

Для цитирования: *Гордиенко В.П.* Заболеваемость и смертность населения от злокачественных новообразований в Дальневосточном федеральном округе (2013–2022). Сибирский онкологический журнал. 2024; 23(4): 5–18. – doi: 10.21294/1814-4861-2024-23-4-5-18

For citation: *Gordienko V.P.* Cancer incidence and mortality in the Far Eastern Federal District (2013–2022). Siberian Journal of Oncology. 2024; 23(4): 5–18. – doi: 10.21294/1814-4861-2024-23-4-5-18

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ (2013–2022)

**В.П. Гордиенко**

ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия»  
Россия, 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95

### Аннотация

**Цель исследования** – оценка территориальных особенностей основных показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Дальневосточного федерального округа в период 2013–2022 гг. **Материал и методы.** Результаты официальной отчетности онкослужбы (ф.35 и ф.7) и данные территориальных органов Федеральной службы государственной статистики по смертности, обработанные с помощью стандартных программ онкологической статистики. **Результаты.** На востоке страны в 2022 г. зарегистрировано 31 822 новых случая злокачественных новообразований, что на 1,3 % больше, чем в 2021 г. Среднее значение статистического показателя заболеваемости составило у мужчин  $294,06 \pm 5,05\%$  (2020 г. –  $296,94 \pm 4,66\%$ ) на 100 000 населения при темпах убыли с 2013 г. -3,0 %. В женской популяции подобный показатель увеличился до  $240,96 \pm 5,73\%$  (2020 г. –  $237,92 \pm 6,26\%$ ) с темпами прироста +6,3 %. В структуре первичной заболеваемости наибольший удельный вес имели рак кожи (11,6 %), трахеи, бронхов и легкого (11,5 %), молочной железы (11,3 %) и ободочной кишки (6,3 %). Число активно выявляемых больных повысилось до 23,2 % (2013 г. – 14,0 %), так же как и индекс накопления контингента – 7,3 (2013 г. – 5,3). Возросло количество больных с I–II стадиями опухолевого процесса – 57,0 % (2013 г. – 47,5 %) с одновременным снижением числа запущенных форм заболевания – 20,8 % (2013 г. – 24,7 %). Количество морфологических исследований (94,1 %) оказалось ниже среднероссийского показателя (95,8 %), как и удельный вес больных, состоящих на учете пять и более лет, – 57,2 % (РФ – 58,2 %). Среднее значение статистического показателя смертности у мужчин составило  $174,99 \pm 3,10\%$  (2020 г. –  $181,76 \pm 2,51\%$ ) на 100 000 населения, что превысило аналогичный показатель у женщин –  $91,34 \pm 1,20\%$  (2020 г. –  $93,71 \pm 0,80\%$ ). В структуре общей смертности лидировали опухоли трахеи, бронхов и легкого (20,0 %), желудка (8,9 %), ободочной кишки (7,0 %) и молочной железы (6,6 %). **Заключение.** Низкий уровень активного выявления болезни не позволил существенно изменить показатели заболеваемости за исследуемый период. Большой объем профилактических мероприятий с улучшением их качества даст возможность первичному звену здравоохранения выявлять ранние формы рака и формировать группы «риска» для последующего наблюдения за фоновыми и предраковыми состояниями, а, следовательно, снизить показатели смертности населения. Необходимым условием совершенствования медицинской помощи онкологическим больным являются постоянная подготовка профессиональных кадров и использование современных технологий диагностики и лечения.

**Ключевые слова:** злокачественные новообразования, заболеваемость, смертность, Дальний Восток.

## CANCER INCIDENCE AND MORTALITY IN THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT (2013–2022)

V.P. Gordienko

Amur State Medical Academy  
95, Gorky St., Blagoveshchensk, 675000, Russia

### Abstract

**The aim of the study** was to assess the territorial patterns in cancer incidence and mortality among the population of the Far Eastern Federal District in the period 2013–2022. **Material and Methods.** Data from official reports of cancer services (form No 35, No. 7) processed using standard cancer statistics programs were presented. **Results.** In the east of the country, 31,822 new cancer cases were registered in 2022, which was 1.3 % more than in 2021. The average cancer incidence rate in males was  $294.06 \pm 5.05$  per 100,000 (2020:  $296.94 \pm 4.66$ ), with a decrease rate of 3.0 %. In females, the equivalent rate increased to  $240.96 \pm 5.73$  per 100,000 (2020:  $237.92 \pm 6.26$  per 100,000) with a rise of 6.3 %. Skin cancer was the most common malignancy (11.6 %) followed by trachea, bronchi, lung (11.5 %), breast (11.3 %) and colon (6.3 %) cancers. The percent of actively detected patients increased to 23.2 % (2013: 14.0 %) as did the index of accumulation of contingents – 7.3 (2013: 5.3). The number of patients with stage I–II cancer increased to 57.0 % (2013: 47.5 %), while the number of stage III–IV cancers decreased to 20.8 % (2013: 24.7 %). The number of morphologic studies (94.1 %) was lower than the average for RF (95.8 %). The proportion of patients registered for five or more years decreased to 57.2 % (RF: 58.2 %). The average cancer mortality rate in men was  $174.99 \pm 3.10$  per 100,000 (2020:  $181.76 \pm 2.51$  per 100,000). The average cancer mortality rate in women was lower than in men, being  $91.34 \pm 1.20$  per 100,000 (2020:  $93.71 \pm 0.80$  per 100,000). Cancers of trachea, bronchi and lung (20.0 %), stomach (8.9 %), colon (7.0 %) and breast (6.6 %) were the leading causes of mortality. **Conclusion.** The low level of active cancer detection did not significantly change the incidence rates during the study period. A greater volume of preventive measures with improvement of their quality will enable the primary health care system to detect cancer at early stages, form groups being at high risk for cancer development and, consequently, to reduce mortality rates. A prerequisite for improving medical care for cancer patients is the continuous training of professional staff and the use of modern diagnostic and treatment technologies.

**Key words:** malignant neoplasms, incidence, mortality, Far East.

Проблема злокачественных новообразований (ЗНО) в современных условиях оказания медицинской помощи в Российской Федерации (РФ) остается в центре внимания всех ветвей власти, так как в полной мере невозможно оценить моральный и материальный ущерб от изменений в качестве жизни онкологического больного при, как правило, непредсказуемом прогнозе ее продолжительности. Первые десятилетия XXI в. характеризуются постоянной тенденцией к снижению числа проживающих в России и на отдельных ее территориях, что, прежде всего, определяется низким уровнем рождаемости (2022 г. – 1,3 млн чел.) при высоких показателях смертности (2022 г. – 1,9 млн чел.), которая во многом зависит и от роста числа заболевающих злокачественными новообразованиями (2013 г. – 229,22 ‰; 2022 г. – 236,47 ‰) [1].

В 2022 г. в нашей стране зарегистрировано 624 835 онкологических больных (мужчин – 283 179, женщин – 341 656), что свидетельствует об увеличении их числа на 7,65 % относительно 2021 г. (580 415 человек: мужчин – 265 039, женщин – 315 376), когда была распространена коронавирусная инфекция (COVID-19). Рост числа заболевших с 2013 г. произошел по большинству локализаций

ЗНО: рак кожи – на 20,0 %, рак молочной железы – на 25,8 %, рак ободочной кишки – на 27,5 %, меланома – на 34,5 %, рак предстательной железы – на 52,1 %. В территориальных специализированных учреждениях страны под диспансерным наблюдением находилось 4 023 446 пациентов (в 2021 г. – 3 940 529). Ушли из жизни 276 878 человек (в 2021 г. – 278 992): из них мужчины составили 53,3 %, женщины – 46,7 %. Ведущими локализациями в общей структуре заболеваемости стали рак кожи 12,7 % (в 2013 г. – 12,3 %), рак молочной железы – 12,3 % (в 2013 г. – 11,4 %), рак трахеи, бронхов и легкого – 9,2 % (в 2013 г. – 10,5 %), рак ободочной кишки – 7,1 % (в 2013 г. – 6,5 %). Среди причин смертности от ЗНО на первом месте оказался рак трахеи, бронхов и легкого – 16,8 % (в 2013 г. – 17,4 %), на втором – рак желудка – 8,8 % (в 2013 г. – 10,9 %), на третьем – рак ободочной кишки – 8,4 % (в 2013 г. – 7,6 %) и четвертом – рак молочной железы – 7,4 % (в 2013 г. – 8,0 %) [2–4].

Аналогичная картина состояния медицинской помощи онкологическим больным наблюдалась и в Дальневосточном федеральном округе (ДФО), занимающем свыше 40 % территории РФ с насе-

лением 7 935 219 человек. Особенности климато-географических и геохимических факторов здесь могут явиться этиологическими причинами провоцирования онко-эпидемиологических процессов и развития опухолевой болезни [5, 6].

**Целью исследования** явилась оценка территориальных особенностей основных показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Дальневосточного федерального округа в период 2013–2022 гг.

**Материал и методы**

Изучалась динамика показателей заболеваемости и смертности больных с онкологической патологией (2013–2022) в соответствии с Международной статистической классификацией болезней десятого пересмотра. Использовались данные официальной отчетности онкослужбы (ф.35 и ф.7, объединенные с 2016 г. в единую ф.7 – «Сведения о злокачественных новообразованиях»), и показатели смертности, по данным территориальных органов Федеральной службы государственной статистики за 2013–2022 гг. Определялся показатель отношения смертности и заболеваемости (индекс достоверности учета – ИДУ), величина которого дает возможность получения более точной информации о состоянии медицинской помощи больным с ЗНО [7]. В качестве объекта для сопоставления данных

использовались публикуемые в открытом доступе официальные справочные материалы МНИОИ им. П.А. Герцена, информация Федеральной службы государственной статистики [8], интерпретируемые автором, с учетом собственных предложений по совершенствованию онкологической помощи населению на территориях отдельно взятых регионов РФ [9]. Все полученные результаты были обработаны с помощью стандартных программ онкологической статистики [10] в системе EXCEL и STATISTICA-10 с использованием критерия Манна–Уитни.

**Результаты**

За последние 30 лет произошел существенный рост числа больных со злокачественными новообразованиями на территории ДФО («грубый» показатель на 100 тыс. населения: 1993 г. – мужчины – 297,3, женщины – 178,4; 2022 г. – мужчины – 379,2, женщины – 420,6). Стандартизованный (мировой стандарт) показатель в 2022 г. – 248,5 ‰ (мужчины – 274,9 ‰, женщины – 240,0 ‰). Увеличение количества заболевших, возможно, объясняется заметным постарением населения, большим притоком мигрантов из бывших республик СССР и постоянно меняющимися, не в лучшую сторону, воздействиями внешних факторов на организм с присущими только для Дальнего Востока климати-

Таблица 1/Table 1

**Заболеваемость и смертность от ЗНО (стандартизованные показатели) на 100 тыс. населения ДФО (С00–96)**

**Standardized cancer incidence and mortality rates in FEFD (C00–96)**

Годы/ Years	Заболеваемость/Incidence						Смертность/Mortality					
	ДФО/EFD			Россия/Russia			ДФО/EFD			Россия/Russia		
	Всего/ Total	Муж/ Men	Жен/ Women	Всего/ Total	Муж/ Men	Жен/ Women	Всего/ Total	Муж/ Men	Жен/ Women	Всего/ Total	Муж/ Men	Жен/ Women
2013	243,1	283,3	225,9	229,2	271,3	210,6	129,8	184,7	97,3	116,8	167,5	86,9
2014	254,3	302,9	232,9	235,2	277,6	216,9	123,9	179,3	91,5	114,6	164,2	85,4
2015	257,7	304,9	237,4	241,4	284,0	223,0	128,6	187,7	93,9	114,8	164,0	85,7
2016	255,6	309,9	238,0	242,6	283,1	225,6	121,8	180,9	92,1	112,8	162,1	83,5
2017	263,3	309,9	243,6	246,6	286,7	229,5	121,9	174,7	90,7	108,9	155,6	81,1
2018	264,7	307,0	284,4	246,8	286,5	230,2	124,3	177,3	93,0	108,6	155,3	80,6
2019	269,2	309,7	254,2	249,5	288,8	234,5	124,8	176,9	92,9	106,8	152,4	78,5
2020	230,9	267,4	217,7	216,6	249,1	203,4	120,1	169,9	91,6	104,6	148,7	78,3
2021	245,7	279,8	235,3	224,9	255,5	213,6	114,5	162,5	86,4	99,8	141,3	74,7
2022	248,5	275,0	240,0	236,5	264,2	226,3	111,3	155,8	83,8	97,3	135,3	73,8
M ± m	253,3 ± 3,64	294,98 ± 5,26	240,94 ± 5,73	236,93 ± 3,37	274,68 ± 4,46	221,36 ± 3,13	122,1 ± 1,81	174,97 ± 3,11	91,32 ± 1,2	108,5 ± 2,06	154,64 ± 3,32	80,85 ± 1,44
S	11,52	16,65	18,12	10,66	14,12	9,89	5,73	9,82	3,79	6,53	10,51	4,15
95 % ДИ/CI	245,06 ÷ 261,54	283,07 ÷ 306,89	227,97 ÷ 253,91	229,38 ÷ 244,55	264,58 ÷ 284,78	214,28 ÷ 228,44	118,0 ÷ 126,2	167,94 ÷ 182,0	88,61 ÷ 94,03	108,83 ÷ 113,17	147,12 ÷ 162,16	73,58 ÷ 84,12

Примечания: S – среднеквадратичное отклонение (сигма); уровень статистической значимости различий заболеваемости и смертности в ДФО и России по критерию Манна–Уитни: заболеваемость: всего – p<0,01, муж – p<0,01, жен – p<0,01; смертность: всего – p<0,001, муж – p<0,001, жен – p<0,001; таблица составлена автором.

Notes: S – the standard deviation (sigma); EFD – Far Eastern Federal District; the level of statistical significance of differences in incidence and mortality in the Far Eastern Federal District and Russia according to the Mann–Whitney test: morbidity: total – p<0.01, male – p<0.01, women. – p<0.01; mortality: total – p<0.001, men – p<0.001, female – p<0,001; created by the author.

Таблица 2/Table 2

**Динамика заболеваемости ЗНО (стандартизованные показатели) на 100 тыс. населения в регионах ДФО (С00–96)**

**Changes in standardized incidence rates per 100,000 population in the regions of the Far Eastern Federal District (C00–96)**

Годы/Years	Приморский край/ Primorsky Territory	Хабаровский край/ Khabarovsk Territory	Амурская область/ Amur Region	Камчатский край/ Kamchatka Territory	Магаданская область/ Magadan Region	Сахалинская область/ Sakhalin Region	Забайкальский край/ Zabaykalsky Territory	Чукотский АО/ Chukotka AD	Республика Бурятия/ Republic of Buryatia	Республика Саха (Якутия)/ Republic of Sakha (Yakutia)	Еврейская АО/ Jewish Autonomous Region	ДФО/FED
2013	224,46	268,95	230,76	256,2	284,87	303	221,37	333,24	211,85	201,09	270,56	243,13
2014	248,88	269,85	249,91	277,22	280,12	284,96	239,00	319,34	212,29	207,39	258,81	254,28
2015	251,39	251,99	259,7	298,33	269,96	313,71	243,65	239,02	236	228,34	273,62	257,66
2016	248,31	263,53	243,07	270,61	320,12	326,79	261,43	285,88	237,91	205,42	285,94	255,56
2017	244,8	295,15	267,66	283,13	284,79	307,4	272,67	332	247,17	213,35	254,82	263,34
2018	254,64	286,39	268,36	279,24	287,93	318,64	279,88	239	247,15	212,12	250,96	264,66
2019	274,98	287,34	273,34	277,81	284,11	333,53	241,61	166,56	260,41	220,04	283,89	269,15
2020	221,25	253,36	238,82	217,19	232,58	296,19	232,37	195,71	233,3	171,28	238,9	230,99
2021	236,28	268,9	264,91	264,53	223,17	313,75	227,99	187,04	245,74	193,75	254,94	245,94
2022	218,15	269,24	290,63	272,44	251,87	302,88	247,24	182,77	259,56	200,59	261,22	248,54
M ± m	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
	5,55	4,50	5,72	6,82	9,10	4,55	6,04	20,64	5,33	4,94	4,73	3,63
p	0,147	0,019	0,490	0,019	0,084	0,001	0,301	0,581	0,084	0,001	0,190	1,00
95 %	229,77	261,28	245,78	254,24	251,36	299,80	233,06	201,36	227,09	194,17	252,68	245,12
ДИ/CI	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
	254,86	281,66	271,66	285,10	292,55	320,37	260,39	294,75	251,19	216,51	274,06	261,53

Примечания: S – среднеквадратичное отклонение (сигма); уровни статистической значимости различий (p) заболеваемости ЗНО в ДФО и его регионах определялись по критерию Манна–Уитни; таблица составлена автором.

Notes: S – the standard deviation (sigma); EFD – Far Eastern Federal District; the he levels of statistical significance of differences in the incidence of MN (p) in the FEFD and its regions were determined by the Mann–Whitney test; created by the author.

ческими особенностями – метео-геофизическими стрессами на фоне постоянных изменений геохимической среды [11–13]. Уровень заболеваемости мужского населения соответствовал четвертому месту среди восьми федеральных округов Российской Федерации, а у женщин – шестому. За исследуемый период времени количество больных увеличилось на 43,9 %, тогда как по России их число стало больше на 16,6 %. Удельный вес заболевших женщин (55,2 %) был выше, чем мужчин (44,8 %). На сельских жителей приходилось 25,4 % (2013 г. – 20,9 %). Максимальное количество заболевших регистрировалось в возрасте 50–69 лет. Средние значения показателя заболеваемости в исследуемом периоде составили 253,31 ± 3,64 ‰, РФ – 236,93 ± 3,37 ‰. У мужчин эта величина равнялась 294,06 ± 3,05 ‰, РФ – 274,68 ± ± 4,46 ‰, а у женщин – 240,96 ± 5,73 ‰, РФ – 221,36 ± 3,13 ‰ (табл. 1). Прирост/убыль количества больных характеризовался увеличением стандартизованных показателей среди женского населения ДФО – 240,0 ‰ (2013 г. – 225,9 ‰),

в то время как у мужчин наблюдался прямо противоположный процесс – 275,0 ‰ (2013 г. – 283,3 ‰). Следует отметить неравномерность среднестатистических показателей заболеваемости среди регионов ДФО, наибольшие значения которых были отмечены в Амурской области – 258,729 ± 5,72 ‰ (p=0,490) и Камчатском крае – 269,67 ± 6,82 ‰ (p=0,019), наименьшие – в Чукотском АО – 248,06 ± 20,64 ‰ (p=0,581) и в Республике Саха (Якутия) – 205,34 ± 4,94 ‰ (p=0,001) (табл. 2).

Ведущими локализациями в регионе в общей структуре онкологической заболеваемости в 2022 г. (оба пола) стали рак молочной железы – 11,3 %, РФ – 12,3 % (2013 г. – 11,4 %), рак кожи (без меланомы) – 11,6 %; РФ – 12,7 % (2013 г. – 11,3 %), рак трахеи, бронхов и легкого – 11,5 %, РФ – 9,2 % (2013г. – 12,7 %). У мужчин на протяжении многих лет основными ЗНО оставались опухоли трахеи, бронхов и легкого – 18,9 %, РФ – 15,5 % (2013 г. – 21,4 %), предстательной железы – 13,2 %, РФ – 17,0 % (2013 г. – 8,8 %), кожи – 9,1 %, РФ –



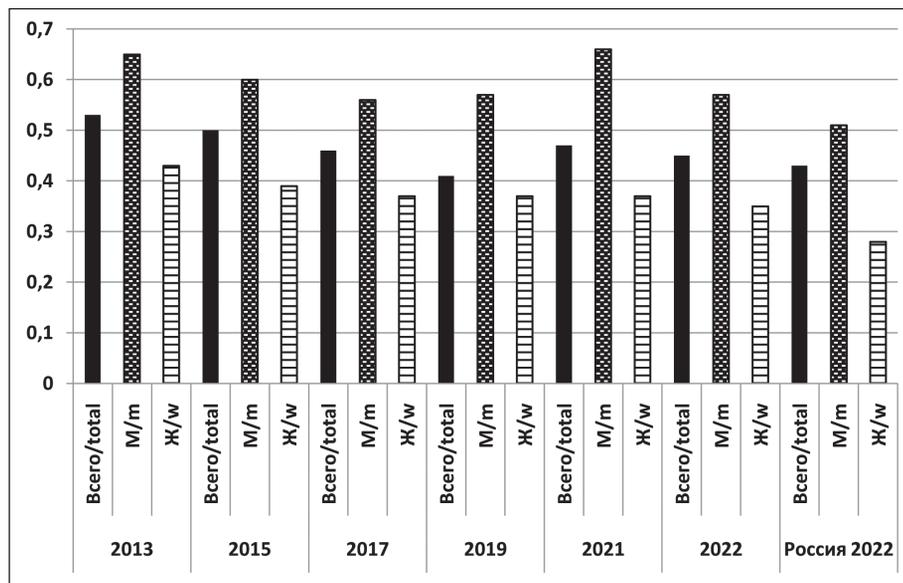


Рис. 3. Динамика ИДУ больных злокачественными новообразованиями (С00–96) в Дальневосточном федеральном округе. Примечание: диаграмма выполнена автором

Fig. 3. Dynamics of Metering reliability index of cancer patients (C00–96) in the Far Eastern Federal District. Note: created by the author

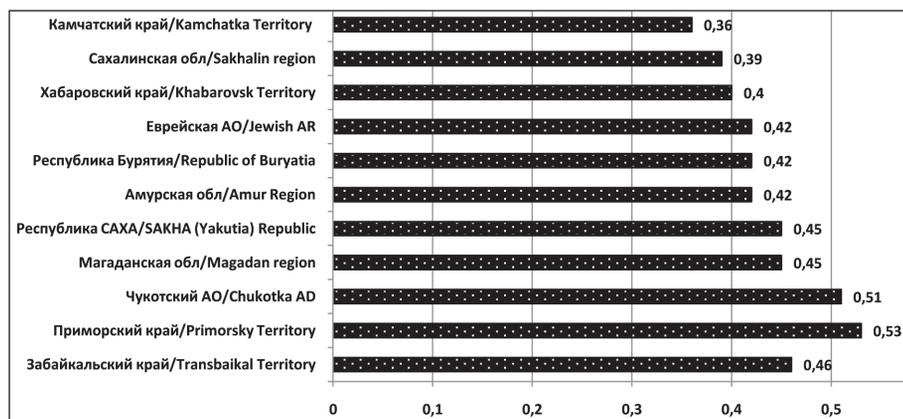


Рис. 4. Ранговое распределение ИДУ больных злокачественными новообразованиями (С00–96) в Дальневосточном федеральном округе в 2022 г. Примечание: диаграмма выполнена автором

Fig. 4. Rank distribution of Metering reliability index of cancer patients (C00–96) in the Far Eastern Federal District in 2022. Note: created by the author

большого количества различных мероприятий, начиная с первичного медицинского звена и заканчивая ведущими клиниками вместе с научно-исследовательскими учреждениями страны [14]. Постоянное стремление органов практического здравоохранения довести это соотношение до минимального значения (0) характеризует работу всех уровней оказания медицинской помощи онкологическим больным (рис. 3, 4). Наименьшие значения ИДУ в 2022 г. у больных со злокачественными новообразованиями регистрировались в Камчатском крае – 0,36 и Сахалинской области – 0,39 (ДФО – 0,45, РФ – 0,41).

В 2022 г. в Дальневосточном федеральном округе было зарегистрировано 202 ребенка (мальчики – 113, девочки – 89) в возрасте от 0 до 17 лет (стандартизованный показатель – 11,68‰) с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования. Число онкопатологии у детей в возрасте от 0 до 14 лет среди заболевших у мальчиков составило 92 (55,9%), у девочек – 75 (44,9%) случаев. Доля ЗНО среди заболевших детей в возрасте от 0 до 17 лет у мальчиков – 55,9%, у девочек – 44,1%. В структуре заболеваемости

многие годы лидируют гемобластозы (до 40%), опухоли почек, нервной системы, мягких тканей, костей и суставных хрящей. В 2022 г. на территории ДФО от ЗНО умерло 50 детей (27 мальчиков и 23 девочки), в возрасте от 0 до 17 лет (стандартизованный показатель – 2,85‰), что поставило округ по этому виду статистической отчетности на предпоследнее место среди восьми регионов Российской Федерации.

Основные показатели онкологической патологии взрослого населения ДФО представлены в табл. 3. Активное выявление злокачественных новообразований и пациентов с фоновыми и предраковыми состояниями является одной из важнейших составляющих первичной профилактики среди населения всех территориальных образований Дальнего Востока. В 2022 г. средние значения статистического показателя активного выявления больных с ЗНО составили 22,39 ± 1,8%, РФ – 23,3 ± 1,09% (2013 г. – 9,67 ± 0,55%, РФ – 12,89 ± 0,78%).

В рассматриваемый период доля лиц с I–II стадиями злокачественного процесса среди больных с впервые в жизни установленным диагнозом уве-

Таблица 3/Table 3

**Динамика состояния основных показателей онкологической помощи населению ДФО (С00–96)**  
**Changes in the main parameters of cancer care in the Far Eastern Federal District (C00–96)**

Годы/Years	Число заболевших/Cases	Заболеваемость на 100 000 населения/ Incidence per 100 000 people	Стадии заболевания, %/ Stage of tumors, %					Активно выявлены, %/ Active detected, %	Верификация диагноза, %/ Diagnosis verification, %	На учете в конце года на 100 000 населения/ Registered at the end of the year per 100 000	На учете 5 и более лет, %/ Registered more than 5 years, %	Индекс накопления контингентов/ Contingent accumulation index	Число умерших/ Death number	Смертность на 100 000 населения/ Mortality per 100 000 of people	Одногодичная летальность, %/ One-year mortality, %
			I–II стадии/Stages I–II	III стадия/Stage III	IV стадия/Stage IV	Стадия не установлена/Stage unknown									
2013	22104	243,13	47,5	21,1	24,7	6,8	14,0	84,2	1679,4	48,1	5,3	12057	129,80	27,1	
2014	23338	254,28	48,8	20,8	23,8	6,6	13,2	86,0	1797,4	50,8	5,4	11689	123,99	26,1	
2015	23951	257,66	51,1	19,2	23,5	6,2	19,8	86,3	1901,1	51,2	5,6	12264	128,64	24,9	
2016	24061	255,56	51,3	18,8	24,4	5,5	20,2	87,1	2000,8	52,3	5,9	12179	125,14	24,9	
2017	25155	263,34	53,6	18,6	23,0	4,8	29,0	88,1	2080,6	52,4	5,9	12073	121,91	24,5	
2018	33111	264,66	54,0	19,4	21,5	5,1	28,7	89,6	2166,8	53,0	6,2	16167	124,31	23,7	
2019	34152	269,15	55,7	18,2	21,4	4,7	28,4	91,0	2299,5	54,2	6,4	16513	124,75	23,5	
2020	29289	230,99	53,8	19,1	22,0	5,1	24,3	91,6	2360,1	55,0	7,7	16054	120,11	22,7	
2021	31399	245,71	55,1	18,3	21,4	5,2	23,1	92,7	2378,1	56,0	7,3	15377	114,49	22,9	
2022	31822	248,54	57,0	17,8	20,8	4,4	23,2	94,1	2420,3	57,2	7,3	14930	111,27	21,6	
M ± m	27838,21 ± 1445,42	253,30 ± 3,63	52,79 ± 0,96	19,13 ± 0,34	22,65 ± 0,44	5,44 ± 0,26	22,39 ± 1,8	89,07 ± 1,02	2108,4 ± 82,29	53,02 ± 0,85	6,3 ± 0,27	13930,8 ± 642,06	122,44 ± 1,84	24,19 ± 0,52	
S	4570,82	11,49	3,05	1,08	1,40	0,82	5,68	3,24	260,21	2,69	0,86	2030,37	5,82	1,65	
Δ, %	+43,96	+2,22	+20,00	-15,54	15,79	-35,30	+65,71	+11,75	+44,13	+18,91	+37,73	+23,82	-14,28	-20,30	

Примечания: S – среднее квадратичное отклонение (сигма); Δ, % – прирост/убыль показателей; таблица составлена автором.

Notes: S – the standard deviation (sigma); Δ, % – rates of increase/decrease; created by the author.

личилась с 47,5 % (2013 г.) до 57,0 %. Данный рост произошел за счет уменьшения числа пациентов с третьей – 17,8 % (2013 г. – 21,1 %); РФ – 16,8 % и четвертой – 20,8 % (2013 г. – 24,7 %); РФ – 19,8 % стадиями болезни, а также за счет больных с неустановленной стадией опухолевого процесса – 4,4 % (2013 г. – 6,8 %); РФ – 4,1 %.

Число онкологических больных на 100 000 населения, находящихся на учете в специализированных клиниках ДФО, в конце 2022 г. составило 2420 человек относительно 1679 человек в 2013 г. Абсолютное количество пациентов за исследуемый период увеличилось в 1,9 раза (РФ – в 1,3). Это сыграло определенную роль в повышении цифровых значений индекса накопления контингентов (ИНК) – соотношения состоящих на учете на конец отчетного года к числу взятых на учет в отчетном году – до 7,3 (2013 г. – 5,3) с наиболее высокими значениями в Камчатском – 8,6 (2013 г. – 6,6) и Забайкальском – 8,5 (2013 г. – 7,1) краях. Низкие уровни ИНК регистрировались в республиках

Саха (Якутия) – 5,9 (2013 – 5,1) и Бурятия – 6,1 (2013 г. – 5,0).

Основная задача медицинской помощи онкологическим больным заключается в увеличении продолжительности их жизни при удовлетворительном ее качестве, что определяется показателями активного выявления ранних форм ЗНО лечебно-профилактическими учреждениями первичного звена здравоохранения. В 2022 г. удельный вес пациентов, состоящих на учете 5 и более лет, равнялся 57,2 % (2013 г. – 48,1 %); РФ – 58,2 %. В абсолютных цифрах количество больных этой категории отчетности за 10 лет увеличилось в 2,2 раза.

Морфологическое подтверждение клинического диагноза онкологическому больному лежит в основе тактики и стратегии выбора методов лечения, которые зависят от детальной характеристики образующих опухоль клеточных структур с учетом мутаций отдельных генов. В 2022 г. этому виду исследования подвергнуто 94,1 % (РФ – 95,8 %)

Таблица 4 / Table 4

**Динамика смертности от ЗНО (стандартизированные показатели) на 100 тыс. населения в регионах ДФО (C00–96)**

**Changes in standardized cancer mortality rates per 100,000 population in the regions of the FFD (C00–96)**

Годы/Years	Приморский край/ Primorsky Territory	Хабаровский край/ Khabarovsk Territory	Амурская область/ Amur Region	Камчатский край/ Kamchatka Territory	Магаданская область/ Magadan Region	Сахалинская область/ Sakhalin Region	Забайкальский край/ Zabaykalsky Territory	Чукотский АО/ Chukotka AD	Республика Бурятия/ Republic of Buryatia	Республика Саха (Якутия)/ Republic of Sakha (Yakutia)	Еврейская АО/ Jewish Autonomous Region	ДФО/FED
2013	132,14	126,76	129,57	133,88	156,18	144,29	126,77	149,81	131,72	113,04	148,24	129,8
2014	126,69	121,68	120,31	127,83	136,72	135,71	126,21	163,42	127,33	111,6	140,31	123,99
2015	133,07	126,62	132,33	124,07	146,12	142,56	133,19	112,11	123,79	110,54	132,23	128,64
2016	131,41	114,6	127,4	115,44	134,12	141,53	131,35	145,11	126,81	113,3	147,66	125,14
2017	128,23	115,0	124,03	111,12	136,64	137,52	128,94	120,53	128,21	109,74	126,16	121,91
2018	128,41	113,71	123,03	102,93	123,79	138,91	135,35	148,88	130,68	110,54	143,3	124,31
2019	133,08	117,51	136,14	109,85	122,94	143,58	119,49	115,38	125,65	107,05	133,24	124,75
2020	125,01	116,56	135,12	95,66	120,75	131,09	125,48	90,15	124,12	97,2	111,42	120,11
2021	119,45	115,33	129,98	95,3	121,42	126,88	115	100,94	112,74	91,21	109,78	114,49
2022	115,73	108,29	123,34	99,13	113,52	118,97	118,64	93,04	109,54	90,63	109,49	111,27
M ± m	127,32 ± 1,86	117,61 ± 1,84	128,13 ± 1,71	111,52 ± 4,33	131,22 ± 4,16	136,10 ± 2,60	126,04 ± 2,09	123,94 ± 8,27	124,06 ± 2,31	105,49 ± 2,83	130,18 ± 4,87	122,44 ± 1,84
p	0,084	0,168	0,112	0,084	0,301	0,006	0,190	0,783	0,408	0,001	0,190	1,00
95 % ДИ/CI	123,12 ÷ 131,52	113,44 ÷ 121,78	124,25 ÷ 132,00	101,74 ÷ 121,31	121,81 ÷ 140,63	130,23 ÷ 141,98	121,30 ÷ 130,78	105,24 ÷ 142,63	118,84 ÷ 129,28	99,09 ÷ 111,88	119,17 ÷ 141,19	118,28 ÷ 126,60

Примечания: S – среднеквадратичное отклонение (сигма); уровни статистической значимости различий (p) по уровню смертности от ЗНО в ДФО и его регионах определялись по критерию Манна–Уитни; таблица составлена автором.

Notes: S – the standard deviation (sigma); EFD – Far Eastern Federal District; levels of statistical significance of differences in cancer mortality rates (p) in the Far Eastern Federal District and its regions were determined by the Mann–Whitney test; created by the author.

обследованных. Количество верифицированных диагнозов почти в 1,6 раза превысило показатель 2013 г. Максимальная интенсивность морфологических исследований регистрировалась в Сахалинской области (98,1 %), Камчатском крае (97,8 %) и Республике Саха (97,0 %), а минимальная – в Хабаровском (91,5 %) и Приморском (91,1 %) краях.

В Российской Федерации злокачественные новообразования по причинам смертности в последний год исследуемого периода закрепились на втором месте (14,8 %) после заболеваний органов кровообращения (43,8 %). Третье место занимают внешние причины (7,7 %) [Росстат, 2022]. Стандартизированные показатели (мировой стандарт) смертности от ЗНО на территориях Дальневосточного федерального округа свидетельствуют о ее снижении в 2022 г. до 111,27‰, РФ – 97,28‰ (табл. 4), тогда как в абсолютных числах количество умерших с 2013 г. увеличилось на 2871 человека (1501 – мужчины, 1370 – женщины). Представленные материалы по абсолютному числу умерших от ЗНО в регионе за десять лет не выглядят обнадеживающими на фоне постоянно

снижающегося числа проживающих на территории, равной почти половине площади РФ, а миграционный прирост населения, не приспособленного к сложным климатическим условиям Дальнего Востока, возможно, только усугубит сложившуюся ситуацию [15–17]. В структуре общей смертности населения от злокачественных новообразований в Дальневосточном федеральном округе в 2022 г. наибольший удельный вес имели опухоли трахеи, бронхов и легкого – 20,0 % (РФ – 16,8 %), желудка – 8,9 % (РФ – 8,8 %), поджелудочной железы – 7,0 % (РФ – 7,2 %), ободочной кишки – 7,0 % (РФ – 8,4 %), молочной железы – 6,6 % (РФ – 7,4 %).

Показатели основных причин смертности мужского населения от ЗНО распределились следующим образом: почти треть умерла от рака трахеи, бронхов и легкого – 28,1 % (РФ – 25,1 %), опухоли желудка явились причиной смерти 10,1 % мужчин (РФ – 9,8 %), далее следовали новообразования предстательной – 7,2 % (РФ – 8,9 %) и поджелудочной желез – 6,3 % (РФ – 6,6 %), ободочной кишки – 5,5 % (РФ – 7,0 %) и прямой кишки – 4,5 % (РФ – 5,5 %). В структуре онкологической смертности женского

Таблица 5/Table 5

**Летальность (%) на первом году с момента установления диагноза ЗНО в регионах России (C00–96)**  
**Death rate (%) in the first year from cancer diagnosis in the Russian regions (C00–96)**

Годы/Years	Центральный ФО/ Central FD	Северо-Западный ФО/ Northwest FD	Южный ФО/ Southern FD	Северо-Кавказский ФО/ North Caucasian FD	Крымский ФО/ Crimean FD	Приволжский ФО/ Volga FD	Уральский ФО/ Ural FD	Сибирский ФО/ Siberian FD	ДФО/EFD	РФ/RF
2013	24,0	25,4	23,1	26,1	–	26,5	24,3	27,6	27,1	25,3
2014	23,2	25,2	23,4	24,5	23,2	25,9	24,0	27,1	26,1	24,8
2015	22,3	23,1	22,0	23,2	21,6	25,2	23,3	25,1	24,9	23,6
2016	21,7	22,2	21,1	23,3	26,5	24,9	24,3	25,2	24,9	23,2
2017	20,8	22,7	20,2	22,5	24,1	24,0	23,6	24,1	24,5	22,5
2018	21,0	22,7	20,4	20,7	21,6	23,1	23,1	24,2	23,7	22,2
2019	19,7	21,3	20,3	21,1	22,2	22,7	23,4	24,1	23,5	21,7
2020	18,9	20,9	18,7	19,9	18,9	21,4	22,2	22,7	22,7	20,6
2021	17,8	21,1	28,9	19,6	20,5	21,4	22,1	22,6	22,9	20,3
2022	17,1	19,8	17,9	18,7	16,4	19,7	19,8	21,2	21,6	19,1
M ± m	20,6 ± 0,7	22,4 ± 0,6	21,6 ± 0,9	21,9 ± 0,7	21,7 ± 0,9	23,5 ± 0,7	23,0 ± 0,4	24,4 ± 0,6	24,2 ± 0,5	22,3 ± 0,6
S	2,27	1,81	3,10	2,36	2,93	2,21	1,36	1,98	1,65	1,98
Δ, %	–28,84	–22,15	–22,52	–28,36	–29,32	–25,77	–18,52	–23,19	–20,30	–24,51
p	0,006	0,062	0,084	0,045	–	0,558	0,168	0,836	1,0	0,073

Примечания: S – среднеквадратичное отклонение (сигма); Δ, % – прирост/убыль показателей; таблица составлена автором.

Notes: FD – Federal District; EFD – Far Eastern Federal District; S – the standard deviation (sigma); Δ, % – rates of increase/decrease; created by the author.

Таблица 6/Table 6

**Отношение показателей одногодичной летальности отчетного года и запущенности предыдущего отчетного года в регионах ДФО (C00–96)**

**Ratio of one-year mortality rate of the reporting year to the advanced stage of the previous reporting year in the regions of the EFD (C00–96)**

Годы/Years	Приморский край/ Primorsky Territory	Хабаровский край/ Khabarovsk Territory	Амурская область/ Amur Region	Камчатский край/ Kamchatka Territory	Магаданская об- ласть/ Magadan Region	Сахалинская об- ласть/ Sakhalin Region	Забайкальский край/ Zabaykalsk Territory	Чукотский АО/ Chukotka AD	Республика Бурятия/ Republic of Buryatia	Республика Саха (Якутия)/Republic of Sakha (Yakutia)	Еврейская АО/ Jewish Autonomous Region	ДФО/EFD	РФ/Russia
2013	1,03	1,13	0,86	0,84	1,08	1,04	1,06	0,69	0,86	0,94	0,75	1,04	1,19
2014	0,96	0,91	1,03	0,94	1,07	1,26	1,34	0,97	1,67	1,16	1,57	1,06	1,17
2015	0,99	0,98	1,07	1,11	1,08	0,92	1,15	1,01	0,74	1,37	1,07	1,05	1,14
2016	1,02	0,93	1,28	1,10	1,03	1,20	0,99	0,77	1,51	1,36	1,13	1,06	1,14
2017	0,91	0,92	1,25	0,97	1,11	1,02	1,00	0,95	1,62	1,02	1,25	1,00	1,10
2018	1,04	0,96	1,13	0,81	0,94	1,04	1,07	1,09	1,59	1,16	0,82	1,03	1,00
2019	0,92	1,08	1,08	0,98	1,18	1,02	0,94	0,85	1,45	1,20	1,15	1,00	0,98
2020	0,97	1,13	1,14	0,96	0,89	0,98	0,95	1,56	1,40	1,11	0,92	1,06	1,05
2021	1,05	0,96	1,02	0,91	0,80	0,93	1,14	1,42	1,30	1,08	0,88	1,04	0,97
2022	1,07	0,99	1,03	1,06	0,85	0,76	1,03	1,05	1,20	0,94	0,99	1,01	0,93
M ± m	1,0 ± 0,02	1,0 ± 0,03	1,09 ± 0,04	0,97 ± 0,03	1,0 ± 0,04	1,02 ± 0,04	1,07 ± 0,04	1,04 ± 0,09	1,39 ± 0,09	1,14 ± 0,05	1,05 ± 0,08	1,05 ± 0,01	1,07 ± 0,03
S	0,06	0,08	0,12	0,10	0,13	0,14	0,12	0,27	0,30	0,15	0,24	0,02	0,09
Δ, %	+3,88	+12,39	+19,76	+26,19	–21,30	–26,07	–2,84	+52,17	+39,57	+1,06	+32,00	–2,89	–21,85
p	0,129	0,168	0,168	0,136	0,809	0,334	0,836	0,448	0,038	0,112	1,0	1,0	0,605

Примечания: S – среднеквадратичное отклонение (сигма); Δ, % – прирост/убыль показателей; таблица составлена автором.

Notes: EFD – Far Eastern Federal District; S – the standard deviation (sigma); Δ, % – rates of increase/decrease; created by the author.

населения лидирующее положение занимал рак молочной железы – 14,3 % (РФ – 15,8 %). Далее в порядке убывания следовали опухоли трахеи, бронхов и легкого – 10,1 % (РФ – 7,3 %), ободочной кишки – 8,8 % (РФ – 10,1 %), поджелудочной железы – 7,8 % (РФ – 8,0 %) и желудка – 7,4 % (РФ – 7,7). Смертность от злокачественных новообразований женской репродуктивной системы (шейка матки – 6,3 % (РФ – 4,7 %), тело матки – 4,6 % (РФ – 5,3 %), яичники – 4,9 % (РФ – 5,6 %)) составила 15,8 % (РФ – 15,6 %) от общего числа умерших, в то время как от опухолей других женских половых органов – 1,3 % (РФ – 0,6 %). Анализируя показатели летальности на первом году с момента установления диагноза за последние 10 лет, необходимо отметить их постоянное снижение во всех округах Российской Федерации. В ДФО в 2022 г. количество умерших в течение первого года с момента постановки диагноза находилось в пределах самых высоких значений ( $24,2 \pm 0,5$  %; РФ –  $22,3 \pm 0,6$  %) среди всех регионов страны (табл. 5).

Неблагополучная ситуация в ДФО зарегистрирована и при оценке отношения показателей одногодичной летальности отчетного года и запущенности (IV ст.) предыдущего отчетного года, на протяжении 10 лет эти значения ни в одном календарном году не опускались ниже единицы – 1,01 (2021 г. – 1,04; 2020 г. – 1,06), в РФ – 0,93 (2021 г. – 0,97; 2020 г. – 1,05). Максимальные соотношения в 2022 г. наблюдались в Республике Бурятия – 1,20 (2021 г. – 1,30; 2020 г. – 1,40) и Приморском крае – 1,07 (2021 г. – 1,05; 2020 г. – 0,97) (табл. 6). Следует отметить, что территории с соотношением, равным 0,80 и выше, следует относить к регионам особого внимания.

### Обсуждение

Ежегодный неуклонный рост абсолютного числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО обусловлен крайне низким уровнем управляемости заболеваемостью, прежде всего из-за невозможности в подавляющем большинстве случаев связать ее с конкретной причиной, а, следовательно, и устранить. Медико-социальная составляющая онкологической ситуации в Дальневосточном федеральном округе характеризуется рядом факторов, неблагоприятно влияющих на результаты медицинского обслуживания населения [18]. Во-первых, это значительная площадь территории (6 952 555 км<sup>2</sup>) и низкая плотность ее заселения (1,17 человека на 1 км<sup>2</sup>); во-вторых, удаленность от ведущих онкологических центров более одной трети (35,3 %) жителей, преимущественно сельской местности, что снижает доступность медицинской помощи и оказывает отрицательное влияние на ее качество; в-третьих, недостаточная обеспеченность первичного звена практического здравоохранения специалистами, подготовленными по онкологии.

В восточных регионах России заболеваемость ЗНО в исследуемом периоде характеризовалась постоянными изменениями в числе заболевших, причем, согласно стандартизованным показателям, у мужчин она снижалась, а у женщин повышалась, что не противоречило общей ситуации в РФ (рис. 5). С 2013 г. количество заболевших ЗНО увеличилось на 43,9 % (РФ – 16,6 %), что можно объяснить постоянной модернизацией диагностического и лечебного процесса за счет внедрения современных технологий, а также постарением населения и, возможно, прогрессирующим усилением влияния факторов внешней среды на организм здорового человека.

В период 2020–2022 гг. на территории ДФО, как и во всей стране, изменились условия для работы службы профилактики и диспансеризации онкологических больных в связи с широким распространением коронавирусной инфекции (COVID-19), что привело к снижению показателей онкологической заболеваемости (в 2018 г. –  $264,66 \text{ ‰}$ , в 2022 г. –  $248,54 \text{ ‰}$ ) и смертности (в 2018 г. –  $80,58 \text{ ‰}$ , в 2022 г. –  $73,78 \text{ ‰}$ ). Подобная динамика снижения этих значений в это время наблюдалась и с основными показателями, характеризующими качество медицинской помощи больным ЗНО (табл. 3). При анализе стандартизованных показателей заболеваемости на 100 000 населения в отдельных территориях ДФО получено следующее распределение: Чукотский АО – 182,77, Республика Саха (Якутия) – 200,59, Забайкальский край – 247,24, Приморский край – 248,54, Магаданская область – 251,87, Республика Бурятия – 259,56, Еврейская АО – 261,22, Хабаровский – 269,24 и Камчатский – 272,44 края, Амурская – 290,63 и Сахалинская – 302,88 области.

В 2022 г. зарегистрирован рост показателей заболеваемости населения восточных регионов РФ и по отдельным нозологиям: рак предстательной железы –  $35,27 \text{ ‰}$  (2013 г. –  $26,0 \text{ ‰}$ ), шейки матки –  $21,56 \text{ ‰}$  (2013 г. –  $16,6 \text{ ‰}$ ), мочевого пузыря –  $6,37 \text{ ‰}$  (2013 г. –  $6,2 \text{ ‰}$ ), щитовидной железы –  $5,51 \text{ ‰}$  (2013 г. –  $4,8 \text{ ‰}$ ), меланома кожи –  $3,97 \text{ ‰}$  (2013 г. –  $3,6 \text{ ‰}$ ). В это же время начиная с последних десятилетий XX века происходило последовательное снижение показателей заболеваемости у таких, прежде «грозных» по уровню смертности локализаций, как рак трахеи, бронхов, легкого –  $27,76 \text{ ‰}$  (2013 г. –  $28,9 \text{ ‰}$ ) и рак желудка –  $13,68 \text{ ‰}$  (2013 г. –  $16,5 \text{ ‰}$ ). Из года в год ведущими остаются одни и те же ЗНО: рак кожи – 11,6 % (2013 г. – 11,3 %), рак трахеи, бронхов и легкого – 11,5 % (2013 г. – 12,7), рак молочной железы – 11,3 % (2013 г. – 11,4 %), рак ободочной кишки – 6,3 % (2013 г. – 5,7 %). На рубеже второго и третьего десятилетий XXI века «обороты» набирают опухоли толстой кишки с лидирующим поражением ободочной кишки. Подобная ситуация наблюдалась при сопоставлении

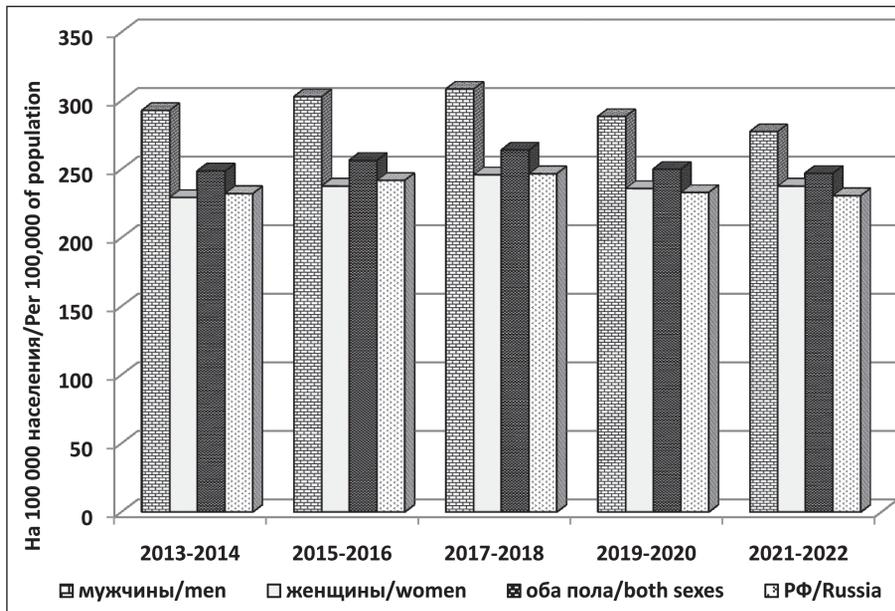


Рис. 5. Заболеваемость населения Дальневосточного федерального округа злокачественными новообразованиями (C00–96). Стандартизованный показатель. Примечание: диаграмма выполнена автором  
Fig. 5. Standardized cancer incidence in the population of the Far Eastern Federal District (C00–96). Note: created by the author

показателей заболеваемости как у мужского, так и у женского населения ДФО. Необходимо отметить и возраст заболевающих злокачественными новообразованиями, который становится все более «молодым», что может значительно ухудшить репродуктивное здоровье дальневосточников, повысить их инвалидизацию и снизить их производственные возможности [19].

Увеличение народонаселения и старение проживающих в мире людей могут стать причиной дальнейшего роста онкологической заболеваемости и смертности (согласно прогнозу ВОЗ, к 2022 г. свыше 15 млн и до 10 млн человек соответственно). Подобная статистика требует от здравоохранения РФ принятия мер по раннему и своевременному выявлению злокачественных новообразований, что в последующем обеспечит адекватное щадящее, органосохраняющее лечение, высокое качество и продолжительность жизни онкологическому больному. В России в последние годы наблюдается повышенное внимание руководства практическим здравоохранением к «несколько забытым» методам первичной профилактики, дающим возможность не только выявлять ЗНО на ранних стадиях, но и проводить диспансерное наблюдение за больными с фоновыми и предраковыми состояниями, то есть в большем объеме формировать группы онкологического риска [20].

Низкий уровень активно выявляемых больных – 23,2 %, РФ – 24,5 % (2013 г. – 14,0 %) – не позволил значительно увеличить долю ЗНО I–II стадий, что, в свою очередь, существенно не снизило количество запущенных случаев – 20,8 %, РФ – 19,8 % (2013 г. – 24,7 %), когда каждый пятый онкологический больной не подлежал радикальному лечению, что являлось одной из основных причин смертности на первом году с момента постановки диагноза – 21,6 %, РФ – 19,1 % (2013 г. – 27,1 %). К этому сле-

дует добавить и ЗНО III стадии, характеризующие запущенность опухолевого процесса для визуальных локализаций новообразований. На протяжении всего рассмотренного периода высокой остается летальность в течение первого года у больных раком трахеи, бронхов и легкого, желудка, пищевода, ободочной кишки. Значительна она и при злокачественных опухолях с относительно благоприятным прогнозом (ЗНО молочной железы, шейки матки, прямой кишки и др.), что свидетельствует о поздней диагностике. В 2022 г. наименьшие показатели однодневной летальности отмечены в Забайкальском крае (18,1 %) и Сахалинской области (19,2 %), наибольшие – в Амурской области (28,4 %) и Чукотском АО (27,1 %).

Средние значения статистического показателя смертности от ЗНО составили  $122,44 \pm 1,84 \text{‰}_{0000}$  (2020 г. –  $126,04 \pm 1,45 \text{‰}_{0000}$ ). У мужчин этот показатель –  $174,99 \pm 3,10 \text{‰}_{0000}$  (2020 г. –  $181,76 \pm 2,51 \text{‰}_{0000}$ ) – существенно превышал таковой у женщин –  $91,34 \pm 1,20 \text{‰}_{0000}$  (2020 г. –  $93,71 \pm 0,80 \text{‰}_{0000}$ ) – на протяжении всего периода исследования (рис. 6). Максимальные цифры суммарной онкологической смертности (стандартизованные показатели на 100 000 населения) позволили распределить места между отдельными территориями ДФО в следующем порядке: Республика Саха (90,83), Чукотский АО (93,04), Камчатский (99,13), Хабаровский (108,29) края, Еврейская АО (109,49), Республика Бурятия (112,74), Магаданская область (113,52), Приморский край (115,73), Забайкальский край (118,64), Сахалинская (118,97) и Амурская (123,24) области.

Постоянные усилия медицинских учреждений общего профиля по улучшению качества онкологической помощи населению Дальнего Востока дали возможность с 2013 г. увеличить в 1,4 раза количество больных, состоящих на

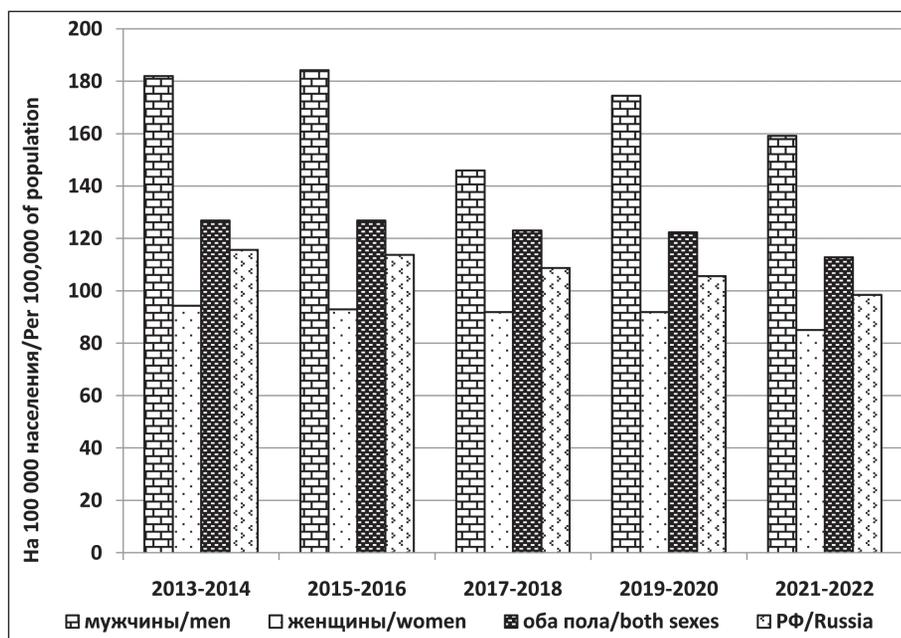


Рис. 6. Смертность населения Дальневосточного федерального округа от злокачественных новообразований (C00–96). Стандартизованный показатель. Примечание: диаграмма выполнена автором Fig. 6. Standardized cancer mortality rates in the population of the Far Eastern Federal District (C00–96). Note: created by the author

учете в конце каждого года, на что указывали цифровые значения индекса накопления контингентов – 7,3 (2013 г. – 5,3). Морфологическое подтверждение диагноза – 94,1 % (2013 г. – 84,2 %) – представлено показателями, не превышающими среднероссийские – 95,8 % (2013 г. – 87,7 %). Удельный вес больных, состоящих на учете 5 и более лет, – 57,2 %, (2013 г. – 48,1 %) оказался меньше среднего показателя по стране – 58,2 % (2013 г. – 51,7 %). Обозначенное качество деятельности онкологической службы по индексу достоверности учета показало, что ни в одной из территорий округа ИДУ не опускался ниже 0,36 (2013 г. – 0,45).

Сравнение планируемых противораковых мероприятий с оценкой фактически полученных результатов определялось одним из объективных показателей деятельности онкологической службы региона – отношением одногодичной летальности отчетного года к числу запущенных случаев ЗНО в предыдущем отчетном году. Данный показатель позволяет выявлять ошибки в учете онкологических больных, прежде всего, при первичном их обращении за медицинской помощью. При общепринятом стандарте (1,0) среднестатистический показатель в ДФО составил  $1,05 \pm 0,01$  (РФ –  $1,07 \pm 0,03$ ), что вызывает серьезную обеспокоенность за неблагополучно развивающуюся ситуацию, которая не дает возможности исключить данную патологию из важнейших территориальных проблем.

**Заключение**

Деятельность онкологической службы Дальневосточного федерального округа по основным критериям статистической отчетности имеет позитивные тенденции в преобладающем числе

параметров, что проявляется в большинстве административных территорий ДФО снижением стандартизованных показателей заболеваемости у мужского населения и снижающейся смертностью у лиц обоего пола, положительной динамикой уровней общей и годичной летальности, увеличением количества больных, находящихся на учете 5 и более лет. Однако имеется неоднозначность средних значений статистического показателя заболеваемости, который у мужского населения ДФО в 2022 г. составил  $294,06 \pm 5,05 \text{ ‰}$  (в 2020 г. –  $296,94 \pm 4,66 \text{ ‰}$ ), при темпах прироста абсолютного числа заболевших – 40,3 % (+33,9 % в 2020 г.). У женской части населения ДФО также наблюдалось повышение средних значений –  $240,96 \pm 5,73 \text{ ‰}$  (в 2020 г. –  $237,92 \pm 6,26 \text{ ‰}$ ). Темпы прироста абсолютного числа больных были аналогичны показателям у мужчин – 47,1 % (+31,3 % в 2020 г.). Средние уровни статистического показателя заболеваемости ЗНО у лиц обоего пола в исследуемом периоде составили  $253,31 \pm 3,63 \text{ ‰}$  (минимально-максимальные колебания цифровых значений у мужчин – 282,63–305,49, у женщин – 227,98 – 253,93).

Средние значения статистического показателя смертности от ЗНО у мужчин в 2022 г. составили  $174,99 \pm 3,10 \text{ ‰}$  (в 2020 г. –  $181,76 \pm 2,51 \text{ ‰}$ ), что значительно выше аналогичного показателя в женской популяции –  $91,34 \pm 1,20 \text{ ‰}$  (в 2020 г. –  $93,71 \pm 0,80 \text{ ‰}$ ). Средние значения показателей смертности от ЗНО у лиц обоего пола составили  $122,44 \pm 1,84 \text{ ‰}$  (минимально-максимальный разброс 118,28 – 126,60).

Положительная динамика повышающихся уровней активного выявления злокачественных новообразований – 23,2 % (2013 г. – 14,0 %) в ре-

гионах ДФО все еще не соответствует требованиям современной медицины, результаты деятельности которой определяются основополагающими разделами противораковых мероприятий. Это относится, в первую очередь, к профилактическим осмотрам населения, которые должны не только выявлять онкологическую патологию, но и в обязательном порядке формировать группы «онкологического риска» для диспансерного наблюдения за больными с фоновыми и предраковыми заболеваниями, что даст возможность обнаруживать злокачественные новообразования на ранних этапах и позволит

существенно улучшить прогноз и качество жизни онкологических пациентов.

Прогресс в укреплении материально-технической базы первичного звена здравоохранения на огромных территориях Дальнего Востока в последние годы должен сопровождаться параллельным обеспечением лечебно-профилактических учреждений любых уровней профессиональными кадрами (врачами-онкологами), что является одной из важнейших задач, стоящих перед региональными ветвями власти.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Злокачественные новообразования в России в 2022 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М., 2023. 275 с. [*Malignant tumors in Russia in 2022 (morbidity and mortality)*]. Ed. by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. Moscow, 2023. 275 p. (in Russian)].
2. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М., 2015. 250 с. [*Malignant tumors in Russia in 2013 (morbidity and mortality)*]. Ed. by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow, 2015. 250 p. (in Russian)].
3. Состояние онкологической помощи населению России в 2013 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М., 2014. 235 с. [*Cancer care for the population of Russia in 2013*]. Ed. by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. Moscow, 2014. 235 p. (in Russian)].
4. Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М., 2023. 252 с. [*Cancer care for the population of Russia in 2022*]. Ed. by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. Moscow, 2023. 252 p. (in Russian)].
5. Агаджанян Н.А., Уйба В.В., Куликова М.П., Кочеткова А.В. Актуальные проблемы адаптационной, экологической и восстановительной медицины. М., 2006. 208 с. [*Agajanian N.A., Uyba V.V., Kulikova M.P., Kochetkova A.V. Actual problems of adaptation, ecological and restorative medicine*]. Moscow, 2006. 208 p. (in Russian)].
6. Higginson J., Muir C.S., Munoz N. Human Cancer: Epidemiology and Environmental Causes. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 577 p.
7. Мерабишвили В.М. Индекс достоверности учета – важнейший критерий объективной оценки деятельности онкологической службы для всех локализаций злокачественных новообразований, независимо от уровня летальности больных. Вопросы онкологии. 2019; 65(4): 510–5. [*Merabishvili V.M. The Index accuracy – the most important criterion of an objective assessment of activity of oncological service for all localizations of malignant tumors, irrespective of level of lethality of patients*]. Problems in Oncology. 2019; 65(4): 510–5. (in Russian)].
8. Российский статистический ежегодник. 2023. Росстат. М., 2023. 701 с. [*Russian Statistical Yearbook. 2023*]. Rosstat. M., 2023. 701 p. (in Russian)].
9. Гордиенко В.П., Вахненко А.А., Янушевский К.В. Основные показатели заболеваемости и смертности населения от злокачественных новообразований в Дальневосточном федеральном округе. Социальные аспекты здоровья населения. 2018; 64(6). [*Gordienko V.P., Vakhnenko A.A., Yanushevsky K.V. Main indicators of morbidity and mortality of the population from malignant neoplasms in the Far Eastern Federal District. Social Aspects of Public Health*]. 2018; 64(6). (in Russian)]. doi: 10.21045/2071-5021-2018-64-6-5.
10. Петрова Г.В., Грецова О.П., Каприн А.Д., Старинский В.В. Характеристика и методы расчета медико-статистических показателей, применяемых в онкологии. Практические рекомендации. М., 2014. 40 с. [*Petrova G.V., Gretzova O.P., Kaprin A.D., Starinsky V.V. Characteristics and methods of calculation of medical and statistical indicators used in oncology. Practical recommendations*]. Moscow, 2014. 40 p. (in Russian)].
11. Кулаков Ю.В., Каминский Н.В. Метеогеофизический стресс и пути его преодоления. Владивосток, 2003. 199 с. [*Kulakov Yu.V., Kaminsky N.V. Meteorogeophysical stress and ways of overcoming it*]. Vladivostok, 2003. 199 p. (in Russian)].
12. Soung N.K., Kim B.Y. Psychological stress and cancer. J Anal Sci Technol. 2015; 30: 1–6. doi: 10.1186/s40543-015-0070-5.
13. Абдуразакова Х.Н., Магомедов М.Г., Омарова С.О., Гасанова З.М. Влияние стрессогенных факторов риска на распространенность злокачественных новообразований (обзор литературы). Лечащий врач. 2022; 10(25): 44–7. [*Abdurazakova Kh.N., Magomedov M.G., Omarova S.O., Gasanova Z.M. The role of socioeconomic and stressful risk factors in the prevalence of malignancies (literature review)*]. Lechaschi Vrach. 2022; 10(25): 44–7. (in Russian)]. doi: 10.51793/OS.2022.25.10.007.
14. Мерабишвили В.М. Аналитические показатели. Индекс достоверности учета. Вопросы онкологии. 2018; 64(3): 445–52. [*Merabishvili V.M. analytical indicators. The index of reliability of accounting*]. Problems in Oncology. 2018; 64(3): 445–52. (in Russian)]. doi: 10.37469/0507-3758-2018-64-3-445-452.
15. Чербынцева Н.В., Писарева Л.Ф., Панферова Е.В., Иванова А.А., Малиновская Е.А., Одинцова И.Н., Дорошенко А.В., Гервас П.А., Слонимская Е.М., Шивит-оол А.А., Дворниченко В.В., Чойнзонев Е.Л. Этнические аспекты наследственного рака молочной железы в регионе Сибири. Актуальные вопросы онкологии. Вестник РАМН. 2014; (11–12): 72–9. [*Cherdyntseva N.V., Pisareva L.F., Panferova E.V., Ivanova A.A., Malinovskaya E.A., Odintsova I.N., Doroshenko A.V., Gervas P.A., Slonimskaya E.M., Shivit-ool A.A., Dvornichenko V.V., Choinzonov E.L. Ethnic Aspects of Hereditary Breast Cancer in the Region of Siberia. Actual questions of oncology. Vestnik RAMS*]. 2014; (11–12): 72–9. (in Russian)].
16. Arnold M., Razum O., Coebergh J.W. Cancer risk diversity in non-western migrants to Europe: An overview of the literature. Eur J Cancer. 2010; 46(14): 2647–59. doi: 10.1016/j.ejca.2010.07.050.
17. Vanthomme K., Roskamp M., De Schutter H., Vandenheede H. Lung cancer incidence differences in migrant men in Belgium, 2004–2013: histology-specific analyses. BMC Cancer. 2021; 21(1). doi: 10.1186/s12885-021-08038-6.
18. Авдеев Ю.А. Дальний Восток: как остановить отток населения и сделать его привлекательным? (полемиические размышления). Уровень жизни населения регионов России. 2021; 17(3): 299–313. [*Avdeev Yu.A. The Far East: How to Stop Population Outflow and Make it Attractive? (polemical reflections)*]. Level of Life of the Population of the Regions of Russia. 2021; 17(3): 299–313. (in Russian)]. doi: 10.1918/1Spr. 2021.17.3.1.
19. Жуикова Л.Д., Чойнзонев Е.Л., Ананина О.А., Пикалова Л.В., Кононова Г.А. Распространенность онкологических заболеваний среди населения региона Сибири и Дальнего Востока. Здравоохранение Российской Федерации. 2023; 67(1): 64–71. [*Zhuikova L.D., Choinzonov E.L., Ananina O.A., Pikalova L.V., Kononova G.A. The prevalence of oncological diseases among the population of the Siberia region and the Far East. Health Care of the Russian Federation*]. 2023; 67(1): 64–71. (in Russian)]. doi: 10.47470/0044-197X-2023-67-1-64-71.
20. Балашов П.Ю., Старинский В.В., Александрова Л.М. Кадровые ресурсы онкологической службы России. Европейский онкологический журнал. 2014; 3(03). [*Balashov P.Yu., Starinsky V.V., Alexandrova L.M. Human resources of the oncological service of Russia*]. European Oncology Journal. 2014; 3 (03). (in Russian)].

Поступила/Received 16.02.2024

Одобрена после рецензирования/Revised 05.08.2024

Принята к публикации/Accepted 15.08.2024

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Гордиенко Виктор Петрович**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии, ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия» (г. Благовещенск, Россия). ORCID: 0000-0001-9289-8513.

## ВКЛАД АВТОРА

**Гордиенко Виктор Петрович**: разработка концепции научной работы, сбор и обработка данных, написание статьи. Автор одобрил финальную версию статьи перед публикацией, выразил согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой части работы.

**Финансирование**

*Это исследование не потребовало дополнительного финансирования.*

**Конфликт интересов**

*Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*

## ABOUT THE AUTHOR

**Viktor P. Gordienko**, MD, Professor, Head of the Department of Radiation Diagnostics, Radiation Therapy with an Oncology Course, Amur State Medical Academy (Blagoveshchensk, Russia). ORCID: 0000-0001-9289-8513.

## AUTHOR CONTRIBUTION

**Viktor P. Gordienko**: study conception, data collection and analysis, writing of the manuscript. The author approved the final manuscript before publication and agreed to be responsible for all aspects of the work, ensuring that issues related to the accuracy or integrity of any part of the work are properly investigated and resolved.

**Funding**

*This study required no funding.*

**Conflict of interests**

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