

УДК 616.12 (420.621)

## УРОВЕНЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

И. В. САМОРОДСКАЯ<sup>1</sup>, Е. В. БОЛОТОВА<sup>2</sup>, Ю. К. ТИМОФЕЕВА<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России. Москва, Россия*

<sup>2</sup> *Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России. Краснодар, Россия*

<sup>3</sup> *Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Адыгея «Красногвардейская ЦРБ». С. Красногвардейское, Россия*

**Цель.** Сопоставление уровня сердечно-сосудистого здоровья (ССЗ) среди сельского населения Республики Адыгея среди лиц с наличием болезней органов кровообращения и без таковых с учетом возраста, национальности и образования.

**Материалы и методы.** В исследование включено 364 взрослых сельских жителя: 151 мужчина (41,5 %) и 213 женщин (58,5 %), из них 258 русских (70,9 %) и 106 адыгов (29,1 %). Средний возраст обследованных составил 51,78±16,17 года. Каждому из семи факторов риска (курение, ИМТ, физическая активность, диета, уровень общего холестерина, артериального давления и глюкозы натощак) присваивалось число баллов от 0 (плохо) до 2 (хорошо) в зависимости от наличия фактора и степени его коррекции. Максимальный суммарный показатель был 14 баллов, а хорошее состояние ССЗ отражало отсутствие БСК при максимальном количестве баллов по семи факторам.

**Результаты.** Идеальное ССЗ зарегистрировано у 25 пациентов (6,8 %; 95 % ДИ 4,3–9,5), среди которых: 88 % (95 % ДИ 75,3–100) – женщины, 88 % (95 % ДИ 75,3–100) – русские; 52 % (95 % ДИ 32,4–71,6) – с высшим образованием. На суммарный уровень ССЗ статистически значимое влияние оказывали такие факторы, как возраст ( $p<0,0001$ ), наличие БСК ( $p<0,0001$ ), этническая принадлежность ( $p<0,0001$ ), уровень образования ( $p=0,004$ ). Худший уровень ССЗ имели пациенты с наиболее низким уровнем образования в сочетании со старшим возрастом. Адыги имели худшие показатели ССЗ, с учетом возраста, пола, уровня образования и наличия дополнительной сердечно-сосудистой патологии.

**Заключение.** Уровень сердечно-сосудистого здоровья среди сельского населения республики Адыгея низкий. Наличие сердечно-сосудистых заболеваний не сопровождается отказом от нездорового образа жизни. Социально демографический портрет сельского жителя с идеальным сердечно-сосудистым здоровьем – молодая женщина с высшим образованием.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистое здоровье, факторы риска, сельское население.

## THE LEVEL OF CARDIOVASCULAR HEALTH AMONG RURAL POPULATION IN THE REPUBLIC OF ADYGEA

I. V. SAMORODSKAYA<sup>1</sup>, E. V. BOLOTOVA<sup>2</sup>, YU. K. TIMOPHEYEVA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Federal State Budgetary Institution Governmental Research Centre for Preventive Medicine under the Ministry of Public Health of Russia. Moscow, Russia*

<sup>2</sup> *Governmental Budgetary Educational Agency for Higher Professional Education Kuban State Medical University under the Ministry of Public Health of Russia. Krasnodar, Russia*

<sup>3</sup> *Governmental Budgetary Health Care Agency Krasnogvardeyskaya Central Regional Hospital. Krasnogvardeysk, Russia*

**Purpose.** Comparing the level of cardiovascular health among the rural population of the Republic of Adygea in people with and without cardiovascular disease based on age, ethnicity, and education.

**Materials and methods.** The study included 364 adults in rural zhitylya: 151 male (41.5 %) and 213 women (58.5 %), of which 258 Russian (70.9 %) and 106 Circassians (29.1 %). The average age of the patients was 51,78±16,17 years. Each of the risk factors (smoking, BMI, physical activity, diet, total cholesterol level, blood pressure, and fasting glucose) points were assigned numbers from 0 (poor) to 2 (good) depending on the presence of the factor and degree of correction.

The maximum total figure was 14 points, and the good state of health reflects the absence of cardiovascular disease (CVD) with a maximum of 7 points under the factors. Comparing the frequency of registration of «good», «average» and «poor» health status in groups performed using  $\chi^2$  test. Cardiovascular health relationship with risk factors, education level, ethnicity, and age was assessed using multivariate regression analysis.

**Results.** Ideal cardiovascular health is registered in 25 patients (6.8 %; 95 % CI 4,3–9,5); 88 % (95 % CI 75,3–100) – women, 88 % (95 % CI: 75, 3 100) – Russian; 52 % (95 % CI 32,4–71,6) with higher education. On the overall level of cardiovascular health statistically significant influenced by factors such as age ( $p < 0.0001$ ), the presence of cardiovascular health ( $p < 0.0001$ ), ethnicity ( $p < 0.0001$ ), educational level ( $p = 0.004$ ). Worst level of cardiovascular health had patients with the lowest levels of education combined with older age. Circassians had the worst performance SSzdorovya, taking into account age, gender, level of education and the availability of additional cardiovascular disease.

**Conclusion.** The level of cardiovascular health among the rural population of the Republic of Adygea low. The presence of cardiovascular disease is not accompanied by the rejection of an unhealthy lifestyle. Socio demographic portrait of a villager with a perfect cardiovascular zdorovem- young woman with higher education.

**Key words:** cardiovascular health, risk factors, the rural population.

### Введение

Несмотря на весь объем проводимых медицинских (включая профилактические осмотры и диспансеризацию населения), социальных и экономических мероприятий, болезни системы кровообращения (БСК) остаются лидирующими в структуре смертности населения Российской Федерации (РФ) [1]. Высокая распространенность БСК и факторов риска (ФР), несмотря на низкие показатели смертности, отмечаются и в экономически более развитых странах. Многие страны используют свои национальные программы с целью мониторинга и коррекции ФР. Так, в США с целью мониторинга и коррекции ФР в рамках национальной программы по борьбе с факторами риска сердечно-сосудистых событий (The American Heart Association's 2020 Strategic Impact Goals) введено понятие «Индекс сердечно-сосудистого здоровья», который рассчитывается на основании таких факторов, как отношение к курению, индекс массы тела (ИМТ), физическая активность, диета, уровень общего холестерина, артериального давления и глюкозы натощак. Индекс, равный 0, считается худшим (присутствуют все факторы риска), а равный 14 (лучший), – идеальная модель поведения и отсутствие биологических факторов риска. Согласно опубликованному недавно докладу, распространенность сердечно-сосудистого здоровья (ССЗ) в США среди взрослых составляет менее 1 %, наличие только одного фактора риска выявляется у 16 % респондентов [2]. Значительно варьируются показатели по отдельным факторам, не превышая 1,5 % по показателю «Здоровое питание» и достигая 78 % по показателю «Отсутствие курения». В целом показатели ССЗ среди пожилого населения хуже, чем среди молодых. В статье отмечается также, что показатели ССЗ имеют взаимосвязь с отдельными сердечно-сосудистыми заболеваниями (например, показатели ССЗ были хуже среди пациентов с ОНМК, сердечной недостаточностью, другими сосудистыми заболеваниями). По данным исследования Cooper Center Longitudinal Study, имеется также взаимосвязь благоприятного уровня сердечно-сосудистого здоровья в среднем возрасте с бо-

лее низкими расходами на медицинскую помощь в последующей жизни [3–5].

Разработанный Министерством здравоохранения Российской Федерации Приказ № 36ан от 03.02.2015 описывает порядок диспансеризации взрослого населения, раннего выявления ФР и хронических неинфекционных заболеваний. Критерии оценки ФР, изложенные в приказе, и критерии оценки ФР, используемые American Heart Association, совпадают не полностью. Тем не менее сама идея суммирования и балльной оценки ФР для общей характеристики популяционного здоровья, является перспективной для оценки популяционного здоровья.

**Целью** настоящей работы является сравнение уровня сердечно-сосудистого здоровья среди сельского населения Республики Адыгея среди лиц с наличием и без БСК с учетом возраста, национальности и образования.

### Материалы и методы

Исследование выполнено на базе двух терапевтических участков аула Хатукай Красногвардейского района Республики Адыгея. В исследование включено 364 взрослых сельских жителя: 151 мужчина (41,5 %) и 213 женщин (58,5 %), обратившихся на прием к участковому терапевту по различным причинам (в т. ч. в связи с прохождением диспансеризации). Средний возраст обследованных составил  $51,78 \pm 16,74$  года (минимальный возраст – 19 лет, максимальный – 92 года), в том числе среди мужчин  $53,74 \pm 16,74$  года, среди женщин –  $50,38 \pm 15,65$  года. С учетом этнического состава населения, представленного преимущественно русскими (73,9 %) и адыгами (22,3 %), среди обследованных преобладали русские – 258 человек (70,9 %), доля адыгов составила 29,1 %.

Дополнительно к врачебному осмотру все участники исследования заполнили анкету, являющуюся приложением к Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации № 36ан от 03.02.2015 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения».

На основании данных осмотра и результатов анкетирования проведена оценка особенностей и частоты семи факторов риска развития БСК (повышенного АД, избыточного ИМТ, уровня глюкозы крови, уровня холестерина, низкой физической активности, курения, неправильного питания) с учетом их коррекции (достижения оптимального уровня АД, холестерина и глюкозы, в том числе с помощью медикаментозной терапии).

Оценка выполнялась следующим образом.

Каждому фактору присваивалось число баллов: от 0 (плохо) до 2 (хорошо).

1. Артериальное давление (АД): при уровне АД менее 140/90 мм рт. ст. и без необходимости применения антигипертензивных препаратов в связи с наличием АГ – 2 балла; при АД менее 140/90 мм рт. ст. на фоне лечения АГ – 1 балл; при АД выше 140/90 мм рт. ст. на фоне лечения или без лечения, но при наличии у пациента АГ – 0 баллов.

2. ИМТ: <25 кг/м<sup>2</sup> – 2 балла; 25 – 29,9 кг/м<sup>2</sup> – 1 балл и ≥30 кг/м<sup>2</sup> – 0 баллов.

3. Уровень холестерина: < 5,18 ммоль/л – 2 балла; 5,18–6,19 ммоль/л – 1 балл и ≥6,20 ммоль/л – 0 баллов.

4. Уровень глюкозы: <5,55 ммоль/л при отсутствии сахарного диабета (СД) – 2 балла; 5,55–6,94 ммоль/л при наличии или отсутствии СД – 1 балл; более 6,94 ммоль/л – 0 баллов.

5. Физическая активность (ФА): оценивалась как 1 балл для тех, кто в анкете указал на отсутствие оздоровительной ФА, и 2 балла – для тех, кто при анкетировании отметил достаточный уровень ФА. 0 баллов не присваивалось ни одному пациенту в связи с тем, что ни у одного не зарегистрировано ограничений ФА, так как среди сельских жителей отсутствовали лица, ведущие сидячий образ жизни.

6. Курение: не курит – 2 балла; индекс курения (ИК) ≤150 – 1 балл; ИК >200 – 0 баллов.

7. Питание: анкета включала четыре вопроса, отражающие характер питания, и один вопрос, связанный с выявлением фактора злоупотребления алкоголем. Если на все четыре вопроса о питании был положительный ответ о недостаточном потреблении овощей и фруктов, избыточном потреблении соли и сахара и пациент положительно отвечал на вопрос о злоупотреблении алкоголем, то присваивалось значение 0 баллов. В том случае, если регистрировалось 2–3 ответа о нерациональном питании, итоговая оценка равнялась 1 баллу; если имелся только 1 фактор нерационального питания или такие факторы отсутствовали совсем, присваивалось значение 2 балла.

Таким образом, максимальный суммарный показатель был 14 баллов, а хорошее состояние ССЗ отражало отсутствие БСК при максимальном количестве баллов по семи факторам.

Статистический анализ выполнен с помощью программы SPSS 20.0. Проведено вычисление частот встречаемости признаков, 95 % ДИ; определение средних значений (M) и стандартной ошибки среднего (m) для количественных признаков. Сравнение частот регистрации хорошего, среднего и плохого уровня каждого из показателей ССЗ в группах без/с наличием БСК выполнено с помощью критерия  $\chi^2$ . Взаимосвязь балльной оценки каждого из ФР с такими факторами, как пол, этническая принадлежность и наличие любой другой БСК, кроме АГ, образование, проводилась с помощью метода мультиномиальной логистической регрессии (возраст учитывался как коварианта). С целью многофакторной оценки взаимосвязи общей суммы баллов по ФР с такими факторами, как пол, возраст, этническая принадлежность и наличие любой другой БСК, кроме АГ, образование, использовался метод множественной линейной регрессии.

## Результаты

Анализируются гендерно-возрастные, национальные особенности, различия в уровне образования у сельской популяции Республики Адыгея у лиц с наличием БСК и без (табл. 1). Из представленных данных следует, что у мужчин БСК регистрировались достоверно чаще, чем у женщин ( $\chi^2=9,106$ ;  $p=0,003$ ). Частота БСК среди русских и адыгов была сопоставима ( $\chi^2=1,825$ ;  $p=0,177$ ). Различия частот в возрастных группах до 30 лет, 31–50 лет, 51–70 лет и 71–92 (макс) лет между обследованными без БСК и пациентами с БСК были достоверными ( $\chi^2=114,116$ ;  $p<0,0001$ ). Вместе с тем статистически достоверных различий частот по уровню образования между анализируемыми группами не выявлено ( $\chi^2=2,992$ ;  $p=0,393$ ).

В таблице 2 представлена частота ФР БСК с учетом их коррекции среди пациентов с наличием БСК и без таковых. Из представленной таблицы следует, что уровень АД ниже 140/90 мм рт. ст. без необходимости применения гипотензивных препаратов имело подавляющее большинство обследованных без БСК – 84,7 %. Вместе с тем доля пациентов с БСК при наличии АГ, не достигающих целевых уровней АД, составила 86,1 %. Различия частот в уровнях идеального, среднего и плохого АД среди лиц с БСК и без БСК статистически достоверны ( $\chi^2=221,25$ ;  $p<0,0001$ ).

Таблица 1

**Гендерно-возрастные, национальные особенности и уровень образования в сельской популяции Республики Адыгея (с наличием ССЗ и без)**

Показатель	Без ССЗ, абс. (%)	С ССЗ, абс. (%)	Итого, абс. (%)
<i>Пол</i>			
Мужчины	87 (36)	64 (52,5)	151 (41,5)
Женщины	155 (64)	58 (47,5)	213 (58,5)
<i>Национальность</i>			
Адыги	76 (31,4)	30 (24,6)	106 (29,1)
Русские	166 (68,6)	92 (75,4)	258 (70,9)
<i>Возраст</i>			
До 30 лет	41 (16,9)	1 (0,8)	42 (11,5)
31–50 лет	103 (42,6)	10 (8,2)	113 (31,0)
51–70 лет	92 (38,0)	72 (59,0)	164 (45,1)
71–92 (макс.) лет	6 (2,5)	39 (32,0)	45 (12,4)
<i>Уровень образования</i>			
Начальное	9 (3,7)	8 (6,6)	17 (4,7)
Среднее	71 (29,3)	41 (33,6)	112 (30,8)
Специальное среднее	101 (41,7)	49 (40,2)	150 (41,2)
Высшее	61 (25,2)	24 (19,7)	85 (23,4)

У пациентов с БСК чаще выявлялось ожирение (41,0 % против 24,8 % у лиц без патологии); напротив, нормальный ИМТ у них регистрировался в 3 раза реже, чем у лиц без БСК (9,8 % против 28,9 % у лиц без патологии). Различия частот в уровнях ИМТ между группами с БСК и без таковых были статистически достоверны ( $\chi^2=20,3$ ;  $p<0,0001$ ). У лиц без БСК нормальный уровень холестерина регистрировался в 1,6 раза чаще (83,1 % против 52,5 % у пациентов с патологией). Вместе с тем 11,6 % лиц без БСК имели уровень холестерина от 5,18 до 6,19 ммоль/л и 5,4 % –  $\geq 6,22$  ммоль/л. Выявлены статистически значимые различия в частоте регистрации идеального, среднего и плохого уровня холестерина с учетом их коррекции у лиц с БСК и без БСК ( $\chi^2=40,67$ ;

$p<0,0001$ ). У пациентов с БСК в 1,5 раза чаще выявлялся уровень глюкозы от 5,55 до 6,94 ммоль/л – у 20,5 % (против 13,2 % у лиц без БСК); в 6 раз чаще уровень глюкозы  $\geq 6,94$  ммоль/л (0,7 % против 1,7 % у лиц без БСК). Различия частот в уровнях глюкозы с учетом их коррекции между обследованными без БСК и пациентами с БСК также были значимыми ( $\chi^2=19,5$ ;  $p<0,0001$ ). Большинство пациентов с заболеваниями сердца и сосудов указали на отсутствие оздоровительной ФА; вместе с тем только 46,3 % лиц без БСК отметили достаточный уровень ФА. Различия частот в уровнях ФА между анализируемыми группами с учетом их коррекции были статистически достоверны ( $\chi^2=50,3$ ;  $p<0,0001$ ). Большинство обследованных в обеих группах указали на отсутствие курения ( $\chi^2=0,87$ ;  $p=0,65$ ). Нерациональное питание среди пациентов с БСК регистрировалось чаще. Так, только на фактор нерационального питания указал каждый третий обследованный без ССЗ (32,6 % против 4,9 % лиц с ССЗ). Вместе с тем каждый пятый пациент с ССЗ дал положительный ответ о недостаточном потреблении овощей и фруктов, избыточном потреблении соли и сахара (19,7 % против 9,5 % у лиц без ССЗ). Различия частот в уровнях нерационального питания, включая алкоголь, с учетом их коррекции между анализируемыми группами были статистически значимы ( $\chi^2=37,1$ ;  $p<0,0001$ ).

Выявлены некоторые особенности частоты факторов риска БСК с учетом их коррекции в возрастных подгруппах. В возрастной подгруппе до 30 лет БСК в виде АГ выявлено только у 1 пациента. У лиц без БСК в возрасте до 30 лет целевой уровень АД ниже 140/90 мм рт. ст. без необходимости применения гипотензивных препаратов выявлен у 97,6 %. Различия частот в уровнях идеального, среднего и плохого АД среди лиц с БСК и без БСК статистически значимы ( $\chi^2=42,0$ ;  $p<0,0001$ ). Ста-

Таблица 2

**Частота факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с учетом их коррекции в сельской популяции Республики Адыгея (с наличием БСК и без)**

Фактор здоровья	Уровень коррекции фактора риска, абс. (%)					
	2 – идеальный		1 – средний		0 – низкий	
	без БСК	с БСК	без БСК	с БСК	без БСК	с БСК
АД, мм рт. ст.	205 (84,7)	4 (3,3)	7 (2,9)	13 (10,7)	30 (12,4)	105 (86,1)
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	70 (28,9)	12 (9,8)	112 (46,3)	60 (49,2)	60 (24,8)	50 (41,0)
Холестерин, ммоль/л	201 (83,1)	64 (52,5)	28 (11,6)	47 (38,5)	13 (5,4)	11 (9,0)
Глюкоза, ммоль/л	206 (85,1)	84 (68,9)	32 (13,2)	25 (20,5)	4 (1,7)	13 (10,7)
Физическая активность	112 (46,3)	11 (9,0)	130 (53,7)	111 (91,0)	–	–
Курение	213 (88,0)	111 (91,0)	4 (1,7)	1 (0,8)	25 (10,3)	10 (8,2)
Диета с учетом алкоголя	79 (32,6)	6 (4,9)	140 (57,9)	92 (75,4)	23 (9,5)	24 (19,7)

статистически значимых различий по частоте регистрации других ФР БСК с учетом их коррекции между анализируемыми группами не выявлено.

В возрастной группе от 30 до 50 лет у 80 % пациентов с БСК не достигался целевой уровень АД. Доля лиц без БСК, имеющих уровень АД ниже 140/90 мм рт. ст., составила 92,2 %. Различия частот в уровнях идеального, среднего и плохого АД среди лиц с БСК и без БСК были статистически достоверны ( $\chi^2=59,98$ ;  $p<0,0001$ ). Идеальный ИМТ имели 34,0 % обследованных без БСК и 30,0 % с наличием БСК. Доля лиц с ожирением в обеих группах также была сопоставима (25,2 и 30,0 % соответственно). Большая часть обследованных в возрасте 31–50 лет имела уровень холестерина  $<5,55$  ммоль/л (84,4 и 80,0 % соответственно). Вместе с тем 20,0 % пациентов с БСК имели уровень холестерина от 5,18 до 6,19 ммоль/л; у 3,9 % лиц без БСК выявлен уровень холестерина  $\geq 6,94$  ммоль/л (различия статистически недостоверны). В то же время между группой больных с БСК и лицами без БСК выявлены статистически достоверные различия в частоте регистрации идеального, среднего и плохого уровня глюкозы ( $\chi^2=9,5$ ;  $p=0,02$ ). Так, у половины пациентов с БСК зарегистрирован средний уровень глюкозы – от 5,55 до 6,94 ммоль/л (50,0 % против 12,6 % у лиц без БСК). На отсутствие оздоровительной ФА указали 90,0 % пациентов с БСК и 46,6 % лиц без БСК ( $\chi^2=6,87$ ;  $p=0,009$ ). Все пациенты с БСК были некурящими, доля курящих в группе лиц без болезней органов кровообращения составила 9,7 % ( $\chi^2=1,18$ ;  $p=0,55$ ). Доля лиц, питающихся рационально, была в четыре раза выше среди лиц без БСК (40,8 % против 10,0 %), нерациональное питание по трем факторам, включая злоупотребление алкоголем, зарегистрировано у 8,7 % лиц без патологии сердца и сосудов и у 10,0 % – с БСК (отличия недостоверны).

В возрасте 51–70 лет целевой уровень АД зарегистрирован у 69,6 % лиц без БСК, вместе с тем большинство пациентов с БСК имели уровень АД  $>140/90$  мм рт. ст. Различия частот в уровнях идеального, среднего и плохого АД среди лиц с БСК и без БСК были статистически достоверны ( $\chi^2=78,6$ ;  $p<0,0001$ ). Доля лиц с избыточной массой тела в обеих группах была сопоставима (57,6 % у лиц без БСК против 48,6 % с патологией). Доля лиц с ожирением среди лиц без болезней системы кровообращения была меньше (28,3 % против 47,2 % соответственно). Различия частот в уровнях ИМТ у лиц с БСК и без БСК были статистически значимы ( $\chi^2=8,69$ ;  $p=0,013$ ). Также значимыми были различия частот в уровнях иде-

ального, среднего и плохого холестерина, глюкозы, оздоровительной ФА, пищевых привычек ( $\chi^2=20,49$ ;  $p<0,0001$ ;  $\chi^2=10,83$ ;  $p=0,004$ ;  $\chi^2=12,00$ ;  $p=0,001$ ;  $\chi^2=16,1$ ;  $p<0,0001$  соответственно). Так, уровень холестерина  $<5,18$  ммоль/л имели 77,2 % лиц без БСК (против 44,4 % у пациентов с БСК), а уровень холестерина 5,18–6,19 ммоль/л – 14,1 и 43,1 % соответственно. Уровень глюкозы  $<5,55$  ммоль/л чаще регистрировался у лиц без патологии органов кровообращения (80,4 % против 59,7 % у лиц с БСК); напротив, уровень глюкозы более 6,94 ммоль/л чаще встречался у пациентов с БСК (18,1 % против 4,3 % у лиц без патологии). Большинство обследованных в возрасте 51–70 лет указали на отсутствие оздоровительной ФА, нерациональное питание по 2–3 факторам питания (71,7 и 72,2 % соответственно). На нерациональное питание по 4 факторам, включая злоупотребление алкоголем, указали 4,3 % лиц без БСК и 18,1 % пациентов с БСК. Доля некурящих была сопоставима. Вместе с тем различия частот в статусе курения среди лиц с патологией сердца и сосудов и без таковых не выявлено ( $\chi^2=3,21$ ;  $p=0,20$ ).

Анализ уровней ФР БСК с учетом их коррекции в возрастной группе 71–92 лет выявил достоверность различий частот в уровнях идеального, среднего и плохого АД среди лиц с БСК и без БСК ( $\chi^2=27,69$ ;  $p<0,0001$ ). По остальным ФР БСК различий частот в уровнях идеального, среднего и плохого ФР у лиц с БСК и без БСК не обнаружено.

Низкий риск развития смерти от БСК по шкале SCORE выявлен у 30,5 % обследованных, умеренный риск – у 23,6 %; различия недостоверны ( $\chi^2=0,19$ ;  $p=0,67$  и  $\chi^2=0,02$ ;  $p=0,96$ ). Метаболический синдром обнаружен у 3 % обратившихся, у лиц с БСК метаболический синдром встречался в 20 раз чаще (8,2 % против 0,4 % у лиц без БСК; различия частот достоверны). Выявлены различия частот между анализируемыми группами по таким сопутствующим заболеваниям, как хроническая обструктивная болезнь легких, хронический бронхит ( $\chi^2=7,04$ ;  $p<0,03$ ), хронический гастрит / дуоденит, хронический панкреатит, язвенная болезнь ( $\chi^2=40,77$ ;  $p<0,0001$ ).

При проведении анализа с помощью метода множественной линейной регрессии выявлено, что оказывает значимое влияние на зависимые переменные:

1. Уровень АД (0, 1, 2) – возраст (В-коэффициент = -0,01;  $p<0,0001$ ) и наличие БСК (другого, чем АГ; В-коэффициент = -1,39;  $p<0,0001$ ). Пол ( $p=0,57$ ) и этническая принадлежность не связаны с уровнем АД (с учетом его коррекции).

2. Уровень холестерина (0, 1, 2) – возраст (В-коэффициент = -0,00,9;  $p < 0,001$ ) и наличие сердечно-сосудистой патологии (другой, чем АГ; В-коэффициент = -0,196;  $p=0,01$ ) и этническая принадлежность (В-коэффициент = 0,136;  $p=0,04$ ). Пол ( $p=0,3$ ) не связан с уровнем холестерина (с учетом его коррекции).

3. Уровень глюкозы (0, 1, 2) – этническая принадлежность (В-коэффициент = 0,145;  $p=0,017$ ) и наличие сердечно-сосудистой патологии (другой, чем АГ; В-коэффициент = -0,236;  $p=0,001$ ). Пол ( $p=0,6$ ) и возраст ( $p=0,57$ ) не связаны с уровнем глюкозы (с учетом их коррекции).

4. Уровень ИМТ (0, 1, 2) – только возраст (В-коэффициент = -0,11;  $p < 0,0001$ ). Наличие сердечно-сосудистой патологии ( $p=0,93$ ), этническая принадлежность ( $p=0,79$ ) и пол ( $p=0,22$ ) не связаны с уровнем ИМТ (с учетом их коррекции).

5. Уровень качества диеты (0, 1, 2) – возраст (В-коэффициент = -0,13;  $p=0,006$ ), наличие сердечно-сосудистой патологии (другой, чем АГ; В-коэффициент = -0,282;  $p < 0,0001$ ), этническая принадлежность (В-коэффициент = -0,237;  $p < 0,0001$ ). Статистически достоверной взаимосвязи между полом и уровнем качества диеты не выявлено.

При проведении линейного регрессионного анализа (в качестве зависимой переменной оценивалась сумма баллов, отражающих все факторы риска), выявлено, что суммарный уровень факторов, отражающих ССЗ и контроль за его состоянием (с учетом медикаментозной терапии и образа жизни), оказывали влияние такие факторы, как возраст (В-коэффициент = -0,31;  $p < 0,0001$ ), наличие БСК (отличной от АГ; В-коэффициент = -1,1;  $p < 0,0001$ ), этническая принадлежность (В-коэффициент = 0,76;  $p < 0,0001$ ). При включении дополнительного фактора – уровня образования – статистически достоверное влияние оказывали такие факторы, как возраст (В-коэффициент = -0,37;  $p < 0,0001$ ), наличие БСК (отличной от АГ; В-коэффициент = -2,5;  $p < 0,0001$ ), этническая принадлежность (В-коэффициент = 0,76;  $p < 0,0001$ ), уровень образования (В-коэффициент = 0,36;  $p=0,004$ ).

Худший уровень ССЗ имели пациенты с наиболее низким уровнем образования, у которых было зарегистрировано наличие дополнительной сердечно-сосудистой патологии в сочетании с более старшим возрастом. Адыги имели худшие показатели ССЗ, с учетом возраста, пола, уровня образования и наличия дополнительных БСК.

Идеальное сердечно-сосудистое здоровье зарегистрировано у 25 пациентов (6,8 %; 95 % ДИ 4,3–9,5).

Ни один пациент с наличием БСК (кроме АГ) не набрал максимальное число баллов по уровню условного сердечно-сосудистого здоровья, что объяснимо коморбидной патологией и сложностью достижения идеальных показателей АГ, глюкозы крови, холестерина на фоне коморбидной патологии, а также нежеланием пациентов изменять негативные привычки даже на фоне БСК. Так, среди пациентов, у которых зарегистрированы отдельные БСК или коморбидная патология, продолжали курить 9,4 %; злоупотребляли алкоголем 4,4 %; отметили недостаточное использование в пищу овощей и фруктов 88 % респондентов и т. д.

### Обсуждение результатов

Несмотря на значительное число отечественных публикаций, посвященных оценкам распространенности ФР среди различных групп населения, нам не удалось найти исследований, оценивающих уровень ССЗ, отражающего наличие и коррекцию основных семи факторов риска БСК. Возможно, в связи с тем, что сам термин «сердечно-сосудистое здоровье», предложенный и используемый для мониторинга в США, является достаточно условным понятием. Термин включает не только оценку факторов риска, но и наличие реальных заболеваний – артериальной гипертензии и косвенно учитывает наличие сахарного диабета, что, с нашей точки зрения, уже не позволяет говорить о наличии у человека сердечно-сосудистого здоровья, даже с учетом полной коррекции.

Согласно данным зарубежных исследователей, частота идеального ССЗ находится на чрезвычайно низком уровне и составляет менее 1 % в популяции [6, 7]. Распространенность идеального ССЗ в американской популяции среднего возраста, по результатам исследования NHANES, составила 2 % [8]. По данным исследования ARIC, распространенность среднего ССЗ составила 17,2 %, слабого – 82,5 % [9]. Liu Y. и соавт. обнаружили снижение показателей смертности от БСК на 39 % среди обследованных с  $\geq 5$  идеальными показателями ФР БСК [10]. Безусловно, для сопоставления результатов чрезвычайно важным является идентичность критериев оценки. Однако, согласно результатам исследования «Behavioral Risk Factor Surveillance System – BRFSS study», доля курильщиков сокращалась с 2003 по 2009 год (с 20,8 до 16,5 %), в 2011 году составила 22,5 %. Доля лиц с нормальным ИМТ сократилась с 37,4 до 33 %. Доля лиц с оптимальным уровнем физической активности сократилась с 10,6 до 3,4 %. Показатели распространенности факторов риска значительно варьировались в разных штатах. Ухудшение

показателей авторы публикации частично связывают с изменением используемого для этих целей опросника [11].

Учитывая различие критериев, используемых для оценки уровня ССЗ, и отдельных ФР в исследованиях по мониторингу национальной программы США и в нашем исследовании, мы считаем нецелесообразным делать какие-либо выводы на основании сопоставления отдельных показателей. И в то же время хотелось бы обратить внимание на то, что определенные выявленные нами взаимосвязи во многом совпадают с данными зарубежных исследований. Так, в нашем исследовании также зарегистрирована низкая частота идеального ССЗ среди обследуемого населения в целом, регистрация худших показателей ССЗ среди лиц с наличием сердечно-сосудистой патологии, низким уровнем образования.

### Выводы

В выборке сельского населения Республики Адыгея отмечается низкий уровень условного сердечно-сосудистого здоровья, отражающего наличие и коррекцию основных семи факторов риска сердечно-сосудистых событий. Худшие показатели имеют статистически значимую негативную взаимосвязь с возрастом, наличием хронического сердечно-сосудистого заболевания, уровнем образования. С учетом многофакторного анализа адыги имеют худшие показатели, чем русские. Наличие сердечно-сосудистых заболеваний не сопровождается отказом от нездорового образа жизни. Социально-демографический портрет сельского жителя с идеальным сердечно-сосудистым здоровьем – молодая женщина с высшим образованием.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. *Бойцов С. А.* Актуальные направления и новые данные в эпидемиологии и профилактике неинфекционных заболеваний. *Терапевтический архив.* 2016; 1: 4–10. DOI: 10.17116/terarkh.20168814-10.
2. *Войцов С. А.* Aktual'nye napravlenija i novye dannye v jepidemiologii i profilaktike neinfekcionnyh zabolevanij.

*Terapevticheskiy arhiv* 2016; 1: 4–10. DOI: 10.17116/terarkh.20168814-10. [In Russ.].

2. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Executive Summary: Heart disease and Stroke statistics – 2016 update: A report from the American Heart Association. *Circulation.* 2015; 133: 338–360. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000350.

3. *Willis B. L., DeFina L. F., Bachmann J. M., Franzini L., Shay C. M., Gao A.* et al. Association of Ideal Cardiovascular Health and Long-term Healthcare Costs. *J. Prev. Med. Public. Health.* 2015; 49 (5): 678–685. DOI: 10.1016/j.2015.03.034.

4. *Shay C. M., Gooding H. S., Murillo R., Foraker R.* Understanding and Improving Cardiovascular Health: An Update on the American Heart Association's Concept of Cardiovascular Health. *Prog. Cardiovasc. Dis.* 2015; 58 (1): 41–49. DOI: 10.1016/j.2015.05.003.

5. *Lloyd-Jones D. M., Hong Y., Labarthe D., Mozaffarian D., Appel L. J.* et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond. *Circulation.* 2010; 121 (4): 586–613. DOI: 10.1161/j.109.192703.

6. *Flegal K. M., Carroll M. D., Kit B. K.* et al. Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999–2010. *JAMA.* 2012; 307 (5): 491–497. DOI: 10.1001/j.2012.39.

7. *Ng M., Freeman M. K., Fleming T. D.* et al. Smoking prevalence and cigarette consumption in 187 countries, 1980–2012. *JAMA.* 2014; 311 (2): 183–92. DOI: 10.1001/j.2013.284692.

8. *Yang Q., Cogswell M. E., Flanders W. D.* et al. Trends in cardiovascular health metrics and associations with all-cause and CVD mortality among US adults. *JAMA.* 2012; 307 (12): 1273–1283. DOI: 10.1001/j.2012.339.

9. *Robbins J. M., Petrone A. B., Carr J. J.* et al. Association of ideal cardiovascular health and calcified atherosclerotic plaque in the coronary arteries: the National Heart, Lung, and Blood Institute Family Heart Study. *Am. Heart. J.* 2015; 169 (3): 371–378. DOI: 10.1016/j.2014.12.017.

10. *Liu Y., Chi H. J., Cui L. F.* et al. The ideal cardiovascular health metrics associated inversely with mortality from all causes and from cardiovascular diseases among adults in a Northern Chinese industrial city. *PLoS One.* 2014; 9 (2): 89161. DOI: 10.1371/journal.pone.0089161.

11. *Courtney S. Pilkerton, Sarah S. Singh, Thomas K. Bias, Stephanie J. Frisbee* Changes in cardiovascular health in the United States, 2003–2011. *Journal of the American Heart Association* originally published. 2015; September 22. DOI: 10.1161/JAHA.114.001650.

*Статья поступила 15.03.2016*

*Для корреспонденции:*  
**Самородская Ирина Владимировна**  
 Адрес: 101990, г. Москва,  
 Петроверигский переулок, 10,  
 Тел. 8-985-224-60-50  
 E-mail: samor2000@yandex.ru

*For correspondence:*  
**Samorodskaya Irina**  
 Address: 10, Petroverigskiy lane, Moscow,  
 101990, Russian Federation  
 Tel. +7-985-224-60-50  
 E-mail: samor2000@yandex.ru