

ЗАТРАТЫ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С КУРЕНИЕМ

А.В. Концевая*, А.М. Калинина

Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины.
101990, Москва, Петроверигский пер., д. 10

Затраты системы здравоохранения России, ассоциированные с курением

А.В. Концевая*, А.М. Калинина

Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины. 101990, Москва, Петроверигский пер., д. 10

Цель. Проанализировать затраты системы здравоохранения России, ассоциированные с курением в 2009 г.

Материал и методы. В анализ включили сердечно-сосудистые заболевания, злокачественные новообразования и хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ). Расчет проводили на основании относительных рисков развития заболеваний, ассоциированных с курением, полученных из зарубежных обзоров, официальной статистики регистрируемой заболеваемости и расходовании ресурсов системы здравоохранения и стоимости обращения за медицинской помощью по программе государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи.

Результаты. В 2009 г. суммарные затраты системы здравоохранения, ассоциированные с курением, превысили 35,8 млрд руб, что соответствовало 0,1% валового внутреннего продукта, произведенного в стране в течение 2009 г. Из них 26,2 млрд руб составили затраты на госпитализации, 1,4 млрд – на вызовы скорой медицинской помощи и 8,2 млрд – на амбулаторные обращения. Затраты на медикаментозную терапию на амбулаторном этапе в анализ не включили из-за отсутствия исходных данных, необходимых для расчетов. Так, 62% затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, определяли ССЗ, в то время как злокачественные новообразования обуславливали 20,2%, а ХОБЛ – 17,8% затрат.

Заключение. В России курение ассоциировано со значительными расходами системы здравоохранения, что свидетельствует о целесообразности инвестирования ресурсов в профилактические программы, направленные на снижение распространенности курения.

Ключевые слова: затраты, курение, система здравоохранения, экономический ущерб.

РФК 2011;7(3):306–312

Costs of the health care in Russia associated with smoking

A.V. Kontsevaya*, A.M. Kalinina

State Research Center for Preventive Medicine. Petroverigsky per. 10, Moscow, 101990 Russia

Aim. To analyze costs of health care in Russia associated with smoking in 2009.

Material and methods. Cardiovascular diseases, cancers and chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) were included in the analysis. Calculation was performed on the basis of the relative risks of diseases associated with smoking, and obtained from foreign surveys, official statistics on morbidity and health system resources expenditure, and costs of health-seeking in line with state program of guaranteed free medical care.

Results. In 2009 total costs of the health care system associated with smoking exceeded RUR 35.8 bln. It corresponded to 0.1% of gross domestic product in Russia in 2009. The costs structure was the following: hospitalization – RUR 26.2 bln, emergency calls – RUR 1.4 bln, and outpatient health-seeking – RUR 8.2 bln. Costs of outpatient pharmacotherapy were not included into analysis because of lack of baseline data needed for calculations. Cardiovascular diseases caused 62% of the health care costs associated with smoking, cancers – 20.2%, and COPD – 17.8%.

Conclusion. The smoking in Russia is associated with significant health care costs. It makes needed resources investment in preventive programs to reduce smoking prevalence.

Key words: costs, the smoking, health care, economic damage.

Rational Pharmacother. Card. 2011;7(3):306–312

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): akontsevaya@gnicpm.ru

Курение – значимая социально-экономическая проблема, так как с курением ассоциирован значительный ущерб, наносимый обществу, обусловленный как значительными затратами системы здравоохранения, связанными с заболеваниями, вызванными курением, так и с утратой трудоспособности и преждевременной смертностью от этих заболеваний [1]. По данным Всемирного банка, от 6 до 15% всех затрат системы здравоохранения ассоциированы с табаком [2]. Прямые затраты системы здравоохранения на курящих всегда выше, чем на некурящих [3].

Для определения рационального объема инвестирования средств в программы профилактики курения, правильности налогообложения табачных компаний и

прочих мер по контролю табакокурения важна оценка экономического ущерба курения. В нашей стране ранее проводились исследования косвенного ущерба общества вследствие смерти населения от причин, связанных с курением, в трудоспособном возрасте [4]. В доступной литературе не обнаружено исследований по анализу затрат системы здравоохранения России на лечение заболеваний, ассоциированных с курением. Вместе с тем, подобный анализ необходим, так как многие заболевания, ассоциированные с табаком (такие как хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)) приводят к смерти после длительного периода, в течение которого курящие болеют, что требует расходования ресурсов системы здравоохранения.

При анализе прямых затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением [5], как правило, учитывают затраты на госпитализации, экстренную помощь, амбулаторное лечение, медикаментозную терапию.

Так, в США достаточно давно проводятся исследования по оценке прямых затрат системы здравоохранения,

Сведения об авторах:

Концевая Анна Васильевна – ведущий научный сотрудник отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения ГНИЦ ПМ

Калинина Анна Михайловна – д.м.н., профессор, руководитель отдела первичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в системе здравоохранения ГНИЦ ПМ

ассоциированных с курением. В одном из первых исследований показано, что прямые затраты системы здравоохранения в 1976 г. составили 0,46% ВВП [6]. В исследовании Rice проанализированы затраты 1984 г. по трем категориям заболеваний: сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), респираторные и злокачественные новообразования [7]. Затраты составили 23,3 млрд долларов или 0,62% ВВП. В США в 1993 г. затраты системы здравоохранения впервые были оценены на основании данных проспективного исследования, в котором сравнивали расходование ресурсов здравоохранения на курящих и некурящих [8]. Определяли затраты, ассоциированные с ССЗ, цереброваскулярными заболеваниями, раком легких и эмфиземой легких. Прямые затраты, ассоциированные с курением, составили 0,79% ВВП.

Австралийские исследователи для определения затрат системы здравоохранения использовали относительные риски развития заболеваний, ассоциированных с курением, по данным различных мета-анализов [9]. В 1992 г. эти затраты составили 1,6 млрд долларов, или 0,41% ВВП.

Одно из первых канадских исследований показало, что курение увеличило затраты системы здравоохранения на 1,12 млрд канадских долларов — 0,4% ВВП [10]. В этом исследовании определяли долю дней госпитализации и амбулаторных визитов, ассоциированных с курением. В другом исследовании канадских ученых оценен ущерб курения в 1986 г., он включал затраты на ишемическую болезнь сердца (ИБС), рак и ХОБЛ; в основном анализировались затраты на госпитализации [11], которые составили 0,12% ВВП. В исследовании 1992 г. затраты системы здравоохранения составили 0,39% ВВП [12].

Финские исследователи включили в анализ затраты на госпитализации, амбулаторную помощь, медикаментозную терапию при раке, ССЗ и заболеваниях дыхательной системы (хронический бронхит и ХОБЛ). Затраты системы здравоохранения, ассоциированные с курением, в 1995 г. составили 0,14-0,17% ВВП [13].

Британские ученые включили в анализ прямых затрат, ассоциированных с курением, ССЗ, респираторные заболевания, рак и заболевания желудочно-кишечного тракта [14]. В 1985-86 гг. прямые затраты, ассоциированные с курением, составили 0,08-0,13% ВВП.

Также исследования по оценке затрат системы здравоохранения проведены в странах Латинской Америки [15] и Азии [16-19]. Причем в этих странах в анализ затрат включают, например, затраты, ассоциированные с туберкулезом и заболеваниями детей [15].

Таким образом, в мире накоплен значительный опыт оценки затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением. При этом в анализ в большинстве исследований в анализ включают затраты, ассоциированные с ССЗ, ХОБЛ и злокачественными новообразованиями. В ряде исследований проводят более широкий

анализ, включая затраты на заболевания желудочно-кишечного тракта, туберкулез, детские инфекции и др. Анализ проводят либо на основе данных, полученных в исследованиях на анализируемой популяции (что оптимально), либо с использованием литературных данных (относительные риски заболеваемости и др.).

В последние годы крупные медицинские страховые компании стали проводить анализ своих затрат, ассоциированных с курением, для планирования профилактических программ [20].

Цель исследования — определить прямые затраты системы здравоохранения, ассоциированные с курением, в России в 2009 г.

Материал и методы

На первом этапе исследования проведен анализ литературы и официальной статистики России (сборник «Здравоохранение в России», форма государственной статистической отчетности № 14) для выявления групп заболеваний, которые могут быть включены в анализ прямых затрат системы здравоохранения в России, ассоциированных с курением. Критерии для заболеваний, включаемых в анализ:

1. ассоциация риска развития заболевания с курением не вызывает сомнений;
2. в России имеется официальная статистическая информация о заболеваемости, госпитализациях и вызовах скорой медицинской помощи (СМП) в отношении этих заболеваний;
3. в доступной литературе имеется информация об относительном риске (ОР) развития этих заболеваний при курении, по данным обзоров или мета-анализов.

Проведенное аналитическое исследование позволило выделить следующие группы заболеваний, соответствующие всем трем перечисленным выше критериям:

- Злокачественные новообразования, не включая рак легких.
- Рак легких.
- ССЗ (в том числе ИБС, инфаркт миокарда — ИМ и инсульт).
- ХОБЛ.

Рак легких и злокачественные новообразования без рака легких анализировались отдельно вследствие их существенной разницы по показателю ОР.

Для целей настоящего исследования были приняты следующие показатели ОР: злокачественных новообразований без рака легких — 2,0; рака легких — 25; ССЗ — 1,6; ИБС — 2,0; инсульта — 2,0; ХОБЛ — 10 [21]. Относительный риск ИМ взят из исследования INTERHEART — 2,95 [22].

Анализировали долю заболеваемости, обусловленную курением, а также количество госпитализаций, вызовов СМП и амбулаторных обращений, ассоциированных с курением при избранных группах заболеваний. Для этого количество лиц с зарегистрированными заболеваниями, количество госпитализаций и койко-дней госпитализаций, количество вызовов СМП и амбулаторных обращений умножали на PAR — популяционный атрибутивный риск курения.

PAR определялся по следующей формуле:

$$PAR = \frac{(p_0 + p_1(RR)) - 1}{p_0 + p_1(RR)}, \text{ где}$$

p_0 — доля некурящих лиц;

p_1 — доля курящих в настоящее время;

RR — относительный риск заболеваний у курящих по сравнению с некурящими.

Долю курящих лиц определяли по опубликованным данным обследования репрезентативной выборки населения России в рамках мониторинга эпидемиологической ситуации по артериальной гипертензии в Российской Федерации в 2005-2007 гг. [23]. По данным этого исследования, распространенность курения в России среди взрослого населения в целом составила 27%.

Данные по количеству пациентов с зарегистрированными заболеваниями, ассоциированными с курением, анализировали по форме государственной статистической отчетности № 12 в 2009 г. и данным сборника «Здравоохранение в России» [24].

Данные о госпитализациях и вызовах СМП проанализированы по форме государственной статистической отчетности № 14 за 2009 г. Данные о количестве амбулаторных обращений определяли на основании заболеваемости по соответствующим кодам МКБ-10 и данным о кратности посещений в поликлинической практике [25], приходящихся на одно амбулаторное обращение.

Стоимость койко-дня госпитализации, амбулаторного посещения и вызова СМП определяли по данным Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи в 2009 г. [26].

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ MS Excel 2007.

Результаты и их обсуждение

В табл. 1 представлены результаты расчета популяционного атрибутивного риска курения (PAR) в отношении злокачественных новообразований, ССЗ и ХОБЛ на основании ОР развития заболеваний по данным зарубежных обзоров и распространенности курения в России (27%) [21-23].

Расчеты показали, что в России курением обусловлены 21,3% всех злокачественных новообразований; 86,6% рака легких; 13,9% ССЗ; 21,3% ИБС; 34,5% случаев ИМ; 21,3% инсультов и 70,8% ХОБЛ.

Таблица 1. Относительный риск и популяционный атрибутивный риск ССЗ, злокачественных новообразований и ХОБЛ в России

Заболевания	ОР	PAR
Злокачественные новообразования без рака легких	2,0	21,3
Рак легких	25	86,6
ССЗ	1,6	13,9
ИБС	2,0	21,3
ИМ	2,95	34,5
Инсульт	2,0	21,3
ХОБЛ	10,0	70,8

ОР=относительный риск; PAR=популяционный атрибутивный риск

В табл. 2 представлены абсолютные значения общего количества пациентов с зарегистрированными заболеваниями и впервые выявленными заболеваниями, ассоциированными с курением в России в 2009 г.

В 2009 г. в России зарегистрировано около 600 тыс случаев злокачественных новообразований, ассоциированных с курением, в том числе 100 тыс случаев — впервые возникшие злокачественные новообразования. С курением ассоциировано развитие 49 тыс новых случаев рака трахеи, бронхов и легких ежегодно. В России в год регистрируются более 4 млн случаев заболеваний ССЗ, ассоциированных с курением, в том числе 470-480 тыс новых случаев ССЗ из-за потребления табака. Более 1,5 млн случаев зарегистрированной ИБС в 2009г. в России также ассоциируются с курением, в том числе 130 тыс новых случаев ИБС ежегодно. Также с курением в 2009 г. были связаны 65 тыс случаев ИМ и 83 тыс случаев инсульта.

Таблица 2. Количество зарегистрированных в 2009 г. больных в возрасте 18 лет и старше с заболеваниями, обусловленными курением (всего и впервые выявленные)

Заболевания	Количество зарегистрированных больных	
	Все	Впервые выявленные
Злокачественные новообразования		
Злокачественные новообразования без рака легких, n	594 781	101 253
Рак легких, n	—	49 362
ССЗ		
ССЗ (всего), n	4 330 054	483 936
В том числе ИБС, n	1 541 331	140 672
ИМ, n	—	65 284
Инсульт, n	—	83 994
ХОБЛ		
ХОБЛ, n	1 693 044	223 693

Более 220 тыс новых случаев ХОБЛ и около 1,7 млн всех зарегистрированных случаев ХОБЛ в 2009 г. были обусловлены курением.

Таким образом, с курением ассоциирована значительная заболеваемость злокачественными новообразованиями, ССЗ и ХОБЛ.

В табл. 3 представлено расходование ресурсов системы здравоохранения в связи с заболеваниями, ассоциированными с курением, в России в 2009 г.

В 2009 г с курением были ассоциированы более 3 млн койко-дней госпитализации по поводу злокачественных новообразований, около 9,5 млн койко-дней госпитализации по поводу ССЗ и 3,8 млн койко-дней госпитализации по поводу ХОБЛ. Таким образом, наибольшее число койко-дней ассоциировано с ССЗ, что обусловлено их значительной распространенностью, несмотря на более низкий ОР по сравнению со

злокачественными новообразованиями и ХОБЛ. Курением обусловлены 940 тыс вызовов СМП по поводу ССЗ, завершившихся госпитализацией в стационар. Количество вызовов СМП по поводу злокачественных новообразований и ХОБЛ оказалось существенно менее значимым вследствие того, что при этих заболеваниях относительно редко возникает необходимость в экстренных госпитализациях и основная доля пациентов госпитализируется в плановом порядке.

С курением ассоциированы более 31,5 млн амбулаторных посещений по поводу ССЗ, 1 млн амбулаторных посещений по поводу злокачественных новообразований и более 3,5 млн амбулаторных посещений по поводу ХОБЛ. Преобладание затрат ресурсов здравоохранения на ССЗ также может быть объяснено прежде всего высокой распространенностью этих заболеваний в российской популяции.

Таблица 3. Расходование ресурсов системы здравоохранения в связи с заболеваниями, ассоциированными с курением, в России в 2009 г.

Заболевания	Количество госпитализаций	Количество койко-дней	Вызовы СМП	Амбулаторные посещения
Злокачественные новообразования				
Злокачественные новообразования без рака легких, п	21 868	3 149 412	15 879	1 011 127
Рак легких*, п	113 559	1 635 405	8 246	83 915
ССЗ				
ССЗ (всего), п	671 712	9 452 972	944 769	31 623 824
В том числе ИБС, п	399 356	5 598 851	154 015	9 093 854
ИМ, п	73 995	1 083 052	58 073	489 626
Инсульт, п	76 718	1 337 894	54 132	629 953
ХОБЛ				
ХОБЛ, п	282 006	3 778 773	58 320	3 555 392

*Данные смоделированы на основе доли рака легких в структуре первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями. СМП=скорая медицинская помощь

Таблица 4. Затраты на обращения за медицинской помощью, ассоциированные с курением, в России в 2009 г. (руб)

Заболевания	Госпитализации	Вызовы СМП	Амбулаторные посещения
Злокачественные новообразования			
Злокачественные новообразования без рака легких	4 587 118 578	22 024 173	227 503 575
Рак легких	2 381 967 383	11 437 202	18 880 875
ССЗ			
ССЗ, всего	13 768 253 718	1 310 394 603	7 115 360 400
В том числе ИБС	8 154 726 482	213 618 805	2 046 117 150
ИМ	1 577 465 238	80 547 251	110 165 850
Инсульт	1 948 642 611	75 081 084	141 739 425
ХОБЛ			
ХОБЛ	5 503 782 875	80 889 840	799 963 200
Итого	26 241 122 553	1 424 745 818	8 161 708 050

В табл. 4 представлены затраты на обращения за медицинской помощью, обусловленные курением, в России в 2009 г.

В 2009 г. на госпитализации, ассоциированные с курением, было затрачено более 26 млрд руб, причем более половины этих затрат (13,8 млрд) обусловлено госпитализациями по поводу ССЗ.

Затраты на вызовы СМП, ассоциированные с курением, в 2009 г. составили 1,4 млрд руб, эти затраты также преимущественно определены ССЗ (1,3 млрд), при которых высока вероятность экстренных госпитализаций по СМП. При злокачественных новообразованиях и ХОБЛ величина затрат на вызовы СМП, ассоциированных с курением, оказалась небольшой, что объясняется преобладанием при данных заболеваниях плановых госпитализаций перед экстренными.

В 2009 г. затраты на амбулаторные посещения, ассоциированные с курением, составили 8,1 млрд руб, причем 7,1 млрд из них — это затраты на амбулаторную помощь при ССЗ.

В 2009 г. суммарные затраты системы здравоохранения, ассоциированные с курением, превысили 35,8 млрд руб, что соответствовало 0,1% ВВП, произведенного в стране в течение 2009 г.

Структура затрат системы здравоохранения России на заболевания, ассоциированные с курением, в 2009 г. представлена на рис. 1.

Так, 62% затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, определялись ССЗ, в то время как злокачественные новообразования обуславливали 20,2%, а ХОБЛ — 17,8% затрат.

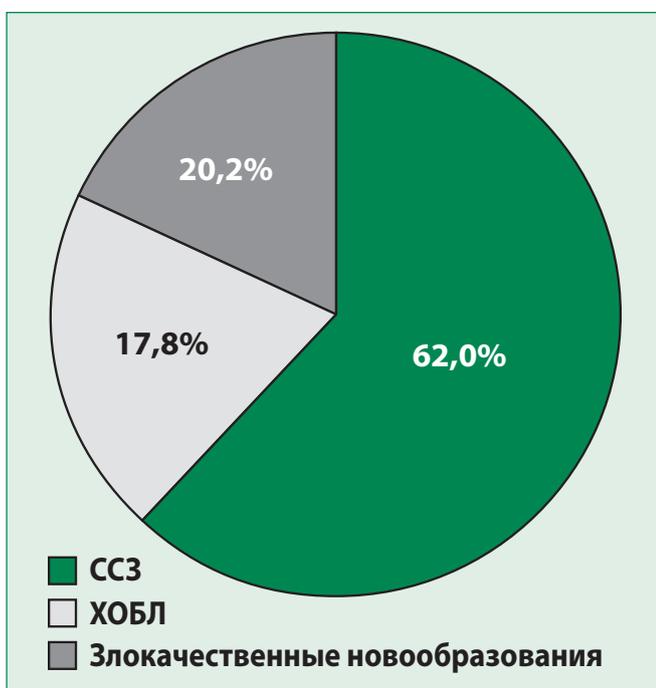


Рис.1. Структура затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, в 2009 г.

Обсуждение результатов

Следует отметить, что в отечественной литературе нами обнаружены исследования по оценке относительного риска смерти от причин, связанных с курением [4], но не обнаружены данные об ОР заболеваний/заболеваемости ССЗ, ХОБЛ и раком, ассоциированных с курением. Вместе с тем, ряд подобных исследований и обзоров проведен за рубежом [21, 27]. Крупнейшими являются обзор van de Mheen, в котором обобщены результаты 83 исследований [21], и мета-анализ 40 когортных исследований, выполненных в Азии и Австралии [27]. Поскольку показано, что ОР развития заболеваний, ассоциированных с курением, в европейской и азиатской популяции могут различаться в десятки раз [28], то за основу расчетов в данном исследовании взят обзор van de Mheen. Согласно данному обзору, результаты исследований по оценке ОР развития заболеваний, связанных с курением, хотя и варьируют в широких пределах, но возможно определение среднего уровня риска.

Наши расчеты показали, что в России курением обусловлены 21,3% всех злокачественных новообразований, 86,6% рака легких, 13,9% ССЗ, 21,3% ИБС, 34,5% случаев ИМ, 21,3% инсультов и 70,8% ХОБЛ. При сравнении полученных данных оказалось, что, например, в США получены сходные данные: с курением ассоциировано 80% заболеваемости ХОБЛ [29]. В других исследованиях получены значительные колебания атрибутивного риска курения [30], что подчеркивает важность оценки риска курения в Российской популяции. Проведение проспективных когортных исследований, направленных на оценку ОР заболеваний, ассоциированных с курением, позволит в будущем проводить более точную оценку социально-экономического ущерба от курения.

Как описано выше, во многих зарубежных исследованиях принято сопоставлять затраты системы здравоохранения, связанные с курением, с величиной ВВП, так как сравнивать абсолютные значения ущерба, рассчитанные в разных валютах и в разные годы, достаточно сложно. В исследованиях, выполненных в США, Австралии, Канаде и Китае, показано, что с курением ассоциировались затраты системы здравоохранения в размере 0,4-0,8% ВВП [8-9, 12, 17], что в 4-8 раз выше данных, полученных в нашем исследовании. В то же время, в исследованиях, выполненных в Финляндии, Новой Зеландии и Великобритании, результат оценки затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, относительно величины ВВП сопоставим с полученными в настоящем исследовании результатами — 0,1-0,2% [13, 14]. Можно предположить, что основными факторами полученных различий могут быть методические — в частности, включение в анализ разных групп заболеваний и разных затрат.

Более половины затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, определялись ССЗ, в то время как злокачественные новообразования обуславливали 20,2%, а ХОБЛ – 17,8% затрат. По данным литературы, за рубежом получены различные данные по структуре затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением. Например, в китайском исследовании 59% затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, определили заболевания респираторной системы, на долю ССЗ пришлось 14,5% затрат [17]. В исследовании корейских ученых наибольшие затраты системы здравоохранения ассоциировались с раком легких, на втором месте оказался инсульт, на третьем – ХОБЛ [19]. Очевидно, что результат исследования структуры затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, зависит как от включенных в анализ заболеваний, так и от методических подходов исследований, а также от частоты развития заболеваний в исследуемой популяции в целом.

Ограничение исследования

В настоящем исследовании проведена расчетная оценка затрат системы здравоохранения в России в 2009 г., ассоциированных с курением.

В расчет прямых затрат системы здравоохранения не включили затраты на медикаментозную терапию вне стационарного этапа лечения, так как в доступной литературе не найдено подобных исследований. Этот факт следует оценить как ограничение исследования, а результат может быть занижен вследствие того, что медикаментозная терапия злокачественных новообразований может ассоциироваться со значительными затратами.

По данным проведенного исследования оказалось, что в 2009 г. суммарные затраты системы здравоохранения, ассоциированные с курением, превысили 35 млрд руб. Основная доля затрат обусловлена ССЗ. Полученные данные о величине затрат системы здравоохранения могут быть использованы при определении бюджетов программ, направленных на снижение ущерба общества от курения табака, прежде всего за счет

уменьшения распространенности курения в Российской популяции.

Проведенный анализ наглядно продемонстрировал неполноту отечественных данных, необходимых для более точного расчета и оценки затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением. Исследование позволило сформулировать предложения по научному развитию изучений в данной проблеме. Так, для точной оценки затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, необходимо иметь результаты отечественных проспективных исследований по оценке ОР развития заболеваний, ассоциированных с курением, а также необходим мониторинг распространенности курения в Российской популяции (на репрезентативных выборках). Кроме того, целесообразна детализация данных официальной статистики по нозологическим формам, полу и возрасту, т.к. текущая медицинская статистика заболеваемости, госпитализаций, вызовов СМП и т.д. обобщается в целом, без разбивки по полу и возрасту. Правомерно предположить, что при существенных гендерных различиях распространенности курения затраты системы здравоохранения, ассоциированные с курением, у мужчин и женщин будут существенно различаться. Однако в настоящее время провести такой анализ не представляется возможным.

Заключение

Таким образом, исследование позволило впервые оценить затраты системы здравоохранения в России, ассоциированные с курением, изучить структуру затрат системы здравоохранения, ассоциированных с курением, и продемонстрировать преобладание затрат, ассоциированных с ССЗ, что является особенностью Российской популяции. Вместе с тем, данное исследование имеет ряд ограничений, т.к. при расчетах использованы зарубежные данные об ОР заболеваний, ассоциированных с курением, данные о количестве амбулаторных посещений смоделированы, а в расчет прямых затрат не включены затраты на медикаментозную терапию.

Литература

1. WHO Regional Office for the Western Pacific. Fact sheet of smoking statistics. 2002. Available at: http://www.wpro.who.int/media_centre/fact_sheets/fs_20020528.htm.
2. World Bank. Curbing the epidemic governments and the economics of tobacco control. Washington, DC, USA: World Bank, 1999.
3. Izumi Y, Tsuji I., Ohkubo T., Kuwahara A., Nishino Y., Hisamichi S. Impact of smoking habit on medical care use and its costs: a prospective observation of National Health Insurance beneficiaries in Japan. *Int J Epidemiol* 2001;30:616–21.
4. Maslennikova G. Ya., Martynchik S. A., Sha'nova S. A. et al. Health and socio-economic losses due to smoking adult population in Russia. *Profilaktika Zabollevaniy i Ukreplenie Zdorov'ya* 2004; 3:5-9. Russian (Масленникова Г.Я., Мартынчик С.А., Шальнова С.А. и др. Медицинские и социально-экономические потери, обусловленные курением взрослого населения России. Профилактика Заболеваний и Укрепление Здоровья 2004; 3:5-9).
5. Warner K.E., Hodgson T.A., Carroll C.E. The medical costs of smoking in the United States: estimates, their validity, and their implications. *Tobacco Control* 1999;8(3):290–300.
6. Luce B.R. and Schweitzer S.O. (1978). Smoking and alcohol abuse: a comparison of their economic consequences. *New England Journal of Medicine* 1978; 298(10):569–71.
7. Rice D.P., Hodgson T.A., Sinsheimer P. et al. (1986). The economic costs of the health effects of smoking, 1984. *Milbank Quarterly* 1986; 64(4): 489–547.
8. Bartlett J.C., Miller L.S., Rice D.P. Medical care expenditures attributable to cigarette smoking—United States, 1993. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1994;43(26):469–72.
9. Collins D.J., Lapsley H.M. (1996). The Social Costs of Drug Abuse in Australia in 1988 and 1992. Monograph Series no. 30. Sydney, Australia, Commonwealth Department of Human Services and Health, 1996.
10. Collishaw N.E., Myers G. (1984). Dollar estimates of the consequences of tobacco use in Canada, 1979. *Canadian Journal of Public Health* 1984;75:192–9.
11. Raynauld A., Vidal J.-P. Smokers burden on society: myth and reality in Canada. *Canadian Public Policy* 1992;18(3):300–17.
12. Single E., Robson L., Xie X. et al. The Costs of Substance Abuse in Canada. A Cost Estimation Study. Ottawa, Canada, Canadian Centre on Substance Abuse, 1996.
13. Pekurinen M. The Economic Consequences of Smoking in Finland 1987–1995. Helsinki, Health Services Research, Ltd, 1999.
14. Maynard A., Hardman G., Whelan A. Measuring the social costs of addictive substances. *British Journal of Addiction* 1987; 82:701–6.
15. Dietz V.J., Novotny T.E., Rigau-Perez J.G. et al. Smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and direct health care costs for Puerto Rico, 1983. *Bulletin of PAHO*, 1991;25(1):77–86.
16. Rath G.K., Chaudry K. Cost of management of tobacco-related cancers in India. In *Tobacco and Health* (ed. K. Slama), 1995; pp. 559–564. New York, Plenum.
17. Jin S., Lu B.Y., Yan D.Y. et al. (1995). An Evaluation on Smoking-induced Health Costs in China (1988–1989). *Biomedical And Environmental Sciences* 1995; 8:342–9.
18. Leartsakulpanitch J., NganhaveeW., Salole Ph.D.E. The Economic Burden of Smoking-Related Disease in Thailand: A Prevalence-Based Analysis. *J Med Assoc Thai* 2007; 90 (9): 1925-9.
19. Lee Sang-Yi, Yee Sun Ha, Yun Ji Eun et al. Medical Expenditure of National Health Insurance Attributable to Smoking among the Korean Population. *J Prev Med Public Health* 2007;40(3):227-232.
20. Armour B.S., Finkelstein E.A., Fiebelkorn I.C. State-Level Medicaid Expenditures Attributable to Smoking. *Prev Chronic Dis.* 2009 Jul;6(3):A84.
21. van de Mheen P.J., Gunning-Schepers L.J. Differences between studies in reported relative risks associated with smoking: an overview. *Public Health Rep* 1996;111:420-6.
22. Teo K.K., Ounpuu S., Hawken S. et al. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study. *Lancet* 2006;368:647-58.
23. Results of the second stage of monitoring the epidemiological situation of hypertension in the Russian Federation (2005-2007 gg.) conducted in the framework of Federal Target Program "Prevention and treatment of hypertension in the Russian Federation". Information and statistical compilation. Moscow, 2008. Russian (Результаты второго этапа мониторинга эпидемиологической ситуации по артериальной гипертензии в Российской Федерации (2005-2007 гг.), проведенного в рамках Федеральной целевой программы «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации». Информационно-статистический сборник. М.; 2008).
24. Health care in Russia. Statistical Yearbook. Moscow: Federal State Statistics Service; 2009. Russian (Здравоохранение в России. Статистический сборник. М.: Росстат; 2009).
25. Togunov I. Multiplicity of hits in patient practice. *Problemy sotsial'noy gigieny i istorii meditsiny* 1996;2:49-51. Russian (Тогунов И. Кратность посещений в поликлинической практике. Проблемы социальной гигиены и истории медицины 1996;2:49-51).
26. Russian Federation Government Resolution № 913 of December 5, 2008 "On the Program of state guarantees the provision of Russian citizens free health care for 2009". Available on: <http://www.minzdravsoc.ru/docs/government/postan/226>. Russian (Постановление Правительства РФ №913 от 5 декабря 2008 г. «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2009 год». Доступно на: <http://www.minzdravsoc.ru/docs/government/postan/226>).
27. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Smoking, quitting and risk of cardiovascular disease among women and men in Asia-Pacific region. *International Journal of Epidemiology* 2005; 34:1036-1045.
28. Stellman S.D., Takezaki T., Wang L. et al. Smoking and Lung Cancer Risk in American and Japanese Men: An International Case-Control Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2001;10(11):1193-9.
29. Barendregt J.J., Bonneux L., Van der Maas P.J. The health care costs of smoking. *N Engl J Med* 1997;337:1052–1057.
30. Kelly T., Gu D., Chen J. et al. Cigarette smoking and risk of stroke in the Chinese adult population. *Stroke* 2008; 39(6):1688–1693.

Поступила 18.10.2010
Принята в печать 24.01.2011