



СИМПТОМЫ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У МУЖЧИН СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

© И.А. Корнеев¹, Т.А. Алексеева², С.Х. Аль-Шукри¹, Д.Ю. Пушкар³

¹Кафедра урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова;

²Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»;

³Кафедра урологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.Е. Евдокимова

Дата поступления: 20.12.2015

Статья принята к печати: 03.03.2016

По результатам популяционного исследования изучена распространенность симптомов нижних мочевых путей у мужчин Северо-Западного региона Российской Федерации. Установлено, что тяжесть расстройств мочеиспускания и степень снижения качества жизни, обусловленного этими расстройствами, зависят от выраженности проявлений метаболического синдрома — сахарного диабета, артериальной гипертензии, ожирения и тесно связаны с наличием эректильной дисфункции.

Ключевые слова: симптомы нижних мочевых путей; метаболический синдром; эректильная дисфункция.

LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS IN MALE POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION NORTH-WESTERN REGION: ANALYSIS OF POPULATION STUDY RESULTS

© I.A. Korneyev¹, T.A. Alexeeva², S.H. Al-Shukri¹, D.Yu. Pushkar³

¹Urology Department. First State Pavlov Medical University of St Petersburg;

²National Research University Higher School of Economics;

³Department of Urology. Moscow State Evdokimov Medical and Dental University

For citation: Urologicheskie vedomosti, 2016, Vol. 6, No 1, pp. 5-9

Received: 20.12.2015

Accepted: 03.03.2016

Based on the results of population survey, the prevalence of lower urinary tract symptoms in male population of the Russian Federation North-Western Region was studied. It was established that the urinary disorders severity and life quality reduction ratio associated with these disorders depend on the intensity of the metabolic syndrome presentations, such as diabetes mellitus, arterial hypertension, obesity, and are closely linked to the presence of erectile dysfunction.

Keywords: lower urinary tract symptoms; metabolic syndrome; erectile dysfunction.

ВВЕДЕНИЕ

На основании результатов исследований, проведенных во многих странах мира, установлено, что расстройства мочеиспускания у мужчин встречаются часто и существенно снижают качество жизни [1, 2]. Появление термина «симптомы нижних мочевых путей» для обозначения совокупности симптомов

накопления и опорожнения мочевого пузыря, а также «постмикционные симптомы» позволило объединить усилия представителей разных медицинских специальностей для стандартизации подходов к этой проблеме на междисциплинарной основе [3]. При этом стало понятно, что нарастание распространенности симптомов нижних мочевых путей (СНМП)

у мужчин с возрастом следует рассматривать вне зависимости от появления инфравезикальной обструкции за счет доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), так как дизурия может быть следствием развития различных заболеваний [4]. В последние годы появляется все большее число публикаций, свидетельствующих о связи между расстройствами мочеиспускания и компонентами метаболического синдрома: резистентностью к инсулину и сахарным диабетом 2-го типа, дислипидемией и абдоминальным ожирением, артериальной гипертензией [5]. Это обуславливает необходимость объединения усилий специалистов различного профиля для уточнения индивидуальных особенностей этиологии и патогенеза СНМП с целью персонализированного подбора комплекса лечебных мероприятий. В зарубежной литературе опубликованы материалы популяционного исследования СНМП у российских мужчин [6], при этом оказалось, что мужчины, проживающие в разных округах РФ, по-разному отвечали на предложенные в ходе анкетирования вопросы. Для изучения особенностей данных, полученных у мужчин Северо-Западного региона Российской Федерации, выполнено настоящее исследование.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучена 201 анкета с ответами проживающих в Северо-Западном регионе Российской Федерации мужчин на вопросы о росте, весе, имеющихся вредных привычках (курении, приеме спиртного и наркотических веществ), сопутствующих заболеваниях и симптомах заболеваний (ишемической болезни сердца (ИБС), стенокардии, инфаркте миокарда, артериальной гипертензии, сахарном диабете, избыточном весе, ожирении, хирургических операциях на органах малого таза — предстательной железе, мочевом пузыре, прямой кишке, неврологических заболеваниях — паркинсонизме, рассеянном склерозе и др., психических заболеваниях, хроническом стрессе, депрессии, проблемах в браке, немотивированной усталости). Кроме того, для заполнения им были предложены валидизированные вопросники IPSS и качества жизни L_{IPSS} , МИЭФ. Методика, по которой проходило анкетирование, была описана ранее [7].

В связи с тем что 15 (7,5%) мужчин дали взаимоисключающие ответы, было принято решение изъять их анкеты из базы данных и при статисти-

Таблица 1

Средние ($m \pm SD$) значения показателей, полученных при анкетировании; количество анкетированных и доля (%) от общего их числа

Признак	На Северо-Западе РФ ($n = 186$)	В РФ [6] ($n = 1083$)
	$m \pm SD$	$m \pm SD$
Возраст, лет	40,9 \pm 15,0	42,8 \pm 14,1
Рост, см	177,5 \pm 7,3	177,1 \pm 7,0
Вес, кг	82,5 \pm 12,1	82,0 \pm 12,4
ИМТ, кг/м ²	26,2 \pm 3,8	26,2 \pm 3,7
Суммарный балл анкеты IPSS	5,0 \pm 7,3	5,0 \pm 7,0
Сумма баллов симптомов накопления анкеты IPSS	2,4 \pm 3,3	2,2 \pm 3,0
Сумма баллов симптомов опорожнения анкеты IPSS	2,5 \pm 4,2	2,8 \pm 4,2
Качество жизни L_{IPSS}	1,6 \pm 1,9	2,1 \pm 2,0
Суммарный балл анкеты МИЭФ	54,9 \pm 19,4	55,7 \pm 16,7
Суммарный балл домена эректильной функции анкеты МИЭФ	23,3 \pm 8,9	23,3 \pm 7,5
	n (%)	n (%)
Курение	88 (47,3%)	510 (47,1%)
Прием спиртного	113 (60,8%)	672 (62,0%)
Прием наркотических веществ	5 (2,7%)	20 (1,8%)
ИБС, стенокардия, инфаркт миокарда	26 (14,0%)	106 (9,8%)
Артериальная гипертензия	51 (27,4%)	317 (29,3%)
Сахарный диабет	14 (7,5%)	67 (6,2%)
Избыточный вес, ожирение	49 (26,3%)	158(14,6%)
Хирургические вмешательства на органах малого таза	24 (12,9%)	81 (7,5%)
Неврологические заболевания	2 (1,1%)	13 (1,2%)
Психические заболевания	0 (0,0%)	10 (0,9%)
Хронический стресс	26 (14,0%)	291 (26,9%)
Депрессия	11 (5,9%)	119 (11,0%)
Немотивированная усталость	25 (13,4%)	219 (20,2%)

ческой обработке не использовать. Данные анализа остальных 186 анкет, представленные как средние $\pm SD$, а также как число анкетированных и доля от общего их числа в процентах, отражены в таблице 1 рядом с аналогичными значениями, рассчитанными для всей когорты.

Индекс массы тела (ИМТ) определяли по формуле $ИМТ = \text{вес (кг)} / \text{рост (м)}^2$. СНМП оценивали по ответам на вопросы анкеты IPSS, отдельно также рассматривали сумму баллов симптомов накопления (по ответам на 2-й, 4-й и 7-й вопросы анкеты IPSS) и опорожнения (по ответам на 1-й, 3-й, 5-й и 6-й вопросы анкеты IPSS). В шкале МИЭФ «Домен эректильной функции» представляли ответы на вопросы анкеты МИЭФ с порядковыми номерами 1, 2, 3, 4, 5 и 15.

Полученные данные были обработаны с помощью стандартных пакетов программ прикладного статистического анализа (SPSS Statistics 19). Для определения наличия статистически значимых связей между исследуемыми признаками применяли оценку непараметрических коэффициентов корреляции (Kendall's tau), анализ парных таблиц сопряженности, критерии Хи-квадрат, Фи-коэффициент.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Демографические и антропометрические данные. Оказалось, что по сравнению с мужчинами, отвечавшими на вопросы в других регионах, респонденты Северо-Запада РФ были немного моложе, их возраст в среднем составил $40,9 \pm 15,0$ года. Средний ИМТ, как и у остальных россиян, включенных в исследование, превысил 25 кг/м^2 , что свидетельствовало о значительной распространенности избыточного веса и ожирения.

Факторы образа жизни, заболевания и симптомы. Ответы на вопросы анкеты показали, что большинство анкетированных россиян, в том числе и мужчин Северо-Запада РФ, употребляют спиртные напитки и почти половина из них курит. Респонденты подтвердили высокую распространенность гипертонической болезни, ИБС и сахарного диабета (51 (27,4%), 26 (14%) и 14 (7,5%) респондентов соответственно), при этом доля мужчин с ИБС, сахарным диабетом, избыточным весом и ожирением, а также мужчин, перенесших оперативные вмешательства на органах таза, в Северо-Западном регионе оказалась несколько большей, в то время как доля респондентов с артериальной гипертензией, а также страдающих от стресса, немотивированной усталости, хронического стресса, депрессии и психических заболеваний меньшей, чем в России в целом.

Установлено, что большинство опрошенных мужчин Северо-Западного региона РФ — 136 (67,7%) человек, как и большинство мужчин, анкетированных в других регионах РФ, имели расстройства мочеиспускания, при этом среднее значение суммы баллов анкеты IPSS у них составило $5,0 \pm 7,3$. Легкая степень дизурии (IPSS=1–7 баллов) отмечена у 77 (41,2%) мужчин, умеренная (IPSS=8–19 баллов) и тяжелая (IPSS=20–35 баллов) встречались реже — у 41 (22%) и 18 (9,7%) соответственно. Рассчитанная по анкете IPSS сумма баллов симптомов накопления и опорожнения показала примерно равную степень их выраженности, средние значения соответственно составили $2,4 \pm 3,3$ и $2,8 \pm 4,2$. Величина индекса L_{IPSS} оказалась равной $1,6 \pm 1,9$, что указывало на удовлетворенность большинства анкетированных петербуржцев качеством жизни с имеющимися у них СНМП, однако этот показатель в Северо-Западном регионе оказался более высоким, чем у российских респондентов в целом.

Оценка эректильной функции: анкета МИЭФ. 160 (86%) мужчин сообщили о том, что были сексуально активными в течение 6 месяцев, предшествующих анкетированию. Среднее количество баллов анкеты МИЭФ составило $54,9 \pm 19,4$, что в целом совпадало с аналогичным показателем, полученным у респондентов в других регионах РФ. Значения индекса МИЭФ, соответствующие нормальной эректильной функции и эректильной дисфункции (ЭД) в тяжелой, умеренной и легкой формах, были выявлены у 103 (55,4%), 27 (14,5%), 13 (7%) и 43 (23,1%) мужчин Санкт-Петербурга соответственно.

Анализ связей между ответами на все вопросы анкеты и выраженностью СНМП. Общая сумма баллов анкеты IPSS, суммы баллов симптомов накопления и опорожнения IPSS, а также значение индекса L_{IPSS} были связаны с возрастом респондентов ($\tau B=0,441, p<0,001$; $\tau B=0,424, p<0,001$; $\tau B=0,447, p<0,001$; $\tau B=0,278, p<0,001$ соответственно). Оказалось, что распространенность СНМП более высокая у мужчин моложе и старше 30–40-летнего возраста, при этом у старших они проявлялись более тяжело. С нарастанием тяжести СНМП наблюдалось снижение качества жизни, доля мужчин, которые не считали его удовлетворительным в возрасте 21–30, 31–40, 41–50, 51–60 и 61–70 лет составила 23,3, 21,1, 26,9, 50, 64,5, 60,9% соответственно. Более высокие значения индекса IPSS отмечены у мужчин с избыточной массой тела ($\tau B=0,119; p<0,001$), ИБС ($\tau B=0,231; p<0,001$), артериальной гипертензией ($\tau B=0,240; p<0,001$), сахарным диабетом ($\tau B=0,158; p<0,001$), перенесших хи-

ругические вмешательства на органах малого таза ($\tau B=0,259$; $p<0,001$), страдающих ЭД ($\tau B=0,126$; $p<0,001$). Эти закономерности проявлялись как у респондентов Северо-Запада РФ, так и у всех опрошенных россиян.

ОБСУЖДЕНИЕ

Представленные в работе данные были получены в ходе многоцентрового эпидемиологического исследования распространенности СНМП и ЭД в России [7]. У мужчин Северо-Западного региона и РФ в целом наблюдались схожие закономерности структуры и факторов риска развития СНМП: лишь у 32,3% опрошенных сумма баллов анкеты IPSS была равна нулю, а ее среднее значение оказалось равным 5. Эта величина лежит в пределах интервала значений, полученных при аналогичных исследованиях в других странах. В то же время при сопоставлении наших данных и данных V. Kupelian et al. (2006) [1] оказалось, что доля мужчин с умеренными и выраженными СНМП в России примерно в 1,5 раза больше, чем мужчин, проживающих в окрестностях Бостона. Различия выраженности СНМП между группами были особенно заметными среди респондентов старше 50 лет.

Как и в большинстве работ, посвященных анализу расстройств мочеиспускания, в нашем исследовании обнаружена тесная связь между СНМП и возрастом мужчин. Заметное нарастание частоты встречаемости и выраженности СНМП определялось у мужчин старше 40 лет. О большой распространенности симптомов гиперактивного мочевого пузыря, равно как и симптомов накопления/опорожнения в старших возрастных подгруппах в России, также свидетельствовало популяционное исследование по протоколу EPIC [8]. Следует отметить, что по сравнению с результатами опроса мужчин в других странах среди анкетированных в России оказалось больше мужчин, неудовлетворенных качеством жизни при имеющихся расстройствах мочеиспускания [9].

Согласно результатам проведенного в нашей работе анализа оказалось, что СНМП в большей степени проявлялись у мужчин, имеющих артериальную гипертензию, ИБС, сахарный диабет, ожирение. Полученные данные подтверждают современные представления о роли метаболического синдрома в нарушении регуляции NO-цГМФ, RhoA-Rho-киназы и автономной нервной системы, способствующей появлению СНМП и прогрессии ДГПЖ [5]. Об этом также свидетельствовала тесная связь СНМП с ЭД, имеющих общие звенья патогенеза. В связи с полученными дан-

ными специалистам, консультирующим мужчин по вопросам СНМП и ЭД, можно рекомендовать проводить обследование как мочевого, так и мужской половой системы, а также иметь в виду возможное наличие сопутствующих заболеваний, требующих диагностики и лечения у врача терапевтического профиля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполненный по материалам эпидемиологического исследования анализ продемонстрировал высокую распространенность СНМП у мужчин Санкт-Петербурга, а также их тесную связь с возрастом, наличием компонентов метаболического синдрома и ЭД. Большая частота встречаемости этих патологических состояний, равно как и факторов риска их развития, обосновывает применение комплексного междисциплинарного подхода к профилактике, диагностике и лечению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kupelian V, Wei JT, O'Leary MP, et al. Prevalence of lower urinary tract symptoms and effect on quality of life in a racially and ethnically diverse random sample: the Boston Area Community Health (BACH) survey. *Arch Intern Med.* 2006;(166):2381-2387.
2. Taylor BC, Wilt TJ, Fink HA, et al. Prevalence, severity and health correlates of lower urinary tract symptoms among older men: the MrOS study. *Urology.* 2006;(68):804-809.
3. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *NeuroUrol Urodyn.* 2002;21(2):167-178.
4. Chapple CR, Wein AJ, Abrams P, et al. Lower Urinary Tract Symptoms Revisited: A Broader Clinical Perspective. *Eur Urol.* 2008;54(3):563-569.
5. Kupelian V, McVary KT, Kaplan SA, et al. Association of lower urinary tract symptoms and the metabolic syndrome: results from the Boston area community health survey. *J Urol.* 2013;189(1):107-114.
6. Корнеев И. А., Алексеева Т. А., Аль-Шукри С. Х., и др. Распространенность симптомов нижних мочевых путей у мужчин в Российской Федерации: анализ результатов популяционного исследования // *Georgian Medical News.* – 2015. – Т. 4. – № 241. – С. 7–14. [Korneev IA, Alekseeva TA, Al'-Shukri SK, et al. Rasprostranennost' simptomov nizhnikh mochevykh putey u muzhchin v Rossiyskoy Federatsii: analiz rezul'tatov populyatsionnogo issledovaniya. *Georgian Medical News.* 2015;4(241):7-14. (In Russ).]
7. Пушкарь Д. Ю., Камалов А. А., Аль-Шукри С. Х., и др. Анализ результатов эпидемиологического исследования распространенности эректильной дисфункции в Российской Федерации // *Урология.* – 2012. – № 6. – С. 5–9. [Pushkar' DY, Kamalov AA, Al'-Shukri SKh, et al. Analysis of the results of epidemiological

- study on prevalence of erectile dysfunction in the russian federation. *Urologia*. 2012(6):5-9. (In Russ.)
8. Kogan MI, Zachoval R, Ozyurt C, et al. Epidemiology and impact of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms: results of the EPIC survey in Russia, Czech Republic, and Turkey. *Curr Med Res Opin*. 2014;30(10):2119-2130.
9. Pintarelli VL, Perchon LF, Lorenzetti F, et al. Elderly men's quality of life and lower urinary tract symptoms: an intricate relationship. *Int Braz J Urol*. 2011;37(6):758-765.

Сведения об авторах:

Игорь Алексеевич Корнеев — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова. E-mail: iakorneyev@yandex.ru.

Татьяна Анатольевна Алексеева — канд. мед. наук, доцент департамента прикладной математики и бизнес-информатики. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: tatyanaalexeeva@gmail.com.

Сальман Хасунович Аль-Шукри — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой урологии. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова. E-mail: al-shukri@mail.ru.

Дмитрий Юрьевич Пушкарь — д-р мед. наук, профессор, главный уролог МЗ РФ, заведующий кафедрой урологии. Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова. E-mail: pushkardm@mail.ru.

Information about the authors:

Igor A. Korneyev — doctor of medical science, professor, Urology Department. First State Pavlov Medical University of St Petersburg. E-mail: iakorneyev@yandex.ru.

Tatyana A. Alexeeva — candidate of medical science, associate professor of the Applied Mathematics and Business Informatics Department. National Research University Higher School of Economics. E-mail: tatyanaalexeeva@gmail.com.

Salman H. Al-Shukri — doctor of medical science, professor, head of the department. Department of Urology. First State Pavlov Medical University of St Petersburg. E-mail: al-shukri@mail.ru.

Dmitriy Yu. Pushkar — doctor of medical science, chief urologist of the Ministry of Healthcare, professor, head of the department. Department of Urology. Moscow State Evdokimov Medical and Dental University. E-mail: pushkardm@mail.ru.