
Экономический ущерб от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации

Р.Г. Оганов, А.В. Концевая*, А.М. Калинина

ФГУ Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Москва, Россия

Economic burden of cardiovascular disease in the Russian Federation

R.G. Oganov, A.V. Kontsevaya*, A.M. Kalinina

State Research Centre for Preventive Medicine. Moscow, Russia

Цель. Анализ социально-экономического ущерба от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в Российской Федерации (РФ) в 2006-2009 гг.

Материал и методы. При анализе экономического ущерба от ССЗ в России учитывали прямые затраты и потери в экономике, связанные с ССЗ. В состав прямых затрат включили затраты на госпитализации, вызовы скорой медицинской помощи, амбулаторные посещения, высокотехнологичную медицинскую помощь, а также на медикаментозную терапию на амбулаторном этапе лечения. Потери в экономике, ассоциированные с ОКС, включали потери валового внутреннего продукта (ВВП) вследствие смерти в трудоспособном возрасте и временной нетрудоспособности, а также выплаты пособий по инвалидности.

Результаты. Суммарный экономический ущерб от ССЗ в 2008-2009 гг. превысил 1 трлн. руб., что соответствовало 3 % ВВП РФ за соответствующий период. Только одна пятая (21,3 %) всего экономического ущерба от ССЗ в 2009г — это прямые затраты системы здравоохранения, 78,7 % суммарного экономического ущерба от ССЗ — косвенные затраты — потери в экономике, связанные с преждевременной смертностью мужчин в трудоспособном возрасте.

Заключение. Значительный экономический ущерб от ССЗ оправдывает целесообразность большего инвестирования средств в профилактические программы для снижения риска ССЗ и в программы совершенствования медицинской помощи, что будет способствовать снижению риска смерти в трудоспособном возрасте.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, экономический ущерб, затраты системы здравоохранения.

Aim. To analyze the social and economic burden of cardiovascular disease (CVD) in the Russian Federation for the period of 2006-2009.

Material and methods. The analysis of the economic CVD burden included direct spending and economic loss related to CVD. Direct spending included hospitalization, ambulance service use, out-patient visits, high medical technologies, and out-patient pharmaceutical treatment. Economic loss included the loss in gross domestic product (GDP) due to death or disability in working-age people, as well as the disability benefits.

Results. Total economic burden of CVD for 2008-2009 exceeded 1 trillion RUB, or 3 % of GDP for the respective period. Only one-fifth (21,3 %) of total economic burden of CVD in 2009 was represented by direct costs of the healthcare system. As much as 78,7 % of the total economic burden of CVD was represented by such indirect costs as economic loss, mostly due to premature mortality in working-age men.

Conclusion. Substantial economic burden of CVD in the Russian Federation requires increased funding of preventive programs, aimed at CVD risk reduction, and healthcare optimization programs. This increased funding should facilitate mortality risk reduction in the working-age population.

Key words: Cardiovascular disease, economic burden, healthcare system costs.

© Коллектив авторов, 2011
e-mail: akontsevaya@gnicpm.ru

[Оганов Р.Г. — главный научный сотрудник, Концевая А.В. (*контактное лицо) — в.н.с. отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения, Калинина А.М. — руководитель отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения].

В России, как и во всем мире, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смертности [1,2]. При этом ССЗ связаны со значимыми социально-экономическими потерями, обусловленными расходом ресурсов здравоохранения на оказание медицинской помощи пациентам, и потерями в экономике в связи со смертью лиц трудоспособного возраста [2,3].

В экономически развитых странах одним из первых этапов обоснования целесообразности внедрения профилактических вмешательств и программ является демонстрация текущего экономического ущерба от ССЗ; эти данные используют для определения объема инвестиций в профилактику. Например, экономический ущерб от ССЗ в США оценивают в 304,6 млрд. долларов в год [2]; аналогичный показатель в объединенной Европе в 2005г составил 169 млрд. евро [3]. В России полной оценки экономического ущерба от ССЗ, включающей затраты системы здравоохранения и потери в экономике, ранее не проводили, оценивали лишь отдельные компоненты этого ущерба [4,5], либо использовали метод макроэкономического моделирования по совокупности хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) на основании показателей смертности [6].

Цель работы: определить экономический ущерб в России от ССЗ в 2006-2009 гг. с расчетом прямых затрат на оказание медицинской помощи и потерь в экономике, связанных с ССЗ.

Материал и методы

При анализе экономического ущерба от ССЗ в России учитывали прямые затраты и потери в экономике, вызванные ССЗ. В состав прямых затрат, обусловленных ССЗ, включили затраты на госпитализации, вызовы скорой медицинской помощи (СМП), амбулаторные посещения, высокотехнологичную медицинскую помощь (ВМП), а также на медикаментозную терапию на амбулаторном этапе лечения. Потери в экономике, связанные с ССЗ, включали потери валового внутреннего продукта (ВВП) вследствие смерти мужчин трудоспособного возраста, потери ВВП вследствие временной нетрудоспособности (ВН) и выплаты пособий по инвалидности.

Оценка экономического ущерба ССЗ проведена на основе анализа официальной статистики МЗ и СР России за 2006-2009 гг., Росстата и сборников НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН "Сердечно-сосудистая хирургия", исследования PrIndex "Мониторинг назначений врачей" и данных о смертности по базе ВОЗ (WHO mortality database) и Росстата.

Анализировали по группам кодов МКБ-10: I00-I99 — болезни системы кровообращения, I10-I13 — болезни, характеризующиеся повышенным артериальным давлением (АД), I 20-25 — ишемическая болезнь сердца (ИБС), I21-22 — инфаркт миокарда (ИМ), I60-69 — цереброваскулярные болезни (ЦВБ), I60-64 — мозговой инсульт (МИ).

Заболеваемость по данным обращаемости определяли по форме государственной статистической отчетности № 12 "Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания

лечебного учреждения" за 2006-2009 гг. Данные о госпитализациях и вызовах СМП по соответствующим кодам МКБ-10 проанализированы по данным формы государственной статистической отчетности № 14 "Сведения о деятельности стационара" за 2006-2009 гг. В этой форме содержится количество выписанных больных, проведенных койко-дней и летальных исходов, а с 2009г и количество пациентов, госпитализированных по СМП.

Объем транслюминальной ангиопластики (ТЛАП) и аортокоронарного шунтирования (АКШ) определяли по данным сборников "Сердечно-сосудистая хирургия", выпускаемых НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН [7-9].

Количество амбулаторных посещений рассчитывали следующим образом. По каждому из включенных в исследование по коду МКБ-10 определяли нормативный срок ВН [10], и затем рассчитывали среднее количество амбулаторных посещений, исходя из необходимости продления больничного листа один раз в 10 дней [11]. Зарегистрированный случай заболевания рассчитывали как одно амбулаторное обращение, а количество таких посещений определяли на основании нормативного срока ВН.

Затраты на медикаментозную терапию оценивали по данным исследования PrIndex "Мониторинг назначений врачей" компании COMCON PHARMA [<http://www.comcon-2.com/default.asp?trID=284>]. Это исследование представляет собой анкетирование рандомизированной, стратифицированной выборки врачей различных специальностей из 8 городов в соответствии с распределением специалистов в генеральной совокупности каждого. Врач заполнял анкету дневника по всем произведенным лекарственным назначениям в течение рабочего дня, продолжительность мониторинга составляет 7 рабочих дней.

Смертность изучали по базе данных ВОЗ — WHO mortality database [<http://www.who.int/healthinfo/morttables/en/>] и данным Росстата. Определяли абсолютное количество летальных исходов и показатель смертности на 100 тыс. популяции, также рассчитывали показатель — "потерянные годы потенциальной жизни" (ППГЖ) в трудоспособном возрасте (число лет жизни, недожитых в трудоспособном возрасте), вследствие преждевременной смерти.

Количество случаев и дней ВН дней рассчитывали по форме государственной статистической отчетности № 16-ВН "Сведения о причинах временной нетрудоспособности" за 2006-2009 гг.

Инвалидность по поводу ССЗ определяли на основании данных о первичном выходе на инвалидность по поводу ССЗ, публикуемых в сборнике "Здравоохранение в России" [12].

Стоимости койко-дня при госпитализации, вызова СМП и амбулаторного обращения определяли с использованием программы государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи в 2006-2009 гг. [13-17].

Затраты на АКШ и ТЛАП рассчитывали на основании норматива финансовых затрат на оказание ВМП по разделу сердечно-сосудистая хирургия по программам оказания ВМП населению РФ в 2008-2009 гг. [18-20].

Среднюю стоимость лекарственных средств (ЛС) определяли на основе данных о предельных отпускных ценах производителей на препараты, входящие в Перечень жизненно необходимых и важнейших ЛС. В случае если ЛС не было включено в Перечень, для расчета стоимости

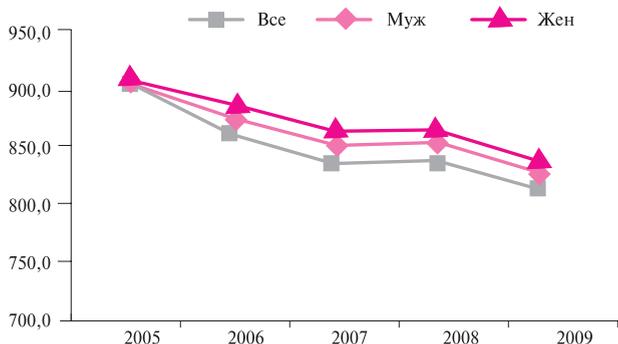


Рис. 1 Смертность от ССЗ взрослого населения России в 2005-2009 гг. (на 100 тыс. человек).

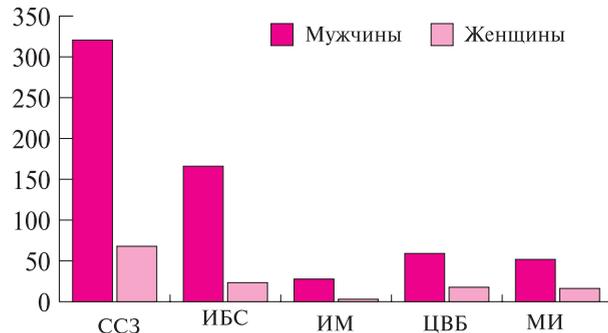


Рис. 2 Смертность от ССЗ мужчин и женщин трудоспособного возраста России в 2009г (на 100 тыс. человек).

его суточной дозы использовалась информация с интернет-сайта www.pharmindex.ru по состоянию на 10.08.2010г.

Величина ВВП на 1 работника в год и за 1 рабочий день определена по данным Росстата (<http://www.gks.ru/>) и Международного валютного банка (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/01/weodata/index.aspx>). Потери ВВП рассчитывали на основании ПППЖ в трудоспособном возрасте, информации о количестве занятых в экономике, ВВП и доли, занятых в экономике в трудоспособном возрасте [21].

Затраты на выплату пособий по инвалидности рассчитывали на основании фиксированного базового размера трудовой пенсии по инвалидности по данным Пенсионного фонда РФ и федерального закона “О трудовых пенсиях РФ” в соответствующем году (http://www.pfrf.ru/disability_labor_pension/).

Результаты

На первом этапе анализа экономического ущерба от ССЗ в РФ была собрана информация, необходимая для расчетов. Выявлено, что на протяжении анализируемого периода расходование ресурсов здравоохранения, связанных с ССЗ, менялось незначительно, хотя отмечена позитивная тенденция к сокращению средней длительности госпитализаций при отсутствии существенной динамики общего количества госпитализаций по поводу ССЗ. С 2006г по 2009г в 1,9 раза увеличилось количество ТЛАП, выполненных при ИБС, однако большая часть этих вмешательств производится в плановом порядке, а не при острых расстройствах коронарного кровообращения.

Смертность от ССЗ. Анализ показал, что смертность от ССЗ оказалась значимым параметром, определяющим экономический ущерб от ССЗ.

В последние годы отмечена тенденция к снижению смертности от ССЗ (рисунок 1). В целом смертность от ССЗ снизилась в период 2005-2009 гг. с 908,0 до 799,9 на 100 тыс. популяции (на 123,4). В 2006г аналогичный показатель в США составил 262,5 на 100 тыс. популяции, в 2007 — 250,4 [2], что существенно меньше, чем в России.

Снижение смертности от ССЗ преимущественно связано с сокращением смертности от ЦВБ, в то время как смертность от ИБС снизилась в меньшей степени, а показатели смертности от ИМ даже несколько увеличились.

Высокой остается смертность от ССЗ в трудоспособном возрасте, особенно среди мужчин (рисунок 2).

Если в целом в популяции показатели смертности от ССЗ были выше среди женщин (рисунок 1), то при анализе смертности в трудоспособном возрасте показано, что у мужчин она в 4,7 выше, чем у женщин (320,6 и 67,9 на 100 тыс., соответственно). Смертность от ИБС на 100 тыс. популяции трудоспособного возраста у мужчин в 7,1 раза выше, чем у женщин, от ИМ — в 9,2 раза, от ЦВБ — в 3,3, а от МИ — в 3,2 раза.

Высокая смертность от ССЗ определяла значительные потери ПППЖ в трудоспособном возрасте (таблица 1).

За счет смертности от ССЗ в трудоспособном возрасте каждый год теряется ~ 2,1-1,7 млн. лет потенциальной активной жизни. Основная доля ПППЖ в трудоспособном возрасте (~ 85 %) приходится на мужчин. В течение анализируемого периода наблюдалась благоприятная тенденция к сокращению ПППЖ в трудоспособном возрасте, связанных с ССЗ: в 2007г — на 9,8 %, в 2008г — на 1,4 %,

Таблица 1

ПППЖ в трудоспособном возрасте, обусловленные преждевременной смертностью от ССЗ в России в 2006-2009 гг.

	2006	2007	2008	2009
Все	2 109 598	1 901 450	1 874 368	1 706 163
Мужчины	1 798 645	1 622 175	1 595 035	1 449 808
Женщины	310 953	279 275	279 333	256 355

Таблица 2

Прямые затраты (руб.), связанные с ССЗ, в России в 2006-2009 гг.

	2006	2007	2008	2009
Госпитализации	52 687 866 932	65 791 540 889	85 283 719 607	108 960 906 642
Амбулаторные посещения	24 469 501 470	32 385 577 637	40 262 780 366	49 833 053 769
Вызовы СМП	4 032 401 858	5 614 561 440	7 410 193 577	9 425 820 614
АКШ и ТЛАП	7 517 493 500	9 451 557 500	11 701 860 500	13 714 475 500
Медикаментозная терапия	32 637 003 834	35 249 064 145	40 124 398 034	47 578 694 967
Прямые затраты, всего	121 344 267 594	148 492 301 611	184 782 952 084	229 512 951 492

в 2009г — на 8,7 % по сравнению с предыдущим годом.

Прямые затраты системы здравоохранения, связанные с ССЗ

В 2009г прямые затраты, вызванные ССЗ, превысили 229 млрд. руб. (таблица 2). На протяжении анализируемого периода эти прямые затраты выросли в ~ 2 раза, что было обусловлено преимущественно ростом тарифов, а также в некоторой степени увеличением объема ВМП. Почти половина этих затрат (47,5 %) — это затраты на госпитализации. Амбулаторные посещения и медикаментозная терапия составили 21,8 % и 20,7 % всех прямых затрат, соответственно. Затраты на реваскуляризацию и вызовы СМП определили небольшую долю всех прямых затрат, связанных с ССЗ, — 6,0 % и 4,1 %, соответственно. В исследовании структуры таких прямых затрат в Европейском союзе госпитализации определили 57 % (от 34 % до 76 % в разных странах), медикаментозная терапия — 27 %, амбулаторная помощь и СМП — 16 % затрат [3].

Наибольшие прямые затраты относились к ИБС, составив 45,3 % всех прямых затрат на ССЗ (рисунок 3). С АГ было ассоциировано 24,0 %, с ЦВБ 16,8 %, с другими ССЗ — 14,0 % прямых затрат.

Значительные прямые затраты, связанные с ИБС, обусловлены существенными затратами на госпитализации и ВМП. Второе место АГ в структуре прямых затрат обусловлено ее большой распространенностью.

Согласно результатам оценки экономического ущерба от ССЗ в России в 2003г, проведенной Всемирным банком, включавшей только прямые затраты: наибольшая доля прямых затрат была связана с ЦВБ — 20,9 %, ИБС определяла только 12,3 %

всех прямых затрат, а АГ 10,4 % [4]. Однако эти расчеты были выполнены на основе данных двух регионов Чувашии и Кемеровской области и экстраполированы на общенациональный уровень [4]; кроме того, в этом исследовании, вероятно, не учтены затраты на реваскуляризацию, которые стали активно внедрять в последние годы, и медикаментозную терапию, которая достаточно дорогостоящая. По данным зарубежных исследований, в структуре экономического ущерба от ССЗ затраты на ИБС превышают затраты на ЦВБ [3,22].

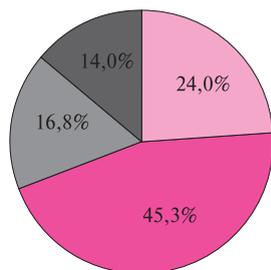
Непрямые затраты системы здравоохранения, связанные с ССЗ. В 2008 г. непрямые затраты, связанные с ССЗ, составили ~ 990 млрд. руб., а в 2009г — 846 млрд. руб., что в несколько раз больше, чем все прямые затраты на ССЗ (таблица 3). В 2007г и 2008г непрямые затраты, выросли на 10,8 % и 25,0 %, в 2009г сократились на 14,5 % по сравнению с предыдущим годом. Эти изменения непрямых затрат в основном были обусловлены динамикой ВВП.

ИБС определяет 39,8 % всех непрямых затрат, АГ — 7,2 %, ЦВБ — 17,2 %, другие ССЗ — 35,8 % всех непрямых затрат (рисунок 4).

Значительная доля ИБС в структуре непрямых затрат обусловлена, прежде всего, смертностью от острых и хронических форм ИБС мужчин в трудоспособном возрасте.

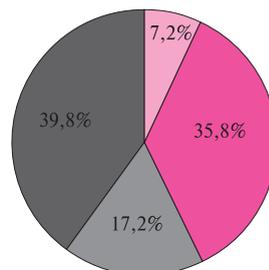
Экономический ущерб от ССЗ в РФ в 2006-2009 гг. В 2008-2009 гг. экономический ущерб от ССЗ в России превысил 1 трлн. руб., что соответствовало 2,8 % всего ВВП страны в эти годы (таблица 4).

Это ВВП, производимый 2,6 млн. чел занятых в экономике в течение года. Только одна пятая (21,3 %) всего экономического ущерба от ССЗ



АГ ИБС ЦВБ Другие ССЗ

Рис. 3 Структура прямых затрат на ССЗ в России в 2009г (по заболеваниям).



АГ ИБС ЦВБ Другие ССЗ

Рис. 4 Структура непрямых затрат на ССЗ в России в 2009г (по заболеваниям).

Таблица 3

Непрямые затраты (руб.), связанные с ССЗ, в России в 2006–2009 гг.

	2006	2007	2008	2009
Потери ВВП в связи с преждевременной смертностью	630 280 375 264	687 087 056 050	860 872 855 616	728 075 219 877
Потери ВВП в связи с ВН	83 830 725 825	104 067 184 785	127 864 423 577	117 416 097 690
Выплаты пособий по инвалидности	602 187 300	666 792 000	833 761 500	1 054 052 916
Непрямые затраты, всего	714 713 288 389	791 821 032 835	989 571 040 693	846 545 370 483

Таблица 4

Экономический ущерб (руб.) от ССЗ в России в 2006–2009 гг.

	2006	2007	2008	2009
Прямые затраты системы здравоохранения				
Абсолютные значения	121 344 267 594	148 492 301 611	184 782 952 084	229 512 951 492
Доля ВВП, %	0,45	0,45	0,45	0,59
Непрямые затраты системы здравоохранения				
Абсолютные значения	714 713 288 389	791 821 032 835	989 571 040 693	846545370483
Доля ВВП, %	2,66	2,39	2,40	2,17
Экономический ущерб				
Абсолютные значения	836 057 555 983	940 313 334 446	1 174 353 992 777	1 076 058 321 975
Доля ВВП, %	3,1	2,8	2,8	2,8

в 2009г — прямые затраты здравоохранения, 78,7 % суммарного экономического ущерба ССЗ — косвенные затраты — потери в экономике, связанные, прежде всего, с преждевременной смертностью мужчин в трудоспособном возрасте. В 2009г прямые затраты системы здравоохранения, на ССЗ, составили 0,59 % ВВП, а непрямые затраты в экономике — 2,17 % ВВП. По данным оценки экономического ущерба от ССЗ в объединенной Европе, прямые затраты здравоохранения составили 62 % всех затрат на ССЗ, потери ВВП — 21 % [3]. Таким образом, в России структура экономического ущерба от ССЗ отличается от таковой в Европе и США. Там из-за того, что смерть от ССЗ наступает преимущественно в возрасте старше трудоспособного [2], а затраты на оказание медицинской помощи достаточно высоки как вследствие большого объема выполняемых ревакуляризации и других ВМП, так и по причине высоких тарифов на оказание медицинской помощи, в структуре ущерба преобладают затраты системы здравоохранения.

Заключение

Таким образом, впервые выполнена комплексная оценка экономического ущерба от ССЗ в России, включающая анализ затрат системы здравоохранения и потери в экономике вследствие смерти в трудоспособном возрасте, ВН и выплат пособий по инвалидности. Продемонстрирован значительный экономический ущерб от ССЗ, который в 2008–2009 гг. превысил 1 трлн. руб. и составил 3 % ВВП России.

Экономический ущерб ССЗ в значительной степени определяется потерями ВВП от преждевре-

менной смертности, связанной с ССЗ в трудоспособном возрасте. Этот косвенный ущерб не так очевиден, как прямые затраты здравоохранения, но не менее значим для экономики страны в целом, т. к. безвозвратная потеря трудового потенциала страны — это всегда угроза социальному и экономическому благосостоянию общества.

Значительный экономический ущерб от ССЗ определяет целесообразность большего инвестирования средств как в профилактические программы, направленные на снижение риска ССЗ, так и в программы по совершенствованию медицинской помощи, что будет способствовать снижению риска смерти в трудоспособном возрасте.

Результаты расчетов, выполненных в этом исследовании, можно использовать для планирования размеров инвестиций в программы профилактики и совершенствования медицинской помощи. Целесообразен мониторинг экономического бремени ССЗ в будущем, что позволит оценивать динамику экономических потерь общества и эффективность инвестиций в первичную и вторичную профилактику ССЗ.

Преимущества настоящего исследования:

- исследование включало оценку прямых затрат системы здравоохранения и косвенного ущерба экономике страны, связанных с ССЗ,

- при анализе использовались официальные статистические данные, собранные по всей стране: заболеваемость, госпитализации, вызовы СМП, смертность и др.

Ограничения исследования:

- часть данных, использованных в расчетах, получена методом моделирования и экстраполяции: амбулаторные посещения, вызовы СМП

за 2006-2008 гг., т. к. общероссийские данные по этим показателям отсутствуют,

– анализ затрат на медикаментозную терапию проведен по одному исследованию в 8 крупных городах России, что, возможно, не полностью отра-

жает структуру назначения препаратов в России в целом,

– затраты, ассоциированные с инвалидностью, учтены только частично (первичный выход на инвалидность).

Литература

1. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., Шальнова С.А., Деев А.Д. Значение сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний для здоровья населения России. Профил забол укреп здор 2002; 2: 3-7.
2. Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, et al. Heart disease and stroke statistics-2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation 2009; 119: 480-6.
3. Leal J, Luengo-Fernandez R, Gray A, et al. Economic burden of cardiovascular diseases in the enlarged European Union. Eur Heart J 2006; 27: 1610-9.
4. Рано умирать. Проблемы высокого уровня заболеваемости и преждевременной смертности от неинфекционных заболеваний и травм в Российской Федерации и пути их решения. Международный банк реконструкции и развития. Всемирный банк 2006; 147 с.
5. Хальфин Р.А., Дмитриев В.И., Ощепкова Е.В и др. Методика расчета медико-социальной и экономической эффективности реализации программ, направленных на улучшение здоровья населения (на примере болезней системы кровообращения). Москва 2005; 32 с.
6. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, et al. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. Lancet 2007; 370: 1929-38.
7. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия — 2007. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. НЦССХ им А.Н. Бакулева. Москва 2008; 144 с.
8. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия — 2008. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. НЦССХ им А.Н. Бакулева. Москва 2009; 161 с.
9. Бокерия Л.А., Алякян Б.Г. Рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации — 2009 год. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН 2010; 136 с.
10. Приказ МЗ и СР от 21.08.2000 г. N 2510/9362-34 Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при наиболее распространенных заболеваниях и травмах (в соответствии с МКБ-10).
11. Приказ МЗ и СР от 1.08.2007 г. N 514 “О порядке выдачи медицинскими организациями листов нетрудоспособности”.
12. Здравоохранение России 2009. Статистический сборник. Москва 2009; 365 с.
13. Постановление Правительства РФ № 885 от 30 декабря 2006 г. “О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2007 год” <http://www.minzdravsoc.ru/docs/government/postan/10>
14. Постановление Правительства РФ № 286 от 15 мая 2007 г. “О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2008 год” <http://www.minzdravsoc.ru/docs/government/postan/4>
15. Постановление Правительства РФ № 461 от 28 июля 2005 г. “О Программе Государственных гарантий оказания Гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2006 год” <http://www.minzdravsoc.ru/docs/government/postan/58>
16. Постановление Правительства РФ № 913 от 5 декабря 2008 г. “О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2009 год” <http://www.minzdravsoc.ru/docs/government/postan/226>
17. Информационное письмо № 20-0/10/2-10360 от 21 декабря 2009 г. “О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2010 год” <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/letters/163>
18. Приказ Минздравсоцразвития России № 458н от 27 августа 2008г “О государственном задании на оказание высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Российской Федерации за счет средств федерального бюджета в 2008 году” <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/orders/629>
19. Приказ Минздравсоцразвития России от 29 декабря 2008г № 786н “О порядке формирования и утверждении государственного задания на оказание в 2009 году высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Российской Федерации за счет ассигнований федерального бюджета”. <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/orders/998>
20. Приказ Минздравсоцразвития России от 30 декабря 2009г № 1047н “О порядке формирования и утверждении государственного задания на оказание в 2010 году высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Российской Федерации за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета”. <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/high-tech-med/2>
22. Экономическая активность населения России (по результатам выборочных обследований). Стат.сб./Росстат. Москва 2008; 165 с.
23. Druss BG, Marcus SC, Olfson M, Pincus HA. The most expensive medical conditions in America. Health affairs 2002; 21(4): 105-11.

Поступила 21/02-2011