клінічно значущу післяінсультну депресію. Водночас, у 13 пацієнтів I групи (33,3 %) та 10 осіб II групи (25,6 %) діагностовано клінічно значущі постінсультні тривожні розлади.

Таблиця 2

Значення шкал МоСА та HADS

Шкала	Ступінь порушення	I група	II група
МоСА (<26)	-	20,7	18,4
HADS (тривога)	норма	8	6
	субклінічно виражена	18	23
	клінічно виражена	13	10
HADS (депресія)	норма	20	19
	субклінічно виражена	12	14
	клінічно виражена	7	6

Отже, за даними табл. 2 продемонстрована динаміка прогресування тривоги та депресії у пацієнтів із церебральним інсультом: через 6 місяців після гострої церебральної події частка пацієнтів із субклінічною та клінічно вираженою тривогою і депресією становила відповідно 79,5 % та 48,7 %, а ще через 6 місяців – 84,6 % та 51,3 % відповідно. Вказані зміни підтверджуються даними інших дослідників [8, 9].

Нами також проаналізована залежність виразності тривожних і депресивних порушень від ступеня тяжкості рухових розладів за шкалами ARAT та MAS. Найбільш високий показник кореляції був встановлений між ступенем тяжкості парезу та виразністю депресивних проявів (r-Пірсона дорівнював 0,81), що вказує на збільшення глибини депресії та корелює зі ступенем парезу.

Висновки

1. Результати дослідження пацієнтів, які перенесли ГПМК і знаходилися на етапі пізнього відновного періоду, показали збільшення кількості пацієнтів із руховим дефіцитом легкого і середнього ступенів тяжкості та зменшення кількості пацієнтів із середньо-тяжким та тяжким ступенем рухових розладів.

2. Виражені та середнього ступеня функціональні обмеження рухливості верхніх кінцівок, які виявили у 76,9 % пацієнтів I групи, через 12 місяців після ГПМК залишилися у 56,4 % пацієнтів II групи.

3. При вивченні спастичності виявили помірне підвищення м'язового тону у 79,5 % пацієнтів I групи, легке – у 74,4 % пацієнтів II групи. Порушення м'язового тону в уражених верхніх та нижніх кінцівках після перенесення ГПМК зменшувалося від помірного підвищення до легкого ступеня у 74,5 % пацієнтів.

4. За результатами тесту МоСА у пацієнтів через 12 місяців після перенесеного ГПМК спостерігали

наростання ознак когнітивних порушень у пацієнтів із зменшення середнього результату від 20,7 балів до 18,4 балів. Виявлені когнітивні порушення внаслідок перенесеного ГПМК не мають позитивної динаміки відновлення порушених вищих психічних функцій. Вищий ступінь виразності порушень рухових функцій корелює з виразністю тривожно-депресивних розладів.

Перспективи подальших досліджень

Отримані результати створюють передумови для розробки і вдосконалення програми нейрореабілітаційних, психопрофілактичних та психокорекційних заходів, спрямованих на зменшення розладів рухових та когнітивних функцій, тривожно-депресивних розладів у пацієнтів, які перенесли ГПМК.

Список літератури

- Гирявць МВ. Клініко-неврологічні та нейропсихологічні особливості відновлення рухової функції у хворих з когнітивними порушеннями після перенесеного ішемічного інсульту [дисертація]. Ужгород; 2020. 200 с.
- Козьолкін ОА, Медведкова СО, Ревенько АВ. Реабілітація хворих на мозковий інсульт. Запоріжжя; 2021. 87 с.
- Pendlebury ST, Rothwell PM. Incidence and prevalence of dementia associated with transient ischaemic attack and stroke: analysis of the population-based Oxford Vascular Study. *Lancet Neurol.* 2019;18(3):248-58. doi: 10.1016/s1474-4422(18)30442-3
- Pendlebury ST, Chen PJ, Bull L, Bull L, Silver L, Mehta Z. Methodological factors in determining rates of dementia in transient ischemic attack and stroke: (I) impact of baseline selection bias. *Stroke.* 2015;46(3):641-6. doi: 10.1161/strokeaha.114.008043
- Гриб ВА, Герасимчук ВР, Ува-Агбонікхена ІФ, Ткачук НП, Дорошенко ОО, Генік СІ. Динаміка когнітивних функцій у хворих після ішемічного інсульту під впливом комплексу фізичної та медикаментозної реабілітації паретичної руки. *Український медичний часопис.* 2021;2:1-4. doi: 10.32471/umj.1680-3051.142.204897

6. Гавловська ЯЮ. Гемостазіологічні показники та ступінь тяжкості інсульту у пацієнтів з атеротромботичним та кардіоемболічним підтипами. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Українська медичної стоматологічної академії. 2021;21(2):34-3. doi: 10.31718/2077-1096.21.2.34
7. Фломін ЮВ, Маляров СО, Гур'янов ВГ, Соколова ЛІ. Оцінка та прогноз афективних розладів у пацієнтів після мозкового інсульту з використанням сучасних шкал. Український неврологічний журнал. 2022;1-2:24-33. doi: 10.30978/UNJ2022-1-24
8. Wei N, Yong W, Li X, Zhou Y, Deng M, Zhu H, et al. Post-stroke depression and lesion location: a systematic review. J Neurol. 2015;262(1):81-90. doi: 10.1007/s00415-014-7534-1
9. Chun HY, Carson AJ, Dennis MS, Mead GE, Whiteley WN. Treating anxiety after stroke (TASK): the feasibility phase of a novel web-enabled randomised controlled trial. Pilot Feasibility Stud [Internet]. 2018[cited 2024 May 27];4:139. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6092858/pdf/40814_2018_Article_329.pdf doi: 10.1186/s40814-018-0329-x
4. Pendlebury ST, Chen PJ, Bull L, Bull L, Silver L, Mehta Z. Methodological factors in determining rates of dementia in transient ischemic attack and stroke: (I) impact of baseline selection bias. Stroke. 2015;46(3):641-6. doi: 10.1161/strokeaha.114.008043
5. Gryb VA, Gerasymchuk VR, Uwa-Agbonikhena IF, Tkachuk NP, Doroshenko OO, Henyk SI. Dynamika kohnityvnykh funktsii u khvorykh pislia ishemichnoho insul'tu pid vplyvom kompleksu fizychnoi ta medykamentoznoi reabilitatsii paretychnoi ruky [Dynamics of cognitive functions in post-stroke patients under the influence of physical and pharmacological rehabilitation complex of the paretic arm]. Ukrains'kyi medychnyi chasopys. 2021;2:1-4. doi: 10.32471/umj.1680-3051.142.204897 (in Ukrainian)
6. Havlovska YaYu. Hemostaziolohichni pokaznyky ta stupin' tiazhkosti insul'tu u patsiiientiv z aterotrombotychnym ta kardioembolichnym pidtypamy [Hemostasiological parameters and severity of stroke among patients with atherotrombotic and cardiembolic subtypes]. Actual Problems of the Modern Medicine: Bulletin of Ukrainian Medical Stomatological Academy. 2021;21(2):34-3. doi: 10.31718/2077-1096.21.2.34 (in Ukrainian)

References

1. Hyriavets' MV. Kliniko-nevrolohichni ta neiropsykhologichni osoblyvosti vidnovlennia rukhovoї funktsii u khvorykh z kohnityvnymy porushenniamy pislia perenesenoho ishemichnoho insul'tu [dysertatsiia] [Clinical-neurological and neuropsychological features of recovery of motor function in patients with cognitive impairment after an ischemic stroke [dissertation]]. Uzhhorod; 2020. 200 p. (in Ukrainian)
2. Koz'olkin OA, Miedviedkova SO, Reven'ko AV. Reabilitatsiia khvorykh na mozkovyi insul't [Rehabilitation of stroke patients]. Zaporizhzhia; 2021. 87 p. (in Ukrainian)
3. Pendlebury ST, Rothwell PM. Incidence and prevalence of dementia associated with transient ischaemic attack and stroke: analysis of the population-based Oxford Vascular Study. Lancet Neurol. 2019;18(3):248-58. doi: 10.1016/s1474-4422(18)30442-3
7. Flomin YV, Malyarov SO, Guryanov VG, Sokolova LI. Otsinka ta prohnoz afektyvnykh rozladiv u patsiiientiv pislia mozkovoho insul'tu z vykorystanniam suchasnykh shkal [Assessment and prediction of affective disorders in patients after cerebral stroke using modern measurement scales]. Ukrainian Neurological Journal. 2022;1-2:24-33. doi: 10.30978/UNJ2022-1-24 (in Ukrainian)
8. Wei N, Yong W, Li X, Zhou Y, Deng M, Zhu H, et al. Post-stroke depression and lesion location: a systematic review. J Neurol. 2015;262(1):81-90. doi: 10.1007/s00415-014-7534-1
9. Chun HY, Carson AJ, Dennis MS, Mead GE, Whiteley WN. Treating anxiety after stroke (TASK): the feasibility phase of a novel web-enabled randomised controlled trial. Pilot Feasibility Stud [Internet]. 2018[cited 2024 May 27];4:139. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6092858/pdf/40814_2018_Article_329.pdf doi: 10.1186/s40814-018-0329-x

Відомості про авторів:

Васильєва Н. В. – к.мед.н., доцент закладу вищої освіти кафедри нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С. М. Савенка, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

E-mail: vasyljeva.nataliia@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6269-906X>

Карвацька Н. С. – к.мед.н., доцент закладу вищої освіти кафедри нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С. М. Савенка, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

E-mail: karvatska.natalia@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2636-7129>

Зорій І. А. – к.мед.н., доцент закладу вищої освіти кафедри нервових хвороб, психіатрії та медичної психології ім. С. М. Савенка, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

E-mail: zorij.iryana@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0938-5456>

Information about the authors:

Vasylijeva N.V. – PhD, Associate Professor of the Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology of the Bukovynian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: vasyljeva.nataliia@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6269-906X>

Karvatska N.S. – PhD, Associate Professor of the Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology of the Bukovynian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: karvatska.natalia@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2636-7129>

Zorij I.A. – PhD, Associate Professor of the Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology of the Bukovynian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: zorij.iryana@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0938-5456>

Стаття надійшла до редакції 22.05.2024
© Н. В. Васильєва, Н. С. Карвацька, І. А. Зорій

