

Организация здравоохранения и общественное здоровье

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.831-005-036.11:[312.2(470.57-25)]"2003—2012"

Н.Х. Шарафутдинова, А.М. Мухаметзянов, М.Ю. Павлова*

ДИНАМИКА СМЕРТНОСТИ ОТ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ В Г. УФЕ

Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИПО Башкирского
государственного медицинского университета; 450000, г. Уфа, Россия

**Шарафутдинова Назира Хамзиновна. E-mail: Nazira-h@rambler.ru*

♦ Представлены результаты анализа уровня смертности от острого нарушения мозгового кровообращения населения Уфы за 2003—2012 гг. Оценен уровень смертности в зависимости от пола, возраста, проведено распределение умерших по месту наступления смерти, выявлено снижение уровня смертности в 3,6 раза. Во всех возрастных группах интенсивные и стандартизованные показатели смертности среди мужчин были выше, чем среди женщин. Установлено, что среди лиц трудоспособного возраста уровень смертности от геморрагического инсульта выше (8,8 случая на 100 тыс. соответствующего возраста), чем от инфаркта мозга (2,3 случая на 100 тыс. соответствующего возраста). У лиц старше трудоспособного возраста наиболее частой причиной смерти был инфаркт мозга, нежели геморрагический инсульт (106,2 случая против 65,9 случая на 100 тыс. соответствующего возраста).

Ключевые слова: смертность; острое нарушение мозгового кровообращения; пол; возраст; место наступления смерти

N.Kh. Sharafutdinova, A.M. Mukhametzyanov, M.Yu. Pavlova

THE POPULATION MORTALITY OF UFA BECAUSE OF ACUTE DISTURBED CEREBRAL CIRCULATION IN LAST DECADE

The Bashkir state medical university, 450000 Ufa, Russia

♦ The results of analysis of mortality because of acute disturbed cerebral circulation of population of Ufa in 2003—2012 is presented. The level of mortality is evaluated depending on gender and age. The distribution of the deceased by place of occurrence of death was applied. The decrease of level of mortality up to 3.6 times was established. In all age groups the intensive and standardized indicators of mortality were higher among males than among females. It is established that among persons of able-bodied age the level of mortality because of cerebral hemorrhage is higher (8.8 cases per 100 000 of population of corresponding age) than of cerebral infarction (2.3 cases per 100 000 of population of corresponding age). In persons older than able-bodied age the most frequent cause of death was cerebral infarction than cerebral hemorrhage (106.2 against 65.9 cases per 100 000 of population of corresponding age).

Keywords: mortality; acute disturbed cerebral circulation; gender; age; place of occurrence of death

Сосудистые заболевания головного мозга — одна из ведущих причин заболеваемости, смертности и инвалидизации населения в Российской Федерации. Доля острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) в структуре общей смертности в нашей стране составляет 21,4% и занимает второе место, уступая лишь кардиоваскулярной патологии [1, 2]. Показатель смертности от сосудистых заболеваний мозга в России превышает аналогичный показатель в странах — членах ЕС почти в 3 раза. Так, в России этот показатель составил в 2006 г. 1,75 случая, в 2010 г. 0,96 на 1000 населения, в то же время в странах ЕС — 0,62 случая на 1000 населения [3—6]. При этом показатель смертности от сосудистых заболеваний мозга колеблется от 1,9 случая в Архангельской области до 0,2 случая в Алтайском крае на 1000 населения [7].

По данным ряда авторов, в структуре смертности от цереброваскулярной патологии доля лиц трудоспособного населения составила 5,7%. Наиболее частой причиной смерти населения трудоспособного возраста являются внутримозговые и другие кровоизлияния (39,3%), затем следуют инфаркт мозга (26,3%), субарахноидальное кровоизлияние (17%), инсульт неуточненный (5%) и другие цереброваскулярные болезни (ЦВБ) (12,5%) [8—10].

Отмечено, что высокий уровень смертности от инсульта среди лиц трудоспособного возраста сохраняется пре-

жде всего за счет высокой смертности мужчин, уровень которой в 3 раза выше, чем у женщин [11].

Для оказания своевременной специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи больным с ОНМК в Уфе созданы Региональный сосудистый центр на базе нейрососудистого и нейрохирургического отделений больницы скорой медицинской помощи (на 90 коек) и первичное сосудистое отделение на базе неврологического отделения городской клинической больницы № 18 Уфы (на 60 коек).

Цель исследования — определение и установление тенденций смертности населения Уфы от ОНМК в связи с совершенствованием медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Анализ смертности от ОНМК провели по данным отчетной формы С51 Башкортостанстата "Распределение умерших по полу, возрастным группам и причинам смерти" за 2003—2012 гг. Определяли уровень, структуру, динамику смертности в зависимости от пола, возраста. Сравнительная оценка по полу, возрасту дана по среднему годовым данным за 2003—2012 гг. Изучали интенсивные и стандартизованные показатели. Стандартизованные показатели рассчитаны на численность населения Республики Башкортостан. Достоверность различий средних величин определяли с помощью *t*-критерия Стьюдента, относи-

тельных величин — Z-критерия, для сравнения качественных признаков использовали критерий χ^2 .

При анализе изменения уровня смертности населения Уфы от ОНМК за 10-летний период наблюдения выявили снижение показателя в 3,6 раза (со 144,6 случая в 2003 г. до 40,1 случая в 2012 г. на 100 тыс. населения). Значительное снижение показателя отметили с 2009 г. Так, за 2003—2009 гг. установили его снижение в 1,5 раза, за 2010—2012 гг. — в 2,3 раза. Это можно объяснить открытием в 2009 г. первичного сосудистого отделения и Регионального сосудистого центра, деятельность которых направлена на оказание специализированной медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в ранние сроки.

ОНМК представляет собой группу заболеваний относящихся к ЦВБ. За период наблюдения отметили незначительное увеличение показателя смертности от ЦВБ на 1,3% (с 283,5 случая в 2003 г. до 287,1 случая в 2012 г. на 100 тыс. населения), а показатель смертности от ОНМК, как уже отмечалось, снизился в 3,6 раза. Это привело к уменьшению удельного веса ОНМК в структуре смертности от ЦВБ с 51 до 11,5%. Так, с 2003 до 2008 г. доля ОНМК колебалась от 61 до 49,9% и с 2009 до 2012 г. отметили ее резкое снижение. Вместе с тем с 49 до 88,5% увеличилась доля заболеваний, относящихся к группе других ЦВБ. Это объясняется внедрением в первичном сосудистом отделении и Региональном сосудистом центре методов диагностики, дающих возможность визуализировать не только зону повреждения мозга, но и особенности его кровоснабжения и функционального состояния, что привело к более точной диагностике ОНМК. Поэтому те заболевания, которые раньше диагностировались как ОНМК, в настоящее время относят к другим ЦВБ.

При изучении уровня смертности от ОНМК в зависимости от пола установили, что у мужчин среднегодовой показатель, рассчитанный за 2003—2012 гг., ниже, чем у женщин (соответственно 101,1±14,9 случая против 127,1±20,0 случая на 100 000 соответствующего населения; $p > 0,05$). Эти данные совпадают с исследованиями Д.У. Абдуллиной [1]. В то же время темпы снижения показателя смертности от ОНМК более выражен у женщин, чем у мужчин. Среди мужчин он снизился за этот период в 3,2 раза (со 123,7 до 38,2 случая на 100 тыс. мужчин), а среди женщин — в 3,9 раза (со 162,2 до 42,1 случая на 100 тыс. женщин).

Для элиминирования возможного влияния различий возрастного состава населения по годам наблюдения на уровень смертности вычисляли стандартизованные показатели, рассчитанные на численность населения Республики Башкортостан. Результаты анализа показали, что темп убыли стандартизованного показателя смертности от ОНМК за период наблюдения составил 73,9%, в том числе среди мужчин 72,1%, среди женщин 75,1%. Стандартизованный показатель смертности за годы наблюдения отличался от интенсивного показателя и был выше среди мужчин, чем среди женщин, кроме 2003, 2004, 2006 и 2007 гг. (табл. 1). Среднегодовой стандартизованный показатель среди мужчин составил 247,6±37,2

случая, среди женщин — 242,8±39,8 случая на 100 тыс. населения ($p > 0,05$).

Гендерные различия стандартизованных и интенсивных показателей обусловлены неодинаковым возрастным составом мужчин и женщин особенно в старших возрастных группах. Известно, что смертность от ОНМК чаще наблюдается в старших возрастных группах. Среднегодовой показатель, рассчитанный за 10 лет наблюдения, оказался значительно выше среди лиц старше трудоспособного возраста, чем среди лиц трудоспособного возраста (533,1±91,2 случая против 20,8±2,0 случая на 100 тыс. населения соответствующего возраста; $p < 0,001$).

Снижение уровня смертности произошло во всех возрастных группах, однако темп его снижения был выше среди лиц старше трудоспособного возраста, чем среди лиц трудоспособного возраста. В частности, уровень смертности от ОНМК среди лиц трудоспособного возраста снизился в 1,6 раза (с 21 случая в 2003 г. до 13 случаев в 2012 г. на 100 тыс. населения соответствующего возраста), среди лиц старше трудоспособного возраста — в 4,4 раза (со 710,3 до 161,7 случая на 100 тыс. населения соответствующего возраста).

Результаты сравнительной оценки гендерных различий уровня смертности по среднемноголетнему уровню свидетельствуют о превышении уровня смертности среди мужчин как в трудоспособном возрасте, так и в более старшем. Среди лиц трудоспособного возраста на 100 тыс. мужчин показатель составил 30,1±3,3 случая, на 100 тыс. женщин — 11,2±1,2 случая ($p < 0,001$); в возрасте старше трудоспособного — 676,3±109,8 случая и 477,8±84,1 случая соответственно ($p > 0,05$).

Результаты анализа изменения уровня смертности от ОНМК в динамике за рассматриваемый период среди мужчин и женщин показали, что как и в целом среди всего населения, так и среди лиц старше трудоспособного возраста этот показатель значительно снизился, причем среди женщин темп снижения оказался более значительным, чем среди мужчин. Так, среди мужчин трудоспособного возраста данный показатель снизился в 2 раза (с 31,1 до 15,4 случая на 100 тыс. соответствующего населения), среди женщин — в 2,1 раза (с 11,7 до 6,8 случая на 100 тыс. соответствующего населения), среди лиц старше трудоспособного возраста — в 3,8 раза среди мужчин (с 839,7 до 222,5 случая на 100 тыс. соответствующего населения) и в 5 раз среди женщин (с 655,2 до 132,1 случая на 100 тыс. соответствующего населения) (табл. 2).

Структурообразующими причинами ОНМК являются ишемический инсульт (инфаркт мозга), геморрагический инсульт (внутричерепное и нетравматическое внутричерепное кровоизлияние в мозг) и субарахноидальное кровоизлияние (прорыв крови в подпаутинное пространство и желудочковую систему головного мозга). Кроме того, в группу ОНМК входит инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт. Другие виды кровоизлияний — субдуральные и эпидуральные гематомы, являющиеся в большинстве случаев травматическими, обычно не описываются как ОНМК.

Таблица 1

Интенсивные (ИП) и стандартизованные (СП) показатели смертности от ОНМК населения Уфы (на 100 тыс. человек)

Половой состав	Показатель	Год										Темп прироста/убыли, %
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Мужчины	ИП	123,7	142,6	137,9	128,0	134,8	142,5	92,9	38,6	37,6	38,2	69,1
	СП	311,3	358,4	338,2	317,4	332,0	344,7	213,9	87,2	86,2	86,8	72,1
Женщины	ИП	162,2	193,7	164,0	177,5	183,7	177,3	95,8	41,6	41,7	42,1	74,0
	СП	314,3	375,0	315,7	336,6	350,3	331,0	170,6	77,9	78,6	78,4	75,1
Мужчины + женщины	ИП	144,6	170,4	152,1	155,0	161,5	161,5	94,5	41,2	39,4	40,1	72,3
	СП	309,9	364,7	322,9	326,1	341,0	337,8	186,0	82,1	80,0	81,0	73,9

Изменение в динамике уровня смертности от ОНМК населения Уфы за 2003—2012 гг. (на 100 тыс. человек)

Возрастная группа	Год										Темп прироста/убыли, %
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Оба пола											
Трудоспособный возраст	21,0	27,8	26,2	21,9	26,2	26,9	20,4	12,5	13,6	13,0	38,1
Старше трудоспособного	710,3	822,9	723,1	738,1	757,5	733,5	405,1	161,1	160,2	161,7	77,2
Мужчины											
Трудоспособный возраст	31,1	38,2	39,4	33,9	39,9	39,5	31,2	15,3	15,6	15,4	50,5
Старше трудоспособного	839,7	987,6	960,0	896,8	920,8	969,0	584,7	224,9	215,1	222,5	73,5
Женщины											
Трудоспособный возраст	11,7	17,7	13,6	10,2	13,2	14,5	9,8	8,8	6,8	6,8	41,9
Старше трудоспособного	655,2	756,1	631,1	677,3	695,6	645,0	337,2	136,6	135,8	132,1	79,8

Выявили различия в структуре показателя смертности от ОНМК в 2003 и 2012 гг. Так, в 2003 г. 78% причин смерти составил инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт, 11% — геморрагический инсульт, 10,1% — инфаркт мозга, 0,9% — субарахноидальное кровоизлияние. В 2012 г. доля случаев смерти от инфаркта мозга снизилась до 50,5%, а от геморрагического инсульта возросла до 23,2%.

Доля инсульта, не уточненного как кровоизлияние или инфаркт, составила 22,2%, субарахноидального кровоизлияния — 4,1% ($p < 0,001$). Статистически значимое изменение структуры смертности от ОНМК за 10-летний период объясняется совершенствованием методов диагностики, что позволило снизить количество диагнозов инсульта, не уточненного как кровоизлияние или инфаркт.

При изучении структуры смертности от ОНМК в зависимости от пола умерших выявили статистически значимые различия между мужчинами и женщинами. Первое ранговое место как у мужчин, так и у женщин занял инфаркт мозга (52,4 и 59,0%); второе место у мужчин — внутримозговое кровоизлияние (21,6%), у женщин — инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт (21,4%), у женщин — внутримозговое кровоизлияние (11,8%) ($p < 0,001$) (см. рисунок).

Среди лиц обоего пола по среднегодовым показателям смертность от инфаркта мозга встречалась чаще, чем от

геморрагического инсульта (17,6 случая против 15,4 случая на 100 тыс. населения; $p < 0,001$).

Выявили различия среди основных причин смерти от ОНМК в зависимости от возрастных групп. Так, у лиц трудоспособного возраста уровень смертности был выше от геморрагического инсульта (8,8 случая на 100 тыс. соответствующего возраста), чем от инфаркта мозга (2,3 случая на 100 тыс.; $p < 0,001$). Среди мужчин уровень смертности от геморрагического инсульта составил 11,8 случая на 100 тыс. мужчин, от инфаркта мозга — 3,6 случая, среди женщин — 6 и 1,3 на 100 тыс. женщин соответственно.

Среди лиц старше трудоспособного возраста наиболее частой причиной смерти был инфаркт мозга, чем геморрагический инсульт (106,2 случая против 65,9 случая; $p < 0,001$), у мужчин — 136,4 случая против 101,4 случая; у женщин — 93,9 случая против 51 случая на 100 тыс. соответствующего населения.

Результаты изучения уровня смертности населения Уфы от ОНМК по данным автоматизированного регистра смертности в зависимости от места смерти показали, что 70,4% больных умирали дома, 27,3% — в стационаре, 0,2% — в машине скорой помощи, 2,1% — в другом месте. Выявили различия по месту смерти среди мужчин и женщин. Так, смерть на дому среди умерших мужчин была больше, чем среди женщин — 84% против 61,9% ($p < 0,001$). Среди умерших в стационаре и в машине скорой помощи, напротив, женщин было больше, чем мужчин, — 35,2% против 14,5% ($p < 0,001$) и 0,6% против 0,3% ($p > 0,05$). Среди умерших на дому преобладали лица старше трудоспособного возраста (87,9%).

За 2003—2012 гг. отметили снижение уровня смертности населения Уфы от ОНМК в 3,6 раза, уменьшение удельного веса ОНМК и соответственно увеличение удельного веса заболеваний, относящихся к другим ЦВБ.

Сокращение показателя смертности от ОНМК обусловлено внедрением в здравоохранение Уфы высокотехнологичных методов оказания медицинской помощи больным с ОНМК.

Среди мужчин стандартизованные показатели смертности оказались выше, чем у женщин. Лица трудоспособного возраста чаще умирали от геморрагического инсульта, чем от инфаркта мозга, у лиц старше трудоспособного возраста наиболее частой причиной смерти был инфаркт мозга, чем геморрагический инсульт. Установили, что умершие на дому составляют 70,4% всех умерших от ОНМК, что соответственно меньше доли умерших в стационаре и других местах (29,6%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Крылов В.В. Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга в Российской Федерации. *Неврологический вестник*. 2007; 39 (1): 128—33.



Структура причин смертности от ОНМК населения г. Уфы по среднегодовым (за 2003—2012 гг.) показателям.

2. Суслина З.А., Варакин Ю.Я. Клинико-эпидемиологические исследования — перспективное направление изучения церебральной патологии. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2009; 3: 4—11.
3. Новикова Л.Б. Организация специализированной медицинской помощи больным с инсультом в Республике Башкортостан. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2012; 12: 72—6.
4. Алиев Р.Р., Ширалиева Р.К. Заболеваемость и смертность вследствие церебрального инсульта в северо-восточном регионе Азербайджанской республики. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2012; 3 (2): 47—50.
5. Денисов Е.В. Актуальные проблемы сосудистых заболеваний головного мозга в мире (обзор литературы). *Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России*. Available at: <http://www.fesmu.ru/voz/20113/2011311.aspx>.
6. Johnston S.C., Mendis S., Mathers C.D. Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modeling. *Lancet Neurol*. 2009; 8 (4): 345—54.
7. Стаховская Л.В., Клочихина О.А., Богатырева М.Д., Коваленко В.В. Эпидемиология инсульта в России по результатам территориально-популяционного регистра (2009—2010). *Неврология и психиатрия*. 2013; 5: 4—10.
8. Лебедев И.А. Распространенность и структура факторов риска церебрального инсульта у жителей Ханты-Мансийского автономного округа. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2011; 12: 70—6.
9. Тюков Ю.А., Рыжий А.П., Салаватов Р.Р. Оценка заболеваемости, характеристика летальности и смертности при цереброваскулярной патологии. *Инновационные технологии в организации и экономике здравоохранения: Сборник научных работ организаторов здравоохранения Уральского региона*. Екатеринбург; 2009: 130—4.
10. Виноградова Т.Е., Чернявский А.М., Винограджов С.П., Караськов А.М. Эпидемиология и хирургическая профилактика ишемического инсульта в крупных городах Сибири и Дальнего Востока. *Бюллетень Сибирского отделения РАМН*. 2006; 2: 139—46.
11. Абдуллина Д.У. Смертность населения Республики Башкортостан от цереброваскулярных заболеваний. *Вестник Российского университета дружбы народов*. 2008; 7: 42—5.
1. Gusev E.I., Skvortsova V.I., Krylov V.V. Decrease in mortality and physical disability caused by vascular diseases of a brain in the Russian Federation. *Nevrologicheskiy vestnik*. 2007; 39 (1): 128—33 (in Russian).
2. Suslina Z.A., Varakin Yu.Ya. Clinical and epidemiological findings — the perspective direction of cerebral pathology studying. *Annaly klinicheskoy i eksperimental'noy neurologii*. 2009; 3: 4—11 (in Russian).
3. Novikova L.B. The organization of specialized medical care for patients with a stroke in the Republic of Bashkortostan. *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2012; 12: 72—6 (in Russian).
4. Aliev R.R., Shiraliyeva R.K. Stroke incidence and mortality in the North-Eastern region of Azerbaijan Republic. *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2012; 3 (2): 47—50 (in Russian).
5. Denisov E.V. Actual problems of vascular diseases of a brain in the world (literature review). *Vestnik obshchestvennogo zdorov'ya i zdavookhraneniya*. Available at: <http://www.fesmu.ru/voz/20113/2011311.aspx> (in Russian).
6. Johnston S.C., Mendis S., Mathers C.D. Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modeling. *Lancet Neurol*. 2009; 8 (4): 345—54.
7. Stakhovskaya L.V., Klochikhina O.A., Bogatyreva M.D., Kovalenko V.V. Stroke epidemiology in Russia grounding on results of the territorial and population registration (2009-2010). *Nevrologiya i psikiatriya*. 2013; 5: 4—10 (in Russian).
8. Lebedev I.A. Prevalence rate and structure of risk factors of a cerebral stroke at inhabitants of Khanty-Mansi Autonomous Area. *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2011; 12: 70—6 (in Russian).
9. Tyukov Yu.A., Ryzhiy A.P., Salavatov R.R. Examination of incidence, lethality and mortality characteristics at cerebrovascular pathology. In: *Innovatsionnye tekhnologii v organizatsii i ekonomike zdavookhraneniya*. Ekaterinburg; 2009; 130—4 (in Russian).
10. Vinogradova T.E., Chernyavskiy A.M., Vinogradzhov S.P., Karaskov A.M. Epidemiology and surgical prevention of an ischemic stroke in the large cities of Siberia and the Far East. *Byulleten' Sibirskogo otdeleniya RAMN*. 2006; 2 (120): 139—46 (in Russian).
11. Abdullina D.U. Cerebrovascular diseases mortality of the population of the Republic of Bashkortostan. *Vestnik Rossiyskogo universiteta družby narodov*. 2008; 7: 42—5 (in Russian).

Поступила 26.11.13
Received 26.11.13