

**Results.** All the examined patients were confirmed mainly to have distal symmetric axonal sensorimotor polyneuropathy according to the clinical manifestations and stimulation electromyography data. The group with neuropathic pain had average index of  $22,8 \pm 1,0$  as the painDETECT Questionnaire showed, while group had average index of  $26,8 \pm 0,8$ . According to the TAS alexithymia was detected (the score was over 74) in 8 patients, 6 of them were in the first group (the mean score was  $69,0 \pm 2,9$ ), and only 2 patients were in the second group (the mean score was  $58,9 \pm 2,6$ ). The patients with alexithymia evidently prevailed in group 1 ( $p < 0,05$ ) as compared to the ones in group 2. According to the PQBI only in the first group there was recorded a neurasthenic type in 8 patients ( $p < 0,001$ ), anxiety in 6 patients ( $p < 0,03$ ), apathetic type in 6 patients ( $p < 0,03$ ), self-centered type in 4 patients ( $p < 0,03$ ). It was also identified a sensitive type in 10 patients, and only 2 of them were in group 2 ( $p < 0,02$ ). By contrast, only in group 2 it was registered an euphoric type in 10 patients ( $p < 0,01$ ) and ergopathic type in 8 patients ( $p < 0,05$ ) as compared to the patients of group 1.

**Conclusions.** Rheumatoid arthritis can be mainly accompanied by axonal sensorimotor polyneuropathy which can cause a neuropathic pain syndrome, under the influence of the psychological state. The presence of alexithymia, as well as neurotic, anxiety, apathy, egocentric and sensitive types of attitude towards the disease and the other related personal relations according to the PQBI contributes to a neuropathic pain syndrome. The presence of euphoric and ergopathic types of attitude towards the disease and the other related personal relations according to the PQBI may have a protective effect and reduce neuropathic pain syndrome occurrence probability.

**Key words:** rheumatoid arthritis, polyneuropathy, alexithymia, types of attitude towards the disease.

### **Відомості про авторів:**

**Оржешковський Василь Володимирович** – к.мед.н., доцент кафедри неврології №2 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Підвисоцького, 4а, тел.: (044) 528-37-21.

УДК 616.8

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2015

*Г.О.Старовойтова, О.Т.Девін'як, Т.М.Слободін,  
Ю.І.Головченко*

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРЕСУВАННЯ РУХОВИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ХВОРОБІ ПАРКІНСОНА

Черкаська обласна лікарня Черкаської обласної ради,  
Ужгородський національний університет,  
Національна медична академія післядипломної освіти  
імені П.Л.Шупика

**Актуальність.** Хвороба Паркінсона (ХП) відноситься до нейродегенеративних захворювань, зупинити прогресування яких на сьогодні залишається невирішеною проблемою. Вивчення факторів, що впливають на прогресування рухових порушень при ХП залишається актуальною проблемою практичної медицини.

**Мета.** Вивчити динаміку прогресування рухових розладів при ХП у залежності від феноменологічних характеристик ХП.

**Матеріал та методи.** Проведено відбір 135 хворих на хворобу Паркінсона. Хворі основної групи були поділені на підгрупи: акінетико-ригідний варіант (41 пацієнт, що становить 30,4% основної групи), ригідно-тремтливий (68 пацієнтів – 50,4%)

та тремтливий (26 пацієнтів – 19,2%). Середній вік хворих 62,1±10,9 років. Оцінка рухових порушень проводилась за Уніфікованою Шкалою Оцінки Хвороби Паркінсона (UPDRS, 2008). Було задіяно методи поперечного зрізу та «випадок-контроль». Серед статистичних методів обробки інформації використовували однофакторний дисперсійний аналіз.

**Результати.** Тремор виявився більш вираженим та більш характерним для пацієнтів із початком захворювання після 60 років, тоді як серед молодших осіб хвороба проявляється перш за все гіпокінезією та ригідністю. Відмінність між середнім віком початку захворювання у пацієнтів з акінетико-ригідною формою та хворих із тремтливою формою хвороби Паркінсона сягає в середньому 7,1 років ( $p=0,030$ ). Пацієнти чоловічої статі характеризувалися достовірно більшим ступенем ригідності ( $9,2\pm 4,6$ ), ніж жіночої ( $6,4\pm 3,9$ ) ( $p=0,00026$ ). Спостерігали також хоча і слабкий, але достовірний прямий кореляційний зв'язок ступеня ригідності із віком пацієнтів із значенням коефіцієнта кореляції Пірсона  $r=0,19$  при  $p=0,025$ . Застосування регресійного аналізу встановило, що при відмінності у 10 років віку середня відмінність у ступені ригідності складає  $0,79\pm 0,35$  бали. У досліджуваних пацієнтів спостерігали значний ступінь прогресування ригідності з часом навіть попри застосування комбінованої терапії, про що свідчить помірний рівень кореляції ступеня ригідності з тривалістю захворювання ( $r=0,34$ ,  $p=6\cdot 10^{-5}$ , перестановочний тест). Кожен рік перебігу ХП призводить до збільшення ригідності в середньому на  $0,42\pm 0,10$  бали. У чоловіків в середньому спостерігали глибшу гіпокінезію ( $21,0\pm 9,6$ ), ніж у жінок ( $15,7\pm 7,5$ ) ( $p=0,00062$ ), тривалість перебігу хвороби мала помірний вплив ( $r=0,36$ ,  $p=1,5\cdot 10^{-5}$ ). Кожен рік перебігу ХП призводить до збільшення гіпокінезії на  $0,88\pm 0,20$  і ступеня тремору на  $0,33\pm 0,09$ . Існує слабка кореляція ступеня постуральної нестабільності із віком ( $r=0,24$ ,  $p=0,0048$ ) і помірний вплив на тривалість захворювання ( $r=0,41$ ,  $p<1\cdot 10^{-5}$ ). За 10 років перебігу ХП постуральна нестійкість зростає на  $0,98\pm 0,19$  бали. Підвищений рівень труднощів у повсякденній діяльності статистично значимо корелював із тривалістю захворювання. Спостерігалась очікувана сильна кореляція ступеня за шкалою Hoehn та Yahr із тривалістю захворювання ( $p=0,57$ ,  $p=4,8\cdot 10^{-13}$ ).

**Висновки.** Феноменологічні варіанти ХП відрізняються за віком початку захворювання. У чоловіків прогресування рухових проявів ХП відбувається достовірно швидше, ніж у жінок. Тривалість захворювання достовірно корелює з прогресуванням всіх рухових проявів ХП (акінезії, ригідності, тремору, поступальної нестійкості). Порушення рівноваги достовірно швидше прогресує у чоловіків, пацієнтів похилого віку та хворих з тривалим перебігом захворювання. Прогресування ХП (за показниками рівноваги) достовірно швидше відбувається при акінетико-ригідних варіантах в порівнянні з тими, що супроводжуються тремором. Подальший аналіз результатів спостережень дозволить визначити фактори, які впливають на різницю між темпами прогресування рухових проявів ХП при різних феноменологічних варіантах ХП.

**Ключові слова:** пацієнти, рухові порушення, хвороба Паркінсона, прогресування.

**Вступ.** Хвороба Паркінсона (ХП) відноситься до нейродегенеративних захворювань (НДЗ), зупинити прогресування яких на сьогодні залишається нерішеною проблемою. Хоча відомі субстрат та шляхи розповсюдження нейродегенеративного процесу, причина його зародження, маркери доклінічних стадій, можливість вилікування, а не тільки застосування замісної терапії, є предметом вивчення світової науки. На відміну від багатьох НДЗ, для лікування ХП є арсенал ліків, які грають замісну роль медіатора, якого не вистачає в мозку. Препарати леводопи вважаються «золотим стандартом» лікування ХП на будь-яких її стадіях, здатні компенсувати руховий дефіцит. І, здавалося б, що підвищення з часом доз протипаркінсонічних препаратів (ППП), могло би компенсувати прогресуючий дефіцит, але можливості

існуючих ліків виявляються обмеженими за рахунок їх побічних ефектів та поступового залучення в патологічний процес інших медіаторних систем, що виходить з під контороллю дофамінергічної замісної терапії. Відомо, що ХП є гетерогенною за її патогенезом, проявами та перебігом. Якщо в деяких хворих інвалідизація настає через декілька років після початку захворювання, інші залишаються працездатними ще довго після пенсійного віку. Проблема вивчення факторів, що впливають на прогресування рухових порушень при ХП залишається актуальною проблемою практичної медицини.

**Мета дослідження.** Вивчити динаміку прогресування рухових розладів при ХП в залежності від феноменологічних характеристик ХП

**Матеріал та методи.** Проведено клініко-епідеміологічне дослідження хворих на ХП. Для клінічного дослідження в обласному центрі екстрапірамідних захворювань на базі неврологічного відділення комунального закладу «Черкаська обласна лікарня Черкаської обласної ради» проведено відбір 135 хворих на хворобу Паркінсона згідно клінічних діагностичних критеріїв банку мозку Британського товариства хвороби Паркінсона (UK Parkinson's Disease society brain bank clinical diagnostic criteria). Критеріями виключення були ознаки вторинного та атипичного паркінсонізму, прийом нейролептиків під час дослідження або в анамнезі, перенесені оперативні втручання на головному мозку, прийом наркотичних речовин в анамнезі, некомпенсовані ендокринологічні захворювання, важкі метаболічні порушення, відмова від підписання інформованої згоди пацієнтом. Враховуючи залежність перебігу ХП від феноменологічних проявів, хворі основної групи були поділені в залежності від переважання акінезії та ригідності чи тремору: акінетико-ригідний варіант (41 пацієнт, що становить 30,4% основної групи), ригідно-тремтливий (68 пацієнтів – 50,4%) та тремтливий (26 пацієнтів – 19,2%). Середній вік хворих на паркінсонізм становив  $62,1 \pm 10,9$  років.

Щодо гендерного розподілу – спостерігалось переважання жіночої статі як у основній, так і у контрольній групах. Так, до основної групи увійшли 71 жінка (52,6%) та 64 чоловіки (47,4%), а до контрольної – 46 жінок (77,9%) та 13 чоловіків (22,1%). Оцінка рухових порушень проводилась за Уніфікованою Шкалою Оцінки Хвороби Паркінсона (UPDRS, 2008). Для вирішення поставлених завдань вибрано методологію аналітичного спостереження: було задіяно такі методи епідеміологічних досліджень, як метод поперечного зрізу (cross-sectional study) та «випадок-контроль» (case-control study). Серед статистичних методів обробки інформації використовували однофакторний дисперсійний аналіз. Припущення параметричного методу дисперсійного аналізу (близькість розподілу залишків дисперсійної моделі до нормального) було підтвержене як за допомогою критерія Шапіро-Уїлка ( $p=0,078$ , нульова гіпотеза про нормальність розподілу не може бути відкинута), так і шляхом інспекції квантиль-квантильного нормального графіку.

**Результати та їх обговорення.** Розділивши пацієнтів на 3 групи відповідно до рухових форм хвороби Паркінсона, проведено порівняльний аналіз груп за віком початку захворювання. Проведені обчислення показали статистичну значимість відмінності між групами ( $p=0,038$ ). Так, пацієнти із акінетико-ригідною формою захворювання були молодшими за інших із віком початку захворювання  $54,7 \pm 10,7$  років, пацієнти з ригідно-тремтливою формою –  $58,0 \pm 9,9$  років, а пацієнти з тремтливою –  $61,8 \pm 14,0$  років.

Тремор виявився більш вираженим та більш характерним для пацієнтів із початком захворювання після 60 років, тоді як серед молодших осіб хвороба проявляється перш за все гіпокінезією та ригідністю. Відмінність між середнім віком початку захворювання у пацієнтів з акінетико-ригідною формою та хворих із тремтливою формою хвороби Паркінсона сягає в середньому 7,1 років і є статистично значимою з  $p=0,030$ .

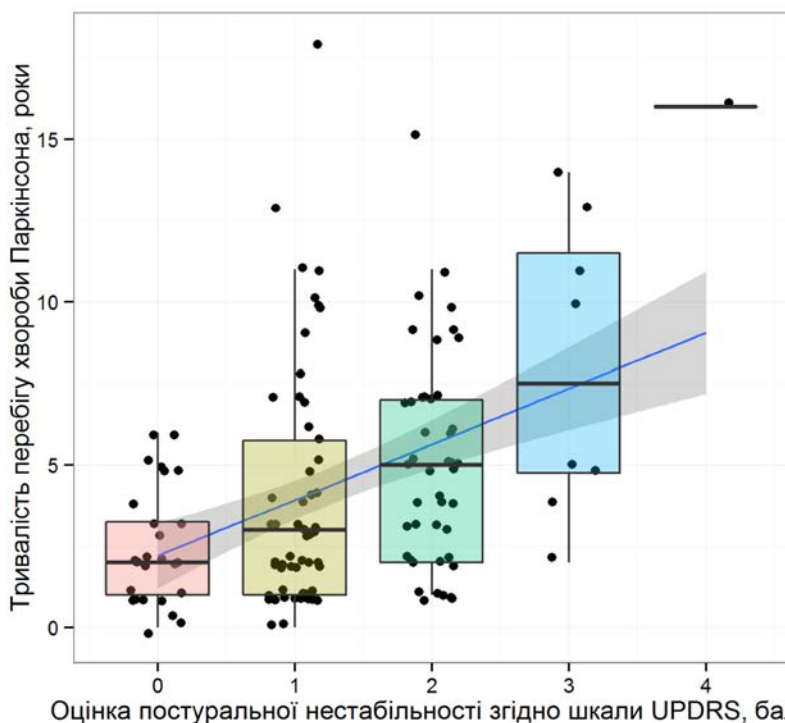
Ступінь прояву окремих моторних симптомів: ригідності, гіпокінезії, тремору та постуральної нестабільності визначали за допомогою тестів розділу III шкали UPDRS. Ступінь ригідності визначався результатами тестів 22 (ригідність за 5 позиціями) та 28 (постава). Для досліджуваних осіб ступінь ригідності знаходився в межах від 0 до 20 із середнім значенням  $7,7\pm 4,5$ . Пацієнти чоловічої статі достовірно характеризувались більшим ступенем ригідності (середній бал  $9,2\pm 4,6$ ), ніж хворі жіночої статі (середній бал  $6,4\pm 3,9$ ) ( $p=0,00026$ ). Спостерігали також хоча і слабкий, але достовірний прямий кореляційний зв'язок ступеня ригідності із віком пацієнтів із значенням коефіцієнта кореляції Пірсона  $r=0,19$  при  $p=0,025$ . Застосування регресійного аналізу встановило, що при відмінності у 10 років віку середня відмінність у ступені ригідності складає  $0,79\pm 0,35$  бали (регресійний коефіцієнт  $\pm$  стандартна похибка коефіцієнта). У досліджуваних пацієнтів спостерігали значний ступінь прогресування ригідності з часом навіть попри застосування комбінованої терапії, про що свідчить помірний рівень кореляції ступеня ригідності з тривалістю захворювання ( $r=0,34$ ,  $p=6\cdot 10^{-5}$ , перестановочний тест). Кожен рік перебігу хвороби Паркінсона призводить до збільшення ригідності в середньому на  $0,42\pm 0,10$  бали (регресійний коефіцієнт  $\pm$  стандартна похибка коефіцієнта).

Ступінь гіпокінезії визначали за допомогою розділу III шкали UPDRS за тестами 18, 19, 23-27, 29, 31. Отримання пацієнтом 0 балів означало відсутність гіпокінезії, тоді як 52 бали (максимум) – важка гіпокінезія. У основній групі пацієнтів ступінь гіпокінезії знаходився в межах від 0 до 45 із середнім значенням  $18,2\pm 8,9$ . У чоловіків в середньому спостерігали глибшу гіпокінезію із середнім арифметичним  $21,0\pm 9,6$ , тоді як у жінок відповідний показник був на рівні  $15,7\pm 7,5$  при  $p=0,00062$ . Зв'язок гіпокінезії з віком пацієнта був відсутній ( $r=-0,06$ ,  $p=0,48$ ), тоді як тривалість перебігу хвороби мала помірний вплив ( $r=0,36$ ,  $p=1,5\cdot 10^{-5}$ ). Кожен рік перебігу хвороби Паркінсона призводить до збільшення гіпокінезії в середньому на  $0,88\pm 0,20$  бали (регресійний коефіцієнт  $\pm$  стандартна похибка коефіцієнта).

Рівень тремору встановлювали на основі 20 та 21 тестів III розділу шкали UPDRS. Серед досліджуваних пацієнтів оцінка тремору коливалась від 0 до 19 балів із середнім значенням  $5,0\pm 3,8$  балів. На відміну від ригідності та гіпокінезії, відмінність у ступені тремору між жінками (середнє значення  $5,0\pm 3,7$ ) та чоловіками (середнє значення  $5,0\pm 4,0$ ) відсутня. Зв'язок тремтливості з віком був слабкий та статистично не значимий ( $r=0,11$ ,  $p=0,19$ ). В той же час, чітко спостерігалась помірна кореляція з тривалістю захворювання ( $r=0,32$ ,  $p=0,00027$ , перестановочний тест). Стан постуральної нестабільності визначали за тестом №30 III розділу шкали UPDRS. Середнє значення постуральної нестабільності як у чоловіків, так і у жінок становило  $1,3\pm 0,9$ . Існує слабка кореляція ступеня постуральної нестабільності із віком ( $r=0,24$ ,  $p=0,0048$ , перестановочний тест) і помірна кореляція з тривалістю захворювання ( $r=0,41$ ,  $p<1\cdot 10^{-5}$ , перестановочний тест). Так, за 10 років

## НЕВРОЛОГІЯ

перебігу хвороби Паркінсона постуральна нестійкість зростає в середньому на  $0,98 \pm 0,19$  бали (регресійний коефіцієнт  $\pm$  стандартна похибка коефіцієнта), тобто переходить на одну ступінь вище (рис. 1).

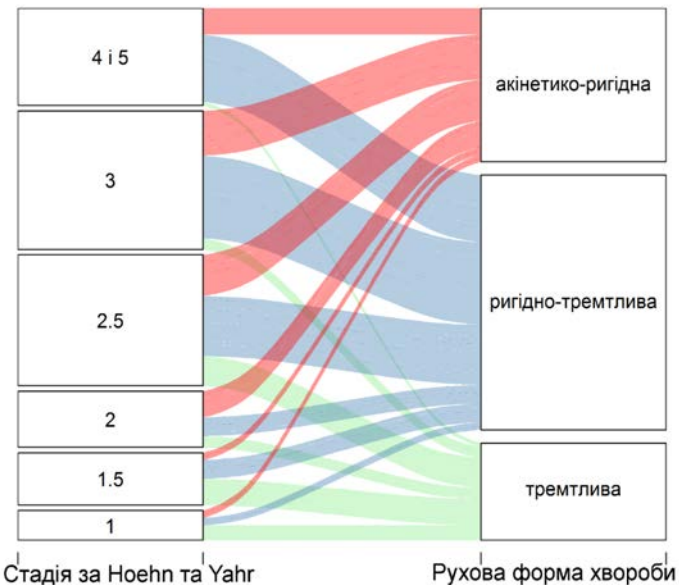


**Рис. 1. Постуральна нестабільність у пацієнтів з хворобою Паркінсона та її зв'язок з тривалістю захворювання**

Беззаперечно, між оцінками важкості перебігу хвороби Паркінсона за розділом II «повсякденна діяльність» та за розділом III «дослідження рухових функцій» існує сильний кореляційний зв'язок, який в нашому випадку становив  $r=0,79$ . Згідно отриманих результатів, підвищений рівень труднощів у повсякденній діяльності більш притаманний чоловікам, пацієнтам старшого віку, пацієнтам з більш тривалим перебігом захворювання, з ригідно-тремтливою формою хвороби Паркінсона, однак лише вплив тривалості захворювання досяг статистичної значимості. Крім ґрунтовної оцінки ступеня неврологічних порушень за допомогою шкали UPDRS, проводили визначення стадії хвороби Паркінсона за шкалою M. Hoehn та M. Yahr [13], розширеною C. Goetz et. al.. Найбільша кількість пацієнтів знаходилась на стадіях 3 та 2,5.

Оскільки шкала Hoehn та Yahr є порядковою, а не відносно змінною, для статистичного дослідження її результатів застосовували непараметричні рангові методи. Так, у чоловіків медіана знаходилась на стадії 3, тоді як у

жінок – на стадії 2,5, відмінність свідчить про переважання більш важких стадій захворювання у осіб чоловічої статі. Кореляція з віком була практично відсутня (ранговий кореляційний коефіцієнт Спірмена  $\rho=0,069$ ,  $p=0,43$ ), однак спостерігалась очікувана сильна кореляція із тривалістю захворювання ( $\rho=0,57$ ,  $p=4,8 \cdot 10^{-13}$ ), засвідчуючи прогресуючий характер протікання ХП. Різні рухові форми хвороби Паркінсона відрізнялись за стадіями. Так, медіаною для акінетико-ригідної форми є стадія 3, тоді як для ригідно-тремтливої – 2,5, а для тремтливої – 2. Відмінність між групами пацієнтів із різними руховими формами за стадією хвороби Паркінсона досліджували за допомогою критерій Краскела-Уолліса, отримана р-величина становить  $9,2 \cdot 10^{-5}$ .



**Рис. 2.** Розподіл пацієнтів різних рухових форм за стадіями згідно шкали Ноеһн та Яһр

**Висновки.** Феноменологічні варіанти ХП відрізняються за віком початку захворювання. У чоловіків прогресування рухових проявів ХП відбувається достовірно швидше, ніж у жінок. Тривалість захворювання достовірно корелює з прогресуванням всіх рухових проявів ХП (акінезії, ригідності, тремору, поступальної нестійкості). Порушення рівноваги достовірно швидше прогресує у чоловіків, пацієнтів похилого віку та хворих з тривалим перебігом захворювання. Прогресування ХП (за показниками рівноваги) достовірно швидше відбувається при акінетико-ригідних варіантах в порівнянні з тими, що супроводжуються тремором. Подальший аналіз результатів спостережень дозволить визначити фактори, які впливають на різницю між темпами прогресування рухових проявів ХП при різних феноменологічних варіантах ХП.

### Література

1. L.T.M. Müller, Nicolaas I. Bohnen, Vikas Kotagal, Peter J.H. Scott, Robert A. Koeppe, Kirk A. Frey and Roger L. Albin Clinical markers for identifying cholinergic deficits in Parkinson's disease // *Movement Disorders*. –2015.-Vol. 30, Is. 2. – P. 269–273.

2. Fatma Nabli, Samia Ben Sassi, Rim Amouri, John E. Duda, Matthew J. Farrer and Fayçal Hentati Motor phenotype of LRRK2-associated Parkinson's disease: A tunisian longitudinal study // *Movement Disorders*.- 2015. - Vol. 30, Is. 2. – P.253–258.

3. Jin-Sung Park, Nicholas F. Blair and Carolyn M. Sue The role of ATP13A2 in Parkinson's disease: Clinical phenotypes and molecular mechanisms // *Movement Disorders*. Article first published online. - 2015, DOI: 10.1002/mds.26243.

4. Maria Skaalum Petersen, Sara Bech, Ekaterina Nosova, Jan Aasly and Matthew J. Farrer Familial aggregation of Parkinson's disease in the Faroe Islands // *Movement Disorders*. – 2015. –Vol. 30, Is. 4. – P. 538–544.

*Г.А.Старовойтова, О.Т.Девиняк, Т.Н.Слободин,  
Ю.И.Головченко*

## Особенности прогрессирования двигательных нарушений при болезни Паркинсона

Черкасская областная больница Черкасского областного совета,

Ужгородский национальный университет,

Национальная медицинская академия последипломного образования

имени П.Л.Шупика

**Актуальность.** Болезнь Паркинсона (БП) относится к нейродегенеративным заболеваниям, остановить прогрессирование которых на сегодня остается нерешенной проблемой. Изучение факторов, влияющих на прогрессирование двигательных нарушений при БП остается актуальной проблемой практической медицины.

**Цель.** Изучить динамику прогрессирования двигательных расстройств при БП в зависимости от феноменологических характеристик БП.

**Материал и методы.** Проведен отбор 135 больных болезнью Паркинсона. Больные основной группы были разделены на подгруппы: акинетико-ригидный вариант (41 пациент, что составляет 30,4% основной группы), ригидно-дрожательный (68 пациентов - 50,4%) и дрожательный (26 пациентов - 19,2%). Средний возраст больных 62,1±10,9 лет. Оценка двигательных нарушений проводилась по Унифицированной Шкале Оценки Болезни Паркинсона (UPDRS, 2008). Были задействованы методы поперечного среза и «случай-контроль». Среди статистических методов обработки информации использовали однофакторный дисперсионный анализ.

**Результаты.** Тремор оказался более выраженным и более характерным для пациентов с началом заболевания после 60 лет, тогда как среди лиц младше 60 лет болезнь проявляется прежде всего гипокинезией и ригидностью. Различие между средним возрастом начала заболевания у пациентов с акинетико-ригидной формой и больных с дрожательной формой БП достигает в среднем 7,1 лет ( $p=0,030$ ). Пациенты мужского пола характеризовались достоверно большей степенью ригидности (9,2±4,6), чем женского (6,4±3,9) ( $p=0,00026$ ). Наблюдалась также хотя и слабая, но достоверная прямая корреляционная связь степени ригидности с возрастом пациентов со значением коэффициента корреляции Пирсона  $r=0,19$  при  $p=0,025$ . Применение регрессионного анализа установлено, что при отличии в 10 лет среднее различие в степени ригидности составляло 0,79±0,35 балла. У исследуемых пациентов наблюдали значительную степень

прогрессирования ригидности со временем даже несмотря на применение комбинированной терапии, о чем свидетельствует умеренный уровень корреляции степени ригидности с длительностью заболевания ( $r=0,34$ ,  $p=6 \cdot 10^{-5}$ ). Каждый год течения БП приводит к увеличению ригидности в среднем на  $0,42 \pm 0,10$ . У мужчин в среднем наблюдали более глубокую гипокинезию ( $21,0 \pm 9,6$ ), чем у женщин ( $15,7 \pm 7,5$ ) ( $p=0,00062$ ), длительность течения болезни имела умеренное влияние ( $r=0,36$ ,  $p=1,5 \cdot 10^{-5}$ ). Каждый год течения БП приводит к увеличению гипокинезии на  $0,88 \pm 0,20$  и степени тремора на  $0,33 \pm 0,09$ . Существует слабая корреляция степени постуральной нестабильности с возрастом ( $r=0,24$ ,  $p=0,0048$ ) и умеренная корреляция с длительностью заболевания ( $r=0,41$ ,  $p < 1 \cdot 10^{-5}$ ). За 10 лет течения БП постуральная неустойчивость возрастает на  $0,98 \pm 0,19$ . Повышенный уровень трудностей в повседневной деятельности статистически значимо коррелировал с длительностью заболевания. Наблюдалась ожидаемая сильная корреляция степени по шкале Hoehn и Yahr с длительностью заболевания ( $p=0,57$ ,  $p=4,8 \cdot 10^{-13}$ ).

**Выводы.** Феноменологические варианты БП отличаются по возрасту начала заболевания. У мужчин прогрессирование двигательных проявлений БП происходит достоверно быстрее, чем у женщин. Продолжительность заболевания достоверно коррелирует с прогрессированием всех двигательных проявлений БП (акинезия, ригидности, тремора, поступательной неустойчивости). Нарушение равновесия достоверно быстрее прогрессирует у мужчин, пациентов пожилого возраста и больных с длительным течением заболевания. Прогрессирование БП (по показателям равновесия) достоверно быстрее происходит при акинетико-ригидных вариантах в сравнении с теми, что сопровождаются тремором. Дальнейший анализ результатов наблюдений позволит определить факторы, которые влияют на разницу между темпами прогрессирования двигательных проявлений БП при различных феноменологических вариантах БП.

**Ключевые слова:** пациенты, двигательные нарушения, болезнь Паркинсона, прогрессирование.

*G.O.Starovoytova, O.T.Devinyak, T.M.Slobodin, I.I.Golovchenko*

## Motor Symptoms Progression Characteristics in Parkinson's Disease

**Cherkasy Regional Hospital of Cherkasy Regional Council,  
Uzhgorod National University,**

**Shpyk National medical academy of postgraduate education**

**Introduction.** Parkinson's disease (PD) refers to neurodegenerative diseases; to stop the diseases progression remains pending. The analysis of factors influencing the progression of motor symptoms in PD patients remains an important issue of practical medicine.

**Aim.** To study the dynamics of the progression of motor symptoms in PD patients depending on the phenomenological characteristics of PD.

**Methods.** 135 patients with Parkinson's disease were selected. The patients of the main group were divided into subgroups: akinetic-rigid variant (41 patients, representing 30.4% of the main group), rigidly-tremor (68 patients – 50.4%) and tremor (26 patients - a 19.2%). The average age of patients was  $62.1 \pm 10.9$  years. Evaluating motor symptoms was performed by UPDRS (2008). Cross-sectional and case-control methods were used in the study.

**Results.** The tremor was more evident and more common for the patients over sixty years old, whereas among the patients under sixty years old the disease manifested as hypokinesia and rigidity. The difference between the average age of the disease onset in patients with akinetic-rigid forms and patients with the tremor form of PD accounts for 7.1 years on average ( $p=0,030$ ). The male patients had a significantly



greater degree of rigidity ( $9.2 \pm 4.6$ ) than female ( $6.4 \pm 3.9$ ) ( $p=0.00026$ ). A weak but significant direct correlation between rigidity and age was observed, the value of the Pearson correlation coefficient was  $r=0.19$  for  $p=0.025$ . The regression analysis found the average difference in the degree of rigidity to be  $0.79 \pm 0.35$  points for over 10 years. The examined patients were observed to have a significant degree of over time rigidity progression even despite the usage of the combined therapy. It was proved by the moderate level of correlation of the rigidity and the disease duration ( $r=0.34$ ,  $p=6 \cdot 10^{-5}$ ). The each year of PD progression leads to increasing in rigidity on average by  $0.42 \pm 0.10$ , hypokinesia by  $0.88 \pm 0.20$  and tremor by  $0.33 \pm 0.09$ . Deeper hypokinesia was observed in men ( $21.0 \pm 9.6$ ) than in women ( $15.7 \pm 7.5$ ) ( $p=0.00062$ ). The duration of the disease had a moderate effect on hypokinesia ( $r=0.36$ ,  $p=1.5 \times 10^{-5}$ ). There are weak correlations between the degree of postural instability with age ( $r=0.24$ ,  $p=0.0048$ ) and moderate correlation with the disease duration ( $r=0.41$ ,  $p < 1 \cdot 10^{-5}$ ). The postural instability increases by  $0.98 \pm 0.19$  over every 10 years of PD. The increased level of difficulties in daily life significantly correlated with the disease duration. According to Hoehn and Yahr scale the expected strong correlation of the disease degree and the disease duration was observed ( $\rho=0.57$ ,  $p=4.8 \cdot 10^{-13}$ ).

**Conclusions.** The phenomenological variants of PD differ in age of the disease onset. The progression of PD motor manifestations occurred significantly faster in men than that in women. The disease duration significantly correlated with the progression of all the motor symptoms of PD (akinesia, rigidity, tremor, progressive postural instability). The postural instability progresses significantly faster in men, older patients and patients with a longer disease duration. The progression of PD is significantly faster with akinetic-rigid variant in comparison with those, accompanied by tremor. A further analysis of the findings will allow us to determine the factors influencing the difference between the rate of PD motor symptoms progression at different phenomenological variants of PD.

**Key words:** patients, motor symptoms, Parkinson's disease, progression.

### **Відомості про авторів:**

**Старовойтова Г.О.** – лікар-невролог, Черкаська обласна лікарня Черкаської ОР.

**Девін'як О.Т.** – Ужгородський національний університет.

**Слободін Т.М.** – д.мед.н., професор кафедри неврології №1 Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожичька, 9, тел.: (044) 440-10-44.

**Головченко Ю.І.** – д.мед.н., професор, завідувач кафедри неврології №1 Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожичька, 9, тел.: (044) 440-10-44.

УДК:616.716:617.51/52]-001.5-06:[617.51/52:616. 831]-001.3/6-036.1-07

© О. В. ТКАЧЕНКО, У. М. ПЕТРОВА, 2015

*О. В. Ткаченко, У. М. Петрова*

## **ДЕЯКІ КЛІНІКО-НЕВРОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ І ПОКАЗНИКИ РІВНЯ АНТИТІЛ ДО НЕЙРОАНТИГЕНІВ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ПОЄДНАНОЇ КРАНІО-ФАЦІАЛЬНОЇ ТРАВМИ**

**Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика**

**Вступ.** Останнього часом активно проводиться вивчення різноманітних біологічних маркерів для діагностики черепно-мозкової травми.