

3. Коломиец Л. А., Чуруксаева О. Н. Новая медицинская технология «Комбинированное лечение местно-распространенного рака шейки матки с применением неоадьювантной химиотерапии», зарегистрирована в Росздравнадзоре, ФС № 2009/293 от 02.09.09 г.
4. Новик А. А., Ионова Т. И., Калядина С. А. и др. // Вестн. междунац. центра исслед. качества жизни. — 2004. — № 3—4. — С. 37—44.
5. Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. — М.: Олма, 2007. — С. 20—159.
6. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний / Под ред. Н. И. Переводчиковой. — 2-е изд. — М.: Практическая медицина, 2005.
7. Столярова И. В., Винокуров В. Л. // Практическая онкогинекология: избранные лекции / Под ред. А. Ф. Урманчеевой и др. — СПб.: Центр ТОММ, 2008.
8. Тамбиева З. А. Оценка качества жизни больных раком шейки матки после радикального лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб., 2007.
9. Тюляндин С. А., Марьина Л. А. // Материалы 7-го Российского онкологического конгресса. — М., 2003. — С. 111—115.
10. Хетагурова А. К. // Вестн. Санкт-Петербург. гос. мед. акад. им. И. И. Мечникова. — 2003. — № 4 (4). — С. 35—39.
11. Чиссов В. И., Старинский В. В., Петрова Г. В. Состояние онкологической помощи населению России в 2004 г. — М., 2006.
12. Cella D., Calhoun B., Roland P. // Principles and practice of gynecologic oncology / Eds W. J. Hoskins et al. — Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2000. — P. 571—585.
13. Gasparini L., Netzer W. J., Grregard P., Xu H. // Trends Pharmacol. Sci. — 2002. — Vol. 23. — P. 288—293.
14. Gregg E. W., Yaffe K., Cauley J. A. et al. // Arch. Intern. Med. — 2000. — Vol. 160. — P. 174—180.
15. Li C. // Maturitas. — 1999. — Vol. 32, N 2. — P. 95—102.
16. Phillips K. A., Bernhard J. // J. Natl. Cancer Inst. — 2003. — Vol. 95. — P. 190—197.
17. Schagen S. B., Muller M. J. et al. // Ann. Oncol. — 2002. — Vol. 13, N 9. — P. 1387—1397.
18. Vender C. M., Paraska K. K., Sereika S. M. et al. // J. Pain Symptom. Manag. — 2001. — Vol. 21. — P. 407—424.
19. Yaffe K., Barrett-Connor E., Lin F., Grady D. // Arch. Neurol. — 2002. — Vol. 59, N 3. — P. 378—384.

Поступила 27.12.10

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© В. М. Мерабишвили, 2012

УДК 616-006.04-036.8:312.6

*В. М. Мерабишвили*

### НАБЛЮДАЕМАЯ И ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ (ПОПУЛЯЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

ФГУ НИИ онкологии им. проф. Н. Н. Петрова Росмедтехнологий, Санкт-Петербург

*Наиболее объективным критерием оценки деятельности онкологической службы является показатель выживаемости. Проведенный анализ 5-летней наблюдаемой и относительной выживаемости с 1994 по 2003 г. позволил выявить рост наблюдаемой выживаемости женщин раком молочной железы с 60,5 до 65,8% и относительной с 71,2 до 77,2%. Однолетняя наблюдаемая выживаемость с 1994 по 2008 г. выросла с 84,7 до 88,3%, относительная — с 87,4 до 90,6%. Показано существенное различие в показателях выживаемости больных раком молочной железы, леченных в специализированных онкологических учреждениях, по сравнению с хирургическими стационарами общей лечебной сети.*

**Ключевые слова:** рак молочной железы, заболеваемость, смертность, выживаемость

BREAST CANCER: MORBIDITY, MORTALITY, SURVIVAL (A POPULATION-BASED STUDY)

*V. M. Merabishvili*

N. N. Petrov Oncology Research Institute, Saint Petersburg

*Breast cancer morbidity, mortality, and survival were examined in a population-based study. The survival rate is the most objective criterion to assess the activity of a cancer service. Analysis of trends in the 5-year observed and relative survival rates of women with breast cancer in 1994 to 2003 could reveal their rises from 60.5 to 65.8 and from 71.2 to 77.2%, respectively. One-year observed and relative survival rates in 1994 to 2008 increased from 84.7 to 88.3 and from 87.4 to 90.6%, respectively. There was a great difference in the survival rates in breast cancer patients treated at specialized cancer hospitals versus those at general surgical hospitals.*

**Key words:** breast cancer; morbidity; mortality; survival

Показатель выживаемости онкологических больных является важнейшим критерием объективной оценки деятельности онкологической службы. Различают три вида выживаемости: на-

Для корреспонденции: *Мерабишвили Вахтанг Михайлович* — д-р мед. наук, проф., рук. отд-ния организации противо-раковой борьбы; 197758, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская, 68.

блюдаемую, скорректированную и относительную. В клинической практике используют наблюдаемую и скорректированную выживаемость. При сравнении данных на популяционном уровне используют, как правило, показатель 5-летней наблюдаемой, но в основном относительной выживаемости. Характеристика терминов и методология расчета показателей всех видов выживаемости изложена нами ранее [3—5].

В настоящее время в России публикуются в основном результаты анализа наблюдаемой выживаемости или данные отно-

Таблица 1

**Ранговое распределение показателей 5-летней относительной выживаемости по раковым регистрам европейских стран (1995—1999) в сравнении с данными по Санкт-Петербургу (1998—2001) (оба пола)**

Ранг	Страна	Число наблюдений	
		абс.	%
1	Швеция	168 828	58,3
2	Исландия	4435	56,6
3	Австрия	146 201	56,1
4	Финляндия	85 618	55,7
5	Швейцария	34 495	55,0
6	Бельгия	79 612	54,2
7	Норвегия	84 110	53,6
8	Франция	71 638	52,4
9	Германия	24 693	52,3
10	Португалия	31 569	52,2
11	Италия	364 668	51,8
12	Нидерланды	106 273	51,0
13	Европа	2 572 428	50,3
14	Испания	85 611	49,3
15	Мальта	5757	48,6
16	Уэльс	56 447	48,4
17	Санкт-Петербург	68 753	47,8
18	Англия	928 833	46,2
19	Ирландия	59 249	45,5
20	Северная Ирландия	29 541	44,6
21	Шотландия	116 420	43,0
22	Чешская Республика	16 942	42,5
23	Словения	31 832	41,5
24	Польша	39 656	38,6

сительной выживаемости по ограниченной группе локализаций опухолей [1, 2, 6].

За рубежом разработан ряд компьютерных программ оценки выживаемости по данным популяционных раковых регистров (Breslow N., 1979; Nab H. W., 1995). Наиболее полно отражает

Таблица 2

**Наблюдаемая и относительная 5-летняя выживаемость (в %) онкологических больных в среднем по Европе (программа Eurocare 3 и 4) и в Санкт-Петербурге (МКБ-10: C00—43, 45—96)**

Период	Территория	Выживаемость	
		наблюдаемая	относительная
Мужчины			
1-й	Санкт-Петербург	25,3 ± 0,3	33,4 ± 0,3
	Европа	32,0	40,0
2-й	Санкт-Петербург	25,9 ± 0,3	34,5 ± 0,4
	Европа	36,8	45,9
Женщины			
1-й	Санкт-Петербург	40,1 ± 0,3	48,4 ± 0,3
	Европа	46,0	54,0
2-й	Санкт-Петербург	41,6 ± 0,3	49,9 ± 0,3
	Европа	50,0	58,2

все методические нюансы расчета показателей выживаемости программа Финского ракового регистра, предложенная Т. Хакулинемом [12, 13] и положенная в основу программного комплекса нашей разработки. Слабым местом в оценке проводимых в стране исследований по выживаемости онкологических больных являются трудности осуществления динамического наблюдения, правильной оценки причин смерти, особенно для лиц старших возрастных групп.

В середине 80-х годов XX века Международное агентство по изучению рака (МАИР) создало проект Eurocare. В настоящее время опубликованы итоги четырех европейских коллективных разработок наблюдаемой и относительной выживаемости [7—10, 17]. Сравнение данных на популяционном уровне допускается только на основании расчетов относительной выживаемости [15, 16].

В табл. 1 представлены ранжированные данные 5-летней относительной выживаемости по европейским странам в сравнении с данными, полученными популяционным раковым регистром Санкт-Петербурга [3—5, 7—10, 17].

Уровень 5-летней относительной выживаемости онкологических больных в Санкт-Петербурге (1998—2001) немного ниже средневропейского (1995—1999) — 47,8 и 50,3% соответственно. По показателям 5-летней относительной выживаемости Санкт-Петербург занимает 16-е место среди 23 европейских стран, выше Англии, Ирландии, Чешской Республики, Словакии и некоторых других стран [3—5, 10, 17].

Таблица 3

**Показатели наблюдаемой и относительной выживаемости онкологических больных (в %) (1994—2008). Санкт-Петербург, МКБ-10: C00—96. БД ПРР (оба пола)**

Показатель	Наблюдаемая выживаемость														
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Установление диагноза, год															
Число больных	15 811	16 292	17 247	17 475	17 133	17 960	17 059	16 601	17 044	17 127	17 969	17 788	18 294	18 549	18 349
Период наблюдения:															
1	54,0	52,5	54,4	55,4	56,1	55,9	56,6	56,8	58,2	57,6	59,8	59,1	60,4	60,7	62,1
2	45,5	42,9	44,1	45,2	45,4	46,6	47,8	48,0	49,3	49,0	51,4	51,1	52,7	53,0	
3	41,1	38,3	39,1	40,4	41,7	42,2	43,6	43,9	45,0	44,5	47,1	47,1	48,5		
4	38,5	35,3	35,9	37,4	38,8	39,4	40,9	41,1	42,2	42,0	44,4	44,6			
5	36,4	33,2	33,6	35,3	36,8	37,5	38,8	39,1	40,2	40,2	42,6				
6	34,9	31,7	32,1	34,0	35,5	36,1	37,4	37,5	39,0	39,0					
7	33,8	30,5	30,8	32,9	34,2	35,0	36,3	36,4	38,0						
8	32,9	29,4	29,8	32,0	33,2	34,0	35,5	35,5							
9	32,2	28,8	29,0	31,4	32,4	33,2	34,7								
10	31,7	28,2	28,3	30,8	31,7	32,6									

Таблица 3 (продолжение)

Показатели наблюдаемой и относительной выживаемости онкологических больных (в %) (1994—2008). Санкт-Петербург, МКБ-10: С00—96. БД ПРР (оба пола)

Показатель	Относительная выживаемость														
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Установление диагноза, год															
Период наблюдения:															
1	56,9	55,2	57,1	58,0	58,8	58,4	59,5	59,6	61,2	60,6	62,9	62,2	63,6	63,9	65,5
2	50,1	46,9	48,1	49,2	50,3	50,8	52,4	52,5	54,1	53,8	56,5	56,3	58,1	58,4	
3	47,3	43,6	44,4	45,7	47,3	48,1	50,1	50,2	51,7	51,2	54,1	54,4	56,2		
4	46,3	41,9	42,5	44,4	46,1	47,2	49,3	49,3	50,7	50,7	53,6	54,2			
5	46,0	41,0	41,8	43,9	45,9	47,2	49,2	49,4	50,9	51,3	54,3				
6	46,2	41,3	41,9	44,6	46,6	48,0	50,0	50,1	52,1	52,7					
7	47,6	41,7	42,5	45,6	47,5	49,3	51,5	51,5	53,8						
8	49,2	42,7	43,6	47,1	48,9	51,0	53,7	53,5							
9	51,5	44,4	45,0	49,2	50,9	53,2	56,3								
10	54,3	46,4	46,9	51,8	53,4	56,2									

Следует отметить, что данные по Санкт-Петербургу представлены с небольшим сдвигом вперед, это дало определенное преимущество в уровне показателя выживаемости в сравнении с некоторыми европейскими странами. При сопоставлении общих

Таблица 4

Кумулятивная наблюдаемая и относительная выживаемость (в %) онкологических больных в Санкт-Петербурге в 1994—1997 гг. МКБ-10: С00—43, С45—96 (БД ПРР) в сравнении с программой Eurocare 3 ( $M \pm m$ )

Территория	Период наблюдения, годы	Выживаемость	
		наблюдаемая	относительная
Мужчины ( $n = 27\ 503$ )			
Санкт-Петербург	1	44,6 ± 0,3	47,1 ± 0,3
	3	29,8 ± 0,3	35,1 ± 0,3
	5	25,3 ± 0,3	33,4 ± 0,3
Европа (Eurocare 3)	1990—1994	32	40
Женщины ( $n = 35\ 136$ )			
Санкт-Петербург	1	59,3 ± 0,3	61,9 ± 0,3
	3	45,4 ± 0,3	50,8 ± 0,3
	5	40,1 ± 0,3	48,4 ± 0,3
Европа (Eurocare 3)	1990—1994	46	54

Таблица 5

Кумулятивная наблюдаемая и относительная выживаемость (в %) онкологических больных в Санкт-Петербурге в 1998—2001 гг. МКБ-10: С00—43, С45—96 (БД ПРР) в сравнении с программой Eurocare 4 ( $M \pm m$ )

Территория	Период наблюдения, годы	Выживаемость	
		наблюдаемая	относительная
Мужчины ( $n = 27\ 937$ )			
Санкт-Петербург	1	45,2 ± 0,3	47,7 ± 0,3
	3	30,5 ± 0,3	36,0 ± 0,3
	5	25,9 ± 0,3	34,5 ± 0,4
Европа (Eurocare 4)	1995—1999	36,8	45,9
Женщины ( $n = 36\ 627$ )			
Санкт-Петербург	1	60,4 ± 0,3	62,8 ± 0,3
	3	46,7 ± 0,3	51,9 ± 0,3
	5	41,6 ± 0,3	49,9 ± 0,3
Европа (Eurocare 4)	1995—1999	50,0	58,2

показателей выживаемости онкологических больных огромное значение имеет локализационная структура. Во многих европейских странах широко развиты скрининговые программы, что выводит на первые места новообразования с низким уровнем летальности, такие как рак предстательной и молочной желез. Такая структурная перестройка определяет более высокий уровень 5-летней относительной выживаемости.

Для сравнения уровней 5-летней наблюдаемой и относительной выживаемости с данными программы Eurocare по всем новообразованиям мы заново рассчитали показатели выживаемости без учета рубрики МКБ-10 С44 — другие новообразования кожи, как принято в мировой практике.

В табл. 2 представлены сравнительные данные 5-летней наблюдаемой и относительной выживаемости в Санкт-Петербурге отдельно для мужчин и для женщин (1994—1997 и 1998—2001) и в среднем по Европе (1990—1994 и 1995—1999).

База данных Популяционного ракового регистра Санкт-Петербурга насчитывает более 350 тыс. случаев злокачественных новообразований.

На первом этапе исследования мы провели расчеты наблюдаемой и относительной выживаемости более чем в 170 тыс. случаев злокачественных опухолей, включая 2001 г. [3]. В настоящем исследовании обобщены материалы 259 698 случаев злокачественных новообразований, включая 2008 г.

Величина 1-летней относительной выживаемости по всей группе злокачественных новообразований возросла с 1994 по 2008 г. с 56,9 до 65,5%, или на 15,1%, величина 5-летней относительной выживаемости — с 1994 по 2004 г. с 46 до 54,3%, или на 18%.

Оценка динамики показателя 10-летней выживаемости осложняется спецификой онкологической патологии, так как большинство населения заболевают раком и другими злокачественными

Таблица 6

Кумулятивная наблюдаемая и относительная выживаемость (в %) онкологических больных в Санкт-Петербурге в 2002—2003 гг. МКБ-10: С00—43, С45—96 (БД ПРР) ( $M \pm m$ )

Период наблюдения, годы	Выживаемость	
	наблюдаемая	относительная
Мужчины ( $n = 13\ 922$ )		
1	46,6 ± 0,4	49,3 ± 0,4
3	32,4 ± 0,4	38,5 ± 0,5
5	28,2 ± 0,4	37,9 ± 0,5
Женщины ( $n = 18\ 060$ )		
1	62,0 ± 0,4	64,7 ± 0,4
3	48,7 ± 0,4	54,4 ± 0,4
5	43,7 ± 0,4	52,8 ± 0,4

Таблица 7

**Наблюдаемая (НВ) и относительная (ОВ) выживаемость (в %) онкологических больных Санкт-Петербурга с учетом стадии заболевания. БД ПРР (2000—2004)**

Период наблюдения	Стадия										Всего больных	
	I		II		III		IV		без стадии			
	НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ	НВ	ОВ
Мужчины	n = 2663		n = 7004		n = 10 992		n = 9059		n = 116		n = 35 834	
1	94,4	100,0	79,3	83,9	52,0	55,1	18,6	19,7	35,3	37,4	49,2	52,1
3	85,9	100,0	62,6	74,7	33,1	39,6	9,0	10,6	26,1	30,8	35,5	42,3
5	80,5	100,0	55,0	74,8	27,9	38,1	7,8	10,5	22,6	30,0	31,1	42,3
Женщины	n = 7111		n = 12 810		n = 12 515		n = 8645		n = 7415		n = 48 496	
1	97,5	100,0	89,5	92,7	62,5	65,5	23,4	24,6	39,7	42,1	64,3	67,1
3	92,6	100,0	77,8	86,4	42,0	47,6	11,9	13,6	31,0	35,7	51,8	58,3
5	89,2	100,0	71,5	86,1	35,4	43,9	9,6	12,2	27,7	35,0	47,0	57,7

Таблица 8

**Показатели 5-летней наблюдаемой выживаемости онкологических больных (мужчины), лечившихся в специализированных онкологических учреждениях и стационарах общей лечебной сети в 2002—2003 гг.**

Учреждение	Всего больных		Стадия									
			I		II		III		IV		не указана	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Специализированные онкологические	4103	100,0	575	14,01	1106	26,96	1411	34,39	705	17,18	306	7,46
Стационары общей лечебной сети	4099	100,0	421	10,26	1097	26,74	1494	36,42	814	19,84	273	6,66

Таблица 9

**Показатели 5-летней наблюдаемой выживаемости онкологических больных (женщины), лечившихся в специализированных онкологических учреждениях и стационарах общей лечебной сети в 2002—2003 гг.**

Учреждение	Всего больных		Стадия									
			I		II		III		IV		не указана	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Специализированные онкологические	7458	100,0	1787	23,96	2807	37,64	1759	23,59	668	8,96	437	5,86
Стационары общей лечебной сети	5375	100,0	879	16,35	1527	28,4	1730	32,17	882	16,4	357	6,64

новообразованиями в возрасте старше 65—70 лет, что существенно выше средней продолжительности жизни в стране.

В табл. 3 представлена динамика наблюдаемой и относительной выживаемости больных со злокачественными новообразованиями по каждому периоду наблюдения от 1 до 10 лет.

Главным критерием оценки эффективности противораковых мероприятий является показатель 5-летней выживаемости. В табл. 4—6 представлены расчеты 1-, 3- и 5-летней наблюдаемой и относительной выживаемости онкологических больных в Санкт-Петербурге в сравнении с европейскими программами Eurocare 3 и 4, в которых четко прослеживается положительная динамика показателей.

Представляем расчет показателей наблюдаемой и относительной выживаемости всех больных со злокачественными новообразованиями в Санкт-Петербурге, заболевших в 2000—2004 гг., с учетом стадии распространения опухолевого процесса (без учета лейкозов и опухолей головного мозга). Всего в разработку взято 84 330 больных (рис. 1, табл. 7).

Анализ базы данных Популяционного ракового регистра позволяет получить сведения об оценке эффективности лечения онкологических больных в специализированных онкологических учреждениях и хирургических стационарах общей лечебной сети с учетом стадии заболевания.

Ранее мы показали (на материалах 1994—1997 гг.), что 5-летняя выживаемость существенно выше при лечении больных в

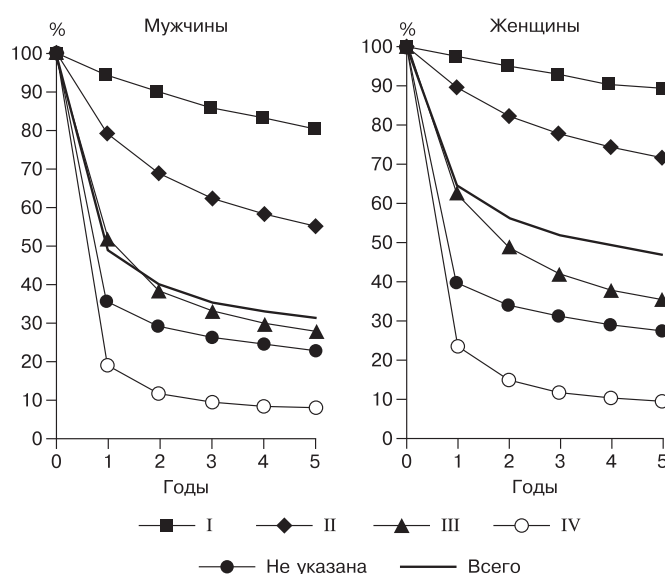


Рис. 1. Пятилетняя наблюдаемая выживаемость онкологических больных Санкт-Петербурга с учетом стадии заболевания. БД ПРР (2000—2004).

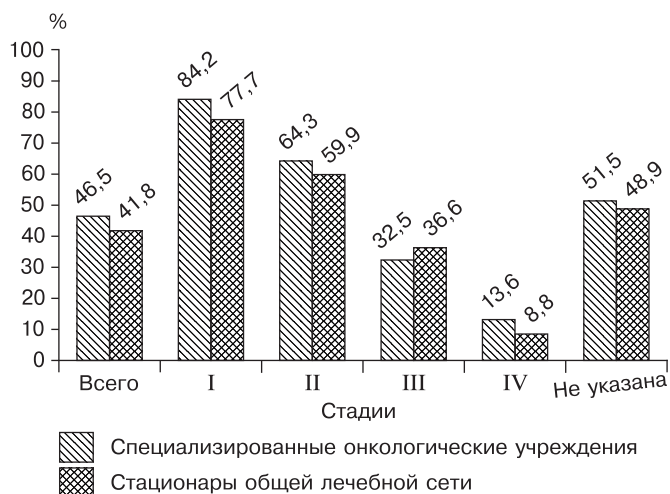


Рис. 2. Показатели 5-летней наблюдаемой выживаемости онкологических больных Санкт-Петербурга, лечившихся в специализированных онкологических учреждениях и стационарах общей лечебной сети в 2002—2003 гг. Мужчины. МКБ-10: C00—96.

специализированных онкологических учреждениях на 26,2% у мужчин и на 36,4% у женщин [3].

Рассмотрим два последующих периода 1998—2001 и 2002—2003 гг.

Для расчета показателей 5-летней наблюдаемой выживаемости по первому периоду (1998-2001 гг.) было взято 15 694 пролеченных мужчин и 25 401 женщин. У больных, получивших лечение в специализированных онкологических учреждениях, 5-летняя наблюдаемая выживаемость была на 5,8% лучше. По второму периоду (2002—2003 гг.) исследованию подверглось 8202 больных мужского и 12 833 женского пола. Более высокий уровень 5-летней наблюдаемой выживаемости сохраняется в специализированных онкологических учреждениях, у мужчин он выше на 10,1%, у женщин — на 22,3% (рис. 2, 3; табл. 8, 9).

Уменьшение разрыва в уровнях показателей 5-летней выживаемости онкологических больных можно объяснить повышением квалификации хирургов общей лечебной сети, необходимостью лицензирования и освоением современных методов лечения.

Таким образом, комплекс диагностических и лечебных мероприятий способствовал увеличению эффективности оказания лечебной помощи онкологическим больным и повышению показателей всех видов выживаемости.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Денисов Л. Е., Ушакова Т. И., Володин В. Д. Возможности обработки материалов канцер-регистра на персональном компьютере (на примере рака желудка). — М., 1995.
2. Иванов О. А., Сухарев А. Е., Старинский В. В., Егоров С. Н. Метод обработки базы данных онкологических больных (выживаемости): Метод. рекомендации. — М., 1997.
3. Мерабишвили В. М. Выживаемость онкологических больных. — СПб., 2006.

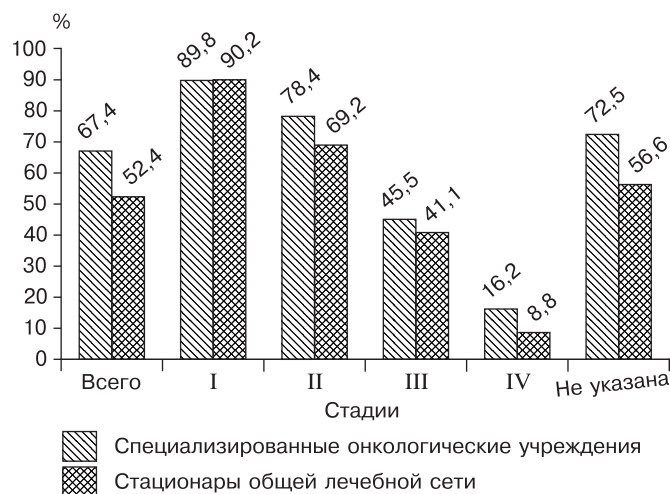


Рис. 3. Показатели 5-летней наблюдаемой выживаемости онкологических больных Санкт-Петербурга, лечившихся в специализированных онкологических учреждениях и стационарах общей лечебной сети в 2002—2003 гг. Женщины. МКБ-10: C00—96.

4. Мерабишвили В. М. Выживаемость онкологических больных. Вып. 2, ч. 1. — СПб., 2011.
5. Мерабишвили В. М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Руководство для врачей. Ч. 2. — СПб., 2011.
6. Сдвижков А. М., Васильева И. Д., Ядыков О. А. // Злокачественные новообразования в России в 2006 г. (заболеваемость и смертность) / Под ред. В. И. Чиссова и др. — М., 2008. — С. 243—246.
7. Berrino F., Sant M., Verdecchia A. et al. Survival of cancer patients in Europe: the Eurocare-2 Study: IARC Scientific Publications N 132. — Lyon: IARC Press, 1995.
8. Berrino F., Capocaccia R., Hakulinen T., Eisele J. Survival of cancer patients in Europe: the Eurocare Study: IARC Scientific Publications N 151. — Lyon: IARC Press, 1999.
9. Berrino F., Capocaccia R., Coleman M. P. et al. // Ann. Oncol. — 2003. — Vol. 14 (suppl. 5). — P. 1—155.
10. Berrino F., De Angelis R., Sant M. et al. // Lancet Oncol. — 2007. — Vol. 8, N 9. — P. 773—783.
11. Breslow N. // Environ. Hlth Perspect. — 1979. — Vol. 32. — P. 181—192.
12. Hakulinen T. // J. Chron. Dis. — 1977. — Vol. 30. — P. 431—443.
13. Hakulinen T., Abeywickrama K. H. // Comput. Program. Biomed. — 1985. — Vol. 19. — P. 197—207.
14. Nab H. W. // Trends in incidence and prognosis of female breast cancer since 1955. — Rotterdam, 1995. — P. 77—81.
15. Parkin D., Hakulinen T. // Cancer registration: Principles and methods IARC. — Lyon, 1991. — P. 159—176.
16. Ponten J., Adami H., Sparen P. // Med. Oncol. — 1991. — Vol. 8. — P. 147—153.
17. Sant M., Allemanni C., Santaquilani M. et al. // Eur. J. Cancer. — 2009. — Vol. 45. — P. 931—991.

Поступила 20.04.11