

Социальное бремя ревматоидного артрита

Зинчук И.Ю.¹, Амирджанова В.Н.²

¹ООО «Пфайзер»,
Москва, Россия;

²ФГБУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой» РАН, Москва, Россия

¹123317, Москва, Пресненская набережная, 10С;

²115522, Москва, Каширское шоссе, 34А

¹ООО «Pfizer», Moscow, Russia;

²Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow, Russia

¹10С, Presnenskaya naberezhnaya, Moscow 123317;

²34А, Kashirskoe Shosse, Moscow 115522

Контакты: Илья Юрьевич Зинчук;
Ilya.zinchuk@pfizer.com

Contact: Ilya Zinchuk;
Ilya.zinchuk@pfizer.com

Поступила 04.03.14

В статье представлен обзор данных по заболеваемости ревматоидным артритом, потере трудоспособности, инвалидизации и стоимости лечения пациентов, включая терапию генно-инженерными биологическими препаратами. **Ключевые слова:** ревматоидный артрит; актуальность; эпидемиология; социальное бремя; инвалидизация; потеря трудоспособности; качество жизни.

Для ссылки: Зинчук ИЮ, Амирджанова ВН. Социальное бремя ревматоидного артрита. Научно-практическая ревматология. 2014;52(3):331–335.

SOCIAL BURDEN OF RHEUMATOID ARTHRITIS

I.Yu. Zinchuk¹, V.N. Amirdzhanova²

The paper reviews data on the incidence of rheumatoid arthritis, disability, and the cost of treatment, including therapy with biological agents.

Key words: rheumatoid arthritis; relevance; epidemiology; social burden; disability; quality of life.

Reference: Zinchuk IYu, Amirdzhanova VN. Social burden of rheumatoid arthritis. Rheumatology Science and Practice. 2014;52(3):331–335.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-331-335>

Ревматоидный артрит (РА) — это системное воспалительное аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся хроническим воспалением синовиальной оболочки суставов, прогрессирующей деструкцией хрящевой и костной ткани. Согласно статистическим данным, в мире РА страдает более 20 млн человек. [1]. По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, общее количество зарегистрированных больных с подтвержденным диагнозом РА в 2010 г. составило более 276,9 тыс. человек, а количество больных с впервые установленным диагнозом — 28 963 человека [2]. Однако, по данным многоцентровых исследований, официальное число зарегистрированных больных не отражает в полной мере картину распространенности РА, которая, по различным оценкам специалистов, составляет до 0,61–1% от общей численности населения. Таким образом, общее количество больных РА в Российской Федерации может превысить один миллион [3]. Это несоответствие объясняется довольно поздним обращением пациентов к врачу и трудностью постановки диагноза на начальных стадиях заболевания, особенно врачами первого звена, которые не имеют специальной подготовки по ревматологии. Ежегодно количество больных РА возрастает на 3–4%, а с учетом старения населения очевидно, что доля больных РА в общей численности населения Российской Федерации будет расти [2]. При этом до 50% больных становятся инвалидами в течение первых 5 лет от начала болезни. Относительно благоприятный прогноз с развитием стойкой ремиссии и сохранением трудоспособности отмечается не более чем в 5–6% случаев. Но даже на фоне продолжительной ремиссии может развиваться обострение заболевания с прогрессирующей деструкцией суставов и инвалидизацией пациентов [4].

Около 2/3 больных РА являются нетрудоспособными к 10-му году болезни, имеют выраженные функциональные нарушения и ограничения в повседневной жизни. Пик заболеваемости РА приходится на интервал от 30 до 45 лет, который совпадает с самым активным периодом трудовой деятельности.

По данным E. Da Silva и соавт. [5], больные РА требуют более значительных ресурсов системы здравоохранения, чем пациенты с другими ревматическими заболеваниями. Они нуждаются в более частом посещении врача, большем количестве лабораторных и других диагностических исследований, дорогостоящих лекарственных препаратах, частых госпитализациях, организации социальной помощи и ухода [5]. По оценкам F. Girard и соавт. [6], около 1/3 пациентов через 10 лет от начала заболевания нуждаются в хирургическом вмешательстве — эндопротезировании суставов, артроскопической синовэктомии, корригирующих операциях на кистях и стопах. В целом больные РА посещают врачей общего профиля по крайней мере в два раза чаще, чем пациенты без РА.

В Российской Федерации прямые затраты на лечение РА в основном обусловлены госпитализацией, в то время как косвенные в первую очередь связаны с инвалидизацией, потерей трудоспособности и досрочным выходом на пенсию. Так, женщины, страдающие РА, прекращают трудовую деятельность в среднем за 4,8 года до наступления пенсионного возраста, мужчины — за 9,5 года, а общая производительность труда в среднем снижается на 54,83% [7].

Оценка экономических потерь, связанных с РА, для пациентов моложе 65 лет в Европейском союзе (ЕС) была проведена D. Huscher и соавт. [8]. Они изучали прямые и косвенные затраты при наиболее часто встречающихся ревматических заболеваниях

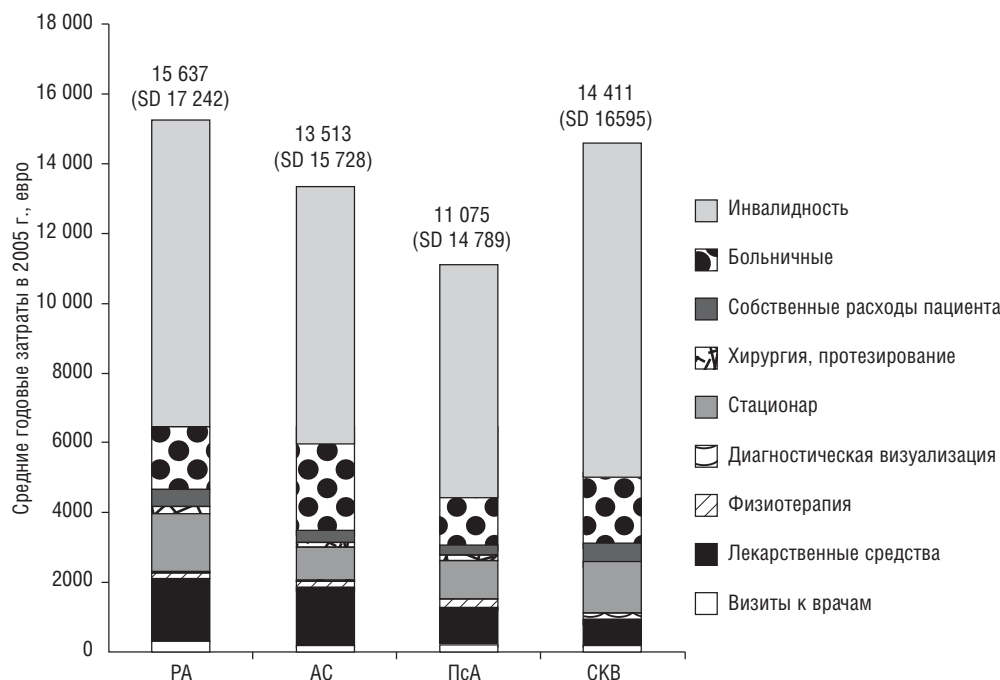


Рис 1. Структура экономических потерь, связанных с ревматическими заболеваниями, в Германии [8]

ях — анкилозирующем спондилите (АС), псориатическом артрите (ПсА), РА и системной красной волчанке (СКВ). Было установлено, что РА является самым распространенным и дорогостоящим из них, средняя стоимость годового курса лечения пациента, страдающего РА, по оценкам авторов, составила 15 637 евро (рис. 1) [8, 9].

Пациенты с РА ограничены в своей способности эффективно работать, выдерживать нормальную продолжительность рабочего дня, теряя 2/3 трудоспособности в течение первого года заболевания [10]. Они не имеют возможности сохранить свое рабочее место, что наносит ущерб работодателям и системе социального обеспечения. Многие пациенты с РА вынуждены прекратить трудовую деятельность уже в первые 3–5 лет после постановки диагноза [4, 11] (см. таблицу).

Аналогичные данные продемонстрированы в ходе отечественного одномоментного эпидемиологического исследования (Cross-sectional Epidemiological Study of Rheumatoid Arthritis Severity in Rheumatology Practice in Russia — RAISER), целью которого было изучение тяжести РА в российской популяции больных на основании данных ревматологической практики. В этой работе участвовали

врачи-ревматологи 30 ревматологических центров в 27 городах России. Анализировались данные 1504 больных с достоверным диагнозом РА, обратившихся к ревматологу поликлиники или находящихся на стационарном лечении. Более 68% пациентов с РА имели ограничения трудоспособности, при этом почти 2/3 из них были полностью нетрудоспособны. Причинами утраты трудоспособности в 83,4% случаев являлись рецидивирующее течение и недостаточная эффективность проводимой терапии. Средний возраст пациентов с ограниченной трудоспособностью составил $47,5 \pm 12,3$ года, а полная утрата способности работать и обслуживать себя самостоятельно отмечалась к возрасту $54,6 \pm 12,0$ года. При этом 22,7% пациентов сообщили о наличии финансовых проблем, заставляющих их обращаться за социальным пособием [19].

Другое отечественное исследование, посвященное оценке влияния клинических характеристик РА на производительность труда, показало, что по результатам опроса 137 больных РА. Лишь 43% из них имели оплачиваемую работу, у 28,5% причиной прекращения трудовой деятельности являлось частое обострение заболевания, и 13% пациентов были вынуждены перейти на сокращенный рабочий

Доля больных РА с ограниченной трудоспособностью по странам ЕС

Страна	Исследование	Определение ограниченной трудоспособности	Длительность заболевания, годы	Доля пациентов с ограниченной трудоспособностью, %
Великобритания	A. Young и соавт., 2002 [11]	Прекращение трудовой деятельности главным образом из-за РА	5,7	22
Германия	D. Hustcher и соавт. 2001 [8]	Полное прекращение трудовой деятельности	2,6	26
	W. Mau и соавт. 1996 [12]	Пенсия по нетрудоспособности	7	37
Швеция	K. Eberhardt и соавт., 1999 [13]	Пенсия по инвалидности	3	37
	E. Fex и соавт., 1998 [14]	Прекращение трудовой деятельности из-за РА	7,8	34
Скандинавия	G. Borg и соавт., 1991 [15]	Ранний уход на пенсию из-за РА	3	35
Нидерланды	D. Doeglas и соавт., 1995 [16]	Прекращение трудовой деятельности из-за РА	1,8	42
	J.M. Albers и соавт., 1999 [17]	Пенсия по нетрудоспособности	2,8	51
	A.M. Chorus и соавт., 2001 [18]	Прекращение трудовой деятельности из-за РА	11,9	33

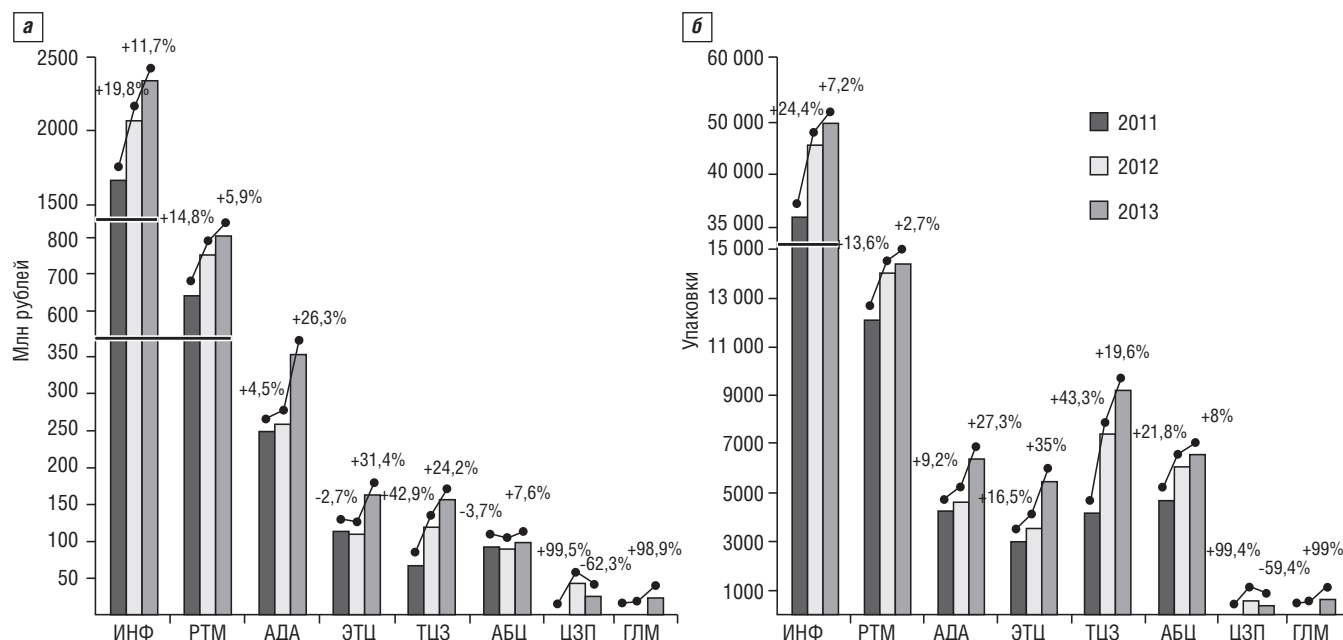


Рис. 2. Объемы потребления ГИБП в денежном (а) и натуральном (б) выражении [26]. АДА – адалимумаб, ТЦЗ – тоцилизумаб, ГЛМ – голимумаб

день в течение первых двух лет после дебюта заболевания. В среднем было потеряно более 42% производительности труда, что означало утрату почти половины объема производства. Через три года после постановки диагноза статус инвалида в связи с РА имели 84 из 137 пациентов, при этом инвалидность I, II и III группы имели 3,6; 42,3 и 20,4% больных соответственно [7].

В целом же болезни костно-мышечной системы (БКМС) являются одной из основных причин временной нетрудоспособности в России (второе место по числу случаев и третье место по количеству дней нетрудоспособности). В 2003 г. уровень временной нетрудоспособности составил 8,1 случая, а средняя продолжительность – 124,7 дня на 100 работающих [20].

По мнению специалистов, в 70% случаев тяжесть воспалительных БКМС связана с несвоевременной или неправильной постановкой диагноза, которая задерживала получение пациентом активного лечения. Эксперты Европейской антиревматической лиги (EULAR) рекомендуют в целях снижения риска инвалидности начинать лечение РА как можно раньше. В течение первых 3 мес после появления первых симптомов всем пациентам должны быть назначены базисные противовоспалительные препараты (БПВП). При этом необходимы тщательный контроль за активностью заболевания и коррекция терапии до достижения основной цели – ремиссии или, по крайней мере, низкой активности заболевания [21]. В то же время данные отечественного исследования RAISER демонстрируют, что в России между появлением симптомов РА и началом лечения проходит около 2,7 года, в результате чего тяжесть заболевания в российской популяции пациентов выше чем в странах ЕС и Соединенных Штатах Америки [19]. Важность своевременного подавления активности заболевания с целью предотвращения развития функциональных расстройств у больных ранним РА также подтверждают результаты отечественного исследования РАДИКАЛ (Ранний Артрит: Диагностика, Клиника, Активное Лечение), где наилучший контроль над заболеванием достигался

у пациентов, своевременно получавших адекватное лечение [22].

Прогрессирующий характер РА приводит к существенному ухудшению качества жизни пациентов, разрушению социальных связей и социальной изоляции больных. Н.И. Коршуновым и Е.В. Речкиной [23] выявлено ухудшение отношений в семье и формирование чувства ущербности в связи с РА у 24% пациенток.

Таким образом, РА ложится тяжелой экономической нагрузкой на систему национального здравоохранения. Расходы на каждого отдельного пациента на протяжении его жизни складываются в значительные экономические потери для общества в целом. Для борьбы с этим заболеванием необходимо долгосрочное и дорогостоящее лечение. Значительные достижения в лекарственной терапии ревматических заболеваний связаны с внедрением в практику генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Согласно экспертной оценке данная терапия показана 15% больных. Включение ГИБП в стратегию лечения РА позволяет снизить активность болезни, замедлить деструкцию суставов, а при раннем РА – добиться ремиссии заболевания у 60–70% пациентов. Однако высокая стоимость данного вида лечения ограничивает его доступность. Проведенный Р.М. Балабановой и соавт. [24] опрос в 32 ревматологических центрах России продемонстрировал, что ГИБП назначаются лишь 2,79% пациентов с РА. Только в трех центрах эти препараты получают 30–36% из наблюдающихся больных, в остальных же их доля составляет от 0,34 до 5%. При этом наиболее часто используемыми ГИБП являются инфликсимаб (ИНФ) и ритуксимаб (РТМ), в то время как врачи, при наличии необходимого уровня финансового обеспечения, считают нужным использовать широкий спектр ГИБП в среднем у 5,8% больных РА.

Согласно данным годового отчета аналитической компании DMS GROUP, в 2012 г. затраты на медикаменты для лечения БКМС в России составили 1,7% от общих затрат на дополнительное лекарственное обеспечение (около

28 млрд рублей). На протяжении последних 5 лет отмечается рост закупок ГИБП; так, по итогам 2012 г. затраты на ГИБП составили до 90% от общих расходов на приобретение противоревматических препаратов. Из года в год более 70% препаратов для лечения РА приобретается на средства из государственного бюджета, однако в последние годы также наблюдается увеличение закупок препаратов на личные средства граждан, при этом население закупает преимущественно недорогие БПВП [25].

По данным «IMS Health», суммарный объем потребления ГИБП во всех секторах фармацевтического рынка России за 2012 г. составил 9,54 млрд рублей, или 229,8 тыс. упаковок, увеличившись относительно показателей предыдущего года на 22,9 и 24,6% соответственно, при этом наибольшая доля этих затрат приходится на ИНФ (21,73%) и РТМ (71,75%). В сравнении с предыдущими годами, в 2012 г. отмечался рост объемов закупок всех ГИБП, за исключением этанерцепта (ЭТЦ) и абатацепта (АБЦ), расходы на которые сократились на 2,67 и 3,68% соответственно, при этом объемы их потребления в натуральном выражении увеличились на 16,73 и 21,6% соответственно. В 2013 г. отмечено значительное сокращение объемов закупок ГИБП цертолизумаб пэгол (ЦЗП) как в денежном, так и в натуральном выражении, составившее 62,3 и 59,4% соответственно (рис. 2) [26].

Аналогичные данные по увеличению объемов потребления ГИБП демонстрируют результаты аукционных торгов за 2011 и 2012 гг., представленные аналитической программой «Курсор», при этом отмечается суммарное увеличение объема закупок ГИБП в натуральном выражении на 31,9% относительно показателей 2011 г. [27].

Заключение

РА является самым распространенным и дорогостоящим ревматическим заболеванием, характеризующимся высокой частотой госпитализаций, инвалидизацией пациентов, утратой ими трудоспособности и досрочным выходом на пенсию. Для российского здравоохранения организация медицинской помощи больным РА связана с рядом проблем, в первую очередь с отсутствием своевременной диагностики и необходимого уровня лекарственного обеспечения. Данные факты, в свою очередь, ведут к усугублению тяжести заболевания, дополнительным издержкам системы здравоохранения и, зачастую, к снижению или полной утрате трудоспособности пациентов. Отсутствие полномасштабных эпидемиологических данных о распро-

страненности и тяжести данной нозологии в Российской Федерации также затрудняет оценку текущей ситуации организаторами здравоохранения.

Несмотря на стабильный, существенный рост объема продаж лекарственных средств, применяемых в лечении РА, объем ресурсов, выделяемых системой здравоохранения на борьбу с этим заболеванием, по-прежнему остается недостаточным. В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения для Российской Федерации достаточный уровень финансирования превышает текущий более чем в 3,5 раза [28]. В свою очередь, в 2008 г. системой здравоохранения ЕС на борьбу с РА было выделено более 24 млрд евро при численности населения 499,8 млн человек, что составляет более 48 евро на душу населения. Несмотря на стабильные высокие темпы закупок медикаментов, применяемых в лечении РА, даже с учетом наиболее оптимистичного прогноза, предполагаемое увеличение объема финансирования не будет достаточным с учетом роста цен и числа больных с данной нозологией. Все вышеизложенное указывает на необходимость формирования целевой государственной программы, предусматривающей улучшение качества диагностики РА и увеличение финансирования, направленного на лекарственную помощь больным ревматическими заболеваниями. Данные меры позволяют своевременно, на ранних стадиях заболевания, выявлять больных РА, сохранить их способность трудиться, снизить частоту и степень инвалидизации пациентов, поддержать их качество жизни. Своевременная диагностика и назначение адекватного лечения могут способствовать снижению тяжести заболевания и в целом ряде случаев позволяют достигать ремиссии, устраняя тем самым необходимость применения дорогостоящего лечения. В конечном итоге, учитывая опыт системы здравоохранения стран ЕС, дополнительные издержки на своевременную диагностику и назначение адекватного лечения могут обеспечить экономию бюджетных средств.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования, написании рукописи и несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Авторы не получали гонорар за публикации, лекции или гранты по теме исследования

ЛИТЕРАТУРА

- World Health Organization, The Global Burden of Disease, 2004 Update. Accessed 13 March 2012. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf
- Балабанова РМ, Эрдес ШФ. Динамика распространенности ревматических заболеваний, входящих в XIII класс МКБ-10, в популяции взрослого населения Российской Федерации за 2000–2010 гг. Научно-практическая ревматология. 2012;52(3):10–2. [Balabanova RM, Erdes ShF. Trends in the prevalence of rheumatic diseases in ICD-10 in the adult population of the Russian Federation over 2000-2010. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2012;52(3):10–2. (In Russ.)]. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2012-702>.
- Мясоедова СЕ, Лесняк ОМ, Меньшикова ЛВ. Распространенность ревматоидного артрита в России (по данным эпидемиологических исследований). Терапевтический архив. 2010;82(5):9–14. [Myasoedova SE, Lesnyak OM, Men'shikova LV. Prevalence of rheumatoid arthritis in Russia (according to epidemiological researches). *Terapevticheskii arkhiv*. 2010;82(5):9–14. (In Russ.)]
- Verstappen SM, Bijlsma JW, Verkleij H, et al.; Utrecht Rheumatoid Arthritis Cohort Study Group. Overview of work disability in rheumatoid Arthritis patients as observed in cross-sectional and longitudinal surveys. *Arthritis Rheum*. 2004 Jun. 15;51(3):488–97. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/art.20419>.
- Da Silva E, Doran MF, Crowson CS, et al. Declining use of orthopedic surgery in patients with RA? Results of a long-term, population-based assessment. *Arthritis Rheum*. 2003;49(2):216–20. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/art.10998>.
- Girard F, Guillemin F, Novella JL, et al. Health-care use by rheumatoid arthritis compared with non-arthritic subjects. *Rheumatology (Oxford)*. 2002;41(2):167–75. DOI:

- <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/41.2.167>.
7. Вакуленко ОЮ, Кричевская ОА, Горячев ДВ, Эрдес ШФ. Взаимосвязь клинических характеристик ревматоидного артрита с трудоспособностью и производительностью труда. Научно-практическая ревматология. 2012;52(3):60–7. [Vakulenko OYu, Kricheskaya OA, Goryachev DV, Erdes ShF. Relationship of the clinical characteristics of rheumatoid arthritis to work capacity and efficiency. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2012;52(3):60–7. (In Russ.)]. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2012-711>.
 8. Huscher D, Merkesdal S, Thiele K, et al. Cost of illness in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis and systemic lupus erythematosus in Germany. *Ann Rheum Dis*. 2006 Sep.;65(9):1175–83. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/ard.2005.046367>.
 9. Kobelt G, Thoughts on health economics in rheumatoid arthritis). *Ann Rheum Dis*. 2007 Nov;6(3):iii35–9.
 10. Bone and Joint Decade. European Action towards Better Musculoskeletal Health: A public health strategy to reduce the burden of musculoskeletal conditions. Lund: The Bone and Joint Decade, Department of Orthopedics, University Hospital; 2005
 11. Young A, Dixey J, Kulinskaya E, et al. Which patients stop working because of RA. Results of five years' follow up in 732 patients from the Early RA Study (ERAS). *Ann Rheum Dis*. 2002;61(4):335–40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/ard.61.4.335>.
 12. Mau W, Bornmann M, Weber H, et al. Prediction of permanent work disability in a follow-up study of early rheumatoid arthritis: results of a tree structured analysis using RECPAM. *Br J Rheumatol*. 1996 Jul;35(7):652–9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/35.7.652>.
 13. Kobelt G, Eberhardt K, Jonsson L, Jönsson B. Economic consequences of the progression of rheumatoid arthritis in Sweden. *Arthritis Rheum*. 1999;42(2):347–56. DOI: [http://dx.doi.org/10.1002/1529-0131\(199902\)42:2%3C347::AID-ANR18%3E3.0.CO;2-P](http://dx.doi.org/10.1002/1529-0131(199902)42:2%3C347::AID-ANR18%3E3.0.CO;2-P).
 14. Fex E, Larsson BM, Nived K, Eberhardt K. Effect of rheumatoid arthritis on work status and social and leisure time activities in patients followed 8 years from onset. *J Rheumatol*. 1998 Jan; 25(1):44–50.
 15. Borg G, Allander E, Berg E, et al. Auranofin treatment in early rheumatoid arthritis may postpone early retirement. Results from a 2-year double blind trial. *J Rheumatol*. 1991;18(17):1015–20.
 16. Doeglas D, Krol B, Guillemin F, et al. The assessment of functional status in rheumatoid arthritis: a cross-cultural, longitudinal comparison of the Health Assessment Questionnaire and the Groningen Activity Restriction Scale. *J Rheumatol*. 1995 Oct; 22(10):1834–43.
 17. Albers JM, Kuper HH, van Riel PL, et al. Socio-economic consequences of rheumatoid arthritis in the first years of the disease. *Rheumatology (Oxford)*. 1999 May;38(5):423–30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/38.5.423>.
 18. Chorus AM, Miedema HS, Wèvers CW, van der Linden S. Work factors and behavioural coping in relation to withdrawal from the labour force in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2001 Nov;60(11):1025–32. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/ard.60.11.1025>.
 19. Фоломеева ОМ, Насонов ЕЛ, Андрианова ИА и др. Ревматоидный артрит в ревматологической практике России: тяжесть заболевания в российской популяции больных. Одномоментное (поперечное) эпидемиологическое исследование (RAISER). Научно-практическая ревматология. 2010;(1):50–60. [Folomeeva OM, Nasonov EL, Andrianova IA, et al. Rheumatoid arthritis in rheumatological care of Russia: the severity of the disease in a Russian patient population: a cross-sectional epidemiological study (RAISER). *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2010;(1):50–60. (In Russ.)]. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2010-1406>.
 20. Эрдес ШФ, Фоломеева ОМ. Проблема ревматических заболеваний в России. Русский медицинский журнал. 2004;12(20):1121–2. [Erdes ShF, Folomeeva OM. Problem of rheumatic diseases in Russia. *Russkii meditsinskii zhurnal*. 2004;12(20):1121–2. (In Russ.)]
 21. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2013 update. *Ann Rheum Dis*. DOI:10.1136/annrheumdis-2013-204573.
 22. Ермакова ЮА. Влияние уровня активности на функциональный статус у пациентов с ранним ревматоидным артритом: результаты 5-летнего наблюдения в рамках российской программы «РАДИКАЛ». Научно-практическая ревматология. Тезисы. 2013;51(Прил.):55–6. [Ermakova YuA. Influence of level of activity on the functional status at patients with early rheumatoid arthritis: results of 5 years' supervision within the Russian RADICAL program. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. Theses. 2013;51(Suppl.):55–6. (In Russ.)]
 23. Коршунов НИ, Речкина ЕВ. Ревматоидный артрит: болезнь и семья. Научно-практическая ревматология. Тезисы. 2013;51(Прил.):80–1. [Korshunov NI, Rechkina EV. Rheumatoid arthritis: illness and family. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. Theses. 2013;51(Suppl.):80–1. (In Russ.)]
 24. Балабанова РМ, Амирджанова ВН, Насонов ЕЛ. Применение генно-инженерных биологических препаратов при ревматоидном артрите в Российской Федерации. Научно-практическая ревматология. 2012;50(6):10–4. [Balabanova RM, Amirdzhanova VN, Nasonov EL. Use of genetically engineered biological drugs for rheumatoid arthritis in the Russian Federation. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2012;50(6):10–4. (In Russ.)]. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2012-1286>.
 25. Фармацевтический рынок России. Итоги 2012 года: Аналитический обзор DSM Group. Доступ по ссылке: http://www.dsm.ru/marketnews/1170_22.05.2013 [Farmatsevticheskii rynek Rossii. Itogi 2012 goda: Analiticheskii obzor DSM Group [Pharmaceutical market of Russia. Results of 2012: State-of-the-art review of DSM Group]. Available from: http://www.dsm.ru/marketnews/1170_22.05.2013]
 26. IMS Health Россия. Аналитический обзор потребления лекарственных средств на территории Российской Федерации. Доступно по ссылке: <http://www.imshealth.com/portal/site/imshealth> [IMS Health Russia. Analiticheskii obzor potrebleniya lekarstvennykh sredstv na territorii Rossiiskoi Federatsii [The state-of-the-art review of consumption of medicines in the territory of the Russian Federation. Available from: <http://www.imshealth.com/portal/site/imshealth>]
 27. Cursor: аналитический обзор тендерных закупок лекарственных средств на территории России по итогам 2012 года. Доступ по ссылке: <http://www.cursor-is.ru/ru/reports/Remedium.2012.pdf> [Cursor: analiticheskii obzor tendernykh zakupok lekarstvennykh sredstv na territorii Rossii po itogam 2012 goda [Cursor: the state-of-the-art review of tender purchases of medicines in the territory of Russia following the results of 2012]. Available from: <http://www.cursor-is.ru/ru/reports/Remedium.2012.pdf>]
 28. Приказ Минздрава России от 13.02.2013 № 66 «Об утверждении Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации на период до 2025 года и плана ее реализации». Доступно по ссылке: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/24202.html> [Prikaz Minzdrava Rossii ot 13.02.2013 № 66 «Ob utverzhdenii Strategii lekarstvennogo obespeleniya naseleniya Rossiiskoi Federatsii na period do 2025 goda i plana ee realizatsii» [The order of Ministry of Health of Russia of 13.02.2013 № 66 «About the adoption of Strategy of provision of medicines of the population of the Russian Federation for the period till 2025 and the plan of its realization». Available from: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/24202.html>]