

Разработка и валидизация опросника по рецидивирующей инфекции мочевой системы RUTIQ

Ф.И. Костев, Е.И. Лукинюк, М.В. Шостак
Одесский национальный медицинский университет

Цель исследования: разработка и валидизация опросника для диагностики, детализации и популяционной оценки клиничко-лабораторных симптомов и оценки качества жизни больных часто рецидивирующими ИМП RUTIQ (Recurrent Urinary Tract Infection Questionnaire).

Материалы и методы. Для оценки чувствительности опросника к изменениям в зависимости от выраженности клинических изменений и набранным суммарным баллом анкеты пациентки были разделены на две группы. По результатам тестирования в 1-ю группу вошли пациентки с исходно высоким набранными баллами опросника и, соответственно, более выраженными клиническим проявлениями. Во 2-ю группу вошли пациентки с рецидивом инфекции мочеполовых путей, отмечающие умеренные изменения в физическом и психоэмоциональном состоянии, с умеренными клиническими проявлениями заболевания. Больные получали стандартную терапию и спустя 10 дней после первичного анкетирования заполнили опросник повторно.

Исследование валидизации опросника RUTIQ завершили 49 респондентов. Возраст пациенток колебался от 21 до 77 года, средний возраст – 37,2±3,7 года. Средняя длительность заболевания – 6,1±1,1 года.

Результаты. Результаты данного исследования подтверждают высокие психометрические свойства доменов опросника, их доступность и информативность, вопросы и варианты ответов больным ясны и понятны. Положительные достоверные корреляции между полученными результатами тестирования и данными опросников-компараторов, UTISA и SF-36, удовлетворительная чувствительность к изменениям дают основание утверждать, что домены RUTIQ способны статистически достоверно отражать динамику течения заболевания, социального функционирования и изменения качества жизни, связанного со здоровьем.

Заключение. Применение опросника позволяет существенно оптимизировать первичную и повторную диагностическую тактику у больных целевой группы, детально изучить особенности истории заболевания, подробности медицинского анамнеза, детали характера перенесенных лечебных и диагностических мероприятий с высоким уровнем достоверности.

Ключевые слова: онлайн-опросник, качество жизни, рецидивирующая инфекция мочевых путей, интернет-опрос, демография, цистит, пиелонефрит, рекуррентные ИМП, валидизация, валидность.

Неосложненные инфекции мочевых путей (ИМП) относятся к наиболее распространенным инфекционным заболеваниям как в амбулаторной, так и в госпитальной практике, поражающие женщин наиболее трудоспособного и репродуктивного возраста. В течение года у 25–35% молодых сексуально активных женщин отмечают по крайней мере один эпизод ИМП, а у 10% заболевание приобретает хронический рецидивирующий характер [2, 10]. Широкая распространенность заболевания, повсеместный рост назначений антибак-

териальных средств широкого спектра, низкая общая медицинская грамотность, драматический прирост резистентных штаммов микроорганизмов, продуцирующих бета-лактамазы расширенного спектра, «тихие» микробные резервуары инвазивных штаммов уропатогенной E.coli, формирование биофильмов уропатогенов, – все это способствует значительному повышению риска рецидивирования ИМП [1, 3, 11].

В связи с зачастую непредсказуемым началом рецидивов, ярко выраженной симптоматикой и всесторонним влиянием на все аспекты жизни пациентки, рецидивирующие ИМП представляют для больных серьезные неудобства, приводящие к частым эпизодам нетрудоспособности, глубокому нарушению ритма жизни, социальной дезадаптации, снижению физической и психической активности, ограничению социальных контактов [7].

Широкая распространенность заболевания, отсутствие действенных стратегий профилактики и метафилактики рецидивных ИМП, значительные финансовые затраты на лечение, а также спектр социальных проблем, связанные с этой патологией, определяют приоритетность и актуальность изучаемой проблемы [4, 6, 8].

С каждым годом все большие позиции завоевывает концепция диагностики, лечения и профилактики заболеваний, предполагающая постановку на первый план анализ симптомов и достигнутых результатов с точки зрения пациента при помощи различных стандартизированных анкет, шкал и опросников, разработанных экспертами ведущих клинических центров в соответствии с принципами доказательной медицины как для оценки качества жизни, так и в качестве инструмента для популяционных исследований [6, 22].

Разработка и стандартизация простого, валидного и эффективного метода оценки и анализа субъективных жалоб, клинических и лабораторных симптомов нарушений мочеиспускания, связанных с ними социоэкономических изменений и степени нарушения качества жизни больного часто рецидивирующими ИМП, несет в себе перспективу разрешения важной научной и практической проблемы оптимизации результатов лечения пациенток этой категории и улучшения их качества жизни.

Цель исследования: разработка и валидизация опросника для диагностики, детализации и популяционной оценки клиничко-лабораторных симптомов и оценки качества жизни больных часто рецидивирующими ИМП RUTIQ (Recurrent Urinary Tract Infection Questionnaire).

Разработка и валидизация инструмента экспресс-диагностики часто рецидивирующей ИМП – RUTIA (Recurrent UTI Awareness Tool).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Этап разработки вопросов, включающих как дихотомические шкалы с вариантами ответов «Да», «Нет», так и бальную систему оценки с целью выделения выраженности каждого симптома заболевания по типу шкалы Ликерта с градацией

от 0 до 4, где 0 – отсутствие симптома, 4 – наиболее выраженный беспокойный симптом, проводился после обзора литературных данных, систематизации жалоб и сбора анамнеза пациентов. На этом этапе для выявления проблем, связанных со структурой и внешним видом опросника, определения необходимого числа больных для достижения цели исследования, проведено пилотное предварительное анкетирование 16 пациенток с рекуррентной ИМП. После пилотного опроса, экспертной оценки содержания анкеты, оптимизации перечня, структуры и лингвистических свойств, структура опросника включала 18 вопросов, подразделенных на три домена: Symptoms, Social Functioning и Quality of life (приложение 1).

Валидизацию осуществляли согласно международным стандартным протоколам и рекомендациям с последовательным определением надежности, валидности и чувствительности вопросов [12]. В основной этап валидизации включены 50 пациенток с рецидивирующими ИМП.

Оценку надежности и способности опросника давать постоянные и точные измерения проводили при помощи определения показателей внутреннего постоянства путем вычисления коэффициента Кронбаха α [13, 17] и оценки воспроизводимости методом «тест-ретест» анализа, повторного анкетирования пациенток через короткий промежуток времени при условии, что их состояние здоровья не изменилось.

Оценку внешней и содержательной валидности проводили на стадии формирования опросника с обязательным учетом отзывов пациенток, полученных в ходе пилотного предварительного тестирования и после обзора литературных данных [18, 19].

Исследование конструктивной валидности RUTIQ проводили путем оценки симптомов патологии и их влияния на качество жизни пациенток в период рецидива и ремиссии ИМП [18].

Критериальную валидность оценивали путем сравнения и исследования взаимосвязи пунктов опросника с соответствующими вопросами и шкалами общепринятых, широко используемых в мире, обладающих высокими психометрическими свойствами инструментов исследования. В качестве таких инструментов сравнения были приняты опросники UTISA и MOS-Sf-36. UTISA (Urinary tract infection symptom assessment) – специфический международный валидизированный опросник с 14 пунктами, ориентированный на детализацию степени выраженности и беспокойства семи ключевых симптомов и признаков ИМП [22]. MOS-SF-36 – «золотой стандарт» оценки качества жизни, включающий 36 вопросов, формирующие 8 шкал [14, 21]. В исследовании использовали шкалы социального функционирования (SF) и психологического здоровья (MH).

Для оценки чувствительности опросника к изменениям в зависимости от выраженности клинических изменений и набранным суммарным баллом анкеты пациентки были разделены на две группы. По результатам тестирования в 1-ю группу вошли пациентки с исходно высокими набранными баллами опросника и, соответственно, более выраженными клиническими проявлениями. Во 2-ю группу вошли пациентки с рецидивом ИМП, отмечающие умеренные изменения в физическом и психоэмоциональном состоянии, с умеренными клиническими проявлениями заболевания. Больные получали стандартную терапию и спустя 10 дней после первичного анкетирования заполнили опросник повторно.

Критерии включения в исследование: наличие медицинского анамнеза рецидивирующей ИМП с эпизодами рецидивов 3 и более раз в год.

Для решения задач исследования, отбора пациенток целевой группы разработан инструмент экспресс-диагностики часто рецидивирующей ИМП Recessure UTI Awareness Tool (RUTIAT), включающий пять дихотомических вопросов с

возможностью проведения дифференциальной диагностики ИМП с острым циститом, гиперактивным мочевым пузырем и прочими нарушениями мочеиспускания (рис. 1).

1. Отмечали ли Вы 3 и более рецидива Вашего заболевания за последние 12 мес?	Да/Нет
2. Сопровождаются ли рецидивы Вашего заболевания болезненными мочеиспусканиями с режью?	Да/Нет
3. Сопровождаются ли рецидивы Вашего заболевания учащенными мочеиспусканиями?	Да/Нет
4. Сопровождаются ли рецидивы Вашего заболевания ознобом, болью в пояснице и повышением температуры тела?	Да/Нет
5. Отмечаются ли изменения общего анализа мочи (повышение числа лейкоцитов, пиурия) при рецидиве Вашего заболевания?	Да/Нет

Рис. 1. Тест для экспресс-диагностики ИМП (RUTIAT)

После подписания информированного согласия на участие в исследовании пациенткам было проведено обследование в соответствии со стандартами диагностики и лечения урологических заболеваний, включающее сбор жалоб и анамнеза, физикальное исследование, УЗИ органов мочеоловой системы, микроскопию осадка средней порции мочи. Микробиологическое исследование мочи с определением чувствительности к антимикробным препаратам проведено при наличии показаний. Клинически значимым считали высеивание патогенной микрофлоры в титре 10^3 КОЕ/мл и более.

В соответствии с условиями включения в исследование опрашиваемой предлагался набор из серии вопросов для детализации анамнеза заболевания и жизни, частоты, выраженности рецидивов патологии, особенностей проводимой диагностики и лечения с детализацией времени, характера и объема их проведения.

Анализ полученной информации проводили в соответствии с оценочными критериями.

Для описания связи между показателями использовали корреляционный анализ, в частности применяли коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R). Корреляционная связь рассматривалась как слабая при величине $R \leq 0,4$; умеренная – при $R > 0,4$, $R < 0,7$; сильная – при $R \geq 0,7$.

С целью описания демографических характеристик респондентов были использованы рутинные методы описательной статистики (среднее – M, медиана – Me, стандартное отклонение – CO, 95% доверительный интервал – ДИ и т.д.). До статистического анализа проведено тестирование выборок с целью определения нормальности распределения (частотные диаграммы, тест Шапиро–Уилка). В зависимости от показателей распределения для сравнения показателей основной и контрольной групп применен непараметрический U-тест Манна–Уитни или параметрический t-тест Стьюдента. Для статистической обработки данных и графического отображения результатов применяли программное обеспечение SPSS® V.21.0 (IBM SPSS Statistics, Armonk, NY: IBM Corp.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование валидизации опросника RUTIQ завершили 49 респонденток. Возраст пациенток колебался от 21 до 77 года, средний возраст – $37,2 \pm 3,7$ года. Средняя длительность заболевания – $6,1 \pm 1,1$ года.

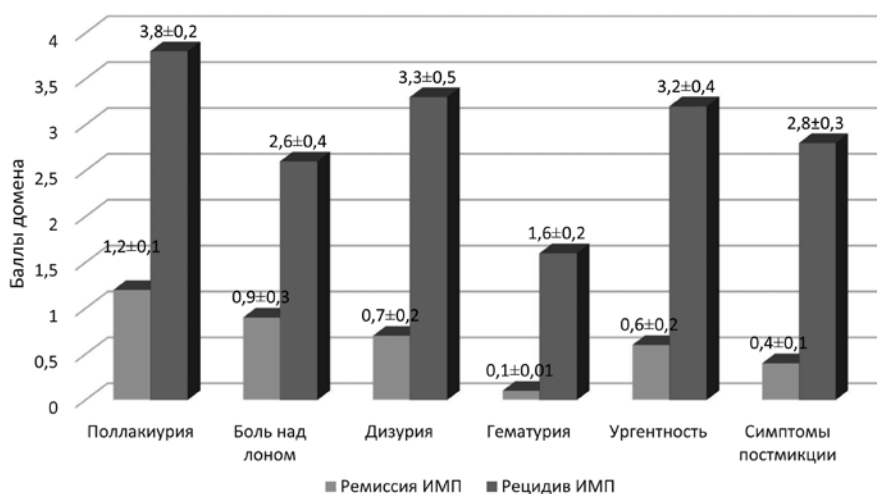


Рис. 2. Анализ конструктивной валидности домена Symptoms в различные периоды РИМП, баллы, М±м

Оценка надежности. В анализ воспроизводимости включены респонденты, дважды заполнившие опросник с интервалом в 10 дней, с отсутствием значимых изменений в общем состоянии и клинических проявлений патологии за прошедший промежуток времени. «Тест-ретест» анализ продемонстрировал отсутствие статистически значимых различий между результатами первичного (64,17±3,57) и повторного (60,1±3,89) тестирований ($p>0,1$). Коэффициент воспроизводимости опросника составил 0,86, совпадение результатов тестирований наблюдалось в 86% случаев.

Коэффициент α -Кронбаха для доменов Symptoms, Social Functioning, Quality of life составил 0,77, 0,74 и 0,82 соответственно.

Анализируя полученные данные, следует отметить, что домены опросника продемонстрировали удовлетворительную внутреннюю согласованность, вопросы больным были понятны, отмечена положительная способность пунктов опросника давать точные и постоянные результаты при неизменности исходных параметров.

Оценка валидности. Внешняя и содержательная валидность подтверждена на этапе предварительного тестирования

экспертной оценкой специалистов-урологов, а также опросом и учетом мнений испытуемых. Подтверждена позитивная содержательная валидность соответствия пунктов опросника симптоматике патологии, вопросы в полном объеме охватывали детали лечебно-диагностических и анамнестических особенностей заболевания.

Продemonстрирована удовлетворительная дискриминантная способность пунктов опросника в различные периоды заболевания. В домене Symptoms получены статистически достоверные значимые различия между суммарным баллом, оценкой испытуемыми поллакиурии, болевого синдрома, дизурии, гематурии, ургентности, а также чувства неполного опорожнения мочевого пузыря в периоды рецидива и ремиссии РИМП (рис. 2).

Схожие данные получены в ходе исследования конструктивной валидности доменов Quality of life и Social functioning, охватывающих особенности влияния симптомов патологии на качество жизни, ролевое и социальное функционирование. Отмечены позитивные дискриминатные свойства доменов в оценке состояния ментального здоровья и социальной активности в различные периоды заболевания.

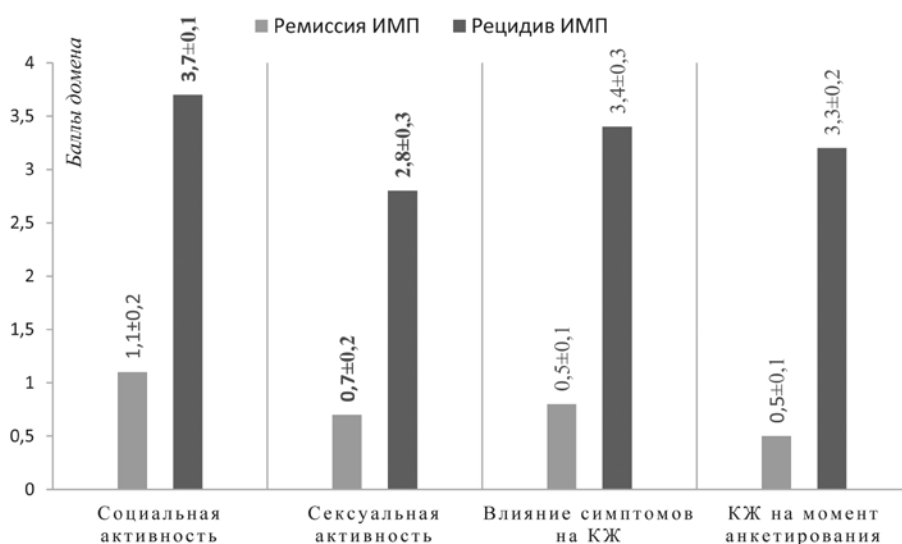


Рис. 3. Анализ конструктивной валидности доменов Social Functioning и Quality of life в различные периоды РИМП, баллы, М±м

Корреляция пунктов RUTIQ с доменами UTISA

	Поллакиурия	Дизурия	Ургентность	Гематурия	Боль над лоном	Постмикция	Выраженность симптомов патологии
Frequency of urination	0,64*	0,94**	0,91*	0,55**	0,77*	0,54**	0,67*
Urgency of Urination	0,74*	0,67*	0,86**	0,85*	0,73**	0,85*	0,77*
Pain or uncomfortable pressure in lower abdomen	0,83**	0,85*	0,85*	0,67*	0,56*	0,84*	0,72*
Blood in urine	0,78*	0,64**	0,36*	0,78**	0,44*	0,68*	0,45
Pain or burning when passing urine	0,74**	0,66*	0,92**	0,87*	0,63*	0,58**	0,88*
Not being able to empty your bladder completely/passing only small amounts of urine	0,73**	0,74*	0,68*	0,44	0,88**	0,78**	0,68*
Severity symptoms	0,63*	0,88**	0,67*	0,74**	0,64*	0,72*	0,78*

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$.

Получены статистически достоверные различия между суммарным баллом, влиянием симптомов патологии на качество жизни, повседневную деятельность, социальную, сексуальную активность, взаимоотношений с близкими, партнером, а также состояния ментального здоровья доменов в периоды рецидива и ремиссии патологии.

Критериальная валидность. Коэффициент корреляции между вопросами, отвечающими за характеристику симптомов RUTIQ и соответствующими доменами UTISA, охарактеризовался наличием достоверной взаимосвязи: корреляция поллакиурии RUTIQ и домена UTISA «Frequency of urination» составил 0,74 ($p < 0,05$), боль над лоном RUTIQ и доменом «Pain or uncomfortable pressure in lower abdomen» – 0,74. Достоверная тесная зависимость выявлена между доменом «Urgency of Urination» и ургентностью RUTIQ ($R = 0,82$; $p < 0,05$). Умеренная корреляция получена в набранных баллах гематурии RUTIQ и домена «Blood in urine» ($R = 0,56$; $p < 0,05$). Пункт «Pain or burning when passing urine» положительно коррелировал с дизурией RUTIQ, коэффициент Пирсона составил 0,82 ($p < 0,05$). Вопрос «Отмечали ли Вы чувство неполного опорожнения мочевого пузыря?» положительно коррелировал с соответствующим пунктом UTISA «Not being able to empty your bladder completely» ($R = 0,82$; $p < 0,05$).

Позитивная статистически достоверная взаимосвязь получена между пунктами RUTIQ и UTISA.

Данные исследований валидных свойств опросника при сравнении с доменами UTISA приведены в таблице.

Сравнительный анализ с SF-36.

Статистически достоверная близкая взаимосвязь установлена со шкалой Social Functioning (SF), оценивающей удовлетворенность уровнем социальной активности, общением, проведением времени с друзьями, семьей, в коллективе и отражающей степень, в которой физическое или эмоциональное состояние респондента их ограничивает. Чем ниже был показатель шкалы у пациентов с выраженными проявлениями заболевания, тем соответственно более высокий суммарный балл получен в соответствующем домене RUTIQ, коэффициент корреляции составил 0,76.

Анализируя полученные данные, следует отметить, что домены опросника в сравнении с существующими золотыми стандартами обладают удовлетворительными критериальными свойствами, статистически достоверно измеряют заложенные в нем характеристики. Получены высокие и умеренные коэффициенты корреляции, установлена тесная, устойчивая и статистически достоверная взаимосвязь с до-

менами UTISA и шкалами социального функционирования, ментального здоровья SF-36. Разработанный опросник не уступает существующим анкетам в оценке совокупности клинических проявлений патологии и способен достоверно отражать психоэмоциональный статус и качество жизни респондентов.

Анализ чувствительности. В результате оценки чувствительности опросника отмечено, что у пациентов 1-й группы ($n = 30$) на фоне проведения терапии отмечено статистически достоверное снижение набранного среднего балла домена Symptoms, отвечающего за поллакиурию, ургентность, болевой синдром, дизурию, гематурию с высоких до умеренных показателей: от $22,8 \pm 4,2$ до $8,6 \pm 2,4$ ($p < 0,05$). У пациентов 2-й группы с исходно умеренными изменениями и средним баллом домена после проведения терапии и снижении показателей активности заболевания также отмечена тенденция к регрессии с умеренных до низких цифр: с $16,9 \pm 3,3$ до $6,3 \pm 1,9$ ($p < 0,05$).

Аналогичные данные получены в домене Social functioning, пункты и соответствующие набранные баллы положительно реагировали на динамику изменений психоэмоционального статуса респондентов. Так, в результате терапии рецидивного эпизода заболевания индекс домена у пациенток 1-й группе статистически достоверно снизился с $18,9 \pm 3,3$ до $6,3 \pm 2,6$ ($p < 0,05$), 2-й группы – с $14,3 \pm 2,1$ до $4,1 \pm 1,1$ ($p < 0,05$). Данные исследования чувствительности домена Quality of life подтвердили высокие возможности вопросов отражать динамику состояния здоровья респондентов. Средний балл для 1-й группы больных статистически достоверно снизился с $11,2 \pm 1,1$ до $1,9 \pm 0,2$ ($p < 0,05$), 2-й группы – с $9,1 \pm 2,0$ до $0,7 \pm 0,3$ ($p < 0,05$).

Полученные данные свидетельствуют о высокой способности опросника отражать динамику симптомов патологии, степень социального функционирования и качества жизни пациенток. Набранные баллы в доменах статистически достоверно измеряли течение активности заболевания у респондентов, имевших различную степень нарушения мочеиспускания и психоэмоциональный статус.

Результаты данного исследования подтверждают высокие психометрические свойства доменов опросника, их доступность и информативность, вопросы и варианты ответов больным ясны и понятны. Положительные достоверные корреляции между полученными результатами тестирований и данными опросников-компараторов, UTISA и SF-36, удовлетворительная чувствительность к изменениям дают основание утверждать, что домены RUTIQ способны статистически достоверно отражать динамику течения заболевания, со-

циального функционирования и изменения качества жизни, связанного со здоровьем.

Опросник может быть использован для достоверной оценки изменений и мониторинга эффективности терапии пациенток с РИМП. Тесная взаимосвязь и сила ассоциаций доменов RUTIQ с пунктами UTISA и SF-36 указывают на удовлетворительную достоверность и хорошие валидные свойства опросника; домены объединяют наиболее важные характеристики обеих анкет, способны достоверно отражать клиническую симптоматику, физический, психоэмоциональный и ролевой статус респондентов. Наряду с вопросами, касающимися детализации симптомов патологии и их влияния на качества жизни, опросник включает пункты, направленные на определение факторов риска и особенностей диагностики и терапии эпизодов ИМП, что в последующем может послужить полезным инструментом для проведения эпидемиологических и популяционных исследований.

Розроблення та валідація опитувальника з рецидивуючої інфекції сечової системи RUTIQ Ф.І. Костев, О.І. Лукинюк, М.В. Шостак

Мета дослідження: розроблення та валідація опитувальника для діагностики, деталізації і популяційного оцінювання клініко-лабораторних симптомів та оцінки якості життя хворих часто рецидивуючими ІМП RUTIQ (Recurrent Urinary Tract Infection Questionnaire).

Матеріали та методи. Для оцінювання чутливості опитувальника до змін залежно від вираженості клінічних змін і набраного сумарного бала анкети пацієнтки були розділені на дві групи. За результатами тестування у 1-у групу увійшли пацієнтки з початково високим набраними балами опитувальника і, відповідно, більш вираженими клінічними проявами. До 2-ї групи увійшли пацієнтки з рецидивом інфекції сечостатевої шляхів, що відзначають помірні зміни в фізичному і психоемоційному стані, з помірними клінічними проявами захворювання. Хворі отримували стандартну терапію і через 10 днів після первинного анкетування заповнили опитувальник повторно.

Дослідження валідації опитувальника RUTIQ завершили 49 ре-

Development and validation of a questionnaire for recurrent urinary tract infection RUTIQ F.I. Kostev, Ye.I. Lukinyuk, M.V. Shostak

The objective: development and validation of a questionnaire for diagnosis, detailing and population assessment of clinical and laboratory symptoms and assessing the quality of life of patients with recurrent UTI RUTIQ (Recurrent Urinary Tract Infection Questionnaire).

Materials and methods. To assess the sensitivity of the questionnaire to changes, depending on the severity of clinical changes and the total score, the questionnaires were divided into two groups. Based on the results of testing, the first group included patients with an initially high score of the questionnaire and, accordingly, more pronounced clinical manifestations. The second group included patients with a relapse of the urinary tract infection, indicating moderate changes in the physical and psychoemotional state, with moderate clinical manifestations of the disease. Patients received standard therapy and 10 days after the initial questionnaire completed the questionnaire again.

ВЫВОДЫ

RUTIQ (Recurrent Urinary Tract Infection Questionnaire) является эффективным, надежным и валидным инструментом дифференцировки и дискриминантной диагностики часто рецидивирующих, спорадических и острых неосложненных инфекций мочевой системы с дифференцировкой фазности течения и степень социальных нарушений, связанных с патологией. Высокая чувствительность опросника к изменениям состояния здоровья пациенток может оказаться полезной при клинических исследованиях лекарственных препаратов.

Применение опросника позволяет существенно оптимизировать первичную и повторную диагностическую тактику у больных целевой группы, детально изучить особенности истории заболевания, подробности медицинского анамнеза, детали характера перенесенных лечебных и диагностических мероприятий с высоким уровнем достоверности.

спондентов. Вік пацієнток коливався від 21 до 77 року, середній вік – 37,2±3,7 року. Середня тривалість захворювання – 6,1±1,1 року.

Результати. Результати даного дослідження підтверджують високі психометричні властивості доменів опитувальника, їхню доступність та інформативність, питання і варіанти відповідей хворим ясні і зрозумілі. Позитивні достовірні кореляції між отриманими результатами тестувань і даними опитувальників-компараторів, UTISA і SF-36, задовільна чутливість до змін дають підставу стверджувати, що домени RUTIQ здатні статистично достовірно відобразити динаміку перебігу захворювання, соціального функціонування і зміни якості життя, пов'язаного зі здоров'ям.

Заключення. Застосування опитувальника дозволяє істотно оптимізувати первинну і повторну діагностичну тактику у хворих цільової групи, детально вивчити особливості історії захворювання, подробиці медичного анамнезу, деталі характеру перенесених лікувальних і діагностичних заходів з високим рівнем достовірності.

Ключові слова: онлайн-опитувальник, якість життя, рецидивні інфекції сечових шляхів, інтернет-опитування, демографія, цистит, пієлонефрит, рекурентні ІМП, валідація, валидність.

A survey of the validation of the RUTIQ questionnaire was completed by 49 respondents. The age of the patients ranged from 21 to 77 years, the average age was 37.2 ± 3.7 years. The average duration of the disease is 6.1 ± 1.1 years.

Results. The results of this study confirm the high psychometric properties of the domains of the questionnaire, their accessibility and informativeness, questions and answers to patients are clear and understandable. Positive and reliable correlations between the obtained test results and comparator questionnaires, UTISA and SF-36, satisfactory sensitivity to changes suggest that RUTIQ domains can statistically reliably reflect the course of the disease, social functioning and changes in the quality of life related to health.

The conclusion. The application of the questionnaire allows to significantly optimize the primary and repeated diagnostic tactics in patients of the target group, to study in detail the features of the history of the disease, the details of the medical history, the details of the nature of the transferred therapeutic and diagnostic activities with a high level of reliability.

Key words: online questionnaire, quality of life, recurrent urinary tract infections, Internet survey, demography, cystitis, pyelonephritis, recurrent UTI, validation, validity.

Сведения об авторах

Костев Ф.И. – Одесский национальный медицинский университет, 65026, г. Одесса, пер. Валиховский, 2; тел.: (048)723-33-24. E-mail: prof.kostev@gmail.com

Лукинюк Е.И. – Одесский национальный медицинский университет, 65026, г. Одесса, пер. Валиховский, 2

Шостак М.В. – Одесский национальный медицинский университет, 65026, г. Одесса, пер. Валиховский, 2

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Stamey TA: Pathogenesis and Treatment of Urinary Tract Infections. Baltimore: Williams & Wilkins, 1980.
 2. Helth Policy 1990; Nicolle L. Epidemiology of urinary tract infections. Infect Med 2001.
 3. Segal AJ, Amis ES, Jr, Bigongiari LR, et al. Recurrent lower urinary tract infections in women. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Radiology. 2000;215:671-6.
 4. Ellis AK, Verma S. Quality of life in women with urinary tract infections: is benign disease a misnomer? J Am Board Fam Pract 2000; 13: 392-7.
 5. Baerheim A., Digranes A., Jureen R. et al. Generalized symptoms in adult women with acute uncomplicated lower urinary tract infection: an observational study. Med-GenMed. 2003;5(3):1.
 6. The EuroQol group. EuroQol – a new facility for the measurement of health related quality of life. Health Policy 1990.
 7. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. Dis Mon 2003.
 8. Hooton TM, Scholes D, Hughes JP et al. A prospective study of risk factors for symptomatic urinary tract infection in young women. N Engl J Med 1996; 335: 468-74.
 9. Colgan R, Keating K, Dougouih M. Survey of symptom burden in women with uncomplicated urinary tract infections. Clin Drug Invest 2004; 24: 55-60.
 10. Foxman B, Frenichs RR. Epidemiology of urinary tract infection.
 11. Foxman B, Barlow R, D'Arcy H, Gillespie B, Sobel JD. Urinary tract infection: selfreported incidence and associated costs. Ann Epidemiol 2000; 10: 509-15.
 12. Wild D., Grove A., Martin M. et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Mea-

asures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Value Health.2005;8(2):94-104.
 13. Cronbach L.J. Test reliability; its meaning and determination. Psychometrika.1947;12(1):1-16.
 14. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection Med Care 1992; 30: 473-83.
 15. Kelleher CJ, Cardoza LD, Khullar V, Salvatore S. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. Br J Obs Gynecol 1997; 104: 1374-9.
 16. Morris A., Perez D., McNoe B. The use of quality of life data in clinical practice // Qual.Life Research. – 1988. – Vol. 7. – P. 85-91.
 17. Cronbach L.J. Coefficient alpha and the internal structure of tests // Psychometrica. – 1951. – Vol. 16, № 3. – P. 297-334.
 18. Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials / Ed. Spiker B. 2nd Edition. – Philadelphia: New-York Lippincott-Raven, 1966. – 1259 p.
 19. Quality of life assessment in clinical trials / Ed. M.J. Staquet. – Oxford University Press: Oxford, New York, Tokyo, 1988. – 360 p.
 20. Quality of life assessment in clinical trials / Ed. B. Spiker. – New York, 1990. – 24 p.
 21. Ware J.E. and Sherbourne C.D. The MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Medical Care, 1992, V.30, 473-483.
 22. Clayton D., Wild D., Doll H., et al. Validation of a patient-administered questionnaire to measure the severity and bothersomeness of lower urinary tract symptoms in uncomplicated urinary tract infection (UTI): the UTI Symptom Assessment questionnaire. BJU Int.2005;96(3):350-359.

Приложение 1.

Опросник RUTIQ (Reccurent Urinary Tract Infection Questionnaire)

1. ФИО/Возраст _____

2. Длительность заболевания _____

3. Назовите ориентировочную дату последнего эпизода обострения _____

4. Назовите количество обострений заболевания за последние 12 месяцев _____

Симптомы заболевания

Какие симптомы Вы отметили или отмечаете на данный момент?

5. УЧАЩЕННОЕ мочеиспускание

	Нет	Слабо	Умеренно	Сильно	Очень сильно
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. БОЛЬ ВНИЗУ ЖИВОТА

	Нет	Слабую	Умеренную	Сильную	Очень сильную
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ПРИМЕСЬ КРОВИ В МОЧЕ

	Нет	Слабую	Умеренную	Сильную	Очень сильную
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. БОЛЕЗНЕННОЕ мочеиспускание

	Нет	Слабо	Умеренно	Сильно	Очень сильно
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Чувство неполного опорожнения мочевого пузыря

	Нет	Слабое	Умеренное	Сильно	Очень сильное
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Непредостережимые позывы к мочеиспусканию

	Нет	Слабо	Умеренно	Сильно	Очень сильно
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ вследствие непредостережимого позыва к мочеиспусканию

	Нет	Слабое	Умеренное	Сильное	Очень сильное
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Как бы Вы оценили выраженность последнего эпизода заболевания по сравнению с предыдущим?
 Намного хуже Хуже Так же Лучше Намного лучше

13. Как бы Вы оценили выраженность ПОСЛЕДНЕГО эпизода заболевания?
 Очень плохо Плохо Удовлетворительно Хорошо Очень хорошо

Социальное функционирование

Как Ваши нарушения мочеиспускания ограничивают Вас в нижеперечисленных обстоятельствах?

14. Посещение Вами общественных мест

	Не ограничивают	Слабо ограничивают	Умеренно ограничивают	Сильно ограничивают	Очень сильно ограничивают
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Пользование общественным транспортом

	Не ограничивают	Слабо ограничивают	Умеренно ограничивают	Сильно ограничивают	Очень сильно ограничивают
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Повседневная деятельность (Работа, учеба в коллективе)

	Не ограничивают	Слабо ограничивают	Умеренно ограничивают	Сильно ограничивают	Очень сильно ограничивают
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Сексуальная активность

	Не ограничивают	Слабо ограничивают	Умеренно ограничивают	Сильно ограничивают	Очень сильно ограничивают
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Отношения с близкими и семьей

	Не ограничивают	Слабо ограничивают	Умеренно ограничивают	Сильно ограничивают	Очень сильно ограничивают
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Взаимоотношения с партнером

	Не ограничивают	Слабо ограничивают	Умеренно ограничивают	Сильно ограничивают	Очень сильно ограничивают
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Качество жизни

Оценка качества жизни

20. Какое влияние на Ваше качество жизни оказывают симптомы заболевания?

	Не влияют	Слабо	Умеренно	Сильно	Очень сильно
В период последнего эпизода обострения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В настоящее время	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Как бы Вы оценили Ваше качество жизни в настоящее время?
 Очень плохо Плохо Удовлетворительно Хорошо Очень хорошо

22. Как бы Вы отнеслись, если бы Ваше текущее состояние здоровья, связанное с мочевым пузырем осталось с Вами до конца жизни?
 Очень плохо Плохо Удовлетворительно Хорошо Очень хорошо