

DOI 10.31718/2077-1096.23.2.1.13

УДК 616.831-005.1-06-07:612.08

Дельва І.І., Оксак О.М.

ПОРУШЕННЯ СПРИЙНЯТТЯ ВЕРТИКАЛЬНОСТІ ТА СТАН ПОСТУРАЛЬНОГО БАЛАНСУ ПРОТЯГОМ 1-ГО МІСЯЦЯ ПІСЛЯ ГЕМІСФЕРАЛЬНИХ ІНСУЛЬТІВ

Полтавський державний медичний університет

Вступ. У частини пацієнтів з гемісферальними інсультами внутрішня модель вертикальності зміщується в протилежний бік, внаслідок чого пацієнти активно нахилиють вісь тіла у протилежний від ураженої гемісфери бік. Порушення сприйняття вертикальності асоціюється з гіршими показниками функціонального стану та більш повільною динамікою їх відновлення, з необхідністю проведення більш тривалих реабілітаційних заходів, тощо. *Мета:* дослідити зв'язки між порушенням сприйняття вертикальності та показниками постурального балансу протягом 1-го місяця після гемісферальних інсультів. *Матеріал та методи* дослідження. Обстежено 205 пацієнтів з гемісферальними інсультами, що виникли протягом останнього місяця. Для оцінки орієнтації вісі тіла по відношенню до сили тяжіння у фронтальній площині використовували шкалу Scale for Contraversive Pushing. Для оцінки стану статичного та динамічного балансу застосовували Berg Balance Scale, Postural Assessment Scale for Stroke, Trunk Impairment Scale, Test Timed Up and Go. *Результати.* Виявлені достовірні відмінності у показниках постурального балансу, залежно від наявності (відсутності) порушень сприйняття вертикальності. Ступінь виразності порушення сприйняття вертикальності асоціюється з достовірними змінами показників постурального балансу: при синдромі відштовхування показники постурального балансу достовірно гірші, ніж у пацієнтів з латеропульсією. Навіть мінімальна латеропульсія асоціюється з достовірним погіршенням показників постурального балансу, порівняно з нормальним сприйняттям вертикальності. Крім того, при збільшенні ступеня латеропульсії спостерігається достовірне погіршення показників постурального балансу, незалежно від впливів на нього просторового гемінеглекту та виразності геміпарезів. *Висновки.* 1. Порушення сприйняття вертикальності у відновному періоді гемісферальних інсультів асоціюється з достовірними негативними змінами показників постурального балансу. 2. Збільшення ступеня виразності порушень сприйняття вертикальності відповідає достовірному погіршенню показників постурального балансу.

Ключові слова: гемісферальний інсульт, латеропульсія, синдром відштовхування, постуральний баланс.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є фрагментом ініціативної теми (номер державної реєстрації 0120U104165) „Оптимізація діагностики, прогнозування та профілактики нейропсихологічних розладів при органічних захворюваннях нервової системи”.

Вступ

Як відомо, інсульти можуть супроводжуватись чисельним спектром різноманітних ускладнень, в тому числі і нефункціонального характеру [1, 2]. Серед постінсультних функціональних порушень особливої уваги заслуговують розлади постурального балансу, що ведуть до підвищеного ризику падінь та обмеження мобільності пацієнтів [3, 4]. Серед факторів, що забезпечують постуральний баланс, одну з провідних ролей відіграє сприйняття вертикальності, яке забезпечує здатність підтримувати проекцію центру ваги тіла в межах основи опори [5].

У частини пацієнтів з гемісферальними інсультами внутрішня модель вертикальності зміщується в протилежний бік (при інтактності аферентних систем, що несуть інформацію про положення тіла в просторі), внаслідок чого пацієнти активно нахилиють вісь тіла у протилежний від ураженої гемісфери бік [6].

Порушення сприйняття вертикальності (ПСВ) є досить розповсюдженим явищем, зокрема за нашими даними, у відновному періоді гемісферальних інсультів у 29,8% пацієнтів діагностується латеропульсія, а у 4,4% - синдром відштовхування [7].

ПСВ мають різні прояви: від легких – у вигляді латеропульсії (нахил вісі тулуба у фронталь-

ній площині тільки у сидячому та (або) стоячому положеннях у бік паретичних кінцівок), до виражених – у вигляді синдрому відштовхування (нахил вісі тулуба, активне відштовхування неураженими кінцівками в бік геміпарезу, опір при спробах пасивної корекції постави [8, 9].

З клінічної точки зору, в постінсультному періоді ПСВ асоціюється з чисельними негативними наслідками: з гіршими показниками функціонального стану та повільнішою динамікою їх відновлення, з більшою залежністю пацієнтів від сторонньої допомоги, з необхідністю проведення більш тривалих реабілітаційних заходів, з меншою ймовірністю виписки додому після гострого інсульту тощо [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16].

Разом з тим, до тепер детально не з'ясовано, через які саме механізми опосередковуються асоціації між ПСВ та функціональними порушеннями. На сьогодні лише в одному дослідженні вивчалися і були виявлені негативні асоціації між ПСВ та показниками постурального балансу у пацієнтів в підгострому періоді інсультів [8].

До тепер не досліджені можливі негативні впливи ПСВ різного ступеня виразності на показники постурального балансу, хоча розуміння цього аспекту може бути важливим для розробки методів корекції ПСВ.

Мета

Дослідити зв'язки між ПСВ та показниками постурального балансу протягом 1-го місяця після гемісферальних інсультів.

Матеріал та методи дослідження

Всього обстежено 205 пацієнтів з гемісферальними інсультами, що виникли протягом останнього місяця.

Критерії включення пацієнтів в дослідження:

- письмова згода пацієнта;
- встановлений діагноз супратенторіального інсульту.

Критерії виключення пацієнтів з дослідження:

- зорові, вестибулярні та пропріоцептивні порушення, що спотворюють відчуття вертикальності;
- ортопедична та інша неврологічна патологія, що супроводжується пасивною або активною змінами вісі тіла;
- декомпенсована соматична патологія;
- психіатрична та наркологічна патологія (деменція, депресія, генералізований тривожний розлад, алкоголізм);
- прийом препаратів, що порушують постуральний баланс (антиконвульсантів, седативних, транквілізаторів, нейролептиків, трициклічних антидепресантів);
- порушення функції письма, що не дозволяють належно заповнювати опитувальники.

Для оцінки орієнтації вісі тіла по відношенню до сили тяжіння у фронтальній площині використовували шкалу Scale for Contraversive Pushing (SCP) [17]. За показниками шкали SCP діагностували латеропульсію (ізолюваний нахил тіла в сидячому або стоячому положенні без відштовхування та опору, що відповідає значенням $\geq 0,5$ за SCP) та синдром відштовхування (загальна сума балів за SCP ≥ 3 , при умові що значення кожного з 3-х компонентів SCP ≥ 1) [18].

Важкість інсульту оцінювали за допомогою

шкали NIHSS. Ступінь постінсультної функціональної неспроможності визначали за модифікованою шкалою Ренкіна (МШР).

Оцінку м'язової сили проводили за 5-ти бальною шкалою. Просторовий гемінеглект досліджували за допомогою тесту з дзвіночками (критичне значення – пропуск 6 та більше дзвіночків на одній половині) [19].

Для оцінки стану статичного та динамічного балансу застосовували наступні шкали і тести. Berg Balance Scale (BBS) – валідний інструмент для оцінки статичного та динамічного балансу під час щоденної активності. Postural Assessment Scale for Stroke (PASS) – шкала для оцінки постурального контролю саме у відновному періоді інсультів. Trunk Impairment Scale (TIS) – інструмент для оцінки статико-динамічного балансу та координації рухів тулуба. Test Timed Up and Go (TUG) – тест для оцінки динамічного балансу та мобільності.

Кількісні значення були представлені у вигляді медіани (Me) та інтерквартильного розмаху (Q1-Q3) (25%-75%). Достовірність відмінностей між кількісними ознаками проводили за допомогою парного U-критерію Манна-Уїтні (між двома незалежними групами). В усіх випадках достовірними вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення

У 135 пацієнтів виявлено нормальне сприйняття вертикальності (НСВ), у 61 – латеропульсія та у 9 – синдром відштовхування.

В таблиці 1 наведені основні соціально-демографічні та клініко-функціональні характеристики пацієнтів.

Згідно таблиці 1, групи пацієнтів з різним станом сприйняття вертикальності є співставними за основними характеристиками, за виключенням частішої наявності при ПСВ геміпарезів, просторового гемінеглекту та уражень правої гемісфери мозку.

Таблиця 1
Характеристики пацієнтів

Параметри		Сприйняття вертикальності		
		НСВ	Латеропульсія	Синдром відштовхування
вік (роки), Me (Q1-Q3)		65,0 (54,0-74,0)	67,0 (57,0-73,0)	61,0 (53,0-75,0)
стать, n (%)	чоловіки	70 (51,9%)	34 (55,7%)	3 (33,3%)
	жінки	65 (48,1%)	27 (44,3%)	6 (66,6%)
тип інсульту, n (%)	ішемічний	124 (91,9%)	57 (93,4%)	6 (66,6%)
	геморагічний	11 (8,1%)	4 (6,6%)	3 (33,3%)
уражена гемісфера мозку, n (%)	права	58 (43,0%)	45 (73,8%)	7 (77,7%)
	ліва	77 (57,0%)	16 (26,2%)	2 (22,2%)
NIHSS (бали), Me (Q1-Q3)		5,5 (2,0-8,5)	5,0 (3,0-9,0)	7,0 (3,0-10,0)
МШР (бали), n (%)	1	25 (18,5%)	12 (19,7%)	-
	2	47 (34,8%)	15 (24,6%)	2 (22,2%)
	3	56 (41,5%)	29 (47,5%)	5 (55,5%)
	4	7 (5,2%)	5 (8,2%)	2 (22,2%)
парези, n (%)		102 (75,6%)	58 (96,7%)	9 (100%)
м'язова сила, бали, n (%)	4	16 (15,7%)	8 (13,8%)	-
	3	38 (37,3%)	22 (37,9%)	3 (33,3%)
	2	26 (25,4%)	15 (25,9%)	2 (22,2%)
	1	22 (21,6%)	13 (22,4%)	4 (44,4%)
просторовий гемінеглект, n (%)		24 (17,8%)	43 (70,5%)	8 (88,8%)

Таблиця 2
Стан постурального балансу при ПСВ

Сприйняття вертикальності	Показники постурального балансу			
	BBS	PASS	TIS	TUG
НСВ	47 (41-48)	31 (28-33)	19 (17-20)	19 (16-23)
латеропульсія	40 (37-43)*	24 (19-25)*	15 (14-18)*	27 (24-30)*
синдром відштовхування	25 (20-27)* **	12 (10,5-14)* **	0 (0-14)* **	-

* – відмінність, згідно парного U-критерію Манна-Уїтні, при порівнянні з пацієнтами з НСВ;

** – відмінність, згідно парного U-критерію Манна-Уїтні, при порівнянні з пацієнтами з латеропульсією.

Таблиця 3
Стан постурального балансу при латеропульсії різного ступеня виразності

Значення шкали SCP	Показники постурального балансу			
	BBS	PASS	TIS	TUG
<0,75	47 (41-48)	31 (28-33)	19 (17-20)	19 (16-23)
0,75	43 (41-46)	24 (22-25)*	17 (15-19)*	25 (23-26)*
1,0	40 (37-42)* **	24 (22-26)*	15 (14-18)* **	28 (25-31)* **
1,5	38 (35-40)* **	16 (15-19)* ** ***	15 (8-15)* **	28 (26-32)* **

** – відмінність, згідно парного U-критерію Манна-Уїтні, при порівнянні з пацієнтами з НСВ (SCP < 0,75);

** – відмінність, згідно парного U-критерію Манна-Уїтні, при порівнянні з пацієнтами, які мали значення SCP – 0,75;

*** – відмінність, згідно парного U-критерію Манна-Уїтні, при порівнянні з пацієнтами, які мали значення SCP – 1,0.

Аналіз даних таблиці 2 демонструє достовірні відмінності у показниках постурального балансу залежно від наявності (відсутності) ПСВ. Ступінь виразності ПСВ асоціюється з достовірними змінами показників постурального балансу: при синдромі відштовхування показники постурального балансу достовірно гірші, ніж у пацієнтів з латеропульсією. Необхідно зауважити, що через достатньо високий ризик падінь у пацієнтів з синдромом відштовхування, тест TUG не проводився.

Для більш детального вивчення зв'язків між ступенем виразності ПСВ та змінами постурального балансу наступним кроком було визначення та порівняння показників балансу у пацієнтів з латеропульсією різного ступеня виразності.

Як можна зробити висновок з даних таблиці 3, навіть мінімальна латеропульсія (SCP 0,75) асоціюється з достовірним погіршенням показників постурального балансу, порівняно з НСВ. Крім того, при збільшенні виразності латеропульсії спостерігається достовірне погіршення показників усіх 4-х шкал та тестів. Ці закономірності можуть бути ще одним свідченням того, що порушення орієнтації вертикальної вісі тіла істотно

впливає на стан балансу – ймовірно, ступінь нахилу вісі тіла у фронтальній площині супроводжується більш вираженим зміщенням центру ваги тіла, що зменшує постуральну стійкість.

За даними літератури, в постінсультному періоді серед основних детермінант змін балансу виділяють просторовий гемінеглект та зниження м'язової сили [8, 20]. Тому, для більш детального вивчення асоціацій між ПСВ та станом постурального балансу, ми намагалися максимально можливо нівелювати вплив на нього просторового гемінеглекту та ступеня геміпарезу. З цієї метою нами, серед пацієнтів з НСВ та латеропульсією, сформовані підгрупи пацієнтів з наявністю (відсутністю) просторового гемінеглекту та з різним ступенем виразності геміпарезу.

Згідно таблиці 4, як при наявності, так і при відсутності просторового гемінеглекту, у пацієнтів з латеропульсією спостерігаються достовірно більш виражені зміни постурального балансу, порівняно з пацієнтами з НСВ. Тобто, латеропульсія асоціюється з порушенням балансу, незалежно від впливів на нього просторового гемінеглекту.

Таблиця 4
Стан постурального балансу при наявності (відсутності) просторового гемінеглекту

Показники балансу	Гемінеглект		Без гемінеглекту	
	НСВ	Латеропульсія	НСВ	Латеропульсія
BBS	43 (40-47)	39 (37-42)	47 (42-49)	42 (39-45)*
PASS	29 (26-32)	22 (18-25)*	32 (29-33)	25 (24-26)*
TIS	19 (17-20)	15 (14-17)*	19 (17-20)	17 (15-19)*
TUG	21 (16-25)	28 (24-31)*	19 (16-23)	25 (24-27)*

* – відмінність, згідно парного U-критерію Манна-Уїтні, при порівнянні з пацієнтами з НСВ в межах підгрупи з наявністю (відсутністю) просторового гемінеглекту.

Таблиця 5
Стан постурального балансу при геміпарезах різного ступеня виразності

Показники балансу	Геміпарез 1-2 бали		Геміпарез 3-4 бали	
	НСВ	латеропульсія	НСВ	латеропульсія
BBS	48 (45-50)	41 (39-43)*	43 (38-48)	39 (36-41)*
PASS	32 (30-34)	24 (22-26)*	30 (25-32)	23 (18-25)*
TIS	19 (18-20)	15 (14-17)*	19 (17-20)	16 (14-19)*
TUG	20 (17-24)	26 (24-30)*	19 (16-24)	27 (24-30)*

* – відмінність, згідно парного U-критерію Манна-Уїтні, при порівнянні з пацієнтами з НСВ в межах підгрупи виразності геміпарезу.

Як демонструє таблиця 5, навіть при врахуванні ступеня виразності геміпарезу, латеропульсія асоціюється з достовірними негативними змінами показників постурального балансу.

До тепер, тільки в одному дослідженні виявлено, що наявність латеропульсії та синдрому відштовхування є одним з ключових факторів порушення балансу (згідно шкали PASS) у відновному періоді інсультів [8]. Нами ж, окрім шкали PASS, також застосовувалися і інші інструменти, що більш повно охоплюють і характеризують різноманітні аспекти статичного і динамічного балансу як кінцівок, так і тулубу.

Таким чином, ПСВ є чинником, що асоціюється з достовірними негативними змінами показників постурального балансу, згідно різних шкал та тестів. Більше того, збільшення ступеня виразності ПСВ відповідає достовірному погіршенню показників постурального балансу, що необхідно враховувати в реабілітаційній практиці постінсультних пацієнтів.

З практичної точки зору отримані нами результати вказують на те, що навіть незначні ПСВ (мінімальна латеропульсія) повинні бути об'єктом активних реабілітаційних заходів, що має спонукати неврологів і реабілітологів до розробки нових технік та програм для відновлення внутрішньої моделі вертикальності у пацієнтів у відновному періоді гемісферальних інсультів.

Висновки

1. Наявність ПСВ у відновному періоді гемісферальних інсультів асоціюється з достовірними негативними змінами показників постурального балансу.

2. Збільшення ступеня виразності ПСВ відповідає достовірному погіршенню показників постурального балансу.

References

1. Delva II, Delva Mlu, Lytvynenko NV. Patolohichna vtoma u patsientiv yaki pereneslu ishemichniy insult [Pathological fatigue in patients who have suffered an ischemic stroke]. Mizhnarodnyi nevrolohichnyi zhurnal. 2016(3):143-4. (Ukrainian).
2. Delva Mlu. Tryvozni rozlady v hostromu periodi insultiv: rozpovsiudzhenist, asotsiiovani faktory. [Anxiety disorders in the acute period of strokes: prevalence, associated factors]. Aktualni problem suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrainskoi medychnoi stomatolohschoi akademii. 2017; 4(1): 94-7. (Ukrainian).
3. Pérennou D, El Fatimi A, Masmoudi M, et al. Incidence, circumstances and consequences of falls in patients undergoing

- rehabilitation after a first stroke. Ann Readapt Med Phys 2005;48:138-45.
4. Weerdesteyn V, de Niet M, van Duijnhoven HJ, Geurts AC. Falls in individuals with stroke. J Rehabil Res Dev. 2008;45(8):1195-213.
5. Barra J, Marquer A, Joassin R, et al. Humans use internal models to construct and update a sense of verticality. Brain 2010; 133: 3552-63.
6. Pérennou DA, Mazibrada G, Chauvineau V, et al. Lateropulsion, pushing and verticality perception in hemisphere stroke: a causal relationship? Brain. 2008 Sep 1;131(9):2401-13.
7. Delva II, Oksak OM, Delva Mlu. Porushennia spryniattia vertykalnosti u patsientiv z hemisferalnymy insultamy: rozpovsiudzhenist, asotsiiovani faktory (kross-sektsiine doslidzhennia). [Impaired perception of verticality in patients with hemispherical stroke: prevalence, associated factors (cross-sectional study)]. Aktualni problem suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrainskoi medychnoi stomatolohschoi akademii. 2022 Nov 29;22(3-4):42-6. (Ukrainian).
8. Dai S, Piscicelli C, Clarac E, et al. Balance, lateropulsion, and gait disorders in subacute stroke. Neurology. 2021 Apr 27;96(17):e2147-59.
9. D'Aquila MA, Smith T, Organ D, et al. Validation of a lateropulsion scale for patients recovering from stroke. Clinical rehabilitation. 2004 Feb;18(1):102-9.
10. Bergmann J, Krewer C, Müller F, Jahn K. A new cutoff score for the Burke Lateropulsion Scale improves validity in the classification of pusher behavior in subacute stroke patients. Gait & Posture 2019; 68: 514-7.
11. Babyar SR, Peterson MGE, Reding M. Time to Recovery From Lateropulsion Dependent on Key Stroke Deficits. Neurorehabil Neural Repair 2015; 29: 207-13.
12. Abe H, Kondo T, Oouchida Y, et al. Prevalence and Length of Recovery of Pusher Syndrome Based on Cerebral Hemispheric Lesion Side in Patients With Acute Stroke. Stroke 2012; 43: 1654-6.
13. Babyar SR, White H, Shafi N, et al. Outcomes with stroke and lateropulsion: a case-matched controlled study. Neurorehabil Neural Repair. 2008;22(4):415-23.
14. Nolan J, Godecke E, Spilsbury K, Singer B. Post-stroke lateropulsion and rehabilitation outcomes: a retrospective analysis. Disability and rehabilitation. 2022 Aug 28;44(18):5162-70.
15. Nolan J, Godecke E, Singer B. The association between contraversive lateropulsion and outcomes post stroke: a systematic review. Topics in Stroke Rehabilitation. 2022 Feb 17;29(2):92-102.
16. Krewer C, Luther M, Müller F, Koenig E. Time course and influence of pusher behavior on outcome in a rehabilitation setting: a prospective cohort study. Topics in stroke rehabilitation. 2013 Jul 1;20(4):331-9.
17. Babyar SR, Peterson MG, Bohannon R, et al. Clinical examination tools for lateropulsion or pusher syndrome following stroke: a systematic review of the literature. Clinical rehabilitation. 2009 Jul;23(7):639-50.
18. Dai S, Piscicelli C, Clarac E, et al. Lateropulsion after hemispheric stroke: a form of spatial neglect involving graviception. Neurology 2021; 96(17):e2160-e2171.
19. Gauthier L, Dehaut F, Joanne Y. The bells test: a quantitative and qualitative test for visual neglect. International journal of clinical neuropsychology. 1989 Jan 1;11(2):49-54.
20. Embrechts E, Van Crielinge T, Schröder J, et al. The association between visuospatial neglect and balance and mobility post-stroke onset: A systematic review. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. 2021 Jul 1;64(4):101449.

Summary

IMPAIRED VERTICALITY PERCEPTION AND POSTURAL BALANCE AT 1 MONTH AFTER HEMISPHERIC STROKE

Delva I.I., Oksak O.M.

Key words: hemispheric stroke, lateropulsion, pushing syndrome, postural balance.

Introduction. In some patients with hemispheric strokes the internal model of verticality is shifted to the opposite side, so patients actively tilt the body axis in the opposite direction from the affected hemisphere. Disturbances of verticality perception are associated with worse functional conditions and slower dynamics of their recovery, with the need for longer rehabilitation treatment, etc. **Objective:** to investigate the relationships between impaired perception of verticality and indicators of postural balance during the 1st month after hemispheric strokes. **Material and methods.** There were examined 205 patients with hemispheric strokes that occurred during the last month. The Scale for Contraversive Pushing was used to assess the orientation of the body axis in relation to the force of gravity in the frontal plane. For evaluating of static and dynamic balance we used Berg Balance Scale, Postural Assessment Scale for Stroke, Trunk Impairment Scale, Test

Timed Up and Go. Results. Depending on the presence (absence) of verticality perception disorders it had been revealed significant differences in postural balance scales and tests. Severity of verticality perception impairment was associated with significant changes in postural balance: patients with pushing syndrome had reliably worse indicators of postural balance compared to patients with lateropulsion. Moreover, even minimal lateropulsion was associated with significant deterioration of postural balance indicators, compared to normal perception of verticality. In addition, increasing severity of lateropulsion was associated with significant deterioration of postural balance indicators, regardless of spatial hemineglect and hemiparesis severity. Conclusions. 1. Impaired verticality perception in the recovery period of hemispheric strokes was associated with reliable negative changes in postural balance status. 2. Increasing severity of verticality perception disorders corresponded to a reliable deterioration of postural balance indicators.

DOI 10.31718/2077-1096.23.2.1.17

УДК: 616.832-004.2-06-07

Дельва М.Ю., Скорик К.С.

ЧАСТОТА ТА ПРЕДИКТОРИ ВИНИКНЕННЯ ФЕНОМЕНУ ЛЕРМІТТА ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ (2-Х РІЧНЕ ПРОСПЕКТИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Полтавський державний медичний університет

Нейропатичний біль при розсіяному склерозі може проявлятися у вигляді феномену Лермітта – короточасні неприємні відчуття вздовж хребта, які виникають при згинанні голови. Метою даного дослідження є вивчення факторів, що виступають в якості предикторів феномену Лермітта та їх частоти при розсіяному склерозі. В процес дослідження залучено 308 пацієнт з розсіяним склерозом, з них 258 погодилися на подальше спостереження - 67 чоловіків (26,0%) та 191 жінок (74,0%), віком від 21 до 60 років; у 187 (72,5%) випадках був рецидивно-ремітучий, у 2 (0,8%) випадках – первинно прогресуючий та у 69 (26,7%) випадку – вторинно прогресуючий тип РС. Серед 258 пацієнтів, які після початкового огляду в Центрі погодилися на подальшу співпрацю, 18 (7,0%) осіб протягом 1-го року та 13 (5,0%) осіб протягом 2-го року достроково за різними причинами припинили участь у дослідженні. Серед характеристик розсіяного склерозу визначали вік пацієнта, коли був діагностований, тривалість захворювання, тип перебігу, сумарну оцінку неврологічного дефіциту. Використовувалися відповідні шкали для визначення психопатологічних та когнітивних станів, враховувалися соціально-демографічні чинники та коморбідна патологія, статистичні методи дослідження. Було встановлено, що ризик розвитку феномену Лермітта є практично однаковим протягом двох років: 1-й рік – 2,5%, 2-й рік – 2,3%. Больові відчуття при феномені Лермітта частіше локалізуються у шиї частотою 63,6%, верхній частині спини – 54,6%, нижній частині спини – 72,7%, а найрідше у верхніх кінцівках – 18,2% та нижніх кінцівках – 36,4%. Здебільшого топічно феномен Лермітта розповсюджується на дві або три уражені ділянки тіла 33,3% та 48,2% відповідно. Найчастішим дескриптором при феномені Лермітта є «простріл» - 72,7%, «поколювання» – 18,2%, «повзання мурашок» - 9,1%. Не спостерігається достовірних відмінностей у соціальних, демографічних, нейропсихологічних та нейрокогнітивних характеристиках між пацієнтами з феноменом Лермітта та без нього. За результатами однофакторного регресійного аналізу Кокса виявлено, що протягом 2-х річного періоду збільшення тривалості захворювання на кожен наступний рік асоціюється зі зменшенням відносного ризику виникнення феномену Лермітта в 1,15 разів (1,02-1,29, $p=0,02$). Отже, у пацієнтів з розсіяним склерозом протягом кожного року захворювання середній ризик виникнення феномену Лермітта становить 2,3-2,5%. Пацієнти, які мають нетривалий стаж розсіяного склерозу є групою ризику щодо виникнення феномену Лермітта. Виявлену нами закономірність досить важко пояснити, для її уточнення необхідне детальне вивчення спеціального додаткового дослідження. Але, в усякому випадку, з практичної точки зору, пацієнтів на ранніх стадіях розсіяного склерозу можна розглядати як групу підвищеного ризику щодо виникнення феномену Лермітта.

Ключові слова: розсіяний склероз, феномен Лермітта, нейропатичний біль, нейрокогнітивні розлади, нейропсихологічні розлади, предиктори феномену Лермітта.

Зв'язок роботи з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР «Оптимізація діагностики, прогнозування та профілактики нейропсихологічних розладів при органічних захворюваннях нервової системи», номер державної реєстрації 0120U104165.

Вступ

В останній час велика увага серед науковців та клініцистів приділяється «нефункціональним» розладам при різноманітних ураженнях нервової системи [1].

Розсіяний склероз (РС), окрім добре відомих функціональних обмежень, має велике різноманіття розладів суб'єктивного характеру, серед яких значне місце займають больові синдроми [2]. Особливого значення при РС набуває проблема нейропатичного болю, який за даними