

УДК 61:311

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Алиханова К.А., Омаркулов Б.К., Абугалиева Т.О., Жакипбекова В.А.

*РГП «Карагандинский государственный медицинский университет» МЗ Республики Казахстан,
Караганда, e-mail: kalikhanova@yandex.ru*

Проведен социологический опрос по информированности населения Карагандинской области о факторах риска мозгового инсульта. В случайной выборке лиц трудоспособного возраста традиционные факторы риска имеют высокую распространенность. У 24,5% респондентов выявлены нарушения питания различной степени, 25,6% – имеют гиперхолестеринемию, 50,5% – ведут малоподвижный образ жизни, у 37,3% респондентов выявлена артериальная гипертония и у 20% респондентов диагностирован низкий уровень холестерина липопротеинов высокой плотности. Среди метаболических факторов наиболее часто встречаются гипертриглицеридемия (20,3%) и абдоминальное ожирение (5,8%). В случайной выборке взрослых лиц каждый 4-й респондент имеет низкий или умеренный суммарный сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE, тогда как высокий и очень высокий риск выявлен в 17% случаев. Между уровнем суммарного сердечно-сосудистого риска и метаболическими факторами риска обнаружена статистически значимая связь.

Ключевые слова: факторы риска, сердечно-сосудистые заболевания, мозговой инсульт, эпидемиология

RESULTS OF SOCIOLOGICAL SURVEYS POPULATION OF THE KARAGANDA REGION ABOUT THE RISK FACTORS OF STROKE

Alikhanova K.A., Omarkulov B.K., Abugalieva T.O., Zhakypbekova V.A.

KSMU RK, Karaganda, e-mail: kalikhanova@yandex.ru

The sociological survey was conducted on awareness of the population the Karaganda region about the risk factors of stroke. Traditional factors risk have a high prevalence in a random sample of persons working-age. In 24,5% – identified varying degrees of eating disorders, 25,6% – hypercholesterolemia, 50,5% – a sedentary lifestyle, 37,3% – respondents has arterial hypertension and 20% was diagnosed low levels of HDL cholesterol. Causes of somatic disorders are smoking 42,8% – among men and 0,7% consumes alcohol damaging doses. Among metabolic factors are commonly found hypertriglyceridemia (20,3%) and abdominal obesity (5,8%). Every 4th adults of respondent in a random sample has a low or moderate total cardiovascular risk on a scale of SCORE, while the high and very high risk was detected in 17% of cases.

Keywords: risk factors, cardiovascular diseases, cerebral stroke, epidemiology

Как известно, сердечно-сосудистые заболевания являются основными причинами смерти населения экономически развитых стран, в том числе и России. В 2002 г. среди населения 25–64 лет ССЗ составляли у мужчин 36%, у женщин – 41% всех причин, что в 3–4 раза превышает показатели смертности от этих заболеваний в странах Западной Европы [6]. Одним из наиболее значимых для России факторов, влияющих на развитие и прогрессирование ССЗ, является артериальная гипертония. По данным проспективных наблюдений, АГ увеличивает риск смерти от ишемической болезни сердца (ИБС) в 3 раза, от инсульта – в 6 раз. Вклад АГ в смертность лиц среднего возраста от ССЗ составляет 40%, а в смертность от мозгового инсульта – 70–80% [7]. В России болезни системы кровообращения обуславливают более половины (56,4%) всех смертельных исходов. В 2005 г. смертность от болезней системы кровообращения увеличилась на 0,9% и составила 908,0 случаев на 100 тыс. населения, против 895,4 случаев на 100 тыс. населения в 2004 г. Основными причинами смерти, которые формируют

современный уровень смертности от болезней системы кровообращения, являются ИБС (48,1%) и ЦВЗ (35,8%). Первое место в структуре заболеваемости взрослого населения патологиями системы кровообращения занимают болезни, характеризующиеся повышенным артериальным давлением (7801,4 случая на 100 тыс. взрослого населения). По сравнению с 2004 годом отмечено увеличение заболеваемости АГ на 856,9 случаев на 100 тысяч населения или на 12,3% [4].

Среди стран СНГ Республика Казахстан находится на втором месте после Молдовы по показателю смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. В Казахстане зарегистрировано 2 млн человек, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, что составляет 12% экономически активного населения страны. При этом, отечественные ученые утверждают, что официальные данные статистики занижены [1]. В республике Казахстан абсолютное «лидерство» среди причин смертности населения также принадлежит болезням системы кровообращения (инфаркт, ишемическая болезнь

сердца, гипертоническая болезнь, острый коронарный синдром). Практически половина всех смертей приходится на эту категорию (1995 г. – 47,6%, 1998 г. – 48,7%, 2004 г. – 51,1%, 2005 г. – 51,6%) [2, 3]. В Южно-Казахстанской области за период 1990–2006 гг. показатели заболеваемости ССЗ увеличились в 3 раза с 990,7 до 3092,5 на 100 тыс. населения [5].

Среди сердечно-сосудистых заболеваний ИБС является ведущей причиной ограничения трудоспособности и смертности населения области. Показатель первичной заболеваемости ИБС за период 2000–2006 гг. увеличился в 2 раза с 236,8 до 469,0 на 100 тыс. нас. Основной острой формой ИБС является инфаркт миокарда, показатель заболеваемости которого возрос в 2,9 раза с 13,4 (2000 г.) до 38,6 на 100 тыс. нас. (2006 г.). Заболеваемость ИМ увеличивается с возрастом, как среди мужчин, так и среди женщин, однако во всех возрастных группах этот показатель выше среди мужчин и лиц с меньшим достатком [5].

По данным Framingham Heart Study [10], в течение жизни риск развития симптомного заболевания сердечно-сосудистой системы составляет 52% среди мужчин и 39% среди женщин. Более того, несмотря на увеличение объема знаний об эпидемиологии клинически значимого атеросклероза, число сердечно-сосудистых заболеваний остается очень большим и будет увеличиваться в течение последующих 20 лет [11]. Многие авторы считают, что для европейской популяции большей точностью обладает шкала SCORE, которая дает возможность определить 10-летний риск возникновения фатальных сердечно-сосудистых событий, то есть вероятность умереть в ближайшие 10 лет от любого осложнения атеросклероза. Высоким считается риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в течение 10 лет, если он составляет 5% и более или превышает 5% в возрасте 60 лет [8, 9].

Таким образом, профилактика сердечно-сосудистой патологии, а именно – предупреждение или замедление клинической манифестации заболевания у индивидуумов асимптомных или высокого рисков, остается основной целью современной превентивной и клинической медицины.

Цель исследования: изучить распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы среди населения Карагандинской области.

Материалы и методы исследования

В процессе исследования были использованы данные следующих ежегодных отчетов: «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организации здравоохранения за 2005–2012 годы»,

данные из форм государственных статистических отчетностей Карагандинской области «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» (форма № 12), «Сведения о деятельности стационара» (форма № 14), «Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактических учреждений» (форма № 14-дс), «Сведения о причинах временной нетрудоспособности» (форма № 16-ВН), «Сведения о медицинских и фармацевтических картах» (форма № 17), «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении» (форма № 30), «Отчет станции (отделения) больницы скорой медицинской помощи» (форма № 40), «Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения» (форма № 47). Кроме того, оценивались демографические данные Госкомстата области о численности населения за 2005–2012 годы. Вычислялись и анализировались следующие показатели: заболеваемость, число больных на 100 тыс. населения, смертность на 100 тыс. населения, структура первичной заболеваемости БСК, доля впервые выявленных больных БСК на профилактических осмотрах, доля состоящих на «Д» – учете. Анализировались данные о впервые выявленных больных АГ.

Результаты исследования и их обсуждение

Группу сердечно-сосудистых заболеваний представляют болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, цереброваскулярные заболевания, ИБС. Распространенность основных групп сердечно-сосудистых заболеваний по Карагандинской области за 2005–2012 годы представлено в табл. 1.

Как видно из табл. 1, отмечается высокий показатель распространенности болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением среди основных групп ССЗ за 2005–2012 годы с 1641,8 до 4359,0 на 100 тыс. населения соответственно.

Общая картина заболеваемости сердечно-сосудистой системы по Карагандинской области за 2008–2012 гг. представлена в табл. 2.

Как видно из табл. 2, заболеваемость болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, выросла в 3 раза, если в 2005 году составлял 237,7 на 100 тыс. населения, то в 2012 году – 737,5.

Заболеваемость сердечно-сосудистой системы по Карагандинской области в разрезе районов представлена в табл. 3.

Как видно из табл. 3, частота болезни ССЗ у населения города Караганды увеличились в 1,5 раза, если в 2008 году выявлено 6888 человек, то в 2012 году – 10939. У населения Бухар-Жырауского района также выявлено увеличение заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями в 2008 году 1051, в 2012 – 1104. При сравнении заболеваемости РК показатели выше чем, областные.

Таблица 1

Распространенность основных групп сердечно-сосудистых заболеваний по Карагандинской области за 2005–2012 годы

Группа заболеваний	Распространенность															
	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ
Всего болезни кровообращения	118580	8904,4	126738	9497,5	133734	9972,6	134005	9984,9	139363	10332,2	150991	11190,9	153473	11325,4	166525	12238,5
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	21864	1641,8	26998	2023,2	32081	2392,3	35029	2610,1	39917	2959,4	45167	3347,6	48668	3591,4	59312	4359,0
Цереброваскулярные заболевания	19873	1492,3	20605	1544,1	19158	1428,6	21357	1591,3	21534	1596,5	22842	1693,0	20306	1498,5	25569	1879,2
ИБС	38431	2885,9	42424	3179,2	45545	3396,3	44037	3281,2	45283	3357,2	45812	3395,4	44391	3275,8	47212	3469,8
Область	1377461	103436,1	1431648	107284,7	1473391	109870,9	1443881	107585,2	1439039	106688,6	1428360	105864,4	1420504	104824,7	1372766	100889,4

Таблица 2

Заболеемость сердечно-сосудистой системы по Карагандинской области

Группа заболеваний	Заболеемость															
	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ
Всего болезни кровообращения	20034	1504,4	19990	1498,0	21179	1579,3	20108	1498,3	20857	1546,3	22561	1672,1	23437	1729,5	26951	1980,7
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	3165	237,7	4836	362,4	4724	352,3	4791	357,0	5313	393,9	6070	449,9	6815	502,9	10035	737,5
Цереброваскулярные заболевания	2279	171,1	1375	103,0	1704	127,1	1520	113,3	1529	113,4	1432	106,1	1969	145,3	2125	156,2
ИБС	2704	203,0	3936	295,0	3555	265,1	3587	267,3	3267	242,2	3817	282,9	4155	306,6	3596	264,3
Область	762716	57213,7	789380	59045,6	818334	61037,8	814684	60606,2	813507	60291,0	779788	57779,2	774561	57154,7	745944	54822,1
РК		1749,1		1911,4		1906,6		2170,5		2273,1		2086,7		2277,1		

Таблица 3

Заболеемость сердечно-сосудистой системы по Карагандинской области в разрезе районов за 2008–2012 годы

Название регионов	2008		2009		2010		2011		2012	
	абс. число	показ								
Балхаш	1022	1377,4	910	1208,4	677	888,0	803	1044,5	927	1199,5
Жезказган	1240	1276,6	1519	1568,7	1379	1526,0	1323	1472,6	1261	1413,2
Караганда	6888	1499,8	6394	1365,2	7959	1700,4	8116	1714,8	10939	2290,9
Каражал	213	1120,9	197	1033,3	108	559,7	155	805,8	196	1020,6
Темиртау	4315	2497,6	5028	2872,1	5971	3349,4	6238	3470,4	4997	2764,0
Приозерск	167	1276,2	142	1051,1	121	889,8	114	842,9	48	360,2
Абайский	607	1112,9	622	1137,4	695	1307,0	789	1479,1	1359	2525,4
Актогайский	514	2806,3	466	2663,8	505	2688,6	390	2097,6	461	2488,5
Бухар-Жырауский	1051	1747,6	835	1398,3	852	1338,2	1076	1697,7	1104	1745,3
Жанааркинский	627	2220,5	735	2602,2	475	1522,8	503	1594,2	583	1820,7
Каркаралинский	719	1743,4	1044	2633,6	1146	2752,9	1165	2842,4	1249	3079,8
Нурунский	498	1669,7	497	1720,1	397	1554,7	445	1765,7	457	1836,9
Осакаровский	633	1748,7	605	1721,0	705	2044,1	639	1882,0	796	2375,3
Улытауский	114	825,4	101	778,7	78	572,5	81	596,1	84	608,9
Шетский	267	576,9	299	653,1	305	672,7	410	908,5	455	1011,1
По области	20108	1498,3	20857	1546,3	22561	1672,1	23437	1729,5	26951	1980,7
РК		2170,5		2273,1		2086,7		2277,1		

Показатель заболеваемости, характеризующийся повышенным кровяным давлением, в разрезе районов Карагандинской области за 2008–2012 годы увеличивается. Так в г. Караганде данный показатель увеличился в 2,5 раза, если

в 2008 г. в абсолютных случаях было 1403, то в 2012 году – 3937 случаев. В Абайском, Бухар-Жырауском, Каркалинском, Нуринском в Шетских районах отмечается многократное увеличение показателя заболеваемости.

Таблица 4

Показатель заболеваемости болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, в разрезе районов Карагандинской области за 2008–2012 годы

Название регионов	2008		2009		2010		2011		2012	
	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ	абс. число	показ
Балхаш	154	207,5	175	232,4	178	233,5	151	196,4	283	366,2
Жезказган	649	668,1	805	831,4	732	810,0	570	634,5	625	700,4
Караганда	1403	305,5	1248	266,5	1717	366,838	2350	496,5	3937	824,5
Каражал	133	699,9	79	414,4	67	347,2	105	545,9	104	541,5
Темиртау	578	334,6	705	402,7	1117	626,6	860	478,5	867	479,6
Приозерск	94	718,3	102	755,0	48	353,0	0	0	41	307,7
Абайский	184	337,4	189	345,6	219	411,8	308	577,4	710	1319,4
Актогайский	95	518,7	109	623,1	120	638,9	154	828,3	169	912,3
Бухар-Жырауский	459	763,2	427	715,1	440	691,1	585	923,0	602	951,7
Жанааркинский	230	814,5	162	573,6	162	519,3	141	446,9	225	702,7
Каркаралинский	169	409,8	405	1021,6	392	941,7	525	1280,9	647	1595,4
Нуринский	101	338,6	150	519,1	192	751,9	239	948,3	302	1213,9
Осакаровский	112	309,4	168	477,9	207	600,2	219	645,0	287	856,4
Улытауский	66	477,8	64	493,4	50	367,0	69	507,8	71	514,6
Шетский	91	196,6	131	286,2	166	366,1	250	554,0	265	588,9
По области	4791	357,0	5313	393,9	6070	449,98	6815	502,9	10035	737,5
РК		855,6		915,6		913,8		1013,9		

Таблица 5

Показатель заболеваемости ишемической болезнью сердца в разрезе районов Карагандинской области за 2008–2012 годы

Название регионов	2008		2009		2010		2011		2012	
	абс. число	показ								
Балхаш	126	169,8	103	136,8	85	111,5	102	132,7	121	156,6
Жезказган	214	220,3	251	259,2	174	192,5	174	193,7	156	174,8
Караганда	1643	357,7	1360	290,4	1612	344,4	2299	485,8	1565	327,8
Каражал	34	178,9	35	183,6	16	82,9	25	130,0	13	67,7
Темиртау	203	117,5	27	199,9	687	385,4	316	175,8	247	136,6
Приозерск	38	290,4	213	121,7	49	360,3	9	66,5	1	7,5
Абайский	129	236,5	127	232,2	128	240,7	103	193,1	225	418,1
Актогайский	28	152,9	25	142,9	44	234,3	16	86,1	39	210,5
Бухар-Жырауский	267	444,0	142	237,8	174	273,3	184	290,3	189	298,8
Жанааркинский	194	687,0	196	693,9	127	407,1	128	405,7	43	134,3
Каркаралинский	90	218,2	158	398,6	151	362,7	139	339,1	205	505,5
Нуринский	81	271,6	82	283,8	75	293,7	93	369,0	59	237,1
Осакаровский	110	303,9	117	332,8	116	336,3	129	379,9	179	534,2
Улытауский	18	130,3	17	131,1	14	102,8	4	29,4	4	29,0
Шетский	92	198,8	108	235,9	66	145,6	99	219,4	117	260,0
По области	3587	267,3	3267	242,2	3817	282,9	4155	306,6	3596	264,3
РК		444,4		457,3		421,3		445,6		

Как видно из табл. 5, высокие показатели заболеваемости ишемической болезнью сердца в разрезе районов Карагандинской области отмечены в г. Караганде и Каркаралинском районе. В г. Караганде в 2008 году – 1643 случаев, в 2012 году – 1565, в Каркаралинском районе с 90 до 205 соответственно.

По данным анализа показатель смертности от болезни кровообращения имел рост с 2005 по 2008 год с 9679 до 9712 на 100 тыс. населения соответственно, с 2009 года показатель смертности снижался с 8328 по 5302. Смертность населения по Карагандинской области от болезней системы кровообращения имеет тенденцию к снижению, если в 2005 году она составила 9679, то в 2012 году – 5302.

Таким образом, сердечно-сосудистые заболевания являются на сегодня эпидемией XXI века. Частота случаев сердечно-сосудистой смертности зависит от возраста, пола, социально-экономического положения и географического региона. Смертность увеличивается с возрастом, она выше у мужчин, людей из низких социально-экономических слоев населения, в странах Центральной и Восточной Европы. В странах Европы ССЗ и смертность значительно отличаются в зависимости от социально-экономического положения людей, что объясняется особенностями распространения стандартных факторов риска: курения, повышения артериального давления (АД), холестерина и глюкозы крови.

Многочисленные эпидемиологические исследования доказали, что тремя значимыми факторами риска развития заболеваний, связанными с атеросклерозом, являются гиперхолестеринемия, повышенное АД и курение. Весьма опасна комбинация этих факторов, даже умеренно выраженных, у одного человека, поскольку их действие значительно усиливается. Все большее распространение получает оценка суммарного риска ССЗ у конкретного пациента. По результатам проведенных проспективных эпидемиологических исследований разработаны таблицы и модели риска ИБС. Система оценки риска SCORE учитывает все варианты фатальных сердечно-сосудистых событий за 10-летний период и позволяет определить прогнозируемый общий сердечно-сосудистый риск и пути его снижения.

Анализ эпидемиологических показателей ССЗ показал по Карагандинской области за 2005–2012 гг. высокие показатели распространенности болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением среди основных групп ССЗ с 1641,8 до 4359,0 на 1000 тыс. населения. В струк-

туре заболеваемости ССЗ первое место по Карагандинской области занимают также болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (737,5 на 100 тыс. населения). Аналогичная ситуация описана и в Государственном докладе «О состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2005 году», где АГ занимает первое место в структуре заболеваемости патологиями системы кровообращения (7801,4 случая на 100 тыс. населения, в сравнении с 2004 г. отмечено увеличение заболеваемости АГ на 856,9 случаев). Согласно статистике последних лет, в структуре смертности от ССЗ 85,5% приходится на долю ИБС (46,8%) и мозгового инсульта (38,7%). В РК отмечается рост заболеваемости БСК за счет их выявляемости на ранних стадиях путем профилактических скрининговых осмотров целевых групп населения за 11 лет (2000–2012) в 2 раза и снижение смертности на 50%. Показатель смертности по РК за 3 года снизился на 37%, а в 2012 г. в сравнении с 2011 г. снизился на 18,7%. В Карагандинской области также наблюдается снижение данного показателя, так например, данный показатель по области составлял в 2005 году – 9679, то в 2012 году – 5302.

В РК с 2007 года реализуется государственная отраслевая программа, а также с 2011 года реализуется программа «Саламатты Қазақстан», цель которых снижение смертности и заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями. Знание факторов риска позволяет планировать и проводить программы укрепления здоровья. Так, снижение уровня холестерина крови и контроль артериального давления в ряде стран позволили уменьшить смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Профилактика, направленная на предотвращение действия факторов риска, является наиболее эффективной в плане укрепления здоровья. Показателями высокого общего риска ССЗ являются наличие, количество и выраженность факторов риска. Чем выше суммарный риск ССЗ, тем хуже прогноз заболевания, тем более решительной должна быть тактика врача относительно медикаментозной коррекции факторов риска с целью снижения их до наиболее низкого уровня.

Список литературы:

1. Абсеитова С.Р. Современное состояние проблемы сердечно-сосудистых заболеваний в Южно-Казахстанской области. 2008. ([www. cardiocenter. kz](http://www.cardiocenter.kz)).
2. Демографический ежегодник Казахстана. 2005. – Алматы, 2005. – С. 52–54. <http://demoscope.ru/weekly/2011/0451/analit02.php>.
3. Зимовина Е.П. Тенденции смертности в Казахстане: специфика республики Центрально-Азиатского региона // Этнодемографические процессы в Казахстане и сопредель-

ных территориях: Сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции 16–17 мая 2008 г. – Усть-Каменогорск, 2008. – С. 118–127.

4. О состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2005 году: Государственный доклад. – М., 2006.

5. Современное состояние проблемы сердечно-сосудистых заболеваний в Южно-Казахстанской области // www.cardiocenter.kz/news/detail/895.

6. Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д. Оценка и управление суммарным риском сердечно-сосудистых заболеваний у населения России // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2002. – № 4. – С. 4–11.

7. Шальнова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г., Шестов Д.Б. Роль систолического и диастолического давления для прогноза смертности от сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2004. – № 1. – С. 1015.

8. Conroy R.M., Pyorala K., Fitzgerald A.P., et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project // *Eur Heart J*. – 2003. – № 24. – P. 987–1003.

9. de Groot J.C., de Leeuw F.E., Oudkerk M., et al. Cerebral white matter lesions and cognitive function: the Rotterdam Scan Study // *Ann Neurol*. – 2000. – № 47. – P. 145–51.

10. Lloyd Jones D.M., Leip E.P., Larson M.G., et al. Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age. *Circulation*. 2006; 113(6):791–8.

11. Olshansky S.J., Passaro D.J., Hershow R.C., et al. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century // *N Engl J Med*. – 2005. – № 352(11). – P. 1138–45.

References

1. Abseitova S.R. Sovremennoe sostoyanie problemy serdechno-sosudistykh zaboolevanij v Yuzhno-Kazaxstanskoj oblasti, 2008. (www.cardiocenter.kz).

2. Demograficheskij ezhegodnik Kazaxstana. 2005. Almaty, 2005, pp. 52–54, available at: <http://demoscope.ru/weekly/2011/0451/analit02.php>.

3. Zimovina E.P. Tendencii smertnosti v Kazaxstane: specifika respublik Centralno-Aziatskogo regiona. Etnodemograficheskie

processy v Kazaxstane i sopedelnykh territoriyax: Sbornik nauchnykh trudov IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii 16–17 maya 2008. Ust-Kamenogorsk, 2008, pp. 118–127.

4. O sostoyanii zdorovya naseleniya Rossijskoj Federacii v 2005 godu: Gosudarstvennyj doklad. Moscow, 2006.

5. Sovremennoe sostoyanie problemy serdechno-sosudistykh zaboolevanij v Yuzhno-Kazaxstanskoj oblasti, available at: www.cardiocenter.kz/news/detail/895.

6. Shalnova S.A., Oganov R.G., Deev A.D. Ocenka i upravlenie summarnym riskom serdechno-sosudistykh zaboolevanij u naseleniya Rossii. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*, 2002, no. 4, pp. 4–11.

7. Shalnova S.A., Deev A.D., Oganov R.G., Shestov D.B. Rolsistolicheskogo i diastolicheskogo davleniya dlya prognoza smertnosti ot serdechno-sosudistykh zaboolevanij. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*, 2004, 1, pp. 1015.

8. Conroy R.M., Pyorala K., Fitzgerald A.P., et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J*, 2003, 24, pp. 987–1003.

9. de Groot J.C., de Leeuw F.E., Oudkerk M., et al. Cerebral white matter lesions and cognitive function: the Rotterdam Scan Study. *Ann Neurol*, 2000, 47, pp. 145–151.

10. Lloyd Jones D.M., Leip E.P., Larson M.G., et al. Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age. *Circulation*, 2006, 113(6), pp. 791–8.

11. Olshansky S.J., Passaro D.J., Hershow R.C., et al. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *N Engl J Med*, 2005, 352(11), pp. 1138–45.

Рецензенты:

Шевелева Н.И., д.м.н., профессор, зав. курсом медицинской реабилитологии и спортивной медицины ФНПР КГМУ МЗ РК, г. Караганда;

Кулов Д.Б., д.м.н., профессор, зав. кафедрой общественного здравоохранения с курсом гигиены и эпидемиологии ФНПР КГМУ МЗ РК, г. Караганда.

Работа поступила в редакцию 16.08.2013.