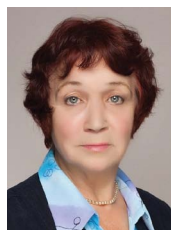


Структура онкологической патологии и выживаемость больных злокачественными новообразованиями глаза и его придаточного аппарата (С69) с учетом пола, возраста и гистологической характеристики (популяционное исследование)

В.М. Мерабишвили¹ Э.Н. Мерабишвили²

¹ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Ленинградская, 68, п. Песочный, Санкт-Петербург, 197758, Российская Федерация

² ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кирочная ул., 41, Санкт-Петербург, 191015, Российская Федерация

РЕЗЮМЕ

Офтальмология. 2021;18(3):578–583

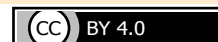
Цель. В феврале 2019 года нами были завершены работы по формированию единой базы данных популяционного ракового регистра Северо-Западного федерального округа Российской Федерации. Разработка данных на материале обширной территории существенно повышает надежность исследуемого материала, особенно для злокачественных новообразований (ЗНО) редкой локализации опухоли, к которым относятся опухоли глаза и его придаточного аппарата. Впервые в России представлен анализ эффективности противораковых мероприятий относительно злокачественных новообразований глаза и его придаточного аппарата (С69) на уровне федерального округа с расчетами показателей 5-летней выживаемости больных с учетом пола, возраста и гистологической структуры опухоли. **Методы.** В разработку 5-летней выживаемости больных ЗНО глаза вошли материалы базы данных созданного нами Популяционного ракового регистра всех административных территорий Северо-Западного Федерального округа России за период с 1999 по 2013 годы, более 1000 наблюдений (1022). **Результаты.** Исследование выявило положительную динамику выживаемости больных Северо-Западного федерального округа России ЗНО глаза. 5-летняя выживаемость возросла среди мужского населения с 58,8 до 63,1 %, среди женского — с 64,7 до 69,6 %. Установлено существенное завышение удельного веса ранних стадий среди первичных больных ЗНО глаза (С69), что может быть связано с врачебными ошибками. Расчеты выживаемости больных (при тщательном отслеживании умерших) позволяют получить более объективную картину. **Заключение.** Прекрасные достижения в лечении больных передовых научных центров и институтов могут приветствоваться только в том случае, если аналогичные успехи фиксируются на популяционном уровне и доступны всем пациентам. Проведенная нами углубленная разработка популяционных данных в масштабе федерального округа подтвердила успехи в лечении больных ЗНО глаза (С69) и выявленные нами закономерности сначала по базе данных Популяционного ракового регистра Санкт-Петербурга, а теперь и по СЗФО РФ. Проведение аналогичных исследований в других федеральных округах могло бы стать важной составляющей при планировании, контроле и оценке противораковых мероприятий относительно ЗНО глаза и его придаточного аппарата.

Ключевые слова: глаз, злокачественное новообразование, заболеваемость, смертность, индекс достоверности учета, Россия, Санкт-Петербург, СЗФО РФ

Для цитирования: Мерабишвили В.М., Мерабишвили Э.Н. Структура онкопатологии и выживаемость больных злокачественными новообразованиями глаза и его придаточного аппарата (С69) с учетом пола, возраста и гистологической характеристики (популяционное исследование). *Офтальмология*. 2021;18(3):578–583. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2021-3-578-583>

Прозрачность финансовой деятельности: Никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах

Конфликт интересов отсутствует



Structure of Oncological Pathology and Survival of Patients with Malignant Tumors of the Eye and Adnexa (C69) Taking into Account Sex, Age and Histological Characteristics (Population Study)

V.M. Merabishvili¹, E. N. Merabishvili²

¹ N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology
Leningradskaya str., 68, Pesochny, Saint-Petersburg, 197758, Russian Federation

² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov
Hirochnaya str., 41, Saint-Petersburg, 191015, Russian Federation

ABSTRACT

Ophthalmology in Russia. 2021;18(3):578–583

Objective. In February 2019, we completed work on creating a unified database of the population cancer registry of the North-Western Federal district of the Russian Federation. The development of data on the material of a large area significantly increases the reliability of the material under study, especially for RARE localities of malignant tumors, which include tumors of the eye and adnexa. For the first time in Russia to present an analysis of the effectiveness of anti-cancer activities in relation to malignant tumors of the eye and adnexa (C69) at the Federal district level with calculations of 5-year survival rates of patients taking into account sex, age and histological structure of tumors. **Methods.** The development of the 5-year survival rate of patients with malignant tumors of the eye (C69) included information from the database created by us Population cancer register of all administrative territories of the North-Western Federal district of Russia for the period from 1999 to 2013, more than 1000 observations (1022). **Results.** The study revealed a positive dynamics of survival in patients of the North-Western Federal district of Russia with malignant tumors of the eye. The 5-year survival rate increased among males from 58.8 to 63.1 %, and among females from 64.7 to 69.6 %. A significant overestimation of the proportion of early stages among primary patients with malignant tumors of the eye and adnexa (C69) was found, which may be due to medical errors. Calculations of patient survival (with careful tracking of the deceased) allow us to get a more objective picture. **Conclusion.** Excellent achievements in the treatment of patients of advanced research centers and institutes can be welcomed only if similar successes are recorded at the population level and are available to all patients. Our in-depth development of population data in the Federal district confirmed the success in the treatment of patients with the malignant tumors of the eye and adnexa (C69), and the patterns we found first in the database of the Population cancer register of St. Petersburg, and now in the North-Western Federal district of the Russian Federation. Similar studies in other Federal districts could be an important component in the planning, monitoring and evaluation of anti-cancer measures in relation to the malignant tumors of the eye and adnexa (C69).

Keywords: eye, malignant tumors, morbidity, mortality, index accuracy, Russia, St. Petersburg, NWFD

For citation: Merabishvili V.M., Merabishvili E.N. Structure of Oncological Pathology and Survival of Patients with Malignant Tumors of the Eye and Adnexa (C69) Taking into Account Sex, Age and Histological Characteristics (Population Study). *Ophthalmology in Russia*. 2021;18(3):578–583. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2021-3-578-583>

Financial Disclosure: No author has a financial or property interest in any material or method mentioned

There is no conflict of interests

Злокачественные новообразования (ЗНО) глаза и его придаточного аппарата (С69) относятся к редким опухолям. До настоящего времени анализ показателей деятельности онкологической службы относительно данной опухоли был представлен на популяционном уровне только нами на основе созданного Популяционного ракового регистра (ПРР) Санкт-Петербурга [1–4], а теперь — ПРР Северо-Западного федерального округа России [5–9].

В феврале 2019 года нами были завершены работы по формированию базы данных Популяционного ракового регистра Северо-Западного федерального округа Российской Федерации (БД ПРР СЗФО РФ), объединившего все административные территории с численностью населения 13 972 061 (на 01.01.2019). Собрано более 1 млн случаев ЗНО (все новообразования) [8, 9].

В данном исследовании мы представляем комплекс показателей, объективно оценивающих состояние проводимых в стране мероприятий противораковой борьбы

относительно ЗНО глаза (С69) на популяционном уровне за период с 1999 по 2013 год (более 1000 наблюдений) с расчетами показателей 5-летней выживаемости больных за 3 периода наблюдения и 1-летней выживаемости больных ЗНО глаза за 4 периода наблюдения 2000–2014 гг.

В предыдущей статье мы детально осветили динамику заболеваемости населения России и СЗФО РФ ЗНО глаза. В связи с тем что издан новый справочник о распространенности ЗНО в 2018 году, уточняем, что число первичных случаев ЗНО в 2018 году, учтенных в целом по России, составило 1153, или 0,79 ‰₀₀₀₀, по Северо-Западному региону 110 случаев, или 0,79 ‰₀₀₀₀, число умерших от этой причины в государственной статистике смертности отсутствует. Усредненные данные по материалам баз данных ПРР свидетельствуют, что число умерших от ЗНО глаза составляет половину от числа впервые в жизни зарегистрированных больных [10].

Прежде всего рассмотрим структуру заболеваемости ЗНО глаза по 4-му знаку МКБО-10, что возможно

V.M. Merabishvili, E. N. Merabishvili

Contact information: Merabishvili Vakhtang M. bogdanova.k@mail.ru

Structure of Oncological Pathology and Survival of Patients with Malignant Tumors of the Eye and Adnexa...

сделать только по БД ПРР. Приводим данные ПРР СЗФО РФ за период 2009–2013 годы, на основе которых будет исчислена 5-летняя выживаемость больных ЗНО глаза с учетом стадии заболевания. Данные предоставляются впервые. Всего в СЗФО РФ за период 2009–2013 годы учтено 484 пациента с ЗНО глаза (табл. 1). Расчеты показателей выживаемости больных ЗНО глаза (С69) осуществлялись в соответствии с программой Eurocare, по международным стандартам [11, 12].

Анализ динамики структуры онкопатологии ЗНО глаза показал благоприятное изменение ее структуры с 1999 года. С 18,8 до 16,2 % снизился удельный вес рубрики «С69.9 — ЗНО глаза неуточненной локализации», притом что ведущая роль и у мужчин, и у женщин сохранилась за рубриками «С69.4 — ЗНО сосудистой оболочки глаза» и «С69.2 — ЗНО сетчатки» (табл. 1).

В таблице 2 показана динамика гистологической структуры ЗНО глаза в СЗФО РФ. Наблюдается достаточно стойкое сохранение гистологической структуры данной патологии. Весь период наблюдения

первое место сохранялось за злокачественной меланомой (М8720/3) — 42–48 %, второе — за веретеноклеточной меланомой (М8727) — 10–10,5 %, третье — за ретинобластомой (М9510/3).

В таблице 3 представлена динамика показателей однолетней выживаемости больных ЗНО глаза (С69) в 2000–2017 годы по ведущим гистотипам опухолей. Существенного роста показателя однолетней выживаемости не выявлено, кроме рубрики М8720/3, в которой однолетняя выживаемость возросла с 91,1 до 92,1 %, или на 1,1 %.

Специфика распределения 5-летней выживаемости больных ЗНО глаза с учетом пола и стадии заболевания по БД ПРР СЗФО РФ представлена на рисунках 1–3. 5-летняя выживаемость больных ЗНО глаза за 3 периода наблюдения (с 1999 по 2013 год) для обоих полов возросла с 62,3 до 66,3 % (рис. 1). У мужчин эти показатели снизились с 58,8 до 63,1 % (рис. 2), у женщин с более высоким уровнем выживаемости показатели возросли на 7,6 % (с 64,7 до 69,6 %) (рис. 3).

Таблица 1. Структура онкологической патологии ЗНО глаза в СЗФО РФ (БД ПРР). 2009–2013 гг.

Table 1. Structure of cancer pathology of the eye and adnexa (C69) in the North-Western Federal district of Russia. DB PCR. 2009–2013

Топография / Topographical codes	Мужчины / Males		Женщины / Females		Оба пола / Both sex	
	абс. число / abs. no	%	абс. число / abs. no	%	абс. число / abs. no	%
С69.0. ЗНО конъюнктивы / Malignant tumors of the conjunctiva	20	10,2	17	5,9	37	7,6
С69.1. ЗНО роговицы / Malignant tumors of the Cornea, NOS	–	–	2	0,7	2	0,4
С69.2. ЗНО сетчатки глаза / Malignant tumors of the Retina	29	14,3	31	10,8	60	12,4
С69.3. ЗНО сосудистой оболочки глаза / Malignant tumors of the Choroid	86	43,9	155	54,1	241	49,8
С69.4. ЗНО ресничного (цилиарного) тела / Malignant tumors of the Ciliary body	17	8,6	17	5,9	34	7,0
С69.5. ЗНО слезной железы / Malignant tumors of the Lacrimal gland	3	1,5	2	0,7	5	1,0
С69.6. ЗНО глазницы / Malignant tumors of the Orbit, NOS	10	5,1	8	2,8	18	3,7
С69.8. ЗНО глаза и его придаточного аппарата, выходящее за пределы одной и более вышеуказанных локализаций / C69.8. Malignant tumors of the eye and its accessory apparatus, going beyond one or more of the above localizations	4	2,0	5	1,7	9	1,9
С69.9. ЗНО глаза неуточненной локализации / Malignant tumors of the Eye, NOS	28	14,4	50	17,4	78	16,2
Итого / Total	197	100	287	100	484	100

Таблица 2. Динамика гистологической структуры ЗНО глаза (С69) в СЗФО РФ (БД ПРР)

Table 2. Dynamics of histological structure of the malignant tumors` eye and adnexa (C69) in the North-Western Federal district of Russia (DB PCR)

Морфологический тип	СЗФО							
	2000–2005		2006–2011		2012–2017		2000–2017	
	абс. число / abs. no	%	абс. число / abs. no	%	абс. число / abs. no	%	абс. число / abs. no	%
8720/3. Злокачественная меланомы, БДУ / malignant melanoma, NOS	225	48,1	270	44,2	287	42,0	782	44,6
8770/3. Смешанная эпителиоидно- и веретеноклеточная меланомы / Mixed epitheloid and spindle cell melanoma	13	2,8	9	1,5	19	2,8	41	2,3
8771/3. Эпителиоидно-клеточная меланомы / Epitheloid cell melanoma	18	3,9	18	3,0	37	5,4	73	4,1
8772/3. Веретеноклеточная меланомы, БДУ / Spindle cell melanoma, NOS	49	10,5	68	11,1	68	10,0	185	10,5
9510/3. Ретинобластома / БДУ Retinoblastoma, NOS	23	4,9	36	5,9	28	4,1	87	4,9
Прочие / Other	139	29,8	209	34,3	244	35,7	592	33,6
Итого / Total	467	100,0	610	100,0	683	100,0	1760	100,0

Таблица 3. Динамика показателей однолетней выживаемости больных ЗНО глаза (C69) в СЗФО РФ с 2000 по 2017 г. (БД ПРР)**Table 3.** Dynamics of patients survival one-year indicators of malignant tumors eye (C69) in the North-Western Federal district of Russia from 2000 to 2017 (DB PCR)

Морфологический тип	2000–2005			2006–2011			2012–2017		2000–2017	
	абс. число abs. no	выж. 1-лет. survival rate 1 year	выж. 5-лет. survival rate 5 years	абс. число abs. no	выж. 1-лет. survival rate 1 year	выж. 5-лет. survival rate 5 years	абс. число abs. no	выж. 1-лет. survival rate 1 year	абс. число abs. no	выж. 1-лет. survival rate 1 year
8720/3. Злокачественная меланома, БДУ / Malignant melanoma, NOS	225	91,1	58,9	270	93,0	65,5	287	92,2	782	92,1
8770/3. Смешанная эпителиоидно- и веретенноклеточная меланома / Mixed epitheloid and spindle cell melanoma	13	92,3	46,2	9	88,9	43,2	19	93,9	41	92,2
8771/3. Эпителиоидно-клеточная меланома / Epitheloid cell melanoma	18	83,3	44,4	18	88,2	56,7	37	82,6	73	84,2
8772/3. Веретенноклеточная меланома, БДУ / Spindle cell melanoma, NOS	49	98,0	73,0	68	93,9	63,3	68	93,2	185	94,8
9510/3. Ретинобластома, БДУ / Retinoblastoma, NOS	23	95,7	87,0	36	100,0	93,8	28	87,5	87	95,2
Прочие / Other	139	83,8	61,8	209	79,8	61,3	244	90,1	592	84,9
Итого / Total	467	89,6	61,7	610	88,8	64,9	683	90,9	1760	89,8

Важно обратить внимание на завышенные распределения уровней больных ЗНО глаза на ранних стадиях заболевания. Зафиксированный врачами рост удельного веса ранних стадий (I и II) заболевания составлял в каждом из трех периодов наблюдения соответственно 41,1, 41,2 и 51,2 % от всех зарегистрированных больных в СЗФО РФ. На рисунке 1 отражено улучшение по данным выживаемости больных ЗНО глаза в I и II стадии, но не в том объеме, который зафиксирован при постановке диагноза. Например, 5-летняя выживаемость больных с I стадией заболевания должна составлять не менее 90 % (10 % гибель больных может быть связана с другими причинами смерти). У нас же она составляла

от 66,7 % (первый период наблюдения) до 78,5 % (третий период наблюдения).

В отношении этого возможны две причины. Первая: ошибки врачебного персонала при постановке диагноза, которые можно установить только через несколько лет при расчете показателей выживаемости больных, но главной является другая причина — административное давление на главных врачей онкологических диспансеров при составлении государственной отчетности. Известно, что по данным государственной отчетности, например, в 2018 году в среднем по России удельный вес ранних стадий (I и II) среди всех первично учтенных больных составил 56,4 %, а по данным раковых

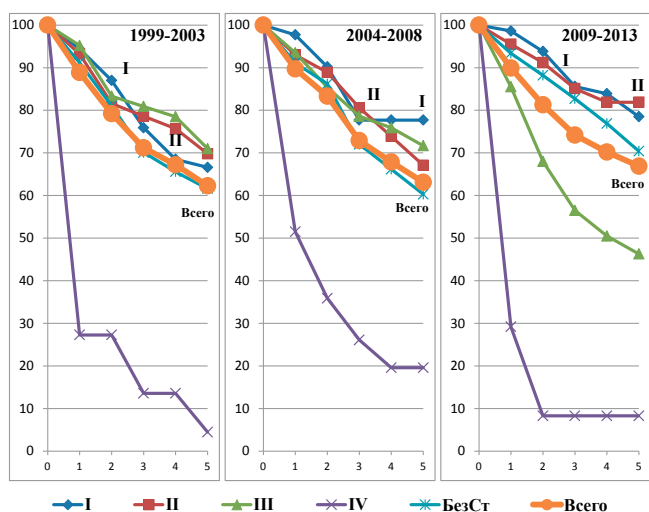
**Рис. 1.** Динамика наблюдаемой 5-летней выживаемости больных ЗНО глаза и его придаточного аппарата (C69) в СЗФО с учетом стадии заболевания. БД ПРР СЗФО РФ. Оба пола

Fig. 1. Dynamics of the 5-year survival rate of the eye and adnexa malignant tumors (C69) in the North-Western Federal district of Russia, taking into account the stage of the disease. DB of the NWFD. Both sexes

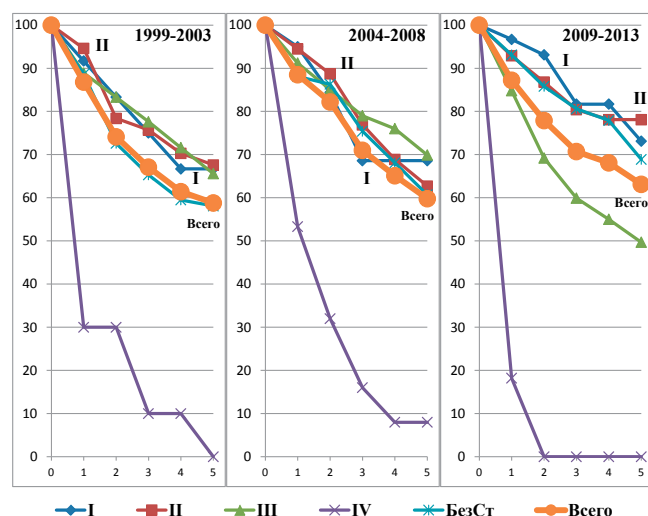
**Рис. 2.** Динамика наблюдаемой 5-летней выживаемости больных ЗНО глаза и его придаточного аппарата (C69) в СЗФО с учетом стадии заболевания. БД ПРР СЗФО РФ. Мужчины

Fig. 2. Dynamics of the 5-year survival rate of the eye and adnexa malignant tumors (C69) in the North-Western Federal district of Russia, taking into account the stage of the disease. DB of the NWFD. Males

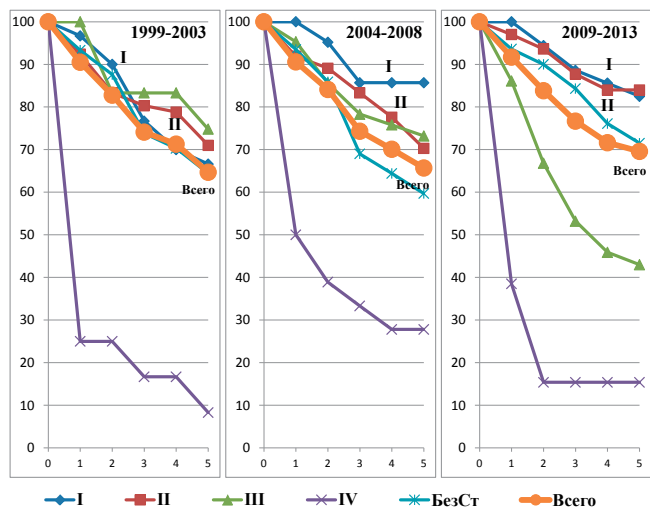


Рис. 3. Динамика наблюдаемой 5-летней выживаемости больных ЗНО глаза и его придаточного аппарата (С69) в СЗФО с учетом стадии заболевания. БД ПРР СЗФО РФ. Женщины

Fig. 3. Dynamics of the 5-year survival rate of the eye and adnexa malignant (C69) in the North-Western Federal district of Russia, taking into account the stage of the disease. DB of the NWFD. Females

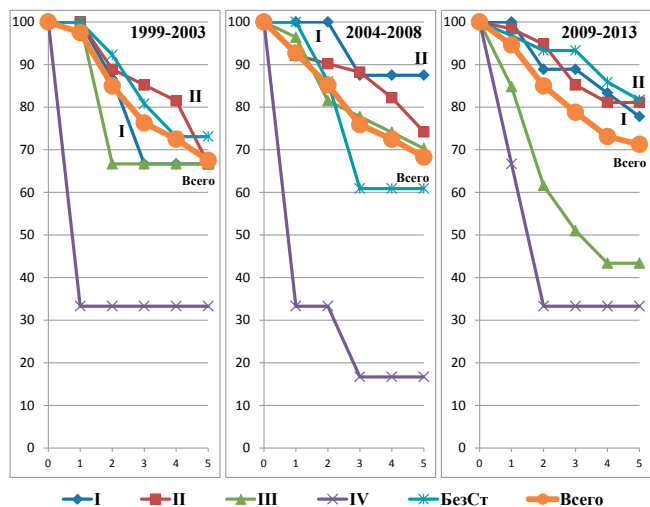


Рис. 5. Динамика наблюдаемой 5-летней выживаемости больных ЗНО сосудистой оболочки глаза (С69.3) в СЗФО с учетом стадии заболевания. БД ПРР СЗФО РФ. Женщины

Fig. 5. Dynamics of the 5-year survival rate of the Choroid malignant tumors (C69.3) in the North-Western Federal district of Russia, taking into account the stage of the disease. DB of the NWFD. Females

регистров, осуществляющих расчеты показателей выживаемости, эта величина была не более 35 % [9, 13].

В структуре онкопатологии глаза ведущая роль (практически 50 %) приходится на рубрику «С69.3 — ЗНО сосудистой оболочки глаза». На рисунках 4

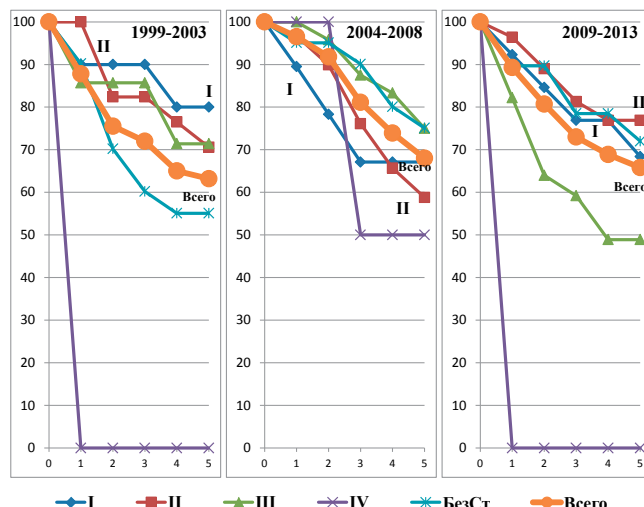


Рис. 4. Динамика наблюдаемой 5-летней выживаемости больных ЗНО сосудистой оболочки глаза (С69.3) в СЗФО с учетом стадии заболевания. БД ПРР СЗФО РФ. Мужчины

Fig. 4. Dynamics of the 5-year survival rate of the Choroid malignant tumors (C69.3) in the North-Western Federal district of Russia, taking into account the stage of the disease. DB of the NWFD. Males

и 5 представлена динамика этих показателей на уровне Северо-Западного федерального округа РФ, выявлена положительная динамика показателей 5-летней выживаемости этой группы больных среди мужского и женского населения на несколько более высоких показателях. 5-летняя выживаемость среди мужчин выросла с 63,2 до 65,8 %, среди женского — с 67,5 до 71,3 %.

Таким образом, впервые в России проведенное исследование по БД ПРР федерального округа выявило положительную динамику выживаемости больных ЗНО глаза (С69). Пятилетняя выживаемость возросла среди мужского населения с 58,8 до 63,1 %, среди женского с 64,7 до 69,6 %. Установлено стойкое распределение гистологических типов ЗНО глаза за значительный промежуток времени. Выявлена положительная динамика выживаемости больных СЗФО РФ по онкозаболеваниям сосудистой оболочки глаза (рубрика МКБ-10 С69.3). В настоящее время с нашей помощью кроме Северо-Запада осуществляют расчеты показателей выживаемости онкологических больных на популяционном уровне и другие административные территории России. Наибольшие успехи отмечаются у популяционных раковых регистров Самарской и Челябинской областей и Краснодарского края [6, 7].

УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Мерабишвили В.М. — научное редактирование, написание текста;
Мерабишвили Э.Н. — гистологическое исследование, техническое редактирование, оформление библиографии.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Мерабишвили В.М., Мерабишвили Э.Н. Злокачественные новообразования глаза и его придаточного аппарата, заболеваемость и смертность (популяционное исследование). *Офтальмология* 2012;9(3):71–76. [Merabishvili V.M., Merabishvili E.N. Malignant tumors of the eye and adnexa, morbidity, mortality (population-based study). *Ophthalmology in Russia = Oftal'mologiya* 2012;9(3):71–76. (In Russ.)]. DOI: 10.18008/1816-5095-2012-3-71-76
2. Мерабишвили В.М., Мерабишвили Э.Н. Выживаемость больных злокачественными новообразованиями глаза с учетом пола, возраста и гистоло-

- гической структуры опухолей. *Офтальмология*. 2016;13(1):38–43 [(Merabishvili V.M., Merabishvili E.N. Survival of patients with malignant tumors of the eye by sex, age and histological structure of neoplasms. *Ophthalmology in Russia = Oftal'mologiya*. 2016;13(1):38–43 (In Russ.)). DOI: 10.18008/1816-5095-2016-1-38-43]
3. Мерабишвили В.М. *Выживаемость онкологических больных*. СПб.: КОСТА, 2006. 440 с. [Merabishvili V.M. *Survival of cancer patients*. Saint-Petersburg: KOSTA, 2006. 440 p. (In Russ.)). <https://www.niioncologii.ru/science/protivorak/science-works>
 4. Мерабишвили В.М. *Выживаемость онкологических больных*. Вып. 2. Ч. I. СПб.: КОСТА, 2011. 332 с. [Merabishvili V.M. *Survival of cancer patients*. Issue 2. P. 1. Saint-Petersburg: KOSTA, 2011. 332 p. (In Russ.)). <https://www.niioncologii.ru/science/protivorak/science-works>
 5. Мерабишвили В.М. *Злокачественные новообразования в Северо-Западном Федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных)*. Экспресс-информация. Вып. 1. СПб.: Ладога, 2014. 138 с. [Merabishvili V.M. *Cancer in the North-West Federal Region of Russia (morbidity, mortality, prevalence rate, survival)*. Express-information. Is. 1. Saint-Petersburg: Ladoga, 2014. 138 p. (In Russ.)). <https://www.niioncologii.ru/science/protivorak/science-works>
 6. Мерабишвили В.М. *Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных)*. Экспресс-информация. Вып. 3. СПб.: Издательские технологии, 2017. 282 с. [Merabishvili V.M. *Malignant tumors in the North-West Federal Region of Russia (morbidity, mortality, prevalence rate, survival)*. Express-information. Is. 3. Saint-Petersburg: Izdatel'skie tekhnologii, 2017. 282 p. (In Russ.)). <https://www.niioncologii.ru/science/protivorak/science-works>
 7. Мерабишвили В.М. *Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных)*. Экспресс-информация. Вып. 4. СПб.: Издательские технологии, 2018. 444 с. [Merabishvili V.M. *Malignant tumors in the North-West Federal Region of Russia (morbidity, mortality, prevalence rate, survival)*. Express-information. Is. 4. Saint-Petersburg: Izdatel'skie tekhnologii, 2018. 444 p. (In Russ.)). <https://www.niioncologii.ru/science/protivorak/science-works>
 8. Беляев А.М., Мерабишвили В.М. Методологические подходы к анализу деятельности онкологической службы на основе форм государственной отчетности и созданной базы данных популяционного ракового регистра СЗФО РФ. Ч. 1. *Вопросы онкологии*. 2019;65(5):653–663. [Belyaev A.M., Merabishvili V.M. Methodological approaches to the analysis of the activities of the cancer service based on state reporting forms and the created database of the population cancer register of the North-West Federal district of the Russian Federation. P. 1. *Problems in oncology = Voprosy onkologii*. 2019;65(5):653–663 (In Russ.)).
 9. Мерабишвили В.М., Беляев А.М. Методологические подходы к анализу деятельности онкологической службы на основе форм государственной отчетности и базы данных, созданной в популяционном раковом регистре СЗФО РФ. Ч. 2. *Вопросы онкологии*. 2019;65(6):807–815. [Merabishvili V.M., Belyaev A.M. Methodological approaches to the analysis of cancer services based on state reporting forms and a database created in the population cancer register of the North-West Federal district of the Russian Federation. P. 2. *Problems in oncology = Voprosy onkologii*. 2019;65(6):807–815 (In Russ.)).
 10. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В., ред. *Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность)*. М.: МНИОИ им. Герцена, 2019. 250 с. [Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V., eds. *Malignant tumors in Russia in 2018 (morbidity and mortality)*. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena, 2019. 250 p. (In Russ.)).
 11. Sant M., Aareleid T., Berrino F., Bielska Lasota M., Carli P.M., Faivre J., Grosclaude P., Hedelin G., Matsuda T., Moller H., Moller T., Verdecchia A., Capocaccia R., Gatta G., Micheli A., Santaquilani M., Roazzi P., Lisi D., eds. Eurocare-3: survival of cancer diagnosed 1990–1994, results and commentary. *Annals of Oncology*. 2003;14(5):v61–118. DOI: 10.1093/annonc/mdg754
 12. Sant M., Allemani C., Santaquilani M., Knijn A., Marchesi F., Capocaccia R., eds. Eurocare-4. Survival of Cancer patients diagnosed in 1995–1999. Results and commentary. *European Journal of Cancer*. 2009;45(6):931–991. DOI: 10.1016/j.ejca.2008.11.018
 13. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В., ред. *Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году*. М.: МНИОИ им. Герцена, 2018. 250 с. [Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V., eds. *State of cancer care in Russia in 2018*. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena, 2018. 250 p. (In Russ.)).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Мерабишвили Вахтанг Михайлович
доктор медицинских наук, профессор, председатель научно-методического Совета по развитию информационных систем онкологической службы Северо-Западного региона России, заведующий научной лабораторией онкологической статистики
ул. Ленинградская, 68, п. Песочный, Санкт-Петербург, 197758, Российская Федерация

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Мерабишвили Эльвира Назаровна
кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии
ул. Кирочная, 41, Санкт-Петербург, 191015, Российская Федерация

ABOUT THE AUTHORS

N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology
Merabishvili Vakhtang M.
MD, Professor, chairman of the Scientific Council for the Development and Methodological information systems oncology service of the North-West region of Russia, head of the scientific laboratory of cancer statistics
Leningradskaya str., 68, Peshchny, Saint-Petersburg, 197758, Russian Federation

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov
Merabishvili El'vira N.
PhD, senior lecturer at the Department of histology, cytology and embryology
Kirochnaya str., 41, Saint-Petersburg, 191015, Russian Federation