

НЕВРОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

УДК 616.62-008.22:616.341-07

DOI 10.11603/2415-8798.2017.4.8210

©С. О. Возіанов¹, М. П. Захараш², Ю. М. Захараш², Н. А. Севастьянова¹, П. В. Чабанов¹, В. Ю. Угаров¹, А. С. Репрінцева³ДУ "Інститут урології НАМН України", м. Київ¹Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ²КНП "Центр первинної медико-соціальної допомоги № 2" Солом'янського району, м. Київ³

РОЛЬ ТЕСТУВАННЯ ФУНКЦІЙ СПІНАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ СЕЧОВИПУСКАННЯ ТА ДЕФЕКАЦІЇ У ВИБОРІ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ПОЄДНАНОЮ НЕЙРОГЕННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ НИЖНІХ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ ТА ДИСТАЛЬНИХ ВІДДІЛІВ ТОВСТОЇ КИШКИ ЗАЛЕЖНО ВІД ТОНУСУ НЕРВОВО-М'ЯЗОВИХ СТРУКТУР

Резюме. У статті представлено роль тестування функцій спінальних центрів сечовипускання та дефекації у виборі методів лікування хворих із поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечових шляхів та дистальних відділів товстої кишки залежно від тонусу нервово-м'язових структур.

Мета дослідження – підвищити ефективність лікування хворих із поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки.

Матеріали і методи. Для досягнення мети було обстежено 127 хворих із поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки. Чоловіків та жінок поділили на дві основні групи залежно від стану тонусу детрузора та дистального відділу товстої кишки. Для запису електроміографії (ЕМГ) при вивченні бульбокавернозного рефлексу (БКР) було використано електроміограф "Медікор М-440". За допомогою цього апарату попередньо було проведено обстеження 19 здорових чоловіків та 18 жінок, які склали контрольну групу. Створення цієї групи впливало з необхідності вивчення нормальних функціональних показників бульбокавернозного м'яза (БКМ). За допомогою електроміографа "Медікор М-440" проведено такі методи досліджень: визначення потенціалу дії БКР у спокої з метою виключення змін у досліджуваному м'язі, далі визначали безпосередньо БКР, а потім вимірювали латентний період (ЛП) БКР.

Результати досліджень та їх обговорення. При обстеженні чоловіків першої групи середній показник полакіурії до лікування склав $(5,2 \pm 1,1)$ разів, ніктурії – $(4,1 \pm 0,9)$ разів на добу, імперативні позиви – $(2,1 \pm 0,4)$ разів на добу, а імперативне нетримання сечі відмічали $(1,9 \pm 0,3)$ разів на добу. Показник оцінки опитувальника РРВС склав $(4,4 \pm 0,5)$ бала. При оцінці симптомів клінічних проявів патології дистальних відділів товстої кишки у чоловіків ми спостерігали наступне, а саме, запор був у хворих $(4,5 \pm 0,2)$ разів, нетримання газів – $(4,6 \pm 0,2)$ разів, нетримання рідкого калу в пацієнтів – $(2,7 \pm 0,1)$ разів, нетримання твердого калу в чоловіків – $(1,6 \pm 0,1)$ разів. При оцінці опитувальника CRADI-8 ми отримали у цієї групи хворих до лікування $(18,8 \pm 0,2)$ бала. При проведенні оцінки бульбокавернозного рефлексу, його латентний період у хворих цієї групи склав $(41,8 \pm 1,7)$ м/с. Отримані дані дозволили розробити та оптимізувати методи лікування залежно від стану тонусу нервово-м'язових структур нижніх сечових шляхів та дистальних відділів товстої кишки.

Висновки. У пацієнтів другої групи підвищення тонусу нервово-м'язових структур за гіперрефлекторним типом при невеликих об'ємах сечі та калових мас може бути патогенетичним механізмом нейрогенних розладів нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки. Одержані результати були основою для обґрунтування принципів диференційного лікування хворих із поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки.

Ключові слова: нейрогенні розлади сечовипускання; нейрогенна дисфункція кишечника; детрузор; електроміографія; бульбокавернозний рефлекс.

ВСТУП Проблема порушень уродинаміки займає одне з центральних місць у сучасній клінічній урології. Однак залишається не вивченою проблема поєднаної нейрогенної дисфункції сечового міхура і товстої кишки. Ця патологія обтяжує стан хворих та взаємозумовлює несприятливий вплив одного органа на інший [1–3].

Успішне лікування поєднаної патології сечовивідної системи і нижніх відділів товстої кишки дуже важливе, тому що цій патологічний стан змушує страждати хворого не тільки фізично, але і значно впливає на соціальну сферу життя. Питанням етіології та патогенезу не надавалося належної уваги. Особливе місце займає розробка об'єктивних критеріїв діагностики та призначення патогенетично обґрунтованого лікування. Це все вказує на актуальність даної проблеми [4–6].

Метою дослідження було підвищити ефективність лікування хворих із поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Для досягнення мети було обстежено 127 хворих із поєднаною нейрогенною пато-

логією нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки. З них було 66 жінок та 61 чоловік від 22 до 68 років, яких поділили на дві основні групи, залежно від стану тонусу детрузора та дистального відділу товстої кишки: перша група – із гіпоректорним тонусом, друга – з гіперрефлекторним тонусом. Групу жінок склали: з гіпоректорним тонусом – 29 осіб, із гіперрефлекторним тонусом – 37. Групу чоловіків: із гіпоректорним – 28 хворих, із гіперрефлекторним – 33 пацієнтів.

Для запису електроміографії (ЕМГ) при вивченні бульбокавернозного рефлексу (БКР) було використано електроміограф "Медікор М-440". За допомогою цього апарату попередньо було проведено обстеження 19 здорових чоловіків та 18 жінок, які склали контрольну групу. Необхідність створення цієї групи впливало з необхідності вивчення нормальних функціональних показників бульбокавернозного м'яза (БКМ). За допомогою електроміографа "Медікор М-440" проведено такі методи досліджень: визначення потенціалу дії БКР у спокої з метою виключення змін у досліджуваному м'язі, далі визначали

безпосередньо БКР, а потім вимірювали латентний період (ЛП) БКР.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При обстеженні чоловіків першої групи середній показник полакіурії до лікування склав $(5,2 \pm 1,1)$ разів, ніктурії – $(4,1 \pm 0,9)$ разів на добу, імперативні позиви – $(2,1 \pm 0,4)$ разів на добу, а імперативне нетримання сечі відмічали $(1,9 \pm 0,3)$ разів на добу. Показник оцінки опитувальника РРВС був – $(4,4 \pm 0,5)$ бала. При оцінці симптомів клінічних проявів патології дистальних відділів товстої кишки у чоловіків ми спостерігали наступне, а саме, запор був у хворих $(4,5 \pm 0,2)$ разів, нетримання газів – $(4,6 \pm 0,2)$ разів, нетримання рідкого калу в пацієнтів – $(2,7 \pm 0,1)$ разів, нетримання твердого калу в чоловіків – $(1,6 \pm 0,1)$ разів. За оцінкою опитувальника CRADI-8 ми отримали у цієї групи хворих до лікування $(18,8 \pm 0,2)$ бала. При проведенні оцінки бульбокавернозного рефлексу, його латентний період у хворих цієї групи склав $(41,8 \pm 1,7)$ м/с.

За допомогою ЕМГ м'язових структур сечового міхура та товстої кишки ми отримали середнє значення різниці біопотенціалів, а саме, детрузора – $(26,6 \pm 1,2)$ мкВ, стінки товстої кишки – $(45,2 \pm 1,9)$ мкВ, на внутрішньому сфінктері сечового міхура – $(22,4 \pm 1,3)$ мкВ, на зовнішньому сфінктері – $(39,3 \pm 1,4)$ мкВ. При оцінці сфінктерного апарату товстої кишки ми спостерігали на внутрішньому сфінктері – $(41,1 \pm 1,8)$ мкВ, а на зовнішньому сфінктері – $(51,4 \pm 2,1)$ мкВ.

Середній показник полакіурії у жінок першої групи складав $(4,4 \pm 1,1)$ разів, ніктурії – $(3,9 \pm 0,6)$ разів на добу, імперативні позиви – $(3,2 \pm 0,5)$ разів на добу, а імперативне нетримання сечі відмічалось $(2,7 \pm 0,5)$ разів на добу. Показник оцінки опитувальника РРВС був $(4,2 \pm 0,7)$ бала. Оцінка симптомів клінічних проявів патології дистальних відділів товстої кишки у жінок показала, що запор відмічався у хворих $(5,8 \pm 0,3)$ разів, нетримання газів – $(4,9 \pm 0,3)$ разів, нетримання рідкого калу в пацієнтів – $(3,1 \pm 0,2)$ разів, нетримання твердого калу – $(1,8 \pm 0,1)$ разів. При оцінці опитувальника CRADI-8 ми отримали у цієї групи хворих $(20,2 \pm 1,5)$ бала.

При проведенні оцінки бульбокавернозного рефлексу, його латентний період у хворих цієї групи склав $(40,2 \pm 1,9)$ м/с.

За допомогою ЕМГ м'язових структур сечового міхура та товстої кишки визначила середнє значення різниці біопотенціалів детрузора $(23,4 \pm 1,2)$ мкВ, стінки товстої кишки – $(42,3 \pm 1,9)$ мкВ, на внутрішньому сфінктері сечового міхура – $(19,6 \pm 1,2)$ мкВ, на зовнішньому сфінктері – $(34,7 \pm 1,8)$ мкВ. При оцінці сфінктерного апарату товстої кишки ми спостерігали на внутрішньому сфінктері – $(38,1 \pm 1,9)$ мкВ, а на зовнішньому сфінктері – $(49,2 \pm 2,1)$ мкВ.

Таким чином, можливими патогенетичними ланками нейрогенних порушень у пацієнтів першої групи було зниження біоелектричної активності усіх нервово-м'язових структур.

При обстеженні чоловіків другої групи середній показник полакіурії склав $(19,3 \pm 1,7)$ разів, ніктурії – $(3,4 \pm 0,2)$ разів на добу, імперативні позиви – $(4,9 \pm 0,2)$ разів на добу, а імперативне нетримання сечі відмічали $(3,4 \pm 0,1)$ разів на добу. Показник оцінки опитувальника РРВС склав $(4,6 \pm 0,2)$ бала. При оцінці симптомів клінічних проявів патології дистальних відділів товстої кишки у чоловіків ми спостерігали наступне, а саме, запор був у хворих $(1,8 \pm 0,1)$ разів, нетримання газів – $(2,9 \pm 0,2)$ разів, нетримання рідкого калу в пацієнтів – $(1,5 \pm 0,1)$ разів, нетримання твердого калу в чоловіків – $(1,2 \pm 0,1)$ разів. За оцінкою опитувальника CRADI-8 ми отримали у цієї групи хворих $(15,5 \pm 1,3)$ бала.

Оцінка латентного періоду бульбокавернозного рефлексу у хворих цієї групи склала $(32,6 \pm 2,7)$ м/с. Електроміографічне дослідження м'язових структур сечового міхура та товстої кишки дало наступне середнє значення різниці біопотенціалів детрузора $(47,8 \pm 2,3)$ мкВ, стінки товстої кишки – $(65,2 \pm 2,8)$ мкВ, на внутрішньому сфінктері сечового міхура – $(43,7 \pm 2,2)$ мкВ, на зовнішньому сфінктері – $(64,6 \pm 2,4)$ мкВ. При оцінці тону сфінктерного апарату товстої кишки ми спостерігали на внутрішньому сфінктері $(65,4 \pm 2,6)$ мкВ, а на зовнішньому сфінктері – $(89,8 \pm 3,9)$ мкВ.

Середній показник полакіурії жінок другої групи складав $(17,8 \pm 1,5)$ разів, ніктурії – $(4,4 \pm 0,5)$ разів на добу, імперативні позиви були $(5,6 \pm 0,4)$ разів на добу, а імперативне нетримання сечі відмічали $(3,6 \pm 0,4)$ разів на добу. Показник оцінки опитувальника РРВС склав $(4,9 \pm 0,5)$ бала. Оцінка симптомів клінічних проявів патології дистальних відділів товстої кишки у жінок до лікування показала, що запор відмічався у хворих $(2,1 \pm 0,2)$ разів, нетримання газів – $(3,4 \pm 0,2)$ разів, нетримання рідкого калу в пацієнтів – $(1,8 \pm 0,2)$ разів, нетримання твердого калу – $(1,6 \pm 0,1)$ разів. За оцінкою опитувальника CRADI-8 ми отримали у цієї групи хворих $(16,4 \pm 0,2)$ бала.

Проводячи дослідження бульбокавернозного рефлексу, а саме його латентний період, у хворих цієї групи, отримано середнє значення $(32,7 \pm 1,4)$ м/с.

Обстежуючи м'язові структури сечового міхура та товстої кишки за допомогою ЕМГ, визначили середнє значення різниці біопотенціалів детрузора – $(49,1 \pm 2,9)$ мкВ, стінки товстої кишки – $(62,5 \pm 2,1)$ мкВ, на внутрішньому сфінктері сечового міхура $(44,2 \pm 2,4)$ мкВ, на зовнішньому сфінктері – $(63,1 \pm 2,7)$ мкВ. За оцінкою сфінктерного апарату товстої кишки ми спостерігали на внутрішньому сфінктері $(55,3 \pm 1,5)$ мкВ, а на зовнішньому – $(71,2 \pm 2,8)$ мкВ.

Таким чином, у пацієнтів другої групи підвищення тону нервово-м'язових структур за гіперрефлекторним типом при невеликих об'ємах сечі та калових мас може бути патогенетичним механізмом нейрогенних розладів нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки. Одержані результати були основою для обґрунтування принципів диференційного лікування хворих із поєднаною нейрогенною патологією нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки.

Якщо у пацієнтів після проведення електроміографії визначали гіпотонічний тону детрузора та дистального відділу товстої кишки, то їм призначали електростимуляцію нервово-м'язових структур за стимуляційною методикою, а хворим із гіперрефлекторним тону детрузора – електростимуляцію за гальмівною методикою.

ВИСНОВКИ 1. Показники латентного періоду бульбокавернозного рефлексу та електроміографії відображають функціональний стан нижніх сечовивідних шляхів і дистальних відділів товстої кишки, є об'єктивним критерієм для діагностики, вивчення причин та патофізіологічних механізмів формування поєднаної патології.

2. При вивченні функціонального стану патологією нижніх сечових шляхів та дистальних відділів товстої кишки виділено дві основні групи хворих із нейрогенною патологією: 1) зі зниженим тону усіх нервово-м'язових структур; 2) з підвищеним тону нервово-м'язових структур. Це дозволило розробити та оптимізувати методи лікування залежно від стану тону нервово-м'язових структур нижніх сечових шляхів та дистальних відділів товстої кишки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in Adults: AUA/SUFU Guideline / E. A. Gormley, D. J. Lightner, K. L. Burgio [et al.] // *The Journal of Urology*. – 2012. – Vol. 188, Issue 6, Supplement. – P. 2455–2463.
2. Nurko S. Coexistence of constipation and incontinence in children and adults / S. Nurko, S. M. Scott // *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. – 2011. – Vol. 25, No. 1. – P. 29–41.
3. Bladder and bowel symptoms among adults presenting with low back pain to an academic chiropractic clinic: results of a preliminary study / A. L. Walden, S. A. Salisbury, W. R. Reed, D. J. Lawrence // *Journal of Chiropractic Medicine*. – 2014. – Vol. 13, No. 3. – P. 178–187.
4. Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders / E. S. Lukacz, J. M. Lawrence, R. Contreras [et al.] // *Obstet. Gynecol.* – 2006. – No. 107 (6). – P. 1253–1260.
5. Systematic review on ventral rectopexy for rectal prolapse and intussusception." *Colorectal disease / C. B. Samaranayake, C. Luo, A. W. Plank [et al.] // The Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*. – 2010. – No. 12 (6). – P. 504–512.
6. Nygaard I. Exploring the association between lifetime physical activity and pelvic floor disorders: study and design challenges / I. Nygaard, J. Shaw, M. J. Egger // *Contemp. Clin. Trials*. – 2012. – No. 33 (4). – P. 819–827.
7. Risk factors for pelvic floor repair after hysterectomy / R. E. Blandon, A. E. Bharucha, L. J. Melton [et al.] // *Obstet. Gynecol.* – 2009. – No. 113 (3). – P. 601–608.

Отримано 26.09.17

©S. O. Vozianov¹, M. P. Zakharash², Yu. M. Zakharash², N. A. Sevastyanov¹, P. V. Chabanov¹, V. Yu. Ugarov¹, A. S. Reprintseva³

Institute of Urology, NAMS of Ukraine, Kyiv¹

O. Bohomolets National Medical University, Kyiv²

Center of Primary Medical and Social Aid of Solomianskyi district, Kyiv³

THE ROLE OF TESTING THE FUNCTIONS OF THE SPINAL CENTERS OF URINATION AND DEFECATION IN THE CHOICE OF TREATING METHODS FOR PATIENTS WITH A COMBINED NEUROGENIC PATHOLOGY OF THE LOWER URINARY TRACT AND DISTAL COLON, DEPENDING ON THE TONE OF THE NEUROMUSCULAR STRUCTURES

Summary. The article presents the role of testing the functions of the spinal centers of urination and defecation in the choice of treatment methods for patients with a combined neurogenic pathology of the lower urinary tract and distal colonies, depending on the tone of the neuromuscular structures.

The aim of the study – to increase the effectiveness of treatment of patients with combined neurogenic pathology of the lower urinary tract and distal colon.

Materials and Methods. To achieve the goal, 127 patients with combined neurogenic pathology of the lower urinary tract and distal colon were examined. Men and women were divided into two main groups, depending on the state of the tone of the detrusor and the distal colon. An electromyograph "Medikor M-440" was used for the recording of electromyography (EMG) with the study of bulbocavernous reflex (BCR). With this device, 19 healthy men and 18 women who were in the control group were pre-screened. The need to create this group resulted from the need to study the normal functional parameters of the bulbous coronary muscle (BCM). Using the electromyograph "Medikor M-440", the following methods of research were conducted: the determination of the potential of BCM alone in order to exclude changes in the muscle under study, then directly determined BCM, and then measured the latent period (LP) of BCM.

Results and Discussion. In the examination of men in the first group, the average indicator of polycrural treatment was (5.2±1.1), nocturia (4.1±0.9) times a day, imperative calls were (2.1±0.4) times a day, and imperative urinary incontinence was marked (1.9±0.3) times a day. PPBC questionnaire rating was (4.4±0.5) points. In assessing the symptoms of clinical manifestations of the pathology of distal colon in men, we observed the following, namely the constipation was noted in patients (4.5±0.2) times, incontinence of gases – (4.6±0.2) times, incontinence of liquid stool in patients (2.7±0.1) times, incontinence of hard feces in men (1.6±0.1) times. When evaluating the questionnaire CRADI-8, we received in this group of patients before treatment (18.8±0.2) points. During carrying out of a bulbocavernous reflex evaluation, its latent period in patients in this group was (41.8±1.7) m / sec. The obtained data allowed to develop and optimize treatment methods depending on the state of tone of the neuromuscular structures of the lower urinary tract and distal colonies.

Conclusions. Thus, in patients of the second group, the increase in the tone of the neuromuscular structures in the hyperreflex type with small volumes of urine and feces may be the pathogenetic mechanism of neurogenic disorders of the NSA of the pathways and of the distal parts of the colon. The obtained results were the basis for substantiation of the principles of differential treatment of patients with a combined neurogenic pathology of the lower urinary tract and distal colon.

Key words: neurogenic bladder disorders; neurogenic bowel dysfunction; detrusor; electromyography; bulbocavernous reflex.

©С. А. Возианов¹, М. П. Захараш², Ю. М. Захараш², Н. А. Севастьянова¹, П. В. Чабанов¹,
В. Ю. Угаров¹, А. С. Репринцева³

ГУ "Институт урологии НАМН Украины", г. Киев¹

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, г. Киев²

КНП "Центр первичной медико-социальной помощи № 2" Соломенского района, г. Киев³

РОЛЬ ТЕСТИРОВАНИЯ ФУНКЦИЙ СПИНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ И ДЕФЕКАЦИИ В ВЫБОРЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СОЧЕТАННОЙ НЕЙРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ И ДИСТАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОНУСА НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ СТРУКТУР

Резюме. В статье представлена роль тестирования функций спинальных центров мочеиспускания и дефекации в выборе методов лечения больных с сочетанной нейрогенной патологией нижних мочевых путей и дистальных отделов толстой кишки в зависимости от тонуса нервно-мышечных структур.

Цель исследования – повысить эффективность лечения больных сочетанной нейрогенной патологией нижних мочевыводящих путей и дистальных отделов толстой кишки.

Материалы и методы. Для достижения цели было обследовано 127 больных с сочетанной нейрогенной патологией нижних мочевыводящих путей и дистальных отделов толстой кишки. Мужчин и женщин поделили на две основные группы в зависимости от состояния тонуса детрузора и дистального отдела толстой кишки. Для записи электромиографии (ЭМГ) при изучении бульбокавернозного рефлекса (БКР) был использован электромиограф "Медикор М-440". С помощью этого аппарата предварительно было проведено обследование 19 здоровых мужчин и 18 женщин, которые составили контрольную группу. Создание этой группы следовало из необходимости изучения нормальных функциональных показателей бульбокавернозной мышцы (БКМ). С помощью электромиографа "Медикор М-440" проведены следующие методы исследований: определение потенциала действия БКР в покое с целью исключения изменений в исследуемой мышце, далее определяли непосредственно БКР, а затем измеряли латентный период (ЛП) БКР.

Результаты исследований и их обсуждение. При обследовании мужчин первой группы средний показатель поллакиурии до лечения составил $(5,2 \pm 1,1)$ раза, никтурия – $(4,1 \pm 0,9)$ раза в сутки, императивные позывы – $(2,1 \pm 0,4)$ раза в сутки, а императивное недержание мочи отмечали $(1,9 \pm 0,3)$ раза в сутки. Показатель оценки опросника PPBC составил $(4,4 \pm 0,5)$ балла. При оценке симптомов клинических проявлений патологии дистальных отделов толстой кишки у мужчин мы наблюдали следующее, а именно, запор был у больных $(4,5 \pm 0,2)$ раза, недержание газов – $(4,6 \pm 0,2)$ раза, недержание жидкого кала у пациентов – $(2,7 \pm 0,1)$ раза, недержание твердого кала у мужчин – $(1,6 \pm 0,1)$ раза. При оценке опросника CRADI-8 мы получили в этой группе больных до лечения $(18,8 \pm 0,2)$ балла. При оценке бульбокавернозного рефлекса, его латентный период у больных этой группы составил $(41,8 \pm 1,7)$ м/с. Полученные данные позволили разработать и оптимизировать методы лечения в зависимости от состояния тонуса нервно-мышечных структур нижних мочевых путей и дистальных отделов толстой кишки.

Выводы. У пациентов второй группы повышение тонуса нервно-мышечных структур по гиперрефлекторном типе при больших объемах мочи и каловых масс может быть патогенетическим механизмом нейрогенных расстройств нижних мочевыводящих путей и дистальных отделов толстой кишки. Полученные результаты были основой для обоснования принципов дифференцированного лечения больных со сочетанной нейрогенной патологией нижних мочевыводящих путей и дистальных отделов толстой кишки.

Ключевые слова: нейрогенные расстройства мочеиспускания; нейрогенная дисфункция кишечника; детрузор; электромиография; бульбокавернозный рефлекс.