

*В.М. Мерабишвили<sup>1</sup>, А.М. Беляев<sup>1,2</sup>*

## **Методологические подходы к анализу деятельности онкологической службы на основе форм государственной отчетности и базы данных, созданной в популяционном раковом регистре СЗФО РФ. Часть 2**

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург

Во второй части статьи основное внимание уделено анализу выживаемости больных ЗНО исчисленному на основе базы данных Популяционного ракового регистра СЗФО РФ.

Важнейшим критерием оценки состояния онкологической службы является 1 и 5 летняя наблюдаемая и относительная выживаемость больных ЗНО. К сожалению, в России ограничено число раковых регистров осуществляющих расчеты показателей выживаемости больных ЗНО по международным стандартам. Нами представлены расчеты динамических рядов медианы выживаемости. Вскрыты дефекты объективной ее оценки.

Показана положительная динамика 5-летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ.

Попарно рассмотрена динамика 1 и 5-летней выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ с учетом пола, возраста и стадии заболевания. Отмечено некоторое улучшение показателей, особенно среди женского населения.

Как видно из представленных данных на первом году наблюдения в регионе погибает около 35% больных, как и в большинстве европейских стран.

**Ключевые слова:** СЗФО РФ, заболеваемость, смертность, достоверность учета, медиана выживаемости, наблюдаемая и относительная выживаемость больных ЗНО, стадии, динамические ряды

### **Выживаемость больных ЗНО (по материалам единой БД ПРР СЗФО РФ)**

В предыдущей части статьи нами был представлен комплекс аналитических показателей, представляющий объективную характеристику состояния онкологической службы с использованием объединенной базы данных раковых регистров СЗФО РФ. Важнейшим критерием оценки состояния онкологической службы является 1- и 5-летняя наблюдаемая и относительная выживаемость больных ЗНО. Объединенная БД ПРР СЗФО РФ, прошедшая предварительную

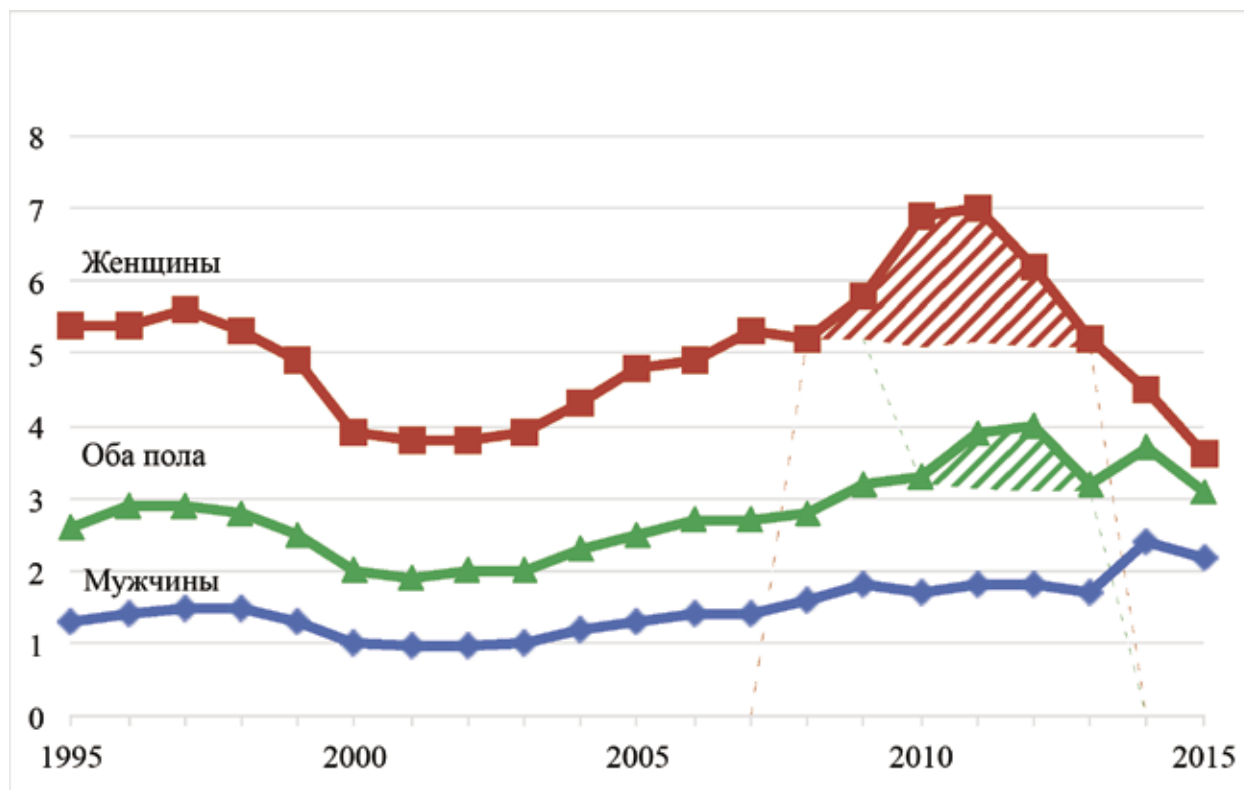
проверку на качество, включает более 950000 наблюдений (952791). Методологии осуществления расчетов показателей выживаемости больных ЗНО посвящено большое количество исследований [1-6, 9-14, 15-17].

К сожалению, в Российской Федерации ограниченное число раковых регистров осуществляет расчеты показателей выживаемости по международным стандартам. Первым таким регистром являлся ПРР Санкт-Петербурга, который подготовил 3 выпуска монографии «Выживаемость онкологических больных» [5, 6, 10]. Фрагменты этих расчетов были представлены и в книгах ПРР Санкт-Петербурга. Расчеты показателей выживаемости больных ЗНО представлены и в экспресс-информациях СЗФО РФ [7, 8]. Эти расчеты осуществляют и ПРР Самарской и Челябинской областей. В экспресс-информации — 4 [8] нами обобщены данные 1 и 5-летней выживаемости больных ЗНО на 12 административных территориях РФ, работающих по программам, разработанным сотрудниками лаборатории онкологической статистики НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова совместно с лабораторией медицинской кибернетики ООО «Новел» [8].

Расчет выживаемости онкологических больных- важнейший показатель оценки деятельности онкологической службы при условии доступа для врачей раковых регистров к базам данных умерших. Важным контролем уровня наблюдаемой и относительной выживаемости онкологических больных является медиана выживаемости.

### **Медиана выживаемости**

На рис. 1 показана динамика медианы выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ за период с 1995 по 2015 гг. Всплеск уровня медианы выживаемости с 2009 по 2013 гг. свидетельствует не об улучшении показателя, а об изменении порядка учета умерших, вернее, введением запрета на использование сотрудниками раковых регистров персонифицированных данных. Это,



– зона искажения показателя

Рис. 1. Динамика медианы выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ (БД Федерального округа) с 1995 по 2015 гг. С00 — 96

в свою очередь, привело к искажению государственной отчетности ф.№35 и накоплению в базах данных регистров «мертвых душ». К 2013-15 годам в СЗФО РФ эту проблему нам удалось успешно решить.

**Динамика 1 и 5 летней наблюдаемой и относительной выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ**

Впервые в России нами осуществлен свод данных ЗНО по всем административным регионам СЗФО РФ, что позволило осуществить расчеты выживаемости больных по международным стандартам, определить реальное число

выявленных ранних стадий новообразований с учетом пола и возраста больных.

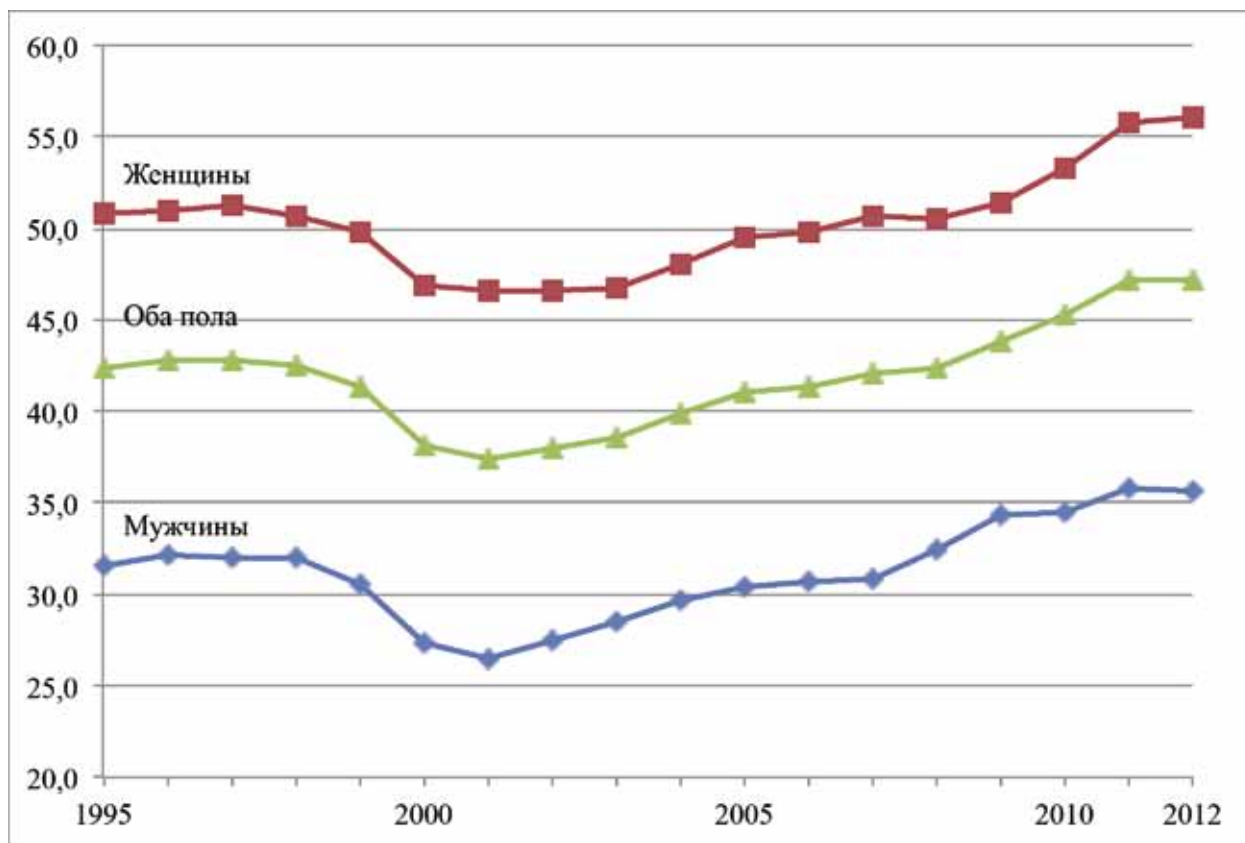
В табл. 1, 2 представлена динамика показателей 1-5-летней наблюдаемой и относительной выживаемости по СЗФО РФ с 1995 по 2015 гг. (оба пола). В целом по региону на оба пола мы наблюдаем рост показателя 1-летней наблюдаемой выживаемости с 67,3% до 72,8%, следовательно, на первом году жизни погибали от 37,7% до 27,2% больных, пролеченных в специализированной сети онкологических учреждений. Снижение показателя выживаемости в последние годы можно объяснить более тщательным диспансерным наблюдением и контролем базы данных ПРР.

**Таблица 1. Динамика 1- и 5-летней кумулятивной наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ. БД ПРР. С00-96 (оба пола)**

Год установления диагноза	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	
Абсолютное число заболевших	27440	38174	42022	47673	49054	49189	38862	
Медиана	2,6 года	2 года	2,5 года	3,3 года	3,9 года	4 года	3,2 года	
Период наблюдения	1	62,3	59,9	63,4	66,9	68,7	68,6	66,4
	2	52,9	49,5	52,9	57,2	57,9	58,3	56,8
	3	48,3	44,1	47,4	51,3	52,7	53,7	50,9
	4	45,1	40,8	43,8	47,5	49,6	50,1	46,3
	5	42,3	38,1	41,0	45,2	47,2	47,2	40,9

**Таблица 2. Динамика 1- и 5-летней кумулятивной относительной выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ. БД ПРР. С00-96 (оба пола)**

Год установления диагноза		1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Абсолютное число заболевших		27440	38174	42022	47673	49054	49189	38862
Медиана		2,6 года	2 года	2,5 года	3,3 года	3,9 года	4 года	3,2 года
Период наблюдения	1	65,0	62,5	66,0	69,4	71,0	70,9	68,5
	2	57,1	53,6	57,0	61,1	61,7	61,9	60,2
	3	53,9	49,8	53,0	56,6	57,7	58,7	55,6
	4	52,1	47,9	50,9	54,0	56,0	56,4	52,2
	5	50,6	46,7	49,5	52,8	54,8	54,9	47,6



**Рис. 2.** Динамика 5-летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ (БД Федерального округа) с 1995 по 2012 гг. С00-96

На рис. 2 показана положительная динамика 5-летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО в СЗФО.

Далее представляем попарно рисунки с уровнями 5-летней наблюдаемой выживаемости за 2 больших периода: первый с 1994 по 2004 гг., второй с 2005 по 2013 гг. с учетом стадии заболевания (рис. 3). Наблюдается существенное улучшение выживаемости больных ЗНО ко второму периоду наблюдения.

Формально возрос удельный вес ранних стадий (I+II) с 36,5% до 44,5%. Важно отметить, что показатель 5-летней выживаемости больных ЗНО по I и II стадии заболевания свидетельствует о завышении его удельного веса практически

по всем представленным графикам, особенно в старших возрастных группах. Под каждым графиком (рис. 3-9) указана величина N- число больных ЗНО, взятых в разработку. Представленный комплекс графических изображений более точно отражает эффективность деятельности онкологической помощи в Федеральном округе. Более низкие к ожидаемым уровни показателей выживаемости свидетельствуют о тщательном прослеживании судеб больных. Видны и успехи проводимых работ. Рассмотрение этих характеристик по отдельным локализациям ЗНО позволит более правильно обеспечить онкологическую службу всем комплексом противораковых мероприятий.

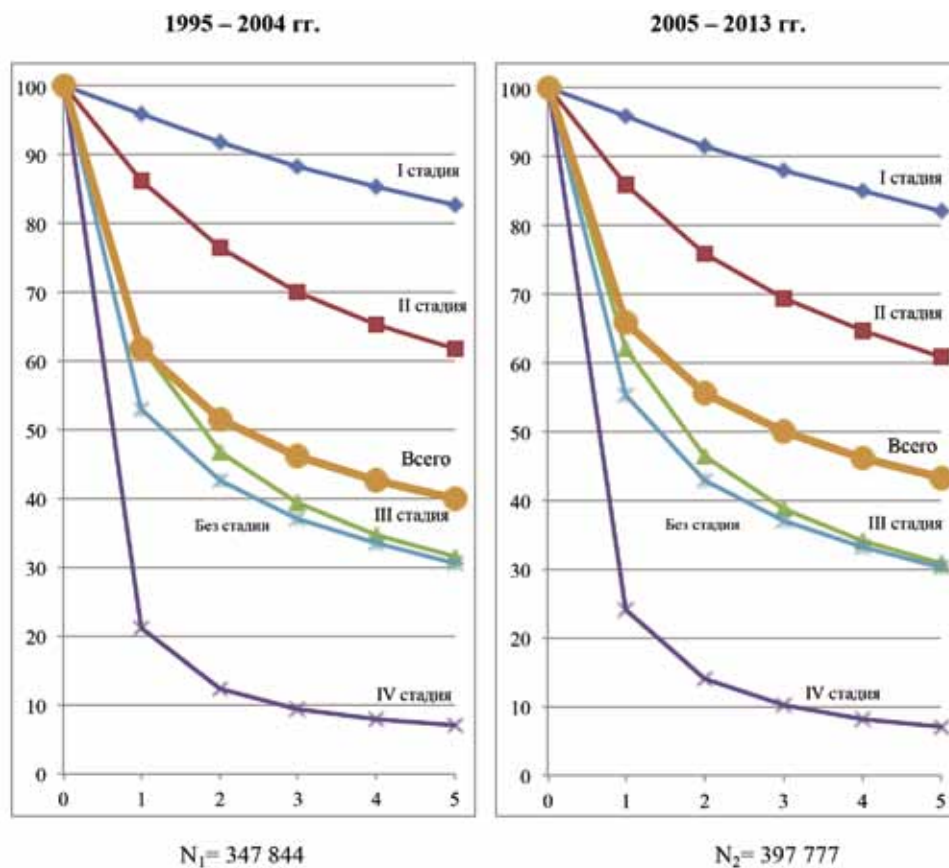


Рис. 3. Динамика 1 и 5-летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ С00-96. 1995 – 2004 и 2005 – 2013 гг. Оба пола

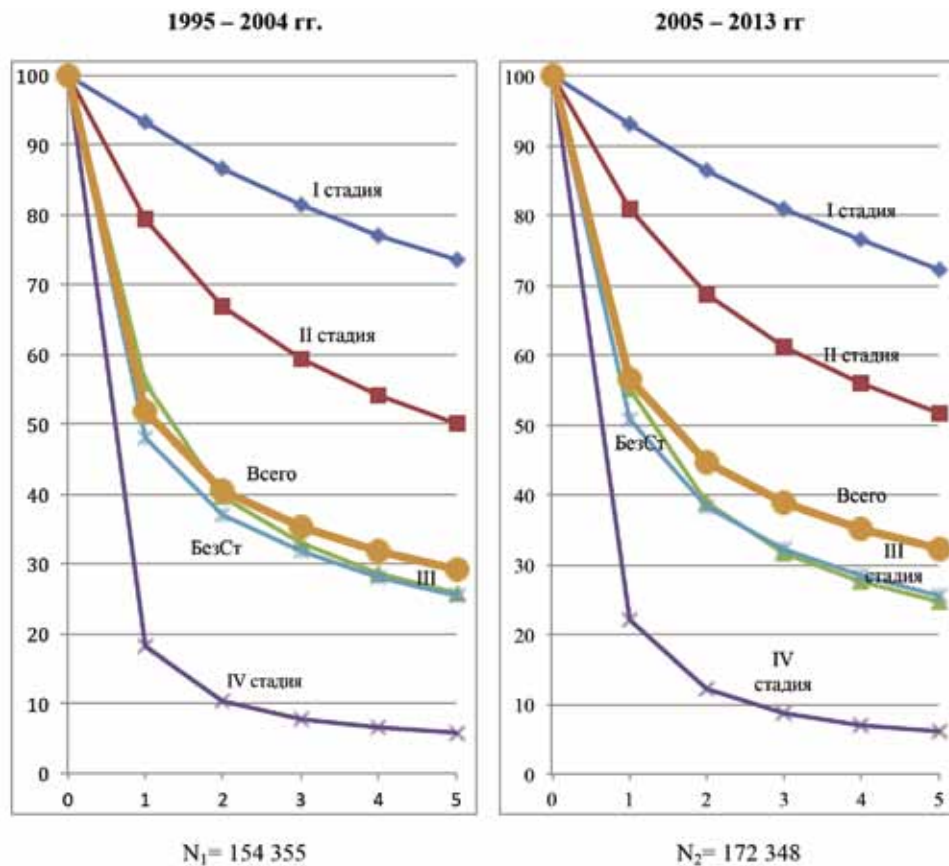


Рис. 4. Динамика 1 и 5-летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ С00-96. 1995 – 2004 и 2005 – 2013 гг. Мужчины.

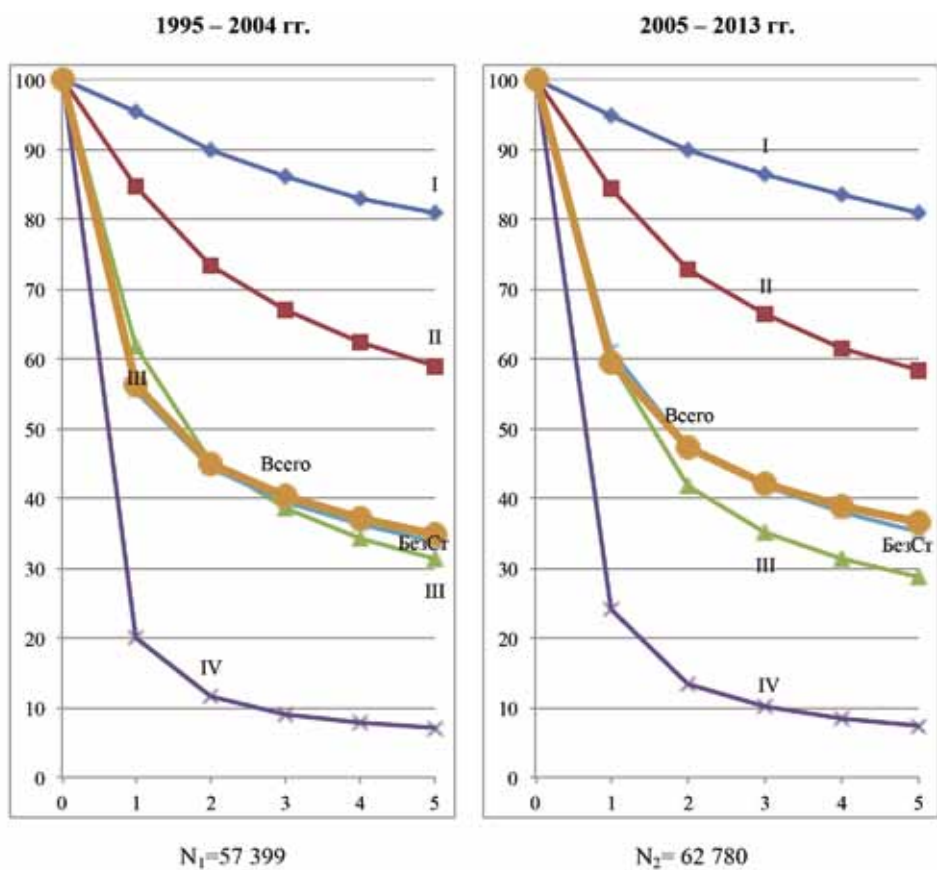


Рис. 5. Динамика 1 и 5летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ С00-96. 1995 – 2004 и 2005 – 2013 гг. Мужчины <60

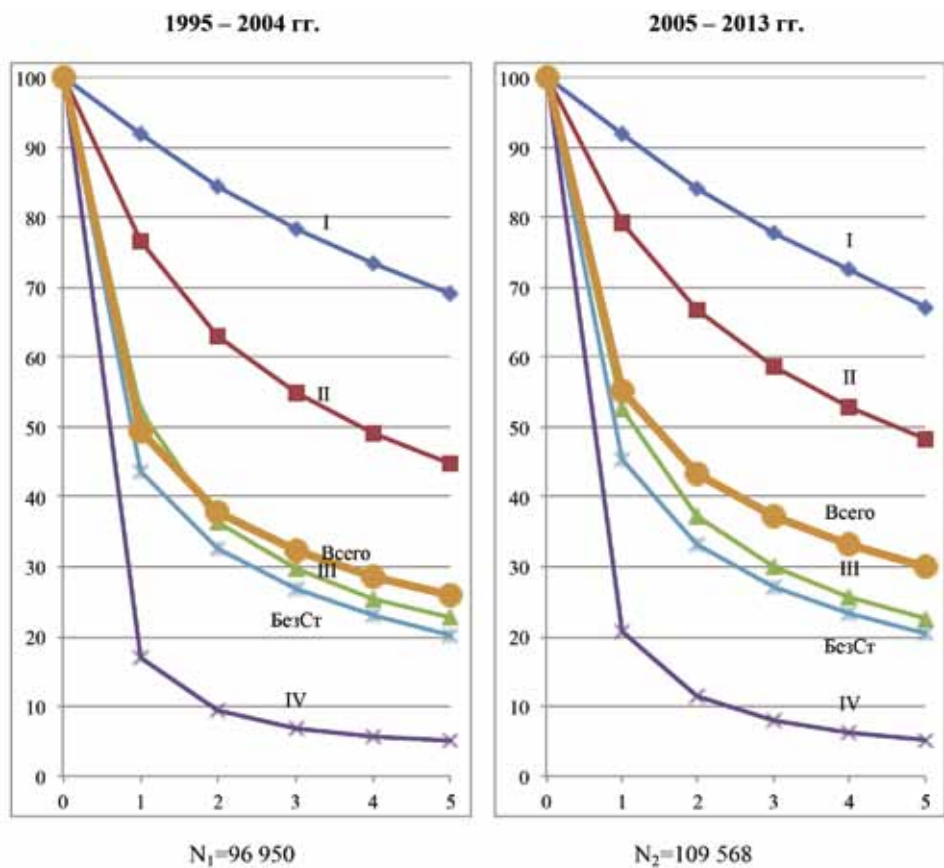


Рис. 6. Динамика 1 и 5летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ С00-96. 1995 – 2004 и 2005 – 2013 гг. Мужчины 60+



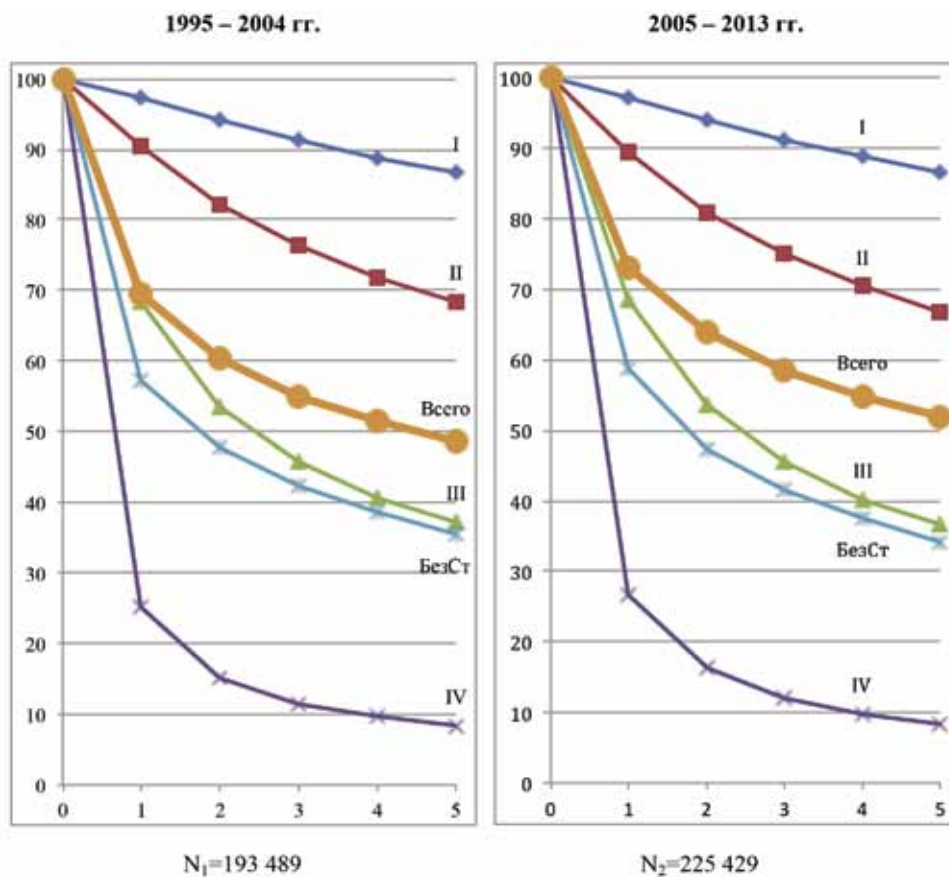


Рис. 7. Динамика 1 и 5летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ C00-96. 1995 – 2004 и 2005 – 2013 гг. Женщины

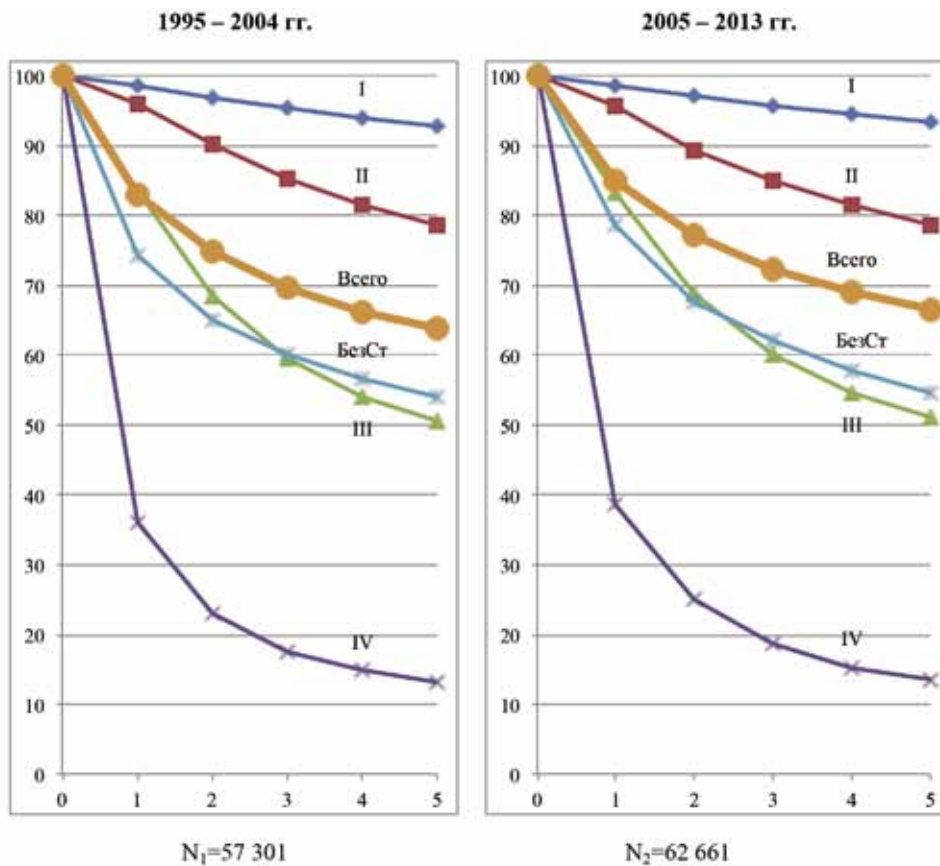


Рис. 8. Динамика 1 и 5летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ C00-96. 1995 – 2004 и 2005 – 2013 гг. Женщины <55

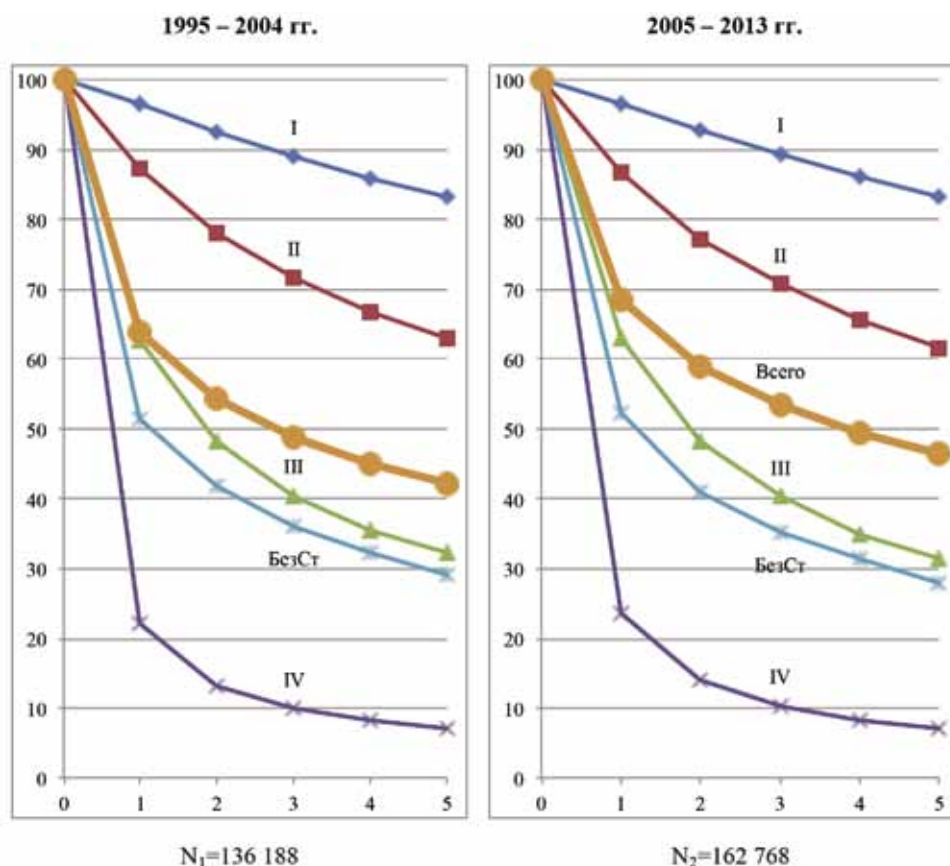


Рис. 9. Динамика 1 и 5-летней наблюдаемой выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ С00-96. 1995 — 2004 и 2005 — 2013 гг. Женщины 55+

Динамика 1- и 5-летней выживаемости больных ЗНО в СЗФО РФ за 2 периода наблюдения показывает небольшое увеличение показателя. Выживаемость больных (оба пола) на первом году наблюдения возросла с 61,7% до 65,9%, 5-летняя- с 40,0% до 43,4%. Наше исследование показало существенное завышение удельного веса ранних стадий, что может свидетельствовать о сложности установления больных ЗНО реальной величины стадии заболевания и значительным административным давлением на главных врачей.

Как видно из представленных данных, на первом году наблюдения с 1995 по 2013 гг. погибает около 35% пациентов.

По данным государственной отчетности ф.№7 характеристику по стадиям заболевания можно получить только на оба пола.

БД ПРР представляют возможность ознакомиться со спецификой этого процесса отдельно для мужчин и женщин, по любым возрастным группам. Реальность такова: распределение больных ЗНО по стадиям среди мужского населения существенно хуже, чем среди женского, в связи со значительно большим удельным весом локализации с высоким уровнем летальности. Значительно выше и выживаемость больных и

характеристика распределения больных по стадиям заболевания у лиц до пенсионного возраста (< 60 лет для мужчин и менее 55 лет для женщин).

В таблице 3 представлены показатели 1- и 5-летней наблюдаемой и относительной выживаемости больных ЗНО СЗФО РФ по каждой из административных территорий в сравнении с данными Eurocare-4 [15-17]. Мы видим, во-первых, близкие к среднеевропейским данным 5-летнюю относительную выживаемость и для мужского и для женского населения, что свидетельствует о целесообразности осуществлять эти расчеты. Важно отметить, что на территориях, имеющих более низкий уровень 5-летней относительной выживаемости (Архангельская область, Республика Карелия) более тщательно осуществляется поиск умерших, именно эти территории включены в XI том монографии «Рак на 5 континентах».

Первый обзор состояния онкологической службы на основе единой БД ПРР СЗФО РФ показал более реальное ее состояние, выявил определенные положительные сдвиги, исчисленные на основе международных форм оценки ее деятельности и большие возможности детального дальнейшего рассмотрения ее состояния

**Таблица 3. Однолетняя и пятилетняя наблюдаемая и относительная выживаемость больных ЗНО по указанным административным территориям. Данные БД ПРР 2006 – 2010 гг. С00–96. Все ЗНО**

Территории	Абс. число	1-летняя		5-летняя	
		наблюдаемая	относительная	наблюдаемая	относительная
<b>мужчины</b>					
Еurocare-4				36,8	45,9
Архангельская	10232	53,8±0,5	30,1±0,5	56,1±0,5	37,4±0,6
Вологодская	8976	56,6±0,5	40,2±0,5	60,0±0,5	48,4±0,5
Калининградская	6577	58,7±0,6	34,9±0,6	62,2±0,6	44,8±0,6
Карелия	5473	54,0±0,7	29,1±0,6	56,5±0,7	36,2±0,8
Коми	6084	57,7±0,6	31,0±0,6	59,9±0,7	37,1±0,7
Мурманская	5895	58,8±0,6	36,7±0,6	61,0±0,7	44,0±0,8
Псковская	5849	52,7±0,7	28,9±0,6	55,1±0,7	36,4±0,8
Санкт-Петербург	34673	60,2±0,3	41,2±0,3	63,9±0,3	52,3±0,3
<b>Женщины</b>					
Еurocare-4				50,0	58,2
Архангельская	11324	69,1±0,4	49,4±0,5	71,1±0,4	56,3±0,5
Вологодская	10665	74,7±0,4	61,3±0,5	77,7±0,4	66,2±0,4
Калининградская	8426	73,9±0,5	51,4±0,5	76,8±0,5	62,7±0,5
Карелия	6583	72,1±0,6	51,9±0,6	74,0±0,6	58,3±0,7
Коми	6937	76,9±0,5	52,9±0,6	78,7±0,5	58,6±0,7
Мурманская	7637	74,6±0,5	55,7±0,6	76,3±0,5	61,7±0,6
Псковская	7174	73,5±0,5	53,2±0,6	75,8±0,5	61,6±0,7
Санкт-Петербург	49024	72,9±0,2	55,7±0,2	75,9±0,2	65,1±0,2

по всем без исключения локализациям ЗНО и другим параметрам.

Злокачественные новообразования- тяжелейшая патология, она требует тщательнейшего прослеживания судеб больных, учитывая все возрастающие методы и возможности комбинированного и комплексного лечения.

Таким образом, имеющиеся материалы (около 1 млн. наблюдений БД ПРР) позволяют провести углубленное исследование эффективности противораковых мероприятий по всем локализациям ЗНО с учетом четвертого знака МКБ-10, стадии заболевания и гистологических форм опухолей и других параметров. При проведении исследований важно тесное взаимодействие баз данных госпитальных и популяционных раковых регистров, строгое соблюдение методологий научного анализа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аарелейд Т.П. Расчет показателей выживаемости больных раком молочной железы в Эстонской ССР за 1968-1981 гг. // Вопросы онкологии. — 1986. — Т. 32. — № 12. — С. 8-12.
2. Березкин Д.П. Изучение выживаемости и индивидуальный прогноз при злокачественных опухолях//Общая онкология: руководство для врачей / Под ред. Н.П. Напалкова. — Л.: Медицина. Ленинградское отделение, 1989. — С. 608-632.
3. Березкин Д.П. Методы изучения выживаемости онкологических больных. — Л., 1983. — 24 с.
4. Иванов О.А., Сухарев А.Е., Старинский В.В., Егоров С.Н. Метод обработки базы данных онкологических больных (выживаемость). Методические рекомендации №97/85. — М.: ИЧП ПКФ «ТЕА», 1997. — 23 с.
5. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. Выпуск второй. Часть I. / Под ред. Ю.А. Щербука — СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2011.- 332 с. V.M. Merabishvili. Survival of cancer patients. Issue 2. Part I / Edited by Prof. Yu.A. Shcherbuk. — SPb., 2011. — 332 p.
6. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. Выпуск второй. Часть II / Под ред. Ю.А. Щербука.- СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2011.- 408 с. V.M. Merabishvili. Survival of cancer patients. Issue 2. Part II / Edited by Prof. Yu.A. Shcherbuk. — SPb., 2011. — 408 p.
7. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных). Экспресс-информация. Выпуск тре-



тий/ под ред. А.М. Беляева.- СПб.: Т8. Издательские технологии, 2017.- 282 с. V.M. Merabishvili. Malignant tumors in the North-West Federal District of Russia (morbidity, mortality, prevalence rate, survival) / Ed. Prof. A.M. Belyaev. — SPb, 2017. — 282 p.

8. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных). Экспресс-информация. Выпуск четвертый. Пособие для врачей/Под ред. А.М. Беляева.-СПб.:Т8. Издательские технологии,2018.-444 с. Merabishvili V.M. Malignant tumors in the North-West Federal District of Russia (morbidity, mortality, contingents, survival of patients). Express-information. The fourth issue. Manual for doctors. / Ed. Prof. A.M. Belyaev. — SPb., 2018. — 444 p.
9. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): руководство для врачей. Часть I.- СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2011.- 221 с. V.M. Merabishvili. Oncological Statistics (traditional methods, new information technologies). Guidelines for physicians. Second edition, supplemented. Part I. — SPb., 2015. — 223 p.
10. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): руководство для врачей. Часть II. — СПб. : ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2011. — 248 с. V.M. Merabishvili. Oncological Statistics (traditional methods, new information technologies). Guidelines for physicians. Second edition, supplemented. Part II. — SPb., 2015. — 248 p.
11. Напалков Н.П., Березкин Д.П. Принципы и методы изучения выживаемости онкологических больных// Вопросы онкологии.-1982.-№8.-С. 10-13
12. Петрова Г.В., Грецова О.П., Харченко Н.В. Методы расчета показателей выживаемости// Злокачественные новообразования в России в 2003 году (заболеваемость и смертность/ Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой.-М.: ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена Росздрава, 2005.-С. 246-254
13. Резникова Т.В. Оценка выживаемости онкологических больных по данным районного популяционного ракового регистра//Актуальные вопросы онкологии: Материалы международного симпозиума. Санкт-Петербург, 14-17 мая 1996 года/ Под ред. К.П. Хансона, В.М. Мерабишвили.-СПб., 1996.-С. 48-49
14. Филатов В.Н. Принципы и методы изучения выживаемости как критерий эффективности лечения больных злокачественными новообразованиями: диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук.-Л.: НИИ онкологии им. проф. Н.Н. Петрова, 1991.-311 с.
15. Cancer incidence in five continents. Vol. X (URL:<http://www.ci5.iarc.fr/C151-IX/C15i-ix.htm> 27.05.2019)
16. Survival of Cancer patients in Europe: the Eurocare-3 Study/Ed. F. Berrino et al.//Annals of Oncology.-Vol.14. Supplement 5. — Oxford press,2003.
17. Eurocare-4. Survival of Cancer patients diagnosed in 1995-1999. Results and commentary. M. Sant, C. Alleman, M. Santaquilani et al. // European journal of Cancer.- 2009.- №45.- P. 931-991.

V.M. Merabishvili<sup>1</sup>, A.M. Belyaev<sup>1,2</sup>

**Methodical approaches to the analysis of the activities of the cancer service on the basis of the forms of state reporting and the database of the population cancer register of the northwestern Federal district. Part II**

<sup>1</sup>«N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

<sup>2</sup>North-Western State Medical University name after I.I. Mechnikov, St. Petersburg

On the second part of the article the main attention is paid to the analysis of survival of patients with malignant tumors calculated on the base of the database of the population cancer register of the northwestern Federal district. The main criterion for assessing the state of oncological service is 1 and 5-years observed and relative survivals of patients with malignant tumors. Unfortunately, the number of cancer registers calculating survival rates of patients with malignant tumors according to international standards is limited in Russia. We present calculations of the dynamic series of the survival median. Defects of its objective assessment are revealed. Positive dynamics of 5-year observed survival of patients with malignant tumors in the Russian Federation is shown. Dynamics of 1 and 5 year survival of cancer patients is considered in pairs taking into account sex, age and stage of disease. There has been some improvement, especially among the female population. As can be seen from the data presented at the first year of observation, about 35 percent of patients die in the region, as in the most European countries.

Key words: North-West Federal District of Russian Federation, morbidity, mortality, validity of statistical rates, median survival, observed and relative survival of patients with malignant tumors, stages, dynamic series

Поступила в редакцию 15.07.2019 г.