

Валидация индексов EQ-5D и HADS для оценки качества жизни у больных панникулитами

Савушкина Н.М., Амирджанова В.Н., Глухова С.И., Егорова О.Н., Белов Б.С.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», Москва, Россия 115522 Москва, Каширское шоссе, 34А

V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow, Russia 34A, Kashirskoe Shosse, Moscow 115522

Контакты: Наталья Михайловна Савушкина; savushkinanm@mail.ru

Contact: Natalia Savushkina; savushkinanm@mail.ru

Поступила 29.11.16

Цель исследования — оценить психометрические свойства индексов EQ-5D и RAPID-3 у больных панникулитами (Пн).

Материал и методы. Обследовано 83 пациента (80 женщин, 3 мужчины) с диагнозом Пн, наблюдавшихся в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой в 2013–2015 гг. Средний возраст больных составил $43,4 \pm 13,9$ года, медиана длительности болезни — 5 [2; 24] мес. Все пациенты заполняли опросники EQ-5D и RAPID-3 во время первого визита и через 12 мес. Чувствительность опросников оценивалась путем сопоставления значений индексов с ответом на терапию, который оценивался по достижению регресса узлов на момент динамического осмотра. Конструктивная валидность определялась при помощи корреляционного анализа с «внешними критериями».

Результаты и обсуждение. Положительная динамика клинической картины (достижение регресса узлов) коррелировала с улучшением показателей EQ-5D и RAPID-3. Медиана изменения индекса EQ-5D после лечения составила 0,27 [0,12; 0,45] ($p=0,005$), а индекс RAPID-3 после лечения снижался в среднем на $9,2 \pm 5,2$ ($p=0,0011$). При оценке валидности индекса EQ-5D у больных Пн выявлены умеренные корреляционные взаимосвязи не только с клиническими (болезненность узлов при пальпации по визуальной аналоговой шкале), но и с лабораторными показателями (СОЭ, уровень С-реактивного белка). Индекс оценки функционального состояния RAPID-3 коррелировал с клиническими признаками Пн.

Выводы. Опросники EQ-5D и RAPID-3 являются валидными и чувствительными общими инструментами для оценки качества жизни и функционального состояния больных Пн.

Ключевые слова: панникулит; EQ-5; RAPID-3; валидация; качество жизни.

Для ссылки: Савушкина НМ, Амирджанова ВН, Глухова СИ и др. Валидация индексов EQ-5D и HADS для оценки качества жизни у больных панникулитами. Научно-практическая ревматология. 2017;55(2):177–181.

VALIDATION OF EQ-5D AND HADS INDICES TO EVALUATE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PANNICULITIS

Savushkina N.M., Amirdzhanova V.N., Glukhova S.I., Egorova O.N., Belov B.S.

Objective: to assess the psychometric properties of EQ-5D and RAPID-3 indices in patients with panniculitis (PN).

Subjects and methods. A total of 83 patients (80 women, 3 men) diagnosed with PN, followed up at the V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology in 2013–2015 were examined. The patients' mean age was 43.4 ± 13.9 years; median disease duration was 5 [2; 24] months. All the patients filled out the EQ-5D and RAPID-3 questionnaires during the first visit and 12 months later. The sensitivity of the questionnaires was assessed by comparing the index scores with the treatment response that was estimated by the achievement of nodular regression at the time of a follow-up examination. The construct validity was determined using a correlation analysis with external criteria.

Results and discussion. Positive clinical changes (achievement of nodular regression) were correlated with improvement in EQ-5D and RAPID-3 scores. The median posttreatment change in EQ-5D index scores was 0.27 [0.12; 0.45] ($p=0.005$), and after treatment the RAPID-3 scores decreased by an average of 9.2 ± 5.2 ($p=0.0011$). Assessing the validity of EQ-5D index scores in patients with PN revealed moderate correlations not only with clinical (nodular tenderness on palpation, as evaluated by a visual analogue scale, but also with laboratory (erythrocyte sedimentation rate, C-reactive protein levels) parameters. The RAPID-3 function assessment index correlated with the clinical signs of PN.

Conclusion. The EQ-5D and RAPID-3 questionnaires are valid and sensitive common instruments for assessing quality of life and functional status in patients with PN.

Key words: panniculitis; EQ-5D; RAPID-3; validation; quality of life.

For reference: Savushkina NM, Amirdzhanova VN, Glukhova SI, et al. Validation of EQ-5D and HADS indices to evaluate quality of life in patients with panniculitis. Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya = Rheumatology Science and Practice. 2017;55(2):177–181 (In Russ.).

doi: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2017-177-181>

Традиционно в качестве критериев эффективности лечения принято учитывать динамику физикальных данных, полученных врачом, и лабораторных показателей. Однако зачастую стандартные медико-биологические параметры не способны отражать самочувствие больного и его функционирование в повседневной жизни. При определенных заболеваниях оценка пациентом своего состояния является одним из важных показателей здоро-

вья [1]. В последние годы резко возросло внимание к изучению вопросов оценки качества жизни (КЖ), связанного со здоровьем, при ревматических заболеваниях (РЗ). В настоящее время КЖ является одним из ключевых понятий современной медицины, позволяющих проводить анализ составляющих жизнедеятельности человека в соответствии с критериями Всемирной организации здравоохранения [2].

Как известно, РЗ носят системный характер и способны вызывать разнообразный спектр нарушений всех сфер жизнедеятельности организма, прежде всего физической или функциональной, которые и определяют индивидуальный уровень КЖ больного. Долгое время количественное определение функционального состояния (ФС) больных РЗ представляло довольно сложную задачу.

В 80-х годах XX в. сотрудниками Стэнфордского университета был создан опросник Health Assessment Questionnaire (HAQ) для оценки КЖ и ФС больных ревматоидным артритом (РА), который был валидирован в России и используется во всех клинических исследованиях [3].

В 1987 г. группой европейских ученых был разработан опросник EuroQol-5D (EQ-5D) для простой и быстрой оценки КЖ пациентов с любыми нозологическими формами [4]. Надежность и валидность этих инструментов неоднократно были продемонстрированы в российских [5] и зарубежных исследованиях [6]. В 2008 г. появились первые сообщения о применении нового индекса RAPID-3 (Routine Assessment of Patient Index Data 3), позволяющего оценить ФС, активность заболевания и ответ на терапию без использования лабораторных тестов [7]. В России определение психометрических свойств русскоязычной версии опросника RAPID-3 проводилось только для пациентов с РА [8].

Довольно часто ревматологам в своей практике приходится иметь дело с панникулитами (Пн), представляющими собой группу гетерогенных воспалительных заболеваний, характеризующихся поражением подкожной жировой клетчатки (ПЖК), нередко протекающих с вовлечением в процесс опорно-двигательного аппарата и внутренних органов [9]. Основным клиническим признаком Пн являются множественные узлы различного диаметра с преимущественной локализацией на верх-

них/нижних конечностях, реже — туловище, резко болезненные в дебюте заболевания, сопровождающиеся повышением температуры, общей слабостью, артралгиями и/или артритом и, в некоторых случаях, повышением лабораторных показателей воспалительной активности. Все это оказывает существенное влияние на КЖ больных, однако в настоящее время не существует специальных инструментов оценки КЖ пациентов с Пн. Учитывая доказанную валидность, чувствительность и специфичность русскоязычных версий опросников EQ-5D и RAPID-3 при других РЗ, целью настоящего исследования стала оценка психометрических свойств индексов EQ-5D и RAPID-3 у больных Пн.

Материал и методы

Проведено пилотное исследование возможности применения опросников EQ-5D и RAPID-3 для оценки КЖ и эффективности терапии пациентов с Пн.

Оценивались 5 разделов опросника EQ-5D, которые позволяли описать проблемы, связанные с перемещением индивидуума в пространстве, уходом за собой, привычной повседневной деятельностью, оценкой возможности пациента в работе, в том числе по дому, в его участии в делах семьи, проведении досуга; определением наличия боли или дискомфорта, а также отдельных психологических проблем на индивидуальном уровне. Каждый раздел оценивался в зависимости от степени выраженности проблемы: 1 — нет нарушений, 2 — есть умеренные нарушения, 3 — есть выраженные нарушения. Выраженность нарушений оценивалась по 5 шкалам, и результат этой оценки представлял собой количественное описание индивидуального EQ-5D-профиля КЖ. Теоретически было возможно получение 245 вариантов состояний здоровья. Общая оценка состояния здоровья (ООСЗ) проводилась по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) — «термометру здоровья», где «0» означал самое плохое, а «100» — самое хорошее состояние здоровья. EQ-5D-индекс рассчитывался на основании определения средней оценки от 1 до 0, где 1 балл означал наилучшее КЖ больных [10]. Оценка эффективности терапии по индексу EQ-5D проводилась в соответствии с его градацией: минимальное клинически значимое изменение индекса EQ-5D соответствовало разнице показателей до и после лечения, равной 0,10. $\Delta EQ-5D < 0,10$ означало отсутствие эффекта; $0,10 \leq \Delta EQ-5D \leq 0,24$ — минимальный эффект; $0,24 \leq \Delta EQ-5D < 0,31$ — удовлетворительный эффект; $\Delta EQ-5D \geq 0,31$ — выраженный эффект.

ФС больных Пн оценивалось по многомерному опроснику оценки здоровья RAPID-3 [7], включающему индекс физического функционирования — модифицированный индекс HAQ [11], оценку боли и ООСЗ по ВАШ [12]. Каждый из трех разделов оценивался по 10-балльной системе, максимальная общая сумма баллов составляла 30 [13]. Высокой активности заболевания соответствовало значение индекса > 12 , средней — от 6,1 до 12, низкой — от 3,1 до 6, сумма баллов < 3 соответствовала ремиссии.

Обследовано 83 пациента (80 женщин, 3 мужчины) с диагнозом Пн, наблюдавшихся в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой в 2013–2015 гг. Средний возраст больных составил $43,4 \pm 13,9$ года, медиана длительности болезни — 5 [2; 24] мес. Все пациенты заполняли опросники EQ-5D и RAPID-3 во время первого визита и через 12 мес (табл. 1).

Таблица 1 Клинико-лабораторная характеристика пациентов

Показатель	Значение
Пол (м/ж), n (%)	3 (3)/80 (97)
Возраст, годы, $M \pm \sigma$	$43,4 \pm 13,9$
Длительность заболевания, мес, $M \pm \sigma$	$31,4 \pm 59,6$
Боль при пальпации по ВАШ, мм, $M \pm \sigma$	40 ± 26
Диаметр узлов, см, $M \pm \sigma$	$5,6 \pm 3,7$
Количество узлов, $M \pm \sigma$	9 ± 10
Локализация уплотнений, n (%):	
голени	75 (90)
бедра	16 (19)
верхние конечности	14 (17)
туловище	8 (12)
Боли в суставах, n (%):	
голеностопных	44 (53)
коленных	22 (26,5)
тазобедренных	3 (3,6)
мелких суставах кистей	11 (13)
мелких суставах стоп	18 (22)
лучезапястных	9 (11)
плечевых	9 (11)
локтевых	6 (7)
Артриты, n (%)	28 (34)
Повышение температуры тела, n (%)	33 (40)

В связи с доказанной надежностью опросников при других РЗ [7, 8, 10] в настоящем исследовании оценивались их чувствительность и валидность при Пн после 12 мес наблюдения. Конструктивная валидность оценивалась путем подсчета коэффициентов корреляции с «внешними» критериями: наличием артралгий, артрита, болезненностью узлов при пальпации по ВАШ, СОЭ и уровнем С-реактивного белка (СРБ).

Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета статистического анализа данных Statistica 10 для Windows (StatSoft Inc., США), включая методы параметрического и непараметрического анализа. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Клиническая характеристика 83 больных Пн представлена в табл. 1. Всеми пациентами подписано информированное согласие на участие в исследовании.

Исходные средние значения индекса EQ-5D и EQ-ВАШ-«термометра» составили $0,56 \pm 0,35$ балла и 49 ± 20 мм соответственно. Среднее значение индекса RAPID-3 во время первичного визита составило $12,4 \pm 4,9$ балла.

В ходе исследования изучалась конструктивная валидность опросников методом оценки взаимосвязей индексов EQ-5D, EQ-ВАШ и RAPID-3 с наиболее значимыми клиническими (оценка болезненности узлов при пальпации по ВАШ) и лабораторными показателями (СОЭ, СРБ). Выявлены умеренные коэффициенты корреляций EQ-5D-индекса и ВАШ-«термометра» с болезненностью узлов при пальпации во время первичного визита ($r = -0,23$; $p = 0,036$ и $r = -0,45$; $p = 0,0003$; рис. 1, а, б), а также через 12 мес ($r = -0,38$; $p = 0,0002$ и $r = -0,41$; $p = 0,0002$; рис. 2, а, б), EQ-5D-индекса с уровнем СОЭ и СРБ через 12 мес ($r = -0,23$; $p = 0,03$ и $r = -0,25$; $p = 0,005$), а EQ-ВАШ — с уровнем СРБ в динамике ($r = -0,33$; $p = 0,002$), что свидетельствовало об их взаимосвязи с объективным состоянием пациентов и лабораторными показателями.

Умеренные коэффициенты корреляций функционального индекса RAPID-3 с болезненностью узлов при пальпации при первичном визите ($r = 0,34$; $p = 0,0015$) и через 12 мес ($r = 0,5$; $p < 0,0001$) свидетельствуют о тесной взаимосвязи опросника

с объективным состоянием пациентов. Статистически значимой связи между значениями RAPID-3 и СОЭ ($r = 0,06$; $p = 0,57$), уровнем СРБ ($r = 0,17$; $p = 0,11$) при первом визите, а также СОЭ ($r = 0,16$; $p = 0,28$) в динамике не выявлено.

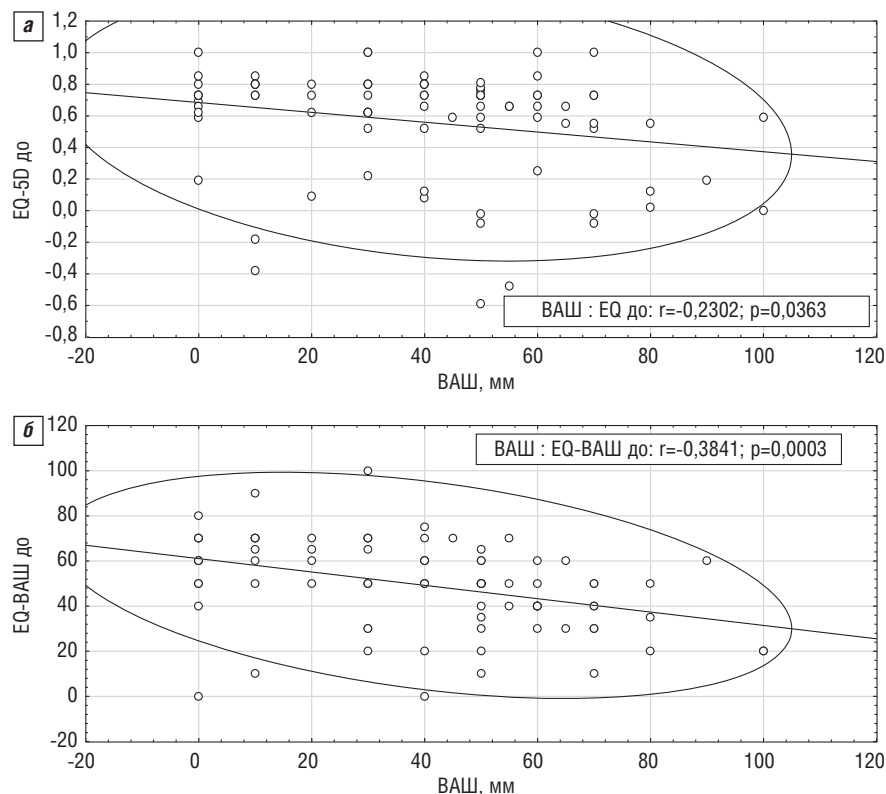


Рис. 1. Корреляция EQ-5D (а) и EQ-ВАШ (б) с болезненностью узлов по ВАШ (1-й визит)

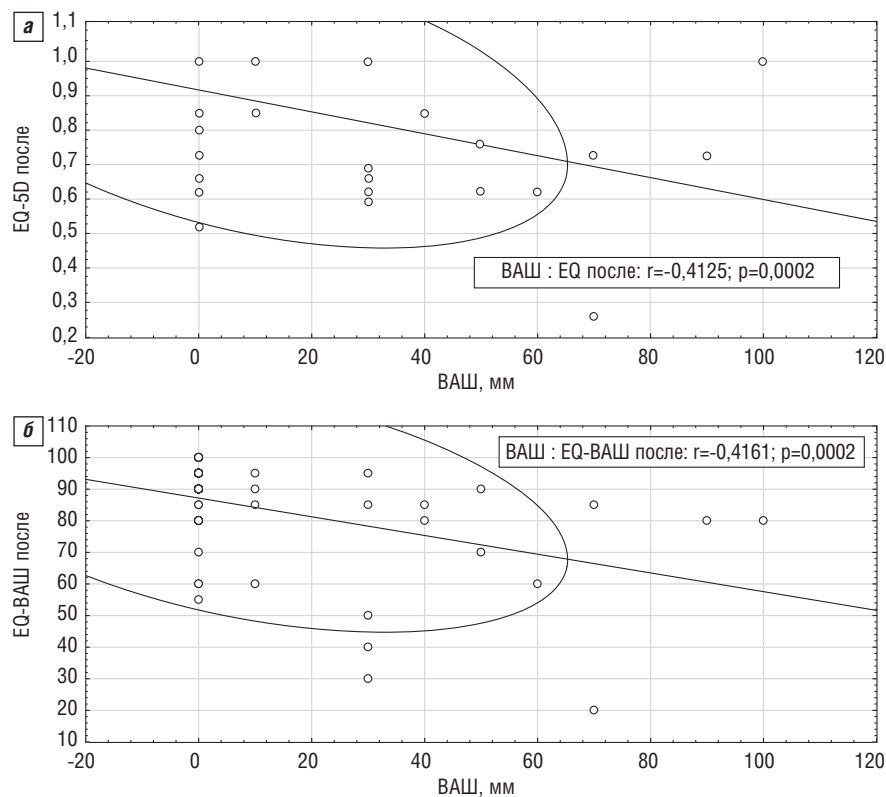


Рис. 2. Корреляция EQ-5D (а) и EQ-ВАШ (б) с болезненностью узлов по ВАШ (2-й визит)

Таблица 2 Динамика значений опросника EQ-5D у пациентов с Пн

Группа больных	Число больных	EQ-5D-индекс, $M \pm \sigma$		p	EQ-5D-ВАШ, мм, $M \pm \sigma$		p
		до лечения	через 12 мес		до лечения	через 12 мес	
I (регресс есть)	57	0,57 $\pm$ 0,34	0,93 $\pm$ 0,14	0,005	48,3 $\pm$ 19,3	88,6 $\pm$ 10,2	0,004
II (регресса нет)	26	0,53 $\pm$ 0,37	0,82 $\pm$ 0,2	0,015	51,2 $\pm$ 21,3	76,5 $\pm$ 20,9	0,004

Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что опросники EQ-5D и RAPID-3 являются валидными и достаточно чувствительными общими инструментами для оценки КЖ и ФС пациентов с Пн.

Оценка чувствительности опросников проводилась по изменению их показателей в процессе лечения через 12 мес в соответствии с клиническими данными. Пациенты получали терапию: нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) (в 75% случаев), глюкокортикоиды (ГК) внутрь в среднесуточной дозе 10 [5; 10] мг в пересчете на преднизолон (30%), цитостатические и аминоксалиновые препараты (72%), антиоксиданты (76%), венотонизирующие (29%), антибактериальные и противовирусные препараты (14%), локальную терапию — ГК- и НПВП-содержащие мази (96%). В связи с отсутствием общепринятых шкал оценки эффективности терапии ориентиром стал регресс узлов на момент динамического обследования. Возможность использования EQ-5D и RAPID-3 для оценки изменений состояния здоровья пациентов изучалась с помощью анализа их динамики у группы больных, «отвettивших» на терапию через 12 мес (табл. 2, 3). Регресс уплотнений отмечался у 57 пациентов.

Анализ изменения показателей EQ-5D-индекса, EQ-ВАШ и RAPID-3 через 12 мес выявил значимое улучшение КЖ и ФС пациентов с Пн. Среднее значение индекса EQ-5D возросло с 0,56 $\pm$ 0,35 до 0,89 $\pm$ 0,17 ($p < 0,0001$), ООСЗ пациентом — с 49,2 $\pm$ 19,8 до 84,8 $\pm$ 13,4 мм ($p < 0,0001$). Медиана Δ EQ-5D составила 0,27 [0,12; 0,45]. Во время динамического визита через 12 мес среднее значение индекса RAPID-3 составило 3,39. Снижение индекса RAPID-3 после лечения в среднем составило 9,2 $\pm$ 5,2. В исследуемой группе больных через 12 мес регресс уплотнений был достигнут у 57 (69%) человек. Таким образом, результаты, полученные по данным опросников, можно считать сопоставимыми с реальной клинической картиной, а опросники EQ-5D и RAPID-3 — чувствительными к изменению состояния здоровья пациентов с Пн.

Обсуждение

Изучение исходов заболевания и определение эффективности назначенной терапии в ревматологии, как и в медицине в целом, являются одними из основных задач клинициста [14]. В последние годы отмечен рост внимания к проблеме Пн, что выражается в большом количестве ста-

тей и описаний отдельных клинических случаев, публикуемых в отечественных и зарубежных изданиях. В таких условиях неудивителен интерес к оценке не только течения, но и исходов данного заболевания.

Настоящая работа носила пилотный характер. В качестве одного из показателей эффективности терапии Пн и, соответственно, исхода заболевания решено было рассмотреть не категорию смертности, так как за период наблюдения не было зафиксировано ни одного летального случая, а оценку степени нарушения жизнедеятельности и социальных ограничений. Последние представляют собой не что иное, как КЖ пациентов. Для изучения КЖ больных Пн было решено воспользоваться международными инструментами исследований (EQ-5D, RAPID-3), каждый из которых служил определенным целям и неоднократно доказал свою надежность, чувствительность и валидность при других РЗ [5, 6, 8].

Валидность представляет собой способность опросника достоверно измерять ту основную характеристику, которая в нем заложена. Для опросников EQ-5D и RAPID-3 — это возможность их использования соответственно для оценки КЖ и ФС пациентов с Пн. Конструктивная валидность этих инструментов исследования определялась методом оценки корреляций с «внешними» критериями (клиническими и лабораторными показателями).

Наибольшей критериальной валидностью обладал опросник EQ-5D: выявлены умеренные корреляционные взаимосвязи не только с клиническими (болезненность узлов при пальпации по ВАШ), но и лабораторными показателями (СОЭ, СРБ). Полученные данные еще раз подтвердили мировой позитивный опыт применения данного опросника с целью оценки КЖ при широком спектре заболеваний и различных состояний [5, 15–17]. Компоненты опросника EQ-5D позволяли оценить КЖ пациентов с Пн, имели достаточно высокие корреляционные связи с основными клиничко-лабораторными показателями, т. е. обеспечивали возможность объективной оценки состояния здоровья при Пн.

Определение конструктивной валидности опросника RAPID-3 выявило наличие взаимосвязи лишь с клиническими признаками и отсутствие таковой с лабораторными показателями, что было продемонстрировано и другими авторами при РА [8]. Подобный факт можно объяснить самой структурой данного инструмента, позволяющего оценить ФС, активность заболевания и ответ на терапию без использования лабораторных тестов.

Под чувствительностью опросника мы подразумеваем его способность определять изменения состояния здоровья пациентов в процессе их лечения [18]. При первичном осмотре значения индекса RAPID-3 у пациентов с Пн соответствовали высокой активности заболевания. Через 12 мес выявлено значимое улучшение КЖ и ФС

Таблица 3 Динамика значений опросника RAPID-3 у пациентов с Пн

Группа больных	Число больных	RAPID-3, $M \pm \sigma$		p
		до лечения	через 12 мес	
I (регресс есть)	57	12,3 $\pm$ 4,9	2,5 $\pm$ 2,3	0,0011
II (регресса нет)	26	12,7 $\pm$ 5,1	5,7 $\pm$ 5,4	0,0012

больных по индексам EQ-5D и RAPID-3. В динамике значения Δ EQ-5D соответствовали удовлетворительному ответу на терапию, а индекса RAPID-3 — ремиссии. Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод о том, что в исследуемой группе пациентов проведенное лечение обладало выраженным положительным терапевтическим эффектом, а индексы EQ-5D и RAPID-3 — высокой степенью чувствительности при оценке эффективности терапии у пациентов с Пн. Полученные показатели обладали большей выраженностью и достоверностью при Пн, чем при РА [5, 8], что может объясняться хроническим характером течения последнего и высокой склонностью к инвалидизации [19], в отличие от Пн, где с наступлением регресса узлов в большинстве случаев можно говорить о полном разрешении воспалительного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

- Staquet MJ, Berzon R, Osoba D, et al. Guidelines for reporting results of quality of life assessments in clinical trials. *Qual Life Res.* 1996 Oct;5(5):496-502. doi: 10.1007/BF00540022
- World Health Organization. Cancer pain relief. Geneva: WHO; 1986. P. 5-26.
- Fries JF, Spitz PW, Kraines RG, et al. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum.* 1980;23:137-45. doi: 10.1002/art.1780230202
- The EuroQol group. EuroQol — a new facility for the measurement of health related quality of life. *Health Policy.* 1990;16(3):199-208.
- Амирджанова ВН, Эрлес ШФ. Валидация русской версии общего опросника EUROQOL — 5D (EQ-5D). Научно-практическая ревматология. 2007;45(3):69-76 [Amirdzhanova VN, Erdes ShF. Validation of general questionnaire EuroQol-5D (EQ-5D) Russian version. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya = Rheumatology Science and Practice.* 2007;45(3):69-76 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2007-691
- Hurst NP, Kind P, Ruta D, et al. Measuring healthrelated quality of life in rheumatoid arthritis: validity, responsiveness and reliability of EuroQol (EQ-5D). *Br J Rheumatol.* 1997;36:551-9. doi: 10.1093/rheumatology/36.5.551
- Pincus T, Bergman MJ, Yazici Y. RAPID3 — An index of physical function, pain, and global status as «vital signs» to improve care for people with chronic rheumatic diseases. *Bull NYU Hospital Joint Dis.* 2009;67(2):211-25.
- Старкова АС, Амирджанова ВН. Валидация русскоязычной версии опросника RAPID-3. Научно-практическая ревматология. 2011;49(4):36-40 [Starkova AS, Amirdzhanova VN. Validation of the russianlanguage version of the RAPID-3 questionnaire. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya = Rheumatology Science and Practice.* 2011;49(4):36-40 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2011-59
- Иванов ОЛ. Кожные и венерические болезни. Москва: Шико; 2006. С. 170-4 [Ivanov OL. *Kozhnye i venericheskie bolezni* [Skin and venereal disease]. Moscow: Shiko; 2006. P. 170-4].
- Brooks R. EuroQol: The Current State of Play. *Health Policy.* 1996;37:53-72. doi: 10.1016/0168-8510(96)00822-6
- Pincus T, Swearingen C, Wolfe F. Toward a multidimensional health assessment questionnaire (MDHAQ): assessment of advanced activities of daily living and psychological status in the patient friendly health assessment questionnaire format. *Arthritis Rheum.* 1999;42:2220-30. doi: 10.1002/1529-0131(199910)42:10<2220::AID-ANR26>3.0.CO;2-5
- Meenan RF, Gertman PM, Mason JH. Measuring helth status in arthritis the Arthritis Impact Measurement Scales. *Arthritis Rheum.* 1980;23:146-52. doi: 10.1002/art.1780230203
- Pincus T, Amara I, Segurado O, et al. An index based on only patient reported outcome (PRO) measures, routine assessment of patient index data (RAPID3), distinguishes adalimumab from control at levels similar to disease activity score (DAS28) and clinical disease activity index (CDAI) [Abstract]. *Ann Rheum Dis.* 2007;184:66.
- Williamson JW. Evaluating quality of patient care: a strategy relating outcome and process assessment. *JAMA.* 1971;218(4):564-9. doi: 10.1001/jama.1971.03190170042009
- Russac SM, Croft JD, Furst DE, et al. The use of Rheumatoid arthritis Health-related quality of life patient questionnaires in clinical practice: lessons learned. *Arthritis Care Res.* 2003;49(4):574-84. doi: 10.1002/art.11208
- Борисова ЕВ, Плеханов ИГ, Попов СВ. Качество жизни пациентов после создания полной артриовентрикулярной блокады и имплантации частотно-адаптивного электростимулятора. Сибирский медицинский журнал. 2013;28(2):74-8 [Borisova EV, Plekhanov IG, Popov SV. Quality of life in patients after the creation of artificial complete atrioventricular heart block and pacemaker implantation. *Sibirskiy Meditsinskiy Zhurnal = Siberian Medical Journal.* 2013;28(2):74-8 (In Russ.)].
- Naik H, Howell D, Su S, et al. EQ-5D Health Utility Scores: Data from a Comprehensive Canadian Cancer Centre. *Patient.* 2017 Feb;10(1):105-15. doi: 10.1007/s40271-016-0190-z
- Новик АА, Ионов ТИ. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. Санкт-Петербург: Олма-Пресс; 2002. 300 с. [Novik AA, Ionova TI. *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine* [A guide to the study of quality of life in medicine]. St. Petersburg: OLMA-Press; 2002. 300 p.].
- Насонова ВА. Медицинская и социальная значимость ревматических болезней в России и состояние специализированной помощи. Прогресс в лечении хронических воспалительных заболеваний суставов. Русский медицинский журнал. 2003;(2):4-5 [Nasonova VA. Medical and social significance of rheumatic diseases in Russia and the state of specialized care. Progress in the treatment of chronic inflammatory diseases of the joints. *Russkiy Meditsinskiy Zhurnal = Russian Medical Journal.* 2003;(2):4-5 (In Russ.)].

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что опросники EQ-5D и RAPID-3 являются валидными и достаточно чувствительными общими инструментами для оценки КЖ и ФС пациентов с Пн.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции и плана исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.