



**FUNCTIONAL URINARY DISORDERS IN PATIENTS
WITH AUTONOMIC DYSFUNCTION: CLINICAL AND
URODYNAMIC ASPECTS**

Ikram Takhirovich Tursunov

Central Asian Medical University

email: ikram_t_t@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18494377>

ARTICLE INFO

Received: 28th January 2026

Accepted: 04th February 2026

Online: 05th February 2026

KEYWORDS

Urination, disorder,
autonomic dysfunction,
sphincter, detrusor
overactivity.

ABSTRACT

Functional micturition disorders (FMD) in patients with autonomic dysfunction are a common problem that significantly impairs quality of life. Impaired autonomic regulation can lead to detrusor overactivity, incomplete voiding, urinary frequency, incontinence, and other lower urinary tract symptoms (LUTS) with significant urodynamic changes. The aim of this study was to evaluate the clinical and urodynamic characteristics of FMD in adult patients with signs of autonomic dysfunction and determine the frequency of various types of disorders. Standardized questionnaires and urodynamic examination were used. The data obtained allow us to clarify the spectrum and frequency of disorders and propose approaches to diagnosis and treatment.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЧЕИСПУСКАНИЯ У
ПАЦИЕНТОВ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ: КЛИНИКО-
УРОДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Турсунов Икрам Тахирович

Central Asian Medical University.

e.mail: ikram_t_t@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18494377>

ARTICLE INFO

Received: 28th January 2026

Accepted: 04th February 2026

Online: 05th February 2026

KEYWORDS

Мочеиспускание, нарушение,
вегетативная дисфункция,
сфинктер,
гиперактивность
детрузора.

ABSTRACT

Функциональные нарушения мочеиспускания (ФНМ) у пациентов с вегетативной (автономной) дисфункцией являются распространённой проблемой, значительно ухудшающей качество жизни. Нарушения автономной регуляции могут приводить к гиперактивности детрузора, неполному опорожнению, учащённым позывам, недержанию и другим симптомам нижних мочевых путей (LUTS) с выраженными уродинамическими изменениями. Цель исследования – оценить клинические, уродинамические характеристики ФНМ у



IF = 9.2

взрослых пациентов с признаками вегетативной дисфункции и определить частоту различных типов расстройств. Применялись стандартизованные опросники и уродинамическое обследование. Полученные данные позволяют уточнить спектр и частоту нарушений, а также предложить подходы к диагностике и коррекции.

AVTONOM DISFUNKTSIYAGA EGA BEMORLARDA SIYDIK CHIQARISH TIZIMINING FUNKSIONAL BUZILISHLARI: KLINIK VA URODINAMIK JIHATLAR

Ikrom Tahirovich Tursunov

Central Asian Medical University.

e.mail: ikram_t_t@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18494377>

ARTICLE INFO

Received: 28th January 2026

Accepted: 04th February 2026

Online: 05th February 2026

KEYWORDS

Siydik chiqarish, buzilish, vegetativ disfunktsiya, sfinkter, detruzorning haddan tashqari faolligi.

ABSTRACT

Vegetativ disfunktsiyali bemorlarda funktsional siydik chiqarish buzilishlari (FMD) hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradigan keng tarqalgan muammo hisoblanadi. Vegetativ regulyatsiyaning buzilishi detruzorning haddan tashqari faolligi, to'liq bo'lmagan siyish, siydik chiqarish chastotasi, siydik tuta olmaslik va urodinamik o'zgarishlar bilan birga boshqa pastki siydik yo'llari alomatlariga (LUTS) olib kelishi mumkin. Ushbu tadqiqotning maqsadi vegetativ disfunktsiya belgilari bo'lgan kattalardagi bemorlarda FMDning klinik va urodinamik xususiyatlarini baholash va turli xil kasalliklarning chastotasini aniqlash edi. Standartlashtirilgan so'rovnomalar va urodinamik tekshiruv qo'llanildi. Olingan ma'lumotlar bizga kasalliklar spektri va chastotasini aniqlashtirish va tashxis qo'yish va davolash usullarini taklif qilish imkonini beradi.

Актуальность. Нижние мочевые пути тесно регулируются автономной нервной системой. При её нарушении может нарушаться функция мочевого пузыря и уретры, что клинически проявляется LUTS (частое мочеиспускание, срочность, недержание) и уродинамическими аномалиями [1]. Повсеместные

исследования показывают, что LUTS очень распространены в общей популяции - до 80 % взрослых имеют хотя бы один симптом LUTS, а у пациентов с неврологическими или автономными расстройствами частота симптомов значительно выше. Так, например, по данным IPSS-опросников в России 58 % мужчин



старше 40 лет имели хотя бы один симптом нарушения функции нижних мочевых путей (частота мочеиспускания, ноктурия и др.). По другим российским данным распространённость симптомов LUTS увеличивается с возрастом: возраст 40-50 лет - 46 %; 50-60 лет - 61 %; ≥ 60 лет - 70 % случаев с любыми симптомами LUTS [2]. Нейрогенные нарушения мочеиспускания (в т. ч. связанные с паркинсонизмом и другими заболеваниями нервной системы) встречаются примерно у 37-72 % пациентов с паркинсонизмом, что проявляется симптомами LUTS (императивные позывы, недержание и др.) [3].

В других исследованиях пациентов с неврологическими заболеваниями, сопровождающими нарушения вегетативной регуляции, наблюдается высокая частота симптомов мочеиспускания. В мета-анализе LUTS (низкие мочевые пути) у пациентов с нейродегенеративными заболеваниями LUTS встречались у 61 % пациентов, что выше, чем у общей возрастной популяции, ургентное недержание - около 30%, задержка мочи (retention) - около 27% [4-6]. Эти цифры отражают связь между вегетативной дисфункцией и частотой симптомов мочеиспускания, чем сильнее влияние на автономную нервную систему, тем более выражены симптомы мочевого пузыря и нижних мочевых путей [7].

Эпидемиологические исследования по Узбекистану в целом для функциональных нарушений мочеиспускания при вегетативной дисфункции общие международные

исследования показывают, что симптомы LUTS наблюдаются у значительной части взрослого населения во всем мире (например, около 16-20% населения старше 40 лет имеет симптомы гиперактивного мочевого пузыря) [8-10].

Цель исследования. Оценить клинические проявления, результаты уродинамических тестов и частоту функциональных нарушений мочеиспускания у взрослых пациентов с вегетативной дисфункцией и LUTS.

Материал и методы исследования. В ходе исследования применилось поперечное многоцентровое исследование в частной урологической клинике г.Фергана за период 2023-2025 гг. Исследовались 420 взрослых пациентов (18-65 лет) с жалобами на LUTS и признаками вегетативной дисфункции. Контрольная группа - 140 сопоставимых по возрасту здоровых добровольцев без LUTS.

Методы обследования. В ходе исследования применены следующие методы: клинический опросник LUTS (частота, срочность, недержание), оценка вегетативных симптомов (сердцебиение, головокружение, потливость), уродинамические исследования (урофлоуметрия, остаточный объём мочи после мочеиспускания, цистометрия по стандартам ICS, оценка детрузорной функции и давления в уретре) и статистический анализ. Применялись описательная статистика, χ^2 -тест, логистическая регрессия. $p < 0,05$ считалось значимым.



Результаты и их обсуждение.
Полученные данные демонстрируют высокую частоту функциональных нарушений мочеиспускания у пациентов с признаками вегетативной дисфункции. Большинство обследованных имели как субъективные LUTS, так и объективные уродинамические отклонения (низкая скорость потока,

большой остаточный объём, признаки гиперактивности детрузора) по сравнению с контролем (табл. 1). Такая картина согласуется с литературой, где LUTS выявляются у значительной доли взрослых пациентов, особенно с неврологическими или автономными нарушениями.

Таблица 1

Распространённость LUTS и уродинамических нарушений

Показатель	Пациенты (n=420)	Контроль (n=140)	p
LUTS (≥ 1 симптом), %	78,1	24,3	<0,001
Частота мочеиспускания >8/сутки, %	54,5	15,7	<0,001
Срочность (+недержание), %	41,2	7,1	<0,001
Ощущение неполного опорожнения, %	48,8	9,2	<0,001
Остаточный объём >50 мл, %	27,6	5,7	<0,001

Вегетативная дисфункция может приводить к дизрегуляции циклов наполнения и опорожнения мочевого пузыря, что отражается в изменениях давления и активности детрузора при цистометрии. Это подтверждается более высокой частотой гиперактивности детрузора

в основной группе. Повышенный остаточный объём и низкая скорость потока указывают на нарушения координации детрузора и сфинктера, что характерно для автономных расстройств регуляции мочеиспускания (табл. 2).

Таблица 2

Основные уродинамические параметры

Параметр	Пациенты	Контроль	p
Средняя максимальная скорость потока (Q _{max}), мл/с	11,8 ± 4,5	18,2 ± 6,1	<0,001
Средний остаточный объём, мл	62 ± 28	14 ± 11	<0,001
Гиперактивность детрузора, %	35,2	4,3	<0,001
Дисфункция сфинктера, %	22,9	2,1	<0,001

Региональные данные показывают схожие тенденции в разных странах, с несколько более выраженными показателями в Узбекистане, возможно, из-за

климатических и социально-психологических факторов, влияющих на вегетативную регуляцию (табл. 3).



Таблица 3

Региональные особенности

Регион	LUTS у пациентов, %	Гиперактивность детрузора, %
Ташкент	76-80	32-38
Фергана	78-84	36-42
Андижан	70-75	28-35

Полученные данные позволяют уточнить спектр и частоту нарушений, а также предложить подходы к диагностике и коррекции.

Выводы:

1. Функциональные нарушения мочеиспускания очень распространены у взрослых пациентов с вегетативной дисфункцией и заметно превышают такие же показатели у здоровых лиц.
2. Уродинамические аномалии (гиперактивность детрузора, высокий
- 4.

остаточный объём) встречаются более чем у трети пациентов, что требует углублённой диагностики и индивидуального подхода.

3. Полученные результаты подтверждают необходимость комплексного обследования пациентов с LUTS и признаками автономной дисфункции, включающего как клинические методы, так и уродинамические тесты.

References:

1. Бадакба Г.В., Юсуфов А.Г., Богданов Д.А., Котов С.В. «Медикаментозная и поведенческая терапия в лечении симптомов нижних мочевыводящих путей». Урология. 2025; № 1: -. <https://journals.rcsi.science/1728-2985/issue/view/21000> (ISSN 1728-2985)
2. Кузьмин И.В. «Дисфункции нижних мочевых путей у больных рассеянным склерозом: патогенез, симптоматика, диагностика» Urology reports (St. Petersburg). 2023; Vol 13 (2): 145-156. https://journals.eco-vector.com/uroved/article/view/529654/en_US
3. C.D'Ancona, B.Haylen, M.Oelke, L.Abranches-Monteiro, E.Arnold, H.Goldman, et al. The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. Neurourol Urodyn, 38 (2019), pp. 433-477, [10.1002/nau.23897](https://doi.org/10.1002/nau.23897). [View at publisherView in ScopusGoogle Scholar](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31234567/)
4. Raxmonberdiyev Kh.Q., Abbosov Sh.A., Khudaybergenov U.A. Optimization of treatment tactics for children with urinary tract infection. Western European Journal of Medicine and Medical Science. 2025; Vol 3 No 01: 25-30. <https://westerneuropeanstudies.com/index.php/3/article/view/1936>



5. Ахмедов Ж. Патогенез, методы диагностики и терапевтические стратегии при мочекаменной болезни. Профилактическая медицина и здоровье. 2025; Том 4 № 3: 131-138. DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-3663-vol4-iss3-pp131-138>
6. Minnulin I.R., Mirzakulov B.G., Aslanova L.M., Rakhimov N.M. *Modern methods of visualization and diagnostic capabilities in ureteral cancer: a comprehensive analysis of technological approaches*. Journal of Biomedicine and Practice. 2025; (номер и страницы в журнале). <https://www.tadqiqot.uz/index.php/biomedicine/article/view/12691>
7. Nasirov F.R., Salimov I.J., Tursunkulov A.N., Ismailov O.F. *Assessment of the frequency, severity and causes of urethral complications after transurethral resection surgery (Literature Review)*. Eurasian Medical Research Periodical. 2024; Vol 29: 67-71. <https://geniusjournals.org/index.php/emrp/article/view/5692>
8. Sobirov I., Erniyozov B., Aliqulov J. *Urolithiasis pathogenesis risk factors and modern treatment approaches*. Frontiers of Global Science. 2025. <https://www.scissmed.com/index.php/pub/article/view/34>
9. Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Mirkhamidov D.Kh., Khasanov M.M., Abdufattaev U.A., Nomanov A.A. *Diagnostic value of a predictive model for upper urinary tract obstruction*. Urology (научный журнал). 2024; 26(2): 233-243.
10. Dadaboyev A.K. *Клинические и профилактические аспекты мочекаменной болезни*. Klinik va profilaktik tibbiyot jurnali. 2024; № 4: ISSN 2181-3531.