

структурно-функціонального стану серця і персистенції серцевої недостатності у пацієнтів з міокардитом. Исследовано 70 пацієнтів з острым міокардитом з серцевою недостатністю II або вище функціонального класу по класифікації Нью-Йоркської Асоціації серця (NYHA) і зниженою фракцією виброса (ФВ) лівого шлуночка (ЛЖ), яка складала  $\leq 40\%$ . Обстеження проводили в 1-й місяць від дебюту захворювання і через 12 місяців спостереження. Установлено, що в дебюті захворювання міокардит характеризується наявністю активних запальних змін міокарда, які виявлялися при магнітно-резонансній томографії серця і супроводжувалися активацією іммунопатологічних реакцій клітинного і гуморального типу, синтезом ефекторних Т-лімфоцитів, антиміокардіальних антител і прозапальних цитокінів, що обумовило дилатацію і систолічну дисфункцію ЛЖ. Доказано вплив високого вмісту антиміозинних антител ( $\geq 3,0$  од. опт. пл.), антител до  $\beta 1$ -адренорецепторів ( $\geq 0,35$  од. опт. пл.) в 1-й місяць від дебюту міокардиту на наявність активних запальних змін міокарда (отека і гіперемії) через 12 місяців спостереження, а також високої активності сенсибілізованих до тканини міокарда Т-лімфоцитів ( $\geq 7,0\%$ ) в 1-й місяць від дебюту міокардиту на наявність систолічної дисфункції ЛЖ (ФВ  $\leq 40\%$ ) через 12 місяців.

**Ключові слова:** міокардит, імунний статус, антитела до міокарда, структурно-функціональний стан серця.

Стаття надійшла 5.08.18 р.

impairment and heart failure persistence in patients with myocarditis. We studied 70 patients with acute myocarditis and heart failure II or above NYHA class and left ventricular (LV) ejection fraction (EF)  $\leq 40\%$ . The examination was performed in the 1-st month from the disease onset and after 12 months of follow-up. It was established that in the debut of the disease myocarditis is characterized by the presence of active inflammatory changes in the myocardium, which were detected by cardiac magnetic resonance imaging and accompanied by the activation of immunopathological reactions of cell and humoral type, synthesis of effector T-lymphocytes, anti-myocardial antibodies and proinflammatory cytokines, which caused dilatation and systolic LV dysfunction. The high content of anti-myosin antibodies ( $\geq 3.0$  opt. sq. units) and antibodies to  $\beta 1$ -adrenergic receptors ( $\geq 0.35$  opt. sq. units) on the 1-st month from the onset of myocarditis was associated with active inflammatory changes of the myocardium (oedema and hyperemia) after 12 months of follow-up and high activity of sensitized to myocardium T lymphocytes ( $\geq 7.0\%$ ) in the 1-st month from the debut of myocarditis was followed by the presence of LV systolic dysfunction (EF  $\leq 40\%$ ) after 12 months.

**Key words:** myocarditis, immune state, antibodies to myocardium, morphofunctional condition of heart.

Рецензент Скрипник І.М.

DOI 10.26724/2079-8334-2019-2-68-39-43

УДК 616-658+616.055+616.89-008.42+616.89-008.44+616.12-009.86+616.211-008+616.34

С.І. Генік<sup>1</sup>, В.А. Гриб<sup>1</sup>, О.О. Дорошенко<sup>1</sup>, Л.Т. Максимчук<sup>1</sup>, С.М. Генік<sup>1</sup>, Я.І. Генік<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Івано-Франківська обласна клінічна лікарня, Івано-Франківськ

## НЕМОТОРНІ ПРОЯВИ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА

e-mail: sofija2185@gmail.com

Для хвороби Паркінсона (ХП) характерний широкий спектр немоторних симптомів (НМС), оцінка яких може допомогти в диференційній діагностиці різних видів паркінсонізму. Все частіше з'являються повідомлення про гендерні та вікові відмінності НМС при ХП та їх особливі відношення до моторних феноменів захворювання. Обстежено 44 хворих старшої вікової групи (60-74 років) з найбільш вираженими НМС згідно уніфікованої шкали оцінки ХП (UPDRS) (по'язаними із ХП, а не з іншими захворюваннями), без рухових ускладнень, яким додатково проведено оцінку стану з використанням Шкали для оцінки немоторних проявів ХП (Non-Motor Symptom assessment scale for Parkinson's Disease (NMS-PD)). Загальні показники за шкалою NMS-PD в групі жінок з ХП були вищими, ніж в чоловіків ( $p=0,038$ ), та відповідно у 13,2 та 8,5 разів перевищували показники в групі контролю ( $p=0,002$ ). Відмічено, що спектр НМС у обстежених гендерних групах дещо відрізняється, зокрема показник за доменом "сечовипускання" у групі жінок достовірно підвищувався порівняно з групою чоловіків ( $p=0,003$ ). Найбільш істотні кореляційні зв'язки ( $p<0,05$ ) спостерігалися між МС та такими НМС, як "серцево-судинні порушення, включаючи падіння", "сон / стомлюваність", "сексуальна функція", "різне" у групі чоловіків, та "настрій / пізнання", "шлунково-кишковий тракт", "сечовипускання" у групі жінок. Результати проведеного дослідження показали, що спектр НМС у різних статевих групах з ХП приблизно однаковий. Однак, у жінок додатково спостерігаються розлади уваги та пам'яті, а сечовипускання порушується в більшій мірі, ніж в чоловіків. Вважаємо, що у обстежених пацієнтів спостерігався особливий підтип ХП з переважанням НМС, що потребує окремого підходу до діагностики та лікування.

**Ключові слова:** немоторні симптоми, хвороба Паркінсона, шкала для оцінки немоторних проявів хвороби Паркінсона, моторні симптоми хвороби Паркінсона.

*Робота є фрагментом НДР «Клініко-патогенетичні аспекти діагностики та лікування захворювань нервової системи та обміну речовин», № державної реєстрації 0115U007142.*

Для ХП характерний широкий спектр НМС, в тому числі закрепи, розлади сну, зору та нюху, настрою та кардіальної функції [3, 10, 15]. Вони можуть виникати як задовго до виникнення МС, так і з'являтися під час розгорнутої клінічної картини, значно погіршуючи якість життя пацієнтів [6, 10, 14]. Оцінка немоторних феноменів може бути вирішальною для диференціації різних видів паркінсонізму. Зокрема, є дані про ефективність дослідження нюхової функції, візуалізації дофамінового транспортера, кардіальної скінтиграфії симпатичної іннервації для підтвердження

паркінсонізму, викликаного лікарськими засобами [1]. Все частіше з'являють повідомлення про гендерні та вікові відмінності НМС при ХП [7, 9,12], їх зв'язок із моторними феноменами захворюваннями [5, 8, 13]. Незмінним залишається той факт, що НМС негативно впливають на якість життя пацієнтів, часто призводять до госпіталізації, збільшуючи вартість лікування ХП [14]. Таким чином, НМС при ХП потребують значної уваги та прискіпливого дослідження, що неможливо без застосування спеціалізованих шкал та опитувальників.

**Метою** дослідження було дослідити відмінності НМС ХП в різних гендерних групах та оцінити їх взаємозв'язок із моторними компонентами захворювання.

**Матеріал та методи дослідження.** Впродовж 7-ми років в Івано-Франківському обласному клініко-діагностичному кабінеті для хворих з екстрапірамідною патологією (Наказ Головного управління охорони здоров'я Івано-Франківської ОДА №550-д/г від 17.10.2011 р.) під спостереженням знаходилось 855 хворих з ХП. Серед них чоловіків було 486 (56,8%/100%), жінок – 369 (43,2%/100%). Всім хворим встановлювалася стадія захворювання згідно шкали Хена та Яра та проводилася оцінка стану за шкалою UPDRS [4]. Відмічено, що у більшості пацієнтів на момент первинного огляду була 2 стадія ХП та більш виражені клінічні прояви у старших вікових групах. А найбільш значущі зміни за шкалою UPDRS спостерігалися за 1-м доменом "немоторні прояви захворювання в повсякденному житті", при чому у жінок вони були більш вираженими, ніж у чоловіків.

Вищенаведені спостереження спонукали нас до більш детального вивчення НМС. З групи хворих з найвищими показниками за 1-м доменом шкали UPDRS було вибрано 44 пацієнта, які відповідали критеріям дослідження, а саме: вік 60-74 років, відсутність рухових ускладнень (0 балів за відповідним 4-м доменом шкали UPDRS), немоторні феномени пов'язані із ХП, а не з іншими захворюваннями. При підозрі на соматичну патологію, яка могла бути трактована як НМС, пацієнти направлялись на консультації до суміжних спеціалістів (кардіолога, імунолога, психіатра, офтальмолога, гастроентеролога, уролога, оториноларинголога, ендокринолога), проводились додаткові методи обстеження (електрокардіографія, ультразвукове сканування внутрішніх органів, езофагодуоденоскопія, лабораторні дослідження крові та сечі).

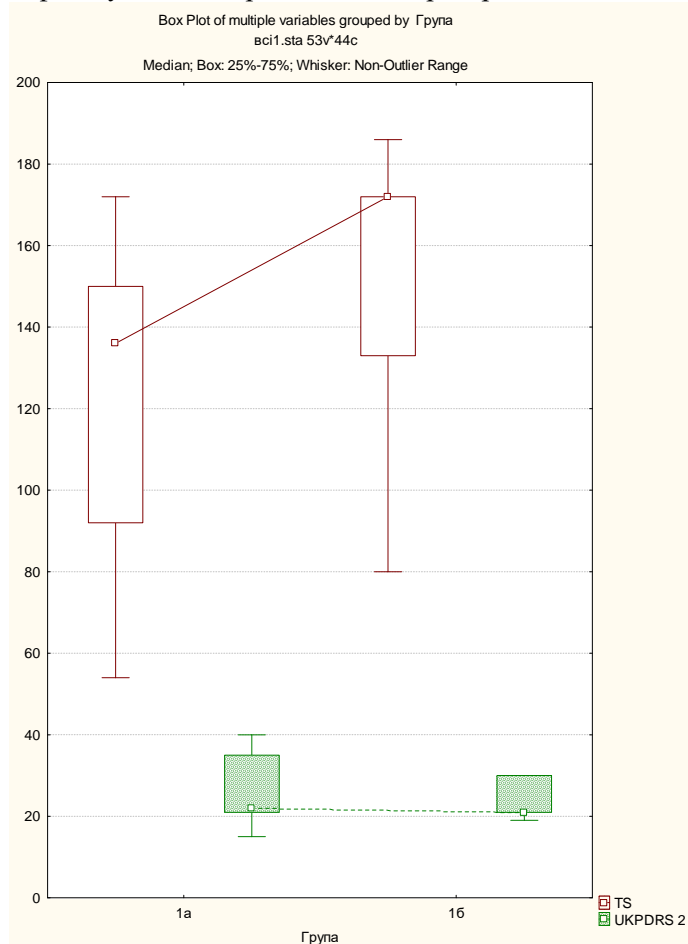


Рис. 1. Загальний показник NMS-PD (TS) та показник домену 2 шкали UPDRS (UPDRS2) у обстежених пацієнтів.

Хворих рандомізували на дві групи залежно від статі: 24 чоловіків (1а) та 20 жінок (1б). Групу контролю складало 22 пацієнтів з ХП без НМС (0 балів за відповідним 1-м доменом шкали UPDRS) та рухових ускладнень (0 балів за відповідним 4-м доменом шкали UPDRS). Серед них було 12 чоловіків (2а) та 10 жінок (2б). Оцінка стану пацієнтів проводилась з використанням шкали NMS-PD [2]. Симптоми оцінювали із врахуванням важкості (від 0 до 3 балів) та частоти виникнення (від 0 до 4 балів), після чого групували у 9 доменів: серцево-судинні порушення, включаючи падіння (D1); сон / стомлюваність (D2); настрої / пізнання (D3); проблеми сприйняття / галюцинації (D4); увага / пам'ять (D5); шлунково-кишковий тракт (D6); сечовипускання (D7); сексуальна функція (D8); різне (D9). Для оцінки взаємозв'язку моторних та немоторних компонентів захворювання також враховували дані шкали UPDRS, а саме домену 2 (рухові аспекти повсякденної активності (UPDRS2)).

Статистична обробка одержаних даних проводилась із застосуван-

ням пакету прикладних програм Statistica 10.0. Для оцінки достовірності відмінностей даних отриманих при порівнянні груп обстежених пацієнтів застосовували непараметричний U-критерій Манна-Уїтні. Оцінка зв'язків між НМС та моторними феноменами в обстежених пацієнтів досліджувалася шляхом проведення рангового кореляційного аналізу із визначенням коефіцієнта Спірмена.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При оцінці НМС нами виявлено істотне зростання їх показників в основній групі в порівнянні з групою контролю. Так загальний показник за шкалою NMS-PD (TS) в групі чоловіків склав 136 (92; 150), в групі жінок – 172 (133; 172) ( $p=0,038$ ) (рис. 1), і відповідно був у 8,5 (16 (8; 19),  $p=0,002$ ) та у 13,2 (13 (8; 15),  $p=0,002$ ) рази вище, ніж показники в групі контролю.

При аналізі показників шкали NMS-PD за доменами (табл. 1) нами виявлено їх зростання в порівнянні з контрольною групою. У групі обстежуваних чоловіків достовірна різниця виявлена за показниками доменів "сон / стомлюваність" ( $p=0,005$ ), "настрій / пізнання" ( $p=0,005$ ), "шлунково-кишковий тракт" ( $p=0,000$ ), "сечовипускання" ( $p=0,000$ ), "сексуальна функція" ( $p=0,000$ ) та "різне" ( $p=0,000$ ); у групі жінок – "сон / стомлюваність" ( $p=0,000$ ), "настрій / пізнання" ( $p=0,000$ ), "увага / пам'ять" ( $p=0,003$ ), "шлунково-кишковий тракт" ( $p=0,000$ ), "сечовипускання" ( $p=0,000$ ), "сексуальна функція" ( $p=0,000$ ) та "різне" ( $p=0,005$ ). Окрім того показник "сечовипускання" у групі жінок достовірно підвищувався порівняно з групою чоловіків ( $p=0,003$ ) (табл. 1).

Таблиця 1

Показники NMS-PD у обстежених пацієнтів

	Основна група		Контрольна група	
	1а	1б	2а	2б
D1	0 (0; 4)	8 (0; 9)	0 (0; 1)	1 (0; 1)
D2	16 (12; 30)	24 (24; 24)	3 (2; 3)*	1 (0; 2)*
D3	34 (16; 36)	37 (22; 52)	2 (2; 5)*	3 (3; 4)*
D4	0 (0; 6)	4 (0; 6)	1 (0; 2)	1 (1; 2)
D5	6 (0; 12)	12 (8; 17)	2 (1; 2)	2 (0; 2)*
D6	16 (12; 18)	9 (6; 12)	1 (0; 2)*	1 (1; 2)*
D7	10 (8; 12)	14 (13; 16)#	2 (2; 2)*	1 (0; 2)*
D8	24 (10; 24)	24 (12; 24)	0 (0; 1)*	1 (0; 1)*
D9	20 (16; 24)	28 (4; 30)	3 (2; 3)*	1 (0; 2)*

Примітки: \* - достовірна різниця при порівнянні з групою контролю; # - достовірна різниця при порівнянні групи чоловіків та жінок.

За даними 2-го домену шкали UPDRS (рухові аспекти повсякденної активності) у групі чоловіків цей показник склав 22 (21; 35), у групі жінок - 21 (21; 30) ( $p>0,05$ ) (рис. 1). З метою виявлення зв'язків між моторними та немоторними феноменами при ХП був проведений ранговий розрахунок коефіцієнту Спірмена (табл. 2). Загалом взаємозв'язки були від'ємними, і найбільш істотними виявилися для наступних показників: у групі чоловіків – "серцево-судинні порушення, включаючи падіння", "сон / стомлюваність", "сексуальна функція", "різне", у групі жінок – "настрій / пізнання", "шлунково-кишковий тракт", "сечовипускання".

Таблиця 2

Взаємозалежності між показниками МС та НМС ХП за даними рангового кореляційного аналізу

	UPDRS2	
	1а (чоловіки)	1б (жінки)
D1	$r=-0,71$ ( $p=0,000$ )	$r=-0,08$ ( $p=0,741$ )
D2	$r=-0,81$ ( $p=0,000$ )	$r=0,23$ ( $p=0,331$ )
D3	$r=-0,52$ ( $p=0,009$ )	$r=-0,82$ ( $p=0,000$ )
D4	$r=-0,49$ ( $p=0,016$ )	$r=0,29$ ( $p=0,216$ )
D5	$r=-0,37$ ( $p=0,072$ )	$r=-0,56$ ( $p=0,009$ )
D6	$r=-0,54$ ( $p=0,006$ )	$r=0,87$ ( $p=0,000$ )
D7	$r=0,04$ ( $p=0,851$ )	$r=-0,82$ ( $p=0,000$ )
D8	$r=-0,90$ ( $p=0,000$ )	$r=-0,22$ ( $p=0,331$ )
D9	$r=0,68$ ( $p=0,000$ )	$r=0,21$ ( $p=0,386$ )

Вже давно доведено, що ХП частіше зустрічається у чоловіків, ніж у жінок. Епідеміологічні дослідження показують, що вплив естрогенів сприяє цим статевим відмінностям, оскільки вони є своєрідними нейропротекторами і запобігають виснаженню дофамінергічного нейрону [7, 11].

В результаті дії гормонів, хромосом та інших невідомих ефектів у базальних гангліях формуються статеві диморфізми, які імовірно і призводять до відмінностей механізмів патогенезу у чоловіків та жінок [11]. За результатами нашого дослідження більш виражені НМС спостерігалися у жінок старшої вікової групи (60-74 років). Це наводить на думку про те, що НМС при ХП можна віднести до ряду тих захворювань, що виникають в період зменшення нейропротекторних впливів естрогенів і, безумовно потребує подальшого дослідження.

Цікавим є спектр НМС, які переважають в різних гендерних групах. Solla P<sub>2</sub> [12], Martinez-Martin P. [7] та співавт. спостерігали більшу вираженість втоми у пацієнтів з ХП жіночої статі. Крім того у жінок частіше зустрічалися та важче перебігали розлади настрою, закрепи, відчуття неспокійних ніг та біль, а в чоловіків – денна сонливість, слинотеча, розлади сексуальної функції [7, 9]. В дослідженні Picillo M. та співавт. [9] у пацієнтів чоловічої статі також частіше спостерігалися розлади сексуальної функції та порушення смаку, нюху. Дані нашого дослідження перекликаються з результатами цих авторів [7, 9, 12]. Спектр підвищених в порівнянні з групою контролю НМС був приблизно однаковим. Превалювали розлади сну, настрою та пізнання, стомлюваність, порушення з боку шлунково-кишкового тракту, сечовипускання, сексуальної функції. Однак, до даного спектру у жінок додавалися розлади уваги та пам'яті, а показник порушення сечовипускання був достовірно вищим, ніж у чоловіків.

Ряд дослідників доповідають про зв'язок МС та НМС ХП. Ou R. та співавт. [8] відмічають, що у пацієнтів з камптокормією НМС розвиваються частіше, ніж у пацієнтів без камптокормії, особливо вегетативні симптоми. Також з більшою імовірністю розвиваються серйозні нейропсихіатричні розлади та розлади сну. У дослідженні Storch A. та співавт. [13] проводили оцінку флуктуацій НМС під час флуктуацій МС. Показники НМС були вищими в період "виключення" у порівнянні з періодом "включення" для всіх доменів за винятком домену "проблеми сприйняття / галюцинації".

У нашому дослідженні здебільшого спостерігалися обернено-пропорційні кореляції між МС та НМС, за винятком домену "різне" у чоловіків, та "шлунково-кишковий тракт" у жінок. Імовірно, це слід трактувати як присутність у обстежуваних пацієнтів особливого підтипу ХП з переважанням НМС. ХП класично класифікують відповідно до присутності певних МС (тремтливий, ригідний, з постуральною нестабільністю, змішаний синдроми). Однак жоден з цих типів не враховує НМС захворювання, і останнім часом все більше думок висловлюється стосовно розширення даної класифікації із включенням немоторних компонентів [5]. Звичайно, МС та НМС в деякій мірі перекриваються. Однак набагато частіше вони представляють окремі фенотипи, що виникають внаслідок одночасного розвитку декількох патологічних процесів [5].

## Висновки

1. Гендерні відмінності в частоті виникнення та особливостях перебігу ХП імовірно пов'язані зі статевими диморфізмами, сформованими в результаті гормональних впливів, та потребують подальших досліджень.

2. Спектр НМС у різних статевих групах з ХП приблизно однаковий. Однак, у жінок додатково спостерігаються розлади уваги та пам'яті, а сечовипускання порушується в більшій мірі, ніж в чоловіків.

3. Вважаємо, що у обстежених пацієнтів спостерігався особливий підтип ХП з переважанням НМС, що потребує окремого підходу до діагностики та лікування.

*Перспективи подальших досліджень полягають у тому, що необхідне детальніше вивчення гендерних відмінностей НМС ХП в інших вікових групах та на більш чисельних вибірках пацієнтів. Також потрібно продовжити дослідження НМС не як додатковий феномен ХП, а як окремий підтип, що потребує своєрідного підходу.*

## Список літератури

1. Brigo F, Erro R, Marangi A, Bhatia K, Tinazzi M. Differentiating drug-induced parkinsonism from Parkinson's disease: An update on non-motor symptoms and investigations. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2014; 20(8):808-814.
2. Chaudhuri K, Martinez-Martin P, Brown R, Sethi K, Stocchi F, Odin P et al. The metric properties of a novel non-motor symptoms scale for Parkinson's disease: Results from an international pilot study. *Movement Disorders*. 2007; 22(13):1901-1911.
3. Garcia-Ruiz P, Chaudhuri K, Martinez-Martin P. Non-motor symptoms of Parkinson's disease A review... from the past. *Journal of the Neurological Sciences*. 2014; 338(1-2):30-33.
4. Goetz C, Tilley B, Shaftman S, Stebbins G, Fahn S, Martinez-Martin P et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): Scale presentation and clinimetric testing results. *Movement Disorders*. 2008; 23(15):2129-2170.
5. Krüger R, Klucken J, Weiss D, Tönges L, Kolber P, Unterecker S et al. Classification of advanced stages of Parkinson's disease: translation into stratified treatments. *Journal of Neural Transmission*. 2017; 124(8):1015-1027.

6. Mao C, Chen J, Zhang X, Chen Y, Li S, Li J et al. Parkinson's disease patients with pain suffer from more severe non-motor symptoms. *Neurological Sciences*. 2014; 36(2):263-268.
7. Martinez-Martin P, Falup Pecurariu C, Odin P, Hilten J, Antonini A, Rojo-Abuin J et al. Gender-related differences in the burden of non-motor symptoms in Parkinson's disease. *Journal of Neurology*. 2012; 259(8):1639-1647.
8. Ou R, Guo X, Song W, Cao B, Wei Q, Shao N et al. Characteristics of non-motor symptoms in patients with Parkinson's disease exhibiting camptocormia. *Gait & Posture*. 2014; 40(3):447-450.
9. Picillo M, Amboni M, Erro R, Longo K, Vitale C, Moccia M et al. Gender differences in non-motor symptoms in early, drug naïve Parkinson's disease. *Journal of Neurology*. 2013; 260(11):2849-2855.
10. Rana A, Ahmed U, Chaudry Z, Vasani S. Parkinson's disease: a review of non-motor symptoms. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2015; 15(5):549-562.
11. Smith K, Dahodwala N. Sex differences in Parkinson's disease and other movement disorders. *Experimental Neurology*. 2014; 259:44-56.
12. Solla P, Cannas A, Mulas C, Perra S, Corona A, Bassareo P et al. Association between fatigue and other motor and non-motor symptoms in Parkinson's disease patients. *Journal of Neurology*. 2013; 261(2):382-391.
13. Storch A, Schneider C, Klingelhöfer L, Odin P, Fuchs G, Jost W et al. Quantitative assessment of non-motor fluctuations in Parkinson's disease using the Non-Motor Symptoms Scale (NMSS). *Journal of Neural Transmission*. 2015; 122(12):1673-1684.
14. Todorova A, Jenner P, Ray Chaudhuri K. Non-motor Parkinson's: integral to motor Parkinson's, yet often neglected. *Practical Neurology*. 2014; 14(5):310-322.
15. Visanji N, Marras C. The relevance of pre-motor symptoms in Parkinson's disease. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2015; 15(10):1205-1217.

## Реферати

### НЕМОТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

**Геник С.І., Гриб В.А., Дорошенко О.О., Максимчук Л.Т.,  
Геник С.М., Геник Я.І.**

Для болезни Паркинсона (БП) характерен широкий спектр немоторных симптомов (НМС), оценка которых может помочь в дифференциальной диагностике различных видов паркинсонизма. Все чаще появляются сообщения о гендерных и возрастных различиях НМС при БП и их особых связях с моторными феноменами заболевания. Обследовано 44 больных старшей возрастной группы (60-74 лет) с наиболее выраженными НМС по унифицированной шкалы оценки БП (UPDRS) (связанные с БП, а не с другими заболеваниями), без двигательных осложнений, которым дополнительно проведена оценка состояния с использованием шкалы для оценки немоторных проявлений БП (Non-Motor Symptom assessment scale for Parkinson's Disease (NMS-PD)). Общие показатели по шкале NMS-PD в группе женщин с БП были выше, чем у мужчин ( $p=0,038$ ), и соответственно в 13,2 и 8,5 раз превышали показатели в группе контроля ( $p=0,002$ ). Отмечено, что спектр НМС в обследованных гендерных группах несколько отличается, в частности показатель по домену "мочеиспускание" в группе женщин достоверно повышался по сравнению с группой мужчин ( $p=0,003$ ). Наиболее существенные корреляционные связи ( $p<0,05$ ) наблюдались между МС и такими НМС, как "сердечно-сосудистые нарушения, включая падение", "сон / утомляемость", "сексуальная функция", "разное" в группе мужчин, и "настроение / познания", "желудочно-кишечный тракт", "мочеиспускание" в группе женщин. Результаты проведенного исследования показали, что спектр НМС в разных половых группах с БП примерно одинаков. Однако, у женщин дополнительно наблюдаются расстройства внимания и памяти, а мочеиспускание нарушается в большей степени, чем у мужчин. Считаем, что в обследованных пациентов наблюдался особый подтип БП с преобладанием НМС, что требует отдельного подхода к диагностике и лечению.

**Ключевые слова:** немоторные симптомы, болезнь Паркинсона, шкала для оценки немоторных проявлений болезни Паркинсона, моторные симптомы болезни Паркинсона.

Статья надійшла 7.07.18 р.

### NON-MOTOR MANIFESTATIONS OF PARKINSON'S DISEASE

**Genyk S.I., Gryb V.A., Doroshenko O.O.,  
Maksymchuk L.T., Genyk S.M., Genyk Ya.I.**

Parkinson's disease (PD) is characterized by a wide range of non-motor symptoms (NMS), assessment of which can help in the differential diagnosis in various types of parkinsonism. With ever increasing frequency, there are reports of gender and age differences of NMS in PD and their special links with the motor phenomena of the disease. We examined 44 patients of the older age group (60-74 years) with the most pronounced NMS on a unified scale of PD (UPDRS) (associated with PD, and not with other diseases), without motor complications, which were further assessed using the scale to assess non-motor manifestations of BP (Non-Motor Symptom assessment scale for Parkinson's Disease (NMS-PD)). General indices on the NMS-PD scale in the group of women with PD were higher than those in men ( $p = 0.038$ ), and, respectively, by 13.2 and 8.5 times higher than those in the control group ( $p = 0.002$ ). It is observed that the range of NMS in the examined gender groups is slightly different, in particular, the index in the "urination" domain in the group of women significantly increased compared to the group of men ( $p = 0.003$ ). The most significant correlations ( $p < 0.05$ ) were observed between MS and NMS such as "cardiovascular disorders, including falling," "sleep / fatigue", "sexual function", "other symptoms" in the group of men, and "mood / cognition", "gastrointestinal tract", "urination" in the group of women. The results of the study showed that the spectrum of NMS in different gender groups with PD is approximately the same. However, in women, attention and memory disorders are additionally observed, and urination is disturbed to a greater extent than in men. We believe that in the examined patients a special subtype of PD was observed with a predominance of NMS, which requires a separate approach to the diagnosis and treatment.

**Key words:** non-motor symptoms, Parkinson's disease, non-motor symptom assessment scale for Parkinson's Disease, motor symptoms of Parkinson's disease.

Рецензент Скрипніков А.М.