

<https://doi.org/10.23946/2500-0764-2021-6-1-41-46>

ПОВОЗРАСТНАЯ ИНЦИДЕНТНОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИЯХ ОМСКОЙ И ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТЕЙ – ОПИСАТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ШИРЛИНА Н.Г.^{1*}, КОЛЧИН А.С.¹, СТАСЕНКО В.Л.¹, КЛИМУШКИН А.В.², ВЯЛЬЦИН С.В.²

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск, Россия

²ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург, Россия

Резюме

Цель. Оценка по возрастной инцидентности онкологической патологии у населения, проживающего в Оренбургской и Омской областях.

Материалы и методы. По материалам статистических отчетов (форма 7) органов здравоохранения Омской и Оренбургской областей выполнено описательное эпидемиологическое исследование инцидентности злокачественных новообразований (ЗНО) за период с 2010 по 2019 гг.

Результаты. Повозрастные показатели инцидентности ЗНО на сравниваемых территориях существенно различались ($p < 0,001$). В Омском регионе инцидентность ЗНО с возрастом (от 20 до 79 лет) увеличивалась в 65 раз, стабилизировавшись на максимальных значениях в возрасте 75–79 лет и последующим существенным снижением показателя в группе старше 80 лет ($p < 0,05$). В Оренбургской области по возрастные показатели инцидентности в интервале от 20 до 79 лет увеличились в 95 раз, достигнув максимального уровня в возрастной группе 70–79 лет с последующим снижением у населения старше 80 лет ($p < 0,05$).

Тенденции в динамике инцидентности ЗНО в двух субъектах были аналогичны российской, однако темпы изменения показателей были в 1,4–1,8 раза ниже. Инцидентность ЗНО в Оренбургской области существенно превышала таковую в Омском регионе ($p < 0,001$ с умеренно выраженной тенденцией к росту (Тпр. = +1,2%

и +1,5%, соответственно; $p < 0,001$) в обоих регионах. Максимальные показатели инцидентности ЗНО зарегистрированы среди населения в возрасте 65–84 года. Наибольший прирост инцидентности ЗНО в Прииртышье и Оренбуржье был выявлен в возрастных группах 30–39 и старше 80 лет (Тпр. = +1,4%, +2,5% и Тпр. = +1,3%, +1,3% соответственно; $p < 0,001$).

Заключение.

Инцидентность ЗНО в Оренбургской области в целом выше, чем в Омской, хотя оба региона характеризуются специфическими тенденциями в заболеваемости. Полученные результаты свидетельствуют о наиболее значимом за 10-летний период приросте инцидентности ЗНО в возрасте старше 80 лет, причем более выраженном в Омском регионе в сравнении с Оренбуржьем.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, инцидентность, возрастные группы, Омская область, Оренбургская область.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Источник финансирования

Исследование выполнено в соответствии с Государственным заданием Министерства здравоохранения Российской Федерации №056-00031-21 (НИР 64.6-2021 «Разработка риск-ориентированных технологий многоуровневой профилактики алиментарно-зависимых социально-значимых болезней»).

Для цитирования:

Ширлина Н.Г., Колчин А.С., Стасенко В.Л., Климушкин А.В., Вяльцин С.В. Повозрастная инцидентность злокачественных новообразований на территориях Омской и Оренбургской областей – описательное исследование. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2021; 6(1): 41–46. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2021-6-1-41-46>

*Корреспонденцию адресовать:

Ширлина Наталья Геннадьевна, 644099, Россия, г. Омск, ул. Ленина, д. 12, e-mail: shirlina.n@yandex.ru

© Ширлина Н.Г. и др.

ORIGINAL RESEARCH

AGE-RELATED FEATURES OF CANCER INCIDENCE IN OMSK AND ORENBURG REGIONS

NATALIA G. SHIRLINA¹ **, ANDREY S. KOLCHIN¹, VLADIMIR L. STASENKO¹, ALEXEY V. KLIMUSHKIN²,
SERGEY V. VYALTSIN²

¹Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation

²Orenburg State Medical University, Orenburg, Russian Federation

Abstract

English ►

Aim. To assess the age-related cancer incidence in Omsk and Orenburg Regions.

Materials and Methods. We analysed the statistical reports (form 7) obtained from the health authorities of Omsk and Orenburg Regions from 2010 to 2019.

Results. Age-specific indicators of cancer incidence in the indicated regions differed significantly ($p < 0.001$). In the Omsk Region, cancer incidence showed a 65-fold increase with age (from 20 to 79 years), reaching the maximum values at the age of 75-79 years and then decreasing in subjects > 80 years of age ($p < 0.05$). In the Orenburg region, age-related incidence rates increased 95-fold from 20 to 79 years, reaching a maximum level in the age group of 70-79 years, that was also followed by a decrease in the population over 80 years of age ($p < 0.05$). Trends in cancer incidence in Omsk and Orenburg Regions were similar to those in Russia, yet the rate was 1.4-1.8-fold lower. Cancer incidence in both regions had a moderate upward trend (increment of 1.2% and 1.5%, respectively; $p < 0.001$). The

highest increase in cancer incidence was detected in subjects between 30 and 39 years and over 90 years of age (Omsk and Orenburg Regions, increment of 1.4% and 2.5%; 1.3% and 1.3%, respectively; $p < 0.001$).

Conclusions. Cancer incidence in the Orenburg Region significantly exceeds that in the Omsk region, yet both of the regions are characterised by the specific trends. We found the most significant increase in cancer incidence in subjects > 80 years of age over the last decade, which was more pronounced in the Omsk Region in comparison with the Orenburg Region.

Keywords: cancer, incidence, age groups, Omsk region, Orenburg region.

Conflict of Interest

None declared.

Funding

The study was carried out in accordance with the State Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 056-00031-21 (NIR 64.6-2021 "Development of risk-oriented technologies for multilevel prevention of alimentary-dependent socially significant diseases").

For citation:

Natalia G. Shirлина, Andrey S. Kolchin, Vladimir L. Stasenko, Alexey V. Klimushkin, Sergey V. Vyaltzin. Age-related features of cancer incidence in Omsk and Orenburg Regions. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2021; 6(1): 41-46. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2021-6-1-41-46>

****Corresponding author:**

Dr. Natalia G. Shirlina, 12, Lenina Street, Omsk, Russian Federation, 644099, e-mail: shirlina.n@yandex.ru

© Dr. Natalia G. Shirlina et al.

Онкологическая патология вслед за сердечно-сосудистыми заболеваниями во многом формирует структуру неинфекционной заболеваемости населения Российской Федерации. Однако по субъектам страны показатели инцидентности ЗНО существенно варьируют.

В 2019 году в РФ в общей (оба пола) структуре онкологической заболеваемости ведущими локализациями являлись: кожа (13,1%, с ме-

ланомой – 15,0%), молочная железа (11,6%), трахея, бронхи, легкое (9,4%), ободочная кишка (7,1%), предстательная железа (7,1%) [1].

С 2009 по 2019 гг. в РФ заболеваемость злокачественными новообразованиями увеличилась как в общих - с 355,84 до 436,34 ‰_{0000} (Тпр. = + 2,14%), так и в стандартизованных показателях – с 227,37 до 249,54 ‰_{0000} (Тпр. = + 1,04%) [1].

Отмечается снижение возраста лиц с впервые выявленным онкологическим заболеванием. В сравнении с 2000 годом, когда большая часть случаев ЗНО регистрировалось в возрастной группе 50–70 лет, в 2019 году впервые диагностированная онкопатология выявлялась преимущественно у 40–59 летних [1, 2].

Варьирование показателей инцидентности по субъектам РФ могут указывать на особенности распространенности в населении факторов риска развития ЗНО.

Сравниваемые субъекты Российской Федерации схожи по характеристикам населения. Численность населения Оренбургской области по данным Росстата на 2020 год составляет 1 956 835 человек, плотность населения – 15,82 чел./км², городское население составляет 60,64 %. Численность населения Омской области составляет 1 926 665 человек, плотность населения – 13,65 чел./км², городское население – 72,92 %.

Цель исследования

Оценка повозрастной инцидентности онкологической патологии у населения, проживающего в Оренбургской и Омской областях.

Материалы и методы

Проведено описательное эпидемиологическое исследование инцидентности злокачественных новообразований на территориях Омской и Оренбургской областей за период с 2010 по 2019 гг.

Проводился расчет общих («грубых»), по-возрастных показателей инцидентности ЗНО

(на 100 тыс. населения), 95 % доверительных интервалов (ДИ), темпа прироста (снижения) за период.

Для расчета показателей инцидентности использовались сведения на основе сведений статистических отчетов (форма 7) органов здравоохранения и Федеральной службы государственной статистики о численности населения субъектов. Проверка статистических гипотез проводилась с заданным критическим уровнем значимости равным 0,05. Обработка данных проводилась с использованием приложения Excel пакета Microsoft Office.

Результаты и обсуждение

За 10-летний период в Омской и Оренбургской областях было зарегистрировано, соответственно, 89313 и 90433 случаев ЗНО [2–11].

Среднегодовые показатели инцидентности ЗНО в общих («грубых») показателях в сравниваемых субъектах различались: в Прииртышье – 452,1 ‰ [95% ДИ 449,2 ÷ 455,0], в Оренбуржье – 478,3 ‰ [95% ДИ 475,3 ÷ 481,3], (рисунок 1, таблица 1). На изученных территориях темпы прироста инцидентности ЗНО были ниже (таблица 1), чем по Российской Федерации (Тпр. = +2,14%, $p < 0,05$).

Тенденции в повозрастной инцидентности ЗНО на сравниваемых территориях имели схожие характеристики. Инцидентность ЗНО в возрасте от 20 до 79 лет увеличивалась (в Прииртышье в 65 раз, в Оренбуржье в 95 раз), с максимальными значениями в возрасте 75–79 лет и последующим существенным снижением

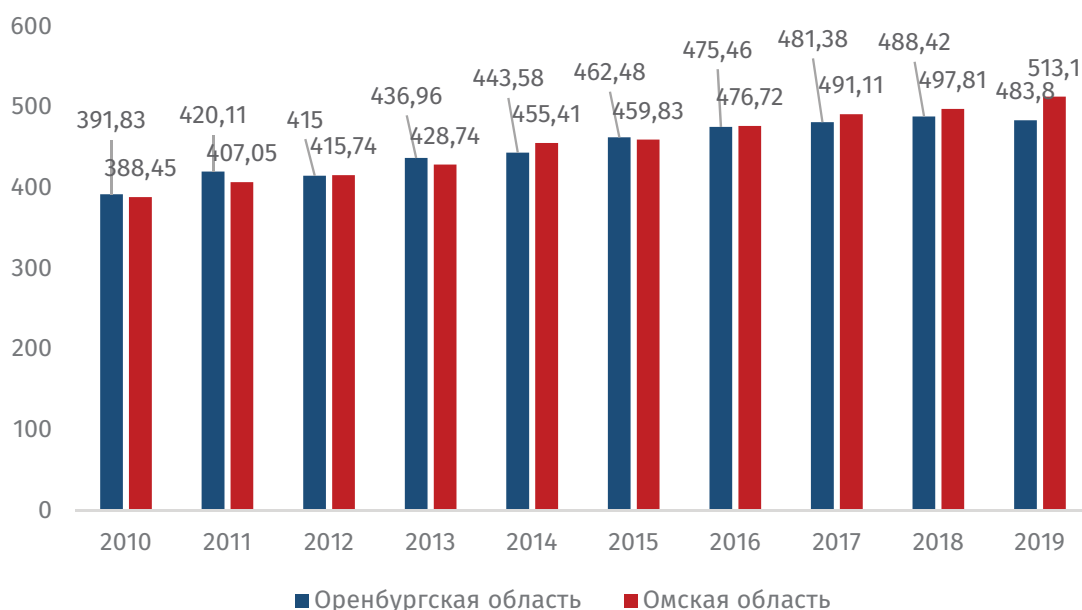


Рисунок 1.

Динамика инцидентности злокачественных новообразований («грубые» показатели) в Омской и Оренбургской областях за период 2010–2019 гг. (на 100 тыс. населения)

Figure 1.

Cancer incidence (crude indicators) in Omsk and Orenburg Regions during 2010–2019 (per 100,000 population)

показателя в группе старше 80 лет ($p < 0,05$). В Оренбургской области повозрастные показатели инцидентности в интервале от 20 до 79 лет увеличились в 95 раз, достигнув максимального уровня в возрастной группе 70–79 лет с последующим снижением у лиц старше 80 лет ($p < 0,05$).

Вместе с тем, уровень и динамика инцидентности ЗНО в разных возрастных группах в Омской и Оренбургской областях имела отличия (таблица 1).

В динамике за изученный период в группе 20–29 лет инцидентность ЗНО в Оренбургской области оставалась неизменной, в то время, как в Омском регионе – имела умеренно выраженную тенденцию к снижению ($T_{сн.} = -0,02\%$ ($p > 0,05$) и $-1,6\%$ ($p < 0,001$), соответственно; таблица 1). Среднемноголетние показатели были сопоставимыми: в Прииртышье – $36,1^{0}_{0000}$ (ДИ $33,9 \div 38,3$), в Оренбуржье – $34,3^{0}_{0000}$ (ДИ $32,2 \div 36,4$).

Темпы прироста инцидентности на исследуемых территориях в возрастной группе 30–39 лет существенно не различались. Данный показатель имел умеренно выраженную тенденцию к росту и в Оренбургской, и в Омской области ($T_{пр.} = +1,3\%$ и $+1,4\%$, соответственно, $p < 0,001$; таблица 1) при среднемноголетних значениях $105,9$ (ДИ $102,2 \div 109,6$) и $113,5^{0}_{0000}$ (ДИ $109,6 \div 117,4$), соответственно ($p < 0,01$).

В возрастной группе 40–49 лет инцидентность ЗНО имела тенденцию к росту как в Оренбургской, так и в Омской области ($T_{пр.} = +0,6\%$ и $T_{пр.} = +0,7\%$, соответственно; $p < 0,001$; таблица 1) при среднемноголетних уровнях $276,4$ (ДИ $270,1 \div 282,7$) и $284,4^{0}_{0000}$ (ДИ $278,1 \div 290,7$), соответственно.

За 2010–2019 гг. темпы прироста инцидентности ЗНО в группе населения 50–59 лет составляли в Оренбургской области $0,3\%$, в Омской области $0,4\%$ ($p < 0,001$; таблица 1). Среднемноголетние показатели $647,9^{0}_{0000}$ (ДИ $638,8 \div 657,0$) и $673,4^{0}_{0000}$ (ДИ $664,1 \div 682,7$; $p < 0,001$).

В возрастной группе 60 – 69 лет инцидентность ЗНО в Омской области увеличивалась в 2 раза быстрее по сравнению с Оренбуржьем ($T_{пр.} = +0,9\%$ и $+0,4\%$, соответственно, $p < 0,001$; таблица 1). Среднемноголетние показатели на сравниваемых территориях составили, соответственно, $1356,4^{0}_{0000}$ (ДИ $1288,6 \div 1424,2$) и $1296,8^{0}_{0000}$ (ДИ $1280,7 \div 1312,9$; $p < 0,001$).

Однонаправленную тенденцию имела инцидентность в изучаемых субъектах РФ в возрастной группе 70–79 лет ($T_{пр.} = +1,1\%$ и $+1,0\%$, соответственно, $p < 0,001$; таблица 1). Среднемноголетние показатели составили в Оренбуржье $1830,1^{0}_{0000}$ (ДИ $1806,7 \div 1853,5$) и $1794,2^{0}_{0000}$ (ДИ $1771,3 \div 1817,1$) в Прииртышье ($p < 0,05$).

Таблица 1.

Динамика повозрастной инцидентности ЗНО среди населения Омской и Оренбургской областей за период 2010–2019 гг. (на 100 тыс. населения соответствующего возраста)

Table 1.

Age-related cancer incidence in Omsk and Orenburg Regions during 2010–2019 (per 100,000 population of the corresponding age)

Возрастная группа, лет Age group, years	Область Region	Год Year										За период Average	Темп прироста/ снижения Increment/ decrement	p
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
0–19	Оренбургская Orenburg	13,3	14,5	13,8	13,1	13,9	12,2	10,8	11,8	11,4	14,6	13,0	-0,7	>0,05
	Омская Omsk	10,2	13,6	20,3	21,2	18,1	17,8	20,7	15,6	14,2	15,6	17,6	0,5	>0,05
20–29	Оренбургская Orenburg	36,3	33,7	30,3	37,5	30,0	33,7	40,6	34,3	36,1	30,5	34,3	-0,02	>0,05
	Омская Omsk	33,6	32,1	34,7	48,0	46,1	50,8	33,9	30,0	31,0	20,6	36,1	-1,6	<0,001
30–39	Оренбургская Orenburg	81,8	99,1	99,7	115,3	105,1	110,4	106,3	107,0	110,7	123,5	105,9	1,3	<0,001
	Омская Omsk	95,3	96,1	95,5	118,5	115,1	143,7	117,7	115,3	114,4	123,4	113,5	1,4	<0,001
40–49	Оренбургская Orenburg	246,8	263,9	273,5	282,2	261,1	306,2	283,1	277,9	291,7	277,8	276,4	0,6	<0,001
	Омская Omsk	253,4	240,1	241,6	319,6	317,0	352,3	279,2	276,7	279,5	289,7	284,4	0,7	<0,001
50–59	Оренбургская Orenburg	618,6	638,9	624,6	662,9	623,6	643,6	696,7	683,2	685,8	601,3	647,9	0,3	<0,001
	Омская Omsk	587,7	626,3	600,7	754,9	779,7	773,7	717,6	709,2	683,7	604,4	673,4	0,4	<0,001
60–69	Оренбургская Orenburg	1263,3	1263,6	1196,5	1262,4	1322,8	1342,6	1340,5	1335,3	1339,4	1301,1	1296,8	0,4	<0,001
	Омская Omsk	1250,1	1246,2	1218,3	1369,5	1553,3	1451,9	1636,5	1410,3	1400,8	1418,2	1356,4	0,9	<0,001
70–79	Оренбургская Orenburg	1712,4	1691,8	1711,4	1696,7	1815,6	1862,7	1885,2	1911,2	2017,0	1996,8	1830,1	1,1	<0,001
	Омская Omsk	1583,0	1691,2	1716,2	1801,9	1803,0	1770,8	1836,7	1848,1	1932,4	1965,8	1794,2	1,0	<0,001
> 80	Оренбургская Orenburg	1544,1	1587,6	1433,9	1556,5	1604,1	1628,0	1733,3	1819,4	1844,0	1856,0	1660,7	1,3	<0,001
	Омская Omsk	1179,5	1471,9	1296,0	1758,2	1685,4	1744,3	1838,6	1996,3	1901,2	1941,6	1681,4	2,5	<0,001
Среднее Average	Оренбургская Orenburg	391,8	420,1	415,0	437,0	443,6	462,5	475,5	481,4	488,4	483,8	478,3	1,2	<0,001
	Омская Omsk	388,5	407,1	415,7	428,7	455,4	459,8	476,7	491,1	497,8	513,1	452,1	1,5	<0,001

В возрастной группе старше 80 лет инцидентность ЗНО имела более выраженную негативную динамику в Омском регионе в отличие от Оренбуржья (Тпр. = +2,5% и +1,3%, соответственно, $p < 0,001$; таблица). Среднемноголетние показатели статистически не различались и составили 1660,7 ‰ (ДИ 1627,8 ÷ 1693,6) и 1681,4 ‰ (ДИ 1651,1 ÷ 1711,7; $p > 0,05$).

Динамика инцидентности на сравниваемых территориях соответствовала таковой в РФ (Тпр. = +2,14%; $p < 0,05$), однако темпы ее изменения были ниже. Полученные результаты по сравниваемым регионам согласуются с международными данными, свидетельствующими о наибольшей инцидентности ЗНО в возрасте 60–79 лет [2–10].

Результаты исследования соответствуют общероссийской тенденции «омоложения» ЗНО [2; 12], о чем свидетельствовал умеренный прирост

инцидентности в возрастной группе 30–39 лет.

Выводы

1. Инцидентность ЗНО в Оренбургской области существенно превышала таковую в Омском регионе ($p < 0,001$).

2. За период 2010–2019 гг. инцидентность ЗНО в Оренбургской и Омской областях имела умеренно выраженную тенденцию к росту (Тпр. = +1,2% и +1,5% соответственно; $p < 0,001$).

3. Максимальные показатели инцидентности ЗНО в сравниваемых субъектах имели место среди населения в возрасте 65–84 года.

4. За изученный период наибольший прирост инцидентности ЗНО в Прииртышье и Оренбуржье был выявлен в возрастных группах 30–39 и старше 80 лет (Тпр. = +1,4%, +2,5% и Тпр. = +1,3%, +1,3%, соответственно; $p < 0,001$).

Литература / References:

1. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой / Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2020. - 252 с. / Malignancies in Russia in 2019 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, A.O. Shahzodovoy. - Moscow, 2020. - 252 (in Russian).
2. Аксель, Е.М. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2000 году/ Е.М. Аксель, М.И. Давыдов // Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г. – Москва: РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2002. - С. 85 - 106. / Aksel, E. M. Statistics of morbidity and mortality from malignant neoplasms in 2000/ E. M. Aksel, M. I. Davydov // Malignant neoplasms in Russia and CIS countries in 2000-Moscow: N. N. Blokhin Russian Research Center of the Russian Academy of Medical Sciences, 2002. - pp. 85-106 (in Russian).
3. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2019. - 250 с. / Malignancies in Russia in 2018 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2017. - 250 (in Russian).
4. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2018. - 250 с. / Malignancies in Russia in 2017 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2016. - 250 (in Russian).
5. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2017. - 250 с. / Malignancies in Russia in 2016 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2015. - 250 (in Russian).
6. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2016. - 250 с. / Malignancies in Russia in 2015 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2014. - 250 (in Russian).
7. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2015. - 250 с. / Malignancies in Russia in 2014 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2013. - 250 (in Russian).
8. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2014. - 250 с. / Malignancies in Russia in 2013 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2012. - 250 (in Russian).
9. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2013. - 250 с. / Malignancies in Russia in 2012 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2011. - 250 (in Russian).
10. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2012. - 250 с. / Malignancies in Russia in 2011 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2010. - 250 (in Russian).

11. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. - 2011. - 250 с./ Malignancies in Russia in 2010 (morbidity and mortality) / Edited by A.D. Kaprina, V.V. Starinskiy, G.V. Petrova. - Moscow, 2009. - 250 (in Russian).
12. Ширлина Н.Г., Стасенко В.Л., Ширинский В.А./ Повоз-

растная инцидентность рака молочной железы у женского населения Омской области: описательное исследование // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2014. № 5 (78). С. 49-53./ Age-related incidence of breast cancer in the female population of the Omsk region: a descriptive study / Shirlina N. G., Stasenkov V. L., Shirinsky V. A. // *Epidemiology and vaccine prevention*. 2014. No. 5 (78). pp. 49-53

Сведения об авторах

Ширлина Наталья Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эпидемиологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12).

Вклад в статью: сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста.

ORCID: 0000-0003-3523-9997

Колчин Андрей Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены труда, профпатологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12).

Вклад в статью: сбор и обработка материала, статистическая обработка.

ORCID: 0000-0001-5149-1784.

Стасенко Владимир Леонидович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой эпидемиологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12).

Вклад в статью: концепция и дизайн исследования, редактирование.

ORCID: 0000-0003-3164-8734

Климушкин Алексей Викторович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (460000, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6).

Вклад в статью: концепция и дизайн исследования.

ORCID: 0000-0001-8601-9789

Вяльцин Сергей Валентинович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры медицины катастроф ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (460000, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6).

Вклад в статью: концепция и дизайн исследования.

ORCID: 0000-0002-8597-3391

Статья поступила: 07.01.2021г.

Принята в печать: 27.02.2021г.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

Authors

Dr. Natalia G. Shirlina, MD, PhD, Associate Professor, Department of Epidemiology, Omsk State Medical University (12, Lenina Street, Omsk, 644099, Russian Federation).

Contribution: collected and processed the data; performed the statistical analysis; wrote the manuscript.

ORCID: 0000-0003-3523-9997

Dr. Andrey S. Kolchin, MD, PhD, Associate Professor, Department of Occupational Health and Pathology, Omsk State Medical University (12, Lenina Street, Omsk, 644099, Russian Federation).

Contribution: collected and processed the data; performed the statistical analysis.

ORCID: 0000-0001-5149-1784.

Prof. Vladimir L. Stasenkov, MD, DSc, Head of the Department of Epidemiology, Omsk State Medical University (12, Lenina Street, Omsk, 644099, Russian Federation).

Contribution: conceived and designed the study; wrote the manuscript.

ORCID: 0000-0003-3164-8734

Dr. Alexey V. Klimushkin, MD, PhD, Associate Professor, Department of Radiology, Radiotherapy and Oncology, Orenburg State Medical University (6, Sovetskaya Street, Orenburg, 460000, Russian Federation).

Contribution: conceived and designed the study.

ORCID: 0000-0001-8601-9789

Dr. Sergey V. Vyaltzin, MD, PhD, Associate Professor, Department of Radiology, Radiotherapy and Oncology, Orenburg State Medical University (6, Sovetskaya Street, Orenburg, 460000, Russian Federation).

Contribution: conceived and designed the study.

ORCID: 0000-0002-8597-3391

Received: 07.01.2021

Accepted: 27.02.2021

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.