

# ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**В.И. Игнатьева<sup>1,2</sup>, Е.В. Деркач<sup>1</sup>, В.В. Омеляновский<sup>1</sup>, М.В. Авксентьева<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Автономная некоммерческая организация «Национальный центр по оценке технологий в здравоохранении», Москва

<sup>2</sup> Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

В статье представлены результаты оценки экономического бремени злокачественных новообразований (ЗНО) яичников в РФ с позиции государства. Затраты рассчитывались в модели, построенной на основе данных государственного статистического наблюдения, региональных данных (территориальных раковых регистров и систем персонафицированного учета льготного лекарственного обеспечения), литературных данных и результатов опроса экспертов. Оценка расходов государства (включая систему здравоохранения) выполнена в расчете на всех зарегистрированных больных, страдающих ЗНО яичников в РФ в 2009 г. (95 861 человек), включая впервые выявленных (12 034). Экономическое бремя болезни за год составило более 2 млрд руб., средние затраты на одну больную — 21 тыс. руб. Выявлены существенные различия в структуре затрат для впервые выявленных больных и больных с диагнозом, поставленным более года назад.

**Ключевые слова:** злокачественные новообразования яичников, анализ стоимости болезни, экономическое бремя злокачественных новообразований в РФ, прямые медицинские и немедицинские затраты, косвенные затраты.

## THE ECONOMIC BURDEN OF TREATMENT OF MALIGNANT OVARIAN TUMORS IN THE RUSSIAN FEDERATION

**V.I. Ignatyeva<sup>1,2</sup>, E.V. Derkach<sup>1</sup>, V.V. Omelyanovskiy<sup>1</sup>, M.V. Avksentyeva<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Autonomous Non-Profit Organization «The National Center on the Health Technology Assessment», Moscow, Russia

<sup>2</sup> I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The article reviews the assessment of the economic burden of treating ovarian cancer in the Russian Federation for the state. The costs were estimated in the model based on data from the state statistical observations, regional statistical data (of the territorial cancer registries and the personified accounting systems of preferential drug coverage), published data and expert survey. The estimate of costs to the state (including the healthcare system) is made on the basis of all registered patients with ovarian cancer in the Russian Federation in 2009 (95 861 people), including new cases (12 034). The economic burden of the illness for the year made up more than 2 billion rubles, and average cost per patient – 21 thousand rubles. There has been a significant difference detected in the structure of the costs for newly diagnosed and for the patients diagnosed more than one year ago.

**Key words:** malignant ovarian tumors (ovarian cancer), cost-of-illness analysis, the economic burden of malignant tumors (cancer) in the Russian Federation, direct medical costs, direct non-medical costs, indirect costs.

### Введение

Злокачественные новообразования (ЗНО) яичников — патология с одним из самых неблагоприятных прогнозов для пациента. По данным Американского

онкологического общества (American Cancer Society), пятилетняя выживаемость при раке яичников в целом составляет около 44%, при выявлении заболевания на поздних стадиях она снижается до 27% [14].

### Благодарность

Авторы статьи выражают благодарность доктору медицинских наук, профессору **В.В. Старинскому**, зам. директора по научной работе ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена, и кандидатам медицинских наук **О.П. Грецовой** и **И.С. Беряевой** — сотрудникам Российского центра информационных технологий и эпидемических исследований в области онкологии в составе ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена за помощь в сборе информации о реальной практике ведения больных с ЗНО яичников в РФ.

Исследование выполнено при поддержке компании Janssen.

## Опухоли придатков матки

В 2010 году в России было зарегистрировано более 13 тысяч новых случаев злокачественных опухолей яичников, 67% из которых были диагностированы как III–IV стадия заболевания. Летальность в течение одного года с момента постановки диагноза составила 26,3%, всего за год было зарегистрировано 7820 случаев смерти по этой причине.

Средний возраст впервые выявленных больных составил 58,5 лет, однако эта патология играет существенную роль в заболеваемости, инвалидизации и смертности женщин трудоспособного возраста. Так, для женщин в возрасте 40–49 лет ЗНО яичников стала третьей по частоте онкологической причиной смерти, а для группы 50–59 лет — второй [4, 12].

Несмотря на очевидное социальное значение ЗНО яичников, экономическое бремя этого заболевания в России до сих пор не оценивалось. Отсутствие сведений как о прямых затратах государства на оказание медицинской и социальной помощи больным со злокачественными опухолями яичников, так и о потерях валового внутреннего продукта (ВВП), связанных с исключением из производственного процесса больных трудоспособного возраста, препятствует объективному обоснованию расходов на онкогинекологическую помощь и клинико-экономический анализ новых технологий медицинской помощи при данном заболевании.

**Цель настоящего исследования** — определение общего экономического бремени, обусловленного злокачественными новообразованиями яичников, для государства через идентификацию, измерение и оценку прямых и косвенных затрат.

### Материалы и методы

Исследование выполнено в рамках проекта по изучению стоимости различных заболеваний в РФ.

Оно дескриптивно, одномоментно, представляет собой описание существующего бремени ЗНО яичников в РФ в модели, построенной на основе данных отчетных форм государственного статистического наблюдения, региональных раковых регистров и систем персонифицированного учета лекарственного обеспечения, а также литературных данных и результатов опроса экспертов, с последующей оценкой обусловленных этой патологией затрат государства по состоянию на 2009 г. Необходимость моделирования объясняется отсутствием многих фактических данных, требующихся для расчета экономического бремени, обусловленного онкологическими заболеваниями, в РФ [5]. Оценка экономического бремени выполнена с использованием восходящего подхода, при котором сначала идентифицируются объемы оказанной медицинской и социальной помощи, а затем выполняется их денежная оценка.

В ходе исследования были рассчитаны **прямые медицинские затраты** (затраты на оказание медицинской помощи в лечебных учреждениях и на лекарственное обеспечение больных, относящихся к льготным категориям граждан (ЛЛЮ)), **прямые немедицинские затраты** (социальные выплаты инвалидам и пособия по временной утрате трудоспособности (ВУТ), обусловленной заболеванием) и **косвенные затраты** (ущерб обществу вследствие временного или постоянного прекращения участия больных с ЗНО яичников в трудовом процессе, т.е. стоимость недопроизведенной продукции в размере недополученного вклада в ВВП).

Для оценки объемов медицинской помощи комбинировалась информация, полученная из нескольких источников данных, что позволяло оценить средний объем помощи, оказываемой

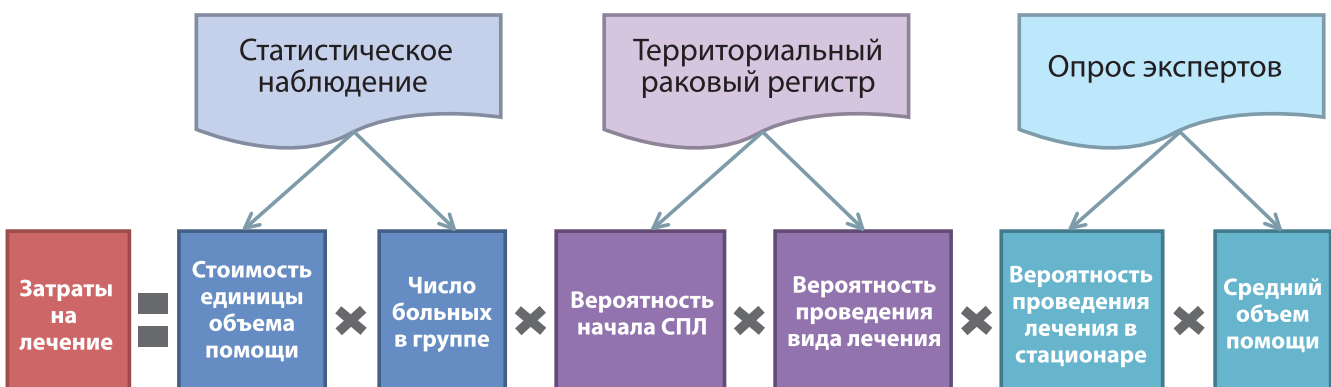


Рис. 1. Методика расчета стоимости медицинской помощи

больным за год. Для оценки финансовых затрат были использованы данные отчета о реализации ПГГ в 2009 г. [8]. (рис. 1.)

Средний размер финансирования ЛЛО на одну больную в год определялся на основании региональных данных, а затем экстраполировался на всю популяцию больных в РФ. Расчет распределения затрат на ЛЛО по группам больных производился при допущении, что частота получения льготных лекарств пропорциональна числу больных, которым в 2009 г. проводилось специальное противоопухолевое лечение (СПЛ).

Число лиц, потенциально занятых в экономике, среди больных с ЗНО яичников было рассчитано с использованием средних значений доли лиц трудоспособного и пенсионного возраста в этой популяции по данным раковых регистров и статистических данных об уровне занятости в трудоспособном и пенсионном возрасте [9, 13, 14].

Число оплачиваемых дней временной нетрудоспособности, а также число рабочих дней, пропущенных по этой причине, определяли по числу дней, проведенных больными в стационарных учреждениях в связи с прохождением лечения. Учесть выплаты по нетрудоспособности в период амбулаторного лечения в рамках настоящего исследования не удалось. Расходы государства на выплату пособий по ВУТ вычислялись на основании среднего размера выплаты, равного 364,55 руб. за один календарный день<sup>1</sup>.

Число инвалидов по причине ЗНО яичников определялось на основании статистических дан-

ных о числе впервые и повторно признанных инвалидами вследствие ЗНО всех локализаций и литературных данных о доле среди них больных ЗНО яичников, а также о распределении их по стадиям опухолевого процесса [1, 10, 11]. Расходы на выплату пенсий по инвалидности были рассчитаны исходя из среднего размера трудовой пенсии по инвалидности в 2009 г., составившего, по данным отчета Пенсионного фонда, 4 767 руб. [7].

Для оценки ущерба обществу от пропуска рабочих дней за время лечения или при выходе на инвалидность учитывалась доля ВВП, которую производит один занятый в экономике человек за один рабочий день. Для того чтобы снизить потенциальную переоценку ущерба при использовании этого метода, учитывались только 10% пропущенных рабочих дней<sup>2</sup>.

### Результаты

По данным государственного статистического наблюдения, в 2009 г. в РФ было зарегистрировано 95,9 тысячи женщин с ЗНО яичников, из них у 12 тысяч больных диагноз был поставлен впервые в жизни в отчетном году. На основе этих данных была построена модель популяции больных с ЗНО яичников, для которой в дальнейшем проводились расчеты прямых и косвенных затрат (табл. 1).

Экономическое бремя, обусловленное ЗНО яичников, в РФ за год составило более 2 млрд руб., из них 45,5% — затраты на впервые выявленных больных (табл. 2).

Таблица 1

Модель популяции больных с ЗНО яичников (РФ, 2009 г.)

Показатель	Популяция больных (модель)						
	Всего	В том числе по давности постановки диагноза					
		Ранее 2009 г.	2009 г. (впервые в жизни установленный диагноз)				
			Всего	I-II стадия	III стадия	IV стадия	Стадия не установлена
Число больных	95 861	83 827	12 034	4 140	4 874	2 672	348
Число инвалидов по причине ЗНО яичников	16 251	9 872	6 379	2 016	2 293	2 070	—
Больные, потенциально занятые в экономике	41 750	38 376	3 374	1 425	1 430	350	168

<sup>1</sup> Определено на основании данных отчета Фонда социального страхования: в 2009 г. в РФ оплачено 409 млн календарных дней, общая сумма расходов составила 149,1 млрд руб. [3].

<sup>2</sup> В соответствии с методом фрикционных затрат, при расчете косвенных затрат учитываются потери не за весь период нетрудоспособности, а только за так называемый фрикционный период, по истечении которого работодатель найдет замену отсутствующему работнику и общая производительность труда восстановится. Длительность фрикционного периода в РФ не известна, и в настоящем исследовании использовано допущение, что истинные косвенные потери составляют 10% от потерь, рассчитанных методом человеческого капитала (при котором учитывается весь период нетрудоспособности).

## Опухоли придатков матки

Прямые медицинские затраты составляют всего 42,5% от общего экономического бремени, прямые немедицинские — 39,0%, косвенные затраты — 18,5%.

Однако структура расходов существенно отличается в зависимости от давности постановки диагноза. Прямые медицинские затраты составляют 58,2% всех затрат для впервые выявленных больных, в то время как для ранее диагностированных больных этот вид затрат составляет всего 29,3% (рис. 2). Среди впервые выявленных больных доля прямых медицинских затрат в общем экономическом бремени колеблется от 46% для больных с IV стадией до 63% для больных с III стадией, что, по-видимому, определяется частотой проведения СПЛ у этих больных.

Доля прямых немедицинских затрат, связанных с социальными выплатами больным с ЗНО яичника, наоборот, выше для группы с диагнозом, поставленным более года назад (52,4%), в группе впервые выявленных больных этот показатель составляет только 23,1%. Очевидно, такой результат определяется числом инвалидов в каждой из групп.

В среднем затраты на одну зарегистрированную больную составили около 21 тыс. рублей за год. Но средние затраты за год на одну впервые выявленную больную почти в шесть раз превышают затраты на больную с диагнозом, поставленным более года

назад, — 76 и 13 тыс. руб., соответственно (рис. 2), что обусловлено активным оказанием медицинской помощи в первый год после постановки диагноза. Существенных различий в средних затратах на одну впервые выявленную больную в зависимости от стадии опухолевого процесса выявлено не было.

### Обсуждение результатов и ограничений исследования

Исследование показало, что в среднем экономическое бремя государства в расчете на одну зарегистрированную больную с ЗНО яичников составляет 21 тыс. руб. в год, при этом прямые затраты составляют более 80%. Вопрос о достаточности этих затрат с точки зрения удовлетворения существующей потребности в оказании качественной медицинской и социальной помощи требует дальнейшего изучения и обсуждения.

Значительную долю бремени для государства составляют прямые немедицинские затраты на эту популяцию больных (порядка 40%), несмотря на небольшие размеры социальных пособий.

Исследование показало, что медицинская помощь, оказываемая больным в течение первого года после постановки диагноза ЗНО яичников, наиболее ресурсоемкая и составляет основную долю прямых медицинских затрат. Вероятно, увеличение затрат на ведение пациентов с запущенными формами заболевания,

Таблица 2

### Экономическое бремя, обусловленное ЗНО яичников, в млн руб. (РФ, 2009 г.)

Показатель	Популяция больных (модель)						
	Всего	В том числе по давности постановки диагноза					
		Ранее 2009 г.	2009 г. (впервые в жизни установленный диагноз)				
			Всего	I–II стадия	III стадия	IV стадия	Стадия не установлена
Всего (общая стоимость болезни)	2 010,4	1 095,2	915,3	313,9	385,3	211,5	4,6
Прямые медицинские затраты	854,1	321,0	533,1	188,6	243,0	97,4	4,0
на стационарную медицинскую помощь	621,7	247,8	373,9	129,4	170,7	70,8	3,0
на льготное лекарственное обеспечение	232,4	73,2	159,2	59,2	72,3	26,7	1,0
Прямые немедицинские затраты	784,8	573,3	211,5	69,9	79,4	61,7	0,4
на выплату пособий по ВУТ	57,8	28,9	29,0	12,3	13,8	2,5	0,4
на выплаты пенсий по инвалидности	727,0	544,5	182,5	57,7	65,6	59,2	—
Косвенные затраты (потери ВВП)	371,5	200,8	170,7	55,3	62,9	52,4	0,2
потери ВВП в связи с ВУТ	25,6	12,8	12,8	5,4	6,1	1,1	0,2
потери ВВП в связи с инвалидностью	345,9	188,0	157,9	49,9	56,7	51,3	—

которые составляют существенную долю больных с ЗНО яичников, позволит повлиять на темп прироста смертности и улучшить исход медицинской помощи.

Результаты зарубежных исследований по оценке затрат, обусловленных ЗНО яичников, также демонстрируют, что значительная доля расходов связана с ведением впервые выявленных больных. Так, в США медицинские расходы за первый год после постановки диагноза на одну больную с ЗНО яичников в среднем составляют 98 788 долларов США, в последующие годы — 8 296 долларов США<sup>3</sup> [14].

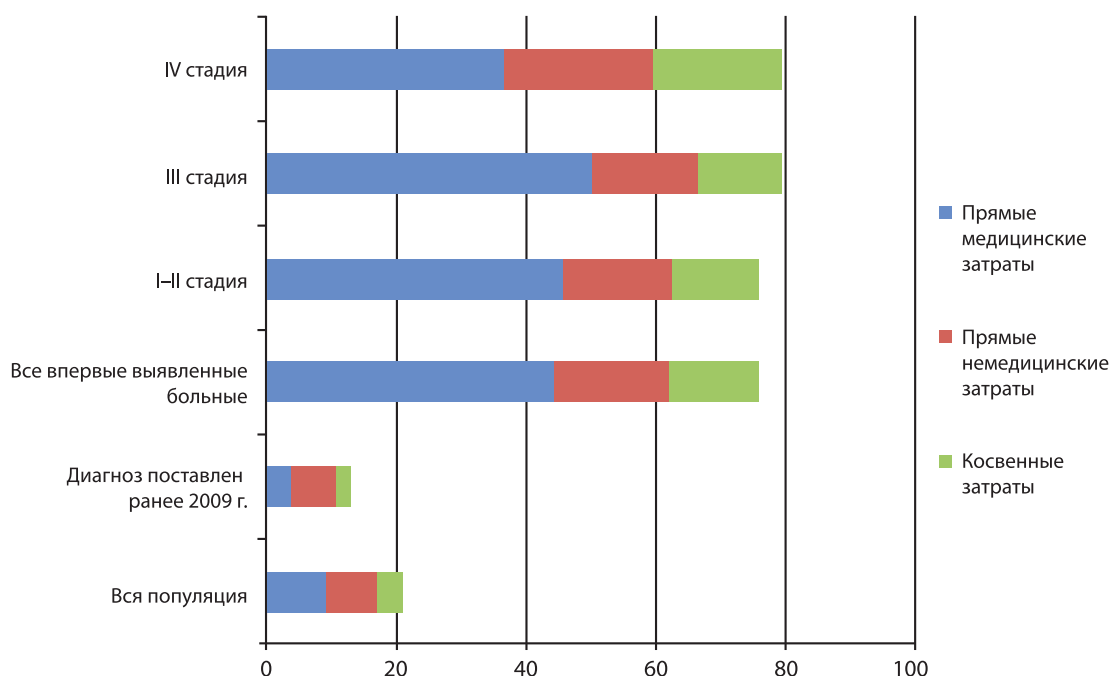
Исследование имеет ряд ограничений — как общих для всех исследований по оценке стоимости болезни, так и специфичных для оценки экономического бремени онкологических заболеваний [5, 6]. Данные, необходимые для расчета затрат, крайне скудны, поэтому возникает необходимость собирать, анализировать и использовать информацию из разных источников, каждый из которых имеет свои ограничения. Официальная статистика содержит небольшой набор данных, необходимая для целей исследования информация представлена в ней в агрегированном виде, данные территориальных раковых регистров могут содержать искаженную

информацию, например, из-за разной интерпретации учитываемых показателей, экспертные оценки тоже не исключают смещений<sup>4</sup>.

На наш взгляд, большинство использованных в настоящей работе допущений, в конечном счете, приводят скорее к недооценке, чем к переоценке экономического бремени ЗНО яичников. Таким образом, полученные результаты можно считать минимальным расчетным экономическим бременем, обусловленным данной патологией.

Представляется перспективным провести в выборочных медицинских организациях оценку затрат методом их микрокалькуляции, позволяющим получить наиболее полное представление о реальных расходах и их структуре, пусть и на примере отдельных ЛПУ.

Обобщение результатов различных исследований, по мере их накопления, может способствовать получению более полной и точной картины социально-экономического бремени болезни и обосновать дополнительные аргументы для актуализации стандартов, чтобы обеспечить единые подходы к ведению больных с ЗНО яичников в различных территориях РФ, повысить качество медицинской помощи.



**Рис. 2.** Структура средних затрат на одну больную в зависимости от давности постановки диагноза и стадии опухолевого процесса, в тыс. руб. (РФ, 2009 г.)

<sup>3</sup> Указанные расходы адаптированы на 2010 год (расчеты проводились на основании данных о затратах за период 2001–2006 гг.).

<sup>4</sup> Например, выявлялись расхождения между экспертным мнением и данными территориальных раковых регистров о частоте выполнения различных видов специального противоопухолевого лечения.



### Выводы

1. Экономическое бремя ЗНО яичников в РФ в 2009 г. составило более 2 млрд рублей, при этом 39% бремени составляют прямые немедицинские затраты, связанные с социальными выплатами.

2. Затраты на больную с ЗНО яичников в течение первого года после постановки диагноза значительно превышают затраты в последующие годы, 76 и 13 тысяч рублей, соответственно, что, по-видимому, определяется активным проведением диагностики и лечения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Головнин И.В., Ряполова Т.Ю. Характеристика первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований, по данным Костромской области // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2000. № 1. С. 24–26.
2. Демографический ежегодник России. 2009: Стат. сб. М.: Росстат, 2009.
3. Динамика расходов и количества оплаченных дней-пособий по временной нетрудоспособности по обязательному социальному страхованию за 2004–2010 годы. URL: <http://www.fss.ru/ru/statistics/47775.shtml>
4. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность): Сб. под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России, 2012.
5. Игнатьева В.И., Деркач Е.В., Омеляновский В.В., Авксентьева М.В. Методические проблемы оценки экономического бремени злокачественных новообразований в Российской Федерации // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2012. № 2(8). С. 79–86.
6. Омеляновский В.В., Авксентьева М.В., Деркач Е.В., Свешникова Н.Д. Методические проблемы анализа стоимости болезни // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2011. № 1(3). С. 42–50.
7. Отчет Пенсионного фонда. URL: [http://files.pfrf.ru/userdata/presscenter/docs/2010\\_godovoj\\_otchet.pdf](http://files.pfrf.ru/userdata/presscenter/docs/2010_godovoj_otchet.pdf)
8. Постановление Правительства РФ от 05.12.2008 № 913 «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2009 год».
9. Россия в цифрах. 2010: Краткий стат. сб. М.: Росстат, 2010.
10. Сведения о деятельности филиала главного бюро медико-социальной экспертизы — бюро медико-социальной экспертизы за 2009 г. URL: <http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/handicapped/1>, 15.10.2011.
11. Смуглевич В.Б., Соленова Л.Г., Михайловский Н.Я. Канцерогенная опасность на производстве и инвалидность вследствие онкологических заболеваний в Москве // Медицина труда и промышленная экология, 2009. № 8. С. 5–10.
12. Состояние онкологической помощи населению России в 2010 году: Сб. под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России, 2011.
13. Труд и занятость в России. 2009: Стат. сб. М.: Росстат, 2009.
14. Cancer facts and figures 2012. American Cancer Society. <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiology-surveillance/documents/document/acspc-031941.pdf>
15. Mariotto A.B., Yabroff K.R., Shao Y., Feuer E.J., Brown M.L. Projections of the cost of cancer care in the United States: 2010–2020. J Natl Cancer Inst. 2011; 103(2):117–28.