

References

1. The Second Assessment Report of Rosgidromet on climate change and their impact on the territory of the Russian Federation, the Technical Summary. M.: Rosgidromet; 2014. 93 p. (In Russian)
2. Ageev FT, Smirnova MD, Rodnenkov OV. The heat and the cardiovascular system. M.: Praktika; 184 p. (In Russian)
3. Baccini M, Biggeri A, Accetta G, Kosatsky T, Katsouyanni K, Analitis A, Anderson HR, Bisanti L, D'Ippoliti D, Danova J, Forsberg B, Medina S, Paldy A, Rabcenko D, Schindler C, Michelozzi P. Heat effects on mortality in 15 European cities. *Epidemiology*. 2008;19(5):711–9. DOI:10.1097/EDE.0b013e318176bfcd.
4. Leone M, D'Ippoliti D, De Sario M, Analitis A, Menne B, Katsouyanni K, de' Donato FK, Basagana X, Salah AB, Casimiro E, Dörtbudak Z, Iñiguez C, Peretz C, Wolf T, Michelozzi P. A time series study on the effects of heat on mortality and evaluation of heterogeneity into European and Eastern-Southern Mediterranean cities: results of EU CIRCE project. *Environ Health*. 2013;12:55. DOI:10.1186/1476-069X-12-55.
5. Ma W, Chen R, Kan H. Temperature-related mortality in 17 large Chinese cities: How heat and cold affect mortality in China. *Environmental Research*. 2014;134:127–33. DOI:10.1016/j.envres.2014.07.007.
6. Heo S, Lee E, Kwon BY, Lee S, Jo KH, Kim J. Long-term changes in the heat – mortality relationship according to heterogeneous regional climate: a time-series study in South Korea. *BMJ Open*. 2016;6(8):e011786. DOI:10.1136/bmjopen-2016-011786.
7. Implementing the European Regional Framework for Action to protect health from climate change: A status report / WHO Regional Office for Europe. Copenhagen: World Health Organization; 2015. 50 p.
8. Revich BA, Shaposhnikov DA, Podol'naya MA, Khor'kova TL, Kvasha EA. Heat waves on Southern Cities of European Russia as a Risk a Risk Factor for Premature Mortality. *Studies on Russian Economic Development*. 2015;26(2):142-50. DOI: 10.1134/S1075700715020100.
9. Revich BA, Shaposhnikov DA. Cold waves in Southern Cities of European Russia and Premature Mortality. *Studies on Russian Economic Development*. 2016;27(2):210–5. DOI:10.1134/S107570071602012X.
10. Revich B, Shaposhnikov D. Excess mortality during heat waves and cold spells in Moscow, Russia. *Occupational and Environmental Medicine*. 2008;65:691–6. DOI:10.1136/oem.2007.033944.
11. Shaposhnikov D, Revich B, Bellander T, Bedada GB, Bottai M, Kharkova T, Kvasha E, Lezina E, Lind T, Semutnikova E, Pershagen G. Mortality related to interactions between heat wave and wildfire air pollution during the summer of 2010 in Moscow. *Epidemiology*. 2014;25:359–64. DOI:10.1097/ede.0000000000000090.
12. Shaposhnikov D, Revich B. Toward meta-analysis of impacts of heat and cold waves on mortality in Russian North. *Urban Climate*. 2016;15:16–24. DOI:10.1016/j.uclim.2015.11.007.
13. Steadman RG. Norms of apparent temperature in Australia. *Australian Meteorological Magazine*. 1994;43:1–16.
14. Rothfus LP. The heat index equation. NWS Southern Region Technical Attachment, SR/SSD 90–23. Fort Worth, Texas; 1990.
15. Anderson GB, Bell ML, Peng RD. Methods to calculate the heat index as an exposure metric in environmental health research. *Environ Health Perspect*. 2013;121:1111–9. DOI:10.1289/ehp.1206273.
16. D'Ippoliti D, Michelozzi P, Marino C, de' Donato F, Menne B, Katsouyanni K, Kirchmayer U, Analitis A, Medina-Ramón M, Paldy A, Atkinson R, Kovats S, Bisanti L, Schneider A, Lefranc A, Iñiguez C, Perucci C. The impact of heat waves on mortality in 9 European cities: results from the EuroHEAT project. *Environ Health*. 2010;9:37. DOI:10.1186/1476-069X-9-37.
17. Almeida SP, Casimiro E, Calheiros J. Effects of apparent temperature on daily mortality in Lisbon and Oporto, Portugal. *Environ Health*. 2010;9:12. DOI:10.1186/1476-069X-9-12.
18. Report on Wind Chill Temperature and extreme heat indices: Evaluation and improvement projects. U.S. Department of Commerce / National Oceanic and Atmospheric Administration, Office of the Federal Coordinator for Meteorological Services and Supporting Research, FCM-R19-2003. Washington D.C; 2003. 75 p.
19. Toronto Public Health. Health Impacts of Cold Weather. Technical Report. June 2014 [Internet]. Available from: <http://www.mississauga.ca/file/COM/Health%20Impacts%20of%20Cold%20Weather.pdf> (cited 2016 Dec 4).
20. Kunst AE, Groenhof F, Mackenbach JP. The association between two wind-chill indices and daily mortality variation in The Netherlands. *American Journal of Public Health*. 1994;84(11):1738–42. DOI:10.2105/AJPH.84.11.1738.
21. Eng H, Mercer JB. The relationship between mortality caused by cardiovascular diseases and two climatic factors in densely populated areas in Norway and Ireland. *Journal of Cardiovascular Risk*. 2000;7:369–75. DOI:10.1177/204748730000700510 7(5):369-75.
22. Carder M, McNamee R, Beverland I, Elton R, Cohen GR, Boyd J, Agius RM. The lagged effect of cold temperature and wind chill on cardiorespiratory mortality in Scotland. *Occupational and Environmental Medicine*. 2005;62:702–10. DOI:10.1136/oem.2004.016394
23. Deschênes O, Moretti E. Extreme Weather Events, Mortality, and Migration. *The Review of Economics and Statistics*. 2009;91:659–81. DOI:10.3386/w13227.

Сведения об авторах

Ревич Борис Александрович, Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук; адрес: Российская Федерация, 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 47; тел. +7(499)1291800; e-mail: revich@yeandex.ru

Шапошников Дмитрий Анатольевич, Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук; адрес: Российская Федерация, 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 47; тел. +7(499)1291800; e-mail: dshap@newmail.ru

Information about the authors

Revich Boris Aleksandrovich, Institute of Economic Forecasting of Russian Academy of Sciences; Address: 47 Nakhimovsky Prospect, Moscow 117418, Russian Federation; Phone +7(499)1291800; e-mail: revich@yeandex.ru

Shaposhnikov Dmitry Anatolievich, Institute of Economic Forecasting of Russian Academy of Sciences; Address: 47 Nakhimovsky Prospect, Moscow 117418, Russian Federation; Phone +7(499)1291800; e-mail: dshap@newmail.ru

Поступила 14.12.2016 г.

Принята к печати 26.04.2017 г.

© ЦЫГАНКОВА Д. П., МУЛЕРОВА Т. А., ОГАРКОВ М. Ю., СААРЕЛА Е. Ю., КУЗЬМИНА А. А., КАЗАЧЕК Я. В., БАРБАРАШ О. Л.

УДК 616.12:616.153:616-054(-056)

DOI: 10.20333/2500136-2017-2-90-97

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ШОРЦЕВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИЗМЕНИВШИХСЯ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ

Д. П. Цыганкова^{1,2}, Т. А. Мулерова¹, М. Ю. Огарков^{1,3}, Е. Ю. Саарела², А. А. Кузьмина¹, Я. В. Казачек¹, О. Л. Барбараш^{1,2}

¹Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово 650002, Российская Федерация

²Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово 650002, Российская Федерация

³Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей, Новокузнецк 654000, Российская Федерация

Цель исследования. Оценить динамику показателей основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (гиперхолестеринемия, гипергликемия, артериальная гипертензия, ожирение, курение и злоупотребление алкоголем) в период последнего десятилетия у коренных жителей Горной Шории, в связи с изменившимися условиями проживания.

Материал и методы. Исследование проводилось в экспедиционных условиях сплошным методом в два этапа. Первый этап – в период 1998–2002 гг., второй – 2012–2015 гг. Было осмотрено 631 и 434 коренных жителя, соответственно. Осмотры проводились по единой программе и стандартным методикам на фельдшерско-акушерских пунктах и в амбулаториях участковых больниц.

Результаты. За анализируемый 15-летний период шорцы оказались более подвержены изменению биохимических и клинко-антропометрических показателей, чем шорцы. Из всех изучаемых показателей только уровень АД показал позитивную динамику в виде снижения средних значений уровней САД и ДАД у обоих полов, в отличие от средних значений ОХС и гликемии. Средний уровень гликемии натощак достоверно увеличился во всех возрастных группах у обоих полов. Наиболее подвержены динамике поведенческих факторов риска оказались мужчины-шорцы: было выявлено снижение табакокурения у лиц молодого и среднего возраста, и зафиксировано уменьшение количества лиц, потреблявших алкоголь в умеренных количествах в младшей возрастной группе и не употреблявших алкоголь в старшей возрастной группе. При этом в вышеуказанных когортах наблюдалось увеличение количества лиц, злоупотреблявших и употреблявших алкоголь в умеренных количествах, соответственно. В то же время у шорок было зафиксировано увеличение количества курящих лиц только в возрасте 50-59 лет.

Заключение. Среди коренного населения Горной Шории за последние 15 лет произошли изменения в распространенности основных факторов риска ССЗ.

Ключевые слова: коренные жители, факторы риска, сердечно-сосудистые заболевания, шорцы, условия проживания.

Для цитирования: Цыганкова ДП, Мулерова ТА, Огарков МЮ, Саарела ЕЮ, Кузьмина АА, Казачек ЯВ, Барбараш ОЛ. Динамика распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди Шорцев под влиянием изменившихся условий проживания. Сибирское медицинское обозрение. 2017;(2):90-97. DOI: 10.20333/2500136-2017-2-90-97

PREVALENCE DYNAMICS OF CARDIOVASCULAR DISEASES RISK FACTORS AMONG SHORIANS UNDER INFLUENCE OF CHANGED LIVING CONDITIONS

D. P. Tsygankova^{1,2}, T. A. Mulerova¹, M. Yu. Ogarkov^{1,3}, E. Yu. Saarela², A. A. Kuz'mina¹, Ya. V. Kazachek¹, O. L. Barbarash^{1,2}

¹Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo 650002, Russian Federation

²Kemerovo State Medical University, Kemerovo 650029, Russian Federation

³Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine, Novokuznetsk 654000, Russian Federation

The aim of the research. To assess the dynamics of the indicators of the main risk factors for cardiovascular diseases (hypercholesterolemia, hyperglycemia, hypertension, obesity, smoking and alcohol overindulgence) during the last decade among the indigenous inhabitants of Gornaya Shoriya, in connection with the changed living conditions.

Material and methods. The study was carried out under expeditionary conditions by a continuous method in two stages. The first stage - in the period of 1998-2002, the second - 2012-2015. 631 and 434 aboriginals were examined, respectively. The examinations were carried out according to a single program and standard methods at the feldsher-midwife stations and in outpatient clinics of district hospitals.

Results. During the analyzed 15-year period, the females Shorians were more susceptible to the change in biochemical and clinical-anthropometric indicators than the males Shorians. From all the indicators studied, only the level of blood pressure showed a positive dynamics in the form of a decrease in the mean values of SBP and DBP levels in both sexes, in contrast to the mean values of OXC and glycemia. The average level of fasting glycemia significantly increased in all age groups in both sexes. The most susceptible to the dynamics of behavioral risk factors were the male Shorians: a decrease in smoking in young and middle-aged people was detected, and there was a decrease in the number of people, consumed moderate amounts of alcohol in the younger age group and did not drink alcohol in the older age group. In the above mentioned cohorts there was an increase in the number of people who abused and consumed alcohol in moderate amounts, respectively. At the same time, it was noted the increase in the number of smokers in female Shorians only at the age of 50-59 years.

Conclusion. Among the indigenous population of Mountain Shoria over the past 15 years there were some changes in the prevalence of the main RF of the CVD.

Key words: indigenous people, risk factors, cardiovascular diseases, Shorians, living conditions.

Citation: Tsygankova DP, Mulerova TA, Ogarkov MYu, Saarela EYu, Kuz'mina AA, Kazachek YaV, Barbarash OL. Prevalence dynamics of cardiovascular disease risk factors among Shorians under influence of changed living conditions. Siberian Medical Review. 2017;(2):90-97. DOI: 10.20333/2500136-2017-2-90-97

Введение

Показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в Российской Федерации (РФ) по-прежнему остаются одними из наиболее высоких в мире [1]. Успешная ранняя профилактика факторов риска (ФР) ССЗ (таких как дислипидемия, ожирение, гипергликемия, артериальная гипертензия, курение и злоупотребление алкоголем) позволила несколько стабилизировать ситуацию. Но, несмотря на это, распространенность ССЗ в России значительно выше, чем в большинстве европейских стран [1,2].

Значимое влияние на частоту выявления ФР ССЗ в популяциях оказывают условия проживания [3–6]. Отказ от многовековых традиций в питании, повседневной трудовой деятельности, перемены в общей социально-экономической обстановке могут оказывать влияние на распространенность ФР и приводить к увеличению смертности и в конечном итоге к сокращению и исчезновению целых этнических групп [7].

Кемеровская область является местом компактного проживания шорцев. Представители данной национальности относятся к южно-сибирскому типу монголоидной расы и по традиционному укладу ведения хозяйства относятся к охотникам-собирателям. Многовековое проживание шорского этноса в труднодоступных таежных районах среднегорья сформировало особенности уклада жизни. Это в свою очередь сказалось на специфике в данной этнической группе антропометрических показателей, распространенности артериальной гипертензии и других факторов риска сердечно-сосудистых и сопутствующих заболеваний [8]. Однако последние 10-15 лет характеризуются изменением условий проживания жителей Горной Шории – появились современные дороги, телефонная связь, электричество, исчезли проблемы с доставкой продуктов в отдаленные поселки. Охота, рыбалка, ведение натурального хозяйства значительно утратили свое значение как основной способ добычи продуктов

для выживания. Изменение условий проживания повлияли на традиционный, многовековой уклад жизни коренного населения. Поэтому современная Горная Шория может быть использована в качестве модели для изучения влияния условий проживания на динамику показателей ФР ССЗ.

Материал и методы

В настоящем исследовании проведена сравнительная оценка распространенности основных ФР ССЗ среди коренного населения Горной Шории в период 1998-2015 гг. Сплошным методом в экспедиционных условиях во время первого этапа (1998-2002 гг.) было обследовано 631 жителей, во время второго этапа (2012-2015 гг.) – 434. В состав бригады входили следующие специалисты: эндокринолог, кардиолог, терапевт, врач функциональной диагностики, врач-лаборант, регистратор, невропатолог, офтальмолог. Осмотры проводились по единой программе и стандартным методикам на фельдшерско-акушерских пунктах и в амбулаториях участковых больниц. Все жители были разделены по возрастным группам: 18-29 лет, 30-39 лет, 40-49 лет, 50-59 лет, 60-69 лет, 70 лет и старше (табл. 1).

Таблица 1

Половозрастной состав обследуемых групп (абсолютные числа)

Возраст	Женщины		Мужчины	
	Шорки, 2002г.	Шорки, 2015г.	Шорцы, 2002г.	Шорцы, 2015г.
18-29 лет	69	26	57	23
30-39 лет	57	52	67	22
40-49 лет	72	67	78	25
50-59 лет	48	97	34	33
60-69 лет	46	35	47	22
70 лет и старше	35	20	21	12
Всего	327	297	304	137

Изучение показателей липидного спектра крови (общего холестерина (ОХС)) проводилось с помощью стандартных тест-систем фирмы Thermo Fisher Scientific (Финляндия). Нарушения углеводного обмена верифицировались на основании клинических рекомендаций «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» (7-й выпуск) 2015 г., под редакцией И.И. Дедова. Всем исследуемым проводился пероральный глюкозо-толерантный тест (ПГТТ) согласно правилам, описанным в вышеуказанных рекомендациях.

Измерение артериального давления проводилось согласно рекомендациям ВОЗ/РМОАГ (2010).

Индекс массы тела (индекс Кетле, ИМТ) определялся по формуле: $iK = \frac{m}{h^2}$,

где – iK – индекс Кетле; m – масса тела в килограммах; h^2 – квадрат длины тела в метрах.

Согласно классификации ВОЗ, нормальной считалась масса тела при значениях iK до 24,9 кг/м²; избыточной – от 25 до 29,9 кг/м²; ожирение 1-ст. – от 30 кг/м² до 34,9 кг/м²; ожирение 2-й ст. – от 35 до 39,9 кг/м²; ожирение 3-й ст. – от 40 кг/м² и более.

Курившими считали лиц, выкуривавших хотя бы одну сигарету в день.

По частоте употребления алкоголя все обследуемые были разделены на 3 группы на основании опросника ВОЗ (1986):

1-я группа – лица, не употребляющие алкоголь или употребляющие его редко, в небольшом количестве (до 150 г вина или крепких напитков, несколько раз в год);

2-я группа – употребляющие алкоголь умеренно (1-3 раза в месяц, но не чаще 1 раза в неделю). Количество напитков – 200 г крепких или 400-500 г легких;

3-я группа – злоупотребляющие алкоголем (прием алкоголя чаще одного раза в неделю, более 0,5 л. вина или 200 г крепких напитков).

Статистическая обработка данных проведена с применением прикладных программ STATISTICA 10.0. Статистическая значимость различий между признаками оценивалась с помощью t – критерия Стьюдента (для сравнения средних значений в разных этапах исследования), критерия Хи-квадрат и хи-квадрат с поправкой Йетса (для сравнения процентных показателей), рассчитывалась средняя арифметическая величина (M) и ошибка средней (m), стандартное отклонение. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При сравнении двух групп, обследованных в разные промежутки времени (1998-2002 гг. и 2012-2015 гг.), было выявлено, что уровень ОХС статистически значимо увеличился у шорок в возрастных группах от 30 до 69 лет. Наиболее значимое увеличение концентрации общего холестерина произошло в возрастной группе 50-59 лет – на 1,08 ммоль/л ($p = 0,0001$) (табл. 2). Среди коренных жителей мужчин увеличение среднего показателя было выявлено только в младшей возрастной группе – на 0,41 ммоль/л ($p = 0,030$) (табл. 3).

За последние 15 лет произошло увеличение среднего уровня гликемии натощак во всех возрастных группах. Наибольший прирост данного показателя имел место в возрасте 18-29 лет – на 1,21 ммоль/л ($p = 0,0001$), наименьший – в 60-69 лет – на 0,64 ммоль/л ($p = 0,002$). У мужчин-шорок, также как и у женщин, наблюдалась аналогичная ситуация. Наибольшее увеличение уровня гликемии наблюдалось в возрастной группе 60-69 лет (на 1,69 ммоль/л, $p = 0,0001$), наименьшее – в возрасте 50-59 лет – на 0,92 ммоль/л ($p = 0,001$).

Изменения в результатах теста толерантности к глюкозе между сравниваемыми временными периодами были неоднозначны и зависели от возраста. Уровень гликемии через 2 часа после проведения ПГТТ у женщин-шорок младшей возрастной группы уменьшался на 0,52 ммоль/л ($p = 0,007$), а в старшей возрастной группе – увеличивался на 1,5 ммоль/л ($p = 0,020$). В остальных возрастных группах увеличение уровня гликемии не достигало статистической значимости (табл. 2). Среди мужчин-шорок 18-29 и 50-59 лет наблюдалось уменьшение данного показателя (на 0,93 ммоль/л ($p = 0,020$) и на 0,56

Таблица 2

Динамика биохимических показателей у женщин-шорок за 1998-2002 гг. – 2012-2015 гг.

Возрастная группа	ОХС, ммоль/л		Глюкоза натощак, ммоль/л		Глюкоза через 2 часа после ПГТТ, ммоль/л	
	Шорки 2000г	Шорки 2015г	Шорки 2000г	Шорки 2015г	Шорки 2000г	Шорки 2015г
18-29 лет	3,81 ± 0,12	4,22 ± 0,22	4,09 ±	5,30 ± 0,19*	6,02 ± 0,10	5,50 ± 0,27*
30-39 лет	4,15 ± 0,12	4,76 ± 0,18*	4,22 ±	5,14 ± 0,16*	6,10 ± 0,12	6,25 ± 0,34
40-49 лет	4,45 ± 0,08	5,40 ± 0,17*	4,61 ±	5,13 ± 0,11*	6,70 ± 0,13	6,68 ± 0,33
50-59 лет	4,92 ± 0,16	6,0 ± 0,13*	4,77 ±	5,76 ± 0,18*	6,98 ± 0,18	7,37 ± 0,36
60-69 лет	5,48 ± 0,22	6,28 ± 0,36*	4,51 ±	5,15 ± 0,12*	6,63 ± 0,22	6,62 ± 0,54
70 лет и старше	5,40 ± 0,14	5,78 ± 0,22	4,36 ±	5,31 ± 0,15*	6,46 ± 0,21	7,96 ± 1,18*

Примечание: * – статистическая значимость различий относительно 2000 г. ($p < 0,05$).

**Динамика биохимических показателей у мужчин-шорцев
за 1998-2002гг. – 2012-2015 гг.**

Возрастная группа	ОХС, ммоль/л		Глюкоза натощак, ммоль/л		Глюкоза через 2 часа после ПГТТ, ммоль/л	
	Шорцы 2000г.	Шорцы 2015г.	Шорцы 2000г.	Шорцы 2015г.	Шорцы 2000г.	Шорцы 2015г.
18-29 лет	3,81 ± 0,12	4,22 ± 0,22	4,09 ±	5,30±0,19*	6,02±0,10	5,50±0,27*
30-39 лет	4,15 ± 0,12	4,76 ± 0,18*	4,22 ±	5,14±0,16*	6,10±0,12	6,25±0,34
40-49 лет	4,45 ± 0,08	5,40 ± 0,17*	4,61 ±	5,13±0,11*	6,70±0,13	6,68±0,33
50-59 лет	4,92 ± 0,16	6,0 ± 0,13*	4,77 ±	5,76±0,18*	6,98±0,18	7,37±0,36
60-69 лет	5,48 ± 0,22	6,28 ± 0,36*	4,51 ±	5,15±0,12*	6,63±0,22	6,62±0,54
70 лет и старше	5,40 ± 0,14	5,78 ± 0,22	4,36 ±	5,31±0,15*	6,46±0,21	7,96±1,18*

Примечание: * статистическая значимость различий относительно 2000 г. (p<0,05).

Динамика клинических и антропометрических показателей у женщин-шорок за 1998-2002 гг. – 2012-2015 гг.

Возрастная группа	САД, мм.рт.ст.		ДАД, мм.рт.ст.		ИМТ, кг/м ²	
	Шорки 2000г.	Шорки 2015г.	Шорки 2000г.	Шорки 2015г.	Шорки 2000г.	Шорки 2015г.
18-29 лет	117,2±2,0	105,5±2,0*	79,3±1,3	67,1±1,0*	21,2±0,4	20,2±0,4
30-39 лет	131,0±2,7	115,7±2,5*	85,1±1,5	76,1±1,6*	23,4±0,7	23,6±0,8
40-49 лет	138,4±2,8	129,1±2,7*	87,2±1,6	80,9±1,4*	24,7±0,6	26,5±0,8
50-59 лет	155,0±2,5	142,0±2,4*	90,7±1,5	85,8±1,3*	26,4±0,7	27,0±0,4
60-69 лет	157,4±4,1	152,4±4,4	89,6±1,7	88,0±2,5	23,5±0,4	27,2±1,1*
70 лет и старше	161,3±4,8	154,6±5,9	91,5±1,7	88,6±2,4	23,8±0,4	26,5±1,1*

Примечание: * статистическая значимость различий относительно 2000 г. (p<0,05).

Динамика клинических и антропометрических показателей у мужчин-шорцев за 1998-2002 гг. – 2012-2015 гг.

Возрастная группа	САД, мм.рт.ст.		ДАД, мм.рт.ст.		ИМТ, кг/м ²	
	Шорцы 2000г.	Шорцы 2015г.	Шорцы 2000г.	Шорцы 2015г.	Шорцы 2000г.	Шорцы 2015г.
18-29 лет	120,4±1,7	124,2±3,6	80,5±1,3	73,2±1,8*	22,0±0,2	21,5±0,6
30-39 лет	127,9±1,6	122,9±2,8	80,3±1,1	77,1±2,0	22,5±0,3	23,4±0,8
40-49 лет	133,5±1,8	126,9±4,3	85,8±1,1	82,4±3,3	23,0±0,2	22,3±0,6
50-59 лет	142,4±2,9	136,0±4,6	88,9±1,6	85,9±2,4	23,9±0,4	23,9±0,9
60-69 лет	148,2±2,0	147,7±4,5	88,7±1,6	89,8±2,0	23,6±0,3	23,4±0,7
70 лет и старше	152,8±3,9	145,0±6,6	90,0±1,9	83,3±2,5*	23,3±0,3	23,2±1,1

Примечание: * статистическая значимость различий относительно 2000 г. (p<0,05).

(p=0,004), соответственно). В возрасте 70 лет и старше было выявлено увеличение среднего уровня глюкозы на 1,86 ммоль/л (p=0,001) (табл. 3).

Средние показатели САД и ДАД изменились за последние 15 лет только среди женщин-шорок. В младшей возрастной группе уровень САД уменьшился на 11,7 мм рт.ст. (p=0,003), в возрасте 30-39 лет – на 15,7 мм рт.ст. (p=0,0001), в 40-49 лет – на 9,3 мм рт.ст. (p=0,021), в 50-59 лет – на 13 мм рт.ст. (p=0,001). У мужчин не наблюдалось статистически значимых изменений среднего уровня САД ни в одной из возрастных групп.

Аналогичную динамику продемонстрировал средний уровень ДАД. У женщин младшей возрастной группы он уменьшился на 12,2 мм рт.ст., (p=0,0001), в 30-39 лет – на 9 мм рт.ст. (p=0,0001), в 40-49 лет – на 6,3 мм рт.ст. (p=0,005), в 50-59 лет – на 4,9 мм рт.ст. (p=0,020). Среди мужчин-шорцев младшей и старшей возрастных групп были выявлены уменьшения средних показателей ДАД (на 7,3 мм рт.ст. и на 6,7 мм рт.ст., соответственно, p=0,007 и p=0,043).

Таблица 3

Средние значения ИК за последние 15 лет увеличились у женщин - шорок в старших возрастных группах (60-69 и 70 лет и старше на 3,7 кг/м² и на 2,7кг/м², p=0,001 и p=0,009, соответственно (табл. 4). А среди мужчин-шорцев изменения ИК были статистически незначимы (табл. 5).

Значимо уменьшилась доля шорок с нормальной массой тела в возрасте 60-69 лет (p=0,002), 70 лет и старше (p=0,043). И увеличилась распространенность ожирения у женщин-шорок в возрасте 40-49 лет (p=0,001), 60-69 лет (p=0,0001), 70 лет и старше (p=0,0001). Среди мужского населения Горной Шории коренной национальности статистически значимо уменьшился процент лиц с нормальной массой тела в возрасте 30-39 лет (p=0,0004). В этой же возрастной группе достоверно увеличилась доля шорцев с избыточной массой тела (p=0,0004). Чаще стали страдать ожирением шорцы в возрасте 40-49 и 50-59 лет (p=0,013 и p=0,041, соответственно).

Распространенность табакокурения среди шорок увеличилась с 16,7% до 27,7%, (p=0,002), в основном за счет когорты лиц 50-59 лет (p=0,047). В остальных возрастных группах различий не было выявлено (рис. 1). Среди мужчин-шорцев наблюдалось уменьшение количества курящих с 69,8% до 46,1% (p<0,001), за счет возрастных групп 18-29 лет (p=0,001), 40-49 лет (p=0,027), 50-59 лет (p=0,010) (рис. 2).

По частоте употребления алкоголя женщинами-шорками статистически значимых изменений, за последние 15 лет выявлено не было (рис. 1). Среди мужчин-шорцев, не употреблявших алкоголь, в 6,5 раз сократилось количество лиц в возрасте 70 лет и старше (p=0,010). В 1,8 раза уменьшилась доля лиц 18-29 лет, употреблявших алкоголь умеренно (p=0,001), а в возрасте 70 лет и старше – увеличилось в 3 раза (p=0,038). Зафиксировано увеличение процента мужчин-шорцев, злоупотреблявших алкоголем, в группе 18-29 лет практически в 4 раза (p=0,040). В остальных возрастных группах изменения были статистически не значимыми (рис. 2).

Таким образом, было выявлено, что за анализируемый 15-летний период шорки оказались более подвержены изменению биохимических и клинико-антропометрических показателей, чем шорцы. Из всех изучаемых показателей только уровень АД показал позитивную динамику в виде снижения средних значений уровней САД и ДАД у обоих полов, в отличие от средних значений ОХС и гликемии. Средний уровень гликемии натощак достоверно увеличился во всех возрастных группах у обоих полов.

Наиболее подвержены динамике поведенческих факторов риска оказались мужчины-шорцы: было выявлено снижение табакокурения у лиц молодого и среднего возраста, и зафиксировано уменьшение количества лиц, потреблявших алкоголь в умеренных количествах в младшей возрастной группе и не употреблявших алкоголь в старшей возрастной группе. При этом в вышеуказанных когортах наблюдалось увеличение количества лиц, злоупотреблявших и употреблявших алкоголь в умеренных количествах, соответственно. В то же время у шорок было зафиксировано только увеличение количества курящих лиц в возрасте 50-59 лет.

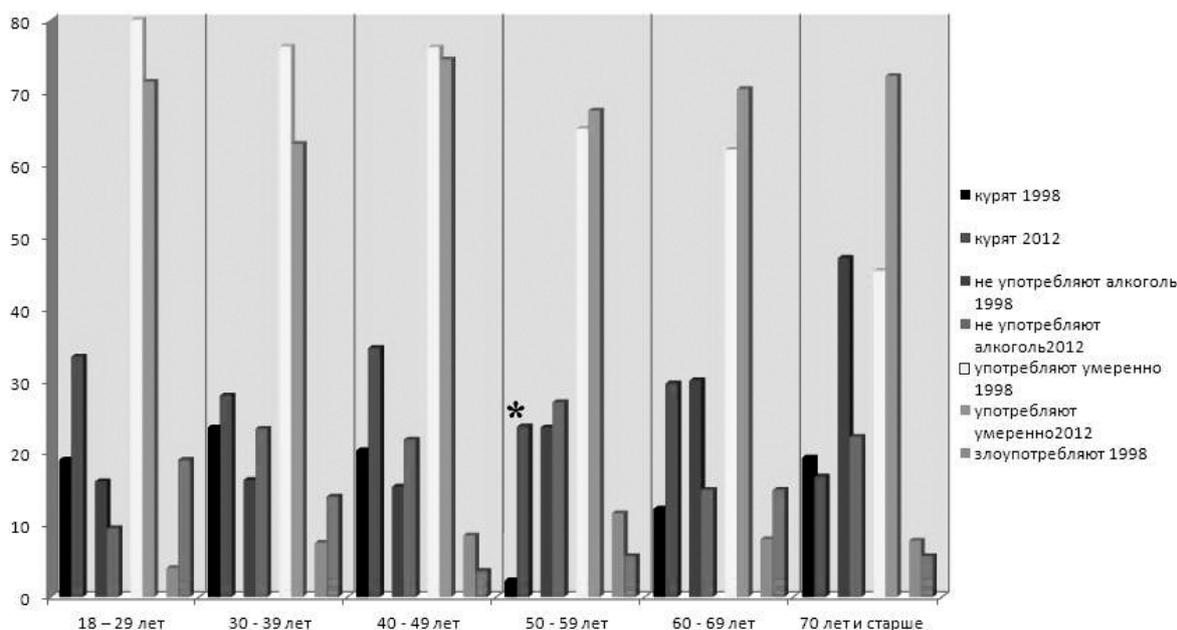


Рисунок 1. Динамика распространенности поведенческих факторов риска ССЗ у женщин-шорок (в %) за 1998-2002 гг. – 2012-2015 гг. Примечание: * статистическая значимость различий между соответствующими группами ($p < 0,05$).

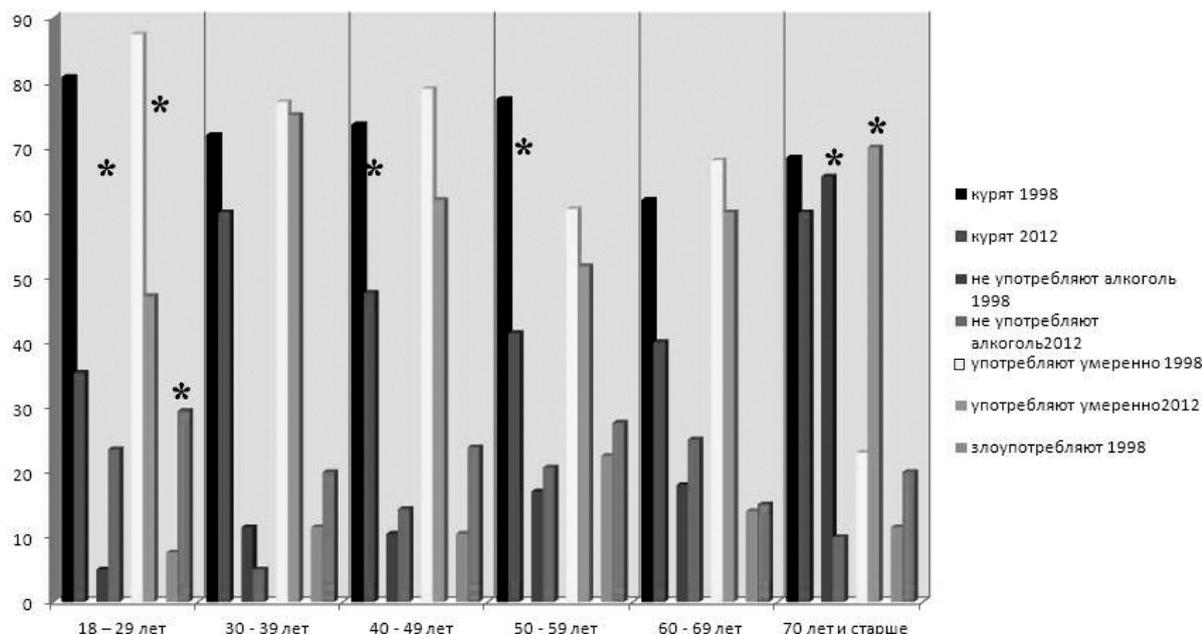


Рисунок 2. Динамика распространенности поведенческих факторов риска ССЗ у мужчин-шорок (в %) за 1998-2002 гг. – 2012-2015 гг. Примечание: * статистическая значимость различий между соответствующими группами ($p < 0,05$).

Полученные нами данные при обследовании коренного населения Горной Шории не противоречат результатам, полученным в ходе немногочисленных аналогичных исследований. Так, в рамках программы исследования MONICA в 1983-2002 гг., в г. Каунас (Литва) было выявлено, что в течение 19 лет распространенность центрального ожирения среди мужчин увеличилась более чем на 4%, среди женщин динамика отсутствовала. Также за исследуемый период времени уровень общего холестерина увеличился у обоих полов. Частота курения резко возросла среди женщин с 4,1% до 11,3% и не изменилась среди мужчин. Также наблюдались незначительная тенденция к уменьшению систолического и диастолического АД среди мужчин и значительная тенденция к снижению среди женщин. Снижение ИМТ наблюдалось только среди женщин [9]. В РФ среди мужчин также отмечалась тенденция к уменьшению табакокурения [10].

Проблема потребления алкоголя в РФ актуальна на протяжении последних десятилетий. Период с 1998 г. характеризуется началом снижения потребления алкоголя в связи с новой очередной антиалкогольной политикой. К 2008 г. эти темпы стали замедляться [11]. В Горной Шории этот временной промежуток характеризовался улучшением условий проживания: расширением торговой сети, улучшением дорожного сообщения между населенными пунктами и близлежащими городами. В связи с этим алкогольная продукция, в том числе и нелегальная, стала более доступней жителям. Кроме того, появление телефонной связи и интернета расширило доступ к агрессивной рекламе алкоголя и курения, что объясняет отрицательную динамику поведенческих факторов риска у лиц молодого возраста.

Тенденция к увеличению заболеваемости сахарным диабетом отмечается во всем мире [12-20]. В исследовании, проведенном

в Канаде в Саскачеване в 1937 году среди 1500 представителей исконных народов (эскимосов), не было зарегистрировано ни одного случая СД. А в 1990 году при аналогичном исследовании выявлено уже 10,0% коренных жителей больных СД типа 2. В 2006 году эта доля составила более 20,0% [21-23]. Сравнительное исследование заболеваемости населения европейского Севера России с 1996 по 2006 гг. в целом выявило у коренных жителей Ижемского района, занятых в оленеводстве, прирост заболеваемости сахарным диабетом 2-го типа на 300%, ожирения – на 38%, а у жителей г. Сыктывкара – на 70,0% и 78,0%, соответственно [24,25]. По результатам федерального мониторинга в РФ 2003-2010 гг., распространенность АГ практически не изменилась [5].

Анализ литературных данных показал отсутствие единой тенденции в динамике ФР: при увеличении распространенности одних факторов (гиперхолестеринемии, ожирения) происходит уменьшение других (артериальной гипертензии, курения). Кроме того, в различных регионах и этнических группах эти показатели могут различаться. Этот факт показывает необходимость регулярных исследований в данной области и комплексного подхода к профилактике и лечению факторов риска ССЗ.

Заключение

Среди коренного населения Горной Шории за последние 15 лет произошли изменения в распространенности основных факторов риска ССЗ. Увеличились средние значения гликемии натощак и ИК независимо от пола. Средние значения ОХС, САД и ДАД изменились только у женщин коренной этнической группы. Распространенность табакокурения увеличилась среди женщин и уменьшилась среди мужчин. Частота употребления алкоголя увеличилась только среди мужчин-шорцев.

Литература

- Оганов РГ, Герасименко НФ, Погосова ГВ, Колтунов ИЕ. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: пути развития. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2011;10(3):5-7.
- Масленникова ГЯ, Оганов РГ, Аксельрод СВ, Бойцов СА. Снижение смертности от сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний в экономиках с высоким уровнем доходов населения: участие негосударственных структур. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2015;(6):5-9.
- Быковская ТЮ, Пиктушанская ТЕ. Региональные особенности смертности мужчин трудоспособного возраста в современных условиях. *Медицина труда и промышленная экология*. 2011;(2):28-33.
- Ефремова НП, Валеулина НН, Соколов ВД. Динамика распространения факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в челябинской области по результатам мониторинга за 2002-2010 годы. *Медицина и образование в Сибири*. 2014;(1):19-29.
- Оганов РГ, Тимофеева ТН, Колтунов ИЕ, Константинов ВВ, Баланова ЮА, Капустина АВ, Лельчук ИН, Шальнова СА, Деев АД. Эпидемиология артериальной гипертензии в России. Результаты федерального мониторинга 2003-2010 гг. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2011;10(1):9-13.
- Баланова ЮА, Концевая АВ, Шальнова СА, Деев АД, Артамонова ГВ, Гагагонова ТМ, Дуляков ДВ, Ефанов АО, Жернакова ЮВ, Ильин ВА, Конради АО, Либис РА, Минаков АВ, Недогода СВ, Оганов РГ, Ощепкова ЕВ, Романчук СА, Ротарь ОП, Трубочева ИА, Шляхто ЕВ, Бойцов СА. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-РФ. *Профилактическая медицина*. 2014;(5):42-52.
- Корнеева ЕВ, Трекина НЕ, Мамина АА. Влияние пищевого поведения и физической активности на развитие метаболического синдрома у молодого трудоспособного населения, длительно проживающего в условиях крайнего севера. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2015;14(1):41-6.
- Огарков МЮ, Барбараш ОЛ, Казачек ЯВ, Квиткова АВ, Поликутина ОМ, Барбараш АС. Распространенность компонентов метаболического синдрома Х у коренного и некоренного населения Горной Шории. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2004;24(1):108-11.
- Domarkiene S, Tamosiūnas A, Reklaitiene R, Sidlauskienė D, Jureniene K, Margeviciene L, Buivydaite K, Kazlauskaitė M. Trends in main cardiovascular risk factors among middle-aged Kaunas population between 1983 and 2002. *Medicina (Kaunas)*. 2003;39(12):1193-9.
- Акимов ЕВ, Акимов АМ, Гакова ЕИ, Каюмова ММ, Гафаров ВВ, Кузнецов ВА. Поведенческие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин различного характера труда (результаты одномоментного эпидемиологического исследования). *Профилактическая медицина*. 2016;19(3):49-53.
- Немцов АВ. Российская смертность в свете потребления алкоголя. *Демографическое обозрение*. 2015;2(4):111-35.
- Дедов ИИ, Шестакова МВ, Галстян ГР. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION). *Сахарный диабет*. 2016;18(2):104-12. DOI: 10.14341/DM2004116-17.
- Дедов ИИ, Шестакова МВ, Викулова ОК. Государственный регистр сахарного диабета в Российской Федерации: статус 2014 г. и перспективы развития. *Сахарный диабет*. 2015;18(3):5-23. DOI: 10.14341/DM201535-22.
- Сунцов ЮИ, Болотская ЛЛ, Маслова ОВ, Казаков ИВ. Эпидемиология сахарного диабета и прогноз его распространенности в Российской Федерации. *Сахарный диабет*. 2011;(1):15-8.
- Маслова ОВ, Сунцов ЮИ. Эпидемиология сахарного диабета и микрососудистых осложнений. *Сахарный диабет*. 2011;(3):6-11.
- Суплотова ЛА, Бельчикова ЛН, Рожнова НА. Эпидемиологические аспекты сахарного диабета 2 типа с манифестацией заболевания в молодом возрасте. *Сахарный диабет*. 2012;(1):11 – 3.
- Giampaoli S, Vannucchi S. Obesity and diabetes, a global problem: what does recent data tell us? *Igiene e Sanità Pubblica*. 2016;72(6):561-70.
- Zhou B, Lu Y, Hajifathalian K, Bentham J, Di Cesare M, Danaei G, Bixby H, Cowan MJ, Ali MK, Taddei C, Lo WC, Reis-Santos B, Stevens GA, Riley LM, Miranda JJ, Bjerregaard P, Rivera JA, Fouad HM, Ma G, Mbanaya JC, McGarvey ST, Mohan V, Onat A, Pilav A, Ramachandran A, Romdhane HB, Paciorek CJ, Bennett JE, Ezzati M, Abdeen ZA, Abdul Kadir K, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Adams R, Aekplakorn W, Aguilar-Salinas CA, Agyemang C, Ahmadvand A, Al-Othman AR, Alkerwi A, Amouyel P, Amuzu A, Andersen LB, Anderssen SA, Anjana RM, Aounallah-Skhiri H, Aris T, Arlappa N, Arveiler D, Assah FK, Avdicová M, Azizi F, Balakrishna N, Bandosz P, Barbaggio CM, Barceló A, Batiéha AM, Baur LA, Romdhane HB, Benet M, Bernabe-Ortiz A, Bharadwaj S, Bhargava SK, Bi Y. Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *Lancet*. 2016;387(10027):32-9. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00618-8.
- Danaei G, Finucane MM, Lu Y, Singh GM, Cowan MJ, Paciorek CJ, Lin JK, Farzadfar F, Khang YH, Stevens GA, Rao M, Ali MK, Riley LM, Robinson CA, Ezzati M, Abdeen Z, Aekplakorn W, Afifi MM, Agabiti-Rosei E, Salinas CA, Alnsour M, Ambady R, Barbaggio CM, Barceló A, Barros H, Bautista LE, Benetos A, Bjerregaard P, Bo S, Bovet P, Bursztyn M, Cabrera de León A, Castellan M, Castetbon K, Chaouki N, Chen CJ, Chua L, Cifková R, Corsi AM, Delgado E, Doi Y, Esteghamati A, Fall CH, Fan JG, Ferreccio C, Fezeu L, Fuller EL, Giampaoli S, Gómez LF, Carvajal RG, Herman WH, Herrera VM, Ho S, Hussain A, Ikeda N, Jafar TH, Jonas JB, Kadiki OA, Karalis I, Katz J, Khalilzadeh O, Kiechl S, Kurjata P, Lee J, Lee J, Lim S, Lim TO, Lin CC, Lin X, Lin HH, Liu X. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2-7 million participants. *Lancet*. 2011;378(9785):557-60. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60679-X.
- Defazio G, Esposito M, Abbruzzese G, Scaglione CL, Fabbrini G, Ferrazzano G, Peluso S, Pellicciari R, Gigante AF, Cossu G, Arca R, Avanzino L, Bono F, Mazza MR, Bertolasi L, Bacchin R, Eleopra R, Lettieri C, Morgante F, Altavista MC, Polidori L, Liguori R, Misceo S, Squintani G, Tinazzi M, Ceravolo R, Unti E, Magistrelli L, Coletti Moja M, Rodugno N, Petracca M, Tambasco N, Cotelli MS, Aguggia M, Pisani A, Romano M, Zibetti M, Bentivoglio AR, Albanese A, Girlanda P, Berardelli A. The Italian Dystonia Registry: rationale, design and preliminary findings. *Neurological Sciences*. 2017. DOI: 10.1007/s10072-017-2839-3. [Epub ahead of print]

21. Шестакова МВ, Дедов ИИ. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек. Москва : Медицинское информационное агентство; 2009. 482 с.

22. Leung L. Diabetes mellitus and the Aboriginal diabetic initiative in Canada: An update review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2016;5(2):259-65. DOI: 10.4103/2249-4863.192362.

23. Рябова ТИ. Некоторые вопросы эпидемиологии сахарного диабета 2 типа среди коренных народов северных территорий. *Здравоохранение Дальнего Востока*. 2011;(4):57-60.

24. Бабенко ЛГ, Бойко ЕР. Этно-социальные особенности заболеваемости ожирением и сахарным диабетом населения европейского севера. *Известия Коми научного центра УрО РАН*. 2010;(2):32-9.

25. Люднина АЮ, Потолицына НН, Есева ТВ, Солонин ЮГ, Осадчук ЛВ, Васильковский ВЕ, Бойко ЕР. Влияние образа жизни и характера питания на профиль жирных кислот плазмы крови уроженцев европейского севера. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2012;14(5-2):557-60.

References

1. Oganov RG, Gerasimenko NF, Pogosova GV, Koltunov IE. Cardiovascular prevention: development strategies. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2011;10(3):5-7. (In Russian).

2. Maslennikova GYa, Oganov RG, Axelrod SV, Boitsov SA. Reducing mortality from cardiovascular and other non-infectious diseases in economies with high per capita income: the activity of non-government institutions. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2015;(6):5-9. (In Russian).

3. Bykovskaya TYu, Piktoushanskaya TE. Regional features of mortality among working aged men in the contemporary conditions. *Meditsina Truda i Promyshlennaya Ekologiya*. 2011;(2):28-33. (In Russian).

4. Efremova NP, Valeullina NN, Sokolov VD. Dynamics of risk factors distribution of cardiovascular diseases in Chelyabinsk region according to monitoring results for 2002-2010. *Meditsina i Obrazovanie v Sibiri*. 2014;(1):19-29. (In Russian).

5. Oganov RG, Timofeeva TN, Koltunov IE, Konstantinov VV, Balanova YuA, Kapustina AV, Lel'chuk IN, Shal'nova SA, Deev AD. Arterial hypertension epidemiology in Russia; the results of 2003-2010 federal monitoring. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2011;10(1):9-13. (In Russian).

6. Balanova YuA, Kontsevaya AV, Shal'nova SA, Deev AD, Artamonova GV, Gatagonova TM, Dupliakov DV, Efanov AYu, Zhernakova YuV, Il'in VA, Konradi AO, Libis RA, Minakov AV, Nedogoda SV, Oganov RG, Oshchepkova EV, Romanchuk SA, Rotar' OP, Trubacheva IA, Shlyakhto EV, Boitsov SA. Prevalence of behavioral risk factors for cardiovascular disease in the Russian population: Results of the ESSE-RF epidemiological study. *Preventive Medicine*. 2014;(5):42-52. (In Russian).

7. Korneeva EV, Trekina NE, Mamina AA. The influence of food related behavior and physical activity on the development of metabolic syndrome in young economically active population living in the Far North areas. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2015;14(1):41-6. (In Russian).

8. Ogarkov MYu, Barbarash OL, Kazachek YaV, Kvitkova LV, Policutina OM, Barbarash LS. The prevalence of components of metabolic syndrome X in the indigenous and non-indigenous populations of Gornaya Shoriya. *Sibirskiy Nauchnyy Meditsinskiy Zhurnal*. 2004;24(1):108-11. (In Russian).

9. Domarkiene S, Tamosiūnas A, Reklaitiene R, Sidlauskienė D, Jureniene K, Margeviciene L, Buivydaite K, Kazlauskaitė M. Trends in main cardiovascular risk factors among middle-aged Kaunas population between 1983 and 2002. *Medicina (Kaunas)*. 2003;39(12):1193-9. (In Russian).

10. Akimova EV, Akimov AM, Gakova EI, Kayumova MM, Gafarov VV, Kuznetsov VA. Behavioral risk factors for cardiovascular diseases in men having different work patterns: Results of a cross-sectional epidemiological study. *Preventive Medicine*. 2016;19(3):49-53. (In Russian).

11. Nemtsov AV. Mortality in Russia in light of the in alcohol consumption. *Demographic Review*. 2015;2(4):111-35. (In Russian).

12. Dedov II, Shestakova MV, Galstyan GR. The prevalence of type 2 diabetes mellitus in the adult population of Russia (NATION study). *Diabetes Mellitus*. 2016;19(2):104-12. (In Russian). DOI: 10.14341/DM2004116-17.

13. Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK. National register of diabetes mellitus in Russian Federation: status on 2014. *Diabetes Mellitus*. 2015;18(3):5-23. (In Russian). DOI: 10.14341/DM201535-22.

14. Sunstov YuI, Bolotskaya LL, Maslova OV, Kazakov IV. Epidemiology of diabetes mellitus and prognosis of its prevalence in the Russian Federation. *Diabetes Mellitus*. 2011;(1):15-8. (In Russian).

15. Maslova OV, Sunstov YuI. Epidemiology of diabetes mellitus and microvascular complications. *Diabetes Mellitus*. 2011;(3):6-11. (In Russian).

16. Suplotova LA, Bel'chikova LN, Rozhnova NA. Epidemiological aspects of type 2 diabetes with the manifestation of the disease at a young age. *Diabetes Mellitus*. 2012;(1):11-3. (In Russian).

17. Giampaoli S, Vannucchi S. Obesity and diabetes, a global problem: what does recent data tell us? *Igiene e Sanità Pubblica*. 2016;72(6):561-70.

18. Zhou B, Lu Y, Hajifathalian K, Bentham J, Di Cesare M, Danaei G, Bixby H, Cowan MJ, Ali MK, Taddei C, Lo WC, Reis-Santos B, Stevens GA, Riley LM, Miranda JJ, Bjerregaard P, Rivera JA, Fouad HM, Ma G, Mbanya JC, McGarvey ST, Mohan V, Onat A, Pilav A, Ramachandran A, Romdhane HB, Paciorek CJ, Bennett JE, Ezzati M, Abdeen ZA, Abdul Kadir K, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Adams R, Aekplakorn W, Aguilar-Salinas CA, Agyemang C, Ahmadvand A, Al-Othman AR, Alkerwi A, Amouyel P, Amuzu A, Andersen LB, Anderssen SA, Anjana RM, Aounallah-Skhiri H, Aris T, Arlappa N, Arveiler D, Assah FK, Avdicová M, Azizi F, Balakrishna N, Bandosz P, Barbaggio CM, Barceló A, Batieha AM, Baur LA, Romdhane HB, Benet M, Bernabe-Ortiz A, Bhargava S, Bhargava SK, Bi Y. Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *Lancet*. 2016;387(10027):32-9. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)00618-8.

19. Danaei G, Finucane MM, Lu Y, Singh GM, Cowan MJ, Paciorek CJ, Lin JK, Farzadfar F, Khang YH, Stevens GA, Rao M, Ali MK, Riley LM, Robinson CA, Ezzati M, Abdeen Z, Aekplakorn W, Afifi MM, Agabiti-Rosei E, Salinas CA, Alnsour M, Ambady R, Barbaggio CM, Barceló A, Barros H, Bautista LE, Benetos A, Bjerregaard P, Bo S, Bovet P, Bursztyjn M, Cabrera de León A, Castellano M, Castetbon K, Chaouki N, Chen CJ, Chua L, Cifková R, Corsi AM, Delgado E, Doi Y, Esteghamati A, Fall CH, Fan JG, Ferreccio C, Fezeu L, Fuller EL, Giampaoli S, Gómez LF, Carvajal RG, Herman WH, Herrera VM, Ho S, Hussain A, Ikeda N, Jafar TH, Jonas JB, Kadiki OA, Karalis I, Katz J, Khalilzadeh O, Kiechl S, Kurjata P, Lee J, Lee J, Lim S, Lim TO, Lin CC, Lin X, Lin HH, Liu X. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2-7 million participants. *Lancet*. 2011;378(9785):557-60. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60679-X.

20. Defazio G, Esposito M, Abbruzzese G, Scaglione CL, Fabbri G, Ferrazzano G, Peluso S, Pellicciari R, Gigante AF, Cossu G, Arca R, Avanzino L, Bono F, Mazza MR, Bertolasi L, Bacchin R, Eleopra R, Lettieri C, Morgante F, Altavista MC, Polidori L, Liguori R, Misceo S, Squintani G, Tinazzi M, Ceravolo R, Unti E, Magistrelli L, Coletti Moja M, Modugno N, Petracca M, Tambasco N, Cotelli MS, Aguggia M, Pisani A, Romano M, Zibetti M, Bentivoglio AR, Albanese A, Girlanda P, Berardelli A. The Italian Dystonia Registry: rationale, design and preliminary findings. *Neurological Sciences*. 2017. DOI: 10.1007/s10072-017-2839-3. [Epub ahead of print]

21. Shestakova MV, Dedov II. *Diabetes mellitus and chronic kidney disease*. Москва : Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2009. 482 с. (In Russian).

22. Leung L. Diabetes mellitus and the Aboriginal diabetic initiative in Canada: An update review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2016;5(2):259-65. DOI: 10.4103/2249-4863.192362.

23. Ryabova TI. Some questions in the epidemiology of diabetes type 2 among indigenous peoples of the northern territories. *Zdravookhranenie Dal'nego Vostoka*. 2011;(4):57-60. (In Russian)

24. Babenko LG, Boiko ER. Ethno-social features of obesity and diabetes mellitus morbidity among residents of Russian European North. *Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Division of the Russian Academy of Sciences*. 2010;(2):32-9. (In Russian).

25. Lyudnina AYu, Potolitsyna NN, Eseva TV, Solonin YuG, Oсадчук ЛВ, Вас'ковский ВЕ, Boiko ER. Influence of lifestyle and nutrition types on plasma lipid fatty acids composition in indigenous inhabitants of Russian European North. *Izvestiya Samarskogo Nauchnogo Tsentra Rossiyskoy Akademii Nauk*. 2012;14(5-2):557-60. (In Russian)

Сведения об авторах

Цыганкова Дарья Павловна, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, Сосновый бульвар, 6; Кемеровский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 650029, Кемерово, ул. Ворошилова, г. 22а; тел. +7(923)5128909; e-mail: darjapavlovna2014@mail.ru

Мулера Татьяна Александровна, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, Сосновый бульвар, 6; тел. +7(960) 9063656; e-mail: mulerova-77@mail.ru

Огарков Михаил Юрьевич, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, Сосновый бульвар, 6; Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей; адрес: Российская Федерация, 654005, Кемеровская область, Новокузнецк, проспект Строителей, г. 5; тел. +7(905) 9009380; e-mail: ogarmu@ketcardio.ru

Саарека Екатерина Юрьевна, Кемеровский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 650029, Кемерово, ул. Ворошилова, г. 22а; тел. +7(904)3759008; e-mail: cheku2@mail.ru

Кузьмина Анастасия Александровна, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, Сосновый бульвар, 6; e-mail: kuzmaa@ketcardio.ru

Казачек Яна Владимировна, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, Сосновый бульвар, 6; e-mail: kazachek@ketcardio.ru

Барбараш Ольга Леонидовна, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; адрес: Российская Федерация, 650002, Кемерово, Сосновый бульвар, 6; Кемеровский государственный медицинский университет; адрес: Российская Федерация, 650029, Кемерово, ул. Ворошилова, г. 22а; тел. +7(3842) 643308; e-mail: barbol@ketcardio.ru

Information about the authors

Tsygankova Dar'ya Pavlovna, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnoviy blvd, Kemerovo, Russian Federation 650002; Kemerovo State Medical University; Address: 22A, Voroshilov Str., Kemerovo, Russian Federation 650029; Phone +7(923)5128909; e-mail: darjapavlovna2014@mail.ru

Mulerova Tat'yana Aleksandrovna, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnoviy blvd, Kemerovo, Russian Federation 650002; Kemerovo State Medical University; Address: 22A, Voroshilov Str., Kemerovo, Russian Federation 650029; Phone +7(960)9063656; e-mail: mulerova-77@mail.ru

Ogarkov Mikhail Yur'evich Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnoviy blvd, Kemerovo, Russian Federation, 650002; Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine; Address: 5, Prospect builders, Novokuznetsk, Russian Federation 654005; Phon +7(905)9009380; e-mail: ogarmu@ketcardio.ru

Saarela Ekaterina Yur'evna, Kemerovo State Medical University; Address: 22A, Voroshilov Str., Kemerovo, Russian Federation 650029; Phon +7(904) 3759008; e-mail: cheku2@mail.ru

Kuz'mina Anastasiya Aleksandrovna, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnoviy blvd, Kemerovo, 650002, Russian Federation; e-mail: kuzmaa@ketcardio.ru

Kazachek Yana Vladimirovna, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnoviy blvd, Kemerovo, 650002, Russian Federation; e-mail: kazachek@ketcardio.ru

Barbarash Ol'ga Leonidovna, Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases; Address: 6, Sosnoviy blvd, Kemerovo, 650002, Russian Federation; Kemerovo State Medical University; Address: 22A, Voroshilov Str., Kemerovo, Russian Federation 650029; Phon +7 (3842)643308; e-mail: barbol@ketcardio.ru

Поступила 03.03.2017 г.

Принята к печати 26.04.2017 г.

Практическая медицина



© ГЕРАСИМОВ С.Н., ПОСНЕНКОВА О.М., КИСЕЛЕВ А.Р., ПОПОВА Ю.В., ПОПОВ И.А., ГРИДНЕВ В.И.

УДК 616.12-008.331.1-08-039.57:911.375(470.44)(045)

DOI: 10.20333/2500136-2017-2-97-103

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВОГО ДАВЛЕНИЯ: ДАННЫЕ ПОЛИКЛИНИКИ РАБОЧЕГО ПОСЕЛКА

С.Н. Герасимов, О.М. Посненкова, А.Р. Киселев, Ю.В. Попова, И.А. Попов, В.И. Гриднев

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, Саратов 410012, Российская Федерация

Цель исследования. Выявить клинические характеристики, влияющие на достижение целевого АД у пациентов с АГ, наблюдающихся в поликлинике рабочего поселка Саратовской области.

Материал и методы. Изучены данные амбулаторных карт 182 пациентов с эссенциальной АГ (средний возраст $64,6 \pm 11,3$ лет, 48,5% – мужчины), которые обращались за медицинской помощью в поликлинику рабочего поселка Саратовской области в период с 01.07.2015 г. по 31.07.2015 г. – первый этап ($n = 88$) и с 01.07.2016 г. по 31.07.2016 г. – второй этап ($n = 94$). Включались все последовательные пациенты, посетившие участкового врача, врача общей практики или кардиолога в ходе одного случайно выбранного приема на первом и на втором этапе. Для выявления факторов, ассоциированных с достижением целевого АД, использовался дискриминантный анализ.

Результаты. В изучаемой группе ($n = 182$) АД соответствовало целевому уровню у 93 больных АГ (51%). Пациенты с целевым АД реже были женского пола (53,8% против 69,7, $p = 0,028$), чаще имели перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе (22,6% против 10,1%, $p = 0,024$), реже страдали другими формами стабильной ИБС (55,9% против 73%, $p = 0,016$), получали меньшее количество антигипертензивных препаратов: $1,63 \pm 0,12$ против $1,98 \pm 0,11$ ($p = 0,018$).

Построенная дискриминантная модель обладала высокой предсказательной ценностью (ОШ 5,4 (95% ДИ 2,7-10,7), $p < 0,001$) и учитывала два наиболее значимых фактора: перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе (ОШ 2,6 (95% ДИ 1,1 – 6,6), $p = 0,032$) и количество назначенных антигипертензивных препаратов ≥ 2 (ОШ 0,4 (95% ДИ 0,2 – 0,7), $p = 0,003$).

Заключение. У пациентов, перенесших инфаркт миокарда и получающих менее двух антигипертензивных препаратов, вероятность достижения целевого АД в 5,4 раза выше, чем при отсутствии этих факторов.

Ключевые слова: гипертензия, целевое артериальное давление, поликлиника, клинические характеристики пациентов, контроль артериального давления.

Для цитирования: Герасимов СН, Посненкова ОМ, Киселев АР, Попова ЮВ, Попов ИА, Гриднев ВИ. Сибирское медицинское обозрение. 2017;(2):97-103. DOI: 10.20333/2500136-2017-2-97-103