

*В.М. Мерабшвили*

## Аналитические показатели. Погодичная летальность больных злокачественными новообразованиями на каждом году наблюдения

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Погодичная летальность (ПЛ) — летальность контингентов больных злокачественными новообразованиями (ЗНО) на каждом году наблюдения, — показатель, определяющий особенности риска гибели заболевших, в зависимости от локализаций опухолей.

Летальность больных на первом году наблюдения включает посмертно учтенных больных ЗНО, и является критерием обратным к показателю однолетней наблюдаемой выживаемости. В последующие годы исчисления ПЛ исчисляется без посмертно учтенных больных. Важно отметить, что расчет показателей погодичной летальности осуществляется только к числу больных, умерших от ЗНО. Необходимо на каждом году наблюдения исключить больных, выбывших из-под наблюдения. Исчисление показателя ПЛ возможно только при наличии не менее 100 первично-учтенных больных.

В феврале 2019 г. нами сформирована база данных Популяционного ракового регистра (БД ПРР) Северо-Западного федерального округа Российской Федерации (СЗФО РФ), включающая более 1 млн больных (1211891 больных с учетом посмертно учтенных больных и 1 071 112 случаев без посмертно учтенных больных). В разработку были отобраны только надежные данные, число которых было практически на 10% меньше. В 2020 г. БД ПРР СЗФО РФ возросла на 73 054 случая ЗНО. Обновленную БД мы использовали в настоящем исследовании. Период наблюдения с 1994 по 2020 гг. Исследование ПЛ проведено в сумме по всем рубрикам МКБ-10 по классу новообразований C00-96.

Анализ БД показал, что в СЗФО РФ удельный вес посмертно учтенных больных снизился с 1995 по 2018 гг. оба пола) с 21,1 до 8,1%.

Для 1995–1999, 2000–2004 годов исчислена ПЛ на протяжении 10 лет наблюдения, период 2005–2009 охватил ПЛ в течение 7 лет наблюдения, 2005–2009 за 5 лет. Мы рассмотрели специфику ПЛ отдельно для мужчин и женщин, для лиц разных возрастных групп от 0–34, 35–59, 60 лет и старше.

Особое внимание нами уделено ПЛ для больных с локализованным (I и II стадия заболевания) и распространенным процессом (III и IV стадия, включая больных без указанной стадии заболевания, которую, как правило, по уровню выживаемости относятся к III и IV стадия заболевания).

Ключевые слова: злокачественные новообразования, погодичная летальность, пол, возраст, стадия заболевания

Показатель ПЛ раскрывает порядок гибели больных ЗНО на каждом году наблюдения. Далеко не во всех случаях его величина в последующие годы ниже предыдущей. Все зависит от локализации ЗНО и порядка распространения злокачественного процесса. Ранее эта методика нами использовалась при расчетах ПЛ на БД ПРР Санкт-Петербурга [1, 2].

В первом блоке диаграмм и сопровождающих их табличных материалов, рассмотрим специфику распределения ПЛ за 10 летний период с обобщением данных за 2000–2004 гг. Все материалы для разработки осуществлены на сводных материалах БД ПРР СЗФО РФ (C00-96) (рис. 1, табл. 1). Для проведения анализа ПЛ было отобрано 199 347 наблюдений, в том числе 89 390 больных ЗНО мужчин и 109 937 женщин. ПЛ на оба пола снизилась за 10 лет среди отобранной группы больных с 40,1 до 5,2%, среди мужского населения с 49,9 до 6,9%, среди женского с 32,0 до 4,5%.

В последующие периоды показатели ПЛ заметно снижались на всех периодах наблюдения. Летальность больных ЗНО на первом году наблюдения за период с 2015 — 2018 гг. снизилась на оба пола с 40,1%, среди мужского населения до 37,2%, среди женского до 23,8%, на оба пола летальность больных на первом году наблюдения составила 29,6%, что заметно больше данных официальной отчетности — 22,2% — 2018 г. [3].

Рассмотрим особенности ПЛ отдельно для мужского и женского населения по трем возрастным группам: до 35 лет, 35 — 59 и 60 лет и старше.

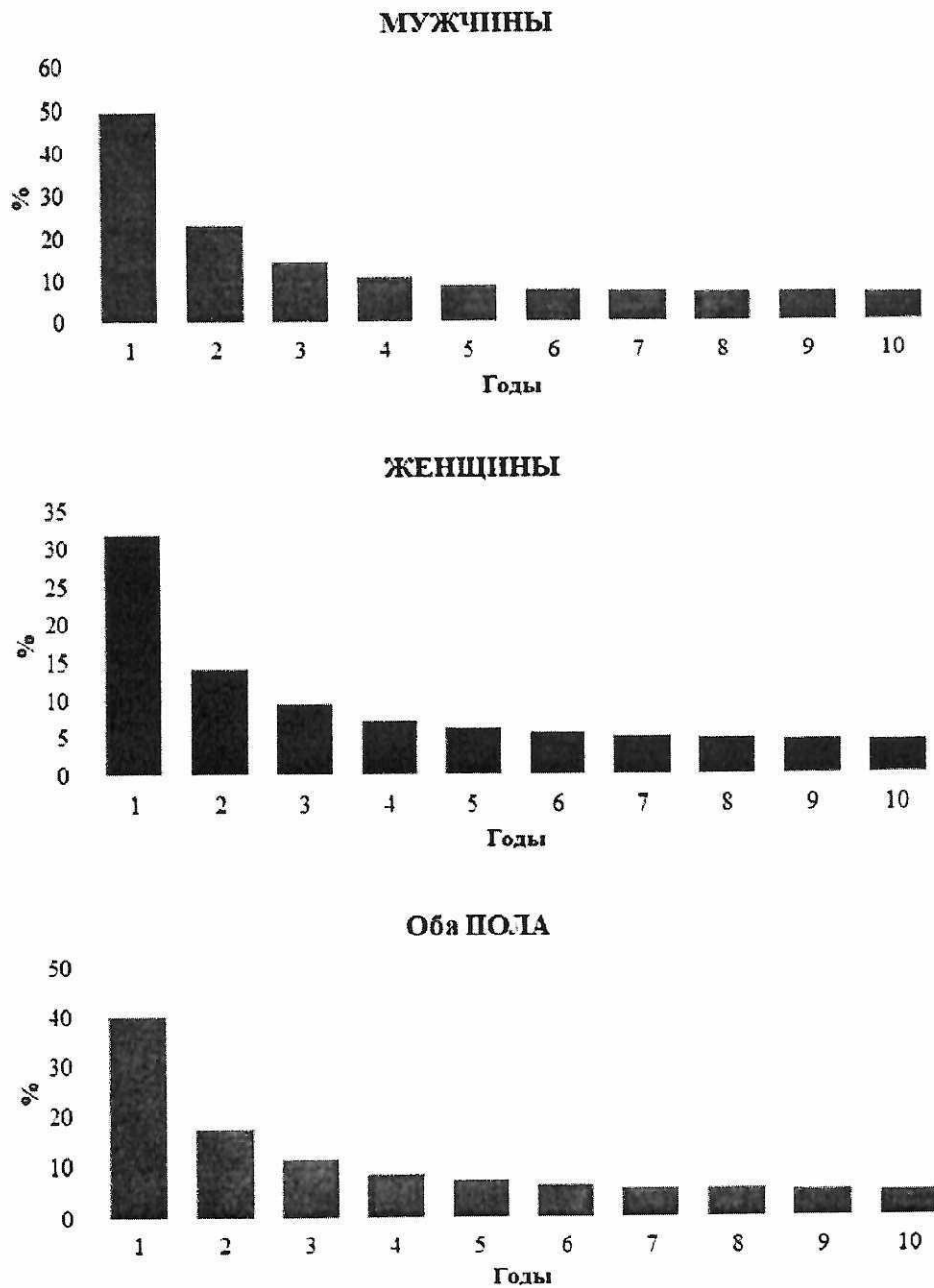


Рис. 1. Погодичная летальность больных ЗНО (C00–96) за 10 летний период в СЗФО РФ. БД ПРР СЗФО РФ (2000–2004 гг.)

Таблица 1. Абсолютные числа и летальность больных ЗНО в СЗФО РФ на каждом году наблюдения (2000–2004). БД ПРР СЗФО РФ

Период наблюдения	мужчины		женщины		оба пола	
	абс.число	летальность	абс.число	летальность	абс.число	летальность
1	89390	49,9	109957	32,0	199347	40,1
2	43007	23,6	71303	14,2	114310	17,7
3	32574	14,6	60805	9,7	93379	11,4
4	27607	11,3	54603	7,3	82210	8,7
5	24288	9,3	50292	6,2	74580	7,2
6	21723	8,0	46522	5,7	68245	6,4
7	18230	7,5	40076	5,1	58306	5,8
8	16593	7,3	37563	4,9	54156	5,6
9	15173	7,3	35286	4,7	50459	5,5
10	13897– 15,5%	6,9	33245– 30,2%	4,5	47142 — 23,6%	5,2

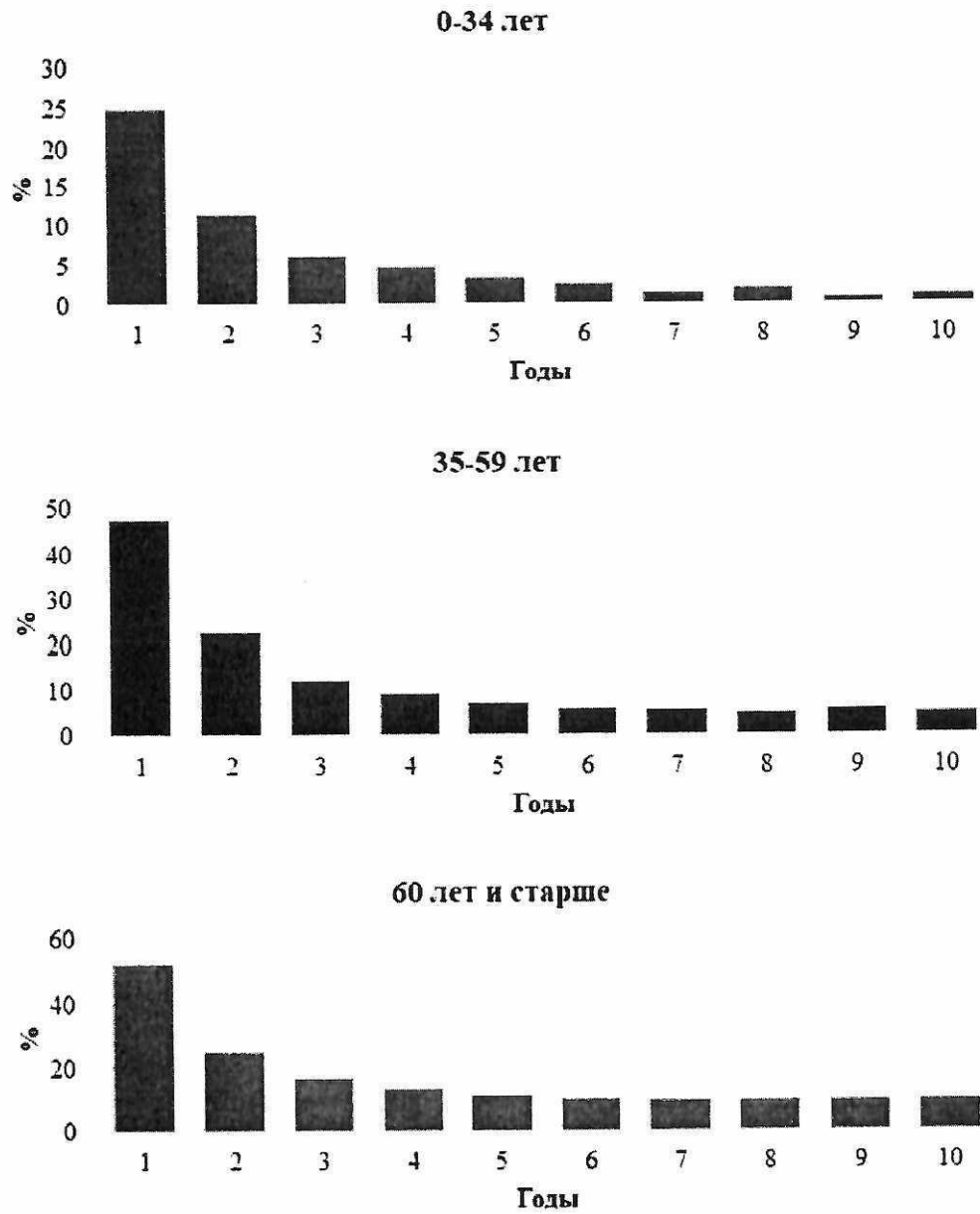


Рис. 2. Погодичная летальность больных ЗНО (C00 — 96) за 10летний период в СЗФО РФ среди мужского населения, различных повозрастных групп. БД ПРР СЗФО РФ (2000 — 2004 гг.)

Таблица 2. Абсолютные числа и летальность мужчин ЗНО в СЗФО РФ на каждом году наблюдения (2000–2004 гг.) с учетом возраста. БД ПРР СЗФО РФ

период наблюдения	0-34		35-59		60+	
	абс.число	летальность	абс.число	летальность	абс.число	летальность
1	2715	24,9	29618	47,5	57057	52,3
2	1921	11,5	14852	22,5	26234	25,1
3	1675	6,2	11399	12,2	19500	16,7
4	1557	4,9	9902	9,3	16148	13,2
5	1462	3,4	8907	7,2	13919	11,3
6	1401	2,8	8154	6,0	12168	10,0
7	1319	1,5	7068	5,6	9843	9,6
8	1287	2,0	6564	5,1	8742	9,7
9	1245	0,9	6143	5,5	7785	9,7
10	1209	1,2	5737	4,9	6951	9,5

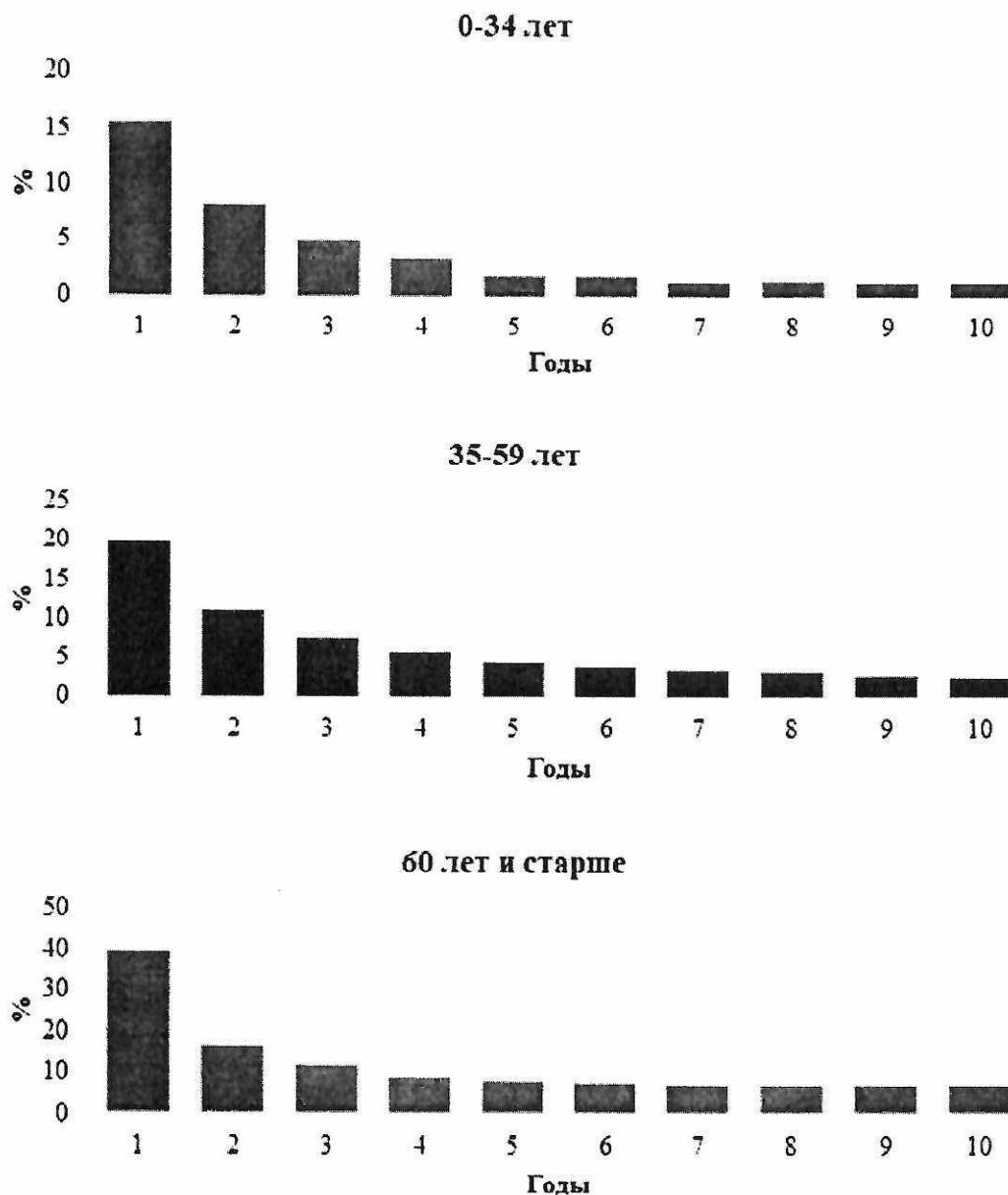


Рис. 3. Погодичная летальность больных ЗНО (C00 — 96) за 10-летний период наблюдения в СЗФО РФ среди женского населения, различных повозрастных групп. БД ПРР СЗФО РФ (2000 — 2004 гг.)

Таблица 3. Абсолютные числа и летальность женщин ЗНО в СЗФО РФ на каждом году наблюдения (2000–2004 гг.) с учетом возраста. БД ПРР СЗФО РФ

период наблюдения	0-34		35-59		60+	
	абс.число	летальность	абс.число	летальность	абс.число	летальность
1	3984	15,4	37738	20,0	68235	39,6
2	3147	8,2	28659	11,3	39497	16,8
3	2861	4,9	25262	7,6	32682	11,7
4	2697	3,6	23219	5,7	28687	8,9
5	2576	1,8	21755	4,5	25961	8,0
6	2498	1,9	20540	3,8	23484	7,8
7	2372	1,3	18667	3,4	19037	7,2
8	2320	1,4	17876	3,1	17367	7,3
9	2257	1,3	17139	2,8	15890	7,3
10	2206	1,2	16488	2,5	14551	7,2

В разных возрастных группах и у мужчин, и у женщин выявляются специфические особенности. Здесь все основные материалы мы рассмотрим на тех же данных за период 2000-2004 гг., по которым мы в состоянии проследить годовичную летальность на протяжении 10 лет наблюдения.

*Мужское население*

Было отобрано 2 715 мужчин в возрасте до 35 лет, что составило 3,0% от общего числа больных, 29 618 в возрасте 35-59 лет — 33,1% и 57 057 в возрасте 60 лет и старше — 65,9%. Это обычная структура онкологической заболеваемости мужчин.

Летальность больных ЗНО на первом году наблюдения в каждой возрастной группе существенно различалась от 24,9% (для больных в возрасте до 34 лет) до 52,3% (в возрасте 60 лет и старше) (табл. 2, рис. 2).

Во всех трех возрастных группах наблюдается всплеск величин ПЛ на 8-10 году наблюдения. В последующие годы вплоть до 2017 г. летальность больных на первом году наблюдения существенно снизилась, что безусловно приведет и к снижению ПЛ в дальнейшем (табл. 4). Однако расчеты ПЛ на 10 году наблюдения, заболевших в 2017 г. мы увидим не ранее 2030 г.

Таблица 4. Летальность больных ЗНО в СЗФО на первом году наблюдения с учетом возрастных групп. БД ПРР СЗФО РФ

Период наблюдения	мужчины		
	0-34	35-59	60 +
2000-2004	24,9	47,5	52,3
2005-2009	19,1	42,9	46,7
2010-2014	15,3	37,9	40,2
2015-2017	12,9	35,4	38,5
	женщины		
2000-2004	15,4	20,0	39,6
2005-2009	12,5	18,1	35,9
2010-2014	9,7	15,0	29,8
2015-2017	7,7	13,6	29,1

Рассмотрим особенности ПЛ больных ЗНО с учетом стадии заболевания отдельно для мужчин и женщин, что невозможно получить на основе государственной отчетности ф. № 7. За основу расчета 10-летней ПЛ возьмем тот же 2000-2004 гг. Исчисленный на основе БД ПРР СЗФО РФ удельный вес ранних стадий составил 36,5%, вместо привычных 50%, причем, летальность на первом году наблюдения при I-II стадиях заболевания составила среди мужского населения 17,0 %, среди женского 7,2%.

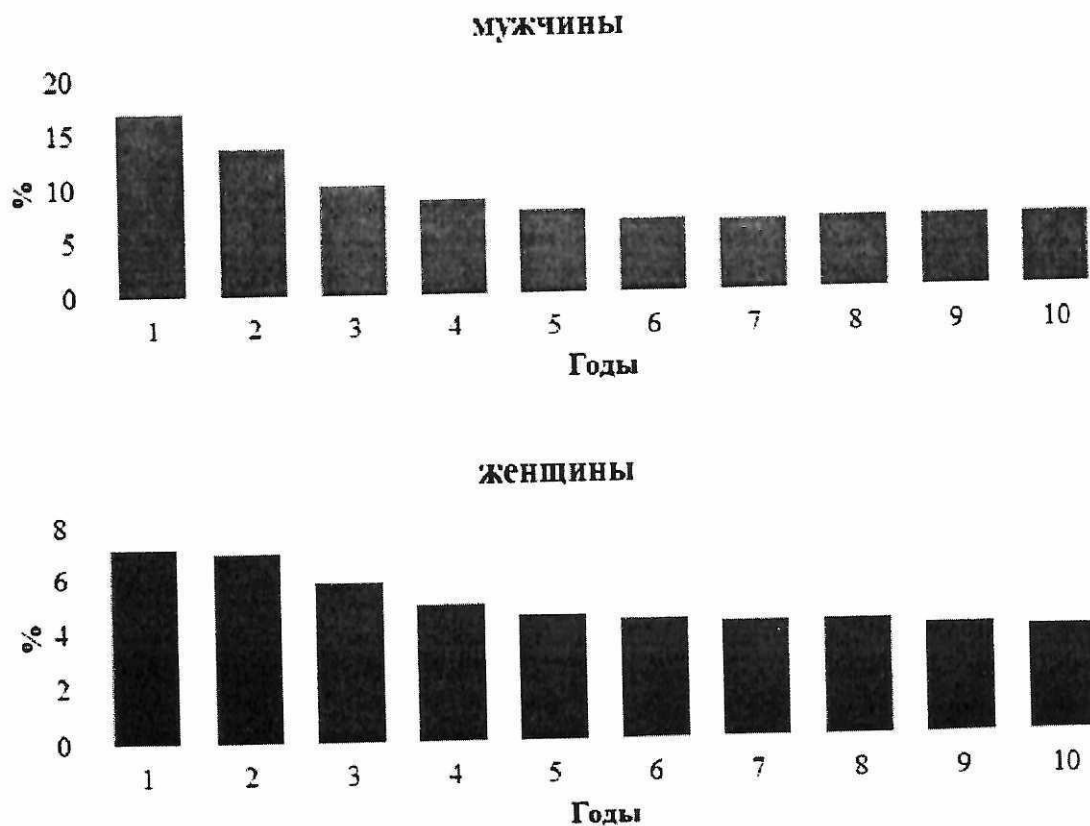


Рис. 4. Годовичная летальность больных ЗНО (C00-96) за 10-летний период наблюдения в СЗФО РФ среди больных с I и II стадиями заболевания. БД ПРР СЗФО РФ, 2000 — 2004 гг.

Важно обратить внимание на то, что больные, отнесенные к I и II стадии заболевания во многом имели более распространенный процесс заболевания, так как за 10-летний период наблюдения 68,3% мужчин отнесенных к I и II стадии заболевания погибли, а среди женщин, выявленных в ранней стадии заболевания погибло более 50,0% (50,1%). Вряд ли это ошибка диагностики. Мы много лет говорим о стремлении чиновников на всех уровнях управления иметь хорошие цифры относительно больных, выявляемых в ранней стадии заболевания. Такое административное давление не позволяет врачам иметь

реальное представление о состоянии онкологической службы. Онкология — тяжелейшая патология. Необходимо прекратить заставлять главных врачей искажать реальное состояние проблемы, особенно в наше время, когда всем хочется знать реальное состояние не только по коронавирусу. В основу реального представления о состоянии онкологической службы необходимо поставить БД ПРР и осуществлять расчеты показателей выживаемости больных ЗНО по международным стандартам.

Из рис. 4 и табл. 5 видна неадекватность уровней ПЛ относительно заявленных ранних стадий.

Таблица 5. Погодичная летальность больных ЗНО (С00-96) за 10-летний период наблюдения в СЗФО РФ среди больных с I и II стадией заболевания. БД ПРР СЗФО РФ, 2000 — 2004 гг.

Период наблюдения	мужчины		женщины	
	Абс.число	Летальность	Абс.число	Летальность
1	24416	17,0	46891	7,2
2	19740	13,7	42289	7,0
3	16927	10,3	39161	5,8
4	15087	8,9	36714	5,0
5	13664	7,7	34698	4,6
6	12427	6,7	32600	4,4
7	10010	6,6	27618	4,2
8	9161	6,8	26075	4,2
9	8410	6,7	24646	4,0
10	7732	6,8	23390	3,9

Таблица 6. Погодичная летальность больных ЗНО (С00-96) за 10-летний период наблюдения в III, IV стадией заболевания и без указания стадии в СЗФО РФ. БД ПРР СЗФО РФ

Период наблюдения	мужчины		женщины	
	абс.число	летальность	абс.число	летальность
1	63023	63,1	60865	51,1
2	22024	32,9	27595	25,2
3	14623	19,8	20422	17,2
4	11624	14,6	16776	12,3
5	9820	11,5	14585	9,7
6	8580	10,1	12996	9,0
7	7557	8,7	11594	7,2
8	6824	8,0	10682	6,6
9	6195	8,1	9884	6,4
10	5643	7,3	9147	5,7

Таблица 7. Летальность больных (оба пола) на первом году наблюдения с учетом стадии заболевания в СЗФО РФ (С00-96). БД ПРР СЗФО РФ

Период наблюдения	мужчины		женщины	
	I-II стадия	III, IV, без стадии	I-II стадия	III, IV, без стадии
2000-2004	17,0	63,1	7,2	51,1
2005-2009	15,4	60,3	7,2	48,1
2010-2014	12,4	57,1	6,0	45,8
2015-2018	12,3	55,2	6,0	44,9

В табл. 6 представлена годовичная летальность больных ЗНО (C00-96) с распространенным процессом ЗНО. За 10-летний период погибло более 90% мужчин, 85% женщин. Необходимо иметь в виду, что реально погибло несколько больше, так как часть больных выбыла из-под наблюдения онкологического диспансера и об их судьбе ничего неизвестно. Всего в исследовании было отобрано 63 023 мужчины и 60 865 женщины. В последующие годы ПЛ заметно уменьшилась (табл. 7).

Таким образом, проведенное исследование на материалах БД ПРР СЗФО РФ позволило выявить закономерности поэтапного выбытия больных ЗНО, состоящих под диспансерным наблюдением с учетом пола, возраста и распределения больных по стадиям заболевания. Предлагаемый для оценки деятельности онкологической службы комплекс показателей годовичной летальности может стать надежным критерием ее оценки и позволит раскрыть причины всплеска летальности больных в разные периоды наблюдения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. — СПб.: ООО «Фирма КОСТА», 2006. — С. 393-415.
2. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. Выпуск второй. Часть II/ Под ред. Ю.А. Щербука. — СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2011.
3. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 г. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. илл. — 236 с.

Поступила в редакцию 16.06.2020 г.

### Analytical indicators of observation. The year-by-year lethality of patients at each year

Federal State Budget Institution «N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology» Ministry of Healthcare of Russian Federation

Year-by-year lethality — the lethality of patients with malignant tumors in each year of observation — an indicator that determines the risk of death of patients, depending on the localization of tumors.

Lethality of patients in the first year of follow-up includes posthumously registered patients with malignant tumors, and is the inverse criterion to the indicator of one-year observed survival. In subsequent years, the calculation of year-by-year lethality is carried out without posthumously registered patients. It is important to note that the calculation of partial mortality rates is carried out only for the number of patients who died from malignant tumors. It is necessary to exclude patients who have dropped out of observation at each year of observation. Calculation of the year-by-year lethality indicator is possible only if there are at least 100 primary registered patients.

In February 2019, we created the database of the Population cancer registry. The North-Western Federal district (NWFD) of the Russian Federation, which includes more than 1 million patients (1211891 patients with posthumously registered patients and 1071112 cases without posthumously registered patients). Only reliable data was selected for development, the number of which was almost 10% less. In 2020, the database of the Population cancer registry of the NWFD of the Russian Federation increased by 73054 cases. We used the updated database in this study. The observation period is from 1994 to 2020. The year-by-year lethality study was conducted in total for all ICD-10 categories for the C00-96 neoplasm class.

DB analysis showed that in the NWFD of the Russian Federation, the proportion of posthumously registered patients decreased from 1995 to 2018 (both sexes) from 21.1 to 8.1%.

For 1995 — 1999, 2000 — 2004, the year-by-year lethality was calculated for 10 years of observation, the period 2005-2009 covered the year-by-year lethality for 7 years of observation, 2005-2009 for 5 years. We have considered the specifics of year-by-year lethality separately for men and women, for people from 0-34, 35-59, 60 years and older.

We pay special attention to year-by-year lethality for patients with localized (stage I and II of the disease) and widespread process (stage III and IV, including patients without the specified stage of the disease, which, as a rule, by the level of survival belong to stage III and IV of the disease).

Key words: malignant tumors, year-by-year lethality, gender, age, stage of the disease