

DOI: 10.21294/1814-4861-2019-18-5-5-11  
УДК: 616.37-006.6-08

Для цитирования: Петрова Г.В., Грецова О.П., Старинский В.В. Сравнение данных государственной онкологической статистики и ракового регистра России. Сибирский онкологический журнал. 2019; 18(5): 5–11. – doi: 10.21294/1814-4861-2019-18-5-5-11.

For citation: Petrova G.V., Gretsova O.P., Starinsky V.V. A comparison of the cancer incidence rates between the state cancer statistics and cancer registry data in the Russian Federation. Siberian Journal of Oncology. 2019; 18(5): 5–11. – doi: 10.21294/1814-4861-2019-18-5-5-11.

## СРАВНЕНИЕ ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ И РАКОВОГО РЕГИСТРА РОССИИ

Г.В. Петрова, О.П. Грецова, В.В. Старинский

Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия  
Россия, г. Москва, 125284, 2-й Боткинский проезд, 3. E-mail: p\_gv@mail.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – сравнение данных официальной отчетности за 2016 г. по форме 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях» с данными из федерального ракового регистра, сформированными в декабре 2018 г. **Материал и методы.** В исследовании оценивались суммарные данные по 18 параметрам из 35 субъектов России, охватывающих 66,3 млн населения (2016 г.). Использовались база данных федерального уровня ракового регистра России (сервер Минздрава России) и база данных по онкологии на основе государственной статистической отчетности, созданной в МНИОИ им. П.А. Герцена. Оценивалось отношение «отчет/регистр», которое достаточно наглядно демонстрирует трансформацию официальных показателей во времени. **Результаты.** В официальной отчетности по сравнению с регистром не наблюдается различий показателя заболеваемости, могут несколько занижаться показатель летальности (до 10 %), доля посмертно учтенных больных на 100 впервые выявленных (до 9 %), доля умерших от другого заболевания на 100 умерших больных (до 9 %), показатель распространенности (до 5 %), удельной вес ЗНО неустановленной стадии (до 4 %); завышаться – показатель активного выявления (до 19 %), доля морфологически верифицированных диагнозов (до 10 %), доля выявленных в III стадии (до 14 %). **Заключение.** Повышение качества и полноты информации об онкологических больных связано не столько с необходимостью совершенствования самой системы учета, которая представляет собой оптимальный вариант по сравнению с большинством используемых в мировой практике, сколько с организационными проблемами – увеличение сроков, отводимых для формирования годовой отчетности, доведение всех территориальных баз данных до соизмеримого уровня.

**Ключевые слова:** злокачественное новообразование, онкологическая статистика, популяционный раковый регистр.

## A COMPARISON OF THE CANCER INCIDENCE RATES BETWEEN THE STATE CANCER STATISTICS AND CANCER REGISTRY DATA IN THE RUSSIAN FEDERATION

G.V. Petrova, O.P. Gretsova, V.V. Starinsky

P.A. Gertsen Moscow Research Cancer Institute- branch of the National Medical Research Radiology Center, Moscow, Russia  
3, 2-nd Botkinsky proezd, Moscow-125284, Russia. E-mail: p\_gv@mail.ru

 Петрова Галина Вениаминовна, p\_gv@mail.ru

## Abstract

**The purpose of the study** was to compare data on the cancer incidence rates for 2016 between the official reports on cancer statistics and federal cancer registry, collected in December 2018. **Material and Methods.** The study estimated the total data on 18 parameters from 35 regions of Russia, covering 66.3 million people (2016). The database of the Russian cancer registry and the database containing reports on the state cancer statistics were used. The cancer statistics/cancer registry ratio was assessed. **Results.** No differences in cancer incidence between the official reports on cancer statistics and cancer registry data were found. In the official reports on cancer statistics, the mortality rate, the proportion of posthumously recorded patients per 100 newly diagnosed, the proportion of deaths from diseases not related to cancer per 100 deceased patients, the cancer prevalence and the prevalence rate of unspecified malignant tumors were slightly reduced (to 10 %, 9 %, 5 %, and 4 %, respectively), and the rate of cancer detection, the proportion of histologically verified diagnoses and the proportion of cancers detected in stage III were increased (to 19 %, 10 % and 14 %, respectively) compared to those in cancer registry data. **Conclusion.** Improvement in the quality and completeness of information about cancer patients is associated rather with increasing the annual report length than with the need to improve the cancer registration system itself.

**Key words:** cancer incidence, population-based cancer registry, cancer statistics.

## Введение

Злокачественные новообразования (ЗНО) являются одной из самых распространенных причин заболеваемости и смертности населения, что определяет их высокую социальную значимость. В этой связи главная задача статистики – обеспечение здравоохранения качественной информацией, используемой для принятия аргументированных управленческих решений при разработке региональных и общегосударственных противораковых программ, а также для подведения итогов их реализации [1]. Напрямую с качеством учета заболевших и умерших связана достоверность самого главного критерия оценки эффективности онкологической помощи – показателя выживаемости онкологических больных [2].

Основные статистические показатели состояния онкологической помощи всегда определялись как главные индикаторы мониторинга результатов общегосударственных программ по онкологии, в последние годы – приоритетного национального проекта «Здоровье» (подпрограмма «Онкология») и федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». В настоящее время в рамках реализации национальной программы «Борьба с онкологическими заболеваниями» утверждены прогнозные (плановые) уровни таких показателей до 2024 г.

В России для всех глобальных оценок используются данные государственной федеральной отчетности. Сбор информации по онкологии осуществляется двумя ведомствами: сведения о заболеваемости и состоянии онкологической помощи (данные о контингенте, диагностике, лечении) по линии Минздрава, а смертность является составной частью демографической базы данных Росстата [3].

Следует отметить, что организация получения официальной отчетности Минздрава России обладает рядом существенных недостатков, главный из которых – оперативность, предъявляющая жесткие

требования к срокам для подведения итогов, что может негативно отражаться на качестве информации о численности контингента больных, числе умерших от онкологических и неонкологических заболеваний. Сложности для получения представляют данные об умерших в других регионах, эта проблема при нынешней системе регистрации смерти в России, когда учет умерших осуществляется по месту смерти (учет заболевших – по месту постоянной регистрации больного), может приводить к искажению информации следующего отчетного года [4, 5].

Чтобы соблюсти намеченные сроки, в ряде регионов начинают формировать отчеты уже в ноябре, и первичные больные, выявленные в конце года, могут попасть только в отчет следующего года и только в численность контингента. Следует заострить внимание на том, что значительное число случаев, выявленных в конце года, имеет только предварительный диагноз, и лечение около 20 % первичных ЗНО на конец года еще не закончено и будет продолжено в следующем отчетном году. Регионы по графику сдают отчеты в Минздрав России уже в течение февраля следующего за отчетным года, поэтому в региональных органах здравоохранения сводные отчеты формируются еще раньше. С учетом этого статистики работают в авральном режиме, что может приводить к ошибкам и искажению информации [6].

Сказываются такие факторы, как обширность территорий, длительность многоэтапного лечения онкологических больных, поступление данных об умерших не ранее 25 числа следующего за отчетным месяца (т.е. данные за декабрь будут доступны не ранее 25 января). В таких условиях достаточно проблематично за короткое время качественно и в полном объеме отследить состояние контингента больных, находящихся под диспансерным наблюдением. При этом есть больные, состоящие на учете ЛПУ других министерств и ведомств, которые не всегда выполняют требования по первичному

документообороту. В последние годы появилось значительное число частных клиник, которые при диагностировании ЗНО «Известия» в территориальный регистр направляют не всегда. Требуется время для поиска такой информации [7].

В рамках мониторинга национальных проектов, наряду с годовыми показателями, нарастающим итогом собираются квартальные показатели-индикаторы, которые еще более оперативны. При этом на местах в территориальных регистрах после сдачи отчетов в режиме реального времени информация постоянно уточняется, исправляется и добирается, но сводные данные по региону, сданные в Минздрав России, исправлению уже не подлежат, и именно на основании этих данных формируются все динамические зависимости. Следует подчеркнуть, что Росстат имеет возможность разрабатывать демографические данные на 3 мес дольше, т.е. уточнение информации об умерших (код первоначальной причины смерти) может просто не попасть в отчетные данные Минздрава.

Таким образом, по сути своей данные государственной популяционной статистики по онкологии должны были бы иметь статус оперативных, но такого статуса они не имеют, и в дальнейшем на основании трендов этих данных проводится расчет прогнозных показателей. А готовы ли органы здравоохранения к получению в будущем уточненных среднероссийских данных по онкологии из регистра (например, с отставанием в год), и какие при этом могут быть неожиданности. Данное исследование направлено на то, чтобы хотя бы частично ответить на этот вопрос.

В мире информация о ЗНО анализируется с отсрочкой как минимум в два года, когда данные «устоятся», уточнятся диагнозы, сверятся дубли и списки умерших. Так, в монографии «Рак на пяти континентах», где представлена только заболеваемость, приводятся данные с отсрочкой до пяти лет [8]. Интерактивная база данных GLOBOCAN обновляется раз в 4 года. И здесь ключевое слово «обновляется» [9].

Положительным обстоятельством всего вышепредставленного может являться тот факт, что жесткие временные рамки могут достаточно благоприятно отражаться на результатах усилий, предпринимаемых в регионах для соблюдения сроков первичного документооборота, развития территориальных популяционных раковых регистров, функционирующих во всех регионах России, так как с их помощью в настоящее время как раз и формируются формы государственной отчетности, квартальные показатели и ответы на все оперативные запросы.

Система ракового регистра – многоуровневая система [10]. В настоящее время на сервере Минздрава России формируется ее федеральный уровень. На конец 2018 г. с регламентированной периодичностью 74 региона передают свои де-

персонифицированные базы данных, остальные территориальные базы находятся в стадии конвертации в федеральный формат [13]. Передаваемые базы имеют различную ретроспективу, и в отдаленной ретроспективе возможен объем информации менее утвержденного, даже в одной базе данных. Такие моменты требуют прицельного изучения в режиме постоянного тестирования.

Формированию усредненных (в т.ч. среднероссийских) данных из регистра, особенно в динамике, должен предшествовать достаточно продолжительный этап борьбы за качество передаваемых данных. При этом оценивать качество в системе федерального уровня регистра можно наиболее продуктивно, так как появляется возможность параллельно проводить сравнительный анализ по регионам.

Для проведения любых глобальных оценок следует выбрать регионы с наиболее качественными данными. Аналогичный подход существует во всех международных регистрах. Так, показатели выживаемости рассчитываются только в хорошо выверенных базах данных, которые, как правило, содержат наиболее полную проверенную информацию только о части населения страны. Например, в США глобальные популяционные оценки проводятся в системе SEER, охватывающей менее 30 % населения. В России такой принцип, к сожалению, пока не применяется. При этом хотелось бы отметить, что система учета ЗНО в России и Российский популяционный регистр отвечают всем международным требованиям и высоко оцениваются международным сообществом [10–12]. Последним подтверждением этого могут быть результаты проведенной в ноябре 2018 г. миссии ВОЗ-МАИР по изучению Государственного ракового регистра в Российской Федерации.

Хотя объем государственной отчетности по сравнению с базой регистра не является всеобъемлющим, накопленные ретроспективные, достаточно устоявшиеся показатели на начальном этапе могут выступать в качестве теста, от которого можно отталкиваться в оценках качества информации. В рамках такого теста также можно попробовать оценить, как утвержденные «неизменяемые во времени» показатели отличаются от реальных, например, сформировав их в системе регистра через определенное время, которое может составлять даже несколько лет.

**Цель исследования** – сравнение данных официальной отчетности за 2016 г. по форме 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях» с данными из федерального ракового регистра, сформированными в декабре 2018 г.

### Материал и методы

В настоящем исследовании приводится сравнение данных официальной отчетности по форме 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях»

за 2016 отчетный год с данными из федерального ракового регистра, сформированными в декабре 2018 г. Оценивалось отношение «отчет/регистр», которое достаточно наглядно может продемонстрировать трансформацию официальных показателей во времени.

Данное исследование стало возможным в Российском центре информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии в составе МНИОИ им. П.А. Герцена благодаря тому, что Министерство здравоохранения делегировало МНИОИ им. П.А. Герцена осуществление функции администрирования, поддержки, методического руководства, координации, контроля качества и анализа информации системы регистра [13]; а также потому, что в МНИОИ им. П.А. Герцена создана и многие годы функционирует информационно-аналитическая система базы данных по онкологии на основе государственной статистической отчетности [14–16].

Для анализа были выбраны следующие параметры:

- число впервые выявленных ЗНО (заболеваемость);
- численность контингента, состоящего под диспансерным наблюдением на конец года;
- число пациентов, состоящих на учете 5 лет и более;
- число умерших от ЗНО (летальность из контингента);
- число пациентов с впервые в жизни установленным ЗНО, взятых под диспансерное наблюдение, и из них число активно выявленных пациентов;
- число впервые выявленных ЗНО (без выявленных посмертно):  
морфологически верифицированные диагнозы,  
I ст.,  
II ст.,  
III ст.,  
IV ст.,  
стадия не установлена;
- число пациентов, у которых диагноз ЗНО не был подтвержден;
- число посмертно учтенных больных, умерших от ЗНО;
- число умерших от другого заболевания;
- число снятых с диспансерного наблюдения пациентов с базальноклеточным раком кожи через 5 лет после окончания специального лечения при отсутствии рецидивов;
- число больных, снятых с учета по причине смерти с отставанием не менее года (любая причина смерти).

## Результаты

В первую очередь важно было выбрать регионы с относительно качественным учетом ЗНО. Все региональные базы данных были оценены на со-

ответствие выбранных параметров по отношению отчет/регистр. В итоге были выбраны регионы с наиболее полными сбалансированными данными и исключены регионы, в которых базы данных регистров по разным причинам пока не охватывают всю популяцию (например, в регионе имеются ведомственные территории, информация по которым включается в официальную статистику путем простого суммирования отчетных форм по агрегированным таблицам, а первичный документооборот в регистре в полном объеме еще не налажен), а также те регионы, базы которых содержат информацию только с 2017 г. Есть субъекты, где данные перед отправкой на федеральный уровень конвертируются из самостоятельно разработанных программ популяционного регистра. По результатам тестирования в ряде таких баз были найдены ошибки конвертации, и они в анализе не учитывались.

Вышеописанная подготовка позволила разделить БД территориальных регистров на лучшие ( $n=35$ ), хорошие ( $n=13$ ), удовлетворительные ( $n=14$ ) и неудовлетворительные ( $n=8$ ). В исследовании были использованы данные лучших баз из 35 субъектов России, охватывающих 66,3 млн населения (2016 г.). Отобранная база объединяет регионы из всех федеральных округов России: 6 из ЦФО (20,0 млн), 6 из СЗФО (5,0 млн), 8 из ПФО (16 млн), 4 из ЮФО (8,9 млн), 5 из СФО (9,6 млн), 4 из ДФО (2,5 млн), 1 из СКФО (2,8 млн), 1 из УФО (1,5 млн). Численность популяции, охваченной этими регистрами, составляет 45 % населения страны и 46 % впервые выявленных в 2016 г. ЗНО.

Базы отобранных регионов не содержат «абсурдных» несоответствий, в них удовлетворительно выдержан утвержденный интервал между датой установления диагноза и датой взятия под диспансерное наблюдение, а дата формирования отчета максимально приближена к концу декабря.

По объединенной базе данных (35 регионов) по выбранным параметрам были рассчитаны отношения отчет/регистр не только для абсолютных, но и для относительных показателей, проведено сравнение со среднероссийскими официальными показателями за 2016 г., представлены и сами показатели и уровни их разброса по регионам. Результаты анализа представлены в табл. 1–2.

## Заключение

Следует отметить высокое качество показателя онкологической заболеваемости. Даже при анализе всех 74 региональных БД, представленных в регистре, можно получить достаточно хорошую сопоставимость с официальными данными. Наблюдаемое со временем в регистре увеличение абсолютного числа умерших от ЗНО (+6 %), умерших от другого заболевания (+17 %), числа больных, снятых с учета по причине смерти с отставанием не менее года (+5 %), числа неподтвержденных диагнозов (+2 %), убыль числа первичных больных

Таблица 1

**Результаты сравнения показателей официальной отчетности по форме 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях» за 2016 отчетный год и показателей за 2016 г., сформированных из БД федерального ракового регистра в декабре 2018 г. (абсолютные значения)**

Параметр	Сумма по 35 регионам		
	Отчеты	Регистр	Отношение отчет/регистр
Число впервые выявленных ЗНО (заболеваемость)	275 652	276 451	1,00
Численность контингента, состоящего под диспансерным наблюдением на конец года	1 622 837	1 550 802	1,05
Число пациентов, состоящих на учете 5 лет и более	864 964	828 532	1,04
Число умерших от ЗНО (летальность из контингента)	106 316	113 640	0,94
Число пациентов с впервые в жизни установленным ЗНО, взятых под диспансерное наблюдение	244 102	239 785	1,02
Из них число активно выявленных пациентов	56 131	45 637	1,23
Число впервые выявленных ЗНО (без выявленных посмертно)	265 011	267 849	0,99
Из них число морфологически верифицированных диагнозов	243 778	245 686	0,99
I ст.	77 021	77 202	1,00
II ст.	69 004	68 417	1,01
III ст.	48 829	50 127	0,97
IV ст.	55 966	57 148	0,98
Стадия не установлена	14 191	15 068	0,94
Число неподтвержденных диагнозов	1 326	1 353	0,98
Число посмертно учтенных больных, умерших от ЗНО	10 051	10 744	0,94
Число умерших от другого заболевания	31 592	38 044	0,83
Число снятых с диспансерного наблюдения пациентов с базально-клеточным раком кожи через 5 лет после окончания специального лечения при отсутствии рецидивов	16 897	16 479	1,03
Число больных, снятых с учета по причине смерти с отставанием не менее года (любая причина смерти)	20 078	21 036	0,95

(-2 %) представляется логичным и приводит к снижению численности контингента, находящегося под диспансерным наблюдением (-5 %). При этом не наблюдается изменение удельного веса состоящих на учете 5 лет и более (данный показатель является плановым индикатором).

При расчете относительных показателей используется несколько абсолютных значений, поэтому колебания абсолютных показателей могут не отражаться на относительных или колебания абсолютных и относительных показателей могут иметь противоположную направленность. Например, в регистре несколько больше число впервые выявленных ЗНО при соизмеримом числе ЗНО I–II стадии, что приводит к более низкому удельному весу ЗНО I–II стадии.

Для анализа чаще используются относительные показатели, поэтому проблемные моменты оперативности государственной отчетности оценивались по колебанию относительных показателей (колебания в районе 2 % не рассматривались).

Представленный анализ объединенной базы данных показывает, что в официальной отчетности по сравнению с регистром могут несколько занижаться показатель летальности (до 10 %), доля посмертно учтенных больных на 100 впервые выявленных (до 9 %), доля умерших от другого заболевания на 100 умерших больных (до 9 %),

показатель распространенности (до 5 %), удельной вес ЗНО неустановленной стадии (до 4 %); завышаться – показатель активного выявления (до 19 %), доля морфологически верифицированных диагнозов (до 10 %), доля выявленных в III стадии (до 14 %). При этом важно отметить значительный разброс минимальных и максимальных уровней, наблюдаемый у всех рассматриваемых относительных показателей, соизмеримый для официальной информации и информации из базы данных регистра.

Следует подчеркнуть, что наблюдается удовлетворительная сопоставимость полученных показателей со среднероссийскими данными государственной федеральной отчетности по онкологии за 2016 г. Первоочередная задача федерального уровня ракового регистра – довести все территориальные БД до соизмеримого уровня.

Таким образом, повышение качества и полноты информации об онкологических больных связано не столько с необходимостью совершенствования самой системы учета, которая представляет собой оптимальный вариант по сравнению с большинством используемых в мировой практике, сколько с организационными проблемами. Значительно повысить качество государственной статистики по онкологии могло бы увеличение сроков, отводимых для формирования годовой отчетности, учитывая

Таблица 2

**Результаты сравнения показателей официальной отчетности по форме 7  
«Сведения о злокачественных новообразованиях» за 2016 отчетный год и показателей  
за 2016 г., сформированных из БД федерального ракового регистра в декабре 2018 г.  
(относительные показатели: средние, минимальные и максимальные)**

Показатели	Россия*	Сумма по 35 регионам		
		Отчеты	Регистр	Отношение отчет/регистр
«Грубый» показатель заболеваемости на 100 тыс. населения	408,6 150,3–538,4	416,2 320,6–516,5	417,4 321,4–534,4	<b>1,00</b>
Показатель распространенности на 100 тыс. населения	2399,1 785,9–3248,5	2450,2 1581,7–3000,1	2341,4 1566,0–3186,8	<b>1,05</b>
Доля больных с ЗНО, состоящих на учете 5 лет и более, %	53,3 30,6–58,9	53,3 45,5–58,1	53,4 45,6–59,9	<b>1,00</b>
Показатель летальности (из контингента), %	6,4 22,4	6,2 23,0	6,8 19,3	<b>0,90</b>
Показатель активного выявления, %	4,9–49,2	7,6–30,0	0,6–28,2	<b>1,19</b>
Удельный вес морфологически верифицированных диагнозов ЗНО, %	91,3 78,8–99,9	92,0 83,3–99,9	91,7 80,9–99,8	<b>1,10</b>
Удельный вес ЗНО I ст., %	28,6 13,8–38,5	29,1 16,1–37,1	28,8 14,9–36,9	<b>1,01</b>
Удельный вес ЗНО II ст., %	26,1 18,3–35,4	26,0 19,3–30,6	25,5 17,6–30,4	<b>1,01</b>
Удельный вес ЗНО III ст., %	19,1 12,8–31,8	21,3 12,8–31,8	18,7 13,1–31,7	<b>1,14</b>
Удельный вес ЗНО IV ст., %	20,5 14,2–38,7	21,1 16,5–29,3	21,3 16,5–29,3	<b>0,99</b>
Удельный вес ЗНО неустановленной стадии, %	5,7 1,4–11,8	5,4 2,3–9,8	5,6 2,3–9,6	<b>0,96</b>
Доля посмертно учтенных больных, умерших от ЗНО, на 100 впервые выявленных, %	5,1	4,1	4,5	<b>0,91</b>
Доля умерших от другого заболевания на 100 умер- ших больных, %	20,2	22,9	25,1	<b>0,91</b>
Индекс накопления контингента (отношение числен- ности контингента впервые выявленных больных)	6,6 3,8–8,2	6,6 4,9–7,6	6,5 4,9–7,7	<b>1,02</b>

Примечание: \* – среднероссийские показатели государственной федеральной отчетности по онкологии за 2016 г. по форме № 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях».

тот факт, что на ее основании формируются популяционные показатели, напрямую связанные с демографическими данными Росстата, который разрабатывает свою информацию значительно дольше.

Требуются решения по обеспечению взаимодействия территориальных раковых регистров с органами Росстата для проведения своевременной сверки персональных данных об умерших онкологических больных; обязанности передачи информации в раковые регистры из детских, гематологических, нейрохирургических, офтальмо-

логических лечебных учреждений, оказывающих помощь онкологическим больным; полноты данных об онкологических больных из ведомственных лечебных учреждений (ФМБА, Минобороны и т. п.); передачи информации об онкологических больных и выявленных опухолях из судебно-медицинских и патологоанатомических бюро.

Повышению качества статистической информации по онкологии могло бы способствовать законодательное утверждение порядка ведения регистра больных со злокачественными новообразованиями.

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. О национальных и стратегических целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ президента РФ № 204 от 07.05.2018. 19 с. [O natsional'nykh i strategicheskikh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda: presidential decree № 204. 07.05.2018. 19 p. (in Russian)].
2. Jensen O.M., Parkin D.M., MacLennan R., Muir C.S., Skeet R.G. Cancer Registration: Principles and Methods. IARC Scientific Publications. Lyon: IARS, 1991. 296 p.
3. ЕМИСС «Государственная статистика» [Интернет]. URL: <https://fedstat.ru/organizations>. (дата обращения 15.01.2019). [ЕМИСС «Госу-

darstvennaya statistika» [Internet]. URL: <https://fedstat.ru/organizations>. (cited 15.01.2019). (in Russian)].

4. Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения: Приказ Росстата № 866 от 27.12.2016 г. [Ob utverzhdenii statisticheskogo instrumentariya dlya organizatsii Ministerstvom zdravookhraneniya Rossiiskoi Federatsii federal'nogo statisticheskogo nablyudeniya v sfere zdravookhraneniya : Rosstat order № 866. 27.12.2016. (in Russian)].

5. Основные причины выбора и кодирования первоначальной причины смерти больных со злокачественными новообразованиями. Методические рекомендации. М., 2002. 14 с. [Osnovnye prichiny vybora

i kodirovaniya pervonachal'noi prichiny smerti bol'nykh so zlokachestvennymi novoobrazovaniyami. Metodicheskie rekomendatsii. Moscow, 2002. 14 p. (in Russian)].

6. *Порядок* составления и обработки сводных годовых статистических отчетов органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья за 2016 год: Распоряжение МЗ РФ № 13-2/10/2-8766 от 21.12.2016 г. [*Poryadok sostavleniya i obrabotki svodnykh godovykh statisticheskikh otchetov organami ispolnitel'noi vlasti sub'ektov Rossiiskoi Federatsii v sfere okhrany zdorov'ya za 2016*: Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 13-2/10/2-8766. 21.12.2016. (in Russian)].

7. *Об утверждении* Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология»: Приказ МЗ РФ № 915н от 17.09.2012 г. [*Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya meditsinskoj pomoshchi naseleniyu po profilu «onkologiya»*: Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 915n/ 17 noyabrya 17.09.2012. (in Russian)].

8. *International Agency for Research on Cancer*. Cancer Incidence in Five Continents Volume X [Internet]. URL: [http://ci5.iarc.fr/C15-X/Pages/age-specific-curves\\_sel.aspx](http://ci5.iarc.fr/C15-X/Pages/age-specific-curves_sel.aspx) (cited 15.01.2019).

9. *Global Cancer Observatory* [Internet]. URL: <http://gco.iarc.fr/> (cited 15.01.2019).

10. *О совершенствовании* системы государственного ракового регистра: Приказ Минздрава Российской Федерации № 135 от 19.04.1999 г. [*O sovershenstvovanii sistemy gosudarstvennogo rakovogo registra*: Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 135. 19.04.1999. (in Russian)].

11. Старинский В.В., Мерабишвили В.М., Грецова О.П., Попова С.П., Петрова Г.В., Дятченко О.Т., Простов Ю.И., Цветкова Т.Л., Аналькова И.В. Развитие системы популяционных раковых регистров в России. Вопросы онкологии. 2003; 49(4): 422–426. [Starinskii V.V., Merabishvili V.M., Gretsova O.P., Popova S.P., Petrova G.V., Dyatchenko O.T., Prostov Yu.I., Tsvetkova T.L., Anal'kova I.V. Razvitie sistemy

populyatsionnykh rakovykh registrov v Rossii. Problems in Oncology. 2003; 49(4): 422–426. (in Russian)].

12. Джемал А., Винеис П., Брей Ф., Торе Л., Форман Д., Американское онкологическое общество. Атлас современной онкологии [Интернет]. URL: [www.cancer.org](http://www.cancer.org) (дата обращения 15.01.2019). [Jemal A., Vineis P., Bray F., Torre L., Forman D., American Cancer Society. Atlas of modern oncology [Internet]. URL: [www.cancer.org](http://www.cancer.org) (accessed 15.01.2019). (in Russian)].

13. *Письмо* Минздрава Российской Федерации № 17-7/10/2-1317 от 9.03.2016 г. [Интернет]. URL: [https://nmicr.ru/upload/doc/2016/160309\\_MZ\\_inf\\_pismo\\_17-7\\_10\\_2\\_1317.pdf](https://nmicr.ru/upload/doc/2016/160309_MZ_inf_pismo_17-7_10_2_1317.pdf) (дата обращения: 15.01.2019). [*Letter of the Ministry of Health of the Russian Federation № 17-7/10/2-1317* 9.03.2016. [Internet]. URL: [https://nmicr.ru/upload/doc/2016/160309\\_MZ\\_inf\\_pismo\\_17-7\\_10\\_2\\_1317.pdf](https://nmicr.ru/upload/doc/2016/160309_MZ_inf_pismo_17-7_10_2_1317.pdf) (cited 15.01.2019). (in Russian)].

14. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году. М., 2018. 235 с. [Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V. The status of cancer care for the population of Russia in 2017. Moscow, 2018. 235 p. (in Russian)].

15. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). М., 2018. 250 с. [Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V. Malignant tumors of Russia in 2017 (morbidity and mortality). Moscow, 2018. 250 p. (in Russian)].

16. Петрова Г.В., Каприн А.Д., Грецова О.П., Старинский В.В. Злокачественные новообразования в России, обзор статистической информации за 1993–2013 гг. М.: 2015. 511 с. [Petrova G.V., Kaprin A.D., Gretsova O.P., Starinskii V.V. Malignant tumors of Russia, review of statistic information in 1993–2013. Moscow: 2015. 511 p. (in Russian)].

Поступила/Received 25.02.19  
Принята в печать/Accepted 15.04.19

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Петрова Галина Вениаминовна**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Российского центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии МНИОИ им. П.А. Герцена – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России (г. Москва, Россия). SPIN-код: 4594-5572. Author ID (Scopus): 7102471597. ORCID: 0000-0001-6571-191X. E-mail: [p\\_gv@mail.ru](mailto:p_gv@mail.ru).

**Грецова Ольга Петровна**, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник Российского центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии МНИОИ им. П.А. Герцена – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России (г. Москва, Россия).

**Старинский Валерий Владимирович**, доктор медицинских наук, профессор, руководитель Российского центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии МНИОИ им. П.А. Герцена – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России (г. Москва, Россия).

### Финансирование

*Это исследование не потребовало дополнительного финансирования.*

### Конфликт интересов

*Авторы объявляют, что у них нет конфликта интересов.*

## ABOUT THE AUTHORS

**Galina V. Petrova**, PhD, Principal Researcher, P.A. Gertsen Moscow Research Cancer Institute – branch of the National Medical Research Radiology Center (Moscow, Russia). Author ID (Scopus): 7102471597. ORCID: 0000-0001-6571-191X.

**Olga P. Gretsova**, MD, PhD, Principal Researcher, P.A. Gertsen Moscow Research Cancer Institute – branch of the National Medical Research Radiology Center (Moscow, Russia).

**Valery V. Starinsky**, MD, DSc, Professor, Head of Russian Center of Information Technology and Epidemiology Investigations, P.A. Gertsen Moscow Research Cancer Institute – branch of the National Medical Research Radiology Center (Moscow, Russia).

### Funding

*This study required no funding.*

### Conflict of interest

*The authors declare that they have no conflict of interest.*