

Маммаев С.Н.¹, Керимова Л.Т.², Юнусова И.М.²

Смертность от гемобластозов детского населения Юга России

1 -ГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г.Махачкала; 2 - Республиканская детская клиническая больница, г. Махачкала

Mammaev S.N., Kerimova L.T., Yunusova I.M.

The mortality from hemoblastosis in children of the south of Russia

Резюме

Среднегодовалые за 2002-2016 годы интенсивные показатели смертности от злокачественных новообразований населения Республики Дагестан достоверно меньше в 1,5 раза по сравнению с Российской Федерацией. На Юге России наиболее неблагоприятны Ставропольский край, Дагестан, Карачаево-Черкессия и Ростовская область по смертности от гемобластозов мальчиков и девочек; при этом смертность от гемобластозов мальчиков превышают аналогичные показатели для девочек по России, Южному и Северо-Кавказскому федеральным округам, а также по субъектам Юга России; по Дагестану превышение смертности мальчиков по сравнению с показателем для девочек составляет 45%, но без достоверности. Прогностическая тенденция смертности от гемобластозов детского населения имеет существенные особенности по сравниваемым территориям Юга России с элементами разнонаправленности.

Ключевые слова: гемобластозы, смертность, дети, мальчики, девочки, Юг России

Summary

The average for 2002-2016 mortality from malignant neoplasms of the population of the Republic of Dagestan is significantly less than 1.5 times compared with the Russian Federation. In the South of Russia, the Stavropol Territory, Dagestan, Karachaevo-Cherkessia and the Rostov Region are the most affected by the mortality from hemoblastosis in boys and girls; while the deaths from hemoblastosis in boys exceed similar indicators for girls in Russia, Southern and North-Caucasian federal districts, and also for subjects of the South of Russia; According to Dagestan, the excess mortality of boys is 45% compared to the indicator for girls, but without certainty. The prognostic tendency of mortality from hematological malignancies of the children's population has significant features in the comparative areas of the South of Russia with elements of different directions.

Key words: hemoblastoses, mortality, children, boys, girls, South of Russia

Введение

В структуре смертности от злокачественных новообразований (ЗНО) детей и подростков наибольший удельный вес в РФ составляют гемобластозы - 42% [1]. По данным отечественных авторов [2, 3] максимальный показатель смертности от острого лейкоза (оба пола) зарегистрирован в возрастной группе 0-4 лет и равен 2,2 случая на 100 000 детского населения.

В работе Н.Ю. Дрожжиловой [4] по эпидемиологии гемобластозов в Челябинской области за период 1992-2003 гг. было доказано отсутствие существенного снижения смертности от гемобластозов для всех возрастных групп населения, несмотря на полное обеспечение программной и сопроводительной терапией, что не согласуется с тенденциями смертности от острых лейкозов в детской популяции [2].

Доля гемобластозов по РФ в структуре смертности детей от ЗНО в 2016 году составляла 36,2%, по ЮФО – 26,2%, по СКФО – 39,1% и по РД – 48,5%. Интенсивный показатель смертности (ИПС) детей от гемобластозов в отдельных субъектах Юга РФ за 2002-2016 годы на уровне РФ, а в отдельные годы даже превышает. Такая закономерность смертности детей Юга РФ отмечена на фоне достоверно меньшей смертности от всех ЗНО населения по сравнению с РФ за 2002 и 2016 годы [5, 6].

Гендерные особенности детской смертности от гемобластозов в РД сравнительном плане с ЮФО, СКФО и РФ представляют не только познавательный, но и прикладной интерес.

Цель: сравнительная оценка гендерных особенностей смертности от гемобластозов детского населения и ее прогностические тенденции на территории федераль-

Таблица 1. Стандартизованные годовые интенсивные показатели смертности от гемобластозов (С81-96) детского населения (0-14 лет, оба пола) Юга России за 2002-2016 гг. (число случаев на 100 000 детского населения)

Регион	M	SD	95% ДИ		Me	P25%	P75%
			от	до			
Российская Федерация	1,56	0,32	1,33	1,78	1,47	1,28	1,81
Южный федеральный округ	1,50	0,48	1,16	1,84	1,46	1,22	1,84
Ростовская область	1,59	0,62	1,15	2,03	1,51	1,07	2,04
Волгоградская область	1,58	0,72	1,06	2,09	1,48	1,29	1,85
Краснодарский край	1,53	0,41	1,23	1,82	1,57	1,27	1,82
Астраханская область	1,46	0,92	0,81	2,12	1,23	0,81	2,12
Республика Адыгея	1,40	1,30	0,47	2,33	1,49	0,00	2,68
Республика Калмыкия	1,25	1,96	-0,15	2,64	0,00	0,00	1,80
Северо-Кавказский федеральный округ	1,62	0,56	1,22	2,02	1,46	1,14	2,01
Ставропольский край	1,96	0,85	1,35	2,56	1,92	1,28	2,37
Республика Дагестан	1,94	0,85	1,33	2,54	1,71	1,31	2,59
Карачаево-Черкесская республика	1,90	1,70	0,68	3,12	1,46	0,51	2,94
Республика Северная Осетия - Алания	1,29	1,43	0,27	2,32	1,25	0,00	1,67
Чеченская республика	1,24	0,44	0,92	1,56	1,29	0,96	1,60
Кабардино-Балкарская республика	1,02	0,94	0,35	1,69	1,09	0,29	1,32
Ингушская республика	0,60	0,60	0,18	1,03	0,71	0,00	0,94

ных округов Юга Российской Федерации и Республики Дагестан.

Материалы и методы

В публикации использованы годовые стандартизованные ИПС (число случаев на 100 000 детского населения) от гемобластозов детей (0-14 лет), извлеченные из ежегодников Российского центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии (МНИОИ им. П.А. Герцена) за 2002-2016 годы [5], а также данные онкологического диспансера Министерства здравоохранения Республики Дагестан за те же годы [6].

На основании годовых стандартизованных ИПС от гемобластозов были рассчитаны среднегодовалые (M) ИПС по Российской Федерации (РФ), Южному (ЮФО) и Северо-Кавказскому федеральным округам (СКФО) и Республике Дагестан (РД) за 2002-2016 годы. Рассчитали также стандартное отклонение (SD), 95%-е доверительные интервалы (95%ДИ), медиану (Me), 25%-ю (P25%) и 75%-ю перцентили (P75%) ИПС от гемобластозов за 10 лет. Для оценки прогностической тенденции смертности от гемобластозов рассчитаны тренд (среднее число случаев на 100 000 детского населения, на которое увеличилось показатели смертности за год) и среднегодовой темп прироста или снижения (СТП, %). Статистическая обработка данных проводилась с использованием компьютерной программы БИОСТАТ [7].

Результаты и обсуждение

На уровне СКФО стандартизованные ИПС от всех ЗНО достоверно меньше по сравнению с РФ и ЮФО. Среднегодовалый ИПС от всех ЗНО за 2002-2016 гг. по РФ составил 127,4 случая на 100 000 детей (95%ДИ

125,3-129,5); по ЮФО – 127,4 (95%ДИ 121,9-132,9); по СКФО – 96,7 (95%ДИ 94,3-99,1) и по РД - 79,8 (95%ДИ 77,7-82,0).

Смертность от гемобластозов детского населения обоего пола РФ, ЮФО и СКФО характеризуется средне-многолетними ИПС по территориям отсутствием статистически значимой разницы по территориям двух федеральных округов Юга РФ и по всей РФ. Максимальный среднегодовалый ИПС отмечен по Ставропольскому краю (2,0+0,9 случая на 100 000 детей), РД (1,9+0,9), Карачаево-Черкесской республике (1,9+1,7) и Ростовской области (1,6+0,6), минимальный – по Ингушской республике (0,6+0,6). Превышение ИПС от гемобластозов детей обоего пола по Ростовской области ЮФО по сравнению с относительно благополучной Республикой Калмыкия составляет 27,2%, однако без статистической значимости. Среди субъектов СКФО наблюдается значительный разброс значений среднегодовалых ИПС от гемобластозов, так показатели по Ставропольскому краю и РД выше такового показателя по Ингушской республике в 3 раза, что указывает на достоверную разницу ($P = 0,012$) (табл. 1).

Анализ динамических рядов смертности детей от гемобластозов по южным федеральным округам РФ показал, что за 15 лет наблюдения отмечается тенденция показателя смертности к снижению как в целом по РФ, так и по в ЮФО и СКФО. Обращает на себя внимание тот факт, что нисходящая динамика носит волнообразный характер с 4-5-летней периодичностью, особенно в 2002-2011 годы (рис. 1).

Отсутствие статистической значимости превышения среднегодовалого ИПС по РД по сравнению с аналогичными показателями смертности детского населения с РФ, ЮФО и СКФО условно может служить основанием

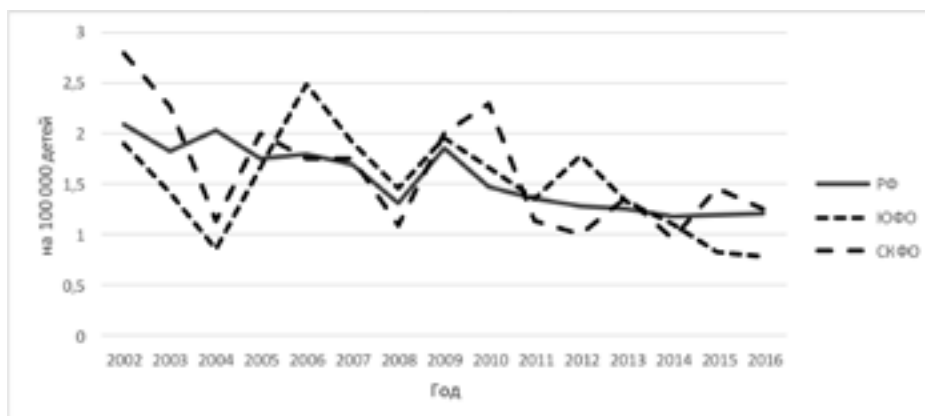


Рис. 1. Динамика показателя смертности от гемобластозов детского населения Российской Федерации (РФ), Южного (ЮФО) и Северо-Кавказского федеральных округов (СКФО) за период с 2002 по 2016 год.

для исследования смертности от гемобластозов детского населения РД на фоне достоверно низкой смертности от всех ЗНО населения РД по сравнению с РФ, ЮФО и СКФО.

Как видно из таблицы 2, смертность детей от гемобластозов с 2002 по 2016 год по всем субъектам ЮФО имеет тенденцию к снижению, за исключением Волгоградской области, где наблюдается незначительный рост показателя смертности. В связи с этим Ростовская область в ЮФО с 1-го места по смертности детей от гемобластозов в 2002-2006 годы сместилась в 4-место в 2012-2016 годы, а относительно благополучная Волгоградская область с 5-го места переместилась на 1-е.

В СКФО и Северная Осетия показали значительное снижение показателя за 15 лет, тогда как в Чеченской республике отмечается тенденция смертности к росту. Карачаево-Черкессия среди субъектов СКФО с 1-го места в

2002-2006 годы сместилась на 4-е место, а благополучная в 2002-2006 годы Чечня с 7-го места поднялась до 3-го места по смертности от гемобластозов детей в 2012-2016 годы. В Ингушетии наблюдается в течение 15 лет стабильно низкий показатель смертности детей от гемобластозов с некоторым темпом снижения в 2012-2016 годы (табл. 2).

Среднепогодные ИПС от гемобластозов детей мужского и женского пола подтверждают большее статистически незначимое неблагоприятное соотношение смертности от гемобластозов детского населения РД по сравнению с РФ, ЮФО и СКФО.

В среднем за 15 лет смертность от гемобластозов мальчиков (0-14 лет) по ЮФО и СКФО на 9,6% выше, чем по всей РФ. Тем не менее, внутри федеральных округов показатели их субъектов несколько разнятся, но не достоверно. Так, в ЮФО среднепогодный показатель

Рис. 1. Динамика показателя смертности от гемобластозов детского населения Российской Федерации (РФ), Южного (ЮФО) и Северо-Кавказского федеральных округов (СКФО) за период с 2002 по 2016 год.

Регион	5-летний период			Тренд, случай на 100 000 детей	Среднегодовой темп прироста, %
	2002-2006	2007-2011	2012-2016		
Российская Федерация	1,90	1,54	1,23	-0,06	-4,17
Южный федеральный округ	1,66	1,67	1,17	-0,05	-3,44
Ростовская область	2,16	1,56	1,04	-0,12	-7,37
Республика Адыгея	1,89	1,51	0,80	-0,13	-9,03
Астраханская область	1,82	1,69	0,88	-0,09	-5,92
Краснодарский край	1,59	1,86	1,14	-0,05	-3,15
Волгоградская область	1,36	1,79	1,57	0,001	0,18
Республика Калмыкия	1,16	1,52	1,06	-0,05	-3,69
Северо-Кавказский федеральный округ	1,99	1,65	1,21	-0,08	-4,72
Карачаево-Черкесская Республика	2,98	1,86	0,86	-0,25	-13,04
Ставропольский край	2,37	1,91	1,59	-0,06	-3,23
Республика Дагестан	2,26	2,16	1,40	-0,07	-3,59
Республика Северная Осетия	2,23	1,50	0,16	-0,21	-16,08
Кабардино-Балкарская республика	1,46	1,01	0,58	-0,08	-7,77
Ингушская республика	0,64	0,72	0,45	-0,01	-1,94
Чеченская республика	0,50	1,28	1,34	0,04	3,07

Таблица 3. Стандартизованные годовые интенсивные показатели смертности от гемобластозов (С81-96) мужского населения (0-14 лет) Юга России за 2002-2016 гг. (число случаев на 100 000 мальчиков)

Регион	M	SD	95% ДИ		Me	P25%	P75%
			от	до			
Российская Федерация	1,76	0,36	1,50	2,02	1,82	1,44	1,98
Южный федеральный округ	1,93	0,58	1,52	2,35	2,12	1,49	2,33
Ростовская область	2,02	0,74	1,50	2,55	1,93	1,50	2,67
Астраханская область	2,01	1,46	0,97	3,05	2,18	1,03	2,97
Волгоградская область	1,94	0,91	1,29	2,59	2,02	1,66	2,24
Республика Адыгея	1,93	2,31	0,28	3,58	0,00	0,00	3,44
Краснодарский край	1,87	0,69	1,37	2,36	1,83	1,52	2,24
Республика Калмыкия	1,31	3,04	-0,86	3,49	0,00	0,00	0,00
Северо-Кавказский федеральный округ	1,92	0,68	1,43	2,41	1,71	1,40	2,34
Карачаево-Черкесская Республика	2,64	2,83	0,62	4,66	2,67	0,00	3,75
Ставропольский край	2,51	1,26	1,60	3,41	1,98	1,63	3,35
Республика Дагестан	2,29	1,30	1,36	3,22	2,15	1,23	3,05
Республика Северная Осетия	1,72	1,81	0,42	3,01	1,48	0,00	2,73
Чеченская республика	1,17	0,70	0,67	1,67	1,02	0,71	1,36
Кабардино-Балкарская республика	1,07	1,39	0,08	2,07	0,71	0,00	1,54
Ингушская республика	0,54	1,00	-0,17	1,25	0,00	0,00	0,86

смертности от гемобластозов мальчиков Ростовской области выше на 54% по сравнению с показателем по Калмыкии.

В СКФО наиболее неблагоприятными по смертности мальчиков от гемобластозов являются Карачаево-Черкессия, Ставропольский край и РД. Показатель смертности мальчиков от гемобластозов в Ингушетии достоверно ниже, чем по Ставропольскому краю и РД (табл. 3).

Сравнительный анализ динамических рядов смертности мальчиков от гемобластозов показал, что на фоне неуклонного снижения показателя по всей РФ отмечается волнообразность кривой смертности по ЮФО и СКФО. Обращает на себя внимание восходяще-нисходящий тренд смертности мальчиков по ЮФО, где рост показателя с 2004 по 2006 год перешел на постепенное снижение вплоть до 2016 года (рис. 2).

Следует отметить, что годовые ИПС от гемобластозов мальчиков не только по РФ, ЮФО и СКФО, но и по

субъектам Юга РФ в 2002-2016 годы имеют тенденцию к снижению. Значительное снижение ИПС показали субъекты СКФО, особенно Карачаево-Черкессия, Северная Осетия и Кабардино-Балкария, где среднегодовой темп снижения более 10% (табл. 4).

Установлено, что среднемноголетняя (за 2002-2016 годы) смертность по РФ девочек от гемобластозов на 23,8% ниже, чем у мальчиков ($P = 0,057$), по ЮФО – на 45% ($P = 0,013$), по СКФО – на 32,8% ($P = 0,071$), а по РД – на 38,8% ($P = 0,108$). Аналогичная картина превышения показателя смертности мальчиков над девочками наблюдается и по субъектам Юга РФ, за исключением Ингушетии, где смертность девочек от гемобластозов выше по сравнению с показателем мальчиков.

К наиболее неблагоприятным субъектам ЮФО по смертности девочек от гемобластозов относятся Волгоградская область, Калмыкия и Краснодарский край, а в СКФО – РД, Чечня и Ставропольский край. Наблюдается

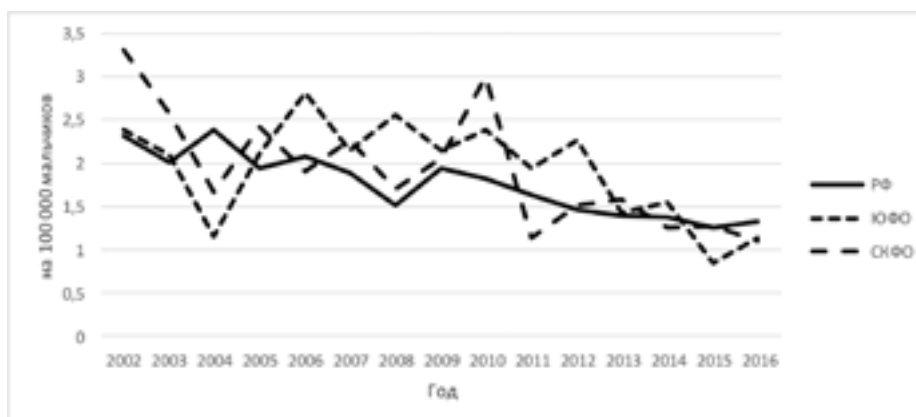


Рис. 2. Динамика показателя смертности от гемобластозов мужского населения (0-14 лет) Российской Федерации (РФ), Южного (ЮФО) и Северо-Кавказского федеральных округов (СКФО) за период с 2002 по 2016 год.

Таблица 4. Прогностическая тенденция, тренд и среднегодовой темп прироста/убыли смертности от гемобластозов мужского (0-14 лет) населения Юга России (число случаев на 100 000 мальчиков)

Регион	5-летний период			Тренд, случай на 100 000 детей	Среднегодо- вой темп прироста, %
	2002- 2006	2007- 2011	2012- 2016		
Российская Федерация	2,15	1,76	1,37	-0,07	-4,21
Южный федеральный округ	2,11	2,24	1,45	-0,07	-3,55
Ростовская область	2,56	2,17	1,34	-0,12	-5,90
Республика Адыгея	2,44	1,79	1,55	-0,18	-9,33
Краснодарский край	2,18	2,18	1,23	-0,09	-4,63
Астраханская область	1,97	2,80	1,26	-0,04	-1,79
Республика Калмыкия	1,88	0,00	2,05	-0,03	-2,65
Волгоградская область	1,65	2,33	1,85	-0,01	-0,36
Северо-Кавказский федеральный округ	2,38	2,04	1,35	-0,11	-5,75
Карачаево-Черкесская Республика	4,25	1,99	1,69	-0,30	-11,48
Республика Дагестан	2,76	2,44	1,65	-0,10	-4,19
Ставропольский край	2,72	2,88	1,92	-0,07	-2,80
Республика Северная Осетия	2,57	2,58	0,00	-0,25	-14,32
Кабардино-Балкарская республика	1,59	1,41	0,22	-0,14	-12,74
Чеченская республика	1,02	1,12	1,25	0,00	-0,06
Ингушская республика	0,37	0,93	0,32	0,00	-0,87

Таблица 5. Стандартизованные годовые интенсивные показатели смертности от гемобластозов (С81-96) женского населения (0-14 лет) Юга России за 2002-2016 гг. (число случаев на 100 000 девочек)

Территория	M	SD	95% ДИ		Me	P25%	P75%
			от	до			
Российская Федерация	1,34	0,30	1,13	1,56	1,14	1,10	1,59
Южный федеральный округ	1,06	0,51	0,70	1,43	0,88	0,67	1,33
Волгоградская область	1,19	0,74	0,66	1,72	1,05	0,56	1,48
Республика Калмыкия	1,19	3,08	-1,02	3,39	0,00	0,00	0,00
Краснодарский край	1,17	0,67	0,69	1,65	1,05	0,66	1,68
Ростовская область	1,13	0,78	0,56	1,69	1,05	0,66	1,52
Астраханская область	0,88	1,27	-0,02	1,79	0,00	0,00	1,27
Республика Адыгея	0,84	2,21	-0,75	2,42	0,00	0,00	0,00
Северо-Кавказский федеральный округ	1,29	0,57	0,88	1,70	1,41	0,78	1,62
Республика Дагестан	1,58	0,70	1,09	2,08	1,64	1,29	2,11
Чеченская республика	1,40	0,76	0,86	1,94	1,54	0,75	1,95
Ставропольский край	1,38	0,90	0,73	2,02	1,11	0,68	2,09
Карачаево-Черкесская Республика	1,12	1,82	-0,18	2,43	0,00	0,00	2,36
Кабардино-Балкарская республика	0,96	0,92	0,30	1,62	1,19	0,00	1,52
Республика Северная Осетия	0,85	1,38	-0,14	1,84	0,00	0,00	1,44
Ингушская республика	0,67	0,92	0,01	1,33	0,00	0,00	1,46

2,4-кратная разница среднепогодных ИПС между неблагополучной РД и благополучной Ингушетией (табл. 5).

15-летняя динамика смертности девочек в ЮФО и СКФО от гемобластозов свидетельствует о выраженной волнообразности показателя с 5-летней цикличностью, тогда как в целом по РФ тенденция снижения смертности девочек имела пиковое значение только в 2009 году (рис. 3).

Как видно из таблицы 6, тенденция к снижению смертности девочек от гемобластозов столь значительное, что в ряде субъектов Юга РФ (Адыгея, Калмыкия, Карачаево-Черкессия) за последние 5 лет не регистри-

рованы случаи смерти девочек от данных болезней. Вероятно, этот факт можно объяснить малочисленностью населения в этих субъектах. В Волгоградской области и Чеченской республике отмечается тенденция к росту смертности девочек от гемобластозов.

Аналогичная тенденция смертности детей от гемобластозов, наблюдающаяся по РФ, также отмечалась в период между 1980 и 2014 годами и в Соединенных Штатах [8].

Динамика смертности от гемобластозов детского населения обоего пола, а также мальчиков и девочек, характеризуется, разнонаправленностью: по РФ, СКФО и ЮФО смертность имеет тенденцию к снижению, а по

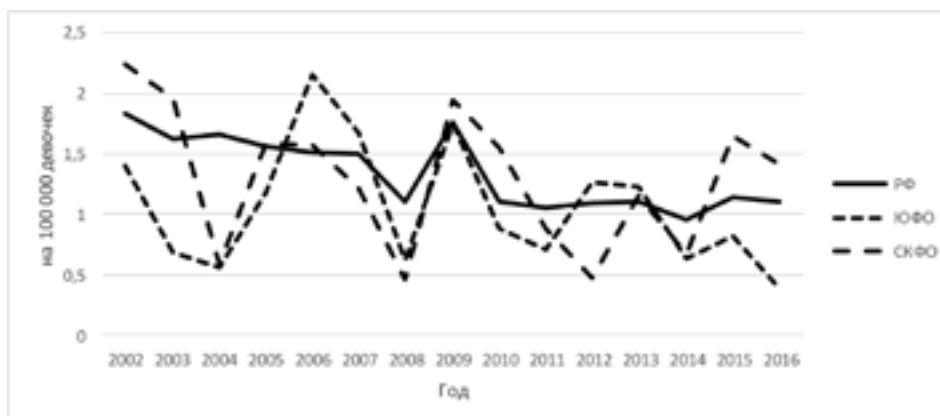


Рис. 3. Динамика показателя смертности от гемобластозов женского населения (0-14 лет) Российской Федерации (РФ), Южного (ЮФО) и Северо-Кавказского федеральных округов (СКФО) за период с 2002 по 2016 год.

Таблица 6. Прогностическая тенденция, тренд и среднегодовой темп прироста/убыли смертности от гемобластозов женского (0-14 лет) населения Юга России (число случаев на 100 000 девочек)

Территория	Период, годы			Тренд, случай на 100 000 детей	Среднегодовой темп прироста, %
	2002-2006	2007-2011	2012-2016		
Российская Федерация	1,64	1,30	1,08	-0,06	-4,13
Южный федеральный округ	1,20	1,13	0,87	-0,04	-3,37
Ростовская область	1,74	0,91	0,73	-0,11	-10,17
Астраханская область	1,68	0,51	0,47	-0,14	-15,99
Республика Адыгея	1,31	1,21	0,00	-0,07	-8,35
Волгоградская область	1,06	1,22	1,28	0,01	1,09
Краснодарский край	0,95	1,52	1,03	-0,01	-0,69
Республика Калмыкия	0,42	3,14	0,00	-0,06	-5,09
Северо-Кавказский федеральный округ	1,59	1,21	1,07	-0,04	-3,29
Ставропольский край	2,00	0,90	1,24	-0,06	-4,07
Республика Северная Осетия	1,88	0,35	0,32	-0,17	-19,85
Республика Дагестан	1,74	1,87	1,13	-0,04	-2,68
Карачаево-Черкесская Республика	1,65	1,72	0,00	-0,19	-16,85
Кабардино-Балкарская республика	1,33	0,61	0,95	-0,02	-1,93
Чеченская республика	1,02	1,45	1,43	0,03	2,07
Ингушская республика	0,91	0,51	0,58	-0,02	-2,64

Волгоградской области и Чеченской республике – тенденцией к росту. Приведенные данные подтверждают влияние регионального элемента на онкозаболеваемость [3].

Среднегодовые ИПС детей от гемобластозов за 2002-2016 годы подтверждают, что тренд и СТП на Юге РФ отрицательные за исключением Волгоградской области и Чеченской республике по смертности девочек с положительной тенденцией.

Разнонаправленность динамики отмечена только в показателях смертности девочек от гемобластозов в СКФО и ЮФО. Для интерпретации природы выявленных особенностей динамики смертности детей от гемобластозов требуется проведение дополнительных специальных исследований. Таким образом, дифференцированная оценка прогностической тенденции представляет прикладную значимость, возможно, влияют особенности регионального элемента, на что обращают внимание онкогематологи [9, 10].

Выводы

1. Смертность от гемобластозов детей в РФ выше общероссийского уровня на фоне показателей смертности от всех злокачественных новообразований в 1,5 раза меньше, чем по РФ ($P < 0,05$); такое соотношение свидетельствует о специфичности проблем гемобластозов в популяции детского населения и представляет фундаментальный и прикладной интерес.

2. На Юге РФ наиболее неблагоприятны Ставропольский край, РД, Карачаево-Черкессия и Ростовская область по смертности от гемобластозов как по смертности всего детского населения, так и мальчиков, и девочек; среднелетние ИПС от гемобластозов мальчиков достоверно превышают аналогичные показатели для девочек по РФ, ЮФО и СКФО; по РД превышение ИПС мальчиков по сравнению с показателем для девочек составляет 45%, но без достоверности.

3. Прогностическая тенденция смертности от гемобластозов детского населения имеет существенные

особенности по сравниваемым территориям с элементами разнонаправленности и значимой разницей тенденций к росту и снижению по территориям Юга России, зависящие от сложного комплекса условий, в том числе и факторов, составляющих региональный элемент. Гипотеза, что смертность от гемобластозов детей имеет прямую зависимость от приближения к южным широтам, представляется возможной. ■

Маммаев Сулейман Нураттинович – д.м.н., профессор, ректор, заведующий кафедрой госпитальной

терапии № 1 ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, г. Махачкала. *Керимова Лейла Тапдыг-кызы* – врач отделения детской онкологии, гематологии и химиотерапии Республиканской детской клинической больницы, г. Махачкала, *Юнусова Индира Магомедовна* – к.м.н., доцент кафедры педиатрии факультета последипломного образования ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, г. Махачкала. Автор, ответственный за переписку - Керимова Лейла Тапдыг-кызы, 367027, г. Махачкала, пр. Акушинского, 7-я линия, 2а, РДКБ. Тел. 8(8722) 633 988. E-mail: Lely_i@mail.ru

Литература:

1. Коваленко С. Г. Роль регионального регистра злокачественных новообразований в изучении качества специализированной помощи детскому населению: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Челябинск; 2002. – 28 с.
2. Трапезников Н.Н., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ: Состояние онкологической помощи, заболеваемость и смертность. М.: РАМН. Онкол. науч. центр им. Н.Н. Блохина; 2001. 295 с.
3. Чаклин А.В. Злокачественные новообразования // Эпидемиология неинфекционных заболеваний / Под ред. А.М. Вигерта, А.В. Чаплина. М., 1990: 142-194.
4. Дрожжилова Н.Ю. Гемобластозы в Челябинской области: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Челябинск; 2006. 24 с.
5. Петрова Г.В., Грецова О.П., Харченко Н.В. Злокачественные новообразования у детей. Злокачественные новообразования в России в 2002-2016 годы (заболеваемость и смертность) / Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М., 2004-2017.
6. Состояние здоровья населения Республики Дагестан в 2002-2016 годы. Махачкала: Минздрав Республики Дагестан, 2003-2017.
7. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. М., Практика, 1998; 459 с.
8. Mokdad A.H., Dwyer-Lindgren L., Fitzmaurice C. et al. Trends and Patterns of Disparities in Cancer Mortality Among US Counties, 1980-2014. JAMA. 2017 Jan 24;317(4):388-406.
9. Jillella A.P., Kota V.K. The global problem of early deaths in acute promyelocytic leukemia: A strategy to decrease induction mortality in the most curable leukemia. Blood Rev. 2017 Sep 18. pii: S0268-960X(17)30025-5.
10. Булиева Н.Б. Дескриптивная эпидемиология некоторых форм гемобластозов в Ханты-мансийском автономном округе в сравнении с Ульяновской областью за период 2004-2010 гг. Сибирский медицинский журнал 2013; 2: 67-70.