

DOI: 10.21294/1814-4861-2018-17-6-15-26
УДК: 616.24-006.6:313.13+312.2

Для цитирования: Мерабишвили В.М., Арсеньев А.И., Тарков С.А., Барчук А.А., Щербаков А.М., Демин Е.В., Мерабишвили Э.Н. Заболеваемость и смертность населения от рака легкого, достоверность учета. Сибирский онкологический журнал. 2018; 17 (6): 15–26. – doi: 10.21294/1814-4861-2018-17-6-15-26.

For citation: Merabishvili V.M., Arseniev A.I., Tarkov S.A., Barchuk A.A., Shcherbakov A.M., Demin E.V., Merabishvili E.N. Lung cancer morbidity and mortality. Siberian Journal of Oncology. 2018; 17 (6): 15–26. – doi: 10.21294/1814-4861-2018-17-6-15-26.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ОТ РАКА ЛЕГКОГО, ДОСТОВЕРНОСТЬ УЧЕТА

В.М. Мерабишвили¹, А.И. Арсеньев¹, С.А. Тарков¹, А.А. Барчук¹,
А.М. Щербаков¹, Е.В. Демин¹, Э.Н. Мерабишвили²

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия¹
Россия, 197758, г. Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская, 68. E-mail: MVM@niiioncologii.ru¹
БГОУ ВПО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России», г. Санкт-Петербург, Россия²
Россия, 195067, г. Санкт-Петербург, пр. Пискаревский, 47. E-mail: bogdanova.k@mail.ru²

Аннотация

Введение. Рак легких (РЛ) – злокачественное новообразование с высоким уровнем летальности. По данным Международного агентства исследований рака (МАИР), количество первичных случаев рака в 184 странах мира возросло до 14,1 млн, количество смертей увеличилось до 8,2 млн. Первое место среди всех злокачественных новообразований принадлежит РЛ (13 % всех случаев). Наибольшее число умерших приходится на РЛ (1,6 млн, или 19,4 % от общего количества смертей от рака). **Цель исследования** – изучить динамику распространенности РЛ и оценить реальное состояние учтенных случаев этой группы новообразований. **Материал и методы.** Материалом послужили данные монографий «Рак на пяти континентах», включающие информацию базы данных ракового регистра Санкт-Петербурга, справочные материалы МНИОИ им. П.А. Герцена, подготовленные нами обзоры заболеваемости и смертности населения СЗФО РФ, расчеты индекса достоверности учета (ИДУ). **Результаты.** Проведенный анализ заболеваемости и смертности населения в России от РЛ показал, что в целом за последние 10 лет аналитические показатели улучшились, но на многих территориях сохраняется существенный недоучет первичных больных, что снижает сводный показатель заболеваемости населения России и ряда административных территорий. **Выводы.** Установлены закономерности динамики заболеваемости по возрастным показателям ИДУ РЛ. Потери первичных случаев РЛ по России могут составлять 15–20 %, или 9–12 тыс. случаев ежегодно.

Ключевые слова: рак легкого, заболеваемость, смертность, стандартизованные показатели, качество первичного учета, динамика показателей, картограммы.

LUNG CANCER MORBIDITY AND MORTALITY

V.M. Merabishvili¹, A.I. Arseniev¹, S.A. Tarkov¹, A.A. Barchuk¹,
A.M. Shcherbakov¹, E.V. Demin¹, E.N. Merabishvili²

N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia¹
68, Leningradskay Street, Pesochny, 197758-St. Petersburg, Russia.
E-mail: MVM@niiioncologii.ru¹
North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia²
47, Piskarevsky pr., 195067-St. Petersburg, Russia. E-mail: bogdanova.k@mail.ru²

✉ Мерабишвили Вахтанг Михайлович, MVM@niiioncologii.ru, bogdanova.k@mail.ru

Abstract

Background. According to a report by the International Agency for Research on Cancer (IARC), lung cancer (LC) is among the leading causes of morbidity and mortality worldwide, with an estimated incidence of 14.1 million new cases of the disease and 8.2 million cancer deaths in 2012. Lung cancer is the most common cancer worldwide, accounting for 13 % of all new cancer cases and 19.4 % of deaths. **The purpose of the study** was to evaluate LC prevalence and to measure the quality of population-based cancer registries by the indices of the proportion of total incident cases. **Material and methods.** The study material was given from the monograph «Cancer on Five Continents», which included data from the database of the Cancer Registry of P.A. Herzen Moscow Research Oncology Institute (St. Petersburg), surveys of morbidity and mortality in the North-West Federal District, estimations of proportion of the true incidence that was registered in population-based registries. **Results.** The analysis of lung cancer morbidity and mortality in Russia showed a significant improvement in analytical indices over the past 10 years, however, underestimation of primary cases, reduced the overall lung cancer incidence rate. **Conclusions.** The dynamics of age-specific lung cancer incidence was shown. The loss of primary lung cancer cases was estimated to be 15–20 % annually.

Key words: lung cancer, morbidity, mortality, standardized rates, quality of primary estimation, dynamics of rates, cartograms.

Рак легких – злокачественное новообразование, развивающееся из эпителиальных клеток легочной ткани. По данным МАИР, количество первичных случаев рака в 184 странах мира возросло до 14,1 млн, количество смертей увеличилось до 8,2 млн. Первое место среди всех злокачественных новообразований принадлежит РЛ (13 % всех случаев), второе – раку молочной железы (11,9 %), третье – колоректальному раку (9,75 %). Наибольшее число умерших приходится на РЛ (1,6 млн, или 19,4 % от общего количества смертей от рака) [1].

Заболееваемость раком легкого населения некоторых стран мира

По последним данным, опубликованным МАИР в X томе монографии «Рак на 5 континентах», максимальный стандартизованный показатель заболеваемости мужчин РЛ – 90,1 $\frac{\text{‰}}{0000}$ – зафиксирован в Турции (Измир). Показатель более 50 $\frac{\text{‰}}{0000}$ зафиксирован для мужчин Франции, Китая, Великобритании, Эстонии, Германии, Польши, Литвы и Беларуси. Минимальные уровни характерны для Индии (Мумбай) – 9,3 $\frac{\text{‰}}{0000}$, Зимбабве (Хараре, африканцы) – 10,1 $\frac{\text{‰}}{0000}$ и Колумбии (Гала) – 19,0 $\frac{\text{‰}}{0000}$ (рис. 1). У женщин этот показатель значительно ниже, но максимальный отмечен в США (42 штата) – 36,4 $\frac{\text{‰}}{0000}$, Дании – 35,2 $\frac{\text{‰}}{0000}$ и Канаде – 34,3 $\frac{\text{‰}}{0000}$ (рис. 2). Россия представлена только Санкт-Петербургом. У мужчин средние показатели – 48,1 $\frac{\text{‰}}{0000}$, у женщин более низкие – 7,5 $\frac{\text{‰}}{0000}$ [1].

Необходимо с особой осторожностью относиться к высказываниям коллег в Интернете о том, что в последние годы заболеваемость населения РЛ заметно растет. Эту тенденцию мы можем подтвердить только для женского населения. Так, среди мужского населения за последние 20 лет, при сравнении данных монографий МАИР 6 и 10-го тома «Рак на 5 континентах» [1, 2], мы видим, что снижение стандартизованных показателей заболеваемости

РЛ у мужчин произошло в основном в Австралии, Великобритании, Германии, Италии, Канаде, Китае, Франции, США и других странах и незначительный рост показателя отмечен в Норвегии, Исландии, Бразилии, Беларуси и Японии. Однако, по данным большинства раковых регистров, заболеваемость женщин РЛ существенно возросла.

Заболееваемость населения России раком легкого

В России ежегодно регистрируется более 60 000 (60 467 – 2016 г.) первичных случаев РЛ, в том числе 48 058 среди мужчин и 12 409 среди женщин [3]. Индекс отношения заболеваемости РЛ мужчин и женщин в «грубых» показателях равен 3,87, в стандартизованных – 6,33, т.е., если бы возрастной состав мужчин и женщин был бы одинаков (в соответствии со стандартным распределением), реально мужчины заболевают РЛ в России не в 4, а более чем в 6 раз чаще [3].

В структуре онкологической патологии России удельный вес РЛ среди мужского населения в 2016 г. составил 17,6 %, среди женского – 3,8 %. За последние 10 лет «грубый» показатель заболеваемости мужчин России РЛ снизился с 71,8 до 70,7 $\frac{\text{‰}}{0000}$; стандартизованные показатели уменьшились с 56,6 до 48,9 $\frac{\text{‰}}{0000}$. Среди женского населения РЛ вырос в «грубых» показателях с 12,9 до 15,8 $\frac{\text{‰}}{0000}$ (на 20,9 %), в стандартизованных – с 6,7 до 7,7 $\frac{\text{‰}}{0000}$ (на 13,0 %) [3, 4]. Реальные изменения уровней заболеваемости населения России рассмотрим после расчета индекса достоверности учета.

В трех последующих таблицах представлено ранговое распределение стандартизованных показателей заболеваемости больных РЛ в России (табл. 1–3). В первой таблице дано ранговое распределение заболеваемости больных РЛ на оба пола (табл. 1), а затем отдельно для мужского и женского населения [3–5].

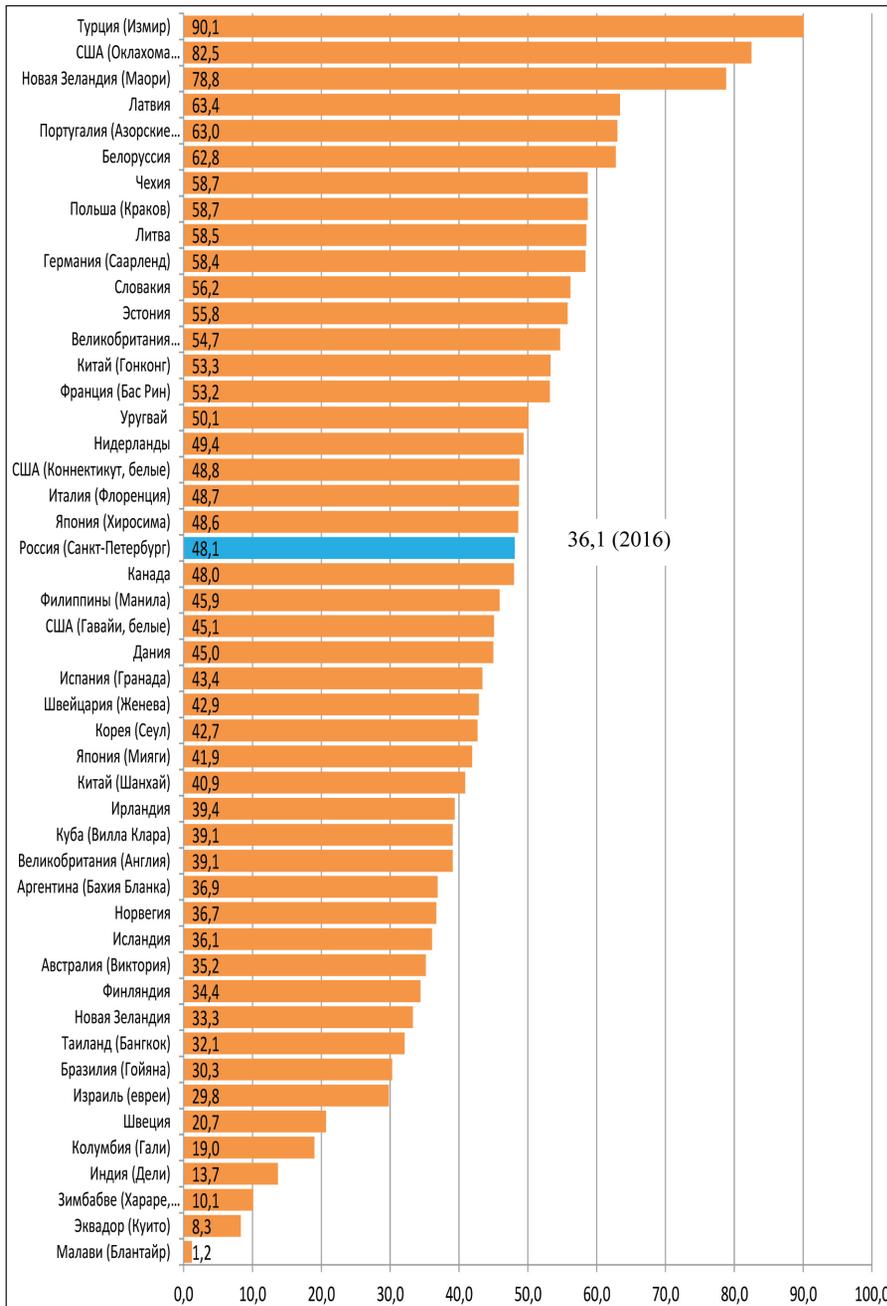


Рис. 1. Ранговое распределение стандартизованных показателей заболеваемости мужчин раком легкого [1]

Максимальный стандартизованный показатель заболеваемости больных РЛ (на оба пола) зарегистрирован в Еврейской автономной области – 47,57 и в Республике Тыва – 41,64 ‰, что в 2 раза больше среднероссийского показателя – 23,77 ‰. Показатель более 30,0 ‰ отмечен на 23 административных территориях, в том числе в первую очередь в Магаданской и Сахалинской областях, Иркутской области и Чечне (табл. 1) и в целом ряде территорий Дальневосточного и Сибирского федеральных округов.

В Санкт-Петербурге уровень заболеваемости населения РЛ ниже среднероссийского и составляет 21,93 ‰. Минимальный уровень заболеваемости РЛ в Москве, по официальным данным, 12,86 ‰, но в Москве один из самых высоких

уровней индекса достоверности учета – 1,17 (на оба пола), для мужчин – 1,2, для женщин – 0,92, т.е. налицо существенный недоучет первичных случаев РЛ. В Еврейской АО и Республике Тыва ИДУ существенно ниже среднероссийского показателя. Особенности заболеваемости ЗНО легких мужчин и женщин представлены в табл. 2 и 3.

Динамика заболеваемости и смертности населения раком легкого Северо-Западного федерального округа России

В таблицах 4, 5 представлена динамика грубых и стандартизованных показателей заболеваемости населения СЗФО РФ раком легкого отдельно для мужчин и женщин. Если по «грубым показателям» у мужчин уменьшение показателя отмечено только

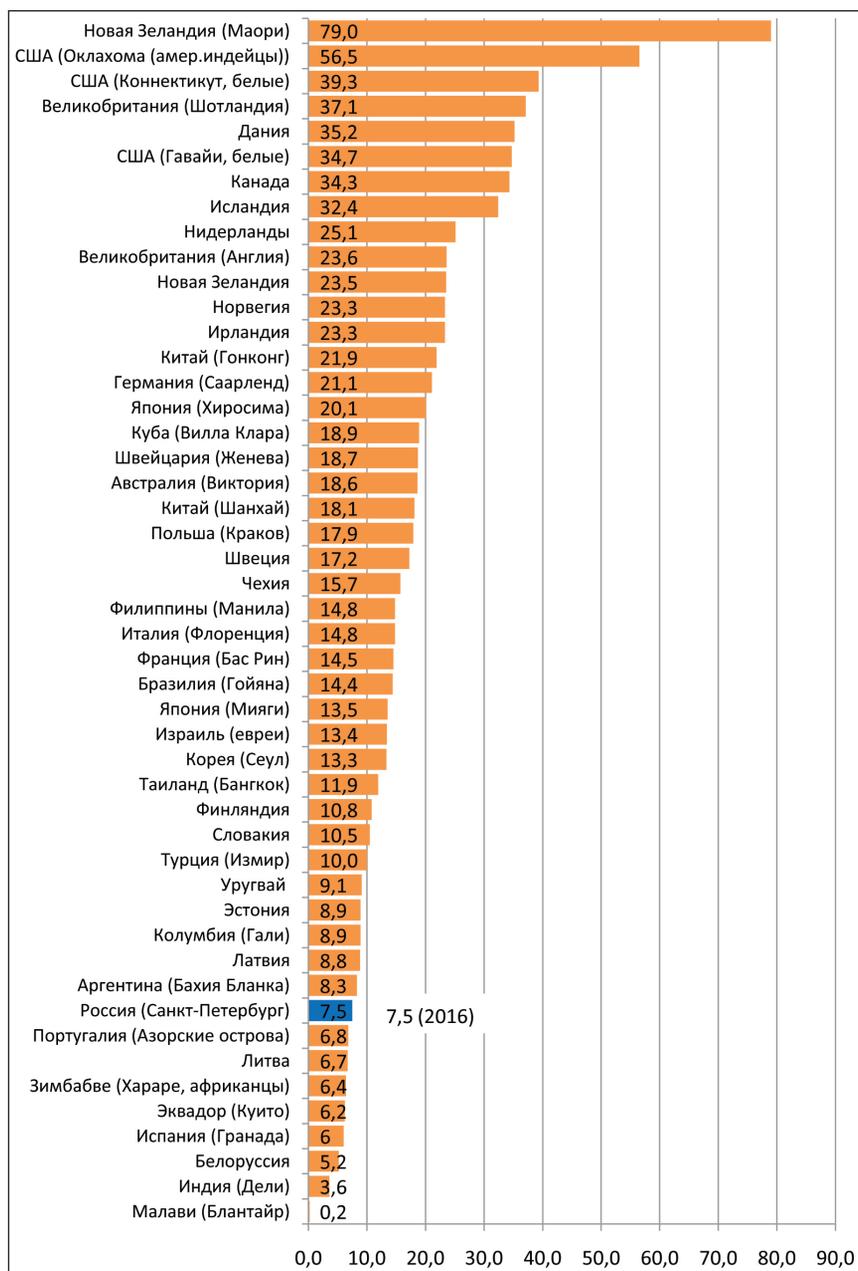


Рис. 2. Ранговое распределение стандартизованных показателей заболеваемости женщин раком легкого [1]

в Калининградской и Ленинградской областях, то по стандартизованным показателям практически везде, кроме Санкт-Петербурга.

Среди женщин снижение рака легкого в «грубых» показателях отмечено только в Калининградской области, в стандартизованных – только в Республике Коми, но здесь период расчета показателей на год меньше. В целом по СЗФО РФ стандартизованные показатели заболеваемости раком легкого среди мужского населения снизились на 8,0 % (рис. 3), среди женского увеличились на 24,5 % (рис. 4) в соответствии с общей тенденцией в мире и России [3–6].

Снижение стандартизованных показателей смертности мужского населения СЗФО несколько выше, чем в среднем по России, – 14,9 % (с 49,7 до 42,3 ‰) и 13,6 (с 49,49 до 42,74 ‰). Среди

женского населения СЗФО РФ отмечен рост этого показателя на 5,3 % (с 6,25 до 6,58 ‰), на фоне снижения этих показателей по России с 2010 по 2016 г. на 3,3 % (с 5,68 до 5,49 ‰).

Смертность от рака легкого на административных территориях России

Ежегодно в России погибает более 50 000 жителей от РЛ (51 476 – 2016 г.), в том числе 42 139 мужчин и 9 337 женщин. Соотношение мужчин и женщин в грубых показателях 62,0 и 11,86 (1 к 5,2), в стандартизованных – 42,74 и 5,49 (1 к 7,8), т.е. реально мужчины от РЛ умирают практически в 8 раз чаще, чем женщины [3].

Удельный вес умерших от РЛ в России (2016 г.) среди всех ЗНО для мужчин составляет 26,5 %, для женщин – 6,8 (2016 г.). За последние 10 лет

Таблица 1

Ранговое распределение стандартизованных показателей заболеваемости больных раком легкого по некоторым административным территориям России и всем административным территориям СЗФО РФ.

Оба пола (2016 г.) [3, 5]

Территория	Стандарт. показатель	Территория	Стандарт. показатель
Еврейская авт. обл.	47,57	...	
Республика Тыва	41,64	Псковская область	24,80
Магаданская область	39,05	...	
Сахалинская область	35,56	Владимирская область	23,85
Иркутская область	34,76	Россия	23,77
Республика Чечня	34,71	Республика Татарстан	23,57
Алтайский край	33,47	Северо-Западный ФО	23,55
Чукотский авт. округ	33,47	...	
Забайкальский край	32,8	Самарская область	22,65
Республика Хакасия	32,75	...	
Республика Саха (Якутия)	32,70	Калужская область	21,94
Томская область	32,15	г. Санкт-Петербург	21,93
Омская область	32,13	Республика Башкортостан	21,88
Оренбургская область	31,78	...	
...		Калининградская область	21,08
Новгородская область	30,8	...	
...		Вологодская область	20,30
Мурманская область	30,21	...	
...		Ленинградская область	19,75
Архангельская обл.(б/а.о)	28,15	...	
Республика Коми	27,69	г. Севастополь	14,96
...		Республика Северная Осетия	12,98
Республика Карелия	26,82	г. Москва	12,86
...			
Челябинская область	25,99		

Таблица 2

Ранговое распределение стандартизованных показателей заболеваемости больных раком легкого по некоторым административным территориям России и всем административным территориям СЗФО РФ.

Мужчины (2016 г.) [3, 5]

Территория	Стандарт. показатель	Территория	Стандарт. показатель
Еврейская авт. обл.	93,67	...	
Иркутская область	74,13	Челябинская область	55,65
Сахалинская область	72,83	...	
Алтайский край	72,52	Псковская область	53,88
Магаданская область	70,73	...	
...		Россия	48,88
Ненецкий АО	67,19	...	
Мурманская область	66,9	Вологодская область	43,45
Республика Чечня	66,3	г. Санкт-Петербург	41,59
Новгородская область	65,56	Ленинградская область	41,54
...		...	
Республика Коми	60,11	Калининградская область	40,86
...		...	
Архангельская обл. Б/АО	59,4	Республика Северная Осетия	25,66
...		г. Москва	22,61
Республика Карелия	58,2		

Таблица 3

Ранговое распределение стандартизованных показателей заболеваемости больных раком легкого по некоторым административным территориям России и всем административным территориям СЗФО РФ.

Женщины (2016 г.) [3, 5]

Территория	Стандарт. показатель	Территория	Стандарт. показатель
Республика Тыва	23,94	Республика Крым	8,09
Магаданская область	18,99	Республика Карелия	8,02
Еврейская авт. обл.	16,34	...	
Республика Саха (Якутия)	14,72	Россия	7,72
Забайкальский край	14,61	...	
Сахалинская область	12,9	Самарская область	7,29
Республика Бурятия	12,52	...	
...		Псковская область	6,75
Мурманская область	10,6	Астраханская область	6,57
г. Санкт-Петербург	10,54	Ленинградская область	6,49
...		...	
Архангельская обл. (Б/АО)	9,57	г. Москва	6,25
Новгородская область	9,56	...	
Камчатский край	9,46	Вологодская область	5,52
Республика Коми	9,42	Владимирская область	5,5
...		...	
Ненецкий АО	8,85	Республика Северная Осетия	4,54
Калининградская область	8,75	Ивановская область	4,38
...		Смоленская область	4,36
Челябинская область	8,20	Республика Карачаево-Черкесия	4,29
...			

Таблица 4

Динамика «грубых» и стандартизованных показателей заболеваемости мужского населения в СЗФО РФ [3–6]

«Грубые» показатели Стандартизованные показатели (мировой стандарт)

Административная территория	2010	2013	2015	2016	2017	Прирост/убыль, %	Административная территория	2010	2013	2015	2016	Прирост/убыль, %
Российская Федерация	70,70	67,83	70,97	70,70	–	0,00*	Российская Федерация	53,97	49,15	49,88	48,88	-9,43
Архангельская область	84,19	91,26	86,43	85,82	94,32	12,03	Архангельская область	69,83	66,92	61,98	59,40	-14,94
Вологодская область	71,76	67,03	67,65	63,84	76,05	5,98	Вологодская область	55,66	49,09	47,63	43,45	-21,94
Калининградская область	59,53	50,64	55,18	58,15	57,02	-4,22	Калининградская область	47,07	37,64	40,38	40,86	-13,19
Республика Карелия	80,56	83,19	91,38	83,41	91,64	13,75	Республика Карелия	65,98	61,15	63,49	58,20	-11,79
Республика Коми	68,65	73,19	75,55	73,46	83,09	21,03	Республика Коми	68,02	61,95	64,15	60,11	-11,63
Ленинградская область	66,42	56,75	67,68	63,53	64,81	-2,42	Ленинградская область	47,71	37,91	44,41	41,54	-12,93
Мурманская область	63,56	71,65	77,88	75,53	67,38	6,01	Мурманская область	67,62	67,63	70,08	66,90	-1,06
Новгородская область	101,67	102,33	97,60	103,42	101,81	0,14	Новгородская область	74,20	67,08	62,14	65,56	-11,64
Псковская область	88,27	79,57	82,99	85,40	91,97	4,19	Псковская область	60,48	53,35	52,47	53,88	-10,91
Санкт-Петербург	59,97	58,14	64,02	63,10	66,45	10,81	Санкт-Петербург	40,04	39,75	42,85	41,59	3,87
СЗФО	69,37	67,02	71,22	69,78	–	0,59*	СЗФО	52,03	47,90	49,66	47,86	-8,01

Таблица 5

Динамика «грубых» и стандартизованных показателей заболеваемости женского населения в СЗФО РФ [3–6]

«Грубые» показатели Стандартизованные показатели (мировой стандарт)»

Административная территория	2010	2013	2015	2016	2017	Прирост/убыль, %	Административная территория	2010	2013	2015	2016	Прирост/убыль, %
Российская Федерация	13,87	14,24	15,54	15,77	–	13,70*	Российская Федерация	7,13	7,17	7,72	7,72	8,27
Архангельская область	14,63	14,28	17,87	19,19	18,59	27,07	Архангельская область	8,01	6,62	8,47	9,57	19,48
Вологодская область	11,56	9,78	11,08	11,27	12,69	9,78	Вологодская область	7,16	5,21	5,70	5,52	-22,91
Калининградская область	15,52	10,62	12,21	17,29	12,31	-20,68	Калининградская область	7,50	5,48	6,14	8,75	16,67
Республика Карелия	12,65	10,98	12,23	18,13	14,65	15,81	Республика Карелия	6,12	4,91	6,54	8,02	31,05
Республика Коми	16,97	14,71	15,85	16,64	19,23	13,32	Республика Коми	10,30	8,17	8,85	9,42	-8,54
Ленинградская область	12,14	14,47	15,26	13,37	12,63	4,04	Ленинградская область	5,47	6,82	7,37	6,49	18,65
Мурманская область	16,19	18,05	16,57	17,69	18,31	13,09	Мурманская область	9,94	9,97	9,26	10,60	6,64
Новгородская область	10,69	14,84	17,38	20,74	19,31	80,64	Новгородская область	5,04	6,85	7,18	9,56	89,68
Псковская область	9,28	14,32	18,86	15,57	19,69	112,18	Псковская область	4,91	6,81	8,03	6,75	37,47
Санкт-Петербург	17,45	17,61	24,81	23,72	24,15	38,40	Санкт-Петербург	7,58	7,91	10,66	10,54	39,05
СЗФО	14,78	15,02	18,79	18,99	–	28,48*	СЗФО	7,23	7,14	8,70	9,00	24,48

Таблица 6

Ранговое распределение стандартизованных показателей смертности больных раком легкого по некоторым административным территориям России и всем административным территориям СЗФО РФ. Мужчины (2016 г.) [3, 5]

Территория	Стандарт. показатель	Территория	Стандарт. показатель
Еврейская авт. обл.	77,39	Ленинградская область	46,23
Красноярский край	66,33	...	
Ненецкий АО	66,31	Россия	42,74
Алтайский край	61,89	Волгоградская область	42,68
Кемеровская область	61,89	Новгородская область	42,62
Сахалинская область	61,25	...	
Республика Калмыкия	60,9	Вологодская область	42,51
...		Самарская область	41,98
Мурманская область	57,45	...	
...		Смоленская область	38,25
Республика Коми	52,56	...	
...		г. Санкт-Петербург	36,11
Республика Карелия	51,94	...	
...		Калининградская область	33,08
Архангельская обл. (Б/АО)	47,91	г. Москва	26,55
...		Республика Дагестан	24,53
Псковская область	47,05	Республика Северная Осетия	24,45
Республика Алтай	46,88	Республика Ингушетия	21,77

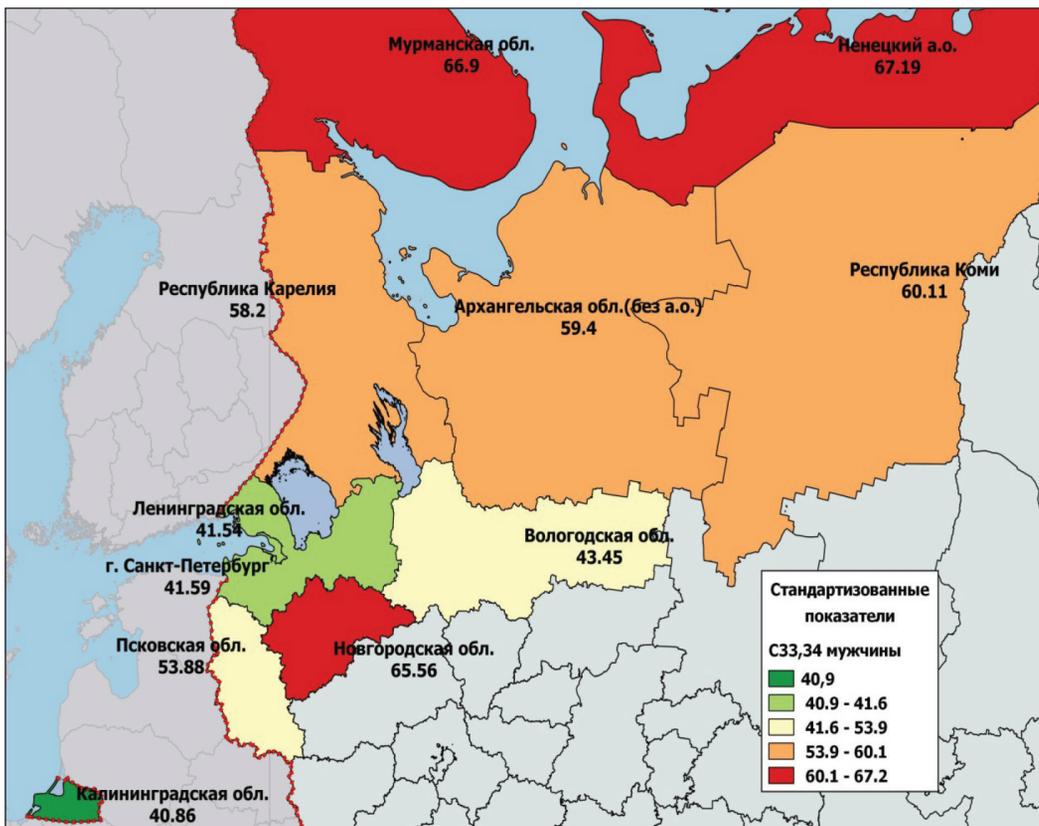


Рис. 3. Распределение стандартизованных показателей заболеваемости раком легкого мужского населения СЗФО РФ. Картограмма подготовлена д.м.н. И.А. Красильниковым

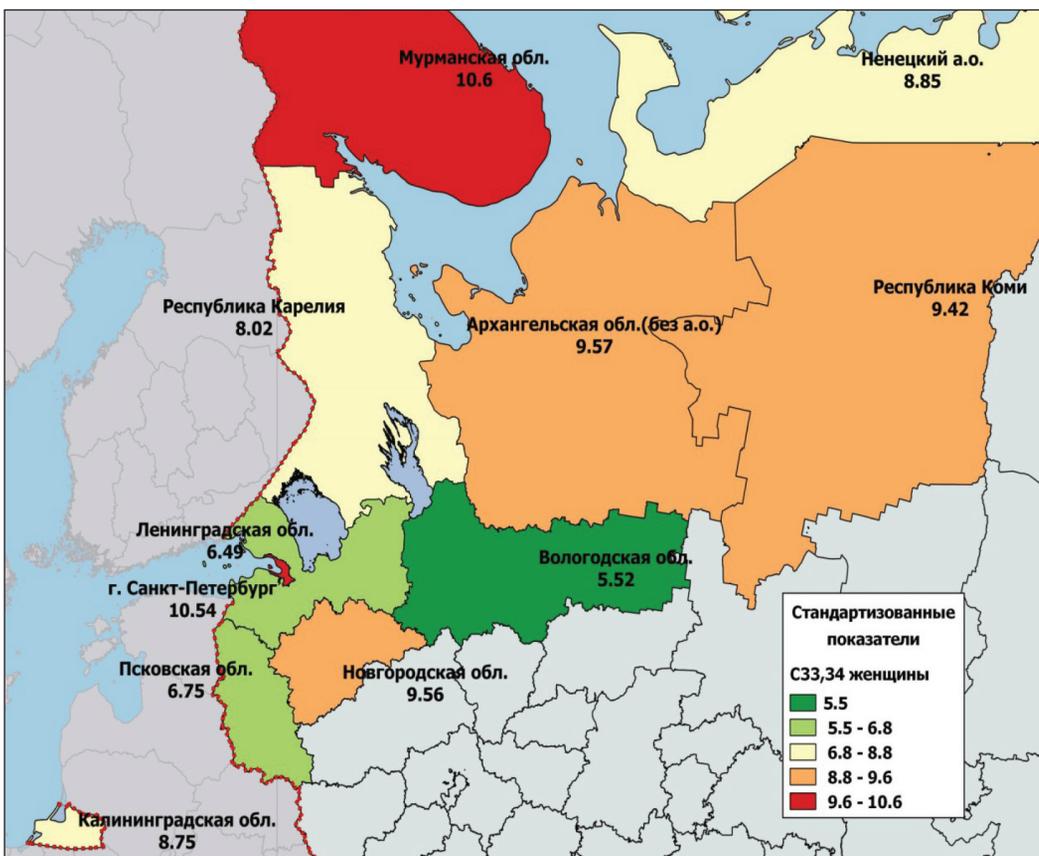


Рис. 4. Распределение стандартизованных показателей заболеваемости раком легкого женского населения СЗФО РФ. Картограмма подготовлена д.м.н. И.А. Красильниковым

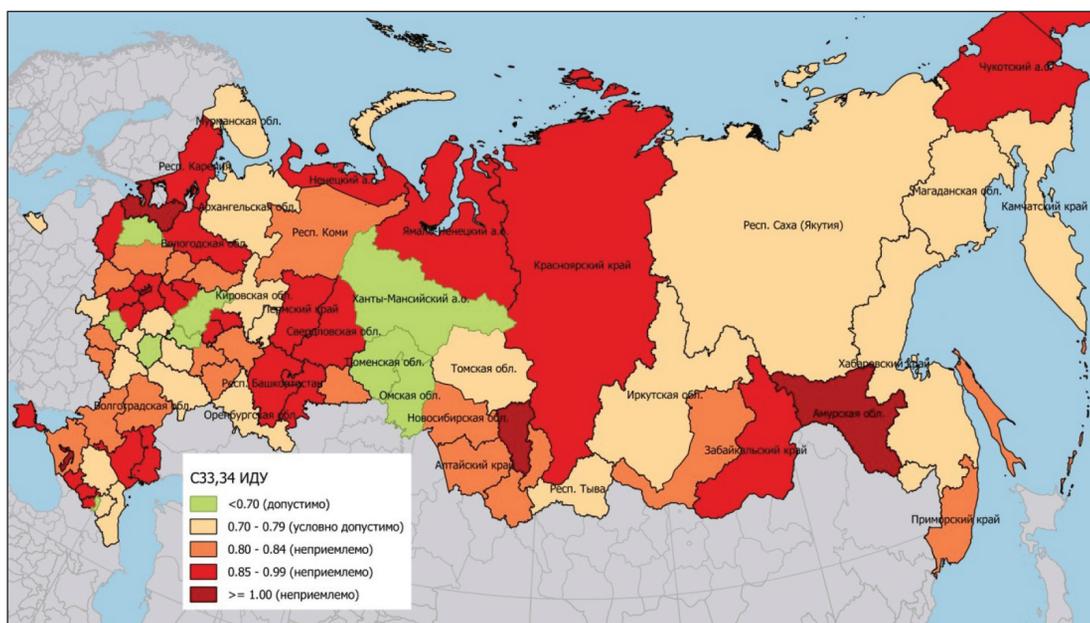


Рис. 5. Индекс достоверности учета по раку легких. Картограмма подготовлена д.м.н. И.А. Красильниковым

Таблица 7

Ранговое распределение стандартизованных показателей смертности больных раком легкого по некоторым административным территориям России и всем административным территориям СЗФО РФ. Женщины (2016 г.) [3, 5]

Территория	Стандарт. показатель	Территория	Стандарт. показатель
Республика Тыва	14,66	г. Москва	5,79
Магаданская область	13,77	...	...
Забайкальский край	12,19	Калининградская область	5,53
Сахалинская область	10,5	...	...
Республика Бурятия	10,12	Россия	5,49
...
Томская область	7,62	Псковская область	5,37
г. Санкт-Петербург	7,51	...	...
...	...	Вологодская область	4,95
Архангельская обл. (Б/АО)	6,74	...	...
Республика Коми	6,69	Самарская область	4,89
...	...	Мурманская область	4,88
Новосибирская область	6,57	...	...
Ленинградская область	6,56	Ненецкий А.О.	4,17
...
Новгородская область	6,24	Пензенская область	3,01
Республика Чечня	6,21	Республика Марий Эл	2,95
Республика Карелия	5,9	Республика Ингушетия	2,13
Краснодарский край	5,87		

смертность мужчин от РЛ уменьшилась с 66,0 до 62,0, или на 8,1 %, для женщин возросла с 10,88 до 11,86, или на 9,0 %. В таблицах 6, 7 представлено ранговое распределение умерших от РЛ по административным территориям России (мужчины и женщины). Учитывая, что рак легкого – локализация с высоким уровнем летальности, данные о посмертно учтенных больных могут существенно дополнить уровни первично учтенных больных [7].

Индекс достоверности учета (ИДУ) больных раком легкого в России

Ежегодно в России регистрируется более 60 000 (60 467 – 2016 г.) первичных случаев РЛ, в том числе 48 058 среди мужчин и 12 409 среди женщин. Число умерших более 50 000 (51 476 – 2016 г.).

Проведенное исследование показало, что в 2016 г. на 7 административных территориях России ИДУ (РЛ) был выше 1,0 (на оба пола), наиболее высокий исчислен для г. Севастополя (1,23), еще

Таблица 8

Индекс достоверности учета больных раком легкого по административным территориям России (оба пола, 2016 г.)

Территория	ИДУ	Территория	ИДУ
Город Севастополь	1,23	Республика Карелия	0,86
Республика Адыгея	1,18	...	
г. Москва	1,17	Россия	0,85
Ленинградская область	1,11	...	
Кемеровская область	1,10	Приморский край	0,85
Амурская область	1,02	г. Санкт-Петербург	0,84
Красноярский край	1,00	Республика Бурятия	0,84
Вологодская область	0,98	...	
Челябинская область	0,98	Архангельская обл.(б/а.о)	0,80
Ивановская область	0,97	Мурманская область	0,80
Республика Крым	0,97	Калининградская область	0,79
Республика		Томская область	0,79
Карачаево-Черкесия	0,97	...	
Республика Северная Осетия	0,97	Нижегородская область	0,65
Республика Калмыкия	0,95	Новгородская область	0,65
Московская область	0,95	Тамбовская область	0,63
...		...	
Псковская область	0,87	...	

Таблица 9

Динамика индекса достоверности учета больных раком легкого (С33–34) по некоторым административным территориям СЗФО РФ и административным территориям, работающим по программам ПРР, которые разработаны в лаборатории онкологической статистики ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» и ООО «Новел»

Территория	Мужчины			Женщины		
	2000 г.	2016 г.	Прирост/убыль	2000 г.	2016 г.	Прирост/убыль
Архангельская обл.	0,9	0,8	-11,11	0,7	0,7	
Вологодская обл.	0,9	0,99	10,00	0,98	0,9	-8,16
Калининградская обл.	1,0	0,8	-20,00	1,0	0,7	-30,00
Республика Коми	0,8	0,8	0,00	0,7	0,7	0,00
Республика Карелия	1,0	0,9	-10,00	0,9	0,7	-22,22
Ленинградская обл.	1,1	1,1		1,2	1,2	
Мурманская обл.	0,9	0,86	-4,44	0,6	0,5	-16,67
Новгородская обл.	0,94	0,65	-30,85	0,9	0,8	-11,11
Псковская обл.	0,9	0,87	-3,33	0,9	0,8	-11,11
Санкт-Петербург	1,0	0,88	-12,00	1,1	0,75	-31,82
Калужская обл.	1,0	0,96	-4,00	1,1	0,7	-36,36
Смоленская обл.	1,1	0,86	-21,82	1,1	0,8	-27,27
Самарская обл.	0,9	0,89	-1,11	0,8	0,7	-12,50
Челябинская обл.	0,9	0,98	8,89	0,7	0,9	28,57
Краснодарский край	0,96	0,8	-16,67	0,9	0,7	-22,22
Россия	0,95	0,87	-8,42	0,9	0,75	-16,67

на 17 территориях его величина составляла более 0,9. На рисунке 5 представлена картограмма с распределением ИДУ по его уровню. Выявлены территории с величиной ИДУ более 1,0 и с неприемлемыми уровнями 0,9 и 0,8.

Среди мужчин ИДУ РЛ больше 1,0 зафиксирован на 12 территориях. Максимальная величина (1, 2) исчислена для г. Москвы; на 14 территориях ИДУ составил более 0,9. У женщин ИДУ РЛ больше 1,0 определен для 7 территорий, максимальная величина выявлена в Севастополе (1,35), величина ИДУ больше 0,9 выявлена на 7 территориях.

Наибольшие величины ИДУ регистрируются в Севастополе, Москве, Ленинградской области (табл. 8) [3, 5, 7, 8].

Учитывая порядок выдачи врачебных свидетельств о смерти, можно предположить, что высокий ИДУ РЛ и других новообразований в Москве в большей степени может быть связан с тем, что больные, леченные и умершие в московских лечебных учреждениях, регистрируются умершими не по месту постоянного проживания, а по месту смерти, тогда как по другим административным территориям высокий уровень ИДУ свидетель-

ствуется о существенном недоучете больных. Анализ ИДУ РЛ в динамике в целом по России по возрастным группам показал, что с 2000 по 2016 г. у мужчин по всем возрастным группам ИДУ снизился, а у женщин, начиная с 35-летнего возраста, существенно возрос. В Санкт-Петербурге эти закономерности можно проследить с 1985 г. Выявлены практически те же тенденции. Важно обратить внимание на то, что на большинстве административных территорий, как и в целом по России, стандартизованные показатели заболеваемости и смертности от РЛ среди мужского населения за последние 10 лет снизились соответственно на 15 и 19 %, среди женского населения заболеваемость возросла на 13 %, смертность осталась практически на прежнем уровне, а ее колебания находятся в пределах статистической погрешности [3, 5–8].

Динамика индекса достоверности учета больных раком легкого (С33-34) по административным территориям СЗФО РФ и административным территориям, работающим по программам ПРР, которые разработаны в лаборатории онкологической статисти-

стики ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» и ООО «Новел».

На большинстве курируемых нами административных территорий ИДУ существенно снизился, что свидетельствует о совершенствовании системы сбора и накопления данных на онкологических больных (табл. 9). В 2016 г. ИДУ, превышающий 1,0, сохранился у мужчин и женщин только в Ленинградской области, где до сих пор не создана единая БД для передачи в Федеральный раковый регистр России.

Таким образом, проведенный анализ заболеваемости и смертности населения в России по РЛ показал, что в целом за последние 10 лет аналитические показатели улучшились, но сохраняется существенный недоучет первичных больных на многих территориях, что снижает сводный показатель заболеваемости населения России и ряда административных территорий. Установлены закономерности динамики и по возрастных показателей ИДУ РЛ. Потери первичных случаев РЛ по России могут составлять также 15–20 %, или 9–12 тыс случаев ежегодно.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Forman D., Bray F., Brewster D.H., Gombe Mbalawa C., Kohler B., Piñeros M., Steliarova-Foucher E., Swaminathan R., Ferlay J. Cancer incidence in five continents. Vol. X. IARC Scientific Publication № 164. Lyon, 2014. 1365.
2. Parkin D.M., Muir C.S., Whelan S.L., Gao Y.T., Ferlay J., Powell J. Cancer incidence in five continents. Vol. VI. IARC Scientific Publication № 120. Lyon, 1992. 1340.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность). М., 2018. 250. [Kaprin A.D., Starinsky V.V., Petrova G.V. Malignant neoplasms in Russia in 2016 (morbidity and mortality). Moscow, 2018. 250. (in Russian)].
4. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2000 году (заболеваемость и смертность). М., 2002. 264. [Chissov V.I., Starinsky V.V., Petrova G.V. Malignant neoplasms in Russia in 2000 (morbidity and mortality). Moscow, 2002. 264. (in Russian)].
5. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность,

контингенты, выживаемость больных). Экспресс-информация. Выпуск третий. Санкт-Петербург, 2017. 282. [Merabishvili V.M. Malignant tumors in the North-West Federal Region of Russia (morbidity, mortality, prevalence rate, survival). Express information. Issue three. St. Petersburg, 2017. 282. (in Russian)].

6. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Санкт-Петербурге (анализ базы данных ракового регистра по международным стандартам: заболеваемость, смертность, выживаемость). Санкт-Петербург, 2015. 296. [Merabishvili V.M. Malignant tumors in St. Petersburg (analysis of the cancer registry database according to international standards: morbidity, mortality, survival). St. Petersburg, 2015. 296. (in Russian)].

7. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): руководство для врачей. Часть I. Санкт-Петербург, 2011. 221. [Merabishvili V.M. Oncological statistics (traditional methods, new information technologies): a guide for doctors. Part I. St. Petersburg, 2011. 221. (in Russian)].

Поступила/Received 16.05.18
Принята в печать/Accepted 2.07.18

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Мерабишвили Вахтанг Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, председатель научно-методического Совета по развитию информационных систем онкологической службы Северо-Западного региона России, заведующий научным отделом противораковой борьбы, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: MVM@niioncologii.ru, bogdanova.k@mail.ru. SPIN-код: 57056327. Author ID (Scopus): 7007063658.

Арсеньев Андрей Иванович, доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии, Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации; ведущий научный сотрудник научного отделения радиационной онкологии и ядерной медицины, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: andrey.arseniev@mail.ru. Research ID (WOS): U-9851-2017.

Тарков Сергей Александрович, кандидат медицинских наук, врач-онколог клинико-диагностического отделения, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: tarkov.s.a@mail.ru. Researcher ID (WOS): I-3438-2018.

Барчук Антон Алексеевич, кандидат медицинских наук, научный сотрудник научного отделения торакальной онкологии, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: barchuk.anton@gmail.com. SPIN-код: 3599-5665. Author ID (РИНЦ): 704614.

Щербаков Александр Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: endosc@niioncologii.ru. SPIN-код: 92146. Author ID (Scopus): 57190572410.

Демин Евгений Владимирович, доктор медицинских наук, ученый секретарь, ведущий научный сотрудник научной лаборатории онкологической статистики, Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: science@niioncologii.ru. AuthorID (РИНЦ): 309777.

Мерабишвили Эльвира Назаровна, кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии, Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, Россия). E-mail: MVM@niioncologii.ru.

Финансирование

Это исследование не потребовало дополнительного финансирования.

Конфликт интересов

Авторы объявляют, что у них нет конфликта интересов.

ABOUT THE AUTHORS

Vakhtang M. Merabishvili, MD, Professor, Chairman of the Scientific Council for the Development and Methodological information systems oncology service of the North-West region of Russia, Head of the Scientific Department of Cancer Control of Federal State Budget Institution «N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology» Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: MVM@niioncologii.ru, bogdanova.k@mail.ru. Author ID (Scopus): 7007063658.

Andrei I. Arsen'ev, MD, Professor of the Chair of Oncology of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Leading Researcher of the Scientific Department of Radiation Oncology and Nuclear Medicine of Federal State Budget Institution «N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology» Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: andrey.arseniev@mail.ru. Research ID (WOS): U-9851-2017.

Sergei A. Tarkov, PhD, Oncologist of the Clinical and Diagnostic Department of Federal State Budget Institution «N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology» Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: tarkov.s.a@mail.ru Researcher ID (WOS): I-3438-2018.

Anton A. Barchuk, PhD, Researcher of the Scientific Department of Thoracic Oncology of Federal State Budget Institution «N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology» Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: barchuk.anton@gmail.com.

Aleksandr M. Shcherbakov, MD, Professor, Deputy Director of Federal State Budget Institution «N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology» Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: endosc@niioncologii.ru. Author ID (Scopus): 57190572410.

Evgenii V. Demin, MD, Scientific Secretary, Leading Researcher of the Scientific laboratory of cancer statistics of Federal State Budget Institution «N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology» Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: science@niioncologii.ru.

El'vira N. Merabishvili, PhD, Senior Lecturer at the Department of Histology, Cytology and Embryology of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: MVM@niioncologii.ru.

Funding

This study required no funding.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.