

УРОЛОГІЯ

УДК 616.62-008.22:616.341-07

С.О. Возіанов, М.П. Захараш, П.В. Чабанов, Ю.М. Захараш*,
Н.А. Севастьянова, В.Ю. Угаров, А.С. Репринцева*

ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ

**Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ*

***КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги № 2» Солом'янського району,
м. Київ*

**ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ
З ПОЄДНАНОЮ НЕЙРОГЕННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ
НИЖНІХ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ
І ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ТОВСТОЇ КИШКИ**

Подано результати діагностики і лікування хворих з поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечових шляхів і дистального відділу товстої кишки. Ефективність лікування оцінювали за допомогою електроміографії. Одержані результати стали основою для обґрунтування принципів диференційованого лікування хворих з поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки, що дозволило підвищити ефективність лікування.

Ключові слова: *нейрогенні розлади сечовипускання, нейрогенна дисфункція кишечника, електроміографія, електростимуляція.*

Вступ

В останні роки в урології і проктології підвищився інтерес до проблеми поєднаних порушень функції тазових органів. Однак дане питання залишається недостатньо вивченим. Нейрогенний сечовий міхур займає одне з провідних місць за частотою серед патології нижніх сечовивідних шляхів. Іннервації м'язів, що виштовхують сечу і калові маси, і м'язів, які їх утримують, багато в чому співпадають, що пояснюється тісним анатомічним зв'язком і подібними фізіологічними функціями сечового міхура і прямої кишки. Характерний взаємний патологічний вплив одного органа на другий [1–3]. У результаті переповнення прямої кишки можливий тиск на сечовий міхур, що може призводити до інфравезикальної обструкції або, навпаки, до нетримання сечі. Часті поклики до дефекації ініціюють незагальмовані коливання тиску в

сечовому міхурі, провокуючи міхурово-сечовідний рефлюкс. Крім того, при запорі калові камені здавлюють сечовий міхур, що призводить до гемостаза, а це, у свою чергу, – до інфікування сечових шляхів [4, 5].

Дані факти вказують на актуальність проблеми і необхідність розробки ефективних методів діагностики і лікування хворих з поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечових шляхів і дистальних відділів товстої кишки [3–7].

Мета дослідження – підвищення ефективності лікування хворих з поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечових шляхів і дистального відділу товстої кишки.

Матеріал і методи

У групу дослідження увійшло 27 чоловіків, середній вік яких дорівнював (38,1±1,8) року, тривалість захворювання – (18,4±1,6) міс. Всі хворі на поєднану нейрогенну патологію

© С.О. Возіанов, М.П. Захараш, П.В. Чабанов та ін., 2017

нижніх відділів сечовивідної системи і нижніх відділів товстої кишки проходили комплексне обстеження з використанням як загальноприйнятих, так і спеціальних методів діагностики. Пацієнтів обстежували перед лікуванням, а також після першого, третього та шостого курсів лікування (з метою оцінювання ефективності лікування).

Електроміографію застосовували для дослідження функціонального стану м'язів, які забезпечують динамічну активність нижніх сечових шляхів і дистальних відділів товстої кишки. Для підсилення біоелектричної активності м'язів нижніх відділів сечової системи і дистальних відділів товстої кишки використовували 4-канальний електроміограф фірми «Медикор» (Угорщина). Дані електроміографії оцінювали за показниками середнього значення сумарної біоелектричної активності.

При проведенні електроміографії хворий знаходився у гінекологічному кріслі. Йому вводили стерильний електрод-катетер у сечовий міхур, потім другий – у пряму кишку, відведення біопотенціалів детрузора і прямої кишки проводили при безпосередньому контакті електрода зі стінкою спорожненого сечового міхура і спорожненого дистального відділу товстої кишки, рівень розташування сприймаючої частини електрода в нижніх сечових шляхах і дистальних відділах товстої кишки визначали відповідно до характеру біоелектричної активності сигналів на екрані, а саме: за існуючими відмінностями між високочастотною низькоамплітудною біоелектричною активністю поперечносмугастих м'язів (рівні сфінктерів уретри та товстої кишки) і низькочастотною високоамплітудною біоелектричною активністю гладких м'язів детрузора та стінки товстої кишки. Кількісне оцінювання функції м'язів за даними електроміографії здійснювали за показниками середнього значення сумарної біоелектричної активності і частоти проходження імпульсів.

З метою дослідження стану сакральної рефлекторної дуги нами був використаний електрофізіологічний тест – вимірювання латентного періоду бульбокавернозного рефлексу. Для об'єктивного оцінювання бульбокавернозного рефлексу було застосовано метод стимуляційної електроміографії.

Для проведення електростимуляції хворого укладали на спину, процедуру виконували

на спорожнені сечовий міхур і дистальний відділ товстої кишки електростимулятором із застосуванням двох пластинчастих електродів, змочених фізіологічним розчином. Один з електродів розташовували на спині на рівні хребців S2–S4 перпендикулярно хребту, другий – у нижній ділянці живота над лоном.

Результати та їх обговорення

При обстеженні хворих до лікування середній показник полакіурії становив $(3,1 \pm 0,6)$ разу, ніктурії – $(2,1 \pm 0,5)$ разу на добу, імперативні поклики – $(3,2 \pm 0,7)$ разу на добу, а імперативне нетримання сечі – $(2,5 \pm 0,5)$ разу на добу. Показник оцінювання за опитувальником PPBC дорівнював $(4,2 \pm 0,3)$ бала.

При оцінюванні симптомів клінічних проявів патології дистальних відділів товстої кишки у чоловіків до лікування ми спостерігали таке: запор відмічався $(4,7 \pm 0,8)$ разу, нетримання газів – $(4,2 \pm 0,8)$ разу, нетримання рідкого калу – $(2,4 \pm 0,4)$ разу, нетримання твердого калу – $(1,4 \pm 0,3)$ разу. При оцінюванні за опитувальником CRADI-8 нами встановлено у хворих цієї групи до лікування $(18,9 \pm 1,2)$ бала.

При проведенні електроміографії м'язових структур сечового міхура і товстої кишки нами отримано середнє значення різниці біопотенціалів, а саме: детрузора – $(25,9 \pm 1,1)$ мкВ, стінки товстої кишки – $(46,3 \pm 1,3)$ мкВ, на внутрішньому сфінктері сечового міхура – $(22,5 \pm 1,0)$ мкВ, на зовнішньому сфінктері – $(38,6 \pm 1,2)$ мкВ. При оцінюванні сфінктерного апарату товстої кишки ми спостерігали на внутрішньому сфінктері $(40,5 \pm 1,6)$ мкВ, а на зовнішньому – $(51,6 \pm 1,8)$ мкВ.

При проведенні оцінювання бульбокавернозного рефлексу встановлено, що його латентний період у хворих становив $(42,3 \pm 0,6)$ м/с.

Ефективність лікування оцінювали після першого, третього та шостого курсів лікування, в результаті чого ми отримали такі дані.

Показник полакіурії після першого курсу лікування становив $(4,2 \pm 0,6)$ разу ($p > 0,2$), тобто зменшився на 26,1 %, ніктурії – $(1,6 \pm 0,5)$ разу на добу ($p > 0,2$), що відповідає зменшенню на 31,3 %, імперативні позиви мали місце $(2,9 \pm 0,6)$ разу на добу ($p > 0,2$), що відповідає змінам на 10,3 %, а імперативне нетримання сечі відмічалось $(1,9 \pm 0,8)$ разу на добу ($p > 0,2$), тобто на 31,6 % рідше. При оцінюванні результатів за опитувальником PPBC

встановлено покращання на 7,7 %, а саме (3,9±0,8) бала (p>0,2).

При оцінюванні симптомів дистальних відділів товстої кишки у обстежених хворих нами були зафіксовані такі зміни: кількість випадків запорів зменшилась до (4,1±1,1) разу, 14,6 % (p>0,2), нетримання газів – до (3,4±1,2) разу, 23,5 % (p>0,2), нетримання рідкого калу – до (1,9±0,2) разу, 26,3 % (p>0,2), нетримання твердого калу у чоловіків – до (1,1±0,1) разу, 27,3 % (p>0,2). При оцінюванні даних опитувальника CRADI-8 отримано зменшення показника до (16,5±1,2) бала, 14,5 % (p>0,2).

При дослідженні показників електроміографії м'язових структур сечового міхура і товстої кишки після першого курсу лікування нами отримано такі середні значення різниці біопотенціалів: детрузора – (26,4±1,0) мкВ, де покращання становило 1,9 % (p>0,2), стінки товстої кишки – (48,2±1,2) мкВ, 3,9 % (p>0,2), на внутрішньому сфінктері сечового міхура – (24,1±1,3) мкВ, 6,6 % (p>0,2), на зовнішньому сфінктері – (39,6±1,4) мкВ, 2,5 % (p>0,2). При оцінюванні сфінктерного апарату товстої кишки на внутрішньому сфінктері встановлено (42,3±1,2) мкВ, 4,3 % (p>0,2), а на зовнішньому сфінктері – (53,2±1,5) мкВ, 3 % (p>0,2).

При оцінюванні змін латентного періоду бульбокавернозного рефлексу нами отримано середнє значення, яке дорівнювало (40,5±0,9) м/с, що відповідає змінам у бік зменшення на 4,4 % (p<0,001).

Після третього курсу лікування спостерігались такі клінічні зміни у пацієнтів. Стосовно полакіурії покращання становило (7,4±0,8) разу на день, 58,1 % (p<0,05), ніктурії – (1,3±0,2) разу, 61,5 % (p<0,2). Щодо імперативних позивів на сечовипускання покращання було (2,1±0,2) разу на добу, зменшення на 52,4 % (p>0,2), нетримання сечі – (1,6±0,5) разу, тобто на 56,3 % (p>0,2).

На основі оцінювання ефективності лікування після третього курсу за допомогою опитувальника PPBC отримано (3,1±0,9) бала, 35,5 % (p<0,001).

Проаналізувавши динаміку симптомів дистальних відділів товстої кишки у хворих, ми зафіксували таке: кількість запорів зменшилась у хворих до (3,9±0,9) разу, 20,5 % (p>0,2), нетримання газів – до (2,9±1,1) разу,

44,8 % (p>0,2), нетримання рідкого калу – до (1,7±0,1) разу, 41,2 % (p<0,1), нетримання твердого калу у чоловіків – до (0,9±0,1) разу, 55,6 % (p<0,2). При оцінюванні за опитувальником CRADI-8 нами отримано зменшення до (12,5±1,2) бала, 51,2 % (p<0,05).

За результатами третього курсу лікування нами було отримано такі показники різниці біопотенціалів м'язових структур сечового міхура і товстої кишки: детрузора – (31,9±1,5) мкВ, де покращання становило 18,8 % (p<0,01), стінки товстої кишки – (56,3±1,6) мкВ, 17,8 % (p<0,001), на внутрішньому сфінктері сечового міхура – (27,2±1,5) мкВ, 17,3 % (p<0,05), на зовнішньому сфінктері – (42,4±1,3) мкВ, 9 % (p<0,05). При оцінюванні сфінктерного апарату товстої кишки ми спостерігали на внутрішньому сфінктері (54,5±1,0) мкВ, 25,7 % (p<0,05), а на зовнішньому – (76,3±1,9) мкВ, 32,4 % (p<0,001).

Середнє значення латентного періоду бульбокавернозного рефлексу дорівнювало (38,9±1,2) м/с, що відповідає змінам на 8,7 % (p<0,001).

По завершенні шести курсів лікування хворих відмічалось значне покращання як клінічних, так і показників електроміографії та урофлуорометрії. Нами встановлено, що полакіурія становила до (8,2±0,9) разу на день, 62,2 % (p<0,001), ніктурія – (1,10±0,05) разу, 90,9 % (p<0,05), імперативні позиви зменшились до (1,7±0,2) разу на добу, 88,2 % (p<0,05), нетримання сечі – до (1,4±0,1) разу, 78,6 % (p<0,05).

При оцінюванні ефективності лікування із застосуванням опитувальника PPBC встановлено, що покращання становило (2,3±0,1) бала, 82,6 % (p<0,001).

Щодо симптомів дистальних відділів товстої кишки у хворих цієї групи ми відмічали, що кількість запорів зменшилась до (2,5±0,8) разу, 88 % (p<0,05), нетримання газів – до (2,3±0,5) разу, 82,6 % (p<0,05), нетримання рідкого калу – до (1,3±0,1) разу, 84,6 % (p<0,01), нетримання твердого калу у чоловіків – до (0,80±0,02) разу, 75 % (p<0,05). При оцінюванні за опитувальником CRADI-8 нами отримано зменшення показника до (10,6±1,1) бала, 78,3 % (p<0,05).

Різниця біопотенціалів м'язових структур сечового міхура і товстої кишки дорівнювала: детрузора – (34,1±1,2) мкВ, де покращання становило 24 % (p<0,001), стінки товстої киш-

ки – (58,5±1,4) мкВ, 20,9 % (p<0,001), на внутрішньому сфінктері сечового міхура – (29,9±1,2) мкВ, 24,7 % (p<0,001), на зовнішньому сфінктері – (45,3±1,3) мкВ, 14,8 % (p<0,001). При оцінюванні сфінктерного апарату товстої кишки встановили такі показники: на внутрішньому сфінктері – (56,8±1,9) мкВ, 28,7 % (p<0,001), на зовнішньому – (79,9±2,0) мкВ, 35,4 % (p<0,001).

Середнє значення латентного періоду бульбокавернозного рефлексу становило (36,3±1,5) м/с, що відповідає змінам у бік зменшення на 16,5 % (p<0,001).

Список літератури

1. Московенко Н. В. Сочетанные воспалительные заболевания и дисфункции мочевого пузыря и кишечника у женщин с дисплазией соединительной ткани / Н. В. Московенко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 10 (29), ч. 3. – С. 49–53.
2. Меженная М. М. Современные методы анализа суммарной электромиограммы нервно-мышечного аппарата человека в норме и при патологии / М. М. Меженная // Новости медико-биологических наук. – 2011. – № 4 (3). – С. 49–58.
3. Метод частотно-временного анализа суммарной электромиограммы в оценке функционального состояния нервно-мышечного аппарата человека / М. М. Меженная, А. Н. Осипов, И. А. Ильясевич [и др.] // Проблемы физики, математики и техники. – 2012. – № 1. – С. 105–112.
4. Куренков А. В. Распространенность разных типов недержания мочи и их связь с сопутствующими заболеваниями у пожилых пациентов / А. В. Куренков, С. Б. Петров // Успехи геронтологии. – 2010. – Т. 23, № 1. – С. 119–124.
5. Веропотвелян П. М. Дисфункція сечовипускання у жінок клімактеричного періоду. Огляд літератури / П. М. Веропотвелян, І. О. Вишневський, М. П. Веропотвелян // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2015. – № 8. – С. 5–9.
6. Бородулина И. В. Электростимуляция при нейрогенных расстройствах мочеиспускания: исторические перспективы и современные возможности / И. В. Бородулина, Т. В. Кончугова, П. Г. Шварц // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2015. – Т. 14, № 5. – С. 7–14.
7. Zaid U. B. Neuromodulation in the treatment of voiding dysfunction and fecal incontinence in male and female cancer survivors / U. B. Zaid // Current Bladder Dysfunction Reports. – 2017. – Vol. 12, issue 2. – P. 138–142. – DOI: 10.1007/s11884-017-0423-6.
8. Written versus oral disclosure of fecal and urinary incontinence in women with dual incontinence / S. B. Cichowski, Y. M. Komesu, G. C. Dunivan [et al.] // International Urogynecology Journal. – 2014. – Vol. 25, № 9. – P. 1257–1262. – DOI: 10.1007/s00192-014-2393-y.

References

1. Moskovenko N.V. (2014). Sochetannyye vospalitelnyye zaboлевaniia i disfunktsii mochevoho puzyria i kishhechnika u zhenshchin s displaziei soedinitelnoi tkani [Combined inflammatory diseases and bladder and intestinal dysfunction in women with connective tissue dysplasia]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal – International Research Journal*, № 10 (29), issue 3, pp. 49–53 [in Russian].
2. Mezhenная M.M. (2011). Sovremennyye metody analiza summarnoi elektromiogrammy nervno-myshechnogo apparata cheloveka v norme i pri patolohii [Modern methods of analyzing the summary electromyogram of the human neuromuscular system in norm and in pathology]. *Novosti mediko-biologicheskikh nauk – News of Biomedical Sciences*, № 4 (3), pp. 49–58 [in Russian].
3. Mezhenная M.M., Osipov A.N., Iliasevich I.A., Davydova N.S., Davydov M.V., Kulchitskii V.A. (2012). Metod chastotno-vremennoho analiza summarnoi elektromiogrammy v otsenke funktsionalnoho

sostoianiiia nervno-myshechnoho apparata cheloveka [The method of time-frequency analysis of the summary electromyogram in the evaluation of the functional state of the human neuromuscular system]. *Problemy fiziki, matematiki i tekhniki – Problems of Physics, Mathematics and Technology*, № 1, pp. 105–112 [in Russian].

4. Kurenkov A.V., Petrov S.B. (2010). Rasprostranennost raznykh tipov nederzhaniia mochi i ikh sviaz s soputstvuiushchimi zabolevaniiami u pozhilykh patsientov [The prevalence of different types of urinary incontinence and their association with comorbidities in elderly patients]. *Uspekhi herontologii – The Successes of Gerontology*, vol. 23, № 1, pp. 119–124 [in Russian].

5. Veropotvelian P.M., Vishnevskii I.O., Veropotvelian M.P. (2015). Dysfunktsiia sechovypuskannia u zhinok klimakterychnoho periodu. Ohliad literatury [Urinary dysfunction in menopausal women. Literature review]. *Meditsinskie aspekty zdorovia zhenshchiny – Medical Aspects of Women's Health*, № 8, pp. 5–9 [in Ukrainian].

6. Borodulina I.V., Konchuhova T.V., Shvarts P.G. (2015). Elektrostimuliatsiia pri neurohennykh rasstroistvakh mocheispuskaniia: istoricheskie perspektivy i sovremennyye vozmozhnosti [Electrostimulation in neurogenic disorders of urination: historical perspectives and modern possibilities]. *Fizioterapiia, balneolohiia i reabilitatsiia – Physiotherapy, Balneology and Rehabilitation*, vol. 14, № 5, pp. 7–14 [in Russian].

7. Zaid U.B. (2017). Neuromodulation in the treatment of voiding dysfunction and fecal incontinence in male and female cancer survivors. *Current Bladder Dysfunction Reports*, vol. 12, issue 2, pp. 138–142, DOI: 10.1007/s11884-017-0423-6.

8. Cichowski S.B., Komesu Y.M., Dunivan G.C., Qualls Cl., Rogers R.G. (2014). Written versus oral disclosure of fecal and urinary incontinence in women with dual incontinence. *International Urogynecology Journal*, vol. 25, № 9, pp. 1257–1262, DOI: 10.1007/s00192-014-2393-y.

С.А. Возианов, М.П. Захараш, П.В. Чабанов, Ю.М. Захараш, Н.А. Севастьянова, В.Ю. Угаров, А.С. Репринцева

ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ НЕЙРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ И ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Представлены результаты диагностики и лечения больных с сочетанной нейрогенной патологией нижних мочевых путей и дистального отдела толстой кишки. Эффективность лечения оценивали с помощью электромиографии. Полученные результаты послужили основой для обоснования принципов дифференциального лечения пациентов с комбинированной нейрогенной патологией нижних мочевых путей и дистальной кишки, что позволило повысить эффективность лечения.

Ключевые слова: нейрогенные расстройства мочеиспускания, нейрогенная дисфункция кишечника, электромиография, электростимуляция.

S.O. Vozianov, M.P. Zakharash, P.V. Chabanov, Yu.M. Zakharash, N.A. Sevastianova, V.Yu. Ugarov, A.S. Repryntseva

APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH A COMBINED NEUROGENIC PATHOLOGY OF THE LOWER URINARY TRACT AND DISTAL DIVISION OF THE COLON

The results of diagnosis and treatment of patients with combined neurogenic pathology of the lower urinary tract and distal division of the colon are presented. Efficacy was evaluated using electromyography. The obtained results were the basis for the substantiation of the principles of differential treatment of patients with a combined neurogenic pathology of the lower urinary tract and distal division of the colon, which allowed improving the effectiveness of treatment.

Keywords: neurogenic bladder disorders, neurogenic bowel dysfunction, electromyography, electrostimulation.

Надійшла 01.06.17

Відомості про авторів

Возіанов Сергій Олександрович – член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор, директор ДУ «Інститут урології НАМН України» (м. Київ).

Захараш Михайло Петрович – член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ), головний колопроктолог МОЗ України.

Чабанов Павло Вікторович – кандидат медичних наук, завідувач лабораторії нейроурології ДУ «Інститут урології НАМН України» (м. Київ).

Адреса: 04053, Україна, м. Київ, вул. Винниченка, 9-А.

Тел.: +38(044)486-55-52.

E-mail: 88188@i.ua.

Захараш Юрій Михайлович – доктор медичних наук, професор Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ).

Севастьянова Наталя Анатоліївна – кандидат медичних наук, провідний науковий співробітник лабораторії нейроурології ДУ «Інститут урології НАМН України» (м. Київ).

Узаров Володимир Юрійович – молодший науковий співробітник лабораторії нейроурології ДУ «Інститут урології НАМН України» (м. Київ).

Репринцева Анастасія Святославівна – лікар загальної практики сімейної медицини КНП «Центр первинної медико-соціальної допомоги № 2 Соломенського району» (м. Київ).