

Сексуальна дисфункція у структурі клінічних проявів неврологічних захворювань

О. О. Копчак¹, Б. М. Ворнік², Т. А. Одінцева¹, К. О. Гриневич¹, К. Р. Нуріманов³

¹ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ

²Київський центр сексології, андрології та репродукції, м. Київ

³ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова Національної академії медичних наук України», м. Київ

Сексуальні розлади при неврологічних захворюваннях мають місце у значного числа пацієнтів. Проте вітчизняні наукові дослідження цієї теми за останні десятиліття практично відсутні.

У статті наведено огляд частоти виникнення та особливості клінічних проявів сексуальної дисфункції (СД) при різних неврологічних захворюваннях згідно з оглядом зарубіжних наукових публікацій. Огляд охоплює такі неврологічні патології, як черепно-мозкові та спінальні травми, епілепсію, хворобу Гетінгтона, бічний аміотрофічний склероз, хворобу Альцгеймера, розсіяний склероз і хворобу Паркінсона.

На підставі аналізу наукових робіт автори проаналізували клінічні особливості СД у пацієнтів з різними неврологічними захворюваннями, визначили чинники ризику і механізми розвитку СД та вплив цієї проблеми на якість життя пацієнтів. Автори акцентують увагу на необхідності відкритого обговорення аспектів сексуальної активності між медичними працівниками та пацієнтами для покращення якості життя останніх. Водночас відзначається обмеженість терапевтичних можливостей у лікуванні СД, а також необхідність підвищення обізнаності лікарів щодо цієї проблеми. У статті також пропонуються напрямки для подальших досліджень у цій сфері.

Ключові слова: сексуальна дисфункція, клінічні прояви, неврологічні патології.

Sexual dysfunction in the structure of clinical manifestations of neurological diseases

О. О. Копчак, Б. М. Ворнік, Т. А. Одінцева, К. О. Гриневич, К. Р. Нуріманов

Sexual disorders in neurological diseases occur in a significant number of patients. However, domestic scientific research on this topic in recent decades is practically absent.

This work provides an overview of the frequency of occurrence and features of clinical manifestations of sexual dysfunction (SD) in various neurological diseases according to a review of foreign scientific publications. The review covers neurological conditions such as traumatic brain and spinal cord injuries, epilepsy, Huntington's disease, amyotrophic lateral sclerosis, Alzheimer's disease, multiple sclerosis and Parkinson's disease.

Based on the analysis of scientific works, the authors analyzed the clinical features of SD in patients with various neurological diseases, determined the risk factors and mechanisms of the development of SD and the impact of this problem on the quality of life of patients. The authors draw attention to the need for an open discussion of aspects of sexual activity between medical professionals and patients to improve the quality of life of the latter. The limitation of therapeutic possibilities in the treatment of DM is also noted, as well as the need to raise the awareness of doctors about the problem. The article also suggests directions for further research in this area.

Keywords: sexual dysfunction, clinical manifestations, neurological conditions.

Сексуальну дисфункцію (СД) у пацієнтів з неврологічними захворюваннями діагностують у значної кількості осіб [1]. Неврологічні захворювання впливають на реакцію, на сексуальні подразники, змінюючи лібідо, перешкоджають фізіологічним проявам збудження статевих органів, можуть впливати на фізичну здатність ініціювати та закінчувати статевий акт і тим самим формують різні клінічні форми сексуальної дисфункції. За даними клінічних досліджень, сексуальні розлади турбують від 10% до 52% чоловіків та 25–63% жінок з неврологічними захворюваннями [2].

Прояви СД суттєво впливають на якість життя неврологічних пацієнтів, створюючи додатковий дискомфорт [2]. На жаль, ефективність фармакологічних лікувальних заходів СД для неврологічних пацієнтів знизена (включаючи інгібітори фосфоестерази 5-го типу), незважаючи на їх поширеність [3]. Хоча більшість неврологів звертають увагу на СД під час обстеження для кращого вибору лікування, проте досить часто спеціалісти уни-

кають розмов про сексуальну активність з пацієнтами та їхніми партнерами. Серед причин цього можуть бути похилий вік пацієнта, відносно короткий час прийому та дискомфорт хворого при обговоренні цієї теми [1, 4].

Під час аналізу було встановлено, що відносно мала кількість досліджень на тему СД при неврологічних захворюваннях фокусувалась на обговоренні даної проблеми та шляхів її вирішення. У статті наведено огляд частоти виникнення сексуальних розладів та особливості їх перебігу при різних неврологічних захворюваннях.

Черепно-мозкова травма

Черепно-мозкові травми (ЧМТ) з ураженням головного мозку, його оболонки та кісток черепа під впливом фізичного чинника у віддалених наслідках призводять до СД у 36–54% постраждалих [5]. Найпоширенішою формою СД після перенесеної ЧМТ серед чоловіків є еректильна дисфункція (30–58%), а серед жінок – зниження лубрикації (50–77%) [6].

Зниження лібідо, аноргазмія, гіперсексуальність, парафілії (синдром Кловера–Б'юсі) характерні для представників обох статей після перенесеної ЧМТ [6]. Причини розвитку СД у цьому випадку виступають як пряме ураження гіпоталамуса, лобної та скроневої часток, структур лімбічної системи, базальних ядер, так і опосередкований вплив через психоемоційні розлади, когнітивні порушення, втому та соціоекономічну дезадаптацію на тлі наслідків ЧМТ [7].

Спінальна травма

У більшості випадків (78%) спінальні травми трапляються серед чоловіків внаслідок дорожньо-транспортних пригод, падіння, випадків фізичного насильства (включаючи вогнепальні поранення) та травм, що пов'язані зі спортом [8]. У чоловіків після перенесеної спінальної травми можуть виникнути порушення еякуляції (95%), еректильна дисфункція (80%), зниження якості сперматозоїдів (75%) та безпліддя [9].

Після спінальної травми приблизно 59% жінок можуть відчувати оргазм, але вагітність настає лише у 2% пацієнток через низку причин (неврологічні, фізичні, психологічні та психосоціальні фактори) [10]. Атрауматичне ураження спинного мозку, наприклад грижа міжхребцевого диску, також може призвести до схожих проявів СД [8].

Епілепсія

Епілепсія – хронічне неврологічне захворювання, що характеризується епізодичними судомними нападами та вимагає пожиттєвої медикаментозної терапії [11]. За даними літератури, приблизно третина хворих на епілепсію страждають від проявів СД, серед яких лише чверть звертаються до лікаря з цією проблемою [12].

Пацієнти чоловічої статі скаржаться на зниження сексуального бажання, потенції, аноргазмію та еректильну дисфункцію [13]. Хворі жінки мають скарги на зниження сексуального збудження, вагінізм, диспареунію та зниження лубрикації [13, 14].

Етіологія розвитку СД при епілепсії має мультифакторний характер. До потенційних чинників ризику відносяться побічні ефекти антиконвульсантів на нейротрансмісію, чинники з боку самого захворювання (формування локусу патологічної електричної активності в ділянках кори, відповідальних за сексуальні збудження та поведінку), психосоціальні розлади та гормональні порушення у хворих на епілепсію (підвищення рівня тестостерону водночас зі зниженням рівнів прогестерону та естрогену у жінок; підвищення рівня естрадіолу, пролактину та зниження рівня тестостерону з його попередниками серед чоловіків) [15, 16].

Хвороба Гентінгтона

Хвороба Гентінгтона (ХГ) – це хронічне інвалідизуюче захворювання, спричинене дефектом гена на четвертій хромосомі, що вражає базальні ганглії головного мозку та, окрім гіперкінезів у вигляді хореї та психоемоційних розладів, супроводжується наявністю СД.

Серед хворих на ХГ 85% чоловіків та 75% жінок скаржаться на присутність проявів СД, наприклад, на зниження або підвищення лібідо (більш типовим є для

чоловіків), а також, в окремих випадках, на парафілії (ексгібіціонізм) [17, 18]. Серед пацієнтів жіночої статі на якість життя суттєво впливають труднощі зі збудженням, зниження лубрикації, аноргазмія та сексуальна фрустрація [19]. Хворих на ХГ чоловіків найчастіше турбують зниження ерекції та сексуального потягу [20]. Причинами виникнення СД при ХГ виступають дисрегуляція між соматосенсорною та автономною складовими нервової системи, прогресуюче наростання рухових розладів, побічна дія ліків (антипсихотики) та соціальна дезадаптація [21].

На нашу думку, на виникнення СД також опосередковано впливають психоемоційні (депресія) та когнітивні (деменція) розлади, позаяк вони призводять до соціальної дезадаптації, зниження пам'яті, дефіциту уваги та порушень виконавчих функцій.

Бічний аміотрофічний склероз

Бічний аміотрофічний склероз (БАС) – прогресуюче захворювання, що вражає мотонейрони головного та спинного мозку [22]. Відомо, що при БАС реєструють найвищі показники СД порівняно з іншими неврологічними захворюваннями, що значно погіршує якість життя пацієнтів із БАС.

Водночас більшість з них стикається з відсутністю відповідної медичної допомоги [7, 23]. СД при БАС зазвичай має вторинний характер внаслідок рухових розладів, м'язової атрофії, диспноє, неминучого зниження якості життя та наявності психоемоційних розладів [24].

Хвороба Альцгеймера

Хвороба Альцгеймера – найбільш розповсюджені форма деменції (60–70% усіх випадків деменції), що вражає приблизно 51 млн населення світу [25, 26]. Хвороба Альцгеймера суттєво впливає на сексуальну поведінку пацієнтів, а саме – призводить до зниження сексуального інтересу та активності [27]. Дебют захворювання, окрім появи когнітивних порушень, також погіршує стосунки пацієнта з партнером і може провокувати розвиток СД [28]. За даного захворювання прояви СД виникають внаслідок ускладнень хвороби Альцгеймера, психоемоційних розладів (депресія та тривога), фізичної вразливості та неспроможності хворих [29].

Розсіяний склероз

Розсіяний склероз (РС) – це аутоімунне демієлінізуюче захворювання центральної нервової системи, яке вражає переважно молодих людей. Приблизно 2,8 млн пацієнтів у всьому світі мають діагноз «Розсіяний склероз» [30].

Клінічні прояви можуть включати чутливі та рухові розлади, спастичність, атаксію, розлади сфінктерів, зокрема сечового міхура, втому, а також СД [31]. Остання є поширеним ускладненням у пацієнтів із розсіяним склерозом. Частота проявів серед жінок та чоловіків становить 61% і 62,9% відповідно [31, 32]. Жіноча сексуальна дисфункція може включати диспареунію, зниження або відсутність лібідо, розлади у фазах збудження та оргазму [33]. Чоловіки з розсіяним склерозом можуть мати проблеми з ерекцією, еякуляцією, оргазмом, або ж страждати від аноргазмії, сексуальних та гендерних розладів [34]. СД можна виявити на будь-якій стадії захворювання, часто і на ранній, коли ще немає виражених фізичних обмежень [32].

Хвороба Паркінсона

Хвороба Паркінсона (ХП) – хронічне нейродегенеративне захворювання, що характеризується такими моторними симптомами, як брадикінезія, ригідність м'язів, тремор та постуральна нестабільність [35]. На сьогодні понад 6 млн людей у світі мають це захворювання [36]. Хоча основними діагностичними проявами є моторні симптоми, проте немоторні симптоми, такі як шлунково-кишкові розлади, порушення сну, афективні стани та сексуальна дисфункція також є достатньо поширеними та значно впливають на якість життя [35].

Сексуальна дисфункція вважається найменш дослідженим немоторним симптомом, що вражає до 79% чоловіків і 87% жінок з хворобою Паркінсона [37]. Для чоловіків найчастішою скаргою є еректильна дисфункція, тоді як зниження лібідю у жінок спостерігається у 2 рази частіше, ніж у загальній популяції. Також зустрічаються такі симптоми СД, як труднощі у досягненні збудження, зменшення виділення вагінального секрету у жінок, наявність болю під час статевого акту, порушення або відсутність оргазму, зменшення загального задоволення від статевого акту.

Зниження сексуальної активності у пацієнтів із хворобою Паркінсона може бути зумовлене як фізичними обмеженнями, що виникають через захворювання, так і іншими немоторними симптомами, такими, як депресія, апатія, відсутність мотивації та поведінкові розлади під час фази сну швидких рухів очима (rapid eye movements / REM), що можуть призвести до роздільного сну у партнерів [35, 36, 38, 39].

Було виявлено декілька механізмів сексуальної дисфункції при хворобі Паркінсона незалежно від ступеня тяжкості захворювання. До цих механізмів належать вегетативна дисфункція, дефіцит дофаміну в центральній нервовій системі, психосоціальні чинники та побічні ефекти лікарських препаратів [35].

Постійне застосування лікарських засобів, таких, як левадопа, може сприяти появі дискінезій та флуктуацій, що негативно впливає на сексуальні стосунки між партнерами [40].

З іншого боку, пацієнти з хворобою Паркінсона можуть проявляти компульсивну сексуальну поведінку через застосування дофамінергічних препаратів, що пов'язано із симптомами дофамінергічної дисрегуляції. Це ускладнення є рідкісним, його поширеність оцінюється як 5,2% у чоловіків та 0,5% у жінок. Проте воно суттєво може вплинути на психосоціальні, юридичні та громадські аспекти життя, призводячи до серйозних наслідків, таких, як соціальна ізоляція, безробіття, розлучення, фінансові труднощі, незаплановані вагітності, сексуальні домагання та насильство [37, 41].

ВИСНОВКИ

Отже, сексуальна дисфункція (СД) є надзвичайно розповсюдженим проявом неврологічних захворювань, що впливають на якість життя як самого пацієнта, так і його партнера, але, не дивлячись на це, все ще часто залишаються без необхідної уваги спеціалістів.

Поширеність СД варіює залежно від типу захворювання, зокрема найбільші показники спостерігаються при бічному аміотрофічному склерозі та хворобі Паркінсона. СД суттєво знижує не тільки фізичне, але й психоемоційне благополуччя пацієнтів. Водночас відзначається обмеженість терапевтичних можливостей у лікуванні СД, а також необхідність підвищення обізнаності лікарів щодо цієї проблеми.

Продовження детального вивчення патогенетичних механізмів регуляції статевої функції при неврологічних захворюваннях надасть можливість правильного вибору лікувально-діагностичних програм та покращення якості життя пацієнтів з неврологічною сексуальною дисфункцією.

Відомості про авторів

Копчак Оксана Олегівна – ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ. *E-mail: dr.kopchak@kmu.edu.ua*
ORCID: 0000-0003-2666-0616

Ворнік Борис Михайлович – Київський центр сексології, андрології та репродукції, м. Київ. *E-mail: vornyk@gmail.com*
ORCID: 0009-0004-6315-3757

Одінцова Тетяна Анатоліївна – ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ. *E-mail: t.odintsova@kmu.edu.ua*
ORCID: 0000-0003-2455-6778

Гриневич Катерина Олександрівна – ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ. *E-mail: k.hrynevych@kmu.edu.ua*
ORCID: 0009-0004-2289-3046

Нуріманов Каміль Раїсович – ДУ «Інститут урології імені академіка О. Ф. Возіанова НАМН України», м. Київ.
E-mail: kn_1976@ukr.net
ORCID: 0000-0001-9308-5645

Information about authors

Kopchak Oksana O. – PHEE «Kyiv Medical University», Kyiv. *E-mail: dr.kopchak@kmu.edu.ua*
ORCID: 0000-0003-2666-0616

Vornyk Borys M. – Kyiv Center for Sexology, Andrology and Reproduction, Kyiv. *E-mail: vornyk@gmail.com*
ORCID: 0009-0004-6315-3757

Odintsova Tetiana A. – PHEE «Kyiv Medical University», Kyiv. *E-mail: t.odintsova@kmu.edu.ua*
ORCID: 0000-0003-2455-6778

Hrynevych Kateryna O. – PHEE «Kyiv Medical University», Kyiv. *E-mail: k.hrynevych@kmu.edu.ua*
ORCID: 0009-0004-2289-3046

Nurimanov Kamil R. – State Institution «Academician O. F. Vozianov Institute of Urology of NAMS of Ukraine», Kyiv.
E-mail: kn_1976@ukr.net
ORCID: 0000-0001-9308-5645

ПОСИЛАННЯ

1. Calabro RS. Sexual dysfunction in neurological disorders: do we see just the tip of the iceberg? *Acta Biomed.* 2018;89(2):274-5. doi: 10.23750/abm.v89i2.5714.
2. Koza Z, Rajani P, Muralidhara B, Kunnumakkara A, Chandra YS. Sexual Dysfunction in Neurological Disorders with Special Emphasis on Parkinson's Disease: Insights from Clinical Studies and Animal Models [Internet]. *Parkinson's Disease - Animal Models, Current Therapies and Clinical Trials.* IntechOpen; 2023. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.113151>.
3. Li V, Haslam C, Pakzad M, Clough R, McLean M, Fitzgerald J, et al. A practical approach to assessing and managing sexual dysfunction in multiple sclerosis. *Pract Neurol.* 2020;20(3):122-31. doi: 10.1136/practneurol-2019-002348.
4. Sander A, Maestas K, Pappadis M, Sherer M, Hammond F, Hanks R. Sexual functioning 1 year after traumatic brain injury: findings from a prospective traumatic brain injury model systems collaborative study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2012;93(8):1331-37. doi: 10.1016/j.ampr.2012.03.037.
5. Latella D, Maggio MG, De Luca R, Maresca G, Piazzitta D, Sciarone F, et al. Changes in sexual functioning following traumatic brain injury: An overview on a neglected issue. *J Clin Neurosci.* 2018;58:1-6. doi: 10.1016/j.jocn.2018.09.030.
6. Ek AS, Holmström C, Elmerstig E. Sexuality >1 year after brain injury rehabilitation: A cross-sectional study in Sweden. *Brain Inj.* 2023;37(1):34-46. doi: 10.1080/02699052.2022.2145358.
7. Nasimbera A, Rosales J, Silva B, Alonso R, Bohorquez N, Lepera S, et al. Everything you always wanted to know about sex and Neurology: neurological disability and sexuality. *Arq Neuropsiquiatr.* 2018;76(7):430-5. doi: 10.1590/0004-282X20180061.
8. Zizzo J, Gater DR, Hough S, Ibrahim E. Sexuality, Intimacy, and Reproductive Health after Spinal Cord Injury. *J Pers Med.* 2022;12(12):1985. doi: 10.3390/jpm12121985.
9. Arian I, Rusu M, Machidon D, Dumbraveanu I. Sexual and reproductive health in men with spinal cord injury. *One Health Risk Management.* 2024;5(3):4-11. doi: 10.38045/ohrm.2024.3.01.
10. Courtois F, Alexander M, McLain ABJ. Women's Sexual Health and Reproductive Function After SCI. *Top Spinal Cord Inj Rehabil.* 2017;23(1):20-30. doi: 10.1310/sci2301-20.
11. Atif M, Azeem M, Sarwar MR. Potential problems and recommendations regarding substitution of generic antiepileptic drugs: a systematic review of the literature. *Springerplus.* 2016;5(5):182. doi: 10.1186/s40064-016-1824-2.
12. Mameniskienė R, Guk J, Jatuzis D. Family and sexual life in people with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2017;66:39-44. doi: 10.1016/j.yebeh.2016.10.012.
13. Khan M, Bankar NJ, Bandre GR, Dhobale AV, Bawaskar PA. Epilepsy and Issues Related to Reproductive Health. *Cureus.* 2023;15(11):e48201. doi: 10.7759/cureus.48201.
14. Markoula S, Siarava E, Keramida A, Chatzistefanis D, Zikopoulos A, Kyritsis AP, et al. Reproductive health in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2020;113:107563. doi: 10.1016/j.yebeh.2020.107563.
15. Manchukonda S, Jabeen S, Mohammed N, Cherian A, Chandran P. Sex Hormonal Profile in Men and Women with Epilepsy on Enzyme-Inducing Antiepileptic Drugs: A Case-Control Study. *Inter J Epilepsy.* 2018;5(3):38-43. doi: 10.1055/s-0038-1667210.
16. Rathore C, Henning OJ, Luef G, Radhakrishnan K. Sexual dysfunction in people with epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2019;100(A):106495. doi: 10.1016/j.yebeh.2019.106495.
17. Reininghaus E, Lackner N. Relationship satisfaction and sexuality in Huntington's disease. *Handb Clin Neurol.* 2015;130:325-34. doi: 10.1016/B978-0-444-63247-0.00018-3.
18. Teive HAG, Gama J, Nascimento FA, Lima J, Munin E, Mori M, et al. Increased sexual arousal in movement disorders. *Arq Neuropsiquiatr.* 2016;74(4):303-06. doi: 10.1590/0004-282X20150217.
19. Kolenc M, Kobal J, Podnar S. Female sexual dysfunction in presymptomatic mutation carriers and patients with Huntington's disease. *J Huntingtons Dis.* 2017;6(2):105-13. doi: 10.3233/JHD-160224.
20. Kolenc M, Kobal J, Podnar S. Male sexual function in presymptomatic gene carriers and patients with Huntington's disease. *J Neurol Sci.* 2015;359(1-2):312-7. doi: 10.1016/j.jns.2015.11.015.
21. Vicars BG, Liu AB, Holt S, Jayadev S, Bird T, Yang CC. High frequency of concomitant bladder, bowel, and sexual symptoms in Huntington's disease: A self-reported questionnaire study. *J Pers Med.* 2021;11(8):714. doi: 10.3390/jpm11080714.
22. Maksymowicz S, Siwek T. Diagnostic odyssey in amyotrophic lateral sclerosis: diagnostic criteria and reality. *Neurol Sci.* 2024;45(1):191-6. doi: 10.1007/s10072-023-06997-1.
23. Shahbazi M, Holzberg S, Thirunavukkarasu S, Ciani G. Perceptions of sexuality in individuals with Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) and their treating clinicians. *NeuroRehabilitation.* 2017;41(2):331-342. doi: 10.3233/NRE-172204.
24. Poletti B, Carelli L, Solca F, Pezzati R, Faini A, Ticozzi N, et al. Sexuality and intimacy in ALS: systematic literature review and future perspectives. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2019;90(6):712-9. doi: 10.1136/jnnp-2018-319684.
25. Li X, Feng X, Sun X, Hou N, Han F, Liu Y. Global, regional, and national burden of Alzheimer's disease and other dementias, 1990-2019. *Front Aging Neurosci.* 2022;14:937486. doi: 10.3389/fnagi.2022.937486.
26. Huang LK, Chao SP, Hu CJ. Clinical trials of new drugs for Alzheimer disease. *J Biomed Sci.* 2020;27(1):18. doi: 10.1186/s12929-019-0609-7.
27. Eshmaewy M. Sexuality and neurodegenerative disease: An unmet challenge for patients, caregivers, and treatment. *Neurodegener Dis.* 2021;21(3-4):63-73. doi: 10.1159/000522042.
28. Nogueira MM, Neto JP, Sousa MF, Santos RL, Lacerda IB, Baptista MA, et al. Perception of change in sexual activity in Alzheimer's disease: views of people with dementia and their spouse-caregivers. *Int Psychogeriatr.* 2017;29(2):185-93. doi: 10.1017/S1041610216001642.
29. Davies HD, Sridhar SB, Newkirk LA, Beaudreau SA, O'Hara R. Gender differences in sexual behaviors of AD patients and their relationship to spousal caregiver well-being. *Agging Ment Health.* 2012;16(1):89-101. doi: 10.1080/13607863.2011.609532.
30. Walton C, Kingwell E, Pohl C, Marietta S, Goris A, Brown S, et al. Rising prevalence of multiple sclerosis worldwide: Insights from the Atlas of MS, third edition. *Mult Scler.* 2020;26(14):1816-21. doi: 10.1177/1352458520970841.
31. Dastoorpoor M, Zamanian M, Moradzadeh R, Jamali Z, Ranjbaran M, Mahmoodi M, et al. Prevalence of sexual dysfunction in men with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev.* 2021;10:10. doi: 10.1186/s13643-020-01560-x.
32. Yazdani A, Ebrahimi N, Mirmosayeb O, Ghajarzadeh M. Prevalence and risk of developing sexual dysfunction in women with multiple sclerosis (MS): a systematic review and meta-analysis. *BMC Womens Health.* 2023;23(1):352. doi: 10.1186/s12905-023-02501-1.
33. Starc A, Lubej P, Marini P. Female Sexual Function and Dysfunction: A Cross-National Prevalence Study in Slovenia. *Acta Clin Croat.* 2018;57(1):52-60. doi: 10.20471/acc.2018.57.01.06.
34. Shaygannejad V, Mirmosayeb O, Vaheb S, Nehzat N, Ghajarzadeh M. The prevalence of sexual dysfunction and erectile dysfunction in men with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Neurologia (Engl Ed).* 2022;S2173-5808(22)00088-8. doi: 10.1016/j.nrleng.2022.08.002.
35. Deraz HA, Fawzy H, El-Sheikh S, Khalil S, Shalaby T, Shehab M, et al. Sexual dysfunction in a sample of Egyptian patients with Parkinson's disease. *Neurol Sci.* 2024;45(3):1071-77. doi: 10.1007/s10072-023-07091-2.
36. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and treatment of Parkinson disease: A review. *JAMA.* 2020;323(6):548-60. doi: 10.1001/jama.2019.22360.
37. Santa Rosa Malcher CM, Leite M, Mazzini M, Carmona C, Silva K, Tavares A, et al. Sexual disorders and quality of life in Parkinson's disease. *Sex Med.* 2021;9(1):100280. doi: 10.1016/j.esxm.2020.10.008.
38. Bronner G, Benassi M, Umeda Y, de la Fuente M. Sexual dysfunction in Parkinson's disease. *J Sex Marital Ther.* 2004;30(2):95-105. doi: 10.1080/00926230490258893.
39. Davis SR. Sexual Dysfunction in Women. *N Engl J Med.* 2024;39(8):736-45. doi: 10.1056/NEJMcip2313307.
40. Bronner G, Aharon-Peretz J, Hassin-Baer S. Sexuality in patients with Parkinson's disease, Alzheimer's disease, and other dementias. *Handb Clin Neurol.* 2015;130:297-323. doi: 10.1016/B978-0-444-63247-0.00017-1.
41. Kummer A, Maia DP, Salgado JV, Cardoso FE, Teixeira AL. Dopamine dysregulation syndrome in Parkinson's disease: case report. *Arq Neuropsiquiatr.* 2006;64(4):1019-22. doi: 10.1590/s0004-282x2006000600026.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2024. – Дата першого рішення 20.11.2024. – Стаття подана до друку 20.12.2024