

Результаты 4-летнего проспективного наблюдения в исследовании Интерэпид: факторы, влияющие на заболеваемость и смертность популяции в сельских регионах России и Кыргызской Республики

Концевая А. В.¹, Мырзаматова А. О.¹, Халматов А. Н.², Худяков М. Б.¹, Полупанов А. Г.³, Алтымышева А. Т.⁴, Баланова Ю. А.¹, Каширин А. К.⁵

¹ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины” Минздрава России. Москва, Россия; ²Кыргызско-Российский славянский университет им. Б. Н. Ельцина. Бишкек, Кыргызская Республика; ³Национальный центр кардиологии и терапии имени акад. М. М. Миррахимова. Бишкек, Кыргызская Республика; ⁴Представительство Всемирной организации здравоохранения в Кыргызской Республике. Бишкек, Кыргызская Республика; ⁵ГБУЗ “Самарский областной клинический госпиталь ветеранов войн”. Самара, Россия

Несколько последних десятилетий сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются одними из лидирующих причин смерти во всем мире. Распространенность основных факторов риска (ФР) ССЗ имеет географическую и этническую вариабельность. Отдельные наблюдения свидетельствуют, что, по-видимому, коренные и некоренные популяции, проживающие в различных, зачастую чрезвычайно контрастных климатогеографических и социально-экономических условиях, могут иметь значительные различия в распространенности ССЗ и их ФР.

Цель. Изучить 4-летнюю выживаемость и ассоциации ФР с сердечно-сосудистой заболеваемостью и смертностью среди жителей сельской местности двух стран: России, Кыргызской Республики, с анализом этнических особенностей (по данным исследования Интерэпид).

Материал и методы. Исследование было проведено в рамках международного проекта “Интерэпид”, которое включало одномоментное эпидемиологическое исследование распространенности основных хронических неинфекционных заболеваний и их ФР, и проспективный этап среди жителей малых городов, и сельской местности двух стран: Россия, Кыргызская Республика. В анализ включены результаты обследования репрезентативных выборок сельского населения Волжского района Самарской области РФ (n=1050), Чуйской области Кыргызской Республики (n=1341) в возрасте 20-64 лет. Исследование в России и Кыргызской Республике проводилось по единому протоколу Интерэпид с использованием специально разработанных опросников в 2011-2012 гг. В анализ включены следующие конечные точки: случаи смерти от всех причин; случаи смерти от ССЗ; случаи нефатальных сердечно-сосудистых событий: нефатальный инфаркт миокарда, нефатальный инсульт/транзиторная ишемическая атака, нестабильная стенокардия, реваскуляризация любого сосудистого бассейна — аортокоронарное шунтирование, транслюминальная баллонная коронарная ангиопластика, каротидная эндартерэктомия, реваскуляризация артерий нижних конечностей.

Результаты. Стандартизованная по возрасту выживаемость оказалась выше среди жителей Кыргызской Республики, составив 98,8%, в Самарской области — 95,7%. В Кыргызской Республике фатальные и нефатальные сердечно-сосудистые конечные точки зарегистрированы у 14,7% респондентов, без этнических различий, а в Самарской области всего у 2,1% (p<0,01). Курение оказало достоверное влияние на неблагоприятные исходы только среди мужчин в обеих выборках. Влияние артериальной гипертензии было незначимым в отношении исходов в Самарской области в течение 4 лет наблюдения, но выявлено достоверное влияние данного ФР в Кыргызской Республике. Избыточное потребление животного жира среди жителей Кыргызской Республики ассоциировалось с развитием нефатальных сердечно-сосудистых исходов, без этнических различий.

Заключение. Сравнение результатов трех популяционных групп показало различный вклад ФР в развитие анализируемых неблагоприятных исходов в течение 4 лет проспективного наблюдения. Несмотря на непродолжительный период наблюдения, полученные на данном этапе результаты свидетельствуют о достоверном прогностически неблагоприятном влиянии курения, артериальной гипертензии и избыточного потребления животного жира на развитие анализируемых исходов среди исследуемых популяций с этническими и по странам различиями. Все это диктует необходимость разработки дифференцированных лечебно-профилактических программ и мер в русской популяции и среди коренных жителей Кыргызской Республики, в т.ч. с учетом особенностей распространенности ФР ССЗ и их влияния на прогноз жизни.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая смертность, сердечно-сосудистая заболеваемость, факторы риска, этнические различия.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2018; 17(2): 49–56
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2018-2-49-56>

Поступила 22/11-2017

Принята к публикации 15/02-2018

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: +7 (966) 377-39-93

e-mail: azaliya89@list.ru

[Концевая А. В. — д. м. н., заместитель директора по научной и аналитической работе, Мырзаматова А. О. — соискатель лаборатории экономического анализа эпидемиологических исследований и профилактических технологий отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Халматов А. Н. — к. м. н., доцент кафедры терапии № 2 специальности лечебное дело, Худяков М. Б. — ведущий инженер лаборатории экономического анализа эпидемиологических исследований и профилактических технологий отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Алтымышева А. Т. — к. м. н., консультант, Полупанов А. Г. — д. м. н., в. н. с. отделения артериальных гипертензий, Баланова Ю. А. — к. м. н., в. н. с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, Каширин А. К. — к. м. н., заместитель начальника госпиталя по организационно-методической работе].

Results of the 4-year prospective observation in the prospective trial Interepid: factors influencing morbidity and mortality in the population of rural regions of Russia and Kyrgyz Republic

Kontsevaya A. V.¹, Myrzamatova A. O.¹, Khalmatov A. N.², Khydyakov M. B.¹, Polupanov A. G.³, Altymysheva A. T.⁴, Balanova Yu. A.¹, Kashirin A. K.⁵

¹National Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Health. Moscow, Russia; ²B. N. Eltsyn Kyrgyz-Russian Slavic. Bishkek, Kyrgyz Republic; ³M. M. Mirrakhimov National Center of Cardiology and Therapy. Bishkek, Kyrgyz Republic; ⁴Regional Office of the World Health Organization in Kyrgyz Republic. Bishkek, Kyrgyz Republic; ⁵SBHI Samarskiy Oblast Clinical Hospital of Military Veterans. Samara, Russia

Recent decades, cardiovascular diseases (CVD) remain the leading cause of mortality throughout the world. The prevalence of the main risk factors (RF) for CVD varies ethnically and geographically. Single observations witness that native and non-native populations inhabiting various, often quite contrast climatic and geographical, as social-economic conditions, might show a broad variety in CVD and RF prevalence.

Aim. To evaluate the 4-year survival rate in association with the RF and cardiovascular morbidity and mortality among rural inhabitants of Russia and Kyrgyz Republic, with analysis of ethnic specifics (by the data from trial "Interepid").

Material and methods. The study was conducted under the framework of international project "Interepid" that included momentary epidemiological study of the prevalence of the main chronic non-communicable diseases and RF, and prospective step in small town and rural settlements of two countries — Russia and Kyrgyz Republic. In the analysis the results included of representative selections of rural inhabitants of the Volzhskiy region of Samarskaya Oblast of Russia (n=1050), and of Chuyskaya Oblast of Kyrgyz Republic (n=1341), age 20-64 y.o. In Russia and in Kyrgyz Republic the study was done by one protocol Interepid with specifically developed surveys (2011-2012). To the analysis, the endpoints included: all-cause mortality, CVD mortality, non-fatal cardiovascular events: non-fatal myocardial infarction, non-fatal stroke or transient ischemia, unstable angina, revascularization of any vascular pool — coronary bypass, endovascular revascularization, carotid endarterectomy, lower limbs arteries revascularization.

Results. The standardised by age survival rate was higher among the Kyrgyz Republic inhabitants — 98,8%, and in Samarskaya oblast — 95,7%. In Kyrgyz Republic the fatal and non-fatal cardiovascular endpoints were registered in 14,7% responders, with no ethnical differences, and in Samarskaya oblast — only in 2,1% (p<0,01). Smoking had significant influence on adverse outcomes only in males in both selections. The influence of arterial hypertension was non-significant for the outcomes in Samarskaya Oblast during 4-year observation, however there was significant influence of this RF in Kyrgyz Republic. Overconsumption of animal fat among the Kyrgyz Republic inhabitants associated with the development of non-fatal cardiovascular outcomes, with no ethnical differences.

Conclusion. The comparison of the results in three groups of population showed different impact of RF on development of the analyzed adverse outcomes in 4 years of prospective follow-up. Regardless the not that long term follow-up, the data obtained at the moment witness on reliable and prognostically significantly adverse influence of smoking, arterial hypertension and overconsumption of animal fat on the development of analyzed outcomes among the studied populations with ethnical and local differences. All these point the necessity is clear for development of differential management programs and events in Russian population and in native inhabitants of Kyrgyz Republic, including the specifics of CVD RF prevalence and influence on life prognosis.

Key words: cardiovascular mortality, cardiovascular morbidity, risk factors, ethnic differences.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2018; 17(2): 49–56
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2018-2-49-56>

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, ВОЗ — всемирная организация здравоохранения, ГХС — гиперхолестеринемия, ДАД — диастолическое артериальное давление, ДИ — доверительные интервал, ИМТ — индекс массы тела, ОР — относительный риск, САД — систолическое артериальное давление, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФР — факторы риска, Интерэпид — ИНТЕРнациональный ЭПИдемиологический проект.

Введение

Несколько последних десятилетий сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются одними из лидирующих причин смерти во всем мире [1]. В странах постсоветского пространства показатели смертности от ССЗ одни из самых высоких во всем мире [2]. Одной из причин является высокая распространенность и недостаточный контроль факторов риска (ФР). Влияние ФР на сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность в различных популяциях остается одним из актуальных вопросов современной эпидемиологии [3]. В течение последних десятилетий продемонстрировано, что вклад того или иного модифицирующего ФР на сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность в разных популяциях может существенно различаться.

Из всех возможных ФР развития ССЗ наибольший интерес с точки зрения профилактической медицины представляют поведенческие фак-

торы, которые поддаются коррекции на популяционном и на индивидуальном уровнях.

Несмотря на высокие цифры сердечно-сосудистой летальности во всем мире, распространенность основных ФР ССЗ имеет географическую и этническую вариабельность. Ряд исследований выявили расовые/этнические различия распространенности артериальной гипертензии (АГ), курения и ожирения среди лиц, проживающих в одной стране в сходных условиях [4–7]. Обусловлено ли это генетическими различиями или же особенностями образа жизни, ассоциированными с разной этнической принадлежностью, остается неизвестным.

Согласно американским авторам относительный риск развития сердечно-сосудистой смертности, ассоциированный с АГ и гиперлипидемией выше среди афроамериканских жителей США [8]. А по результатам исследования в Великобритании, этническая принадлежность является независимым

ФР и ассоциирована с высоким сердечно-сосудистым риском, так же, как курение и гиперхолестеринемия (ГХС) [9]. Авторами было отмечено, что риск развития ССЗ, ассоциированный с инсулинорезистентностью и эндотелиальной дисфункцией, был выше у мигрантов из Индии, в сравнении с коренными европейскими жителями [9].

Несмотря на большое разнообразие национального состава РФ, исследований по анализу этнических особенностей распространенности ФР ССЗ на территории постсоветского пространства выполнено немного. Отдельные имеющиеся наблюдения свидетельствуют, что, возможно, коренные и некоренные популяции, проживающие в различных, зачастую чрезвычайно контрастных климатогеографических и социально-экономических условиях, могут иметь значительные различия в распространенности ССЗ и их ФР [10, 11]. В связи с этим именно регион Средней и Центральной Азии представляет возможность для изучения роли этнических различий и процесса трансформации ФР в неблагоприятные исходы.

Цель — изучение 4-летней выживаемости и ассоциации ФР с сердечно-сосудистой заболеваемостью и смертностью среди жителей сельской местности двух стран: России и Кыргызской Республики, с анализом этнических особенностей по данным исследования Интерэпид (ИНТЕРнациональный ЭПИдемиологический проект).

Материал и методы

Представленное исследование является когортным, проспективным исследованием, которое было выполнено в рамках международного проекта “Интерэпид”, включающего одномоментное эпидемиологическое исследование распространенности основных хронических неинфекционных заболеваний, их ФР, и проспективный этап среди жителей малых городов, и сельской местности двух стран: Россия, Кыргызская Республика.

Одномоментное исследование. В анализ включены результаты обследования репрезентативных выборок сельского населения Волжского района Самарской области РФ ($n=1050$), Чуйской области Кыргызской Республики ($n=1341$) в возрасте 20–64 лет. Исследование в России и Кыргызской Республике проводилось по единому протоколу Интерэпид с использованием специально разработанных опросников в 2011–2012 гг. В рамках исследования Интерэпид обследование включало опрос по специальной карте, объективные данные и лабораторные анализы. “Карта профилактического обследования” включала 9 блоков информации, в т.ч. паспортную часть, вопросы по семейному и личному анамнезам, наличие ФР и др.

Помимо заполнения анкеты были замерены антропометрические показатели, артериальное давление (АД) и частота сердечных сокращений. АД измеряли на обеих руках по методу Короткова в положении испытуемого сидя, придерживаясь общепринятых правил измерения давления Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 1986. Критериями повышенного АД служили: систолическое АД (САД) ≥ 140 мм рт.ст. и/или диастолическое

АД (ДАД) ≥ 90 мм рт.ст. При обнаружении повышенного АД пациента осматривали повторно через 2–3 сут.

Курение: этот ФР признавали в случае выкуривания в течение 1 сут. хотя бы одной сигареты.

АГ определяли по критериям повышенного АД — САД ≥ 140 мм рт.ст. и/или ДАД ≥ 90 мм рт.ст. или при нормальном уровне АД — САД < 140 мм рт.ст. и ДАД < 90 мм рт.ст., на фоне приема антигипертензивных препаратов.

Признаками ожирения считали: индекс массы тела (ИМТ) ≥ 30 . ИМТ рассчитывали как отношение веса тела в кг к росту в m^2 (kg/m^2).

Критериями ГХС служили: уровень общего холестерина в крови $> 5,2$ ммоль/л или прием гиполипидемических препаратов.

Критериями сахарного диабета рассматривали: уровень глюкозы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л или прием гипогликемической терапии.

Злоупотребление алкоголем считали такой уровень употребления алкоголя, выше которого, согласно мнению экспертов ВОЗ [12] алкоголь начинает наносить вред здоровью, в частности, для мужчин > 22 стандартных доз в нед. и/или > 5 доз в сут., для женщин > 14 доз в нед. и/или > 3 доз в сут. В качестве стандартной одной дозы алкоголя принимались рекомендованные ВОЗ 10 г чистого алкоголя или 12,7 мл спирта [12].

Избыточное потребление животного жира оценивалось как использование животных масел в процессе приготовления пищи и/или ежедневного потребления сливочного масла и маргарина.

Этнические группы. Анализ проводился среди жителей Самарской области России и двух этнических групп Кыргызской Республики (лица русской и коренной национальностей).

Проспективный этап. Проспективный этап исследования проходил по специальному протоколу, который включал контакт с участником исследования, определение жизненного статуса, возникновение конечных точек; верификация случая смерти: медицинское свидетельство о смерти, гражданскому свидетельству о смерти и опрос родственников; верификация выбывших из исследования — отправка запроса о жизненном статусе пациента в паспортный отдел по месту жительства или в ЗАГС; верификация нефатальных конечных точек — амбулаторная карта, выписка из истории болезни, опрос участника исследования, опрос родственника.

В анализ включены следующие конечные точки:

- случаи смерти от всех причин;
- случаи смерти от ССЗ;
- случаи нефатальных сердечно-сосудистых событий — нефатальный инфаркт миокарда, нефатальный инсульт/транзиторная ишемическая атака, нестабильная стенокардия, реваскуляризация любого сосудистого бассейна — аортокоронарное шунтирование, транслюминальная баллонная коронарная ангиопластика, каротидная эндартэктомия, реваскуляризация артерий нижних конечностей. Контроль жизненного статуса проводили через 4 года от момента первичного осмотра респондента.

Статистическая обработка. При статистической обработке полученных данных использовали программу SPSS 19.0 с пакетом стандартных статистических программ. Достоверность различий между группами определяли с помощью непараметрического критерия Z, критерия Манна-Уитни, а также параметрического t-критерия

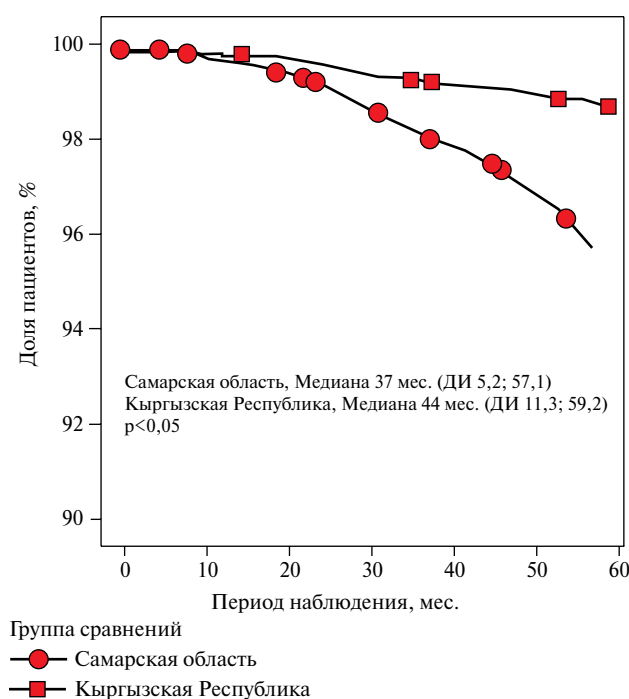


Рис. 1 Выживаемость среди сельских жителей Самарской области и Кыргызской Республики в течение 4 лет наблюдения (Каплан-Мейер).

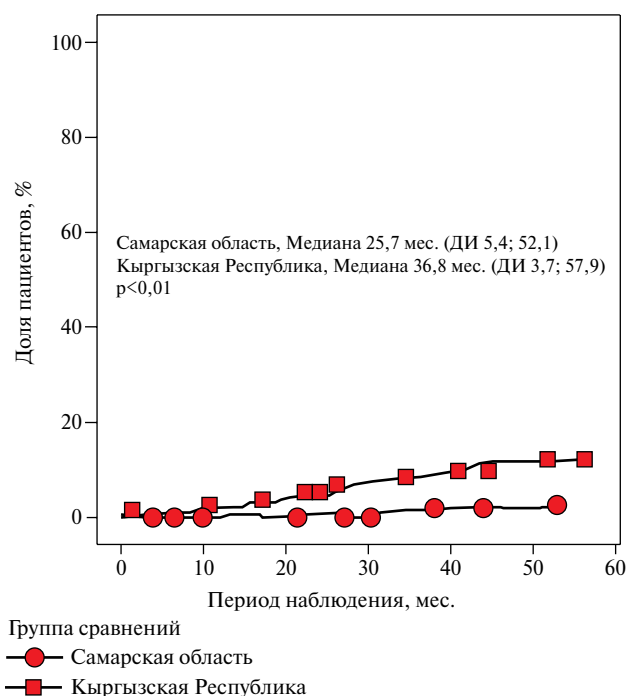


Рис. 2 Развитие фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий среди сельских жителей Самарской области и Кыргызской Республики в течение 4 лет наблюдения (Каплан-Мейер).

Стьюдента. Взаимосвязь между показателями оценивалась с помощью корреляционного анализа по Спирмену и однофакторного регрессионного анализа. Различия считались достоверными при $p < 0,05$. Оценку частоты событий проводили методами анализа выживаемости: регрессионная модель пропорционального риска Кокса, параметрические модели выживаемости, выживаемость по методу Каплана-Майера. Расчет выживаемости проводили от числа всех включенных в исследование.

Различия в группах оценивались по суммарной вероятности достижения конечных точек при помощи логарифмического рангового критерия. Для построения кривых выживаемости и определения прогностически значимых показателей применяли регрессионную модель пропорционального риска Кокса.

Данные стандартизованы по возрасту, согласно европейскому стандарту 2009г [13]. В связи с тем, что в Самарской области количество обследованных в возрастной группе 20-29 лет было единичным, они были исключены из анализа.

Результаты

В одномоментное эпидемиологическое исследование в Самарской области включены 1050 респондентов, в Кыргызской Республике 1341.

Среди пациентов, включенных в исследование, наблюдались высокие показатели распространенности традиционных сердечно-сосудистых ФР, таких как АГ, курение, ГХС, ожирение. Общая характеристика участников исследования включала результаты распространенности ФР, и опубликована ранее [14].

В Самарской области жизненный статус удалось установить у 919 человек из 1050 (отклик 87,5%). Количество выбывших из исследования (переезд/отсутствие контакта) составило 131 (12,5%).

В Кыргызской Республике жизненный статус был отслежен у 1180 респондентов из 1341 (отклик 88%). Выбывших из исследования было 161 (11,2%).

Среди пациентов с установленным жизненным статусом в распределении по полу в Самарской области женщины составили 59% ($n=542$) выборки, мужчины 41% ($n=377$), в Кыргызской Республике женщины — 56,1% ($n=662$), мужчины — 43,9% ($n=518$). В Кыргызской Республике в распределении по национальности жизненный статус был установлен у 95,8% ($n=739$) коренных жителей и 89,1% ($n=441$) лиц русской национальности.

Средний возраст в Самарской области составил $48,6 \pm 7,3$ лет, в Кыргызской Республике $44,9 \pm 11,6$ лет.

Общий период наблюдения в 2 исследуемых группах составил от 0,7 до 4,9 (в среднем — 3,9) года. Выживаемость к концу этого этапа исследования в Самарской области составила 95,7% (95% доверительный интервал (ДИ) 93,3%-97,7%). В Кыргызской Республике — 98,8% (95% ДИ 97,3%-99,3%) (рисунок 1). Кривые выживаемости начали расходиться через 10 мес. наблюдения, что свидетельствует о меньшей выживаемости среди жителей Самарской области при стандартизации по возрасту

Таблица 1

Факторы риска, и их влияние на прогноз неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов

Группа сравнения	Смертность от всех причин, ОР (95% ДИ)	Смертность от ССЗ, ОР (95% ДИ)	Нефатальные ССЗ, ОР (95% ДИ)
Курение			
Самарская область	1,32 (0,68; 2,52)	1,28 (0,87; 2,66)	1,08 (0,61; 2,33)
Мужчины	2,11 (1,01; 2,87)**	2,08 (1,03; 2,91)**	1,98 (1,01; 2,58)*
Кыргызская Республика	1,26 (0,73; 2,87)	1,21 (0,78; 2,11)	1,18 (0,72; 2,46)
Мужчины	1,99 (1,02; 3,01)*	2,02 (1,15; 2,66)*	2,21 (1,33; 2,69)**
ГХС			
Самарская область	1,15 (0,79; 1,71)	1,31 (0,96; 1,73)	1,27 (0,77; 2,18)
Кыргызская Республика	1,17 (0,61; 1,83)	1,44 (0,66; 2,01)	1,36 (0,83; 2,22)
Ожирение			
Самарская область	1,35 (0,55; 2,42)	0,87 (0,52; 0,97)	0,8 (0,56; 1,02)
Кыргызская Республика	0,98 (0,87; 2,54)	0,99(0,78; 1,19)	0,71 (0,52; 0,92)
Низкая физическая активность			
Самарская область	0,81 (0,51; 1,14)	0,89 (0,53; 1,14)	0,96 (0,67; 1,37)
Кыргызская Республика	1,11 (0,71; 1,86)	1,05 (0,62; 1,36)	1,01 (0,78; 1,51)
Сахарный диабет			
Самарская область	1,13 (0,56; 1,35)	0,97 (0,49; 1,13)	1,23 (0,58; 1,48)
Кыргызская Республика	1,24 (0,61; 1,42)	1,11 (0,55; 1,39)	1,37 (0,63; 1,41)
Чрезмерное потребление алкоголя			
Самарская область	0,77 (0,51; 1,13)	0,69 (0,53; 0,98)	1,21 (0,66; 1,33)
Кыргызская Республика	0,91 (0,73; 1,10)	0,81 (0,65; 0,97)	0,98 (0,57; 1,21)
Избыточное потребление животного жира			
Самарская область	0,76 (0,53; 1,01)	0,68 (0,54; 0,97)	0,83 (0,40; 0,99)
Кыргызская Республика	0,87 (0,65; 1,21)	0,91 (0,71; 1,18)	2,21 (1,12; 4,41)**
Избыточное потребление животного жира среди 2 этнических групп в Кыргызской Республике			
Русские	0,77 (0,65; 0,84)	0,86 (0,71; 0,93)	1,94 (1,12; 3,76)*
Кыргызы	0,91 (0,78; 1,21)	1,11 (0,85; 1,18)	2,31 (1,45; 4,41)**

Примечание: * — $p < 0,05$ для лиц с наличием ФР в сравнении с лицами без ФР, ** — $p < 0,01$ для лиц с наличием ФР в сравнении с лицами без ФР.

(рисунок 1). В выборке Кыргызской Республики этнических различий в смертности от всех причин среди русских и коренных жителей не найдено.

Наиболее частой причиной смерти у мужчин и у женщин в обеих исследуемых группах были ССЗ — >65% в структуре общей смертности.

Частота развития фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых конечных точек в исследуемых выборках достоверно различалась.

За анализируемый период наблюдения в Кыргызской Республике фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий развилось больше, чем в Самарской области (рисунок 2). При анализе развития исследуемых сердечно-сосудистых исходов в Кыргызской Республике, этнические различия были недостоверны, таким образом, неблагоприятные сердечно-сосудистые исходы развились на одном уровне, как среди коренных жителей, так и среди русской популяции.

В рамках проспективного этапа исследования оценили прогностическое значение некоторых ФР в отношении их влияния на риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов.

В таблице 1 представлены данные прогностической значимости ФР в развитии анализируемых исходов.

Курение. В целом в обеих когортах курение не оказало влияния на фатальные и нефатальные конечные точки. Однако при раздельном анализе отдельно среди женщин и мужчин выявлено, что у курящих мужчин достоверно увеличивается риск развития всех анализируемых исходов в обеих исследуемых когортах с относительным риском (ОР) (1,01-3,01) (таблица 1).

Артериальная гипертензия. При анализе прогностической значимости АГ в отношении развития неблагоприятных исходов в течение 4 лет наблюдения, в Самарской области достоверного влияния не обнаружено. В Кыргызской Республике наличие АГ достоверно ассоциировалось со смертностью от всех причин — ОР 2,34; 95% ДИ 0,88; 3,61 ($p < 0,01$), сердечно-сосудистой смертностью — ОР 3,03; 95% ДИ 0,72; 5,37 ($p < 0,01$), нефатальными конечными точками — ОР 3,39; 95% ДИ 1,12; 6,06 ($p < 0,01$). Провели такой анализ в выборке Кыргызской Республики среди двух этнических групп: лица русской и корен-

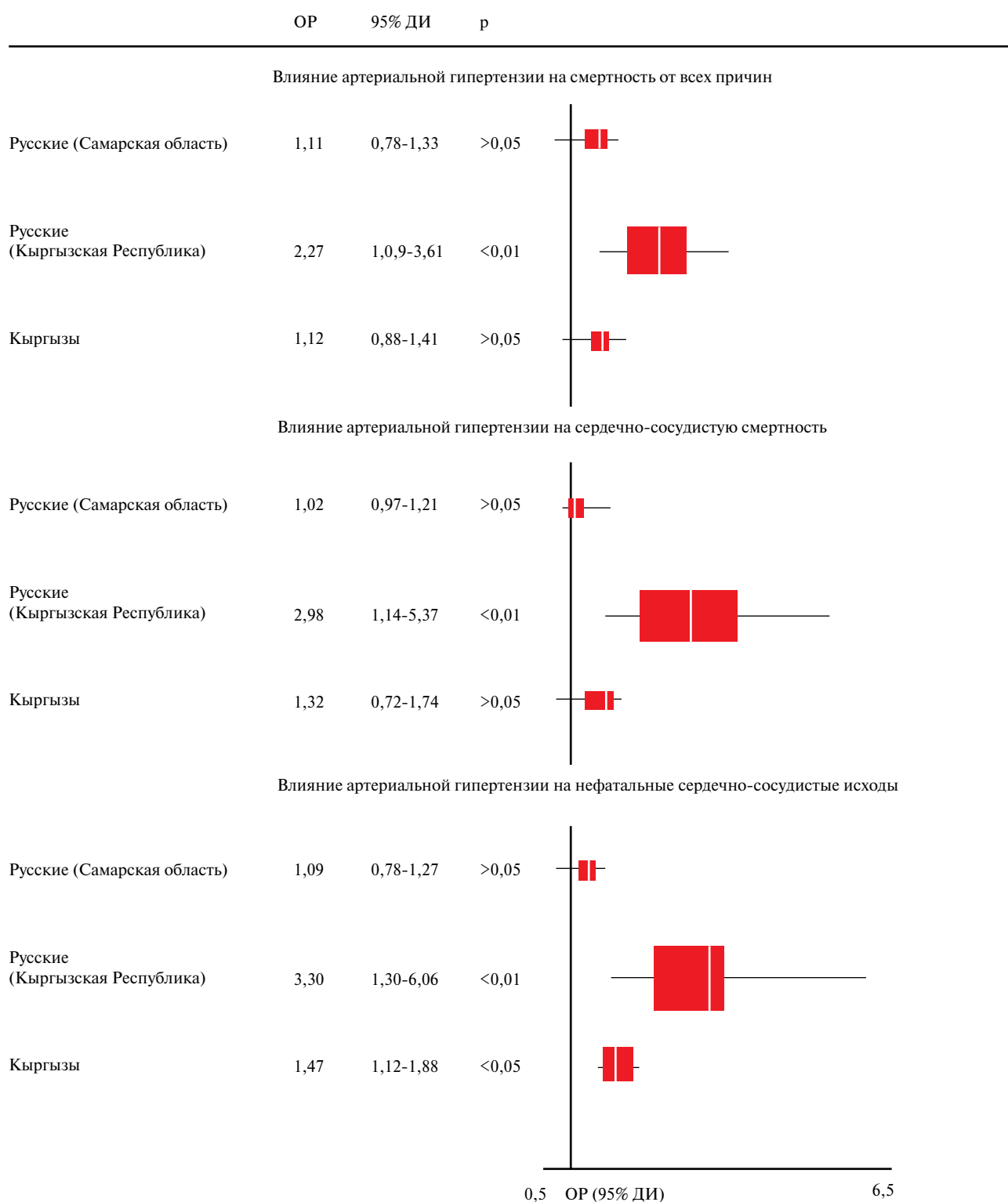


Рис. 3 Этнические различия прогностического значения АГ на риск развития фатальных и нефатальных конечных точек в исследуемых выборках.

Примечание: ОР — относительный риск, ДИ — доверительный интервал.

ной национальностей. По данным анализа пропорционального риска, после коррекции на пол и возраст, была выявлена прогностическая значимость АГ в отношении всех причин смерти — ОР 2,27; 95%

ДИ 1,09; 3,61 ($p < 0,01$) и сердечно-сосудистой смертности — ОР 2,98; 95% ДИ 1,14; 5,37 ($p < 0,01$) только среди русской популяции, и нефатальных конечных точек — ОР 3,30; 95% ДИ 1,30; 6,06 ($p < 0,01$) среди

русской популяции и — ОР 1,47; 95% ДИ 1,12; 1,88 ($p < 0,05$) среди коренных жителей (рисунок 3).

Избыточное потребление животного жира. Помимо традиционных ФР ССЗ, были проанализированы особенности нерационального питания сельского населения в исследуемых выборках. Среди всех анализируемых групп населения, достоверное влияние избыточного потребления животного жира на нефатальные сердечно-сосудистые исходы было выявлено среди жителей Кыргызской Республики — ОР 2,21; 95% ДИ 1,12; 4,41 ($p < 0,01$), без этнических различий (таблица 1).

Такие ФР как ГХС, ожирение, низкая физическая активность, гипергликемия, чрезмерное потребление алкоголя не оказали достоверного влияния на развитие анализируемых исходов ни в одной из исследуемых популяций — данные ОР и 95% ДИ представлены в таблице 1.

Обсуждение

В рамках проспективного эпидемиологического исследования среди жителей двух стран СНГ — Россия, Кыргызская Республика, получены данные о 4-летнем прогнозе жизни и частоте развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у жителей сельской местности с учетом этнических различий.

Стандартизованная по возрасту выживаемость оказалась выше среди жителей Кыргызской Республики, составив 98,8%, в Самарской области — 95,7%, соответственно. В свою очередь риски развития фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий в двух исследуемых популяциях были различны. В Кыргызской Республике фатальные и нефатальные конечные точки зарегистрированы у 14,7% респондентов, без этнических различий, а в Самарской области всего у 2,1% ($p < 0,01$).

Курение представляет с собой значимый ФР ССЗ в странах СНГ [15]. Выявленные гендерные различия прогностического вклада курения в смертность от всех причин, сердечно-сосудистую смертность и заболеваемость, с достоверным влиянием у мужчин и его отсутствием у женщин, связана с высокой распространенностью этого ФР среди мужского пола в исследуемых выборках. Отсутствие такого эффекта среди женщин, вероятно, связано с низкой распространенностью курения в исследуемых когортах.

Кроме курения, значимый вклад в смертность определяет АГ [16]. Имеется информация о значимости этнической принадлежности в отношении распространенности АГ среди жителей одной страны [5, 17] и данные, подтверждающие, что этническая принадлежность является независимым предиктором наличия АГ [4].

В представленном исследовании не выявлено влияние АГ в отношении исходов в Самарской

области в течение 4 лет наблюдения, но обнаружено достоверное влияние этого ФР в Кыргызской Республике, причем как в развитии фатальных, так и нефатальных конечных точек среди русской популяции и в развитии нефатальных конечных точек среди коренных жителей.

В свою очередь, наибольшая распространенность АГ и при этом низкий контроль уровня АД наблюдались среди русских жителей Кыргызской Республики [14]. Особенности образа жизни в Кыргызской Республике, перенимаемые лицами русской национальности (прежде всего питание с большим количеством соли, ежедневное потребление животного жира) также являются одними из факторов, определяющих данный значительный градиент, т.к. генетически русские, живущие в этих странах на протяжении нескольких поколений, менее приспособлены к данным поведенческим особенностям.

Избыточное потребление животного жира среди жителей Кыргызской Республики ассоциировалось с развитием нефатальных сердечно-сосудистых исходов у русских жителей — ОР 1,94; 95% ДИ 1,12; 3,76 ($p < 0,05$) и у коренных — ОР 2,31; 95% ДИ 1,45; 4,41 ($p < 0,01$). При оценке особенностей нерационального питания в исследуемых выборках, повышенное потребление животного жира было распространено более чем у 90% жителей Кыргызской Республики, без этнических различий, что свидетельствует о перенятии этой привычки питания русскими жителями у коренных. В свою очередь, пропорциональный риск развития нефатальных сердечно-сосудистых исходов при избыточном потреблении животного жира сопоставим с риском при наличии АГ. Это демонстрирует в большей степени независимый вклад модифицируемых ФР, в частности привычек питания, в развитие нефатальных сердечно-сосудистых событий.

Заключение

В настоящей работе представлены первые результаты проспективного этапа исследования Интерэпид. Сравнение результатов трех популяционных групп показало различный вклад ФР в развитие анализируемых неблагоприятных исходов в течение 4 лет проспективного наблюдения. Выявлены как различия между странами, так и этнические и гендерные различия. Курение оказало существенное влияние на кумулятивную 4-летнюю выживаемость в двух выборках только среди респондентов мужского пола. Влияние АГ на выживаемость среди пациентов в Самарской области не обнаружено, но оно достоверно увеличивало риск неблагоприятных событий среди жителей Кыргызской Республики. Избыточное потребление животного жира внесло вклад в развитие нефатальных сердечно-сосудистых событий

среди жителей Кыргызской Республики, без этнических различий.

Несмотря на непродолжительный период наблюдения, полученные на данном этапе результаты свидетельствуют о достоверном прогностически неблагоприятном влиянии курения, АГ и избыточного потребления животного жира на развитие анализируемых исходов среди исследуемых популяций, с этническими и по странам различиями. Этнические различия и отличия между странами могут быть обусловлены комплексом факторов, включая климато-географические параметры, социальное положение, культурные особенности образа жизни и прежде всего питания.

Отсутствие влияния на прогноз таких ФР, как ГХС, ожирение, низкая физическая активность, гипергликемия, чрезмерное потребление алкоголя

может быть обусловлено тем, что риски, ассоциированные с данными ФР требуют большего периода наблюдения или большего объема выборки. Однако, полученные результаты еще раз демонстрируют значимость курения и АГ для прогноза в странах СНГ.

Все это диктует необходимость разработки дифференцированных лечебно-профилактических программ и мер в русской популяции и среди коренных жителей Кыргызской Республики, в т.ч. с учетом особенностей распространенности ФР ССЗ и их влияния на прогноз жизни. Однако проспективный этап исследования продолжается, и, возможно, в дальнейшем будут получены новые сведения о влиянии других ФР на кумулятивную выживаемость и прогноз жителей села в исследуемых выборках.

Литература

- Nichols M, Townsend N, Scarborough P, et al. Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. *Eur Heart J*, 2014; 35 (42): 2950-9. DOI: 10.1093/eurheartj/ehu489.
- WHO: Mortality Database. WHO, 2014. [Online]. Available: http://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en/#. [Accessed: 02-Nov-2016].
- Vishram JK. Prognostic interactions between cardiovascular risk factors. *Dan Med J* 2014; 61 (7). PMID: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25123126.
- Holmes L, Hossain J, Ward D, Opara F. Racial/Ethnic Variability in Hypertension Prevalence and Risk Factors in National Health Interview Survey. *Hypertension* 2013; 8. DOI: 10.5402/2013/257842.
- Hicken MT, Lee H, Morenoff J, et al. Racial/ethnic disparities in hypertension prevalence: reconsidering the role of chronic stress. *Am J Public Health* 2014; 104 (1): 117-23. DOI: 10.2105/AJPH.2013.301395.
- Israel TA, King BA, Dube SR. Current Cigarette Smoking Among Adults — United States, 2005-2012. US, 2014. Available: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6302.pdf>.
- Mowery PD, Dube SR, Thorne SL, et al. Disparities in Smoking-Related Mortality Among American Indians/Alaska Natives. *Am J Prev Med* 2015; 49 (5): 738-44. DOI: 10.1016/j.amepre.2015.05.002.
- Martins D, Tareen N, Ogedegbe G, et al. The relative risk of cardiovascular death among racial and ethnic minorities with metabolic syndrome: data from the NHANES-II mortality follow-up. *J Natl Med Assoc* 2008; 100 (5): 565-71. DOI: 10.1016/S0027-9684(15)31304-3.
- Chaturvedi N. Ethnic differences in cardiovascular disease. *Heart* 2003; 89 (6): 681-6. PMID: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1767706/>
- LaBarron K, Hill, Dixie D, Hu, Koenig J, et al. Ethnic Differences in Resting Heart Rate Variability: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosom Med* 2015; 77 (1): 16-25. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000133.
- Kaplan RC, Avilés-Santa ML, Parrinello ChM, et al. Body Mass Index, Sex, and Cardiovascular Disease Risk Factors Among Hispanic/Latino Adults: Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *J Am Heart Assoc* 2014; 3 (4): 2-11. DOI: 10.1161/JAHA.114.000923.
- Nemtsov AV. Alcoholic history of Russia: The newest period, 2009, М.: Librokom. (in Russ.) Немцов А.В. Алкогольная история России: Новейший период, 2009, М.: Librokom. Available: WWW.DEMREVIEW.HSE.RU.
- Princeton University, "ECO 572", 2009-2016. [Online]. Available: <http://data.princeton.edu/eco572>.
- Kontsevaya AV, Myrzamatova AO, Polupanov AG, et al. Ethnic differences in the prevalence of major cardiovascular risk factors among rural residents in the Russian region and regions of Kyrgyzstan and Kazakhstan. *Russian Cardiology Journal* 2017; 6 (146): 113-21. (In Russ.) Концевая А.В., Мырзаматова А.О., Полупанов А.Г. и др. Этнические особенности распространенности основных сердечно-сосудистых факторов риска среди жителей сельской местности в Российском регионе и регионах Кыргызстана и Казахстана. *Российский кардиологический журнал* 2017; 6 (146): 113-21. DOI: 10.15829/1560-4071-2017-6-113-21.
- WHO: Tobacco control country profiles. WHO, 2015: http://www.who.int/tobacco/surveillance/policy/country_profile/en.
- Carlsson A, Theobald H, Hellenius M, et al. Cardiovascular and total mortality in men and women with different blood pressure levels-A 26 year follow up. *Blood Press* 2009; 18 (3): 105-10. DOI: 10.1097/MBP.0b013e32835ea233.
- Carson AP, Howard G, Burke GL, et al. Ethnic differences in hypertension incidence among middle-aged and older adults: the multi-ethnic study of atherosclerosis" *Hypertension* 2011; 57 (6): 1101-7. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.168005.