

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Крючкова О. Н.¹, Григорьев П. Е.², Сухарева И. А.³, Кот Т. О.¹, Быков А. А.⁴

*1*Кафедра терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины), 3кафедра общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения, 4кафедра физиологии нормальной, Медицинская академия имени С. И. Георгиевского, ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», 295051, бульвар Ленина 5/7, Симферополь, Россия

*2*Физико-технический институт, ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», 295007, проспект Вернадского, 4, Симферополь, Россия

Для корреспонденции: Кот Татьяна Олеговна, аспирант кафедры терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) Медицинской академии имени С. И. Георгиевского, ФГАУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», e-mail: petr_ugadaev@mail.ru

For correspondence: Kot T. O., postgraduate student of the Department of Therapy, Gastroenterology, Cardiology and General Practice (Family Medicine), Medical Academy named after S. I. Georgievsky of Vernadsky CFU, e-mail: petr_ugadaev@mail.ru

Information about authors:

Kryuchkova O. N., <http://orcid.org/0000-0003-0350-6843>

Grigoriev P. E., <http://orcid.org/0000-0001-7390-9109>

Sukhareva I. A., <http://orcid.org/0000-0002-4266-3297> **Kot**

T. O., <https://orcid.org/0000-0002-8888-8168>

Bykov A. A., <https://orcid.org/0000-0002-8926-7099>

РЕЗЮМЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения сердечно-сосудистые заболевания играют ведущую роль в структуре заболеваемости и смертности населения экономически развитых стран, а 80% смертей населения трудоспособного возраста приходится на мужской пол. При этом гендерные различия в возникновении сердечно-сосудистой патологии начали изучаться сравнительно недавно. Нужно отметить, что крупнейшее популяционное исследование по выявлению факторов риска сердечно-сосудистой патологии среди российских граждан «ЭССЕ-РФ» (Эпидемиология Сердечно-Сосудистых Заболеваний в регионах Российской Федерации, 2012-2013 год) не оценивало распространенность сердечно-сосудистых факторов риска в Республике Крым.

Целью исследования стало изучение распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди мужского населения Республики Крым.

Проведено онлайн-анкетирование с использованием специально разработанного опросника по выявлению факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. В ходе исследования опрошено 491 мужчина, проживающий в Республике Крым, в возрасте 30-59 лет в период с ноября по декабрь 2018 года.

Выявлено, что среди мужской популяции Республики Крым широко распространены как модифицируемые, так и немодифицируемые факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Наиболее частыми сердечно-сосудистыми факторами риска являлись избыточная масса тела и ожирение (60,5%; 95% ДИ: 56,1; 64,8), гиподинамия (59,5%; 95% ДИ: 55,1; 63,8), курение (53,2%; 95% ДИ: 48,7; 57,6) и нездоровое питание. Установлено, что новые сердечно-сосудистые факторы риска, наряду с «традиционными», также часто встречались среди опрошенных.

Проведенное исследование свидетельствует о высокой распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди мужской популяции Республики Крым.

Ключевые слова: факторы риска; сердечно-сосудистые заболевания; мужчины; Республика Крым.

ANALYSIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES RISK FACTORS DISTRIBUTION AMONG MALE POPULATION OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

Kryuchkova O. N.¹, Grigoriev P. E.², Sukhareva I. A.³, Kot T. O.¹, Bykov A. A.⁴

*1*Medical Academy named after S.I. Georgievsky of Vernadsky CFU, Simferopol, Russia

*2*Institute of Physics and Technology of Vernadsky CFU, Simferopol, Russia

SUMMARY

According to the World Health Organization, cardiovascular diseases play a leading role in the structure of morbidity and mortality in the economically developed countries. It is known that 80% of the deaths of the working-age population are male. At the same time, gender differences in the occurrence of cardiovascular pathology began to be studied relatively recently. It should be noted that the largest population-based study on the identification of risk factors for cardiovascular disease among Russian citizens ESSE-RF (Epidemiology of Cardiovascular Diseases in the regions of the Russian Federation, 2012-2013) did not assess the prevalence of cardiovascular risk factors in Crimea.

2020, том 23, № 1

The aim of the study was to analyze the prevalence of cardiovascular risk factors among the male population of the Republic of Crimea.

An online survey was conducted using a specially designed questionnaire to identify cardiovascular risk factors. The study interviewed 491 men living in the Republic of Crimea, aged 30-59 years, from November to December 2018.

It was found that among the male population of the Republic of Crimea, both modifiable and non-modifiable risk factors for cardiovascular diseases are widespread. The most common cardiovascular risk factors were overweight and obesity (60.5%; 95% CI: 56.1; 64.8), physical inactivity (59.5%; 95% CI: 55.1; 63.8), smoking (53.2%; 95% CI: 48.7; 57.6) and unhealthy diet. In addition to traditional factors, it was found that new cardiovascular risk factors are also common among respondents.

The study indicates that cardiovascular risk factors are widespread among the Crimean male population.

Key words: risk factors; cardiovascular diseases; men; Republic of Crimea.

В настоящее время сердечно-сосудистая патология занимает лидирующую позицию в структуре заболеваемости и смертности населения экономически развитых стран [1; 2; 3; 4]. Так, в Российской Федерации на долю кардиоваскулярных заболеваний в структуре общей смертности приходится около 55% [1; 5]. Несмотря на то, что с каждым годом расширяются знания об их патогенезе и пополняется арсенал эффективных лекарственных препаратов, мнения ведущих экспертов сводятся к тому, что распространенность как самих сердечно-сосудистых заболеваний, так и их факторов риска будет неуклонно возрастать [2; 3].

В литературе неоднократно упоминалось, что существуют гендерные особенности в распространении важнейших сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска [3; 6]. Мужчины часто попадают в категорию риска развития указанной патологии, а 80% смертей населения трудоспособного возраста приходится именно на сильный пол [5; 7]. Это объясняется наличием немодифицируемых факторов, таких как мужской пол [2; 3], склонностью к вредным привычкам, подверженностью психоэмоциональному стрессу и сидячему образу жизни [2; 3; 6].

Крупнейшим популяционным исследованием по выявлению факторов риска сердечно-сосудистой патологии среди российских граждан за последние десятилетия стало проведенное в 2012-2013 году многоцентровое наблюдательное исследование «ЭССЕ-РФ» (Эпидемиология Сердечно-Сосудистых Заболеваний в регионах Российской Федерации). Данное исследование охватило более 20 000 участников в возрасте 25-64 лет из 13 регионов [7] и оценивало распространённость кардиоваскулярных факторов риска (ожирение, курение, гиподинамия, артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия и др.). Второе исследование (ЭССЕ-РФ2) стартовало в 2017 году в 4 регионах. Однако ни одно из них не включало население Республики Крым.

Малое количество исследований относительно распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди населения Республики Крым, а также наличие гендерных особенностей в распространении важнейших сердечно-сосудистых заболеваний диктуют необходимость из-

учения данной проблемы. Требуется тщательный анализ распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди мужского населения, что позволит разработать гендерно-ориентированные подходы в лечении [5; 7], и, что более важно, – в профилактике сердечно-сосудистой патологии. На сегодняшний день это особенно актуально, поскольку медицина ориентирована на поиск индивидуализированных алгоритмов подбора терапии [8; 9].

Цель исследования: изучить распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди мужского населения Республики Крым.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено онлайн-анкетирование 491 мужчины в возрасте 30-59 лет, проживающих в Республике Крым. В ходе опроса использована специально разработанная анкета из 35 вопросов, ориентированных на выявление кардиоваскулярных факторов риска. Исследование проводилось на территории Республики Крым в течение двух месяцев в ноябре-декабре 2018 года. Анализ полученных данных проводился с использованием вариационных методов статистики и был обработан с помощью лицензионных пакетов прикладных программ MedStat, Microsoft Excel на кафедре физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине ФТИ КФУ им. В.И. Вернадского. Статистическая обработка материала проводилась непараметрическими методами (на основании несоответствия распределения признаков нормальному распределению согласно критерию хи-квадрат), описательной статистики (медиана, ошибка медианы, левый и правый 95% доверительный интервал (ДИ) медианы, доверительный интервал для доли признака с помощью критерия «Угловое преобразование Фишера»).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Медиана возраста участников опроса составила 34±0,42 года (95% ДИ: 33; 35). В ходе анализа рассчитан индекс массы тела (ИМТ), медиана которого составила 26±0,24 кг/м² (95% ДИ: 25,7; 26,4). Нужно отметить, что нормальный ИМТ имел толь-

ко каждый третий участник исследования. Распределение опрошенных мужчин согласно росту-весовым параметрам представлено в таблице 1.

Курение является общепризнанной причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний и 50,0% потенциально предотвратимых смертей [3,10]. В проведенном исследовании за курящих принимались мужчины, выкуривающие 1 и более

сигарет в день, к бросившим курить относились респонденты, отказавшиеся от курения не менее 1 года назад. Проведенный опрос показал, что менее трети крымских мужчин никогда в жизни не курили. Среди курящих более четверти (25,3%; 95% ДИ: 20,2; 30,7) сообщили о привычке выкуривать более 20 сигарет в день. Более подробные данные приведены в таблице 2.

Таблица 1

Распределение участников исследования согласно индексу массы тела

| Характеристика согласно ИМТ | Показатель ИМТ (кг/м ²) | % | Левый (95% ДИ) | Правый (95% ДИ) |
|-----------------------------|-------------------------------------|------|----------------|-----------------|
| Дефицит массы тела | Менее 18,5 | 0,8 | 0,2 | 1,8 |
| Нормальный вес | 18,5–25 | 38,7 | 34,4 | 43,0 |
| Избыточная масса тела | 25–30 | 41,1 | 36,8 | 45,5 |
| Ожирение I степени | 30–35 | 16,7 | 13,5 | 20,1 |
| Ожирение II степени | 35–40 | 1,4 | 0,6 | 2,7 |
| Ожирение III степени | 40 и более | 1,2 | 0,4 | 2,4 |

Примечание: на уровне значимости $p=0,05$.

Таблица 2

Распределение участников исследования согласно статусу курения

| Статус курения | % | Левый (95% ДИ) | Правый (95% ДИ) |
|---------------------------|------|----------------|-----------------|
| Курящий в настоящее время | 53,2 | 48,7 | 57,6 |
| Отказавшийся от курения | 18,5 | 15,2 | 22,1 |
| Никогда не куривший | 28,3 | 24,4 | 32,4 |

Примечание: на уровне значимости $p=0,05$.

Таблица 3

Распределение участников исследования согласно употреблению алкогольных напитков

| Статус употребления алкоголя | Систематичность и доза употребления алкоголя | % | Левый (95% ДИ) | Правый (95% ДИ) |
|------------------------------|--|------|----------------|-----------------|
| Непьющие | - | 11,4 | 8,7 | 14,4 |
| Умеренно пьющие | в среднем 100-150 мл в течение месяца | 68,6 | 64,5 | 72,7 |
| Систематически пьющие | 200-300 мл алкоголя в неделю | 20,0 | 16,5 | 23,6 |

Примечание: на уровне значимости $p=0,05$.

Таким образом, только один из десяти опрошенных мужчин отрицал употребление алкоголя. Более того, около половины респондентов предпочитали крепкие спиртные напитки (46,4%; 95% ДИ: 41,8; 51,1). В настоящее время дискуссионным остается вопрос относительно профилактическо-

го воздействия на организм малых доз алкоголя [3; 11]. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний также неоднозначно формулируют рекомендации по поводу данного вопроса [2], ссылаясь на данные недавних исследований. В проведенном опросе 2,9% (95%

2020, том 23, № 1

ДИ: 1,6; 4,5) респондентов заявили о привычке употребления 20 грамм красного сухого вина в день. Согласно отчету ВОЗ, в 2016 году от причин, связанных с нездоровым питанием, в Европе умерло около 2,6 млн. человек, из которых 49,5% являлись мужчинами [3; 12]. Мета-анализ проспективных когортных исследований

показал, что соблюдение Средиземноморской диеты связано со снижением риска развития сердечно-сосудистой патологии и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 10,0% [13; 14; 15]. Результаты опроса о приверженности мужчин Средиземноморской диете приведены в таблице 4.

Таблица 4

Соблюдение Средиземноморской диеты мужчинами Республики Крым

| Критерий употребления продуктов питания | % | Левый (95% ДИ) | Правый (95% ДИ) |
|---|------|----------------|-----------------|
| Твердые сорта пшеницы и крупы ежедневно | 53,6 | 49,1 | 58,0 |
| Морепродукты 1 раз в неделю и чаще | 51,3 | 46,9 | 55,7 |
| 400 грамм свежих овощей и фруктов в сутки | 25,9 | 22,1 | 29,8 |
| Красное мясо реже 1 раза в неделю | 24,0 | 20,4 | 27,9 |
| Куриные яйца менее 4 штук в неделю | 21,1 | 18,3 | 25,5 |
| Сухофрукты, семечки и орехи ежедневно | 12,2 | 9,5 | 15,3 |
| Оливковое масло ежедневно | 8,8 | 6,4 | 11,4 |

Примечание: на уровне значимости $p=0,05$.

Кроме этого, о привычке «досаливать пищу» и употреблении 5 и более грамм соли в сутки сообщили более половины опрошенных (51,7%; 95% ДИ: 59,2; 67,7%). О ежедневном употреблении более 5 чайных ложек сахара и кондитерских изделий заявили 50,1% (95% ДИ: 45,7; 54,5) мужчин.

Что касается двигательной активности, то 59,5% (95% ДИ: 55,1; 63,8) респондентов сообщили о сидячем образе жизни.

В последние годы особое внимание уделяется изучению психосоциальных факторов, таких как стресс, тревожные расстройства, эпизоды депрессии и социальной депривации, что приводит мировое сообщество к уравниванию их с традици-

онными, давно известными сердечно-сосудистыми факторами риска [16; 17]. К примеру, исследование INTERHEART (2005) показало важность психосоциальных факторов (стресса на рабочем месте, финансовых сложностей, депрессии) в повышении популяционного атрибутивного риска инфаркта миокарда на 32,5% [18]. А хронический посменный труд и недосыпание, наряду с социоэкономическим неблагополучием, как факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний фигурируют в публикациях последних лет [17; 19]. Результаты анкетирования по выявлению психосоциальных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний приведены в таблице 5.

Таблица 5

Частота встречаемости психосоциальных факторов риска в мужской популяции

| Факторы риска | % | Левый (95% ДИ) | Правый (95% ДИ) |
|---|------|----------------|-----------------|
| Хронический стресс | 36,9 | 27,7 | 36,0 |
| Работа в ночную смену | 35,6 | 31,5 | 39,9 |
| Эпизоды психоэмоционального угнетения | 34,6 | 30,5 | 38,9 |
| Хроническое недосыпание (сон менее 7-8 часов в сутки) | 31,8 | 27,7 | 36,0 |
| Безработица | 18,7 | 15,4 | 22,3 |
| Низкий уровень дохода | 11,4 | 8,7 | 14,4 |

Примечание: на уровне значимости $p=0,05$.

Известно, что артериальная гипертензия является основным модифицируемым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний [2; 3; 4; 20].

Согласно полученным данным, осведомленность мужчин об уровне своего артериального давления (АД) составила 79,4% (95% ДИ: 75,7; 82,9). О на-

личии диагноза артериальной гипертензии сообщили 38,3% (95% ДИ: 34,0; 42,6) опрошенных, из них – только 28,2% (95% ДИ: 17,0; 27,4) получали медикаментозное лечение.

О наличии установленного диагноза сахарного диабета и гипергликемии натощак заявили 5,5% (95% ДИ: 3,7; 7,7) респондентов, из них – 12,9% (95% ДИ: 3,3; 27,4) получали лечение. 11,2% (95% ДИ: 8,6; 14,1) мужчин в проведенном исследовании имели установленный диагноз дислипидемии, и лишь 15,4% (95% ДИ: 7,6; 25,3) из них лечились медикаментозно. Что касается отягощенного семейного анамнеза, то он имелся у 32,0% (95% ДИ: 27,9; 36,2) респондентов.

Блок вопросов относительно доверия системе здравоохранения показал, что только 11,0% (95% ДИ: 8,4; 13,9) мужчин всегда обращаются за медицинской помощью при возникновении проблем со здоровьем.

Полученные данные подтверждают результаты предыдущих работ, свидетельствующих о высокой распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди мужской популяции. Так, в исследовании Е. В. Болотовой 87,5 % мужчин имели хотя бы один из традиционных сердечно-сосудистых факторов риска [21], А. Н. Лисюкова – 97,0% [22].

Необходимо обозначить, что наиболее частыми факторами риска мужского населения являлись избыточная масса тела и ожирение, гиподинамия, курение и нездоровое питание. Это согласуется с результатами ряда исследований, опубликованных ранее [20; 21; 22; 23; 24].

Обсудим подробнее полученные результаты. Более половины респондентов имели повышенный вес или ожирение, что согласуется с данными ВОЗ, согласно которым распространенность ожирения и избыточной массы тела среди взрослого населения Восточной Европы является стабильно повышенной и составляет около 62,5% [3]. Сходные цифры получены в эпидемиологическом исследовании В. Г. Березиной – 60,5% [20], Е. В. Болотовой – 62,5 % [21]. Согласно данным ЭССЕ-РФ, среднее значение ИМТ среди обследованных составило 27,6 кг/м², что выше, чем в нашем исследовании. Однако данная величина иллюстрирует росто-весовые параметры населения без гендерных различий, и разница может объясняться тем, что в исследовании ЭССЕ-РФ «распространенность ожирения была выше среди женщин в сравнении с мужчинами: при оценке по ИМТ – 30,8% против 26,9%» [25].

Данные опроса относительно статуса курения согласуются с исследованием И. А. Сухаревой, в котором 67,4% мужчин Республики Крым имели отношение к данной проблеме [23], и В. Г. Березиной (53,4% участников были курильщиками на момент опроса) [20]. Стоит отметить также, что наши

данные несколько превышают усредненную частоту курения среди мужского населения в целом по Российской Федерации по данным ЭССЕ-РФ, в котором этот показатель равнялся 43,5±0,6% [7].

Полученные данные относительно употребления алкоголя соответствуют средним по стране (ЭССЕ-РФ – 73,2%) [7; 26].

Анализ рациона питания выявил различия с опубликованными ранее данными: так, привычка употреблять в пищу около 400 грамм свежих овощей и фруктов в сутки характеризовала 25,9% мужчин против 41,9% участников ЭССЕ-РФ [26]. О соблюдении рекомендуемого потребления красного мяса в рамках здорового питания сообщил каждый четвертый участник опроса, что намного ниже, чем в исследовании ЭССЕ-РФ (40,2%), что является негативным фактором для крымской мужской популяции. Также крымские мужчины реже употребляли в пищу рыбу (51,3% против 65,1% в исследовании ЭССЕ-РФ), и чаще подсаливали пищу (51,7% против 40,5% соответственно) [7; 26].

По данным ВОЗ, 22,0% мужчин трудоспособного возраста в Европе имеют низкую физическую активность [3]. В исследовании А. Н. Лисюкова самым распространенным фактором риска среди мужчин трудоспособного возраста являлась гиподинамия (71%) [22], превышая полученные нами данные.

Распространенность повышенного артериального давления среди мужского населения коррелировала с таковой в исследовании ЭССЕ-РФ (41,1±0,6%) [7], однако оказалась ниже, чем в эпидемиологическом исследовании А. Г. Березиной (33,7%) [20]. При этом по данным С. А. Шальной, лишь 37,1% мужчин в России знают о наличии у них повышенного АД [27]. Нужно также обозначить тот факт, что в среднем уровень эффективного контроля над артериальной гипертензией остается недостаточно высоким и составляет в среднем менее 50%: по данным исследования SHEP он достигался у 45% пациентов [28], в исследовании ALLHAT – у 62% [2], а по данным исследования NHANES (2003-2010) в США 53,5% гипертоников не достигают целевых уровней АД [29].

Частота гипергликемии по данным опроса соответствовала данным ВОЗ, согласно которым распространенность последней среди мужского населения Европы по состоянию на 2015 год, колебалась в пределах от 5,2 до 13,3% среди разных стран [3]. В среднем, в регионах-участниках исследования ЭССЕ-РФ гипергликемия встречалась у 5,4±0,3% мужчин [7]. А по данным А. Г. Березиной повышенный уровень гликемии наблюдался у 4,1% мужчин, что несколько ниже, чем в Крыму [20].

Однако надо учитывать тот факт, что анкетирование является субъективным методом оценки частоты дислипидемии в популяции. Так, скорее всего дислипидемия встречается намного чаще

2020, том 23, № 1

среди мужского населения Республики Крым, что косвенно подтверждается литературными данными распространенности данного патологического состояния в мужской популяции (в России 58,4±0,6% по данным ЭССЕ-РФ [7], в Германии 72,2%, во Франции 64,9%, в Японии 57,0%, в США 53,3%) [30].

Кроме этого, выявленный низкий уровень доверия системе здравоохранения согласуется с отчетом ВОЗ, согласно которому одной из причин высокой распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний среди мужского населения является именно нежелание по различным причинам обращаться за медицинской помощью [3].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний широко распространены среди мужской популяции Республики Крым. Наиболее частыми факторами являлись избыточная масса тела и ожирение, гиподинамия, курение и нездоровое питание. В целом, распространенность традиционных факторов риска соответствует имеющимся тенденциям по Российской Федерации. У мужчин выявлен низкий уровень обращения за медицинской помощью при возникновении проблем со здоровьем.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors have no conflict of interests to declare.

ЛИТЕРАТУРА

1. Донирова О. С., Тутутов Р. В. Гендерные особенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных с аортокоронарным шунтированием. *Лечебное дело*. 2016;4:36–38.
2. ESC/EAH Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*. 2016;37:2315–2381. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2016.05.037
3. World Health Organization. The health and well-being of men in the WHO European Region: better health through a gender approach; 2018.
4. Сухарева И. А., Садовой С. В., Кислицына Н. Д. Динамика заболеваемости и смертности мужчин от сердечно-сосудистой патологии в Республике Крым. *Таврический медико-биологический вестник*. 2014;17(4):108–111.
5. Чазова И. Е., Ощепкова Е. В. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями: проблемы и пути их решения на современном этапе. *Вестник Росздравнадзора*. 2015;5:7–10.
6. Sarika Chaudhari, Spencer C. Cushen, Oluwatobiloba Osikoya, Paresh A. Jaini, Rachel Posey, Keisa W. Mathis, Styliani Gouloupoulou. Mechanisms of Sex Disparities in Cardiovascular Function and

Remodeling. *Comprehensive Physiology*. 2019;9:375–411. doi:10.1002/cphy.c180003

7. Кочергина А. М., Каретникова В. Н., Барбараш О. Л. Гендерные различия факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов разных возрастных групп (по данным исследования ЭССЕ-РФ). *Медицина в Кузбассе*. 2016;15(1):75–82.

8. Katherine Bradbury, Katherine Morton, Rebecca Band, Anne van Woezik, Rebecca Grist, Richard J. McManus, Paul Little, Lucy Yardley. Using the Person-Based Approach to optimize a digital intervention for the management of hypertension. *PLoS ONE*. 2017; 13(5):1–18. doi:10.1371/journal.pone.0196868

9. Maryam Tayefi, Habibollah Esmaeili, Maryam Saberi Karimian, Alireza Amirabadi Zadeh, Mahmoud Ebrahimi, Mohammad Safarian, Mohsen Nematy, Seyed Mohammad Reza Parizadeh, Gordon A. Ferns, Majid Ghayour-Mobarhan. The Application of a Decision Tree to Establish the Parameters Associated with Hypertension, *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. 2016:1–28. doi:10.1016/j.cmpb.2016.10.020

10. Kambiz Abachizadeh, Yalda Soleiman Ekhtiari, Ali Asghar Kolahi. Smoking Pattern and Associated Sociodemographic Factors: Findings from a Nationwide STEPS Survey in Iran. *International Journal of Preventive Medicine*. 2018;9:105. doi:10.4103/ijpvm.IJPVM_488_17

11. Буеверов А. О., Богомолов П. О. Враг, способный стать другом (К вопросу о пользе алкоголя). *Медицинский совет*. 2018;6:104–112. doi:10.21518/2079-701X-2018-6-104-112

12. Fariba Samadian, Nooshin Dalili, Ali Jamalian. Lifestyle Modifications to Prevent and Control Hypertension. *Iranian Journal of Kidney Diseases*. 2016;10(5):237–263.

13. Цыганкова Д. П., Кривошапова К. Е., Барбараш О. Л. Средиземноморская диета: кардиопротективные эффекты в различных странах. *Российский кардиологический журнал*. 2018;23(6):207–211. doi: 10.15829/1560-4071-2018-6-207-211

14. Bernhard Haringa, Wenyu Wangb, Amanda Fretts, Daichi Shimbod, Elisa T. Leeb, Barbara V. Howarde, Mary J. Romanf, Richard B. Devereux. Red meat consumption and cardiovascular target organ damage (from the Strong Heart Study). *Journal Hypertension*. 2017; 35(9):1794–1800. doi:10.1097/HJH.0000000000001385

15. Yao B, Fang H, Xu W, Yan Y, Xu H, Liu Y, Mo M, Zhang H, Zhao Y. Dietary fiber intake and risk of type 2 diabetes: a dose-response analysis of prospective studies. *European Journal of Epidemiology* 2014; 29:79. doi:10.1007/s10654-013-9876-x

16. ESC/EAH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy686

17. Осипова И. В., Антропова О. Н., Пырикова Н. В., Комиссарова И. Н., Курбатова И. И., Аверьянова Е. С. Психосоциальные факторы и профессиональный стресс у мужчин трудоспособного возраста. Сибирский медицинский журнал. 2011; 26(4):162–166.

18. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S., Dans T., Avezum A., Lanas F., McQueen M., Budaj A., Pais P., Varigos J., Lisheng L., on behalf of the INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364(9438):937–52. doi:10.1016/S0140-6736(04)17018-9

19. Christopher J. Morris, Taylor E. Purvis, Joseph Mistretta, Kun Hu1, Frank A. J. L. Scheer. Circadian misalignment increases C-reactive protein and blood pressure in chronic shift workers. *Journal of Biological Rhythms*. 2017;32(2):154–164. doi:10.1177/0748730417697537

20. Березина В. Г., Алманова Л. И., Шутова И. Факторы сердечно-сосудистого риска у мужчин 35–55 лет (по данным профилактических осмотров). *Медицинская наука и образование Урала*. 2009;4:7–9.

21. Болотова Е. В., Комиссарова И. М. Особенности распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в сельской популяции Краснодарского края. *Фундаментальные исследования*. 2013;7:514–517.

22. Лисюков А. Н. Особенности распределения факторов риска болезней системы кровообращения у мужчин трудоспособного возраста. *Бюллетень медицинских Интернет-конференций*. 2015;5(5):521–521.

23. Сухарева И. А., Третьякова О. С. Распространенность контролируемых факторов риска развития социально значимых неэпидемических заболеваний у мужчин республики Крым. *Таврический медико-биологический вестник*. 2016; 19(3):105–108.

24. Максимов С. А., Данильченко Я. В., Табакаев М. В., Мулерова Т. А., Индукаева Е. В., Артамонова Г. В. Связь потребления алкоголя с сердечно-сосудистыми заболеваниями и их факторами риска (Исследование ЭССЕ-РФ в Кемеровской области). *Российский кардиологический журнал*. 2017;9(149):65–70. doi: 10.15829/1560-4071-2017-9-65-70

25. Баланова Ю. А., Шальнова С. А., Деев А. Д., Имаева А. Э., Концевая А. В., Муромцева Г. А., Капустина А. В., Евстифеева С. Е., Драпкина О. М. от имени участников исследования ЭССЕ-РФ. Ожирение в российской популяции – распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний. *Российский кардиологический журнал*. 2018;23(6):123–130. doi:10.15829/1560-4071-2018-6-123-130

26. Карамнова Н. С., Шальнова С. А., Деев А. Д., Тарасов В. И., Баланова Ю. А., Имаева А. Э., Муромцева Г. А., Капустина А. В., Евстифеева С. Е., Драпкина О. М. Характер питания взрослого населения по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2018;17(4):61–66. doi: 10.15829/1728-8800-2018-4-61-66

27. Шальнова С. А., Деев А. Д., Оганов Р. Г., Шестов Д. Б. Роль систолического и диастолического артериального давления для прогноза смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2002; 1:10–15.

28. Дюжева Е. В. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди населения разных стран. *Современные проблемы науки и образования*. 2017;5.

29. The SHEP Research Group. *JAMA* 1991;265(24):3255–64.

30. ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 2002; 288:2981–2997.

REFERENCES

1. Donirova O. S., Tugutov R. V. Cardiovascular risk factors in patients underwent coronary artery bypass grafting depending on gender differences. *Lechebnoe delo*. 2016;4:36–38. (In Russ).

2. ESC/EAN Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*. 2016;37:2315–2381. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2016.05.037

3. World Health Organization. The health and well-being of men in the WHO European Region: better health through a gender approach; 2018.

4. Sukhareva I. A., Sadovoy S. V., Kisliksyna N. D. Dynamics of morbidity and mortality from cardiovascular pathology among the male population in Republic of Crimea. *Tavricheskiy Mediko-Biologicheskii Vestnik*. 2014;17(4):108–111. (In Russ).

5. Chazova I. E., Oshepkova E. V. Cardiovascular diseases: problems and ways their solutions at the present stage. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2015;5:7–10. (In Russ).

6. Sarika Chaudhari, Spencer C. Cushen, Oluwatobiloba Osikoya, Paresh A. Jaini, Rachel Posey, Keisa W. Mathis, Styliani Goulopoulou. Mechanisms of Sex Disparities in Cardiovascular Function and Remodeling. *Comprehensive Physiology*. 2019;9:375–411. doi:10.1002/cphy.c180003

7. Kochergina A., Barbarash O., Karetnikova V. Gender-specific differences of cardiovascular risk

2020, том 23, № 1

factors in different age groups. *Medsina v Kuzbasse*. 2016;15(1):75–82. (In Russ).

8. Katherine Bradbury, Katherine Morton, Rebecca Band, Anne van Woezik, Rebecca Grist, Richard J. McManus, Paul Little, Lucy Yardley. Using the Person-Based Approach to optimize a digital intervention for the management of hypertension. *PLoS ONE*. 2017;13(5):1–18. doi:10.1371/journal.pone.0196868

9. Maryam Tayefi, Habibollah Esmaeili, Maryam Saberi Karimian, Alireza Amirabadi Zadeh, Mahmoud Ebrahimi, Mohammad Safarian, Mohsen Nematy, Seyed Mohammad Reza Parizadeh, Gordon A. Ferns, Majid Ghayour-Mobarhan. The Application of a Decision Tree to Establish the Parameters Associated with Hypertension, *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. 2016:1–28. doi:10.1016/j.cmpb.2016.10.020

10. Kambiz Abachizadeh, Yalda Soleiman Ekhtiari, Ali Asghar Kolahi. Smoking Pattern and Associated Sociodemographic Factors: Findings from a Nationwide STEPS Survey in Iran. *International Journal of Preventive Medicine*. 2018;9:105.

11. Bueverov A. O., Bogomolov P. O. When an enemy becomes a friend. On the benefits of alcohol consumption. *Medsinskij sovet*. 2018;6:104–112. (In Russ) doi:10.21518/2079-701X-2018-6-104-112

12. Fariba Samadian, Nooshin Dalili, Ali Jamalian. Lifestyle Modifications to Prevent and Control Hypertension. *Iranian Journal of Kidney Diseases*. 2016;10(5):237–263.

13. Tsygankova D. P., Krivoschapova K. E., Barbarash O. L. The Mediterranean diet: cardioprotective effects in different countries. *Rossiiskij kardiologicheskij zhurnal*. 2018; 23 (6):207–211. doi:10.15829/1560-4071-2018-6-207-211. (In Russ)

14. Bernhard Haringa, Wenyu Wang, Amanda Fretts, Daichi Shimod, Elisa T. Leeb, Barbara V. Howarde, Mary J. Romanf, Richard B. Devereux. Red meat consumption and cardiovascular target organ damage (from the Strong Heart Study). *Journal Hypertension*. 2017;35(9):1794–1800. doi:10.1097/HJH.0000000000001385

15. Yao B, Fang H, Xu W, Yan Y, Xu H, Liu Y, Mo M, Zhang H, Zhao Y. Dietary fiber intake and risk of type 2 diabetes: a dose-response analysis of prospective studies. *European Journal of Epidemiology*. 2014;29:79. doi:10.1007/s10654-013-9876-x

16. ESC/EAH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 2018;39(33):3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy686

17. Osipova I. V., Antropova O. N., Pyrikova N. V., Komissarova I. N., Kurbatova I. I., Averyanova E. S. Psychosocial factors and professional stress among men of employable age. *Sibirskij meditsinskij zhurnal*. 2011;26(4):162–166. (In Russ).

18. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S., Dans T., Avezum A., Lanas F., McQueen M., Budaj A., Pais P., Varigos J., Lisheng L., on behalf of the INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364(9438):937–52. doi:10.1016/S0140-6736(04)17018-9

19. Christopher J. Morris, Taylor E. Purvis, Joseph Mistretta, Kun Hu1, Frank A. J. L. Scheer. Circadian misalignment increases C-reactive protein and blood pressure in chronic shift workers. *Journal of Biological Rhythms*. 2017;32(2):154–164. doi:10.1177/0748730417697537

20. Berezina V. G., Almanova L. I., Shutova I. The factors of cardiovascular risk in the men of 35–55 years (according to the data of the preventive inspections). *Medsinskaja nauka i obrazovanie Urala*. 2009;4:7–9. (In Russ).

21. Bolotova E. V., Komissarova I. M. Features of the risk factors for cardiovascular diseases prevalence in the rural population of the Krasnodar Territory. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2013;7: 514–517. (In Russ).

22. Lisjukov A. N. Features of circulatory system diseases risk factors distribution in men of working age. *Bjulleten' meditsinskih Internet-konferentsij*. 2015;5(5):521. (In Russ)

23. Sukhareva I. A., Tretiakova O. S. Prevalence of controlled risk factors for social important non-epidemic diseases for men in Republic of Crimea. *Tavricheskiy Mediko-Biologicheskij Vestnik*. 2016;19(3):105–108. (In Russ).

24. Maksimov S. A., Danilchenko Ya. V., Tabakaev M. V., Mulerova T. A., Indukaeva E. V., Artamonova G. V. The relation of alcohol consumption with cardiovascular diseases and risk factors (ESSE-RF trial in Kemerovskaya oblast). *Rossiiskij kardiologicheskij zhurnal*. 2017;9(149):65–70. (In Russ). doi:10.15829/1560-4071-2017-9-65-70

25. Balanova Yu. A., Shalnova S. A., Deev A. D., Imaeva A. E., Kontsevaya A. V., Muromtseva G. A., Kapustina A. V., Evstifeeva S. E., Drapkina O. M. on behalf of the ESSE-RF study workteam. Obesity in Russian population – prevalence and association with the non-communicable diseases risk factors. *Rossiiskij kardiologicheskij zhurnal*. 2018; 23(6):123–130. (In Russ). doi:10.15829/1560-4071-2018-6-123-130

26. Karamnova N. S., Shalnova S. A., Deev A. D., Tarasov V. I., Balanova Y. A., Imaeva A. E., Muromtseva G. A., Kapustina A. V., Evstifeeva S. E., Drapkina O. M. Nutrition characteristics of adult inhabitants by ESSE-RF study. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2018;17(4):61–66. (In Russ.) doi:10.15829/1728-8800-2018-4-61-66

27. Djuzheva E. V. Cardiovascular risk factors prevalence among the population of different countries.

Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2017;5.
(In Russ)

28. Shalnova S. A., Deev A. D., Oganov R. G., Shestov D. B. Contribution of systolic and diastolic blood pressure to cardiovascular disease mortality prognosis. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2002;1:10-15. (In Russ)

29. The SHEP Research Group. *JAMA* 1991;265(24):3255-64.

30. ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 2002; 288:2981–2997.

