



ПРИМЕНЕНИЕ РУССКОЯЗЫЧНОЙ ВЕРСИИ ШКАЛЫ СИМПТОМОВ ТАЗОВОЙ БОЛИ, УРГЕНТНОСТИ И ЧАСТОТЫ МОЧЕИСПУСКАНИЯ (PUF SCALE) У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ БОЛЕЗНЕННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, Ю.А. Игнашов

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Для цитирования: Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Слесаревская М.Н., и др. Применение русскоязычной версии шкалы симптомов тазовой боли, ургентности и частоты мочеиспускания (PUF Scale) у больных с синдромом болезненного мочевого пузыря // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. – № 2. – С. 5–9. doi: 10.17816/uroved725-9

Дата поступления: 06.04.2017

Статья принята к печати: 14.06.2017

Введение. Повышение эффективности диагностики и лечения больных с синдромом болезненного мочевого пузыря (СБМП) представляет собой актуальную проблему современной урологии. Оценка клинических проявлений заболевания проводят с помощью специальных опросников. Одним из наиболее употребительных из них служит Шкала симптомов тазовой боли, ургентности и частоты мочеиспускания (Pelvic Pain and Urgency/Frequency Patient Symptom Scale, PUF Scale). **Цель исследования** — оценить валидность русскоязычной версии анкеты PUF у пациентов с СБМП. **Материалы и методы.** Основную группу составили 40 больных с СБМП (5 мужчин и 35 женщин), контрольную группу — 50 условно здоровых добровольцев (16 мужчин и 34 женщины). Все участники исследования заполняли дневник мочеиспускания и дважды с интервалом в две недели опросник PUF Scale. Больным с СБМП выполняли цистоскопию и гидродистензию мочевого пузыря. **Результаты.** У больных с СБМП суммарный средний балл по опроснику PUF Scale составил $25,3 \pm 6,9$, при этом средний показатель мочевого пузыря оказался равен $14,7 \pm 4,5$, а средний балл дискомфорта — $8,7 \pm 2,5$. Все три показателя в основной и контрольной группах достоверно различались ($p < 0,001$). Выявлена высокая степень внутренней согласованности вопросов анкеты PUF Scale (коэффициент альфа Кронбаха 0,961). Сумма баллов анкеты PUF Scale коррелировала с клиническими проявлениями СБМП, а также с наличием гуннеровских поражений мочевого пузыря ($p = 0,024$) и емкостью мочевого пузыря при гидродистензии ($p = 0,001$). **Заключение.** Анкета PUF Scale является надежным методом оценки выраженности симптоматики СБМП. Результаты анкетирования коррелирует с тяжестью клинических проявлений заболевания, а также с данными цистоскопии.

Ключевые слова: синдром болезненного мочевого пузыря; Шкала симптомов тазовой боли, ургентности и частоты мочеиспускания; PUF Scale.

USE OF THE RUSSIAN VERSION OF PELVIC PAIN AND URGENCY/ FREQUENCY PATIENT SYMPTOM SCALE (PUF SCALE) IN PATIENTS WITH THE BLADDER PAIN SYNDROME

© S.Kh. Al-Shukri, I.V. Kuzmin, M.N. Slesarevskaya, Yu.A. Ignashov

FSBEI HE “Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University” of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, Russia

For citation: Al-Shukri SKh, Kuzmin IV, Slesarevskaya MN, et al. Use of the russian version of pelvic pain and urgency/frequency patient symptom scale (PUF scale) in patients with the bladder pain syndrome. *Urologicheskie ведомosti*. 2017;7(2):5-9. doi: 10.17816/uroved725-9

Received: 06.04.2017

Accepted: 14.06.2017

Introduction. Increasing the effectiveness of diagnostic and treatment of patients with the bladder pain syndrome (BPS) is an actual problem of the current urology. Assessment of clinical manifestations of the disease is carried out using special questionnaires. One of the most commonly used of that is the Pelvic Pain and Urgency/Frequency Patient

Symptom Scale (PUF Scale). **Purpose of the study.** Evaluate the validity of the Russian-language version of the PUF questionnaire in patients with BPS. **Materials and methods.** The main group consisted of 40 patients with BPS (5 men and 35 women). The control group consisted of 50 conditionally healthy volunteers (16 men and 34 women). All participants in the study filled out the diary of the urination and the PUF Scale questionnaire twice with an interval of 2 weeks. For patients with BPS was performed cystoscopy with hydrodistension of the bladder. **Results.** In patients with BPS the total mean score for the PUF Scale questionnaire was 25.3 ± 6.9 , with an average urinary symptom score of 14.7 ± 4.5 and an average discomfort score of 8.7 ± 2.5 . The difference between the values of all three indices in the main and control groups was significantly different ($p < 0.001$). A high degree of internal consistency of the questions of the PUF Scale questionnaire (coefficient of Cronbach alpha 0.961) is shown. The sum of the PUF Scale questionnaire correlated with the clinical manifestations of BPS as well as the presence of Hunner's bladder lesions ($p = 0.024$) and bladder capacity in hydrodistension ($p = 0.001$). **Conclusion.** The PUF Scale questionnaire is a reliable method for assessing the severity of symptomatology of BPS. The results of the questionnaire correlate with the severity of clinical manifestations of the disease, as well as with cystoscopy data.

⊗ **Keywords:** bladder pain syndrome; pelvic pain and urgency/frequency patient symptom scale; PUF Scale.

ВВЕДЕНИЕ

Синдром болезненного мочевого пузыря (СБМП), ранее известный как интерстициальный цистит, представляет собой одно из проявлений хронической тазовой боли. СБМП характеризуется наличием персистирующей или рецидивирующей боли, локализованной в области мочевого пузыря и обычно сопровождающейся усилением болевых ощущений при наполнении мочевого пузыря и учащением дневного и/или ночного мочеиспускания в отсутствие признаков инфекционного или другого явного поражения нижних мочевых путей [1]. Частота СБМП достаточно велика, причем страдают им преимущественно женщины молодого, социально активного возраста [2]. Значимость СБМП связана не только с его высокой распространенностью, но и со значительным влиянием на качество жизни и психоэмоциональное состояние пациентов [3, 4]. Причины развития СБМП до конца неясны. В качестве возможных причин его развития рассматривают уротелиальные дисфункции, активацию тучных клеток, аутоиммунные, нейрогенные и ишемические нарушения, инфекционное воспаление [5–7]. В основе диагностики СБМП лежит оценка симптоматики заболевания, результатов цистоскопии и биопсии стенки мочевого пузыря при обязательном исключении других возможных причин появления боли и расстройств мочеиспускания [8–10].

Для объективизации жалоб пациентов с СБМП предложено множество различных специальных опросников [11]. Необходимыми свойствами таких анкет выступают валидность, то есть обоснованность и соответствие результатов их использования поставленным задачам, и воспроизводимость, то есть способность воспроизводить надежные ре-

зультаты в разных популяциях больных. Для того чтобы изначально составленные на иностранных языках опросники обладали указанными свойствами, их перевод должен быть понятен пациентам. Примером такой языковой валидации урологического опросника служит доказательство надежности русскоязычного перевода шкалы оценки выраженности urgencyности мочеиспускания (PPIUS) при гиперактивном мочевом пузыре [12]. Одной из наиболее употребительных анкет у больных с СБМП является Шкала симптомов тазовой боли, urgencyности и частоты мочеиспускания (Pelvic Pain and Urgency/Frequency Patient Symptom Scale, PUF Scale) [13]. В настоящее время этот опросник широко используется в научной и практической деятельности урологов для оценки интенсивности симптоматики СБМП и переведен на многие языки [14–16].

Целью настоящего исследования явилась оценка валидности русскоязычной версии анкеты PUF Scale у пациентов с СБМП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 40 больных (35 женщин и 5 мужчин) с СБМП. Средний возраст больных составил 52 года и находился в диапазоне от 31 до 75 лет. СБМП диагностировали в соответствии с критериями NIDDK. Критериями исключения из настоящего исследования служили другие причины тазовой боли (инфекция мочевых путей, опухоль мочевого пузыря, камни мочевого пузыря), наличие неврологических заболеваний, которые могут быть причиной расстройств мочеиспускания, сахарный диабет, прием лекарственных препаратов, влияющих на функцию нижних мочевых путей на момент начала исследования.

Контрольную группу составили 50 условно здоровых добровольцев (16 мужчин и 34 женщины), не предъявлявших каких-либо жалоб на расстройство мочеиспускания или боли/дискомфорт в мочевом пузыре. Средний возраст здоровых из контрольной группы составил 39 лет и находился в диапазоне от 21 до 73 лет.

Общими критериями включения для всех участников исследования из основной и контрольной групп были возраст старше 18 лет, способность читать и писать на русском языке, отсутствие нейропсихических расстройств, которые могли бы повлиять на выбор ответа при анкетировании.

Оригинальная версия опросника PUF Scale была переведена на русский язык по отдельности двумя независимыми профессиональными переводчиками, носителями русского языка. Два варианта перевода были сопоставлены и проанализированы этими переводчиками, после чего был сформирован единый вариант перевода. Затем урологи, авторы настоящей статьи, изучили имеющийся перевод, чтобы определить его точность, достоверность содержания и эквивалентность английской версии. После чего носителем английского языка, владеющим русским языком, был осуществлен обратный перевод русскоязычной версии на английский язык. Все переводчики, принимавшие участие в этой работе, согласились, что оригинальный текст и русскоязычная версия обратнопереводимы и эквивалентны. Окончательная версия перевода опросника была выдана участникам исследования из основной и контрольной групп, которые заполняли опросник PUF Scale дважды — в начале исследования и через две недели.

Всем пациентам с СБМП из основной группы выполняли цистоскопию под общей анестезией и гидродистензию мочевого пузыря. Во время цистоскопии помимо визуальной оценки слизистой оценивали анатомическую емкость мочевого пузыря. Гидродистензию мочевого пузыря выполняли по следующей методике. Мочевой пузырь заполняли физиологическим раствором до достижения внутрипузырного давления 80–100 см водн. ст. Мочевой пузырь находился в растянутом состоянии в течение 2 минут. Затем выполняли повторную цистоскопию, мочевой пузырь опорожняли, фиксировали количество вытекшей жидкости и ее цвет.

Статистический анализ результатов исследования осуществляли при помощи программы SAS версии 9.3 (SAS Institutes Inc., США) с использова-

нием методов параметрической и непараметрической статистики. Внутреннюю согласованность опросника PUF оценивали путем расчета коэффициента альфа Кронбаха, при этом очень хорошим считалось значение более 0,9, хорошим — более 0,8, достаточным — более 0,7, сомнительным — более 0,6. Надежность первичного и повторного тестирования для каждого вопроса анкеты оценивали с помощью коэффициента корреляции Пирсона и коэффициента конкордантности Кендалла. Дискриминационную способность опросника оценивали с помощью *U*-критерия Манна – Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе исследования были определены коэффициент внутренней согласованности для каждого вопроса и обоих доменов опросника PUF Scale (мочевых симптомов и дискомфорта), а также суммарный балл и отдельно суммы баллов по каждому домену опросника. Анкетирование проводили дважды всем участникам исследования с интервалом в две недели.

У больных с СБМП суммарный средний балл по опроснику PUF Scale составил $25,3 \pm 6,9$, при этом средний показатель мочевых симптомов оказался равен $14,7 \pm 4,5$, а средний балл дискомфорта — $8,7 \pm 2,5$. У добровольцев из контрольной группы указанные показатели составили $2,1 \pm 2,7$, $1,6 \pm 1,2$ и $0,6 \pm 1,9$ соответственно. Различия между значениями всех трех показателей в основной и контрольной группах достоверно различались ($p < 0,001$). Полученные результаты подтверждались методом непараметрической статистики с использованием *U*-критерия Манна – Уитни. Различия между результатами анкетирования 40 больных с СБМП и 50 здоровых добровольцев из контрольной группы было статистически достоверно как по общей сумме баллов ($U = 0$, $p < 0,001$), так и отдельно по доменам мочевых симптомов ($U = 1,50$, $p < 0,001$) и дискомфорта ($U = 0$, $p < 0,001$). Величина коэффициента альфа Кронбаха, с помощью которого оценивали степень согласованности вопросов анкеты PUF Scale, равнялась 0,961. Данное значение коэффициента указывает на очень высокую внутреннюю согласованность опросника PUF Scale.

Оценка жалобы и анализ дневников мочеиспускания у 40 наблюдаемых нами больных из основной группы показали наличие у 36 (90 %) из них учащения мочеиспускания днем, у 35 (87,5 %) — учащения мочеиспускания ночью, у 38 (95 %) — на-

личие императивных позывов на мочеиспускание. Все 40 (100 %) пациентов отмечали болезненное мочеиспускание и боль в области мочевого пузыря. Сумма баллов анкеты PUF Scale высокодостоверно коррелировала с наличием/отсутствием каждого из вышеперечисленных симптомов: учащение мочеиспускания днем ($p = 0,009$), учащение мочеиспускания ночью ($p < 0,001$), императивные позывы на мочеиспускание ($p = 0,002$), жалобы на болезненное мочеиспускание ($p < 0,001$) и боль в области мочевого пузыря ($p < 0,001$).

Всем 40 больным из основной группы выполняли цистоскопию с гидродистензией мочевого пузыря. При этом у 17 (42,5 %) пациентов были обнаружены диффузные подслизистые кровоизлияния, у 25 (62,5 %) — субмукозные кровоизлияния, у 5 (12,5 %) — гуннеровское поражение. Результаты анкетирования с использованием опросника PUF Scale коррелировали с результатами цистоскопии. У больных с наличием гуннеровских поражений мочевого пузыря сумма баллов была достоверно выше, чем у пациентов с их отсутствием ($p = 0,024$). Отмечена также достоверная отрицательная корреляционная связь между емкостью мочевого пузыря при гидродистензии и суммой баллов по анкете PUF Scale ($r = -0,497$; $p = 0,001$).

Таким образом, надежность русскоязычной версии опросника PUF Scale была продемонстрирована на основе анкетирования 90 человек (50 здоровых добровольцев и 40 пациентов с СБМП), коэффициент надежности составил 0,961. Статистический анализ подтвердил высокую дискриминационную способность анкеты у пациентов с разной выраженностью симптоматики. Полученные результаты показали, что сумма баллов анкеты соответствовала тяжести симптоматики и результатам цистоскопии.

ВЫВОДЫ

Использованный в данном исследовании русскоязычный вариант опросника PUF Scale надежен и обладает хорошей дискриминационной способностью при оценке симптоматики пациентов с СБМП. Результаты анкетирования коррелируют с тяжестью клинических проявлений заболевания, а также с данными цистоскопии.

ЛИТЕРАТУРА

- Guidelines on Chronic Pelvic Pain / D. Engeler, A.P. Baranowski, J. Borovicka, et al. European Association of Urology. 2015. 83 p.
- Konkle KS, Berry SH, Elliott MN, et al. Comparison of an interstitial cystitis/bladder pain syndrome clinical cohort with symptomatic community women from the RAND interstitial cystitis epidemiology study. *J Urol*. 2012;187(2):508-512. doi: 10.1016/j.juro.2011.10.040.
- Слесаревская М.Н., Кузьмин И.В., Игнашов Ю.А. Особенности симптоматики и психосоциального статуса у женщин с синдромом хронической тазовой боли // Урологические ведомости. — 2015. — Т. 5. — № 3. — С. 16–19. [Slesarevskaya MN, Kuzmin IV, Ignashov YuA. Characteristics of symptoms and psychosomatic status in women with chronic pelvic pain syndrome. *Urologicheskie vedomosti*. 2015;5(3):16-19. (In Russ.)] doi: 10.17816/uroved5316-19.
- Quaghebeur J, Wyndaele JJ. Prevalence of lower urinary tract symptoms and level of quality of life in men and women with chronic pelvic pain. *Scand J Urol*. 2014;49(3):242-249. doi: 10.3109/21681805.2014.984325.
- Jhang JF, Kuo HC. Pathomechanism of interstitial cystitis/bladder pain syndrome and mapping the heterogeneity of disease. *Int Neurourol J*. 2016;20(Suppl.2):S95-104. doi: 10.5213/inj.1632712.35.
- Лоран О.Б., Синякова Л.А., Митрохин А.А, и др. Современный взгляд на проблему интерстициального цистита // Медицинский совет. — 2011. — № 11. — С. 15–19. [Loran OB, Sinyakova LA, Mitrohin AA, et al. A modern approach to the problem of interstitial cystitis. *Meditinskij sovet*. 2011;(11):15-19. (In Russ.)]
- Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Шабудина Н.О., и др. Роль вазоактивных препаратов в лечении и реабилитации женщин с синдромом хронической тазовой боли // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. — 2017. — Т. 16. — № 62. — С. 25–31. [Al-Shukri SH, Kuzmin IV, Shabudina NO, et al. The role of vasoactive medicine in treatment and rehabilitation of women with chronic pelvic pain syndrome. *Regional hemodynamics and microcirculation*. 2017;16(2):25-31. (In Russ.)]
- van de Merwe JP, Nordling J, Bouchelouche P, et al. Diagnostic criteria, classification, and nomenclature for painful bladder syndrome/interstitial cystitis: an ESSIC proposal. *Eur Urol*. 2008;53(1):60-67. doi: 10.1016/j.eururo.2007.09.019.
- Зайцев А.В., Шаров М.Н., Ибрагимов Р.А., и др. Синдром болезненного мочевого пузыря/интерстициальный цистит: современные подходы к диагностике и лечению // Врач скорой помощи. — 2015. — № 7. — С. 32–42. [Zaitsev AV, Sharov MN, Ibragimov RA, et al. Painful bladder syndrome/interstitial cystitis: modern approaches to diagnosis and treatment. *Vrach skoroj pomoshchi*. 2015;(7):32-42. (In Russ.)]
- Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Слесаревская М.Н., и др. Расстройства мочеиспускания у больных с синдромом хронической тазовой боли и лейкоплакией мочевого пузыря // Урологические ведомости. — 2016. — Т. 6. — № 2. — С. 5–10.

- [Al-Shukri SH, Kuzmin IV, Slecarevskaya MN, et al. Disorders of urination in patients with chronic pelvic pain syndrome and bladder leukoplakia. *Urologicheskie vedomosti*. 2016;6(2):5-10. (In Russ.)]. doi: 10.17816/uroved625-10.
11. Wyndaele JJ, Quaghebeur J. Comparison of questionnaires used for the evaluation of patients with chronic pelvic pain. *NeuroUrol Urodyn*. 2013;32(8):1074-1079. doi: 10.1002/nau.22364.
 12. Кривобородов Г.Г., Тур Е.И. Валидизация шкалы оценки выраженности urgency мочеиспускания для выявления и оценки urgency у больных гиперактивным мочевым пузырем // Урология. – 2016. – Т. 2 (Прил. 2). – С. 82–86. [Krivoborodov GG, Tur EI. Validation of urgency scale to detect and assess urgency in patients with overactive bladder. *Urologiia*. 2016;2(Suppl. 2):82-86 (In Russ.)]
 13. Parsons CL, Dell J, Stanford EJ, et al. Increased prevalence of interstitial cystitis: previously unrecognized urologic and gynecologic cases identified using a new symptom questionnaire and intravesical potassium sensitivity. *Urology*. 2002;60(4):573-578. doi: 10.1016/s0090-4295(02)01829-0.
 14. Brewer ME, White WM, Klein FA, et al. Validity of Pelvic Pain, Urgency, and Frequency questionnaire in patients with interstitial cystitis/painful bladder syndrome. *Urology*. 2007;70(4):646-649. doi: 10.1016/j.urology.2007.06.1089.
 15. Victal ML, D'Ancona CA, Junqueira RG, et al. Test-retest reliability and discriminant validity for the Brazilian version of "The Interstitial Cystitis Symptom Index and Problem Index" and "Pelvic Pain and Urgency/Frequency (PUF) Patient Symptom Scale" instruments. *Transl Androl Urol*. 2015;4(6):594-599. doi: 0.3978/j.issn.2223-4683.2015.11.01.
 16. Son HC, Jung YJ, Chang JS, et al. Translation and linguistic validation of the Korean version of the pelvic pain and urgency/frequency patient symptom scale. *Int NeuroUrol J*. 2010;14(2):112-121. doi: 10.5213/inj.2010.14.2.112.

Сведения об авторах:

Сальман Хасунович Аль-Шукри — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой урологии. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: alshukri@mail.ru.

Игорь Валентинович Кузьмин — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: kuzminigor@mail.ru.

Мargarita Николаевна Слесаревская — канд. мед. наук, старший научный сотрудник кафедры урологии. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: mns-1971@yandex.ru.

Юрий Анатольевич Игнашов — аспирант кафедры урологии. ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург. E-mail: yuri.ignashov@gmail.com.

Information about the authors:

Salman Kh. Al-Shukri — doctor of medical science, professor, head of the department. Department of Urology. Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: alshukri@mail.ru.

Igor V. Kuzmin — doctor of medical science, professor. Department of Urology. Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: kuzminigor@mail.ru.

Margarita N. Slesarevskaya — candidate of medical science, senior research fellow. Department of Urology. Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: mns-1971@yandex.ru.

Yuriy A. Ignashov — postgraduate. Department of Urology. Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia. E-mail: yuri.ignashov@gmail.com.