

Качество жизни больных подагрой мужчин: есть ли отличия от популяции?

Результаты сравнительного исследования

Мукагова М.В., Барскова В.Г., Елисеев М.С.

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

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

Контакты: Майя Владимировна Мукагова; maya_mukagova@mail.ru

Contact: Maya Mukagova; maya_mukagova@mail.ru

Поступила 21.03.14

Цель — оценить качество жизни (КЖ) больных подагрой мужчин на основании данных опросника SF-36 в сравнении со стандартизованными показателями популяционного контроля.

Материал и методы. В исследование включено 153 больных подагрой мужчин, в каждом случае диагноз был подтвержден выявлением кристаллов моноурата натрия. Средний возраст пациентов составил $47,5 \pm 12,9$ года (от 25 до 74 лет), медиана заболевания — 5,6 [3,03; 9,7] года. Проведено сравнение КЖ больных со стандартизованными показателями российской популяции с использованием опросника SF-36v1. Отдельно проводилось сравнение в разных возрастных группах: 25–34 года ($n=23$), 35–44 года ($n=48$), 45–54 года ($n=44$), 55–64 года ($n=20$), 65–74 года ($n=18$).

Результаты. Суммарный физический компонент здоровья у больных подагрой ($39,8 \pm 9,1$) был ниже ($p < 0,00001$), а суммарный психологический компонент здоровья ($51,72 \pm 8,3$) не отличался от такового в популяции. Наиболее существенные различия были выявлены по 4 шкалам, отражающим физический компонент здоровья. У больных подагрой отмечались достоверно большие, чем в контроле, показатели шкал: физического функционирования ($46,1 \pm 10,03$ и $51,75 \pm 9,71$; $p < 0,0001$), ролевого физического функционирования ($46,7 \pm 9,9$ и $51,56 \pm 9,92$; $p < 0,0001$), интенсивности боли ($45,41 \pm 10,11$ и $51,64 \pm 10,20$; $p < 0,0001$) и общего состояния здоровья ($47,73 \pm 9,6$ и $51,47 \pm 10,15$; $p < 0,0001$ соответственно). Также статистически значимы были различия по шкале жизнеспособности ($p = 0,0006$) и шкале социального функционирования ($p = 0,020$). Показатели психологического здоровья и ролевого эмоционального функционирования у больных подагрой мужчин не отличались от популяционного контроля. Аналогичные представленным выше различия были выявлены и при проведении сравнительного анализа в разных возрастных группах.

Заключение. У больных подагрой страдает преимущественно физическое здоровье, в меньшей мере — психологическое состояние, снижена социальная адаптация.

Ключевые слова: подагра; качество жизни; SF-36.

Для ссылки: Мукагова МВ, Барскова ВГ, Елисеев МС. Качество жизни больных подагрой мужчин: есть ли отличия от популяции? Результаты сравнительного исследования. Научно-практическая ревматология. 2014;52(3):300–303.

QUALITY OF LIFE OF MALE GOUTY PATIENTS: ARE THERE DIFFERENCES FROM THE POPULATION? RESULTS OF A COMPARATIVE STUDY

Mukagova M.V., Barskova V.G., Eliseev M.S.

Objective: to assess quality of life of male gouty patients with SF-36 questionnaire versus the standardized indicators of population-based control.

Subjects and methods. The study included 153 male patients with gout, in each case the diagnosis was verified by detection of monosodium urate crystals. The patients' mean age was 47.5 ± 12.9 years (25 to 74 years); the median disease duration was 5.6 [3.03; 9.7] years. The SF-36v1 questionnaire was used to compare the quality of life of the patients with the standardized indicators of the Russian population. The comparison was made separately in different age groups: 25–34 years ($n=23$), 35–44 years ($n=48$), 45–54 years ($n=44$), 55–64 years ($n=20$), 65–74 years ($n=18$).

Results. In the gouty patients, the physical health component summary score was lower (39.8 ± 9.1 ; $p < 0.00001$) and the mental health component summary score (51.72 ± 8.3) did not differ from that in the population. The greatest differences were revealed in 4 scales reflecting the physical health component. The gouty patients versus the controls were found to have significantly higher scores of physical functioning (46.1 ± 10.03 and 51.75 ± 9.71 ; $p < 0.0001$), role physical functioning (46.7 ± 9.9 and 51.56 ± 9.92 ; $p < 0.0001$), pain intensity (45.41 ± 10.11 and 51.64 ± 10.20 ; $p < 0.0001$), and general health condition (47.73 ± 9.6 and 51.47 ± 10.15 ; $p < 0.0001$, respectively). Of statistical significance were also differences in the scales of vital capacity ($p = 0.0006$) and social functioning ($p = 0.020$). In the male gouty patients, the mental health and role emotional functioning scores were similar to the population-based control ones. Comparative analysis revealed the above-mentioned similar differences in different age groups.

Conclusion. The physical health of the gouty patients is mainly poor and their mental health is poor to a lesser degree; their social adaptation is decreased.

Key words: gout; quality of life; SF-36.

Reference: Mukagova MV, Barskova VG, Eliseev MS. Quality of life of male gouty patients: are there differences from the population? Results of a comparative study. Rheumatology Science and Practice. 2014;52(3):300–303.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-300-303>

Подагра — заболевание, характеризующееся отложением кристаллов моноурата натрия в различных тканях и развивающимся в связи с этим воспалением [1]. Подагра является наиболее частым воспалительным заболеванием суставов у мужчин и женщин в постменопаузе;

ее распространенность достигает 2–4% по данным популяционных исследований [2–4].

Поражение суставов при подагре обычно проявляется острыми приступами моно- или олигоартрита, частота которых при отсутствии адекватной терапии может увеличиваться

вплоть до развития хронического артрита с вовлечением большого числа суставов, а также формированием подкожных и внутрикостных тофусов [5, 6]. По сводным данным, больные подагрой посещают врача во много раз чаще, чем пациенты с системной красной волчанкой, ревматоидным артритом, различными видами рака, заболеваниями печени и почек [7]. Подагрический артрит часто приводит к временной нетрудоспособности. По данным N.L. Edwards и соавт. [8], больной подагрой по причине болезни пропускает в среднем 25 рабочих дней в году. Экономические затраты на больных хронической подагрой очень велики и в США составляют до 6% от общих затрат на здравоохранение [9].

Исследование качества жизни (КЖ) в ревматологии является высокоинформативным методом оценки состояния больных и позволяет получить представление о влиянии заболевания на различные сферы жизни человека. Для объективизации понятия КЖ и расширения представления врача о состоянии больного в целом в отечественной и международной практике с успехом используются общие и специфические опросники. Одним из наиболее широко распространенных общих опросников является Short Form Medical Outcomes Study (SF-36). Влияние подагры на КЖ изучено пока недостаточно [10]. В нашей стране подобных исследований не проводилось.

Цель настоящего исследования — оценить КЖ больных подагрой мужчин на основании данных опросника SF-36v1 в сравнении со стандартизованными показателями популяционного контроля.

Материал и методы

В исследовании было предложено принять участие 185 больным подагрой мужчинам, из которых согласием ответили 153 (83%). Всеми участниками исследования было подписано информированное согласие.

Таким образом, в одномоментном исследовании приняли участие 153 пациента мужского пола с диагнозом подагры. Для подтверждения диагноза всем пациентам проводилось исследование синовиальной жидкости или содержимого подкожного тофуса методом поляризационной микроскопии с целью выявления кристаллов моноурата натрия. Средний возраст пациентов составил $47,5 \pm 12,9$ года (от 25 до 74 лет), медиана длительности заболевания — 5,6 [3,0; 9,7] года.

Артрит считался хроническим, если его активность сохранялась непрерывно >3 мес. Оценивались частота приступов артрита за предшествующий исследованию календарный год, наличие подкожных тофусов.

Диагнозы артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС), хронической сердечной недостаточности (ХСН) устанавливались больным в соответствии с критериями Всероссийского научного общества кардиологов 2009 г. В случае приема гипотензивных препаратов на момент включения в исследование также выставлялся диагноз АГ. Диагностика сахарного диабета (СД) 2-го типа проводилась в соответствии с критериями Всемирной организации здравоохранения. Хроническая болезнь почек регистрировалась при падении скорости клубочковой фильтрации ниже 60 мл/мин.

Обработку результатов проводили с помощью программы Statistica 8,0. Общая клинико-лабораторная характеристика пациентов представлена в табл. 1.

Оценка влияния заболевания на КЖ проводилась с помощью опросника SF-36v1. Параметры КЖ больных

подагрой сравнивались со стандартизованными показателями группы популяционного контроля соответствующего пола [11]. Следует иметь в виду, что респонденты популяционной группы также могли иметь функциональные нарушения или отдельные симптомы суставной патологии, связанные с возрастными изменениями. Поэтому сравнение параметров КЖ больных и контроля проводилось отдельно для каждой возрастной группы. С этой целью все респонденты были разделены в зависимости от возраста на 5 групп: 25–34 года ($n=23$), 35–44 года ($n=48$), 45–54 года ($n=44$), 55–64 года ($n=20$), 65–74 года ($n=18$).

Результаты

При анализе шкал SF-36 суммарный физический компонент здоровья у больных подагрой ($39,8 \pm 9,1$) был достоверно ниже, чем в популяции ($p < 0,00001$). Суммарное значение психологического компонента здоровья у них ($51,72 \pm 8,3$) не отличалось от стандартизованного популяционного показателя.

При подагре в наибольшей степени были снижены показатели, характеризующие физическое здоровье. Так, по шкалам физического функционирования, ролевого физического функционирования, интенсивности боли и общего состояния здоровья показатели КЖ были на 4–7 баллов ниже, чем в популяции ($p < 0,0001$; табл. 2). Это свидетельствовало о том, что подагра существенно ограничивает физическую активность больных, способность переносить физические нагрузки и выполнять повседневные действия, пациенты имели меньшую сопротивляемость болезням.

Средние стандартизованные показатели жизнеспособности ($p < 0,0006$) и социального функционирования ($p < 0,02$) также были ниже популяционных и свидетельствовали об ограничении жизненной активности и уровня социальных контактов. Ролевое эмоциональное функционирование практически не отличалось от средних популяционных значений. Среднее значение по шкале психологического здоровья у больных подагрой, напротив, популяционное, однако различия не были статистически значимы.

Таким образом, КЖ больных подагрой мужчин было значительно снижено вследствие хронической боли, функциональных ограничений, а также психологических проблем. В то же время суммарный психологический компонент здоровья у больных подагрой не отличается от популяционного.

Таблица 1 Клинико-лабораторная характеристика больных ($n=153$)

Показатель	Значение
Возраст, годы, $M \pm \delta$	$47,5 \pm 12,9$
Длительность заболевания, годы, Me [25-й; 75-й перцентили]	5,6 [3,03; 9,6]
Течение заболевания, n (%):	
рецидивирующее	102 (66,6)
хроническое	51 (33,3)
Мочевая кислота, $mmol/l$, $M \pm \delta$	$512,5 \pm 120,7$
Прием аллопуринола, n (%)	33 (21,56)
Тофусы, n (%)	51 (33,3)
Коморбидные заболевания, n (%):	
АГ	113 (73,85)
инфаркт миокарда, инсульт	13 (8,49)
СД 2-го типа	26 (16,99)
хроническая болезнь почек (СКФ <60 мл/мин)	16 (10,45)
ХСН	35 (22,87)

Таблица 2 Показатели шкал SF-36, $M \pm \delta$

Показатель шкалы	Популяционные показатели (мужчины, n=939)	Подагра (мужчины, n=153)	p
Физическое функционирование	51,75±9,71	46,11±10,03	<0,0001
Ролевое физическое функционирование	51,65±9,92	46,71±9,91	<0,0001
Интенсивность боли	51,64±10,20	45,41±10,11	<0,0001
Общее состояние здоровья	51,47±10,15	47,73±9,61	<0,0001
Жизнеспособность	52,28±9,45	49,49±8,71	0,0006
Социальное функционирование	51,70±9,72	49,65±10,31	0,02
Ролевое эмоциональное функционирование	51,31±9,83	50,79±9,87	0,5
Психологическое здоровье	52,76±9,11	53,78±9,0	0,2

При проведении сравнительного анализа в разных возрастных группах нами было выявлено, что больные подагрой мужчины в возрасте 25–34 лет в сравнении с популяционной группой имели более низкие показатели шкал физического функционирования ($p=0,005$), ролевого физического функционирования ($p<0,00001$), интенсивности боли ($p<0,00001$) и социального функционирования ($p=0,0033$), что свидетельствовало об ограничении физической и социальной активности молодых мужчин, страдающих подагрой.

В двух других возрастных группах (от 35 до 44 и от 55 до 64 лет) достоверные различия наблюдались лишь по трем шкалам — физического функционирования ($p=0,001$ и $p=0,001$ соответственно), ролевого физического функционирования ($p=0,0002$ и $p=0,03$) и интенсивности боли ($p=0,00001$ и $p=0,01$), что свидетельствовало о снижении физического здоровья пациентов.

Больные в возрасте 45–54 лет в сравнении с соответствующим контролем имели достоверное снижение по шкалам физического функционирования ($p=0,0004$) и общего здоровья ($p=0,0044$). Эти показатели позволяют характеризовать состояние здоровья больных подагрой как неудовлетворительное и предполагать у них меньшую сопротивляемость болезни.

В возрасте 65–74 лет значимые различия определялись только по шкалам физического функционирования ($p=0,006$) и интенсивности боли ($p=0,005$).

Для возрастных групп старше 35 лет не было выявлено различий ни по одному из показателей, характеризующих психологическое здоровье. И только в группе от 25 до 34 лет при подагре мы выявили более низкие значения психологического здоровья, чем в популяции, по шкале социального функционирования, что также было продемонстрировано и при сравнении общей группы больных подагрой с популяционным контролем, не разделенным на возрастные группы.

Обсуждение

Данная работа является первой в Российской Федерации, проведенной для оценки КЖ больных подагрой. Показатели КЖ у наших пациентов в значительной мере уступают популяционным. У них страдает преимущественно физическое здоровье, в меньшей мере — психологическое состояние, снижена социальная адаптация.

В исследование были включены только пациенты с достоверным диагнозом подагры, подтвержденным выявлением кристаллов моноурата натрия, в отличие от большинства других схожих работ [12–14]. Все наши больные были обследованы амбулаторно и стационарно, в отличие

от многих зарубежных работ, где для оценки влияния подагры на КЖ использовались данные из общих поликлинических баз данных [12, 13, 15]. Так, в исследовании E. Roddy и соавт. [12] осмотрены врачом были только 82% больных, предположительно имеющих диагноз подагры по данным анкетирования. Кроме того, доля пациентов, согласившихся участвовать в исследовании, был весьма небольшой (23%), в то время как в нашем исследовании лишь 17% больных отказались заполнять опросники КЖ.

Как и в ряде зарубежных работ, посвященных изучению КЖ, в нашем исследовании использован общий опросник SF-36, позволяющий оценить КЖ не только больных, но и в популяции [16]. Наряду с опросником NAQ, инструментом, оценивающим функциональный статус пациентов, SF-36 был рекомендован группой по изучению исходов подагры OMERACT как валидный инструмент, отражающий КЖ [17, 18]. Выбор нами данного опросника также был обусловлен возможностью использовать его в популяционных исследованиях в случаях сочетания сразу нескольких соматических заболеваний, что при подагре особенно актуально [19].

Однако в настоящей работе не проводился анализ влияния на КЖ больных подагрой коморбидных заболеваний, хотя их наличие, в сочетании с нарушениями, обусловленными основным заболеванием, может способствовать снижению КЖ [12].

Наши данные показывают, что подагра у мужчин сопровождается снижением показателей физического здоровья, в то же время суммарный психологический компонент здоровья у них не отличался от популяционного. Результаты большинства подобных исследований продемонстрировали результаты, схожие с нашими. Так, C.A. Scire и соавт. [20] сообщают, что при отсутствии изменений в психологической сфере у больных подагрой в значительной мере страдал суммарный физический компонент здоровья в сравнении с популяционной нормой. Не было выявлено различий в психическом компоненте здоровья при подагре в популяции в работе M.A. Becker и соавт. [21], хотя физический компонент здоровья их пациентов обуславливал существенное снижение КЖ в сравнении с популяцией.

В общей группе обследованных нами больных подагрой отмечались более низкие значения КЖ, чем в популяционном контроле по шкалам, отражающим такие психические компоненты здоровья, как жизнеспособность и социальное функционирование, однако при сравнении данных показателей в отдельных возрастных группах эти различия полностью нивелировались. В то же время, по данным S.J. Lee и соавт. [22], статистически достоверными в сравнении с популяционной нормой были различия по

шкалам как физического ($p < 0,002$), так и психологического ($p < 0,001$) компонентов здоровья. Интересно, что по данным этого исследования наличие СД, болезней почек, ИБС или сердечной недостаточности в большей степени коррелировало со снижением индекса физического здоровья, чем показатели, отражающие клинические проявления. Кроме того, авторы статьи обращают особое внимание, что, хотя аллопуринол принимали более 80% включенных в исследование больных, у большинства из них приступы артрита сохранялись. В нашем исследовании аллопуринол получали только 1/3 больных, что тоже могло повлиять на результаты.

В заключение необходимо подчеркнуть, что полученные нами результаты демонстрируют низкое КЖ больных подагрой, отражающее в первую очередь изменения физического здоровья. Эти данные определяют социальную значимость подагры и необходимость более углубленного изу-

чения проблемы, КЖ следует также учитывать при оценке эффективности проводимого этим больным лечения.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследование проводилось в рамках научной темы кандидатской диссертации «Качество жизни больных подагрой», утвержденной Ученым советом ФГБУ «НИИР им. В.А. Насоновой» РАН в 2012 г. 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 дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование, лекции или гранты по теме исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насонова ВА, Барскова ВГ. Ранние диагностика и лечение подагры — научно обоснованное требование улучшения трудового и жизненного прогноза больных. Научно-практическая ревматология. 2004;44(1):5–7. [Nasonova VA, Barskova VG. Early diagnostics and gout treatment — scientifically reasonable requirement of improvement of the labor and vital forecast of patients. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2004;44(1):5–7. (In Russ.)]
2. Roddy E, Doherty M. Epidemiology of gout. *Arthritis Res Ther*. 2010;12(6):223. DOI: 10.1186/ar3199.
3. Zhu Y, Pandya BJ, Choi HK. Prevalence of gout and hyperuricemia in the US general population: the National Health and Nutrition Examination Survey 2007–2008. *Arthritis Rheum*. 2011 Oct;63(10):3136–41. DOI: 10.1002/art.30520.
4. Lu X, Li X, Zhao Y, et al. Contemporary epidemiology of gout and hyperuricemia in community elderly in Beijing. *Int J Rheum Dis*. 2013 Sep 30. DOI: 10.1111/1756-185X.12156.
5. Silva L, Miguel ED, Peiteado D, et al. Compliance in gout patients. *Acta Reumatol Port*. 2010;35(5):466–74.
6. Schlesinger N, Thiele RG. The pathogenesis of bone erosions in gouty arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2010;69(11):1907–12. DOI: 10.1136/ard.2010.128454.
7. Bruce SP, Fugit RV. Breaking the chain of gout: pharmacist strategies to improve patient outcomes in gout and hyperuricemia. A case-based monograph focusing on gout and hyperuricemia for pharmacists. A continuing pharmacy education activity. *U.S. Pharmacist*. 2010 Feb;(2):1–12.
8. Edwards NL, Sunday JS, Forsythe A, et al. Work productivity loss due to flares in patient with chronic gout refractory to conventional therapy. *J Med Econ*. 2011;14(1):10–5. DOI: 10.3111/13696998.2010.540874.
9. Kim KY, Schumacher HR, Hunsche E, et al. A literature review of the epidemiology and treatment of acute gout. *Clin Ther*. 2003;(25):1593–617. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0149-2918\(03\)80158-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0149-2918(03)80158-3).
10. Елисеев МС, Мукагова МВ, Барскова ВГ. Качество жизни больных подагрой. Современная ревматология. 2011;(4):35–8. [Eliseyev MS, Mukagova MV, Barskova VG. Quality of life of patients with gout. *Sovremennaya revmatologiya = Modern Rheumatology*. 2011;(4):35–8. (In Russ.)]. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1996-7012-2011-695>.
11. Амирджанова ВН, Горячев ДВ, Коршунов НИ и др. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»). Научно-практическая ревматология. 2008;(1):36–48. [Amirjanova VN, Goryachev DV, Korshunov NI, et al. Population indicators of quality of life on SF-36 questionnaire (results of multicenter research of quality of life «MIRAGE»). *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2008;(1):36–48. (In Russ.)]. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2008-852>.
12. Roddy E, Zhang W, Doherty M. Is gout associated with reduced quality of life? A case-control study. *Rheumatology (Oxford)*. 2007;46(9):1441–4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/kem150>.
13. Khanna PP, Nuki G, Bardin T, et al. Tophi and frequent gout flares are associated with impairments to quality of life, productivity, and increased healthcare resource use: Results from a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10:117. DOI: 10.1186/1477-7525-10-117.
14. Khanna D, Sarkin AJ, Khanna PP, et al. Minimally important differences of the gout impact scale in a randomized controlled trial. *Rheumatology (Oxford)*. 2011;50(7):1331–6. DOI: 10.1093/rheumatology/ker023. Epub 2011 Mar 3.
15. Singh JA, Strand V. Gout is associated with more comorbidities, poorer health-related quality of life and higher healthcare utilisation in US veterans. *Ann Rheum Dis*. 2008;67(9):1310–6. DOI: 10.1136/ard.2007.081604.
16. Chandratte P, Roddy E, Clarson L, et al. Health-related quality of life in gout: a systematic review. *Rheumatology (Oxford)*. 2013;52(11):2031–40. DOI: 10.1093/rheumatology/ket265.
17. Schumacher HR, Taylor W, Edwards L, et al. Outcome domains for studies of acute and chronic gout. *J Rheumatol*. 2009;36(10):2342–5. DOI: 10.3899/jrheum.090370.
18. Singh J, Taylor WJ, Simon LS, et al. Patient-reported outcomes in chronic gout: a report from OMERACT 10. *J Rheumatol*. 2011;38(7):1452–7. DOI: 10.3899/jrheum.110271.
19. Барскова ВГ, Елисеев МС, Денисов ИС и др. Частота метаболического синдрома и сопутствующих заболеваний у больных подагрой. Данные многоцентрового исследования. Научно-практическая ревматология. 2012;50(6):15–8. [Barskova VG, Eliseyev MS, Denisov IS, et al. The rate of metabolic syndrome and comorbidities in patients with gout: data of a multicenter trial. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2012;50(6):15–8. (In Russ.)]. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2012-1287>.
20. Scire CA, Manara M, Cimmino MA, et al.; KING Study Collaborators. Gout impacts on function and health-related quality of life beyond associated risk factors and medical conditions: results from the KING observational study of the Italian Society for Rheumatology (SIR). *Arthritis Res Ther*. 2013 Aug 23;15(5):101. DOI: 10.1186/ar4281.
21. Becker MA, Schumacher HR, Benjamin KL, et al.; Gout Natural History Study Group, Sundy JS. Quality of life and disability in patients with treatment-failure gout. *J Rheumatol*. 2009 May;36(5):1041–8. DOI: 10.3899/jrheum.071229.
22. Lee SJ, Hirsch JD, Terkeltaub R, et al. Perceptions of disease and health-related quality of life among patients with gout. *Rheumatology (Oxford)*. 2009;48(5):582–6. DOI: 10.1093/rheumatology/kep047.