

Достоверность показателей заболеваемости и смертности от болезней костно-мышечной системы жителей Тульской области

Д.Ш. Вайсман¹, В.Н. Сороцкая², Р.М. Балабанова³

¹ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва, Россия; ²ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», Тула, Россия; ³ФГБУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой» РАМН, Москва, Россия

¹Central Research Institute of Organization and Informatization of Public Health, Russian Ministry of Health, Moscow, Russia; ²Tula State University, Tula, Russia; ³V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia

Контакты: Давид Шуневич Вайсман
david-dr55@mail.ru

Contact: David Vaisman
david-dr55@mail.ru

Поступила 22.08.13

Болезни костно-мышечной системы (БКМС) представляют собой актуальную социальную, медицинскую и экономическую проблему, характеризуются широкой распространенностью и составляют в структуре общей заболеваемости и первичной инвалидности населения около 10%, в структуре первичной заболеваемости — около 5%, в структуре смертности — около 0,1%. Для анализа ситуации и внесения необходимых коррективов в организацию медицинской помощи населению важное значение имеет достоверная статистика.

Цель исследования — изучить достоверность показателей заболеваемости и смертности от БКМС в Тульской области.

Материал и методы. Использованы данные статистических отчетов, справочников и баз данных жителей Тульской области, в том числе умерших в 2000–2011 гг.

Результаты. Выявлены различия в темпах прироста общей и первичной заболеваемости, что свидетельствует о неправильном кодировании и недоучете БКМС в медицинских организациях Тульской области.

Проведено комплексное поэтапное статистическое исследование для оценки достоверности показателей смертности, включающее: верификацию баз данных с помощью автоматизированной системы на наличие ошибок, контроль качества посмертной диагностики по четырехзначной подгруппе и в соответствии с рекомендациями ВОЗ; анализ по первоначальной и множественным причинам смерти. Выявлено занижение показателя смертности от ревматоидного артрита примерно на 25%. Обращено внимание на внедрение и использование автоматизированных систем.

Ключевые слова: статистика заболеваемости; статистика смертности; достоверность статистики; болезни костно-мышечной системы; МКБ-10; кодирование; выбор первоначальной причины смерти; множественные причины смерти.

Для ссылки: Вайсман ДШ, Сороцкая ВН, Балабанова РМ. Достоверность показателей заболеваемости и смертности от болезней костно-мышечной системы жителей Тульской области. Научно-практическая ревматология. 2014;52(1):44–48.

RELIABILITY OF THE DATA ON MORBIDITY AND MORTALITY FROM MUSCULOSKELETAL SYSTEM DISEASES IN RESIDENTS OF THE TULA REGION D.Sh. Vaisman¹, V.N. Sorotskaya², R.M. Balabanova³

Diseases of the musculoskeletal system (DMSS) are a topical social, medical, and economic problem. They are widespread and account for about 10% of the overall morbidity and primary disability of population, about 5% of primary morbidity, and about 0.1% of mortality. The reliable statistics are important to analyze the situation and make necessary adjustments to the organization of medical care.

Objective. To examine the accuracy of the data on morbidity and mortality from DMSS in the Tula region.

Materials and Methods. Data from statistical reports, reference documents, and databases of Tula region residents (including those who died in 2000–2011) were used.

Results. The inequality in growth rates of general and primary morbidity were revealed, which is indicative of incorrect coding and underestimation of DMSS in medical organizations of the Tula region.

A comprehensive phased statistical study was carried out to assess validity of the mortality data, including the following: verification of databases for errors using an automated system; control of postmortal diagnosis quality using the four-digit subcategory code in accordance with the WHO recommendations; analysis according to the initial and multiple causes of death. Underestimation of mortality from rheumatoid arthritis by about 25% was revealed.

Attention was paid to the implementation and use of automated systems.

Keywords: morbidity statistics; mortality statistics; reliability of statistics; diseases of the musculoskeletal system; ICD-10; coding; selection of underlying cause of death; multiple causes of death.

For references: Vaisman DSh, Sorotskaya VN, Balabanova RM. Reliability of the data on morbidity and mortality from musculoskeletal system diseases in residents of the Tula region. Rheumatology Science and Practice. 2014;52(1):44–48.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2014-44-48>

Болезни костно-мышечной системы (БКМС) представляют собой актуальную социальную, медицинскую и экономическую проблему. Они характеризуются широкой распространенностью и составляют в структуре общей заболеваемости и первичной инвалидности населения около 10%, в структуре первичной заболеваемости —

около 5%, в структуре смертности — около 0,1%.

Необходимость продолжительного лечения, длительная реабилитация и стойкая инвалидизация приводят к большим финансовым затратам.

Особое значение имеет достоверная статистика, которая позволяет проанализировать

ситуацию и внести необходимые коррективы в организацию медицинской помощи населению.

Цель исследования — изучить достоверность показателей заболеваемости и смертности от БКМС в Тульской области.

Материал и методы

Для настоящего исследования были использованы данные годовых статистических отчетов по Тульской области по формам: №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», №14 «Сведения о деятельности стационара»; базы данных по смертности за 2000–2011 гг., полученные с помощью автоматизированной системы регистрации смертности, содержащие 373 997 записей (медицинские свидетельства о смерти).

Показатели по Российской Федерации взяты из справочников Министерства здравоохранения Российской Федерации: «Заболеваемость населения России» и «Медико-статистические показатели Российской Федерации».

Использованы данные Росстата, европейских баз данных: «Данные о смертности» (<http://data.euro.who.int/hfamdb/>) и «Здоровье для всех» (<http://data.euro.who.int/hfad/>).

Расчеты показателей заболеваемости и смертности, а также динамического ряда производились обычными статистическими методами.

Результаты и обсуждение

Изучена динамика показателей заболеваемости БКМС в Тульской области по сравнению с Российской Федерацией в целом.

Так, показатель общей заболеваемости болезнями БКМС у взрослого населения Тульской области имеет тенденцию к росту с 9971,9 в 2000 г. до 16 422,7 в 2011 г. на 100 тыс. населения (темпы прироста 64,7%). Такая же тенденция наблюдается и среди взрослого населения Российской Федерации: 2000 г. — 9526,5; 2011 г. — 13 958,4

(темпы прироста — 46,5%). Уровень общей заболеваемости БКМС взрослого населения Тульской области превышает таковой по Российской Федерации в среднем на 20,6% (табл. 1).

Показатель первичной заболеваемости БКМС у взрослого населения Тульской области с 2000 по 2011 г. имеет волнообразную динамику без четкой тенденции, как и показатель по Российской Федерации, уровень которого в 2011 г. выше уровня 2000 г. Максимальное превышение уровня первичной заболеваемости в Тульской области над показателем по Российской Федерации составляло 31,2% в 2003 г., самый низкий уровень — убыль (–7,1%) отмечен в 2010 г. В среднем превышение уровня первичной заболеваемости в Тульской области над показателем по Российской Федерации составило 12,4%.

По Тульской области показатель общей заболеваемости БКМС с 2000 по 2011 г. увеличился (темпы прироста 64,7%), а первичной заболеваемости — снизился (темпы убыли 8,0%). Такие различия в темпах прироста общей и первичной заболеваемости свидетельствуют о неправильном кодировании и недоучете БКМС в медицинских организациях Тульской области.

Анализ госпитальной заболеваемости показал, что в 2011 г. в Тульской области из стационаров вышло 17 060 взрослых, страдавших БКМС, что составило 6,0% от всех вышедших пациентов старше 18 лет (по России в 2011 г. — 5,1%).

Показатель госпитальной заболеваемости БКМС в Тульской области составил 12,7 на 1000 взрослого населения. Для сравнения: Россия (2011) — 9,5; Европа (2009) — 13,7; Австрия — 32,1; Франция — 16,9; Германия — 26,7; Швейцария — 19,0.

Учитывая, что статистика заболеваемости учитывается по обращаемости, т. е. не все пациенты, страдающие БКМС, обращаются за медицинской помощью, более точным индикатором являются показатели смертности.

Динамика общих показателей смертности у жителей Тульской области и Российской Федерации представлена в табл. 2.

Таблица 1 Динамика показателей общей и первичной заболеваемости болезнями костно-мышечной системы (БКМС) взрослого населения Тульской области и Российской Федерации

Годы	Показатель общей заболеваемости БКМС (на 100 тыс. населения)		Темпы прироста (убыли) показателя общей заболеваемости по Тульской обл.	Показатель первичной заболеваемости БКМС (на 100 тыс. населения)		Темпы прироста (убыли) показателя первичной заболеваемости по Тульской обл.
	Россия	Тульская обл.		Россия	Тульская обл.	
2000	9526,5	9971,9	4,5	3071,4	3317,6	7,4
2001	9945,8	10 987,5	9,5	3172,8	3559,5	10,9
2002	10 415,7	13 353,8	22,0	3251,9	4033,7	19,4
2003	10 524,1	15 086,1	30,2	3199,2	4652,9	31,2
2004	11 011,4	16 825,2	34,6	3219,1	4587,1	29,8
2005	11 399,1	16 005,9	28,8	3127,8	3925,8	20,3
2006	12 380,0	16 772,7	26,2	3370,1	3857,3	12,6
2007	12 703,7	16 051,3	20,9	3342,2	3533,1	5,4
2008	13 117,1	16 265,9	19,4	3349,7	3917,7	14,5
2009	13 356,5	16 474,4	18,9	3294,3	3557,3	7,4
2010	13 613,8	16 430,4	17,1	3167,1	2956,8	-7,1
2011	13 958,4	16 422,7	15,0	3149,9	3053,1	-3,2
В среднем	—	—	20,6	—	—	12,4

Уровень общей смертности жителей Тульской области превышает уровень смертности по Российской Федерации в среднем на 36,7%. При этом по Российской Федерации отмечено снижение показателя смертности на 1000 населения с 1529,0 в 2000 г. до 1347,0 в 2011 г., темп убыли – 11,9%; по Тульской области: с 2099,3 в 2000 г. до 1768,5 в 2011 г., темп убыли – 15,8%. И, хотя темп убыли в Тульской области превышает показатель по Российской Федерации, показатель общей смертности в регионе остается высоким.

Для детального изучения причин смерти была использована автоматизированная система регистрации смертности, внедренная в Тульской области с 2000 г.

Анализ по первоначальной причине смерти (ППС) показал, что уровень смертности жителей Тульской области от БКМС превышает уровень по Российской Федерации в среднем в 2,2 раза. Удельный вес БКМС в структуре общей смертности жителей Тульской области составляют 0,11–0,21% (в среднем 0,15%), что выше, чем у жителей Российской Федерации, – 0,08–0,11% (в среднем 0,09%).

Достоверность показателей смертности проверялась поэтапно. На первом этапе проводилась верификация баз данных с помощью автоматизированной системы, включающая выявление ошибок, контроль качества посмертной диагностики по четырехзначной подгруппе и в соответствии с рекомендациями ВОЗ (2012) [1].

На втором этапе был проведен анализ по ППС в динамике, при этом обращено внимание на правильность выбора ППС в соответствии с правилами Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10).

На третьем этапе проводился анализ по множественным причинам смерти (МПС) [2]. При этом должны были быть определены блоки XIII класса МКБ-10, которые внесли максимальный вклад в смертность от БКМС.

В Тульской области на первом месте стоят «Артропатии» (M00–M25), на втором – «Остеопатии и хондропатии» (M80–M94). Эти два блока обусловили около 80% всей смертности от БКМС.

В блоке «Артропатий» практически ко всем случаям смерти привел ревматоидный артрит (РА) – M05–M08.

Учитывая, что число умерших от РА в течение одного года невелико, удобнее проводить анализ за несколько лет. Так, нами проведен анализ смертности по МПС по базе данных за период 2000–2011 гг.

База данных умерших от РА содержит 233 записи, из них в 167 записях РА был выбран в качестве ППС.

Для определения достаточности базы данных для проведения анализа по МПС используется коэффициент кратности множественных причин смерти (ККМПС), представляющий собой отношение МПС к ППС. База данных считается достаточной, если ККМПС $\geq 2,6$.

ККМПС для данной базы составил 3,7.

МПС – это все причины, записанные в свидетельствах о смерти, они включают в себя ППС и конкурирующие – все остальные – причины. Так как официальная статистика использует только одну – ППС, то конкурирующие причины необходимы для анализа по МПС.

Число ППС составляет 27,3% от всех записанных множественных причин. Это означает, что остальные 72,7% причин (конкурирующие причины), записанные в свидетельствах о смерти, без проведения анализа по МПС не используются. Оптимальное соотношение ППС к МПС составляет 1:3 – 1:4.

С помощью автоматизированной системы регистрации смертности была получена структура смертности по МПС (табл. 3).

В части II свидетельства записано 87 состояний, что составляет 14,2% от всех записанных причин (оптимально должно быть 40–50%). В части I на трех строках записано 525 состояний, в среднем это 2,3 состояния на одно свидетельство.

Анализ структуры базы данных показал, что по ППС РА (M05–M08) был выбран в 167 случаях, еще в 66 случаях (28,3%) он был указан в качестве конкурирующей причины смерти (в качестве ППС были выбраны другие состояния).

Вклад в смертность конкурирующих причин составили 445 состояний из 612 МПС. По рангу они распределились так (процент от всех МПС):

Таблица 2 Динамика показателей общей смертности и смертности от БКМС населения Тульской области и Российской Федерации

Год	Показатель общей смертности (на 100 тыс. населения)		Показатель смертности от БКМС (на 100 тыс. населения)		Удельный вес в структуре общей смертности, %	
	Россия	Тульская обл.	Россия	Тульская обл.	Россия	Тульская обл.
2000	1529,0	2099,3	1,7	3,0	0,11	0,14
2001	1555,7	2145,1	1,6	2,9	0,10	0,14
2002	1617,2	2183,2	1,5	4,5	0,09	0,21
2003	1644,2	2262,1	1,5	2,9	0,09	0,13
2004	1596,0	2171,2	1,3	3,7	0,08	0,17
2005	1609,9	2195,5	1,4	3,2	0,09	0,15
2006	1520,6	2091,8	1,4	3,8	0,09	0,18
2007	1463,9	2040,3	1,3	3,5	0,09	0,17
2008	1462,4	2042,3	1,3	2,2	0,09	0,11
2009	1416,8	1937,2	1,3	2,5	0,09	0,13
2010	1424,6	1929,1	1,3	2,7	0,09	0,14
2011	1347,0	1768,5	1,3	2,1	0,10	0,12
В среднем	–	–	1,4	3,1	0,09	0,15

- болезни органов кровообращения – 160 состояний (26,1%);
- болезни мочеполовой системы – 87 состояний (14,2%);
- БКМС – 66 состояний (10,8%);
- болезни органов дыхания – 40 состояний (6,5%);
- болезни эндокринной системы – 30 состояний (5,0%).

Из 160 состояний из класса «Болезни системы кровообращения» 71 состояние (44,4%) – это сердечная и сердечно-сосудистая недостаточность, которые МКБ-10 не рекомендует включать в медицинские свидетельства о смерти даже в качестве непосредственной причины смерти [3]. В качестве конкурирующих причин использованы преимущественно хронические формы ишемических болезней сердца (42 состояния) и цереброваскулярных болезней (18 состояний), при этом указаны только две острые формы: один инфаркт миокарда и одно острое нарушение мозгового кровообращения. После исключения сердечной и сердечно-сосудистой недостаточности число конкурирующих причин из этого класса сокращается до 89.

Таким образом, после исключения сердечной и сердечно-сосудистой недостаточности ранговое распределение сохраняется, но изменяется удельный вес конкурирующих причин смерти:

- болезни органов кровообращения – 89 состояний (16,5%);
- болезни мочеполовой системы – 87 состояний (16,1%);
- БКМС – 66 состояний (12,2%), *без учета первоначальной причины смерти*;
- болезни органов дыхания – 40 состояний (7,4%);
- болезни эндокринной системы – 30 состояний (5,5%).

При этом ККМПС = 3,2. Это подтверждает пригодность базы данных для анализа по множественным причинам смерти.

На втором месте находятся болезни мочеполовой системы – 87 состояний, из них 70 (80,5%) – это почечная недостаточность, указанная в свидетельствах о смерти как хроническая или неуточненная. Это означает, что почечная недостаточность осложнила течение РА в 11,4% случаев.

Третье место занимают БКМС – 66 состояний, причем все эти состояния – РА, выбранный не в качестве первоначальной, а в качестве конкурирующей причины смерти.

Анализируя правильность выбора ППС, следует отметить, что почти во всех исследуемых случаях РА должен был быть выбран в качестве ППС [4], т. е. имеет место неправильный выбор ППС.

Однако вместо РА – тяжелого хронического заболевания с поражением всех органов и систем – в качестве ППС были выбраны хронические формы ишемических болезней сердца (29 случаев), цереброваскулярных заболеваний (10 случаев), язва желудка с кровотечением (5 случаев), по два случая: пиелонефрита, хронического бронхита, пневмонии, сердечной недостаточности, по одному случаю: инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, отека мозга, анемии и других заболеваний. Все это свидетельствует о неправильном выборе ППС и о недоверности показателя смертности от РА, который оказался занижен примерно на 25%. Аналогичные

данные были получены другими исследователями при анализе смертности в г. Москве [5–7].

На четвертом месте – болезни органов дыхания. В их структуре 60% – это гипостатические, или застойные, пневмонии и отек легкого (по 12 случаев), остальные состояния – хронические бронхиты, эмфизема, дыхательная недостаточность. Пневмонии осложнили течение РА в 2,0% случаев (12 состояний).

Пятое место занимают болезни эндокринной системы. Из 30 случаев 26 (86,7%, или 4,2% от всех случаев) составляет амилоидоз почек. Это означает, что в 4,2% случаев РА осложнился амилоидозом почек.

Если расположить по рангу записанные в свидетельствах осложнения, то на первом месте находится почечная недостаточность (11,4%), на втором – амилоидоз почек (4,2%), на третьем – пневмонии (2,0%).

При экспертной оценке правильности оформления свидетельств о смерти выявлено, что логическая последовательность патогенеза болезни практически не указывается, что не дает возможности достоверного анализа осложнений РА.

Проводимый анализ по МПС позволяет выявлять дефекты оформления свидетельств о смерти, кодирования и выбора ППС, определять частоту имеющих осложнений и логическую последовательность патогенеза, приводящую к смерти при РА, что немаловажно для определения тактики ведения пациентов и разработки методов патогенетической терапии.

По комплексу имеющейся информации можно судить о достоверности статистики смертности от конкретных заболеваний, в данном случае от РА. Аналогично можно провести анализ по МПС и по второму блоку БКМС – «Остеопатии и хондропатии» – для вывода о достоверности полученной информации.

Таким образом, проведенное с помощью автоматизированной системы комплексное исследование позволило выявить ошибки оформления медицинских свидетельств о смерти, кодирования и выбора ППС.

Все это необходимо для получения качественной и достоверной информации о смертности для государственной статистической отчетности, что дает возможность корректировать проведение лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости и смертности.

Таблица 3 Структура смертности жителей Тульской области, умерших в 2000–2011 гг. от РА

Причины смерти	Число всех записанных состояний и удельный вес	
	абс.	%
ППС (РА)	167	27,3
МПС, в том числе:	612	100,0
болезни костно-мышечной системы	233	38,1
болезни системы кровообращения	160	26,1
болезни мочеполовой системы	87	14,2
болезни органов дыхания	40	6,5
болезни эндокринной системы	30	5,0
болезни органов пищеварения	23	3,8
симптомы	11	1,8
болезни нервной системы	7	1,1
новообразования	3	0,5
прочие состояния	18	2,9
ККМПС	3,7	–

Выводы

1. Уровень общей заболеваемости БКМС взрослого населения Тульской области превышает таковой по Российской Федерации в среднем на 20,6%. Максимальное превышение уровнем первичной заболеваемости в Тульской области показателя по Российской Федерации составляло 31,2% в 2003 г., самый низкий уровень — убыль (-7,1%) — в 2010 г. В среднем превышение уровнем первичной заболеваемости в Тульской области показателя по Российской Федерации составило 12,4%.

2. Показатель общей заболеваемости БКМС взрослого населения Тульской области с 2000 по 2011 г. увеличился (темпы прироста 64,7%), а первичной заболеваемости — снизился (темпы убыли 8,0%). Такие различия в темпах прироста общей и первичной заболеваемости свидетельствуют о неправильном кодировании и недоучете БКМС в медицинских организациях Тульской области.

3. Показатель госпитальной заболеваемости БКМС в Тульской области составил 12,7 на 1000 взрослого населения, что выше показателя по России (2011 г. — 9,5), но ниже показателя по Европе (2009 г. — 13,7).

4. Для детального изучения причин смерти, снижения числа ошибок кодирования и выбора первоначальной причины смерти необходимо использование автоматизированной системы регистрации смертности.

5. Уровень смертности жителей Тульской области от БКМС (в среднем 3,1 на 100 тыс. населения) превышает уровень по Российской Федерации (в среднем 1,4 на 100 тыс. населения) в среднем в 2,2 раза.

6. Достоверность показателей смертности должна проверяться поэтапно, включая верификацию баз данных, анализ по ППС и МПС, контроль качества посмертной диагностики по четырехзначной подгруппе и в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Улучшение качества и использования информации о рождении, смерти и причинах смерти: руководство для стандартизованного анализа ситуации в странах. Европейское региональное бюро ВОЗ; 2012, 78 с. [Uluchshenie kachestva i ispol'zovaniya informatsii o rozhdenii, smerti i prichinakh smerti: rukovodstvo dlya standartizovannogo analiza situatsii v stranakh. Evropeiskoe regional'noe byuro VOZ; 2012, 78 p.]
2. Вайсман ДШ. Использование международной классификации болезней в практике врача. Тула: Гриф и К; 2007. 152 с. [Vaisman DSh. Ispol'zovanie mezhdunarodnoi klassifikatsii boleznei v praktike vracha. Tula: Grif i K; 2007. 152 p.]
3. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем; 10-й пересмотр: В 3-х т. Женева: ВОЗ; 1995–1998. [Mezhdunarodnaya statisticheskaya klassifikatsiya boleznei i problem, svyazannykh so zdorov'em; 10-i peresmotr: V 3 t. Geneva: WHO; 1995–1998.]
4. Сорочкая ВН, Вайсман ДШ. Принципы кодирования ревматологических заболеваний и правила заполнения «Медицинского свидетельства о смерти»: Методическое пособие. Тула; 2005. 96 с. [Sorotskaya VN, Vaisman DSh. Printsipy kodirovaniya revmatologicheskikh zabolevaniy i pravila

7. В Тульской области два блока БКМС: «Артропатии» (М00–М25) и «Остеопатии и хондропатии» (М80–М94) — обусловили около 80% всей смертности от БКМС.

8. Проведенный анализ по МПС умерших от РА выявил недостатки в оформлении свидетельств о смерти, кодировании и выборе ППС.

9. Неправильный выбор ППС привел к занижению показателя смертности от РА примерно на 25%.

10. РА осложнялся: почечной недостаточностью — в 11,4% случаев, амилоидозом почек — в 4,2% случаев, пневмонией — у 2,0% пациентов. Эти данные нельзя считать достоверными, так как в свидетельствах о смерти не всегда указывается логическая последовательность патогенеза болезни.

11. Для получения достоверной информации о смерти необходимо проведение обучения врачей правильному оформлению свидетельств о смерти, кодированию и выбору ППС.

12. Проведенное с помощью автоматизированной системы комплексное статистическое исследование позволяет выявлять ошибки оформления свидетельств о смерти, кодирования, выбора ППС, а после их устранения получать качественную и достоверную информацию о смертности.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Исследователи 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.

zapolneniya «Meditsinskogo svidetel'stva o smerti»: Metodicheskoe posobie. Tula; 2005. 96 p.]

5. Демина АБ, Раденска-Лоповок СГ, Фолomeева ОМ, Эрдес Ш. Причины смерти больных с ревматическими заболеваниями в Москве. Терапевтический архив. 2005;77(4):77–82. [Demina AB, Radanska-Lopovok SG, Folomeeva OM, Erdes Sh. Causes of death in patients with rheumatic diseases in Moscow. Terapevticheskii arkhiv. 2005;77(4):77–82.]
6. Демина АБ, Раденска-Лоповок СГ, Фолomeева ОМ, Эрдес Ш. Причины смерти больных с ревматическими заболеваниями в Москве. Клиническая медицина. 2005;1:34–43. [Dyomina AB, Radanska-Lopovok SG, Folomeyeva OM, Erdes Sh. The causes of death of patients with rheumatic diseases in Moscow. Klinicheskaya meditsina. 2005;1:34–43.]
7. Демина АБ, Раденска-Лоповок СГ, Фолomeева ОМ, Эрдес ШФ. Анализ структуры летальных исходов и причин смерти при ревматических заболеваниях в г. Москве. Научно-практическая ревматология. 2004;(2):25–31. [Demina AB, Radanska-Lopovok SG, Folomeeva OM, Erdes ShF. Analysis of lethal outcomes structure and mortality causes in rheumatic diseases in Moscow. Rheumatology Science and Practice. 2004;(2):25–31.]