

ФЕНОМЕН ПАТОЛОГІЧНОЇ ВТОМИ ПРОТЯГОМ ПЕРШОГО РОКУ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТІВ: РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ, АСОЦІЙОВАНІ ФАКТОРИ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

mdelwa@gmail.com

Робота виконана в рамках науково-дослідної роботи кафедри нервових хвороб з нейрохірургією та медичною генетикою ВДНЗУ „Українська медична стоматологічна академія” „Клініко-патогенетична оптимізація діагностики, прогнозування, лікування та профілактики ускладнених розладів центральної нервової системи, а також неврологічних порушень при соматичній патології” (№ державної реєстрації 0116U004190).

Вступ. Втома – це багатокомпонентний, переважно суб’єктивний феномен, що описується різними термінами – важкість розпочати або підтримувати певний вид діяльності, відчуття нестачі енергії, тощо. В деяких випадках у пацієнтів, що перенесли інсульт, виникає специфічне ускладнення – постінсультна втома (ПІВ). Загалом, ПІВ є незалежним предиктором постінсультних функціональних обмежень та показників смертності, а також негативно впливає на якість життя пацієнтів [3,4, 11]. Вважається, що ПІВ має мультифакторіальне походження, як наслідок комплексної взаємодії біологічних, психологічних, поведінкових та інших факторів [2,8]. ПІВ є динамічним процесом, що може виникати в різні періоди після інсульту та може мати певні особливості подальшого перебігу [8,10]. Але, до теперішнього часу залишаються маловідомими характеристики ПІВ як динамічного процесу, а також не визначено які фактори асоціюються з ПІВ в певні постінсультні періоди.

Мета дослідження: вивчити розповсюдженість ПІВ та асоційовані з нею фактори протягом першого року після розвитку інсультів.

Об’єкт і методи дослідження. Обстежено 128 пацієнтів з ішемічними та геморагічними інсультами. Умовами включення пацієнтів в дослідження була відсутність супутньої патології, яка могла б впливати на виникнення втоми (онкологічні захворювання, хвороби системи крові, декомпенсована соматична патологія, прогресуюча стенокардія, гострий інфаркт міокарду), зловживання алкоголем, порушення свідомості, виражені розлади мови (афазії, дизартрії), порушення функції письма, що не дозволяють належно заповнювати опитувальники, виражені постінсультні функціональні порушення (значення за модифікованою шкалою Ренкіна ≥ 4 балів).

Дані збиралися безпосередньо при контакті з пацієнтами та (або) з їх родичами з використанням структурованого опитувальника та історій хвороби пацієнтів.

Наявність ПІВ встановлювали за шкалою ступеня важкості втоми (FSS) у певні постінсультні часові точки: в гострому періоді захворювання під час

перебування пацієнтів в стаціонарі, а потім через 3, 6, 9 та 12 місяців після розвитку інсультів. FSS складається з 9 питань, кожне з яких оцінюється від 1 до 7 балів. Показник шкали розраховують як середнє арифметичне суми балів. Критичне значення – 4 бали та вище свідчить про наявність у пацієнта втоми [14].

Серед соціально-демографічних характеристик пацієнтів аналізувалися вік, стать, сімейний статус (одружений/одинокий), рівень освіти (вища/середня) та статус працюючого на момент виникнення інсульту. Наявність доінсультної втоми діагностувалася ретроспективно у випадках, якщо пацієнт відмічав в доінсультному періоді втоми, що турбувала більше 3-х місяців [7]. За показником тютюнопаління пацієнтів умовно поділяли на «некурців» (хто не палив, щонайменше, 1 рік перед інсультом) та «курців» (хто палив регулярно на протязі останнього року до розвитку захворювання). За рівнем споживання алкоголю пацієнти були поділені на тих, хто взагалі не вживав або «помірно» вживав алкогольні

Таблиця 1.

Характеристика пацієнтів, що включені в дослідження

Параметр	Значення	
вік (роки), M \pm SD	65,7 \pm 9,1	
чоловіки, n (%)	61 (47,7%)	
сімейні, n (%)	84 (65,6%)	
працюючі, n (%)	41 (32,0%)	
доінсультна втома, n (%)	29 (22,7%)	
вища освіта, n (%)	43 (33,6%)	
курці, n (%)	35 (27,3%)	
«значне» вживання алкоголю, n (%)	19 (14,8%)	
тривожні розлади, n (%)	28 (21,9%)	
депресивні розлади, n (%)	29 (22,7%)	
ознаки апатії, n (%)	33 (25,8%)	
підвищена денна сонливість, n (%)	47 (36,7%)	
когнітивні порушення, n (%)	54 (42,2%)	
абдомінальне ожиріння, n (%)	38 (29,7%)	
супутні захворювання	артеріальна гіпертензія, n (%)	113 (88,3%)
	ішемічна хвороба серця, n (%)	91 (71,1%)
	фібриляція передсердь, n (%)	29 (22,7%)
	цукровий діабет, n (%)	39 (30,5%)

напої (не більше 7 дрінків для жінок та не більше 14 дрінків для чоловіків протягом одного тижня (1 дрінок відповідає 18 мл чистого етанолу)) та тих, хто «значно» вживав алкогольні напої (більше 7 дрінків для жінок та більше 14 дрінків для чоловіків протягом 1 тижня) [9]. Ознаки тривоги та депресії оцінювалися за Госпітальною шкалою тривоги та депресії (використовували критичне значення 4 бали для субшкал тривоги та депресії, як це рекомендовано для пацієнтів з інсультами) [12]. Для виявлення апатичних розладів застосовували шкалу апатії Starkstein (за показниками шкали ≥ 14 балів пацієнтів дихотомізували на тих, хто має симптоми апатії та тих, хто їх не має) [16]. Легкі когнітивні порушення діагностувалися за Монреальською шкалою оцінки когнітивних функцій (критичне значення < 26 балів) [15]. Сонливість вивчалася за допомогою шкали Epworth (значення ≥ 10 балів вказують на підвищену денну сонливість) [6].

Наявність абдомінального ожиріння визначали за показником об'єму талії (порогові значення – 102 см для чоловіків та 88 см для жінок). Серед супутніх захворювань враховували найбільш поширені патології: артеріальну гіпертензію, ішемічну хворобу серця, фібриляцію передсердь та цукровий діабет.

Кількісні ознаки були представлені у вигляді середньої арифметичної та середнього квадратичного відхилення, якісні ознаки – у вигляді абсолютних показників та відсотків. Відмінності між частками пацієнтів, що мають ПІВ у певні часові точки оцінювали за допомогою Q-критерія Кохрейна. Для виявлення можливих асоціацій між наявністю ПІВ та факторами, що аналізувалися, застосовували однофакторний регресійний логістичний аналіз з 95% довірчим інтервалом (ДІ). В усіх випадках достовірними вважали відмінності при $p < 0,05$.

ком наявності ПІВ в жодній з часових точок, що вивчалися.

Таблиця 2.

Розповсюдженість ПІВ протягом 1-го року після розвитку інсультів

Час спостереження	ПІВ, n (%)
стаціонарне лікування	36 (28,1%)
3 місяці	59 (43,8%)
6 місяців	67 (52,3%)
9 місяців	63 (49,2%)
12 місяців	70 (54,7%)

Як видно з таблиці 2, рівень розповсюдженість ПІВ достовірно збільшується протягом перших 3-х місяців після розвитку захворювання (Q-критерій Кохрейна=97,4; $p < 0,05$) і в подальшому, протягом наступних 9-ти місяців, залишається практично на незмінному рівні. Феномен достовірного збільшення частоти ПІВ протягом перших місяців після інсульту можна пояснити тим, що пацієнти, як правило, приділяють мало уваги до відчуття втоми в перші тижні або навіть місяці після розвитку захворювання, зважаючи на наявність інших, більш виражених порушень. Відчуття ж втоми стає достатньо значимим для пацієнта, коли він намагається відновити свою професійну, соціальну та побутову активність. Незмінність показників розповсюдженості ПІВ з 3-го по 12-й місяці після інсульту можна пояснити, ймовірно, тим, що в цей період пацієнти поступово адаптуються до функціональних обмежень, що виникли, та до змінених умов життя. З іншого боку, ПІВ, як окремий феномен, може мати свої власні часові закони розвитку, що потребує подальших досліджень.

Таблиця 3.

Фактори, асоційовані з ПІВ, згідно однофакторного логістичного регресійного аналізу

Фактори	Час спостереження				
	в стаціонарі	3 місяці	6 місяців	9 місяців	12 місяців
доінсультна втома	3,27 (ДІ 95%, 1,37-7,79, $p=0,01$)	-	-	-	-
ознаки тривоги	-	2,97 (ДІ 95%, 1,27-6,95, $p=0,01$)	-	-	3,02 (ДІ 95%, 1,28-7,17, $p=0,01$)
ознаки депресії	-	2,74 (ДІ 95%, 1,17-6,44, $p=0,02$)	3,26 (ДІ 95%, 1,38-7,68, $p=0,01$)	2,99 (ДІ 95%, 1,27-7,03, $p=0,01$)	2,86 (ДІ 95%, 1,16-7,05, $p=0,02$)
когнітивні порушення	-	-	2,21 (ДІ 95%, 1,08-4,53, $p=0,03$)	-	2,64 (ДІ 95%, 1,27-5,47, $p=0,01$)

Результати дослідження та їх обговорення

Перед усім, однофакторний логістичний регресійний аналіз не виявив будь-яких статистично достовірних асоціацій між більшістю факторів, що наведені в таблиці 1 (вік, стать, сімейне положення, статус працюючого, рівень освіти, тютюнопаління, рівень вживання алкоголю, апатичні розлади, підвищена денна сонливість, абдомінальне ожиріння, артеріальна гіпертензія, ішемічна хвороба серця, фібриляції передсердь, цукровий діабет) та ризи-

Таблиця 3 демонструє, що поінсультна втома достовірно асоціюється з ризиком наявності ПІВ тільки в гострому періоді захворювання. Але, важливо приймати до уваги той факт, що розповсюдженість втоми загалом в загальній популяції є досить високою, тому втома в перші дні після розвитку інсультів необов'язково може бути викликана інсультом, а є продовженням саме доінсультної втоми [1]. Виявлені нами достовірні асоціації між тривожними і депресивними розладами та ПІВ узгоджуються з

даними літератури. Згідно систематичного огляду Ponchel A., тривожні та депресивні порушення є самостійними предикторами ПІВ та грають істотну роль у механізмах виникнення ПІВ [1]. Ця закономірність є особливо притаманною для більш пізніх постінсультних термінів: згідно часової концепції ПІВ, так звана "пізня" ПІВ переважно пов'язана саме з психологічними та поведінковими факторами [8]. Асоціації між когнітивними порушеннями та ПІВ можна пояснити тим, що особи з когнітивним зниженням намагаються його компенсувати через продукцію надмірних зусиль [5]. Але, в подібних випадках пацієнти здатні підтримувати необхідну психічну активність протягом порівняно короткого періоду часу і в подальшому потребують тривалішого терміну для відновлення [13].

Висновки

1. Розповсюдженість ПІВ, згідно опитувальника FSS, достовірно збільшується протягом перших 3-х місяців після розвитку інсультів і залишається на незмінному рівні протягом наступних 9-ти місяців.

2. В гострому періоді інсультів ризик ПІВ має прямі достовірні асоціації з наявністю доінсультної втоми, а після 3-х місяців після розвитку інсультів – з тривожними та депресивними розладами, а також з когнітивними порушеннями.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому необхідно вивчити динаміку розповсюдженості ПІВ та асоційовані з ПІВ фактори в більш пізні постінсультні періоди.

Література

1. Factors associated with post-stroke fatigue: a systematic review / A. Ponchel, S. Bombois, R. Bordet [et al.] // Stroke Research Treatment. 2015. – [Http://dx.doi.org/10.1155/2015/347920](http://dx.doi.org/10.1155/2015/347920).
2. Factors associated with post-stroke fatigue within the first 3 month after stroke / I. Delva, N. Lytvynenko, M. Delva // Georgian Medical News. – 2017. – Vol. 6 (267). – P. 38-42.
3. Fatigue after stroke: baseline predictors and influence on survival. Analysis of data from UK patients recruited in the International Stroke Trial / G. Mead, C. Graham, P. Dorman [et al.] // PLoS One. – 2011. – Vol. 6 (3). – E16988. dx.doi.org/10.1371/journal.pone0016988.
4. Fatigue among stroke patients on long-term follow-up. The Bergen Stroke Study / H. Naess, L. Lunde, J. Brogger [et al.] // Journal of Neurological Sciences. – 2012. – Vol. 312 (1). – P. 138-141.
5. Johansson B. Mental fatigue and cognitive impairment after an almost neurological recovered stroke / B. Johansson, L. Ronnback // ISRN Psychiatry. – 2012. – 686425. – doi:10.5402/2012/686425.
6. Johns M. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale / M. Johns // Sleep. – 1991. – Vol. 14 (6). – P. 540-545.
7. Michielsen H. Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure: The Fatigue Assessment Scale / H. Michielsen, J. De Vries, G. van Heck // Journal of Psychosomatic Research. – 2003. – Vol. 54 (4). – P. 345-352.
8. Model of understanding fatigue after stroke / S. Wu, G. Mead, M. Macleod [et al.] // Stroke. – 2015. – Vol. 46 (3). – P. 893-898.
9. National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). Moderate and Binge Drinking. – 2014. – <http://www.niaaa.nih.gov/alcohol-health/overview-alcohol-consumption/moderate-binge-drinking>.
10. Post-stroke fatigue and its dimensions within first 3 months after stroke / I. Delva, N. Lytvynenko, M. Delva // Wiadomosci Lekarskie. – 2017. – Vol. 70 (1). – P. 43-46.
11. Poststroke fatigue: risk factors and its effect on functional status and health-related quality of life / Y. Chen, J. Qu, W. Xiao [et al.] // International Journal of Stroke. – 2015. – Vol. 10 (4). – P. 506-512.
12. Screening for anxiety and depression after stroke: comparison of the hospital anxiety and depression scale and the Montgomery and Asberg depression rating scale / U. Sagen, T. Vik, T. Moum [et al.] // Journal of Psychosomatic Research. – 2009. – Vol. 67 (4). – P. 325-332.
13. Staub F. Fatigue after stroke: a major but neglected issue / F. Staub, J. Bogousslavsky // Cerebrovascular Diseases. – 2001. – Vol. 12 (2). – P. 75-81.
14. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus / L. Krupp, N. LaRocca, J. Muir-Nash [et al.] // Archives of Neurology. – 1989. – Vol. 46. – P. 1121-1123.
15. The Montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment / S. Nasreddine, N. Phillip, V. Bedirian [et al.] // Journal of the American Geriatric Society. – 2005. – Vol. 53. – P. 695-699.
16. The prevalence and clinical correlates of apathy and irritability in Alzheimer's disease / S. Starkstein, R. Migliorelli, F. Manes [et al.] // European Journal of Neurology. – 1995. – Vol. 2. – P. 540-546.

УДК 616.831-005.1-036.86

ФЕНОМЕН ПАТОЛОГІЧНОЇ ВТОМИ ПРОТЯГОМ ПЕРШОГО РОКУ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТІВ: РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ, АСОЦІЙОВАНІ ФАКТОРИ

Дельва І. І.

Резюме. Постінсультна втома (ПІВ) є незалежним предиктором постінсультних функціональних обмежень та показників смертності *Мета:* вивчити розповсюдженість ПІВ та асоційовані з нею фактори протягом першого року після розвитку інсультів. *Об'єкт і методи дослідження.* Обстежено 128 пацієнтів з ішемічними та геморагічними інсультами. Наявність ПІВ встановлювали за шкалою ступеня важкості втоми в гострому періоді захворювання, а потім через 3, 6, 9 та 12 місяців після розвитку інсультів. *Висновки.* Розповсюдженість ПІВ достовірно збільшується протягом перших 3-х місяців після інсульту і залишається на незмінному рівні протягом наступних 9-ти місяців. В гострому періоді інсультів ризик ПІВ має прямі достовірні асоціації з наявністю доінсультної втоми, а після 3-х місяців після розвитку інсультів – з тривожними та депресивними розладами, а також з когнітивними порушеннями.

Ключові слова: інсульт, втома, розповсюдженість, предиктори.

УДК 616.831-005.1-036.86

ФЕНОМЕН ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ НА ПРОТЯЖЕНИИ ПЕРВОГО ГОДА ПОСЛЕ ИНСУЛЬТОВ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, АССОЦИИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ

Дельва И. И.

Резюме. Постинсультная усталость (ПИУ) – независимый предиктор постинсультных функциональных нарушений. *Цель:* изучить распространенность ПИУ и ассоциированные с ней факторы на протяжении первого года после развития инсультов. *Объект и методы исследования.* Обследовано 128 пациентов с ишемическими и геморрагическими инсультами. Наличие ПИУ оценивали по шкале степени тяжести усталости в остром периоде заболевания, а потом через 3, 6, 9 и 12 месяцев после развития инсультов. *Выводы.* Распространенность ПИУ достоверно увеличивается на протяжении первых 3-х месяцев после инсульта и остается на неизменном уровне на протяжении следующих 9-ти месяцев. В остром периоде инсульта риск ПИУ имеет прямые достоверные ассоциации с наличием доинсультной усталости, а после 3-х месяцев после инсульта – с тревожными и депрессивными расстройствами, а также с когнитивными нарушениями.

Ключевые слова: инсульт, усталость, распространенность, предикторы.

UDC 616.831-005.1-036.86

PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF POST-STROKE FATIGUE WITHIN FIRST YEAR AFTER STROKE

Delva I. I.

Abstract. In some cases stroke is accompanied by post-stroke fatigue (PSF). It is believed that PSF has multifactorial origin due to complex interaction of biological, psychological, behavioral, social and others factors. PSF is independent predictor of post-stroke disability and long-term mortality. From prospective point of view, PSF is a dynamic, evolutionary process that may occur in different post-stroke terms with variable subsequent clinical course. Moreover, it is plausible different factors that contribute to PSF are experienced at different post-stroke periods. So, for rational prevention of PSF it's important to clarify time course of PSF as well as the temporal relationships between PSF and definite factors.

Aim: to study post-stroke PSF rate and to clarify the possible interconnections between the PSF and patients' characteristics over 1 year after stroke occurrence.

Methods. We enrolled in the study 128 patients with ischemic and hemorrhagic strokes. PSF was measured using Fatigue Severity Scale (mean scores ≥ 4 indicate PSF). PSF was measured in definite time points: at hospital stay, at 3, 6, 9 and 12 months after stroke. It was investigated patients' age, gender, marital status, formal education level, pre-stroke employment status, tobacco smoking status, level of alcohol consumption, pre-stroke fatigue. For anthropometric characteristics were used waist circumference. The co-morbidities included arterial hypertension, ischemic heart disease, atrial fibrillation and diabetes mellitus. Signs of anxiety and depression were assessed by Hospital Anxiety and Depression Scale, apathy symptoms were assessed by the Starkstein apathy scale, cognitive impairments were evaluated by the Montreal cognitive assessment. Continuous variables were represented as mean \pm standard deviation and categorical data were represented by number and percentage. Univariate logistic regression analysis were performed to analyze the odds ratio (OR) with 95% confidence intervals (CI) of significant factors associated with PSF. P-value less 0.05 was taken to indicate statistical significance.

Results. During hospital stay the rate of PSF was 28,1%. PFS prevalence was significantly increased within the first 3 months after stroke occurrence (up to 43,8%) and after that was stable during the next 9 months (at 6 months – 52,3%, at 9 months – 49,2%, at 12 months – 54,7%). The majority of investigated factors didn't have any significant relations with risk of PSF at any time point after stroke occurrence. On the other hand, it had been found reliable associations between risk of PSF and pre-stroke fatigue, anxious and depressive symptoms, cognitive impairments. Pre-stroke fatigue was associated with risk of PSF during hospital stay (OR, 3,27; 95% CI, 1,37-7,79; $p=0,01$). At 3 months after stroke occurrence risk of PSF had direct connections with anxious signs (OR, 2,97; 95% CI, 1,27-6,95; $p=0,01$) and depressive signs (OR, 2,74; 95% CI, 1,17-6,44; $p=0,02$); at 6 months – with depressive signs (OR, 3,26; 95% CI, 1,38-7,68; $p=0,01$) and cognitive impairments (OR, 2,21; 95% CI, 1,08-4,53; $p=0,03$); at 9 months – with depressive signs (OR, 2,99; 95% CI, 1,27-7,03; $p=0,01$); at 12 months – with anxious signs (OR, 3,02; 95% CI, 1,28-7,17; $p=0,01$), depressive signs (OR, 2,86; 95% CI, 1,16-7,05; $p=0,02$) and cognitive impairments (OR, 2,64; 95% CI, 1,27-5,47; $p=0,01$).

Conclusions

1. PSF prevalence, according to FSS, is significantly increased within the first 3 months after stroke occurrence and after that is stable during the next 9 months.

2. Contributing factors to PSF have temporal pattern; it may be pre-stroke fatigue (during hospital stay), anxious and depressive signs as well as cognitive impairments (in 3 months up to 12 months after stroke occurrence).

Keywords: stroke, fatigue, prevalence, associated factors.

Рецензент – проф. Литвиненко Н. В.

Стаття надійшла 13.08.2017 року