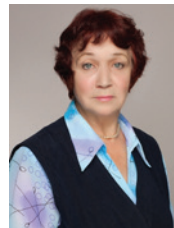


Эпидемиология злокачественных новообразований глаза и его придаточного аппарата (популяционное исследование)



Мерабишвили В. М.¹ Мерабишвили Э. Н.²

¹ Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Научно-исследовательский институт онкологии имени Н. Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 68, п. Песочный, ул. Ленинградская, Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197758

² Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение высшего профессионального образования «Северо-западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кирочная ул., 41, Санкт-Петербург, Российская Федерация 191015

РЕЗЮМЕ

Офтальмология. 2015; 12 (4): 64–74

В статье представлены данные о распространенности злокачественных новообразований (ЗНО) глаза и его придаточного аппарата в России (по данным государственной отчетности) и в Санкт-Петербурге (по материалам Популяционного ракового регистра (ПРР)). Отражены сведения, включенные в новый X том монографии Международного Агентства по изучению рака «Рак на пяти континентах», где от России представлены только данные по Санкт-Петербургу. За период, прошедший с момента публикации нашей первой статьи («Офтальмология» 2012 № 3), Минздрав России учел наше предложение и включил в государственную отчетность (ф. №7) сведения о регистрируемых первичных случаях злокачественных новообразований глаза и его придаточного аппарата (С69). Сведения о частоте первичных случаев злокачественных новообразований обобщаются по России сотрудниками МНИОИ им. П. А. Герцена. Опубликованы данные за 2011-2013 гг. **Цель.** Представить последние данные о распространенности злокачественных новообразований глаза и его придаточного аппарата. **Материалы и методы.** Использованы статистические материалы Международного Агентства по изучению рака, статистические материалы МНИОИ им. П. А. Герцена, данные популяционного ракового регистра Санкт-Петербурга. Применены стандартные методы расчета аналитических показателей. **Результаты.** Учитывая, что на всероссийском уровне (в ф.35) отсутствует возможность расчета аналитических показателей, таких как уровень морфологической верификации, распределение больных по стадиям заболевания, возможность анализа по административным территориям особенностей заболеваемости ЗНО глаза и его придаточного аппарата по возрастно-половым группам, такие расчеты могут проводиться только на основе данных территориальных регистров. **Заключение.** Проведенное исследование показало, что уровень стандартизованных показателей заболеваемости населения ЗНО глаза в России и Санкт-Петербурге близок к среднеевропейским и составляет для мужчин и женщин 0,6-1,00/0000. Необходимо повысить исполнительскую дисциплину врачей, осуществляющих лечение больных ЗНО глаза в крупных клинических центрах России. Желательно включить в государственную отчетность Ф.35 «Сведения о больных со злокачественными новообразованиями» данные для возможности контроля аналитических показателей, таких как уровень морфологической верификации, одногодичная летальность и распределение больных по стадиям заболевания. Данные смертности населения от ЗНО глаза все еще остаются недоступными для исследователей. Госкомстат относит их к группе прочих. Определенную характеристику смертности населения от ЗНО глаза можно получить только на основе баз данных раковых регистров.

Прозрачность финансовой деятельности. Никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах и методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Ключевые слова: глаз, злокачественные новообразования, эпидемиология

ENGLISH

Epidemiology malignant tumors of the eye and its adnexa (population-based study)

SUMMARY

The article presents data on the incidence of malignant tumors of the eye and its adnexa in Russia (according to the state reporting) and St. Petersburg (in accordance with the Population-based Cancer Registry (PCR)). There is reflected information included in the new X volume of the monograph of the International Agency for Research on Cancer «Cancer in five continents,» where only data for St. Petersburg were presented from Russia.

During the period since the publication of our first article («Ophthalmology» 2012 № 3) the Ministry of Health of Russian Federation has taken into account our proposal and included information on registered cases of primary malignant tumors of the eye and its adnexa (C69) in the state reporting (f. № 7). Data on the frequency of new cases of malignant tumors are summarized in Russia by the staff of the P.A. Herzen Moscow Research Oncological Institute. Published data are for 2011-2013. **Purpose.** To present the latest data on the incidence of malignant tumors of the eye and adnexa. Material and methods. There were used statistical materials of the International Agency for Research on Cancer, the statistical materials of the P.A. Herzen Moscow Research Oncological Institute, data of the Population-based Cancer Registry of St. Petersburg. The standard methods of estimation of analytical rates were used as well. **Results.** Taking into account that at a national level (F. № 35) there is no possibility of estimating of analytical rates such as the level of morphological verification, the distribution of patients according to the stage of disease, the possibility of analysis by administrative territories of malignant tumors of the eye and adnexa by age and sex groups, these estimations can be carried out only on the basis of the territorial registries. **Conclusions.** Data on mortality from malignant tumors of the eye still remain inaccessible to researchers as far as the State Statistics Committee considers them as other group. The determine characteristics of mortality from malignant tumors of the eye can be obtained only from cancer registries database.

Financial Disclosure: No authors have a financial or property interest in any material or method mentioned.

The authors declare that there are no conflicts of interest.

Key words: eye, malignant tumors, epidemiology.

Ophthalmology in Russia. 2015; 12 (4): 64–74

ВВЕДЕНИЕ

В статье представлены данные о распространенности злокачественных новообразований ЗНО глаза и его придаточного аппарата в России (по данным государственной отчетности) и в Санкт-Петербурге (по материалам Популяционного ракового регистра (ПРР)). Отражены сведения, включенные в новый X том монографии Международного Агентства по изучению рака «Рак на пяти континентах», где от России представлены только данные по Санкт-Петербургу.

За период, прошедший с момента публикации нашей первой статьи («Офтальмология» 2012 № 3), Минздрав России учел наше предложение и включил в государственную отчетность (ф. № 7) сведения о регистрируемых первичных случаях злокачественных новообразований глаза и его придаточного аппарата (C69). Сведения о частоте первичных случаев злокачественных новообразований обобщаются по России сотрудниками МНИОИ им. П. А. Герцена. Опубликованы данные за 2011-2013 гг.

В предыдущей статье [1] мы представили данные о распространенности злокачественного новообразования глаза и его придаточного аппарата (далее — глаза) вплоть до 2008 года.

Было отмечено, что данные о заболевших злокачественными новообразованиями (ЗНО) глаза (C69) включаются в государственную статистику заболеваемости и смертности в группу прочих, в связи с этим оценить распространенность злокачественных опухолей по данной группе больных в целом по России практически невозможно.

С удовлетворением отмечаем, что с 2011 года Министерство Здравоохранения по нашему предложению выделило отдельной строкой в государственную отчетность Ф.7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» группу злокачественных новообразований по рубрике C69. Таким образом, появилась возможность сопоставить уровень заболеваемости населения ЗНО глаза по всем административным территориям России. Оценивать показатели заболеваемости первые три года следует с осторожностью, т. к. идет период формирования системы учета [2-4].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Использованы статистические материалы Международного Агентства по изучению рака, статистические материалы МНИОИ им. П. А. Герцена, данные популяционного ракового регистра Санкт-Петербурга. Применены стандартные методы расчета аналитических показателей.

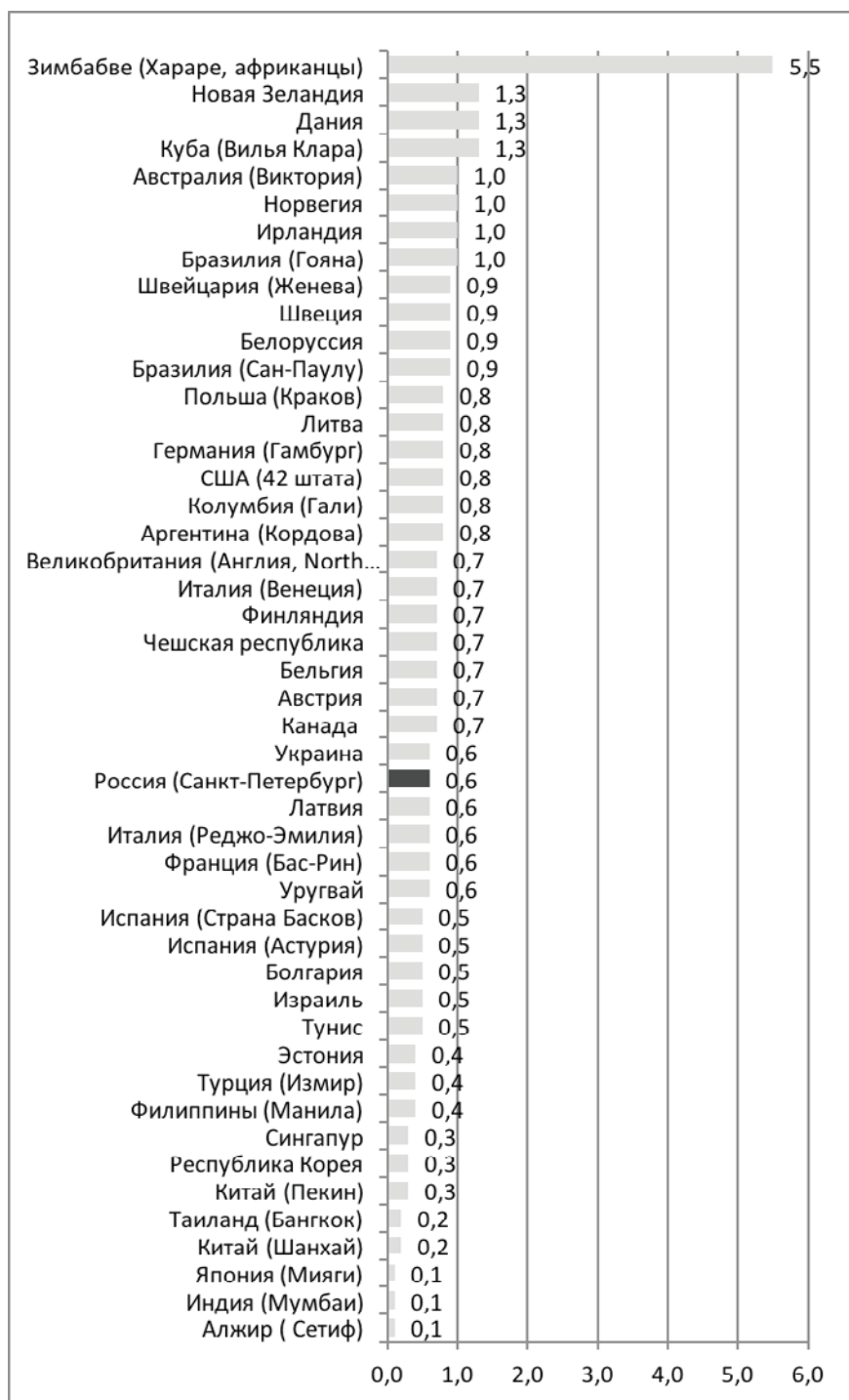


Рис.1. Заболеваемость мужского населения злокачественными новообразованиями глаза и его придаточного аппарата (С69) в некоторых странах по данным МАИР «Рак на пяти континентах» Т. X, научная публикация 164. Лион, 2014. Стандартизованные показатели (мировой стандарт) 2003-2007 гг.

Fig.1 Cancer incidence of the eye and adnexa (C69) in male population in some countries according to the IARC, «Cancer on five continents», Т. X, scientific publication 164. Lyon, 2014. Standardized rates (global standard) 2003-2007.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Учитывая, что на всероссийском уровне (в ф.35) отсутствует возможность расчета аналитических показателей, таких как уровень морфологической верифика-

ции, распределение больных по стадиям заболевания, возможность анализа по административным территориям особенностей заболеваемости ЗНО глаза и его придаточного аппарата по возрастнo-половым группам, такие расчеты могут проводиться только на основе данных территориальных регистров.

Распространенность ЗНО глаза в мире.

За прошедший период издан очередной X том Международного агентства по изучению рака (МАИР) «Рак на пяти континентах», где от России представлены только данные по Санкт-Петербургу [5].

Прежде всего, рассмотрим основные изменения, которые произошли в мире за последние 5 лет наблюдения по ЗНО глаза (С69). Издание МАИР, т.160 и т. 164. [5,6]. Сравнивая уровень и динамику заболеваемости населения злокачественными новообразованиями глаза за последние 2 периода, включенные в монографии «Рак на пяти континентах» т. IX и т. X, следует отметить, что разброс стандартизованных показателей по странам фактически остался прежним: от 1,30/0000 до 0,10/0000 для мужчин и от 1,00/0000 до 0,10/0000 для женщин. Исключение составляет только Зимбабве, где сохранился прежний высокий уровень заболеваемости — более 5 случаев (на 100000 мужского и женского населения (рис. 1,2).

Типичные уровни стандартизованных показателей заболеваемости населения в экономически развитых странах находятся в пределах 0,6-1,00/0000 для мужчин и женщин [5,6]. В соответствии с Международной классификацией болезней X пересмотра (МКБ-10) злокачественные новообразования глаза относятся к рубрике С69 с подрубриками.

охранения и дисциплиной врачей по заполнению и передаче в территориальные раковые регистры сведений о выявленном случае заболевания.

Включенная в государственную отчетность (ф.7) с 2011 года рубрика С69 позволяет нам в целом по России и административным территориям определить распространенность заболеваемости населения злокачественными новообразованиями по рубрике С69.

В связи с добавлением в государственную отчетность (ф.7) сведений о числе первичных случаев злокачественных новообразований глаза, появилась возможность контролировать и формирование БД раковых регистров. В последние 3 года в целом по России ежегодно учтено около 1 тысячи первичных случаев злокачественных новообразований по рубрике С69. Всего было учтено в 2011 году — 925, в 2012 году — 943, в 2013-952 случая злокачественных новообразований глаза.

Злокачественные новообразования глаза в России (ф.№7).

Прежде всего, рассмотрим динамику показателей заболеваемости населения ЗНО глаза в «грубых» и стандартизованных показателях (мировой стандарт возрастного состава населения) по России и Санкт-Петербургу (табл. 1).

Из представленных данных очевидно, что уровень заболеваемости ЗНО глаза в Санкт-Петербурге на треть выше, чем в среднем по России. Более высокий уровень стандартизованных показателей заболеваемости ЗНО глаза по сравнению со средне европейским регистрируется и в Москве (табл. 2), что, безусловно, определяется большей доступностью получения специализированной помощи.

Рассмотрим более детально динамику и уровень заболеваемости населения по административным территориям России (табл. 2). ЗНО глаза редкое, если не редчайшее, явление в онкопатологии. На многих административных территориях регистрируются единичные случаи этого за-

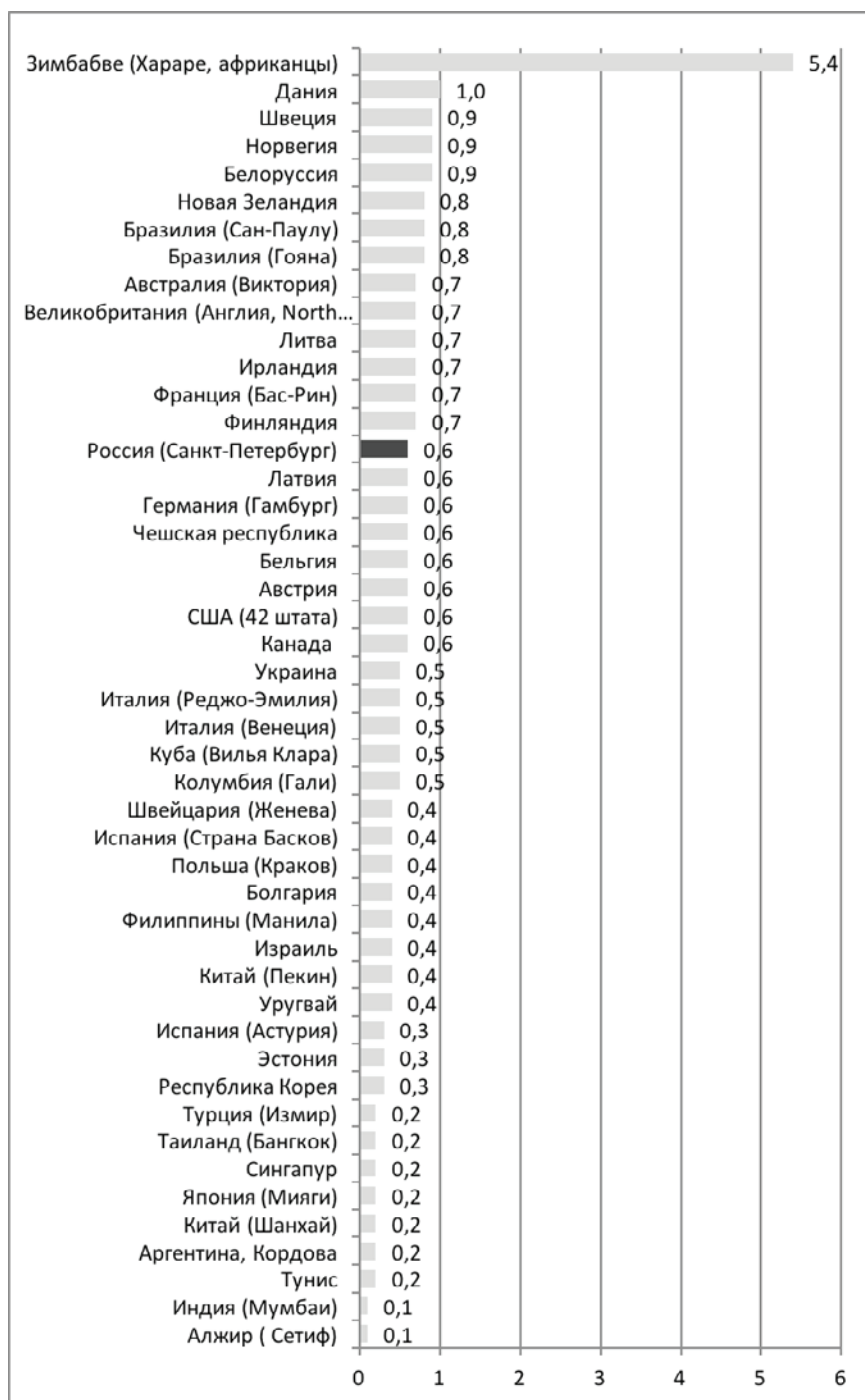


Рис. 2. Заболеваемость женского населения злокачественными новообразованиями глаза и его придаточного аппарата (С69) в некоторых странах по данным МАИР «Рак на пяти континентах» Т. Х, научная публикация 164. Лион, 2014. Стандартизованные показатели (мировой стандарт) 2003-2007 гг.

Fig.2 Cancer incidence of the eye and adnexa (С69) in female population in some countries according to the IARC, «Cancer on five continents,» Т. Х, scientific publication 164. Lyon, 2014. Standardized rates (global standard) 2003-2007.

болевания. В 2013 году во Владимирской, Мурманской областях, Камчатском крае, Еврейской А.О., в республиках Татарстан, Дагестан, Карачаево-Черкесия и Тыва не зарегистрировано ни одного случая ЗНО глаза среди мужского населения, а в Кам-

Таблица 1. Динамика заболеваемости населения злокачественными новообразованиями (ЗНО) глаза и его придаточного аппарата (С69) в среднем по России и Санкт-Петербургу [1,4,7,8,9].

Table 1. Dynamics of morbidity of the population with malignant tumors of the eye and adnexa (C69) on the average in Russia and St. Petersburg [1,4,7,8,9].

Годы Years	Оба пола/Both sexes			Мужчины/Males			Женщины/Females		
	Абс. Числа Abs. no	«Грубый» показатель С. R.	Стандарт. Показатель ASR (w)	Абс. Числа Abs. no	«Грубый» показатель С. R.	Стандарт. показатель ASR (w)	Абс. числа Abs. no	«Грубый» показатель С. R.	Стандарт. показатель ASR (w)
Россия/Russia									
2011	925	0,65	0,54	417	0,63	0,60	508	0,66	0,49
2012	943	0,66	0,50	392	0,59	0,50	551	0,72	0,51
2013	952	0,66	0,52	405	0,61	0,55	547	0,71	0,51
Санкт-Петербург/St. Petersburg									
2011	47	0,95	0,72	15	0,68	0,57	32	1,18	0,84
2012	54	1,08	0,83	17	0,76	0,72	37	1,35	0,88
2013	43	0,89	0,67	15	0,65	0,70	28	1,01	0,60

Таблица 2. Динамика заболеваемости населения России злокачественными новообразованиями глаза и его придаточного аппарата (С69) по административным территориям [2,3,4].

Территория	МУЖЧИНЫ						ЖЕНЩИНЫ					
	Абс. число			Стандарт пок. (мировой стандарт)			Абс. число			Стандарт пок. (мировой стандарт)		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
РОССИЯ	417	392	405	0,60	0,50	0,55	508	551	547	0,49	0,51	0,51
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФО	102	104	97	0,57	0,49	0,48	168	170	179	0,57	0,50	0,60
Белгородская область	6	4	4	0,78	0,44	0,65	9	12	6	0,70	0,89	0,51
Брянская область	4	3	5	0,88	0,57	0,68	5	4	5	0,66	0,65	0,88
Владимирская область	1	0	0	0,19	-	-	5	2	4	0,58	0,40	0,24
Воронежская область	5	2	2	0,37	0,13	0,14	5	12	8	0,36	0,29	0,37
Ивановская область	1	4	1	0,15	0,58	0,42	4	11	10	0,41	0,89	1,28
Тверская область	4	5	6	0,90	1,01	1,04	3	4	12	0,54	0,22	0,78
Калужская область	3	0	2	0,40	-	0,55	7	1	7	1,12	0,47	1,52
Костромская область	1	1	2	0,19	0,16	0,39	0	0	4	-	-	0,54
Курская область	8	1	2	1,61	0,39	0,26	5	3	1	0,92	0,50	0,04
Липецкая область	5	8	1	0,83	0,90	0,37	6	2	3	0,67	0,19	0,21
г. Москва	30	41	35	0,61	0,60	0,59	62	73	65	0,67	0,65	0,68
Московская область	11	12	12	0,29	0,31	0,35	24	16	18	0,45	0,22	0,47
Орловская область	3	4	5	0,57	0,66	0,85	4	3	2	0,53	0,38	0,30
Рязанская область	3	3	6	0,97	0,69	0,61	8	7	5	0,62	0,93	0,37
Смоленская область	4	4	5	1,03	0,61	0,76	2	3	4	0,13	0,76	0,83
Тамбовская область	3	1	5	0,63	0,16	0,62	1	3	4	0,02	0,10	0,29
Тульская область	6	4	1	0,54	0,44	0,09	10	7	12	0,54	0,52	0,70
Ярославская область	4	7	3	0,43	1,22	0,33	8	7	9	0,88	0,78	0,85
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФО	33	31	35	0,48	0,45	0,50	54	62	53	0,52	0,56	0,51
Архангельская область	6	2	4	0,85	0,24	0,50	9	4	7	0,78	0,44	0,86
Вологодская область	3	2	5	0,49	0,24	0,67	2	3	3	0,21	0,40	0,53
Калининградская область	1	3	1	0,16	0,91	0,13	3	1	1	0,74	0,11	0,05
г. Санкт-Петербург	15	17	15	0,57	0,72	0,70	32	37	28	0,84	0,88	0,60
Ленинградская область	1	3	1	0,07	0,23	0,07	3	3	3	0,21	0,17	0,47
Мурманская область	3	1	0	0,89	0,30	-	2	4	2	0,48	0,93	0,26
Новгородская область	1	2	2	0,68	0,59	0,54	1	3	4	0,24	0,59	0,56
Псковская область	1	1	2	0,18	0,30	0,88	0	0	1	-	-	0,13
Республика Карелия	1	0	4	0,50	-	1,24	2	4	0	0,39	0,48	-
Республика Коми	1	0	1	0,42	-	0,37	0	3	4	-	0,40	0,95
ЮЖНЫЙ ФО	53	40	27	0,70	0,43	0,37	48	44	40	0,44	0,45	0,39
Краснодарский край	23	27	12	0,71	0,72	0,31	18	17	16	0,42	0,38	0,30

Астраханская область	7	3	2	1,27	0,43	0,30	2	5	5	0,17	0,76	0,99
Волгоградская область	3	2	2	0,28	0,10	0,22	9	7	8	0,47	0,24	0,45
Ростовская область	19	7	9	0,90	0,29	0,53	18	13	10	0,52	0,55	0,31
Республика Адыгея	1	1	1	0,41	0,31	0,32	1	2	1	0,67	1,14	0,49
Республика Калмыкия	0	0	1	-	-	-	0	0	0	-	-	-
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФО	24	13	17	0,54	0,32	0,39	17	16	14	0,34	0,22	0,23
Ставропольский край	6	6	10	0,49	0,49	0,80	6	5	8	0,28	0,13	0,28
Республика Ингушетия	0	0	2	0,00	0,00	0,93	0	0	1	-	-	0,36
Республика Дагестан	0	2	0	-	0,16	-	0	3	0	-	0,18	-
Респ. Кабардино-Балкария	2	2	1	0,31	0,56	0,35	1	2	1	0,24	0,45	0,38
Респ. Северная Осетия	1	2	2	0,30	0,43	0,50	4	2	3	0,88	0,15	0,74
Респ. Карачаево-Черкесия	3	0	0	1,72	-	-	0	2	1	-	0,42	0,75
Республика Чечня	12	1	2	1,87	0,18	0,32	6	2	0	1,61	0,31	-
ПРИВОЛЖСКИЙ ФО	78	90	110	0,58	0,56	0,72	104	99	108	0,47	0,45	0,50
Нижегородская область	8	14	14	0,47	0,64	0,91	10	8	8	0,25	0,20	0,24
Кировская область	8	5	5	1,26	0,59	0,55	6	11	14	0,28	1,03	1,40
Самарская область	6	10	15	0,36	0,51	0,87	17	19	17	0,79	0,57	0,73
Оренбургская область	3	11	10	0,19	0,77	1,00	16	9	4	0,99	0,61	0,25
Пензенская область	7	5	5	1,15	1,00	0,50	6	6	7	0,35	0,54	0,39
Пермский край	10	6	10	0,91	0,52	0,86	16	13	15	0,96	0,91	0,86
Саратовская область	6	5	8	0,59	0,50	0,51	7	8	5	0,31	0,41	0,24
Ульяновская область	3	2	2	0,59	0,20	0,26	3	3	5	0,55	0,20	0,33
Республика Башкортостан	13	5	17	0,90	0,29	0,87	12	5	21	0,53	0,28	0,87
Республика Марий Эл	2	3	3	0,48	1,30	0,72	2	3	1	0,23	0,56	0,54
Республика Мордовия	0	2	3	-	0,28	0,53	1	4	2	0,14	0,60	0,17
Республика Татарстан	3	13	10	0,13	0,62	0,52	0	0	0	-	-	-
Республика Удмуртия	7	6	7	0,95	0,64	0,98	6	9	6	0,68	0,83	0,53
Республика Чувашия	2	3	1	0,22	0,54	0,10	2	1	3	0,13	0,09	0,32
УРАЛЬСКИЙ ФО	50	32	40	0,83	0,46	0,57	40	61	51	0,46	0,65	0,57
Ханты-Мансийский а.о.	3	2	3	0,51	0,21	0,62	2	4	3	0,37	0,43	0,24
Ямало-Ненецкий а.о.	0	2	2	-	0,46	0,47	2	1	3	1,37	0,63	1,02
Курганская область	4	3	4	0,93	0,51	0,83	3	6	8	0,77	0,92	0,87
Свердловская область	13	9	8	0,54	0,43	0,34	9	15	7	0,32	0,53	0,20
Тюменская обл. (без а.о.)	6	4	6	0,86	0,49	0,63	5	8	7	0,41	0,75	0,90
Челябинская область	24	12	17	1,47	0,53	0,84	19	27	23	0,59	0,92	0,80
СИБИРСКИЙ ФО	51	54	57	0,56	0,50	0,58	60	70	77	0,50	0,56	0,53
Алтайский край	8	7	5	0,60	0,55	0,39	11	8	12	0,62	0,44	0,71
Красноярский край	2	3	7	0,20	0,24	0,53	3	2	6	0,19	0,18	0,28
Иркутская область	11	9	10	0,89	0,70	0,81	7	13	13	0,41	0,95	0,72
Кемеровская область	7	6	5	0,49	0,35	0,37	6	5	14	0,34	0,30	0,78
Новосибирская область	3	8	13	0,38	0,52	0,82	13	9	15	0,71	0,46	0,58
Омская область	6	3	4	0,57	0,34	0,52	5	15	11	0,40	1,14	0,64
Томская область	7	8	3	1,39	1,16	0,61	6	11	3	1,23	1,29	0,55
Забайкальский край	4	7	5	0,73	1,24	0,98	3	5	2	0,41	0,65	0,16
Республика Бурятия	2	1	3	0,49	0,20	0,63	23	1	1	0,51	0,11	0,12
Республика Алтай	0	0	1	-	-	0,96	1	0	0	1,20	-	-
Республика Тыва	0	0	0	-	-	-	2	1	0	1,30	0,69	-
Республика Хакасия	1	2	1	0,65	0,60	0,27	1	0	0	0,18	-	-
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФО	26	28	22	0,81	0,84	0,78	17	29	25	0,44	0,71	0,48
Приморский край	8	7	7	0,71	0,75	0,66	4	9	7	0,45	0,91	0,39
Хабаровский край	4	5	5	0,64	0,57	0,81	5	7	10	0,39	0,75	0,87
Амурская область	3	6	1	0,62	1,19	0,43	3	5	3	0,46	0,67	0,34
Камчатский край	0	2	0	-	2,01	-	2	0	0	0,85	-	-
Магаданская область	2	0	0	2,79	-	-	1	5	1	1,37	4,69	1,05
Сахалинская область	4	3	4	1,69	0,74	1,88	1	2	3	0,38	0,59	0,83
Чукотский авт. округ	1	1	1	3,32	3,25	3,26	0	0	0	-	-	-
Республика Саха (Якутия)	3	4	4	0,62	0,87	1,03	1	0	0	0,30	-	-
Еврейская авт. обл.	1	0	0	1,15	-	-	0	1	1	-	0,64	0,60

Table 2. Dynamics of morbidity of the population of Russia with malignant tumors of the eye and adnexa (C69) per administrative territories [2,3,4].

Территория	МУЖЧИНЫ						ЖЕНЩИНЫ					
	Абс. число			Стандарт пок. (мировой стандарт)			Абс. число			Стандарт пок. (мировой стандарт)		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Russian Federation	417	392	405	0,60	0,50	0,55	508	551	547	0,49	0,51	0,51
Central Federal District	102	104	97	0,57	0,49	0,48	168	170	179	0,57	0,50	0,60
Belgorod region	6	4	4	0,78	0,44	0,65	9	12	6	0,70	0,89	0,51
Bryansk region	4	3	5	0,88	0,57	0,68	5	4	5	0,66	0,65	0,88
Vladimir region	1	0	0	0,19	-	-	5	2	4	0,58	0,40	0,24
Voronezh region	5	2	2	0,37	0,13	0,14	5	12	8	0,36	0,29	0,37
Ivanovo region	1	4	1	0,15	0,58	0,42	4	11	10	0,41	0,89	1,28
Tver region	4	5	6	0,90	1,01	1,04	3	4	12	0,54	0,22	0,78
Kaluga region	3	0	2	0,40	-	0,55	7	1	7	1,12	0,47	1,52
Kostroma region	1	1	2	0,19	0,16	0,39	0	0	4	-	-	0,54
Kursk region	8	1	2	1,61	0,39	0,26	5	3	1	0,92	0,50	0,04
Lipetsk region	5	8	1	0,83	0,90	0,37	6	2	3	0,67	0,19	0,21
Moscow	30	41	35	0,61	0,60	0,59	62	73	65	0,67	0,65	0,68
In city the Moscow region	11	12	12	0,29	0,31	0,35	24	16	18	0,45	0,22	0,47
Orel region	3	4	5	0,57	0,66	0,85	4	3	2	0,53	0,38	0,30
Ryazan region	3	3	6	0,97	0,69	0,61	8	7	5	0,62	0,93	0,37
Smolensk region	4	4	5	1,03	0,61	0,76	2	3	4	0,13	0,76	0,83
Tambov region	3	1	5	0,63	0,16	0,62	1	3	4	0,02	0,10	0,29
Tula region	6	4	1	0,54	0,44	0,09	10	7	12	0,54	0,52	0,70
Yaroslavl region	4	7	3	0,43	1,22	0,33	8	7	9	0,88	0,78	0,85
North-Western Federal District	33	31	35	0,48	0,45	0,50	54	62	53	0,52	0,56	0,51
Arkhangelsk region	6	2	4	0,85	0,24	0,50	9	4	7	0,78	0,44	0,86
Vologda region	3	2	5	0,49	0,24	0,67	2	3	3	0,21	0,40	0,53
Kaliningrad region	1	3	1	0,16	0,91	0,13	3	1	1	0,74	0,11	0,05
St. Petersburg	15	17	15	0,57	0,72	0,70	32	37	28	0,84	0,88	0,60
Leningrad region	1	3	1	0,07	0,23	0,07	3	3	3	0,21	0,17	0,47
Murmansk region	3	1	0	0,89	0,30	-	2	4	2	0,48	0,93	0,26
Novgorod region	1	2	2	0,68	0,59	0,54	1	3	4	0,24	0,59	0,56
Pskov region	1	1	2	0,18	0,30	0,88	0	0	1	-	-	0,13
The Republic Of Karelia	1	0	4	0,50	-	1,24	2	4	0	0,39	0,48	-
The Republic Of Komi	1	0	1	0,42	-	0,37	0	3	4	-	0,40	0,95
Southern Federal District	53	40	27	0,70	0,43	0,37	48	44	40	0,44	0,45	0,39
Krasnodar region	23	27	12	0,71	0,72	0,31	18	17	16	0,42	0,38	0,30
Astrakhan region	7	3	2	1,27	0,43	0,30	2	5	5	0,17	0,76	0,99
Volgograd region	3	2	2	0,28	0,10	0,22	9	7	8	0,47	0,24	0,45
Rostov region	19	7	9	0,90	0,29	0,53	18	13	10	0,52	0,55	0,31
Republic Of Adygea	1	1	1	0,41	0,31	0,32	1	2	1	0,67	1,14	0,49
The Republic Of Kalmykia	0	0	1	-	-	-	0	0	0	-	-	-
The North Caucasian Federal District	24	13	17	0,54	0,32	0,39	17	16	14	0,34	0,22	0,23
Stavropol region	6	6	10	0,49	0,49	0,80	6	5	8	0,28	0,13	0,28
The Republic Of Ingushetia	0	0	2	0,00	0,00	0,93	0	0	1	-	-	0,36
The Republic Of Dagestan	0	2	0	-	0,16	-	0	3	0	-	0,18	-
The Republic Of Kabardino-Balkaria	2	2	1	0,31	0,56	0,35	1	2	1	0,24	0,45	0,38
The Republic Of North Ossetia	1	2	2	0,30	0,43	0,50	4	2	3	0,88	0,15	0,74
The Republic Of Karachay-Cherkessia	3	0	0	1,72	-	-	0	2	1	-	0,42	0,75
The Republic Of Chechnya	12	1	2	1,87	0,18	0,32	6	2	0	1,61	0,31	-
Volga Federal District	78	90	110	0,58	0,56	0,72	104	99	108	0,47	0,45	0,50
Nizhny Novgorod region	8	14	14	0,47	0,64	0,91	10	8	8	0,25	0,20	0,24
Kirov region	8	5	5	1,26	0,59	0,55	6	11	14	0,28	1,03	1,40
Samara region	6	10	15	0,36	0,51	0,87	17	19	17	0,79	0,57	0,73
Orenburg region	3	11	10	0,19	0,77	1,00	16	9	4	0,99	0,61	0,25
Penza region	7	5	5	1,15	1,00	0,50	6	6	7	0,35	0,54	0,39

Perm region	10	6	10	0,91	0,52	0,86	16	13	15	0,96	0,91	0,86
Saratov region	6	5	8	0,59	0,50	0,51	7	8	5	0,31	0,41	0,24
Ulyanovsk region	3	2	2	0,59	0,20	0,26	3	3	5	0,55	0,20	0,33
The Republic Of Bashkortostan	13	5	17	0,90	0,29	0,87	12	5	21	0,53	0,28	0,87
The Republic Of Mari El	2	3	3	0,48	1,30	0,72	2	3	1	0,23	0,56	0,54
The Republic Of Mordovia	0	2	3	-	0,28	0,53	1	4	2	0,14	0,60	0,17
The Republic Of Tatarstan	3	13	10	0,13	0,62	0,52	0	0	0	-	-	-
Republic Of Udmurtia	7	6	7	0,95	0,64	0,98	6	9	6	0,68	0,83	0,53
The Republic Of Chuvashia	2	3	1	0,22	0,54	0,10	2	1	3	0,13	0,09	0,32
Urals Federal District	50	32	40	0,83	0,46	0,57	40	61	51	0,46	0,65	0,57
Khanty-Mansi Autonomous District	3	2	3	0,51	0,21	0,62	2	4	3	0,37	0,43	0,24
Yamalo-Nenets Autonomous District	0	2	2	-	0,46	0,47	2	1	3	1,37	0,63	1,02
Kurgan region	4	3	4	0,93	0,51	0,83	3	6	8	0,77	0,92	0,87
Sverdlovsk region	13	9	8	0,54	0,43	0,34	9	15	7	0,32	0,53	0,20
Tyumen region	6	4	6	0,86	0,49	0,63	5	8	7	0,41	0,75	0,90
Chelyabinsk region	24	12	17	1,47	0,53	0,84	19	27	23	0,59	0,92	0,80
Siberian Federal District	51	54	57	0,56	0,50	0,58	60	70	77	0,50	0,56	0,53
Altai territory	8	7	5	0,60	0,55	0,39	11	8	12	0,62	0,44	0,71
Krasnoyarsk territory	2	3	7	0,20	0,24	0,53	3	2	6	0,19	0,18	0,28
Irkutsk region	11	9	10	0,89	0,70	0,81	7	13	13	0,41	0,95	0,72
Kemerovo region	7	6	5	0,49	0,35	0,37	6	5	14	0,34	0,30	0,78
Novosibirsk region	3	8	13	0,38	0,52	0,82	13	9	15	0,71	0,46	0,58
Omsk region	6	3	4	0,57	0,34	0,52	5	15	11	0,40	1,14	0,64
Tomsk region	7	8	3	1,39	1,16	0,61	6	11	3	1,23	1,29	0,55
Transbaikal territory	4	7	5	0,73	1,24	0,98	3	5	2	0,41	0,65	0,16
Republic Of Buryatia	2	1	3	0,49	0,20	0,63	23	1	1	0,51	0,11	0,12
Altai Republic	0	0	1	-	-	0,96	1	0	0	1,20	-	-
The Republic Of Tyva	0	0	0	-	-	-	2	1	0	1,30	0,69	-
The Republic Of Khakassia	1	2	1	0,65	0,60	0,27	1	0	0	0,18	-	-
Far Eastern Federal District	26	28	22	0,81	0,84	0,78	17	29	25	0,44	0,71	0,48
Primorsk territory	8	7	7	0,71	0,75	0,66	4	9	7	0,45	0,91	0,39
Khabarovsk territory	4	5	5	0,64	0,57	0,81	5	7	10	0,39	0,75	0,87
Amur region	3	6	1	0,62	1,19	0,43	3	5	3	0,46	0,67	0,34
Kamchatsk territory	0	2	0	-	2,01	-	2	0	0	0,85	-	-
Magadan region	2	0	0	2,79	-	-	1	5	1	1,37	4,69	1,05
Sakhalin region	4	3	4	1,69	0,74	1,88	1	2	3	0,38	0,59	0,83
Chukotka Autonomous District	1	1	1	3,32	3,25	3,26	0	0	0	-	-	-
The Republic Of Sakha (Yakutia)	3	4	4	0,62	0,87	1,03	1	0	0	0,30	-	-
Jewish Autonomous District	1	0	0	1,15	-	-	0	1	1	-	0,64	0,60

Таблица 3. Динамика абсолютных первичных случаев заболеваний и заболеваемость злокачественными новообразованиями глаза и его придаточного аппарата (С69). Санкт-Петербург. БД ПРР. 1994-2008 гг.

Table 3. Dynamics of the absolute primary cases and the incidence of malignant tumors of the eye and adnexa (C69). St. Petersburg. DB PCR. 1994-2008.

Годы Years	0-	5-	10-	15-	20-	25-	30-	35-	40-	45-	50-	55-	60-	65-	70-	75-	80-	85+	Всего Total	На 100000	
																				«Груб.» показ. С.Р.	Станд. Показ .ASR (w)
Мужчины / Males																					
1994-2000	10	1	1	-	1	3	1	1	3	1	6	8	16	6	4	3	-	-	65	0,43	0,51
2001-2008	9	-	2	-	-	1	1	4	6	13	12	9	17	15	8	8	4	-	109	0,75	0,70
2009-2013	12	-	-	3	-	-	1	1	4	9	9	10	6	4	15	4	2	1	81	0,73	0,68
Женщины / Females																					
1994-2000	9	2	1	-	1	-	1	3	6	6	6	7	18	13	8	14	3	-	98	0,54	0,50
2001-2008	7	-	-	-	2	1	1	4	6	15	19	13	16	34	22	9	10	6	165	0,93	0,64
2009-2013	5	1	-	1	-	2	-	3	7	6	13	17	25	12	17	14	8	4	135	0,99	0,72
Оба пола / Both sexes																					
1994-2000	19	3	2	-	2	3	2	4	9	7	12	15	34	19	12	17	3	-	163	0,49	0,51
2001-2008	16	-	2	-	2	2	2	8	12	28	31	22	33	49	30	17	14	6	274	0,85	0,67
2009-2013	17	1	-	4	-	2	1	4	11	15	22	27	31	16	32	18	10	5	216	0,88	0,70

Таблица 4. Динамика структурных изменений стадийной оценки злокачественных новообразований глаза (С69). БД ПРР Санкт-Петербурга (в %) [8,9,10].

Table 4. Dynamics of structural changes of stage-evaluation of malignant tumors of the eye (C69). DB PCR St. Petersburg (%) [8,9,10].

Годы Years	I		II		III		IV		Без указания стадии Unstages	
	Абс. число Abs. no	%	Абс. число Abs. no	%	Абс. число Abs. no	%	Абс. число Abs. no	%	Абс. число Abs. no	%
Мужчины Males										
1994-1997	1	2,7	17	45,9	6	16,2	5	13,5	8	21,6
1998-2001	6	13,6	21	47,7	6	13,6	4	9,1	7	15,9
2002-2005	5	10,0	16	32,0	9	18,0	4	8,0	16	32,0
2006-2008	7	15,6	18	40,0	10	22,2	2	4,4	8	17,8
2009-2011	9	18,3	25	45,4	17	30,8	1	1,8	3	5,5
Женщины Females										
1994-1997	4	8,7	18	39,1	15	32,6	4	8,7	5	10,9
1998-2001	6	7,4	42	51,9	6	7,4	5	6,2	22	27,5
2002-2005	6	8,0	30	40,0	13	17,3	4	5,3	22	29,3
2006-2008	6	8,8	29	42,7	18	26,5	6	8,8	9	13,2
2009-2011	15	19,6	38	47,5	20	25,0	0	0,0	7	8,8

чатском крае, республиках Татарстан, Тыва, Дагестан — и среди женщин. Кроме того, среди женского населения ни одного случая ЗНО глаза не зарегистрировано в республиках Алтай, Хакасия, Карелия, Калмыкия и в Чукотском А.О. [5]. Причем на перечисленных территориях и в предыдущие два года не зарегистрировано или ни одного, или 1 случай заболевания. Важно обратить внимание и на то, что во многих случаях высокий показатель заболеваемости отражает не катастрофическое положение эпидемиологического состояния (например, в Чукотском А.О. — 3,0 и более 0/0000), а малую численность населения, то есть за высоким показателем скрывается малая численность населения. Последние три года здесь зарегистрировано всего по 1 случаю заболевания. Если исходить из заниженного среднероссийского показателя заболеваемости населения ЗНО глаза (0,5 на 100000 жителей), риск возникновения одного случая ЗНО глаза возможен среди 200000 населения, поэтому мы можем твердо утверждать, что в Татарстане, Владимирской области, Камчатском крае, Дагестане и других автономных республиках практически не учитываются возникающие там случаи ЗНО глаза. Опыт нашей работы показывает, что на многих больных, пролеченных в крупных центрах, лечащие врачи не пересылают по месту жительства больного выписки из истории болезни, что приводит к недоучету больных и в дальнейшем неверной оценке эпидемиологической ситуации.

Злокачественные новообразования в Санкт-Петербурге (БД ПРР).

База данных Популяционного ракового регистра (БД ПРР) Санкт-Петербурга позволяет получить не только общее представление о распространенности ЗНО, но и более детальную характеристику закономерности заболеваемости ЗНО глаза [1,10].

Динамика распределения абсолютных чисел заболевших с 1994 по 2013 гг. представлена в таблице 3. Как нами было отмечено в предыдущей статье [1], сохраняется закономерность более часто возникающих случаев ЗНО глаза у лиц первой возрастной группы (0-4 года), а затем частота случаев ЗНО глаза снижается, и возрастает только после 45 лет. В расчете на 100000 населения в Санкт-Петербурге регистрируется менее 1 случая ЗНО глаза.

Аналитические показатели оценки эффективности противораковых мероприятий можно исчислить только на основе баз данных раковых регистров [11,12]. БД ПРР Санкт-Петербурга позволяет исчислить динамику показателя морфологической верификации ЗНО глаза с учетом пола и возраста заболевших. За период с 1994-1997 гг. по 2009-2013 гг. уровень этого показателя возрос для мужчин с 72,4% до 91,2%; у женщин, соответственно, с 87,0 до 89,9%. В более старших возрастных группах процент морфологически верифицированных случаев ЗНО глаза снижается.

В таблице 4 представлено распределение больных ЗНО глаза по стадиям заболевания в динамике с 1994 по 2013 год. Удельный вес ранних стадий (I+II)

Таблица 5. Структура заболеваемости населения Санкт – Петербурга злокачественными новообразованиями глаза и его придаточного аппарата (С69). БД РРР. 2009-2013
Table 5. Dynamics of morbidity of the population of St. Petersburg with malignant tumors of the eye and adnexa (C69). DB PCR. 2009-2013

Топография Topographical codes	Абсолютное число Abs. no	%
Мужчины / Males		
C69.0. ЗНО конъюнктивы C69.0. malignant tumors of the conjunctiva	4	4,9
C69.2. ЗНО сетчатки глаза C69.2. malignant tumors of the Retina	18	22,0
C69.3. ЗНО сосудистой оболочки глаза C69.3. malignant tumors of the Choroid	42	51,2
C69.4.1. ЗНО ресничного (цилиарного) тела C69.4.1. malignant tumors of the Ciliary body	2	2,4
C69.6 ЗНО глазницы C69.6 malignant tumors of the Orbit, NOS	3	3,7
C69.9 ЗНО глаза неуточненной локализации C69.9 malignant tumors of the Eye, NOS	13	15,9
ВСЕГО Total	82	100,0
Женщины / Females		
C69.0. ЗНО конъюнктивы C69.0. malignant tumors of the conjunctiva	2	1,4
C69.1. ЗНО роговицы C69.1. malignant tumors of the Cornea, NOS	1	0,7
C69.2. ЗНО сетчатки глаза C69.2. malignant tumors of the Retina	15	10,9
C69.3. ЗНО сосудистой оболочки глаза C69.3. malignant tumors of the Choroid	98	71,0
C69.4.1. ЗНО ресничного (цилиарного) тела C69.4.1. malignant tumors of the Ciliary body	6	4,3
C69.4.2. ЗНО глазного яблока C69.4.2. malignant tumors of the eyeball	1	0,7
C69.5. ЗНО слезной железы и протока C69.5. malignant tumors of the Lacrimal gland	1	0,7
C69.6 ЗНО глазницы C69.6 malignant tumors of the Orbit, NOS	4	2,9
C69.9 ЗНО глаза неуточненной локализации C69.9 malignant tumors of the Eye, NOS	10	7,2
ВСЕГО Total	138	100,0

колебался в пределах от 48,6 до 59,8% среди мужчин и от 47,8 до 58,7% среди женщин.

ности населения от ЗНО глаза можно получить только на основе баз данных раковых регистров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мерабишвили В.М., Мерабишвили Э.Н. Злокачественные новообразования глаза и его придаточного аппарата, заболеваемость и смертность (популяционное исследование). Офтальмология 2012; 3:71-76.
2. Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность). М.:ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России; 2013.
3. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность). М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России; 2014.
4. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена-филиал ФГБУ «ФМИАЦ им. П.А. Герцена» Минздрава России; 2015.
5. Cancer incidence in five continents Vol. X, Sci pull. №164. – Lyon, 2014 (electronic version) <http://www.c15.iarc.fr>. last accessed on (15.01.2015).
6. Cancer incidence in five continents. Vol. IX // IARC.Sci. Publ. №160. Lyon, 2008. 837 p.
7. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном Федеральном округе России (заболеваемость, смертность, континенты, выявляемость больных). СПб.: Ладога; 2014.
8. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в мире, России, Санкт-Петербурге. СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА»; 2007.
9. Мерабишвили В.М. Онкологическая служба Санкт-Петербурга (оперативная отчетность за 2010 год, углубленная разработка базы данных регистра по международным стандартам). Ежегодник Популяционного ракового регистра (№17). СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА»; 2011.
10. Мерабишвили В.М. Онкологическая служба Санкт-Петербурга (оперативная отчетность за 2011-2012 годы, углубленная разработка базы данных регистра по международным стандартам). Популяционный раковый регистр

В таблице 5 представлена структура онкопатологии ЗНО глаза с учетом четвертого знака МКБ-10. И у мужчин, и у женщин ведущая роль принадлежит ЗНО сосудистой оболочки глаза (С69.3), соответственно, 51,2 и 71,0%. На втором месте — ЗНО сетчатки глаза (С69.2), ее доля составляет среди мужского населения 22,0%, и среди женского 10,9%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенное исследование показало, что уровень стандартизованных показателей заболеваемости населения ЗНО глаза в России и Санкт-Петербурге близок к среднеевропейским и составляет для мужчин и женщин 0,6-1,00/0000. Необходимо повысить исполнительскую дисциплину врачей, осуществляющих лечение больных ЗНО глаза в крупных клинических центрах России. Желательно включить в государственную отчетность Ф.35 «Сведения о больных со злокачественными новообразованиями» данные для возможности контроля аналитических показателей, таких как уровень морфологической верификации, одногодичная летальность и распределение больных по стадиям заболевания. Данные смертности населения от ЗНО глаза все еще остаются недоступными для исследователей. Госкомстат относит их к группе «прочих». Определенную характеристику смер-

- (IACR №221). Том 18. СПб:ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА»; 2013.
11. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии). Руководство для врачей. Часть I. СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА»;2011.
 12. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии). Руководство для врачей. Часть II. – СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА»; 2011.
 13. Cancer incidence in five continents. Vol. IV; IARC.Sci. Publ. №120. Lyon, 1043 p.

REFERENCES

1. Merabishvili V.M., Merabishvili E.N. [Malignant tumors of the eye and its adnexa, morbidity and mortality (population-based study)]. Zlokachestvennye novoobrazovaniya glaza i ego pridatochnogo apparata, zabolevaemost' i smertnost' (populyatsionnoe issledovanie) [Ophthalmology]. *Oftal'mologiya* 2012;9 (3):71-6. (in Russ)
2. [Malignant tumors in Russia in 2011 (morbidity and mortality)]. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2011 godu (zabolevaemost' i smertnost'). Moscow. FGBU «MNIIOI im. P.A. Gertsena» Minzdrava Rossii. 2013. (in Russ).
3. [Malignant tumors in Russia in 2012 (morbidity and mortality)]. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2012 godu (zabolevaemost' i smertnost'). Moscow. FGBU «MNIIOI im. P.A. Gertsena» Minzdrava Rossii. 2014. (in Russ).
4. [Malignant tumors in Russia in 2013 (morbidity and mortality)]. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2013 godu (zabolevaemost' i smertnost'). Moscow. FGBU «MNIIOI im. P.A. Gertsena» Minzdrava Rossii. 2014. (in Russ).
5. Cancer incidence in five continents Vol. X, Sci pull. №164. – Lyon, 2014 (electronic version) <http://www.c15.iarc.fr>. last accessed on (15.01.2015).
6. Cancer incidence in five continents. Vol. IX // IARC.Sci. Publ. №160. – Lyon, 2008. – 837 p
7. Merabishvili V.M. [Cancer in the North-West Federal Region of Russia (Morbidity, mortality, prevalence rate, survival)]. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Severo-Zapadnom Federal'nom okruge Rossii (zabolevaemost', smertnost', kontingenty, vyzhivaemost' bol'nykh). Saint-Petersburg. Ladoga.2014. (in Russ).
8. Merabishvili V.M. [Cancer incidence in the World, Russia, St. Petersburg]. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v mire, Rossii, Sankt – Peterburge. Saint-Petersburg. ООО «Izdatel'sko – poligraficheskaya kompaniya «KOSTA». 2007. (in Russ).
9. Merabishvili V.M. [Cancer incidence in St. Petersburg (operative report of 2010, precise elaboration of registry's data base in accordance with international standards). Annual of the Population-based Cancer Registry (№17)]. *Onkologicheskaya sluzhba Sankt – Peterburga (operativnaya otchetnost' za 2010 god, uglublennaya razrabotka bazy dannykh registra po mezhdunarodnym standartam)*. Ezhegodnik Populyatsionnogo rakovogo registra (№17). Saint-Petersburg. ООО «Izdatel'sko – poligraficheskaya kompaniya «KOSTA». 2011. (in Russ).
10. Merabishvili V.M. [Cancer control in St. Petersburg (operative report for 2011-2012, precise elaboration of registry's data base in accordance with international standards). Population-based Cancer Registry (IACR №221) Sci publ. №18]. *Onkologicheskaya sluzhba Sankt-Peterburga (operativnaya otchetnost' za 2011-2012 gody, uglublennaya razrabotka bazy dannykh registra po mezhdunarodnym standartam)*. Populyatsionnyy rakovyy registr (IACR №221). Том 18. Saint-Petersburg. ООО «Izdatel'sko – poligraficheskaya kompaniya «KOSTA». 2013. (in Russ).
11. Merabishvili V.M. [Oncological Statistics (traditional methods, new information technologies). Guidelines for physicians. Part I]. *Onkologicheskaya statistika (traditsionnye metody, novye informatsionnye tekhnologii)*. Rukovodstvo dlya vrachey. Chast' I. Saint-Petersburg. ООО «Izdatel'sko – poligraficheskaya kompaniya «KOSTA». 2011. (in Russ).
12. Merabishvili V.M. [Oncological Statistics (traditional methods, new information technologies). Guidelines for physicians. Part II]. *Onkologicheskaya statistika (traditsionnye metody, novye informatsionnye tekhnologii)*. Rukovodstvo dlya vrachey. Chast' II. Saint-Petersburg. ООО «Izdatel'sko – poligraficheskaya kompaniya «KOSTA». 2011. (in Russ).
13. Cancer incidence in five continents. Vol. IV // IARC.Sci. Publ. №120. – Lyon, 1043 p.