Психозмоциональное состояние юношей, имеющих индивидуально-типологические особенности ритма мочеиспускания, и юношей с клинически значимыми проявлениями дисфункции мочевого пузыря

В.Б. Бердичевский, Б.А. Бердичевский

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России;
Россия, 625023 Тюмень, ул. Одесская, 54

Контакты: Вадим Борисович Бердичевский neurourofscn@mail.ru

Введение. На данный момент не выработаны четкие критерии дифференциальной диагностики индивидуальных особенностей опорожнения мочевого пузыря (МП) и клинически значимых проявлений нарушения мочеиспускания, в связи с чем изучение механизмов их развития представляется крайне актуальным. Одним из возможных направлений в этой области является исследование роли психоэмоционального состояния мужчин в возникновении нарушений ритма мочеиспускания и клинической дисфункции МП, поскольку полученные данные позволят определить показания к медикаментозной коррекции.

Цель исследования — анализ распространенности психоэмоциональных нарушений у здоровых лиц с индивидуально-типологическими особенностями опорожнения МП и пациентов с клинически значимыми проявлениями нарушения мочеиспускания.

Материалы и методы. На базе клиники урологии ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России в 2016–2017 гг. обследованы 14 здоровых юношей 18–24 лет, имеющих индивидуально-типологические особенности опорожнения МП, 16 здоровых юношей с нормальным ритмом мочеиспускания и 30 юношей с клинически значимым нарушением мочеиспускания, не связанным с урологической патологией. Уровень тревожности определяли по опроснику Спилбергера–Ханина, уровень депрессии — по опроснику Бека.

Результаты. Установлено, что, в отличие от психоэмоционального статуса здоровых юношей с нормальным ритмом мочеиспускания, у здоровых молодых людей с частым мочеиспусканием имела место тенденция к повышению уровня личностной и реактивной тревожности и депрессии. При клинически значимой дисфункции МП психоэмоциональный статус характеризовался дальнейшим нарастанием показателей до уровня легкой и клинически значимой депрессии.

Заключение. Нарушения психоэмоционального статуса играют важную роль в возникновении индивидуально-типологических особенностей мочеиспускания у здоровых лиц юношеского возраста и, возможно, в формировании клинических проявлений дисфункции нижних мочевых путей у мужчин.

Ключевые слова: психоэмоциональный статус, ритм мочеиспускания, дисфункция мочевого пузыря, депрессия, тревожность

Для цитирования: Бердичевский В.Б., Бердичевский Б.А. Психоэмоциональное состояние юношей, имеющих индивидуально-типологические особенности ритма мочеиспускания, и юношей с клинически значимыми проявлениями дисфункции мочевого пузыря. Андрология и генитальная хирургия 2018;19(1):39–43.

DOI: 10.17650/2070-9781-2018-19-1-39-43

Psycho-emotional state of young men with individual-typological features of the rhythm of urination, and young men with clinically significant manifestations of bladder dysfunction

V.B. Berdichevskiy, B.A. Berdichevskiy

Tyumen State Medical University, Ministry of Health of Russia; 54 Odesskaya St., Tyumen 625023, Russia

Introduction. At the moment, there are no clear criteria for the differential diagnosis of the individual characteristics of bladder emptying and clinically significant manifestations of violation of urination, in this connection the study of their development mechanisms is extremely relevant. One of the possible directions in this area is the analysis of the role of psycho-emotional state of men in the occurrence of violation of the rhythm urination and clinical dysfunction of the bladder, since the obtained data will allow to determine the indications for drug correction.

Objective. Analysis of the prevalence of psycho-emotional disorders in healthy individuals with individual typological features of bladder emptying and patients with clinically significant manifestations of violation of urination.

Materials and methods. On the basis of urology clinic of Tyumen State Medical University 14 healthy young men from 18 till 24 years having individual typological features of emptying of a bladder, 16 healthy young men with a normal urination rhythm and 30 young men with

clinically significant violation of urination which is not connected with urological pathology are examined. The level of anxiety was determined by the Spielberger–Hanin questionnaire, the level of depression — by the Beck Depression Inventory.

Results. It is established that in contrast to the psycho-emotional status of healthy young men with normal urination rhythm, healthy young people with frequent urination had a tendency to increase the level of personal and reactive anxiety and depression. In clinically significant of the lower urinary tract dysfunction psycho-emotional status was characterized by a further increase in indicators to the level of mild and clinically significant depression.

Conclusion. Disorders of psycho-emotional status play an important role in the emergence of individual typological features of urination in healthy adolescents and, possibly, in the formation of clinical manifestations of the lower urinary tract dysfunction in males.

Key words: psycho-emotional status, urination rhythm, dysfunction of the urinary bladder, depression, anxiety

For citation: Berdichevskiy V.B., Berdichevskiy B.A. Psycho-emotional state of young men with individual-typological features of the rhythm of urination, and young men with clinically significant manifestations of bladder dysfunction. *Andrologiya i genital'naya khirurgiya = Andrology and Genital Surgery* 2018;19(1):39–43.

Введение

Нормальный ритм опорожнения мочевого пузыря (МП) у здорового человека варьирует в пределах 6–8 микций (главным образом в дневное время). Хорошо изучены нарушения работы этого органа: синдром гиперактивного МП подразумевает учащение ритма — 10 и более микций в сутки с ночной поллакиурией в ответ на императивный позыв, который может сопровождаться элементами недержания мочи; при гипоактивном МП число микций сокращается до 4 и менее, струя мочи становится слабой, позыв к мочеиспусканию угасает. Однако у определенной категории практически здоровых людей наблюдается функциональное состояние, которое пока изучено недостаточно полно. При этом состоянии происходит или учащение опорожнения МП (более 8 микций в сутки, преимущественно в дневное время), но без императивных позывов, или редкое опорожнение МП (менее 6 микций), но с четким позывом и сильной струей мочи. Можно предположить, что данное состояние обусловлено индивидуальными психоэмоциональными особенностями [1–4].

В научной литературе имеются сведения о том, что нарушения функции МП взаимосвязаны с психическим здоровьем [5–8]. Так, К. Zhang и соавт. обследовали 894 мужчины в возрасте от 22 до 50 лет и установили, что имеется статистически значимая ассоциация между высокими показателями депрессии, тревоги и наличием симптомов со стороны нижних мочевых путей [8]. Однако вопрос о том, следует ли рассматривать эмоциональные нарушения как фактор, предрасполагающий к развитию дисфункции МП, остается открытым. Для ответа на этот вопрос следует установить различия в уровне тревоги и депрессии у здоровых лиц с изменениями, предшествующими манифестации болезни, и без таковых.

Согласно данным А.М. Вейна, психоэмоциональные отклонения имеются у 25–80 % здорового населения, начиная с лиц пубертатного возраста. Большой диапазон выявленных отклонений автор связывает с неоднозначностью методического подхода, учитывающего лишь достаточно очевидные расстройства [9].

Однако психоэмоциональные отклонения широко распространены среди населения, в том числе и среди людей, считающих себя здоровыми. Представляется актуальным изучение распространенности тревожно-депрессивных расстройств у здоровых лиц, имеющих функциональные отклонения ритма мочеиспускания, для дальнейшей оценки вклада этого фактора в развитие клинических патологий.

Цель исследования — анализ распространенности психоэмоциональных нарушений у здоровых лиц с индивидуально-типологическими особенностями опорожнения МП и пациентов с клинически значимыми проявлениями нарушения мочеиспускания.

Материалы и методы

На базе клиники урологии ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России в 2016–2017 гг. обследованы 30 юношей 18–24 лет, признанных в процессе диспансеризации здоровыми. По результатам анализа 3-суточных дневников мочеиспускания из них были выделены 14 юношей, имеющих индивидуально-типологические особенности опорожнения МП (у 9 — частое мочеиспускание, более 8 микций в сутки; у 5 — редкое мочеиспускание, менее 6 микций в сутки). Оставшиеся 16 здоровых юношей с нормальным ритмом мочеиспускания (6–8 микций в сутки) составили контрольную группу. В исследование были включены также 30 пациентов с клинически значимым нарушением мочеиспускания, не связанным с урологической патологией. По результатам анкетирования среди них были выделены 22 пациента с проявлениями гиперактивного МП (более 10 микций в сутки с императивными позывами и ночным пробуждением ото сна чаще 2 раз) и 8 пациентов с гипоактивным МП (менее 5 микций в сутки с угасанием позыва на мочеиспускание и слабой струей мочи).

Для выявления психоэмоциональных нарушений анализировали результаты применения опросника для самооценки тревожности Ч.Д. Спилбергера (State-Trait Anxiety Inventory) [10] в адаптации Ю.Л. Ханина [11]. Оценивали уровень реактивной тревожности

юношей на момент анкетирования по 1–20-му пунктам опросника и личностной тревожности по 21–40-му пунктам. Тревожность квалифицировалась как низкая при сумме 30 баллов и менее, как умеренная – при сумме 31–45 баллов, как высокая – при сумме более 45 баллов. Наличие депрессии устанавливали с помощью опросника Бека (Beck Depression Inventory) [12]. При сумме менее 10 баллов констатировалось отсутствие депрессии, удовлетворительное эмоциональное состояние, 10–19 баллов – легкая депрессия, 20 баллов и более – умеренная или тяжелая депрессия.

Статистическая обработка результатов проведена с использованием программ Microsoft Excel и Statistica 10. Полученные данные представлены в виде $M \pm m$. Значимые различия учитывались при уровне $p < 0,05$ (критерий Стьюдента).

Результаты и обсуждение

По данным опросника Спилбергера–Ханина личностная и реактивная тревожность у здоровых юношей с нормальным и редким мочеиспусканием статистически значимо не отличалась. Однако при частом опорожнении МП личностная и реактивная тревожность была статистически значимо выше (см. таблицу, рис. 1), чем при нормальном ритме, хотя и оставалась в пределах низких значений. Однако такое повышение может указывать на негативную тенденцию к росту тревожности и на роль этого фактора в развитии дисфункции МП.

Рис. 1. Различия в уровне личностной и реактивной тревожности у здоровых юношей с частым и нормальным мочеиспусканием и у юношей с гиперактивным мочевым пузырем

*Различия статистически значимы ($p < 0,05$)

Fig. 1. Differences in the level of personal and reactive anxiety in healthy young men with normal and frequent urination and in boys with hyperactive bladder

*The differences are statistically significant ($p < 0.05$).

Показатели психоэмоционального состояния здоровых юношей с особенностями ритма мочеиспускания, здоровых юношей без таковых и юношей с клиническими признаками дисфункции нижних мочевых путей, $M \pm m$

Features of psycho-emotional condition of healthy young men with the peculiarities of urination rhythm, healthy young men without those and young men with clinical signs of the lower urinary tract dysfunction, $M \pm m$

Показатель Indicator	Здоровые юноши с нормальным ритмом мочеиспускания, $n = 16$ Healthy youths with the normal urination rhythm	Здоровые юноши с особенностями ритма мочеиспускания Healthy young men with the peculiarities of urination rhythm		Пациенты с дисфункцией нижних мочевых путей Patients with lower urinary tract dysfunction	
		с частым мочеиспусканием, $n = 9$ with frequent urination	с редким мочеиспусканием, $n = 5$ with infrequent urination	с гиперактивным мочевым пузырем, $n = 22$ with hyperactive bladder	с гипоактивным мочевым пузырем, $n = 8$ with hypoactive bladder
Уровень депрессии по опроснику Бека, баллы Level of depression by the Beck Depression Inventory, points	$7,5 \pm 2,0$	$16,4 \pm 5,5^*$	$9,8 \pm 3,5$	$20,5 \pm 3,5^*$	$11,4 \pm 1,5^*$
Уровень тревожности по опроснику Спилбергера–Ханина, баллы: Level of anxiety by the Spielberger–Hanin questionnaire, points:	$6,2 \pm 3,1$	$15,3 \pm 2,5^*$	$8,5 \pm 4,2$	$17,5 \pm 5,0^*$	$10,5 \pm 1,0^*$
личностной personal	$9,4 \pm 2,5$	$12,1 \pm 3,0^*$	$10,2 \pm 3,0$	$16,4 \pm 3,5^*$	$13,8 \pm 1,0^*$
реактивной reactive					

* Различия относительно показателей юношей с нормальным ритмом мочеиспускания статистически значимы ($p < 0,05$).

* The differences compared to indicators of young men with normal urination rhythm are statistically significant ($p < 0.05$).

У пациентов с дисфункцией МП также наблюдался повышенный уровень личностной и реактивной тревожности, статистически значимо отличающийся от показателей контрольной группы, причем максимальные различия наблюдались при гиперактивном МП (см. таблицу, рис. 1).

Средняя оценка по опроснику Бека у здоровых юношей с нормальным и редким мочеиспусканием статистически значимо не отличалась и соответствовала отсутствию депрессии. Однако при частом опорожнении МП сумма баллов составляла уже $16,4 \pm 5,5$, что свидетельствовало о легкой депрессии. У пациентов с дисфункцией МП также наблюдалось повышение уровня депрессии, причем при гипоактивном МП сумма баллов достигала уровня легкой депрессии ($11,4 \pm 1,5$), а при гиперактивном МП — умеренной депрессии ($20,5 \pm 3,5$). Все различия с контрольной группой были статистически значимыми (см. таблицу, рис. 2).

Из представленных данных видно, что по мере перехода доклинических особенностей мочеиспускания в клинически значимую дисфункцию МП у юношей 18–24 лет нарастает выраженность психоэмоционального напряжения. При этом хотя пациенты с гипоактивным МП характеризовались статистически значимым ухудшением эмоционального состояния, но его степень была заметно меньше, чем у пациентов с гиперактивными проявлениями дисфункции с элементами повелительной ургентности, сопровождающейся нарушением сна. Можно предположить, что тревога, депрессия и дисфункция МП представляют собой звенья единой причинно-следственной цепи, а лучше сказать — «порочного круга», так как обуславливают и усугубляют друг друга [13].

Проводя настоящее исследование, мы исходили из общепринятого постулата о том, что тревожность есть естественная и обязательная особенность активного человека, и она не является изначально негативным феноменом. Мы анализировали оптимальный индивидуальный уровень полезной тревоги как физиологический параметр, сопровождающий типологические особенности ритма мочеиспускания конкретного молодого человека [14]. Однако результаты проведенного изучения психоэмоционального состояния юношей с индивидуально-типологическими особенностями

■ Юноши с нормальным ритмом мочеиспускания / Youths with the normal urination rhythm
■ Юноши с частым мочеиспусканием / Youths with the frequent urination
■ Пациенты с гиперактивным мочевым пузырем / Patients with hyperactive bladder

Рис. 2. Различия в уровне депрессии у здоровых юношей с частым и нормальным мочеиспусканием и у юношей с гиперактивным мочевым пузырем
*Различия статистически значимы ($p < 0,05$)

Fig. 2. Differences in the level of depression in healthy young men with normal and frequent urination and in boys with hyperactive bladder

*The differences are statistically significant ($p < 0.05$).

мочеиспускания и клинически значимой дисфункцией МП дают основание говорить о важной роли психоэмоционального статуса не только в формировании индивидуально-типологических особенностей ритма мочеиспускания, но и в манифестации различных клинических проявлений дисфункции МП.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что нарушения психоэмоционального статуса играют роль в возникновении индивидуально-типологических особенностей мочеиспускания у здоровых лиц юношеского возраста и, возможно, в формировании клинических проявлений дисфункции нижних мочевых путей.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Гаджиева З.К. Расстройства мочеиспускания. М.: Литтерра, 2006. 208 с. [Alaev Yu.G., Grigoryan V.A., Gadzhieva Z.K. Urination disorders. Moscow: Litterra, 2006. 208 p. (In Russ.).]
2. Abrams P., Cardozo L., Fall M. et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the Standardisation Subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21(2):167–78. PMID: 1857671.
3. Andersson K., Arner A. Urinary Bladder Contraction and Relaxation: Physiology and Pathophysiology. *Physiol Rev* 2004;84(3):935–86. DOI: 10.1152/physrev.00038.2003. PMID: 15269341.

4. Yoshida M., Masunaga K., Nagata T. et al. The forefront for novel therapeutic agents based on the pathophysiology of lower urinary tract dysfunction: pathophysiology and pharmacotherapy of overactive bladder. *J Pharmacol Sci* 2010;112(2):128–34. PMID: 20134115.
5. Вишневский Е.Л., Лоран О.Б., Саенко В.С. Симпатическая гиперактивность и резервуарная функция мочевого пузыря у мужчин. *Урология* 2000;8(3):135–7. [Vishnevskiy E.L., Loran O.B., Saenko V.S. Sympathic hyperactivity and reservoir function of the bladder in men. *Urologia* 2000;8(3):135–7. (In Russ.)].
6. Cerruto M.A., Asimakopoulos A.D., Artibani W. et al. Insight into new potential targets for the treatment of overactive bladder and detrusor overactivity. *Urol Int* 2012;89(1):1–8. DOI: 10.1159/000339251. PMID: 22738896.
7. Daly D.M., Collins V.M., Chapple C.R., Grundy D. The afferent system and its role in lower urinary tract dysfunction. *Curr Opin Urol* 2011;21(4):268–74. DOI: 10.1097/MOU.0b013e3283476ea2. PMID: 21537194.
8. Zhang K., He L.J., Yu W. et al. Association of depression/anxiety with lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction in Chinese men aged from 22 to 50 years. *Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban* 2013;45(4):609–12. PMID: 23939173.
9. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение. М.: Медицинское информационное агентство, 2000. 752 с. [Wayn A.M. Vegetative disorders. Clinic, diagnostics, treatment. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2000. 752 p. (In Russ.)].
10. Spielberger C.D., Gorsuch R.L., Lushene P.R. et al. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press, 1970.
11. Батаршев А.В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности: Практическое руководство по психологической диагностике. СПб.: Речь, 2005. С. 44–49. [Batarshch A.V. Basic psychological characteristics and self-determination of personality: A practical guide to psychological diagnosis. St. Petersburg: Rech, 2005. Pp. 44–49. (In Russ.)].
12. Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M. et al. An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561–71. PMID: 13688369.
13. Коршунова Е.С., Мазуренко Д.А., Бриль Е.В. Влияние симптомов гиперактивного мочевого пузыря на психоэмоциональное состояние больных. В сб.: Материалы XVII Конгресса Российского общества урологов. М., 2017. С. 383. [Korshunova E. S., Mazurenko D.A., Bril' E.V. The influence of symptoms of hyperactive bladder on the psycho-emotional state of patients. In: Materials of the XVII Congress of the Russian Society of Urologists. Moscow, 2017. Pp. 383. (In Russ.)].
14. Пушкарь Д.Ю., Касьян Г.Р. Функциональная урология и уродинамика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 375 с. [Pushkar' D.Yu., Kas'yan G.R. Functional urology and urodynamics. Moscow: GEOTAR-Media, 2013. 375 p. (In Russ.)].

Благодарность. Авторы выражают благодарность врачам Д.А. Баращину, Е.В. Чебулаевой, И.В. Павловой, Ш.С. Менделяну и студенту 6-го курса ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России А.В. Романовой за курацию включенных в исследование пациентов.

Acknowledgment. The authors express their gratitude to the doctors D.A. Barashin, E.V. Chebulaeva, I.V. Pavlova, Sh.S. Mendelyan and student of the 6th year of the Tyumen State Medical University A.V. Romanova for the curation of patients included in the study.

Вклад авторов

В.Б. Бердичевский: получение данных для анализа, анализ полученных данных, обзор публикаций по теме статьи; Б.А. Бердичевский: разработка дизайна исследования, написание текста рукописи.

Authors' contributions

V.B. Berdichevskiy: obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, reviewing of publications of the article's theme; B.A. Berdichevskiy: developing the research design, article writing.

ORCID авторов

В.Б. Бердичевский: <https://orcid.org/0000-0002-0186-6514>

Б.А. Бердичевский: <https://orcid.org/0000-0002-9414-8510>

ORCID of authors

V.B. Berdichevskiy: <https://orcid.org/0000-0002-0186-6514>

B.A. Berdichevskiy: <https://orcid.org/0000-0002-9414-8510>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Financing. The study was performed without external funding.

Информированное согласие. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Informed consent. All patients gave written informed consent to participate in the study.

Статья поступила: 10.12.2017. **Принята в печать:** 16.01.2018.

Article received: 10.12.2017. **Accepted for publication:** 16.01.2018.