© В.А. Дударев, В.Ю. Старцев, Е.Г. Бакшеева, 2020
УДК 616.61/.62-07-055.1
DOI 10.21886/2308-6424-2020-8-4-23-31
ISSN 2308-6424

Клиническая оценка использования опросников симптомов нижних мочевых путей у мужчин

Виктор А. Дударев[1], Владимир Ю. Старцев[2], Елена Г. Бакшеева[1]

[1]*ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России*
672000, Россия, г. Чита, ул. Горького, д. 39 «а»
[2]*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России*
194100, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

Введение. Частота прогрессирования симптомов нижних мочевых путей (СНМП), ассоциированных с гиперплазией предстательной железы у мужчин пожилого возраста, возрастает несмотря на совершенствование методов ранней диагностики и появление новых лекарственных средств. Для диагностики степени тяжести СНМП в клинической практике используют опросники — для оценки состояния пациента на первичном приеме и для контроля эффективности лечебных процедур.

Цель исследования. Сравнить эффективность оценки СНМП у мужчин пожилого возраста, с использованием двух шкал: международного индекса симптомов простаты (IPSS) и визуальной шкалы оценки симптомов заболеваний простаты (VPSS).

Материалы и методы. В исследование включены 56 мужчин жителей Забайкальского края в возрасте старше 50 лет с СНМП различной степени тяжести. Все пациенты самостоятельно заполняли опросники VPSS и IPSS (IPSS1). Впоследствии заполнение анкеты IPSS проводилось совместно с врачом-урологом (IPSS2). Выполнили анкетирование респондентов с помощью Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCa-тест) для определения степени когнитивных нарушений.

Результаты. После анализа результатов MoCa-теста все пациенты распределены на 3 группы: I — пациенты с признаками деменции, II — с когнитивными нарушениями, III — с отсутствием когнитивных нарушений. Получены достоверные различия при сравнении результатов IPSS1 / IPSS2. Наибольшие различия — у пациентов первой группы (76,47%; $p < 0,05$), наименьшие — в 3-й группе (12,5%; $p > 0,05$). Отмечена большая тяжесть СНМП при самостоятельном заполнении опросников (IPSS1). При оценке результатов по опроснику VPSS и ответов с участием врача (IPSS2) не получены статистически значимые различия во всех группах участников.

Выводы. Выявлена зависимость объективности заполнения опросников для диагностики СНМП от степени тяжести когнитивных нарушений и возраста респондентов. Установлена достоверная корреляция показателей VPSS со значениями валидизированной шкалы IPSS. Новый опросник может быть востребован в клинической практике врача-уролога для оценки степени СНМП у мужчин пожилого возраста как альтернатива общепринятой шкалы IPSS, в особенности у пациентов с когнитивными нарушениями.

Ключевые слова: гиперплазия предстательной железы; международная оценка симптомов простаты; симптомы нижних мочевыводящих путей; визуальная оценка симптомов простаты

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки. ***Конфликт интересов.*** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. ***Информированное согласие.*** Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Вклад авторов: Виктор А. Дударев — разработка дизайна исследования, получение данных для анализа, анализ полученных данных, обзор публикаций по теме статьи, написание текста рукописи; Владимир Ю. Старцев — получение данных для анализа, анализ полученных данных; обзор публикаций по теме статьи, написание текста рукописи; Елена Г. Бакшеева — получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста рукописи.

Поступила в редакцию: 17.09.2020. ***Принята к публикации:*** 10.11.2020. ***Опубликована:*** 26.12.2020.

Автор для связи: Виктор Андреевич Дударев; тел.: +7 (924) 272-87-76; e-mail: zaburolog@gmail.com

Для цитирования: Дударев В.А., Старцев В.Ю., Бакшеева Е.Г. Клиническая оценка использования опросников симптомов нижних мочевых путей у мужчин. *Вестник урологии.* 2020;8(4):23-31. DOI: 10.21886/2308-6424-2020-8-4-23-31

Clinical implications of using questionnaires in elderly men with urinary disorders

Victor A. Dudarev[1], Vladimir Yu. Startsev[2], Elena G. Baksheeva[1]

[1]*Chita State Medical Academy*
672000, Russian Federation, Chita, 39a Gorky st.
[2]*St. Petersburg State Pediatric Medical University*
194100, Russian Federation, St. Petersburg, 2 Litovskaya st.

Introduction. The frequency of lower urinary tract symptoms (LUTS) progression associated with prostatic hyperplasia in elderly men is increasing despite improvements in early diagnosis methods and the emergence of new drugs. Questionnaires are used to assess the patient's condition on primary admission and to monitor the effectiveness of medical procedures to diagnose the severity of LUTS in clinical practice.

Purpose of the study. To compare the effectiveness of LUTS diagnosis in elderly men using different scales: the International Prostate Symptom Index (IPSS) and the Visual Prostate Symptom Scale (VPSS) for differential analysis of the cognitive impairment degree.

Materials and methods. The study included 56 men, residents of the Trans-Baikal Territory, over the age of 50 with LUTS of varying severity. All patients completed the VPSS and IPSS questionnaires (IPSS1) independently. Subsequently, the IPSS questionnaire (IPSS2) was completed in cooperation with the urologist. Additionally, respondents were questioned using the Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCa-test) to determine the degree of dementia and other cognitive impairments.

Results. All patients were divided into 3 groups after analyzing the results of the MoCa test: I — patients with signs of dementia, II — with cognitive impairments, III — no cognitive impairments. The predicted differences were obtained when comparing the results of IPSS1 / IPSS2: the greatest differences were in the patients of the first group (76.47%; $p < 0.05$), the smallest in the third group (12.5%; $p > 0.05$); there was an increase in the severity of LUTS with self-completion of questionnaires (IPSS1). When evaluating a similar indicator on the VPSS questionnaire, compared with a more objective response with the participation of a physician (IPSS2), statistically significant differences were not obtained in all groups of participants.

Conclusion. The dependence of the objectivity of filling out the questionnaires for the diagnosis of LUTS on the severity of cognitive impairments and the age of the respondents was revealed. A reliable correlation of VPSS indicators with the indices of the validated IPSS scale was established. The new questionnaire may be in demand in the clinical practice of a urologist to assess the degree of LUTS in elderly men, as an alternative to the generally accepted IPSS scale, especially in patients with age-related dementia and other cognitive impairments.

Key words: prostatic hyperplasia; international assessment of prostate symptoms; lower urinary tract symptoms; visual assessment of prostate symptoms

Financing. The research has not been sponsored. ***Conflict of interests.*** The authors declare no conflict of interest. ***Informed consent.*** All patients signed an informed consent to participate in the study.
Authors` contributions: Victor A. Dudarev — research design development; Victor A. Dudarev, Vladimir Yu. Startsev — review of publications on the topic of the article; Victor A. Dudarev, Vladimir Yu. Startsev, Elena G. Baksheeva — obtaining data for analysis, analysis of the data, writing the text of the manuscript.
Received: 17.09.2020. ***Accepted:*** 10.11.2020. ***Published:*** 26.12.2020.
For correspondence: Viktor A. Dudarev; tel .: +7 (924) 272-87-76; e-mail: zaburolog@gmail.com
For citation: Dudarev V.A., Startsev V.Yu., Baksheeva E.G. Clinical implications of using questionnaires in elderly men with urinary disorders. *Urology Herald.* 2020;8(4):23-31. DOI: 10.21886/2308-6424-2020-8-4-23-31

Введение

Симптомами нижних мочевых путей (СНМП) принято обозначать комплекс различных нарушений мочеиспускания, отрицательно влияющих на качество жизни людей [1, 2]. На сегодняшний день известно, что у каждого четвёртого мужчины развивается гиперплазия предстательной железы (ГПЖ) и СНМП [3]. По данным расчётов О.И. Аполихина и соавт. в Российской Федерации, более 13 млн. мужчин могут иметь ГПЖ и СНМП различной степени тяжести [4]. Выраженность СНМП варьируется от минимального уровня до тяжёлых расстройств

мочеиспускания, существенно влияющих на трудоспособность пациента. По современным представлениям, СНМП разделены на три группы в соответствии с расстройством фазы мочеиспускания — «накопления», «опорожнения» и «постмиктурические» [5]. На сегодняшний день существует большой спектр методик диагностики ГПЖ и СНМП у мужчин пожилого возраста, по большей части, понятных для интерпретации врачом урологом [6]. Использование международной шкалы симптомов простаты (IPSS — International Prostate Symptom Score) и дополнительно индекса качества жизни, связанного с мочеиспусканием (QoL— Quality of life), позволяют врачу практически оценить выраженность нарушений мочеиспускания у пациентов любого возраста.

Однако любой вопросник обладает рядом недостатков, связанных с особенностями субъективных ощущений респондента, которые он может трактовать с учётом времени и места заполнения анкеты, наличия врача (например, в момент врачебного приёма) и опасения огласки его проблем. Результаты исследования N.R. Netto et al. (1995) показали, что для качественного заполнения опросника IPSS от пациента требуется минимальный порог когнитивных способностей, эквивалентный программе незаконченного среднего образования. Как ни странно, авторы продемонстрировали обратную связь уровня образования респондента и восприятия смысла вопросов предлагаемого теста [7].

S.A. MacDiarmid et al. (1998) отметили, что «современный уровень образования людей пожилого возраста в большинстве случаев не соответствует минимальному порогу для правильного понимания вопросов IPSS» [8]. По мнению этих авторов, неправильное формирование ответов на список вопросов с последующей интерпретацией итогов может привести врача к ложным умозаключениям, а в дальнейшем — и к неверному выбору индивидуального лечебного подхода.

В ходе совместной работы C.L. van der Walt и сотрудников кафедры урологии Университета Стелленбош (Западный Кейп, Южная Африка) в 2011 году разработан опросник визуальной оценки симптомов заболеваний простаты (VPSS). Результаты данного опросника в гораздо меньшей степени, чем IPSS, коррелируют с уровнем когнитивных способностей пациента [9]. В опроснике приведены 4 вопроса, соответствующие аналогам IPSS, с отражением информации о частоте мочеиспускания в разные периоды времени (ночь и день), состоянии струи мочи и о качестве жизни респондента (рис. 1).

Рисунок 1. Опросник визуальной оценки симптомов заболеваний простаты (VPSS)
Figure 1. Visual Prostate Symptom Assessment questionnaire (VPSS)

Позже Y. Ceylan et al. (2015) провели исследование, в котором опросник VPSS экспериментально заполнялся группами мужчин с различными уровнями полученного образования. Установлена значимая корреляция VPSS и IPSS, сформулировано заключение о возможности широкого использования опросника у мужчин с недостаточно высоким уровнем образования [10].

В настоящее время клиницисты отмечают недостаток адекватных опросников, использование которых поможет оценить динамику клинических проявлений СНМП, подобно лабораторному методу исследования. Клиническая практика нуждается в простой диагностике с большей степенью доказательности.

Цель исследования: сравнить эффективность оценки СНМП у мужчин пожилого возраста с использованием двух шкал: международного индекса симптомов простаты (IPSS) и визуальной шкалы оценки симптомов заболеваний простаты (VPSS) с учётом степени когнитивных нарушений. Для реализации поставленной цели сформулированы задачи: 1. Сравнить валидность шкалы опросника VPSS в сравнении с IPSS. 2. Провести анализ объективности заполнения пациентами опросников VPSS и IPSS, в зависимости от когнитивного статуса и его нарушений. 3. Оценить адекватность понимания пациентами вопросов, представленных в опроснике IPSS в связи с когнитивным статусом респондентов.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 56 мужчин жителей Забайкальского края в возрасте 53 – 85 лет (средний возраст — 64,82 года). Критериями отбора в группы исследования были возраст мужчин старше 50 лет, наличие самостоятельного мочеиспускания, отсутствие онкологических заболеваний органов мочевыделительной системы. Предварительно все респонденты тестированы с помощью Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (тест MoCa). Обследуемые дважды заполняли анкету IPSS: сначала самостоятельно ($IPSS_1$), затем при участии врача ($IPSS_2$). Также, всех пациентов анкетировали по опроснику визуальной оценки симптомов заболеваний простаты (VPSS). Для анализа качества жизни анкетируемых мужчин использовали шкалу QoL.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программного обеспечения Statistica 8.0. при статистической обработке осуществляли попарное сравнение исследуемых групп с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни, критическим уровнем значимости принимали значение $p < 0,05$.

Результаты

По итогам анкетирования респондентов (тест MoCa) определены 3 группы исследуемых: I — мужчины с 0 – 20 баллами (деменция) по тесту MoCa (n = 17), II — 21 – 25 баллов (когнитивные нарушения) (n = 24), III группа — 26 – 30 баллов (нет когнитивных нарушений) (n = 16). Средний возраст респондентов I, II и III групп составил 68,1; 63,2; 63,0 лет, соответственно.

У больных I группы после анкетирования по опроснику VPSS выявлено, что в 11,76% (n = 2) случаев наблюдалась лёгкая степень выраженности СНМП, в 76,47% (n = 13) случаев — умеренная и в 11,76% (n = 2) случаев — тяжёлая (рис. 2).

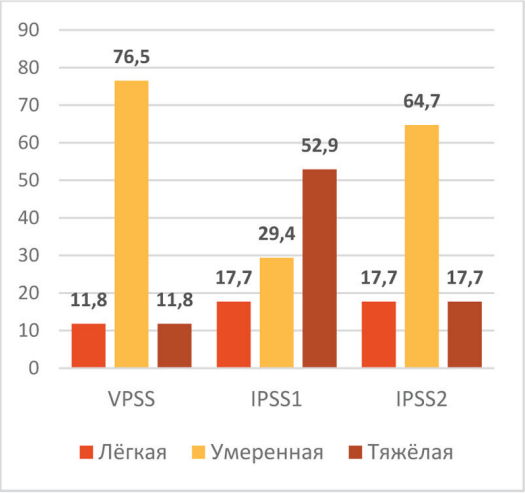

Рисунок 2. Степени выраженности СНМП по опросникам VPSS, $IPSS_1$, $IPSS_2$ в I группе
Figure 2. Severity of LUTS according to VPSS, $IPSS_1$, $IPSS_2$ questionnaires in group I

По результатам самостоятельного заполнения опросника $IPSS_1$ выявлено, что в 17,65% (n = 3) случаев диагностировалась лёгкая степень СНМП, умеренная степень — в 29,41% (n = 5) случаев. В остальных 52,94% (n = 9) случаев определена тяжёлая степень выраженности нарушений (рис. 2). После заполнения опросника $IPSS_2$ у 17,65% (n = 3) пациентов определена лёгкая степень выраженности СНМП, в 64,71% (n = 11) — умеренная, в остальных 17,65% (n = 3) — тяжёлая степень выраженности (рис. 3).

Различия результатов оценки нарушений мочеиспускания, полученных при заполнении опросников $IPSS_1$ с $IPSS_2$, составили 76,47% (n = 13) случаев (рис. 3).

При сравнении результатов опросников VPSS / $IPSS_1$ в 64,71% (n = 11) случаев степень тяжести СНМП не совпадала (рис. 3). При аналогичной оценке результатов ответов VPSS / $IPSS_2$ различия составили 29,41%.

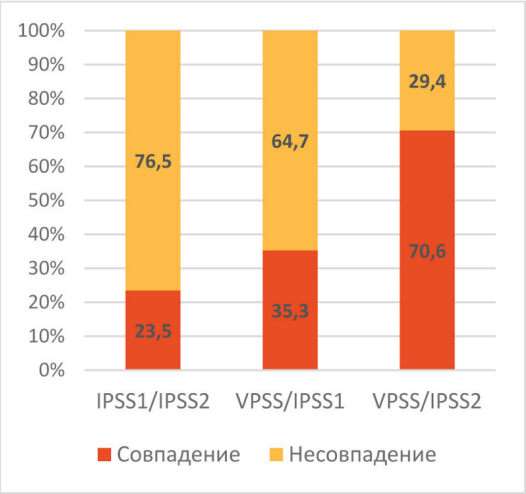

Рисунок 3. Сравнение результатов опросников $IPSS_1$ / $IPSS_2$, VPSS / $IPSS_1$, VPSS / $IPSS_2$ в I группе
Figure 3. Comparison of the results of the questionnaires $IPSS_1$ / $IPSS_2$, VPSS / $IPSS_1$, VPSS / $IPSS_2$ in group I

Анализ результатов опросника IPSS, заполненного самостоятельно и совместно с лечащим врачом, продемонстрировал статистически значимые различия ($p < 0,05$). Скорее всего, это свидетельствует о неполном понимании сути вопросов больными при самостоятельном заполнении анкеты.

При оценке различий результатов ответов по симптомам накопления с тремя вариантами опросников после использования VPSS (в сравнении с $IPSS_1$, $IPSS_2$) отмечена статистически значимая разница ($p < 0,05$). Значимых различий в отношении симптомов опорожнения не было ($p > 0,05$).

Во II группе (признаки когнитивных нарушений) при анкетировании VPSS лёгкая и умеренная степени СНМП отмечены в 29,17% (n = 7) и в 70,83% (n = 17) случаев соответственно. Тяжёлой степени нарушений среди анкетируемых не было (рис. 4).

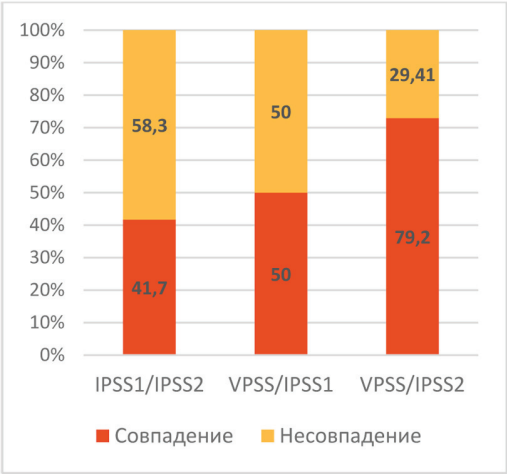

Рисунок 4. Степени выраженности СНМП по опроснику VPSS, $IPSS_1$, $IPSS_2$ во II группе
Figure 4. The severity of LUTS according to the VPSS, $IPSS_1$, $IPSS_2$ questionnaires in group II

После самостоятельного заполнения опросника $IPSS_1$ тяжёлая и умеренная степени СНМП отмечены в 29,17% (n = 7) и в 20,83% (n = 5) случаев соответственно. У остальных 50% (n = 12) респондентов констатирована лёгкая степень нарушений (рис. 4). После заполнения опросника с врачом ($IPSS_2$) данные распределились так: лёгкая, средняя и тяжёлая степени СНМП определены в 33,33% (n = 8), 62,50% (n = 15) и 4,17% (n = 1) случаев соответственно.

При сравнении результатов $IPSS_1$ / $IPSS_2$ выявлено несовпадение по числу баллов в 58,33% (n = 14) случаев (рис. 5).

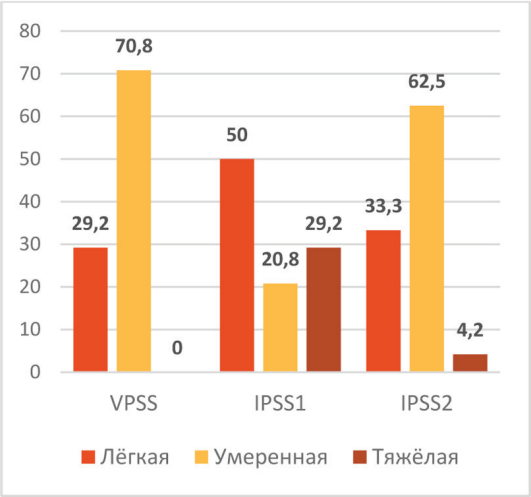

Рисунок 5. Сравнение результатов опросников $IPSS_1$ / $IPSS_2$, VPSS / $IPSS_1$, VPSS / $IPSS_2$ во II группе
Figure 5. Comparison of the results of the questionnaires $IPSS_1$ / $IPSS_2$, VPSS / $IPSS_1$, VPSS / $IPSS_2$ in group II

Сравнимые результаты (50%) получены по анкетам VPSS / $IPSS_1$, что говорит о сложностях анкетирования пациентов без посторонней помощи; совпадение данных VPSS / $IPSS_2$ — в 79,17% (n = 24) случаях (рис. 5).

При оценке расхождений $IPSS_1$ / $IPSS_2$ во II группе выявлены статистически значимые различия ($p < 0,05$). При сравнении итогов опроса по трём шкалам установлены результаты, аналогичные с I группой ($p < 0,05$). При отдельном сравнении симптомов накопления и опорожнения VPSS, с $IPSS_1$, $IPSS_2$ статистически значимых различий не было ($p > 0,05$). Симптомы накопления/опорожнения при заполнении $IPSS_1$ / $IPSS_2$, а также результаты по шкалам качества жизни статистически не различались ($p > 0,05$).

В III группе (n = 16) после анкетирования VPSS в 75% (n = 12) случаев преобладала умеренная

степень выраженности СНМП, в 25% (n = 4) — лёгкая степень. Тяжёлой степени нарушений мочеиспускания не было (рис. 6).

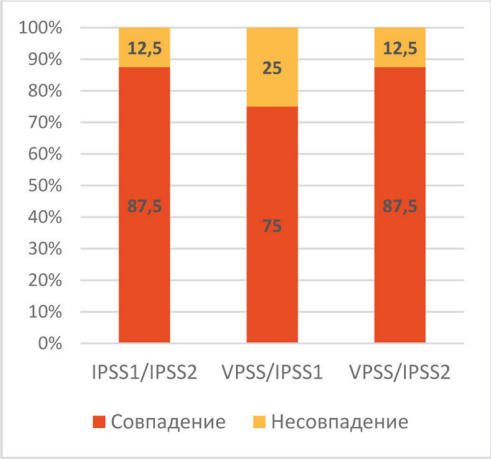

Рисунок 6. Степени выраженности СНМП по опросникам VPSS, $IPSS_1$, $IPSS_2$ в III группе
Figure 6. The severity of LUTS according to VPSS, $IPSS_1$, $IPSS_2$ questionnaires in III group

При самостоятельном заполнении валидного опросника ($IPSS_1$) в 56,25% (n = 9) случаев преобладала умеренная, в 31,25% (n = 5) — лёгкая, в 12,50% (n = 2) — тяжёлая степень нарушений мочеиспускания (рис. 5). После заполнения анкеты с врачом умеренная и лёгкая степени нарушений отмечены в 68,75% (n = 11) и в 31,25% (n = 5), соответственно. Тяжёлую степень СНМП не отмечали (рис. 6).

Как представлено на рисунке 7, при сопоставлении $IPSS_1$ / $IPSS_2$ в 12,50% (n = 2) случаев отмечены расхождения результатов оценки степени СНМП. Различия по оценке VPSS / $IPSS_1$ составили 25% (n = 4), по VPSS / $IPSS_2$ — 12,50% (n = 2) (рис. 7).

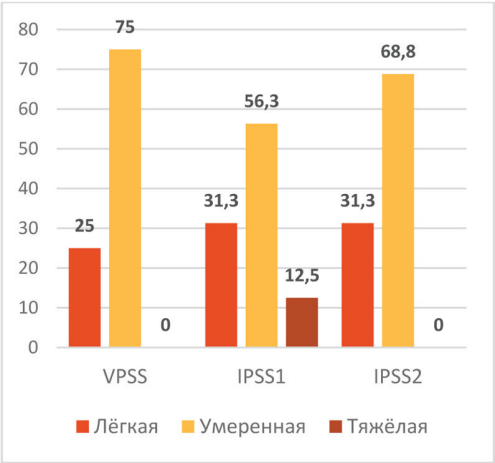

Рисунок 7. Сравнение результатов опросников $IPSS_1$ / $IPSS_2$, VPSS / $IPSS_1$, VPSS / $IPSS_2$ в III группе
Figure 7. Comparison of the results of questionnaires $IPSS_1$ / $IPSS_2$, VPSS / $IPSS_1$, VPSS / $IPSS_2$ in group III

При сравнении результатов опросника IPSS, заполненного самостоятельно и вместе с помощником, в третьей группе пациентов статистически значимых различий не выявлено. Различия уровней признаков по результатам опросников VPSS с $IPSS_1$ и $IPSS_2$ были статистически недостоверны ($p > 0,05$). При оценке результатов по шкалам качества жизни, статистически значимых различий во всех группах не выявлено ($p > 0,05$).

Обсуждение

Симптомы нижних мочевыводящих путей в совокупности представляют собой достаточно частое проявление среди мужчин, особенно в пожилом возрасте. Известно, что проявления СНМП в значительной степени влияют на повседневную жизнь пациентов.

Регламентированы стандартные инструменты для оценки мнения пациентов о степени тяжести нарушений мочеиспускания, в частности наиболее используемая международная шкала симптомов простаты. Несмотря на популярность данного опросника у медицинских специалистов урологического профиля, данные о частоте проявлений отдельных симптомов у пациентов с гиперплазией предстательной железы немногочисленны. Опросник отражает лишь субъективные суждения о выраженности СНМП, что во многом различается с объективной оценкой клинической ситуации и не позволяет специалисту быть объективным [11].

Восприятие пациентами своего патологического состояния во многом определяется их культурными, религиозными и ментальными особенностями. Вопросы влияния ментального статуса пациента на особенности заполнения опросника нарушений мочеиспускания изучены в работах прошлых лет. Так, в 2012 году M. Rom et al. отмечали важность учета ментальных изменений у пациентов с СНМП, для характеристики которых использовали известную шкалу депрессии Бека (Beck Depression Inventory, BDI) [12]. подобная зависимость была отмечена и другими учеными.

В 2015 году доложены итоги популяционного исследования по анкетированию пациентов с СНМП с использованием IPSS и корейской версии шкалы депрессии Центра эпидемиологических исследований (CES-D-K), с пороговой оценкой выраженной депрессии свыше 16 баллов [13]. Выявлена положительная корреляция между депрессивными симптомами, тяжестью СНМП ($p < 0,001$). В результате было сделано

заключение о том, что тяжесть СНМП, как правило, сопутствует риску депрессии, в сравнении со случаями более легких нарушений мочеиспускания. В последующих исследованиях гипотеза о взаимосвязи периодов депрессии с выраженностью нарушений мочеиспускания у мужчин пожилого возраста получила дополнительное подтверждение в работах учёных Южной Кореи [14] и Тайваня [15].

Адекватность восприятия престарелым пациентом клинической симптоматики, обусловленной СНМП, признана важным показателем [16]. Удовлетворённость пациентов проведённым курсом лечения и динамикой клинической симптоматики, признаётся важными составляющими эффективности, выбранной врачом тактики и даже выбранного метода операции. Эти показатели позволяют руководителям медицинских организаций, фармацевтических компаний и разработчикам клинических рекомендаций наиболее адекватно оценивать качество медицинской помощи с учётом ожиданий и предпочтений пациентов.

По мере того, как расширяется спектр вариантов лечения, оценка восприятия валидных шкал пожилым мужчиной с наличием сопутствующей патологии, естественным страхом возрастных заболеваний и наступления смерти представляется актуальным направлением. При этом качественное междисциплинарное взаимодействие врача-уролога и врача-психиатра (или психоаналитика) у мужчин с нарушением мочеиспускания, приобретает особую роль.

В отечественной медицинской литературе подобным вопросам в условиях контроля СНМП у мужчин пожилого возраста внимание уделяется крайне редко. В клинической практике направления уролого-психиатрического (или «психо-урологического») взаимодействия развиты преимущественно в области нарушений мужской сексуальной сферы. Это побудило авторов развить тему клинической оценки результатов анкетирования возрастных мужчин, и подобные исследования стоит продолжать

Выводы

1. При заполнении опросника VPSS у мужчин с деменцией выявлено достоверно максимальное числом совпадений степени выраженности СНМП с опросником IPSS, заполненным при участии лечащего врача, что, возможно, является свидетельством сложности понимания вопросов оценки тяжести СНМП данной категорией больных.

2. Несовпадение степени тяжести нарушений мочеиспускания у пациентов, включенных в исследование, свидетельствует о недостаточно полном понимании поставленных клиницистом вопросов, что может привести к избыточной оценке выраженности СНМП, что в свою очередь может негативно сказаться на выборе лечебной тактики.

3. У мужчин без когнитивных нарушений могут в одинаково равной мере использоваться опросники VPSS и IPSS. Частота несовпадения степени выраженности СНМП у респондентов этой группы является минимальной, что свидетельствует об адекватном уровне понимания предлагаемых вопросов.

Можно полагать, что применение опросника визуальной оценки симптомов заболеваний простаты (VPSS) наиболее целесообразно у мужчин с когнитивными нарушениями и с клинической картиной деменции. Оценка качества жизни пациентов с нарушенным мочеиспусканием не определяется когнитивным статусом пациента и, вероятно, нуждается в дополнительном междисциплинарном изучении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджиева З.К., Газимиев М.А., Аляев Ю.Г., Киндаров З.Б. Функциональное состояние нижних мочевыводящих путей у мужчин с инфравезикальной обструкцией. *Уральский медицинский журнал.* 2018;164(9):43-51. eLIBRARY ID: 36369920
2. Magistro G, Chapple CR, Elhilali M, Gilling P, McVary KT, Roehrborn CG, Stief CG, Woo HH, Gratzke C. Emerging Minimally Invasive Treatment Options for Male Lower Urinary Tract Symptoms. *Eur Urol*. 2017;72(6):986-997. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2017.07.005
3. Lee SWH, Chan EMC, Lai YK. The global burden of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: A systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2017;7(1):7984. https://doi.org/10.1038/s41598-017-06628-8

REFERENCES

1. Gadzhieva Z.K., Gazimiev M.A., Alyaev Yu.G., Kindarov Z.B. Functional state of the lower urinary tract in men with infravesical obstruction. *Ural Medical Journal*. 2018;164(9):43-51. (in Russ.) eLIBRARY ID: 36369920
2. Magistro G, Chapple CR, Elhilali M, Gilling P, McVary KT, Roehrborn CG, Stief CG, Woo HH, Gratzke C. Emerging Minimally Invasive Treatment Options for Male Lower Urinary Tract Symptoms. *Eur Urol*. 2017;72(6):986-997. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2017.07.005
3. Lee SWH, Chan EMC, Lai YK. The global burden of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: A systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2017;7(1):7984. https://doi.org/10.1038/s41598-017-06628-8

4. Аполихин О.И., Комарова В.А., Никушина А.А., Сивков А.В. Болезни предстательной железы в Российской Федерации: статистические данные 2008-2017 гг. *Экспериментальная и клиническая урология*. 2019;(2):4-13. https://doi.org/10.29188/2222-8543-2019-11-2-4-12
5. Athanasopoulos A, Chapple C, Fowler C, Gratzke C, Kaplan S, Stief C, Tubaro A. The role of antimuscarinics in the management of men with symptoms of overactive bladder associated with concomitant bladder outlet obstruction: an update. *Eur Urol.* 2011;60(1):94-105. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.03.054
6. Старцев В.Ю., Дударев В.А. Факторы прогноза развития нарушений мочеиспускания при гиперплазии предстательной железы у мужчин пожилого возраста. *Урология*. 2018;(6):150-154. https://doi.org/10.18565/urology.2018.6.150-154
7. Netto Júnior NR, de Lima ML. The influence of patient education level on the International Prostatic Symptom Score. *J Urol.* 1995;154(1):97-9. https://doi.org/10.1097/00005392-199507000-00034
8. MacDiarmid SA, Goodson TC, Holmes TM, Martin PR, Doyle RB. An assessment of the comprehension of the American Urological Association Symptom Index. *J Urol.* 1998;159(3):873-4. PMID: 9474172
9. van der Walt CL, Heyns CF, Groeneveld AE, Edlin RS, van Vuuren SP. Prospective comparison of a new visual prostate symptom score versus the international prostate symptom score in men with lower urinary tract symptoms. *Urology.* 2011;78(1):17-20. https://doi.org/10.1016/j.urology.2011.01.065
10. Ceylan Y, Gunlusoy B, Degirmenci T, Kozacioglu Z, Bolat D, Minareci S. Is new visual prostate symptom score useful as International Prostate Symptom Score in the evaluation of men with lower urinary tract symptoms? A prospective comparison of 2 symptom scores in Turkish society. *Urology.* 2015;85(3):653-7. https://doi.org/10.1016/j.urology.2014.10.057
11. Gannon K, Glover L, O'Neill M, Emberton M. Lower urinary tract symptoms in men: self-perceptions and the concept of bother. *BJU Int.* 2005;96(6):823-7. https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2005.05720.x
12. Rom M, Schatzl G, Swietek N, Rücklinger E, Kratzik C. Lower urinary tract symptoms and depression. *BJU Int.* 2012;110(11 Pt C):E918-21. https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2012.11552.x
13. 1Jeong WS, Choi HY, Nam JW, Kim SA, Choi BY, Moon HS, Kim KS. Men With Severe Lower Urinary Tract Symptoms Are at Increased Risk of Depression. *Int Neurourol J.* 2015;19(4):286-92. https://doi.org/10.5213/inj.2015.19.4.286
14. Rhee SJ, Kim EY, Kim SW, Kim SH, Lee HJ, Yoon DH, Ahn YM. Longitudinal study of the relationship between lower urinary tract symptoms and depressive symptoms. *J Psychosom Res*. 2019;116:100-105. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.11.015
15. Huang CL, Wu MP, Ho CH, Wang JJ. The bidirectional relationship between anxiety, depression, and lower urinary track symptoms: A nationwide population-based cohort study. *J Psychosom Res*. 2017;100:77-82. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.07.008
16. Castellini G, Wu FC, Finn JD, O'Neill TW, Lean ME, Pendleton N, Rastrelli G, Rutter MK, Gacci M, Ricca V, Maggi M; EMAS Study Group. Interactions Between Depression and Lower Urinary Tract Symptoms: The Role of Adverse Life Events and Inflammatory Mechanisms. Results From the European Male Ageing Study. *Psychosom Med*. 2016;78(6):758-69. https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000328

4. Apolikhin O.I., Sivkov A.V., Komarova V.A., Nikushina A.A. Prostate diseases in the Russian Federation: statistical data for 2008-2017. *Eksperimentalnaya i klinicheskaya urologiya*. 2019;(2):4-13. (in Russ.) https://doi.org/10.29188/2222-8543-2019-11-2-4-12
5. Athanasopoulos A, Chapple C, Fowler C, Gratzke C, Kaplan S, Stief C, Tubaro A. The role of antimuscarinics in the management of men with symptoms of overactive bladder associated with concomitant bladder outlet obstruction: an update. *Eur Urol.* 2011;60(1):94-105. https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.03.054
6. Startsev V.Yu., Dudarev V.A. Factors predicting the development of urinary tract disorders in prostatic hyperplasia in elderly men. *Urologija.* 2018;(6):150-154. (in Russ.) https://doi.org/10.18565/urology.2018.6.150-154
7. Netto Júnior NR, de Lima ML. The influence of patient education level on the International Prostatic Symptom Score. *J Urol.* 1995;154(1):97-9. https://doi.org/10.1097/00005392-199507000-00034
8. MacDiarmid SA, Goodson TC, Holmes TM, Martin PR, Doyle RB. An assessment of the comprehension of the American Urological Association Symptom Index. *J Urol.* 1998;159(3):873-4. PMID: 9474172
9. van der Walt CL, Heyns CF, Groeneveld AE, Edlin RS, van Vuuren SP. Prospective comparison of a new visual prostate symptom score versus the international prostate symptom score in men with lower urinary tract symptoms. *Urology.* 2011;78(1):17-20. https://doi.org/10.1016/j.urology.2011.01.065
10. Ceylan Y, Gunlusoy B, Degirmenci T, Kozacioglu Z, Bolat D, Minareci S. Is new visual prostate symptom score useful as International Prostate Symptom Score in the evaluation of men with lower urinary tract symptoms? A prospective comparison of 2 symptom scores in Turkish society. *Urology.* 2015;85(3):653-7. https://doi.org/10.1016/j.urology.2014.10.057
11. Gannon K, Glover L, O'Neill M, Emberton M. Lower urinary tract symptoms in men: self-perceptions and the concept of bother. *BJU Int.* 2005;96(6):823-7. https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2005.05720.x
12. Rom M, Schatzl G, Swietek N, Rücklinger E, Kratzik C. Lower urinary tract symptoms and depression. *BJU Int.* 2012;110(11 Pt C):E918-21. https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2012.11552.x
13. Jeong WS, Choi HY, Nam JW, Kim SA, Choi BY, Moon HS, Kim KS. Men With Severe Lower Urinary Tract Symptoms Are at Increased Risk of Depression. *Int Neurourol J.* 2015;19(4):286-92. https://doi.org/10.5213/inj.2015.19.4.286
14. Rhee SJ, Kim EY, Kim SW, Kim SH, Lee HJ, Yoon DH, Ahn YM. Longitudinal study of the relationship between lower urinary tract symptoms and depressive symptoms. *J Psychosom Res*. 2019;116:100-105. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.11.015
15. Huang CL, Wu MP, Ho CH, Wang JJ. The bidirectional relationship between anxiety, depression, and lower urinary track symptoms: A nationwide population-based cohort study. *J Psychosom Res*. 2017;100:77-82. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.07.008
16. Castellini G, Wu FC, Finn JD, O'Neill TW, Lean ME, Pendleton N, Rastrelli G, Rutter MK, Gacci M, Ricca V, Maggi M; EMAS Study Group. Interactions Between Depression and Lower Urinary Tract Symptoms: The Role of Adverse Life Events and Inflammatory Mechanisms. Results From the European Male Ageing Study. *Psychosom Med*. 2016;78(6):758-69. https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000328

Сведения об авторах

Виктор Андреевич Дударев — ассистент курса урологии, кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России
г. Чита, Россия
ORCID iD 0000-0003-3174-6596
e-mail: zaburolog@gmail.com
Владимир Юрьевич Старцев — д.м.н., доцент; профессор кафедры онкологии, детской онкологии и лучевой терапии ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России
г. Санкт-Петербург, Россия
ORCID iD 0000-0003-1243-743X
e-mail: doc.urolog@gmail.com
Елена Геннадьевна Бакшеева — клинический ординатор курса урологии, кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России
г. Чита, Россия
ORCID iD 0000-0003-3835-0324
e-mail: elenabaksheeva.94@mail.ru

Information about the authors

Viktor A. Dudarev — M.D.; Assist., Urology Course, Dept. of General Surgery, Chita State Medical Academy
ORCID iD 0000-0003-3174-6596
e-mail: zaburolog@gmail.com
Vladimir Yu. Startsev — M.D., Dr.Sc.(M)., Assoc. Prof.; Prof., Dept. of Oncology, Pediatric oncology and Radiation therapy, St. Petersburg State Pediatric Medical University
ORCID iD 0000-0003-1243-743X
e-mail: doc.urolog@gmail.com
Elena G. Baksheeva — Clinical Resident, Dept. of General Surgery, Chita State Medical Academy
ORCID iD 0000-0003-3835-0324
e-mail: elenabaksheeva.94@mail.ru