



В.М. Мерабишвили, А.М. Беляев

Состояние онкологической помощи в России: динамика пятилетней выживаемости больных злокачественными новообразованиями и её ранговое распределение по всем локализациям опухолей. Популяционное исследование на уровне Северо-Западного федерального округа

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Пятилетняя выживаемость больных ЗНО — ведущий критерий оценки деятельности онкологической службы. В настоящей работе дан анализ пятилетней выживаемости больных злокачественными новообразованиями по всем трехзначным рубрикам МКБ-10, в дополнение к ранее опубликованным данным однолетней выживаемости с ранговым распределением одногодичной летальности по всем локализациям опухолей.

Материалы и методы. В основу работы положена сформированная на уровне Северо-Западного федерального округа выверенная база данных Популяционного ракового регистра в объеме 1 млн 150 тыс. наблюдений. Методология расчета относительно показателя соответствует рекомендациям программы Eurocare. Проведено сравнение двух когорт заболевших ЗНО в 1995–1999 гг. и в 2010–2014 гг.

Полученные результаты. Выявлен рост показателя пятилетней выживаемости больных с 42,9 до 47,1 %, т. е. на 9,8 %. Относительная выживаемость различалась на 5–7 % выше в разные периоды наблюдения. Прирост показателя пятилетней выживаемости больных злокачественными новообразованиями произошел по многим локализациям опухолей и системным новообразованиям лимфатической и кроветворной ткани, но в существенно меньших объемах по сравнению с однолетней выживаемостью. По 20 локализациям пятилетняя выживаемость больных злокачественными новообразованиями уменьшилась, в первую очередь по опухолям головного мозга, поджелудочной железы, пищевода, желудка, легких и некоторых других.

Заключение и выводы. Проведенное популяционное исследование на большом, выверенном материале базы данных Популяционного ракового регистра Северо-Западного федерального округа России показало в целом эффективность проводимых противораковых

мероприятий, рост пятилетней наблюдаемой и относительной выживаемости больных. По некоторым локализациям с высоким уровнем летальности не выявлен рост показателей пятилетней выживаемости. Обращено внимание на недопустимость выдачи накопленных контингентов больных злокачественными новообразованиями, состоящих под наблюдением пять и более лет за пятилетнюю выживаемость.

Ключевые слова: наблюдаемая, относительная выживаемость больных; злокачественные новообразования; однолетняя выживаемость; пятилетняя выживаемость; локализации опухоли; Северо-Западный федеральный округ России

Для цитирования: Мерабишвили В.М., Беляев А.М. Состояние онкологической помощи в России: динамика пятилетней выживаемости больных злокачественными новообразованиями и её ранговое распределение по всем локализациям опухолей. Популяционное исследование на уровне Северо-Западного федерального округа. Вопросы онкологии. 2023;69(2):227–237. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-2-227-237

С формированием в России системы Популяционных раковых регистров (ПРР) по международным стандартам [1], появилась возможность получить данные о реальном состоянии онкологической службы [1–5]. Такие разработки начали осуществляться нами с 90-х гг. XX столетия. В этот же период в Европе создан проект и разработана методология проведения исследований по анализу относительной выживаемости больных злокачественными новообразованиями (ЗНО) на популяционном уровне (программа Eurocare), характеризующей организацию онкологической помощи на определенной территории. Было осуществлено пять обзоров, запланирован шестой с охватом более 10 млн

пациентов [5–15]. Методологии разработки данных раковых регистров для расчета показателей выживаемости больных ЗНО посвящено много работ отечественных и зарубежных ученых [5, 8–27]. Методика расчета показателей наблюдаемой, скорректированной и относительной выживаемости больных ЗНО детально описана нами ранее в монографии «Выживаемость онкологических больных» в 2011 г. [19]. Важно обратить внимание на величину полученных показателей (однолетней, пятилетней и десятилетней выживаемости). Проще всего проследить состояние больных ЗНО на первом году наблюдения, когда сохраняется тесный контакт пациента с лечащим врачом. Сложнее контролировать динамику заболевания на протяжении последующего периода. Пятилетняя выживаемость больных — один из основных критериев оценки состояния онкологической помощи, но её нельзя приравнивать к критерию «излеченные больные», т. к. в последующие годы погибает от рака и осложнений его лечения ещё от 30 до 40 % больных. После пятилетнего периода значительно сложнее отслеживать судьбы больных. Расчеты пятилетней выживаемости больных ЗНО должны проводиться на основе выверенных баз данных (БД) госпитальных и популяционных раковых регистров.

Важно обратить внимание на то, что многие главные врачи онкологических учреждений выдают за пятилетнюю выживаемость больных ЗНО контингенты больных, состоящих на учете в ПРР пять и более лет, что к наблюдаемой, а тем более к относительной выживаемости онкологических больных, никакого отношения не имеет, поскольку:

1. Это больные, накопленные в БД ПРР за весь период её формирования, а не за последние пять лет.

2. Запрет с 2011 г. врачам использовать данные об умерших привел на многих территориях к одномоментной фиксации накопленных материалов об умерших от ЗНО, которым не была проставлена дата смерти. Это послужило причиной существенного роста контингентов больных ЗНО, в т. ч. накоплению в БД «мертвых душ» (умершие больные в БД ПРР, у которых не отмечена дата и причина смерти). Это легко проверить, отобрав больных, состоящих на учете пять и более лет с III и IV стадиями заболевания, в т. ч. и по локализациям опухолей с высоким уровнем летальности (рак печени, пищевода, легкого, поджелудочной железы и др.).

Нам удалось в 2011 г. решить эту проблему, обратившись к губернаторам административных территорий, разрешить онкологам использовать БД умерших в связи с возможным искажением данных государственной отчетности о больных

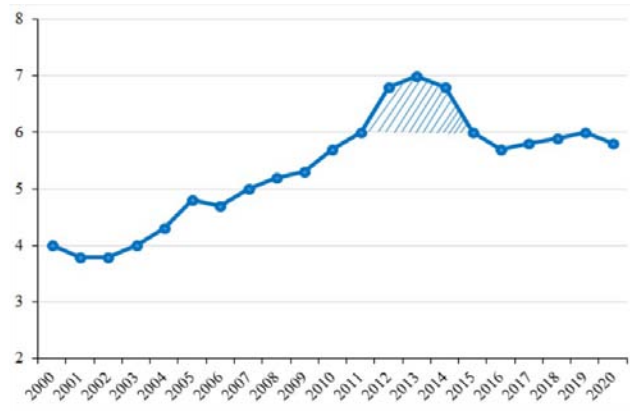


Рис. 1. Медиана выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ (БД ПРР СЗФО РФ)

Fig.1 Median survival of patients with malignant tumors in NWFD RF (DB PCR NWFD RF)

ЗНО. В Санкт-Петербурге вопрос был решен на уровне комитета по делам записей актов гражданского состояния.

Вместе с тем, определенный период на 9 административных территориях СЗФО РФ также накапливались в БД раковых регистров «мертвые души», что наглядно отражено на рис. 1.

Опыт проведенной нами работы свидетельствует, что в начальный период формирования БД идет отладка системы, многие сведения об умерших не попадают в БД, в связи с чем однолетняя и пятилетняя выживаемость может быть близкой к 100 %. Естественно, что этот период необходимо исключить при формировании динамических рядов. Свои материалы необходимо сопоставлять с уже эффективно работающими ПРР.

Цель исследования — изучить динамику и ранговое распределение пятилетней выживаемости онкологических больных по всем локализациям ЗНО.

В табл. 1 представлены сводные данные наблюдаемой однолетней и пятилетней выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ по пяти пятилетним когортам, с расчетами медианы выживаемости на оба пола и отдельно для мужского и женского населения. Учитывая более тяжелую структуру онкопатологии мужского населения, уровни однолетней и пятилетней выживаемости у них ниже, чем среди женского населения (однолетняя соответственно достигла 60,6 и 73,6 %, пятилетняя — 36,3 и 55,1 %). Медиана выживаемости больных ЗНО среди женского населения заметно выше, чем среди мужского.

Следующая серия табл. (2-4) представляет формат, аналогичный ранее опубликованному нами для однолетней выживаемости и демонстрирует динамику пятилетней выживаемости больных по всем локализациям ЗНО, ранговое распределение пятилетней выживаемости и ее

прироста в СЗФО РФ (БД ПРР СЗФО РФ). Важно отметить, что число больных ЗНО, отобранных в две пятилетние когорты (1995–1999 и 2010–2014) при расчете динамики пятилетней выживаемости составило 154132 и 252855 наблюдений, т. е. за четыре пятилетки количество больных возросло в 1,64 раза, а пятилетняя выживаемость возросла на 9,8 %, несколько меньше, чем однолетняя (табл. 1). Табл. 2 представляет распределение показателя пятилетней выживаемости последовательно по всем рубрикам классификации МКБ-10 для удобства пользователей. Ранговое распределение показателей пятилетней выживаемости (табл. 3) выявило, что наибольшие и наименьшие уровни пятилетней выживаемости сохранили за собой практически те же локализации ЗНО, где был наивысший уровень однолетней выживаемости (70 % и более и менее 10 %). Наибольший прирост показателя (табл. 4) пришелся на С33 ЗНО трахеи 118,4 % и С94 — другой лейкоз, уточненного клеточного типа — 93,0 %. Существенно возросла пятилетняя выживаемость больных ЗНО С21 — анус и анальный канал, С85 — неуточненные типы неходжкинских лимфом, С24 — неуточненные части желчевыводящих путей и С96 — другие ЗНО лимфатической и кровяной ткани. В табл. 4 показана динамика прироста показателей пятилетней выживаемости по

всем локализациям ЗНО на 5, 10, 20, 30, 40 и более процентов. Вместе с тем следует отметить, что по 19 локализациям и 5 сгруппированным группам ЗНО (С07, 08; С40, 41; С33, 34; С30, 31 и С70-72) выявлен отрицательный прирост показателя выживаемости, это касается головного мозга (С70-72), рака поджелудочной железы и некоторых других опухолей (табл. 4). В нашем анализе в основном представлены локализации ЗНО с высоким уровнем летальности. В ведущих клиниках, использующих современные, высокотехнологичные методы лечения, отмечается небольшой положительный рост выживаемости.

Таким образом, проведенное исследование показало необходимость постепенного внедрения в онкологическую службу специалистов, обеспечивающих более качественное ведение БД ПРР в России. Обобщение данных однолетней и пятилетней выживаемости больных ЗНО на уровне федеральных округов (по территориям, достигших необходимого качественного критерия ведения БД) наиболее точно отражает эффективность противораковых мероприятий. Полученные данные однолетней и пятилетней выживаемости больных ЗНО по всем локализациям опухолей могут служить ориентиром и справочным материалом состояния онкологической помощи по отдельным группам ЗНО для раковых регистров России.

Таблица 1. Наблюдаемая однолетняя и пятилетняя выживаемость больных ЗНО в СЗФО РФ. Без учета выбывших больных. Все ЗНО (С00-96). БД ПРР СЗФО РФ. / Table 1. Observed survival of patients with malignant tumors in NWFD RF. Excluding the retired. All malignant tumors (C00-96). DB PCR NWFD RF

Оба пола / M+F

Год установления диагноза / Year of disease		1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019
Абсолютное число заболевших / Abs. no		154132	202424	230235	252855	311092
Медиана / Median		1,6 года	1,9 года	2,6 года	4,6 года	
Период наблюдения / Observed period	1	63,8	59,7	64,1	68,7	71,0
	2	54,1	49,7	54,4	59,4	
	3	49,1	44,4	49,0	54,0	
	4	45,6	40,9	45,4	50,1	
	5	42,9	38,2	42,7	47,1	

Мужчины / Males

Год установления диагноза / Year of disease		1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019
Абсолютное число заболевших / Abs. no		67830	90879	101139	108018	132244
Медиана / Median		1,3 года	11,4 мес.	1,4 года	1,9 года	
Период наблюдения / Observed period	1	54,3	49,9	55,2	60,3	60,6
	2	43,4	38,7	44,0	49,3	
	3	38,2	33,5	38,4	43,5	
	4	34,9	30,1	34,8	39,5	
	5	32,3	27,6	32,1	36,3	

Женщины / Females

Год установления диагноза / Year of disease		1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019
Абсолютное число заболевших / Abs. no		86302	111545	129096	144837	178848
Медиана / Median		1,8 года	3,6 года			
Период наблюдения / Observed period	1	71,4	67,6	71,2	74,9	73,6
	2	62,6	58,6	62,5	66,9	
	3	57,6	53,3	57,4	61,9	
	4	54,0	49,7	53,7	58,1	
	5	51,3	46,9	51,0	55,1	

Таблица 2. Динамика пятилетней выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ по всем локализациям ЗНО (БД ПРР СЗФО РФ) /

Table 2. Dynamic of five-year survival of patients with malignant tumors in the NWFD RF by all localizations (DB PCR NWFD RF)

№ п/п	Код по МКБ-10 / ICD-10	Локализация / Localization	1995-1999		2010-2014		Прирост/убыль / Increase/decrease
			Абсолютное число / Abs. no	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	Абсолютное число / Abs. no	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	
1	C00-96	Все злокачественные новообразования	154132	42,9	252855	47,1	9,8
2	C00	Губа	1029	72,0	801	58,3	-19,0
3	C01,02	Язык	1007	20,8	1548	24,2	16,7
4	C01	Основание языка	468	16,1	476	21,6	34,2
5	C02	Другие и неуточненные части языка	539	21,1	1072	25,4	20,4
6	C07,08	Большие слюнные железы	462	52,6	615	49,6	-5,7
7	C07	Околоушная слюнная железа	345	54,8	446	52,0	-5,1
8	C08	Другие и неуточненные большие слюнные железы	117	41,7	169	43,2	3,6
9	C10	Ротоглотка	384	18,0	953	19,6	9,2
10	C11	Носоглотка	197	33,0	220	35,5	7,5
11	C12,13	Гортаноглотка	670	12,7	1026	14,6	15,2
12	C13	Нижняя часть глотки	666	12,2	929	12,4	1,6
13	C15	Пищевод	3046	10,7	4244	9,2	-14,1
14	C16	Желудок	16990	24,5	19229	20,7	-15,6
15	C17	Тонкий кишечник	235	25,1	553	35,3	40,5
16	C18	Ободочная кишка	11257	37,9	18928	39,7	4,9
17	C19-21	Прямая кишка, ректосигмоидное соединение, анус	8184	36,0	13892	37,4	3,8
18	C19	Ректосигмоидное соединение	1428	30,6	2781	36,3	18,6
19	C20	Прямая кишка	6388	36,1	10609	37,3	3,3
20	C21	Анус и анальный канал	368	25,0	502	45,2	80,8
21	C22	Печень и внутривенные желчные протоки	1573	7,6	2468	7,4	-3,3
22	C23,24	Желчный пузырь и внепеченочные желчные протоки	1240	11,8	1551	13,8	17,2
23	C23	Желчный пузырь	704	10,9	762	10,4	-4,6
24	C24	Другие и неуточненные части желчевыводящих путей	536	10,1	789	15,5	53,5
25	C25	Поджелудочная железа	4016	9,6	7056	6,4	-33,6
26	C30,31	Полость носа, среднее ухо, придаточные пазухи	299	39,5	468	32,1	-18,8
27	C30	Полость носа и среднее ухо	144	49,6	170	44,7	-9,9
28	C31	Придаточные пазухи	155	27,3	298	24,8	-9,2
29	C32	Гортань	2378	38,4	2913	38,6	0,5

№ п/п	Код по МКБ-10 / ICD-10	Локализация / Localization	1995-1999		2010-2014		Прирост/убыль / Increase/decrease
			Абсолютное число / Abs. по	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	Абсолютное число / Abs. по	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	
30	C33,34	Трахея, бронхи, легкое	17689	18,2	23059	14,8	-18,3
31	C33	Трахея	265	8,7	79	19,0	118,4
32	C34	Бронхи и легкое	17424	16,1	22980	14,8	-8,1
33	C40,41	Кости и суставные хрящи	681	41,7	728	37,4	-10,4
34	C40	Кости и суставные хрящи конечностей	307	48,9	322	44,1	-9,8
35	C41	Кости и суставные хрящи других и неуточненных локализаций	374	30,4	406	32,0	5,3
36	C43	Меланома кожи	2660	54,9	5511	58,6	6,7
37	C44	Кожа (кроме меланомы)	11476	85,4	24839	81,3	-4,8
38	C50	Молочная железа	19600	64,6	31150	68,7	6,2
39	C51	Вульва	550	46,2	976	38,4	-16,8
40	C52	Влагалище	307	35,5	248	46,0	29,5
41	C53	Шейка матки	4230	58,9	7703	60,0	1,8
42	C54	Тело матки	5794	68,2	10179	67,3	-1,2
43	C56	Яичник	4114	41,9	6839	44,4	6,2
44	C58	Плацента	28	78,6	27	92,6	17,8
45	C60	Половой член	143	58,7	296	49,3	-16,0
46	C61	Предстательная железа	3464	42,4	13897	57,4	35,3
47	C62	Яичко	507	69,4	763	74,3	7,0
48	C64	Почка	5209	53,8	10118	59,5	10,6
49	C67	Мочевой пузырь	4019	47,7	6925	50,6	6,0
50	C69	Глаз и его придаточный аппарат	326	65,6	555	65,2	-0,6
51	C70-72	Головной мозг и другие отделы ЦНС	1731	36,5	3794	28,4	-22,1
52	C70	Мозговые оболочки	33	59,9	132	36,4	-39,2
53	C71	Головной мозг	1617	33,9	3558	27,2	-19,8
54	C72	Спинальный мозг, черепные нервы и другие отделы ЦНС	81	53,0	104	53,7	1,3
55	C73	Щитовидная железа	2287	81,3	5452	89,9	10,6
56	C81	Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз)	1374	74,8	1634	77,1	3,0
57	C81-85, 88, 90, 96	Злокачественные лимфомы	4480	49,7	7439	55,6	11,9
58	C81-96	Лимфатическая и кроветворная ткань	8035	49,5	12854	54,9	11,0
59	C82	Фоликулярная (нодулярная) неходжкинская лимфома	133	55,9	487	65,3	16,8
60	C83	Диффузная неходжкинская лимфома	1155	40,1	2010	52,8	31,6
61	C84	Периферические и кожные Т-клеточные лимфомы	47	50,9	209	40,7	-20,1
62	C85	Другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы	681	31,9	1380	53,0	66,1
63	C88	Злокачественные иммунопролиферативные болезни	15	62,9	82	55,5	-11,8
64	C90	Множественная миелома и злокачественные плазмоклеточные новообразования	805	30,8	1585	38,3	24,3
65	C91-95	Лейкозы	3555	49,1	5415	53,9	9,8
66	C91	Лимфоидный лейкоз	2095	55,9	2807	58,8	5,2
67	C92	Миелоидный лейкоз	1141	43,6	2232	49,6	13,7
68	C93	Монокитарный лейкоз	71	21,1	73	23,1	9,5
69	C94	Другой лейкоз уточненного клеточного типа	54	42,4	154	81,8	93,0
70	C95	Лейкоз неуточненного клеточного типа	194	21,3	149	26,5	24,4
71	C96	Другие и неуточненные злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей	270	33,6	52	49,8	48,2

Таблица 3. Ранговое распределение пятилетней выживаемости больных ЗНО с СЗФО РФ (БД ПРР СЗФО РФ) / Table 3. Rank distribution of five-year survival of patients with malignant tumors in the Northwestern Federal District of the Russian Federation (DB PCR of the Northwestern Federal District of the Russian Federation)

№ п/п	Код по МКБ-10 / ICD-10	Локализация / Localization	2010-2014	
			Абсолютное число / Abs. no	Пятилетняя выживаемость / five-year survival
1	C58	Плацента	27	92,6
2	C73	Щитовидная железа	5452	89,9
3	C94	Другой лейкоз уточненного клеточного типа	154	81,8
4	C44	Кожа (кроме меланомы)	24839	81,3
5	C81	Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз)	1634	77,1
6	C62	Яичко	763	74,3
7	C50	Молочная железа	31150	68,7
8	C54	Тело матки	10179	67,3
9	C82	Фоликулярная (нодулярная) неходжкинская лимфома	487	65,3
10	C69	Глаз и его придаточный аппарат	555	65,2
11	C53	Шейка матки	7703	60,0
12	C64	Почка	10118	59,5
13	C91	Лимфоидный лейкоз	2807	58,8
14	C43	Меланома кожи	5511	58,6
15	C00	Губа	801	58,3
16	C61	Предстательная железа	13897	57,4
17	C81-85, 88, 90, 96	Злокачественные лимфомы	7439	55,6
18	C88	Злокачественные иммунопролиферативные болезни	82	55,5
19	C81-96	Лимфатическая и кроветворная ткань	12854	54,9
20	C91-95	Лейкозы	5415	53,9
21	C72	Спинальный мозг, черепные нервы и другие отделы ЦНС	104	53,7
22	C85	Другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы	1380	53,0
23	C83	Диффузная неходжкинская лимфома	2010	52,8
24	C07	Околоушная слюнная железа	446	52,0
25	C67	Мочевой пузырь	6925	50,6
26	C96	Другие и неуточненные злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей	52	49,8
27	C07,08	Большие слюнные железы	615	49,6
28	C92	Миелоидный лейкоз	2232	49,6
29	C60	Половой член	296	49,3
30	C00-96	Все злокачественные новообразования	252855	47,1
31	C52	Влагалище	248	46,0
32	C21	Анус и анальный канал	502	45,2
33	C30	Полость носа и среднее ухо	170	44,7
34	C56	Яичник	6839	44,4
35	C40	Кости и суставные хрящи конечностей	322	44,1
36	C08	Другие и неуточненные большие слюнные железы	169	43,2
37	C84	Периферические и кожные Т-клеточные лимфомы	209	40,7
38	C18	Ободочная кишка	18928	39,7
39	C32	Гортань	2913	38,6
40	C51	Вульва	976	38,4
41	C90	Множественная миелома и злокачественные плазмноклеточные новообразования	1585	38,3

№ п/п	Код по МКБ-10 / ICD-10	Локализация / Localization	2010-2014	
			Абсолютное число / Abs. no	Пятилетняя выживаемость / five-year survival
42	C19-21	Прямая кишка, ректосигмоидное соединение, анус	13892	37,4
43	C40,41	Кости и суставные хрящи	728	37,4
44	C20	Прямая кишка	10609	37,3
45	C70	Мозговые оболочки	132	36,4
46	C19	Ректосигмоидное соединение	2781	36,3
47	C11	Носоглотка	220	35,5
48	C17	Тонкий кишечник	553	35,3
49	C30,31	Полость носа, среднее ухо, придаточные пазухи	468	32,1
50	C41	Кости и суставные хрящи других и неуточненных локализаций	406	32,0
51	C70-72	Головной мозг и другие отделы ЦНС	3794	28,4
52	C71	Головной мозг	3558	27,2
53	C95	Лейкоз неуточненного клеточного типа	149	26,5
54	C02	Другие и неуточненные части языка	1072	25,4
55	C31	Придаточные пазухи	298	24,8
56	C01,02	Язык	1548	24,2
57	C93	Моноклиальный лейкоз	73	23,1
58	C01	Основание языка	476	21,6
59	C16	Желудок	19229	20,7
60	C10	Ротоглотка	953	19,6
61	C33	Трахея	79	19,0
62	C24	Другие и неуточненные части желчевыводящих путей	789	15,5
63	C33,34	Трахея, бронхи, легкое	23059	14,8
64	C34	Бронхи и легкое	22980	14,8
65	C12,13	Гортаноглотка	1026	14,6
66	C23,24	Желчный пузырь и внепеченочные желчные протоки	1551	13,8
67	C13	Нижняя часть глотки	929	12,4
68	C23	Желчный пузырь	762	10,4
69	C15	Пищевод	4244	9,2
70	C22	Печень и внутрипеченочные желчные протоки	2468	7,4
71	C25	Поджелудочная железа	7056	6,4

Таблица 4. Ранговое распределение прироста пятилетней выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ по всем локализациям (БД ПРР СЗФО РФ) / Table 4. Rank distribution of the increase in five-year survival of patients with malignant tumors in the Northwestern Federal District of the Russian Federation in all localities (DB PCR NWFD RF)

№ п/п	Код по МКБ-10 / ICD-10	Локализация / Localization	1995-1999		2010-2014		Прирост/убыль / Increase / decrease
			Абсолютное число / Abs. no	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	Абсолютное число / Abs. no	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	
1	C33	Трахея	265	8,7	79	19,0	118,4
2	C94	Другой лейкоз уточненного клеточного типа	54	42,4	154	81,8	93,0
3	C21	Анус и анальный канал	368	25,0	502	45,2	80,8
4	C85	Другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы	681	31,9	1380	53,0	66,1
5	C24	Другие и неуточненные части желчевыводящих путей	536	10,1	789	15,5	53,5
6	C96	Другие и неуточненные злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей	270	33,6	52	49,8	48,2
7	C17	Тонкий кишечник	235	25,1	553	35,3	40,5

№ п/п	Код по МКБ-10 / ICD-10	Локализация / Localization	1995-1999		2010-2014		Прирост/убыль / Increase / decrease
			Абсолютное число / Abs. по	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	Абсолютное число / Abs. по	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	
8	C61	Предстательная железа	3464	42,4	13897	57,4	35,3
9	C01	Основание языка	468	16,1	476	21,6	34,2
10	C83	Диффузная неходжкинская лимфома	1155	40,1	2010	52,8	31,6
11	C52	Влагалище	307	35,5	248	46,0	29,5
12	C95	Лейкоз неутонченного клеточного типа	194	21,3	149	26,5	24,4
13	C90	Множественная миелома и злокачественные плазмоклеточные новообразования	805	30,8	1585	38,3	24,3
14	C02	Другие и неутонченные части языка	539	21,1	1072	25,4	20,4
15	C19	Ректосигмоидное соединение	1428	30,6	2781	36,3	18,6
16	C58	Плацента	28	78,6	27	92,6	17,8
17	C23,24	Желчный пузырь и внепеченочные желчные протоки	1240	11,8	1551	13,8	17,2
18	C82	Фоликулярная (нодулярная) неходжкинская лимфома	133	55,9	487	65,3	16,8
19	C01,02	Язык	1007	20,8	1548	24,2	16,7
20	C12,13	Гортаноглотка	670	12,7	1026	14,6	15,2
21	C92	Миелоидный лейкоз	1141	43,6	2232	49,6	13,7
22	C81-85, 88, 90, 96	Злокачественные лимфомы	4480	49,7	7439	55,6	11,9
23	C81-96	Лимфатическая и кроветворная ткань	8035	49,5	12854	54,9	11,0
24	C64	Почка	5209	53,8	10118	59,5	10,6
25	C73	Щитовидная железа	2287	81,3	5452	89,9	10,6
26	C00-96	Все злокачественные новообразования	154132	42,9	252855	47,1	9,8
27	C91-95	Лейкозы	3555	49,1	5415	53,9	9,8
28	C93	Монокитарный лейкоз	71	21,1	73	23,1	9,5
29	C10	Ротоглотка	384	18,0	953	19,6	9,2
30	C11	Носоглотка	197	33,0	220	35,5	7,5
31	C62	Яичко	507	69,4	763	74,3	7,0
32	C43	Меланома кожи	2660	54,9	5511	58,6	6,7
33	C50	Молочная железа	19600	64,6	31150	68,7	6,2
34	C56	Яичник	4114	41,9	6839	44,4	6,2
35	C67	Мочевой пузырь	4019	47,7	6925	50,6	6,0
36	C41	Кости и суставные хрящи других и неутонченных локализаций	374	30,4	406	32,0	5,3
37	C91	Лимфоидный лейкоз	2095	55,9	2807	58,8	5,2
38	C18	Ободочная кишка	11257	37,9	18928	39,7	4,9
39	C19-21	Прямая кишка, ректосигмоидное соединение, анус	8184	36,0	13892	37,4	3,8
40	C08	Другие и неутонченные большие слюнные железы	117	41,7	169	43,2	3,6
41	C20	Прямая кишка	6388	36,1	10609	37,3	3,3
42	C81	Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз)	1374	74,8	1634	77,1	3,0
43	C53	Шейка матки	4230	58,9	7703	60,0	1,8
44	C13	Нижняя часть глотки	666	12,2	929	12,4	1,6
45	C72	Спинальный мозг, черепные нервы и другие отделы ЦНС	81	53,0	104	53,7	1,3
46	C32	Гортань	2378	38,4	2913	38,6	0,5
47	C69	Глаз и его придаточный аппарат	326	65,6	555	65,2	-0,6
48	C54	Тело матки	5794	68,2	10179	67,3	-1,2

№ п/п	Код по МКБ-10 / ICD-10	Локализация / Localization	1995-1999		2010-2014		Прирост/убыль / Increase / decrease
			Абсолютное число / Abs. no	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	Абсолютное число / Abs. no	Пятилетняя выживаемость / five-year survival	
49	C22	Печень и внутripеченочные желчные протоки	1573	7,6	2468	7,4	-3,3
50	C23	Желчный пузырь	704	10,9	762	10,4	-4,6
51	C44	Кожа (кроме меланомы)	11476	85,4	24839	81,3	-4,8
52	C07	Околоушная слюнная железа	345	54,8	446	52,0	-5,1
53	C07,08	Большие слюнные железы	462	52,6	615	49,6	-5,7
54	C34	Бронхи и легкое	17424	16,1	22980	14,8	-8,1
55	C31	Придаточные пазухи	155	27,3	298	24,8	-9,2
56	C40	Кости и суставные хрящи конечностей	307	48,9	322	44,1	-9,8
57	C30	Полость носа и среднее ухо	144	49,6	170	44,7	-9,9
58	C40,41	Кости и суставные хрящи	681	41,7	728	37,4	-10,4
59	C88	Злокачественные иммунопролиферативные болезни	15	62,9	82	55,5	-11,8
60	C15	Пищевод	3046	10,7	4244	9,2	-14,1
61	C16	Желудок	16990	24,5	19229	20,7	-15,6
62	C60	Половой член	143	58,7	296	49,3	-16,0
63	C51	Вульва	550	46,2	976	38,4	-16,8
64	C33,34	Трахея, бронхи, легкое	17689	18,2	23059	14,8	-18,3
65	C30,31	Полость носа, среднее ухо, придаточные пазухи	299	39,5	468	32,1	-18,8
66	C00	Губа	1029	72,0	801	58,3	-19,0
67	C71	Головной мозг	1617	33,9	3558	27,2	-19,8
68	C84	Периферические и кожные Т-клеточные лимфомы	47	50,9	209	40,7	-20,1
69	C70-72	Головной мозг и другие отделы ЦНС	1731	36,5	3794	28,4	-22,1
70	C25	Поджелудочная железа	4016	9,6	7056	6,4	-33,6
71	C70	Мозговые оболочки	33	59,9	132	36,4	-39,2

Вклад авторов

Мерабишвили В.М. — разработка дизайна исследования, создание базы данных ракового регистра Северо-Западного федерального округа России, написание текста статьи.

Беляев А.М. — научное редактирование.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Работа выполнена без спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Санкт-Петербурге (анализ базы данных ракового регистра по международным стандартам: заболеваемость, смертность, выживаемость). Под ред. А.М. Беляева. СПб.: Ладога. 2015:296 [Merabishvili VM. Rate of malignant neoplasms in st. petersburg (analysis of database of oncological cases according to international standards: morbidity, mortality, and survival rate), Belyaev, AM, ed., St. Petersburg:Ladoga. 2015:296 (In Russ.)].

2. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, достоверность учета, выживаемость больных). Экспресс-информация. Выпуск пятый. Под ред. проф. А.М. Беляева, проф. А.М. Щербачева. СПб.: Т8 Издательские технологии. 2020:236 [Merabishvili VM. Malignant tumors in the North-West Federal Region of Russia (morbidity, mortality, index accuracy, survival). Belyaev AM, Shcherbakov AM, eds. Express-information. Fifth Issue. St.Petersburg: T8 Publishing technologies. 2020:236 (In Russ.)].

3. Forman D, Bray F, Brewster DH, et al. Cancer Incidence in Five Continents. Volume X. IARC Scientific Publication No. 164. Lyon. 2014.

4. Bray F, Colombet M, Mery L, et al. Cancer Incidence in Five Continents. Volume XI. IARC CancerBase No. 14. Lyon. 2018.

5. Capocaccia R, Gavin A, Hakulinen T, et al. Survival of cancer patients in Europe, 1995-2002. The EUROCARE-4 study. Eur J Cancer. 2009;45.

6. Berrino F, Capocaccia R, Coleman MP, et al. Survival of cancer patients in Europe: the EUROCARE-2 study (IARC Scientific Publications No. 151). Lyon: International Agency for Research on Cancer. 1999.

7. Berrino F, Capocaccia R, Esteve J, et al. EUROCARE-3: the survival of cancer patients diagnosed in Europe during 1990-94. Ann Oncol. 2003;14(Suppl. 5):1-155.

8. Berrino F, Sant M, Verdecchia A, et al. Survival of Cancer Patients in Europe: The EURO CARE Study. IARC Scientific Publication No. 132. 1995.
9. De Angelis R, Sant M, Coleman MP, et al. Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EURO CARE-5—a population-based study. *Lancet Oncol.* 2014;15(1):23–34. doi:10.1016/s1470-2045(13)70546-1.
10. Ederer F. A simple method for determining standard errors of survival rates, with tables. *J. Chron. Dis.* 1960;11(6):632–45. doi:10.1016/0021-9681(60)90062-x.
11. Gatta G, Botta L, Rossi S, et al. Childhood cancer survival in Europe 1999–2007: results of EURO CARE-5—a population-based study. *Lancet Oncol.* 2014;15(1):35–47. doi:10.1016/S1470-2045(13)70548-5.
12. Hakulinen T. On long-term relative survival rates. *J Chronic Dis.* 1977;30(7):431–43. doi:10.1016/0021-9681(77)90036-4.
13. Merabishvili VM, Belyaev AM. Stages of the objective assessment system development for the activities of the oncological service in Russia and the Northwestern Federal District of the Russian Federation (morbidity, mortality, index accuracy, annual mortality, median survival, observed and relative survival of patients with malignant tumors). Part II. *Pharmacy Formulas (3-1)*. 2021; 56–65. doi:10.17816/phf59079.
14. Minicozzi P, Otter R, Primic-akelj M, Francisci S, et al. Survival of cancer patients in Europe, 1999–2007: the EURO CARE-5 study. *Eur J Cancer.* 2015;(51):2099–68.
15. Parkin DM, Hakulinen T. Cancer registration: principles and methods. *Analysis of survival.* IARC Sci Publ. 1991;(95):159–76.
16. Березкин Д.П. Изучение выживаемости и индивидуальный прогноз при злокачественных опухолях. *Общая онкология.* Под ред. Н.П. Напалкова. Л. 1989:608–632 [Berezkin DP. The study of survival and individual prognosis in malignant tumors. *General oncology.* Napalkov NP, ed. L. 1989:608–632 (In Russ.)].
17. Березкин Д.П. Методы изучения выживаемости онкологических больных. *Методические рекомендации.* Л. 1982:24 [Berezkin DP. Methods of studying the survival of cancer patients. *Methodological recommendations.* L. 1982:24 (In Russ.)].
18. Иванов О.А., Сухарев А.Е., Старинский В.В., Егоров С.Н. Метод обработки базы данных онкологических больных (выживаемости). *Методические рекомендации № 97/85.* М. 1997:23 [Ivanov OA, Syharev AE, Starinskii VV, Egorov SN. The method of processing the database of cancer patients (survival rate). *Methodological recommendations (97/85)*. М. 1997:23 (In Russ.)].
19. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. Выпуск второй. Часть I. СПб.: КОСТА. 2011:330 [Merabishvili VM. Survival of cancer patients. Part I. St. Petersburg: KOSTA. 2011:330 (In Russ.)].
20. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. Выпуск второй. Часть II. СПб.: КОСТА. 2011:408 [Merabishvili VM. Survival of cancer patients. Part II. St. Petersburg: KOSTA. 2011:408 (In Russ.)].
21. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. СПб.: ООО «Фирма КОСТА». 2006:440 [Merabishvili VM. Survival of cancer patients. St. Petersburg: KOSTA LLC. 2006:440 (In Russ.)].
22. Мерабишвили В.М., Океанов А.Е., Евмененко А.А. Динамика наблюдаемой и относительной выживаемости больных раком ободочной кишки в Санкт-Петербурге и Беларуси (по данным популяционных раковых регистров). *Вопросы онкологии.* 2017;63(3):394–405 [Merabishvili VM, Okeanov AE, Evmenenko AA. Dynamics of observed and relative survival of patients with colon cancer in St. Petersburg and Belarus (according to population cancer registers). *Voprosy Onkologii.* 2017;63(3):394–405 (In Russ.)].
23. Напалков Н.П., Березкин Д.П. Принципы и методы изучения выживаемости онкологических больных. *Вопросы онкологии.* 1982;(8):10–13 [Napalkov NP, Berezkin DP. Principles and methods of studying the survival of cancer patients. *Voprosy Onkologii.* 1982;(8):10–13 (In Russ.)].
24. Петрова Г.В., Грецова О.П., Харченко Н.В. Методы расчета показателей выживаемости. *Злокачественные новообразования в России в 2003 году (заболеваемость и смертность).* Ред. В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. М. 2005:246–254 [Petrova GV, Gretsova OP, Kharchenko NV. Methods of calculating survival rates. *Malignant tumors in Russia in 2003 (morbidity and mortality)*. Chissov VI, Starinsky VV, Petrova GV, eds. М. 2005:246–54 (In Russ.)].
25. Филатов В.Н. Принципы и методы изучения выживаемости как критерия эффективности лечения больных злокачественными новообразованиями: дис. д-ра мед. наук. 1991:311 [Filatov VN. Principles and methods of studying survival as a criterion for the effectiveness of treatment of patients with malignant tumors: [DSc dissertation]. 1991:311 (In Russ.)].
26. Яковлев А.Ю., Кадырова И.О., Цибульский В.М., Ржонницкая Л.П. Автоматизированный непараметрический анализ данных о выживаемости онкологических больных. Л. 1985:10 [Yakovlev AYu, Kadyrova IO, Tsibulsky VM, Rzhonsnitskaya LP. Automated nonparametric analysis of data on the survival of cancer patients. L. 1985:10 (In Russ.)].
27. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2022:239 [State of oncological care for the population of Russia in 2021. Kaprin AD, Starinskiy VV, Shakhzadova AO, eds. Moscow: P.A. Herzen Moscow State Medical Research Institute - branch of the Federal State Budgetary Institution "NMRC of Radiology" of the Ministry of Health of Russia. 2022:239 (In Russ.)].

Поступила в редакцию 19.12.2022

Прошла рецензирование 02.02.2023

Принята в печать 16.02.2023

V.M. Merabishvili, A.M. Belyaev

The state of oncology care in Russia: dynamics of five-year survival of patients with malignant neoplasms and its ranked distribution across all tumor sites. Population study at the level of the Northwestern Federal District of Russia.

N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology, St. Petersburg, the Russian Federation

Introduction. The five-year survival rate of patients with malignant neoplasms is a leading criterion for evaluating the performance of oncology services. In this study, an analysis

of the five-year survival rate of patients with malignant neoplasms is presented for all three-digit categories of the ICD-10, in addition to previously published data on one-year survival rates and ranked distribution of one-year mortality across all tumor sites.

Materials and methods. The present study is founded on a verified database of the Population Cancer Registry (DB PCR), encompassing 1,150,000 observations within the Northwestern Federal District. The relative survival indicator was calculated in accordance with the Eurocare program recommendations. A retrospective analysis was conducted on two cohorts of patients diagnosed with malignant neoplasms between 1995–1999 and 2010–2014, respectively.

Results. The study found an increase in the five-year survival rate of patients with malignant neoplasms from 42.9 % to 47.1 %, representing an improvement of 9.8 %. The relative survival rate varied by 5–7 % during different observation periods. The increase in the five-year survival rate of patients with malignant neoplasms occurred for many tumor sites and systemic neoplasms of the lymphatic and hematopoietic tissues, but to a significantly lesser extent compared to the one-year survival rate. Among 20 tumor sites, the five-year

survival rate of patients with malignant neoplasms decreased, primarily for tumors of the brain, pancreas, esophagus, stomach, lungs, and some others.

Conclusion. The conducted population study on a large, verified material of the database of the PCR of the Northwestern Federal District of Russia showed the overall effectiveness of the anti-cancer measures carried out, as evidenced by the increase in the five-year observed and relative survival rates of patients. For some tumor sites with a high lethality rate, there was no increase in the five-year survival rates. We must pay attention to the fact that it is unacceptable to classify accumulated cohorts of patients with malignant neoplasms, who have been under observation for five or more years, as five-year survivors.

Keywords: observed, relative survival; malignant neoplasms; one-year survival; five-year survival; tumor sites; Northwestern Federal District of Russia

For citation: Merabishvili VM, Belyaev AM. The state of oncology care in Russia: dynamics of five-year survival of patients with malignant neoplasms and its ranked distribution across all tumor sites. Population study at the level of the Northwestern Federal District of Russia. *Voprosy Onkologii*. 2023;69(2):227–237. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-2-227-237

Сведения об авторах

**Мерабишвили Вахтанг Михайлович*, д-р мед. наук, проф., вед. науч. сотр., заведующий научной лабораторией онкологической статистики ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России; Председатель научно-методического Совета по развитию информационных систем онкологической службы Северо-Западного Федерального округа России. Руководитель Популяционного ракового регистра СЗФО РФ. ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 197758, Россия, Санкт-Петербург, пос. Песочный, улица Ленинградская, дом 68.

Беляев Алексей Михайлович, д-р мед. наук, проф., заслуженный врач Российской Федерации, чл.-корр. РАН, директор ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, 197758, Россия, Санкт-Петербург, пос. Песочный, улица Ленинградская, дом 68; заведующий кафедрой онкологии, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41.

**Merabishvili Vakhtang Mikhailovich*, DSc (Med.), Prof., Leading Research Fellow, Head of the Cancer Statistics Laboratory, N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology; Chairperson of the Scientific and Methodological Council for the Development of Information Systems for the Oncology Service of the Northwestern Federal District of Russia; Head of the Population Cancer Registry of the Northwestern Federal District of Russia; N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology. 68 Leningradskaya St., Pesochy, St. Petersburg, 197758, Russia.

Belyaev Alexey Mikhailovich, DSc (Med.), Prof., Honored Doctor of Russia, Corresponding Member of the RAS, Director of the N.N. Petrov National Medicine Research Center of Oncology, 68 Leningradskaya str., Pesochny, St.-Petersburg, 174644; Head of the Department of Oncology at the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov of the MoHealth of Russia, 41 Kirpichnaya Street, Saint Petersburg, 191015, Russia.