

**Мырзаматова Азалия Орозбековна**

**Этнические особенности распространенности факторов риска и их влияния на смертность и развитие сердечно-сосудистых событий среди жителей малых городов и сельской местности двух стран СНГ**

14.01.05 – Кардиология

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Работа выполнена в лаборатории экономического анализа эпидемиологических исследований и профилактических технологий отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук

**Концевая Анна Васильевна**

**Официальные оппоненты:**

главный научный сотрудник лаборатории нарушений липидного обмена НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова  
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России, г. Москва,  
доктор медицинских наук

**Ежов Марат Владиславович**

заведующий кафедрой поликлинической терапии и профилактической медицины ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» Минздрава России, г. Рязань,  
доктор медицинских наук, доцент

**Филиппов Евгений Владимирович**

**Ведущая организация:** ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург.

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г в \_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д 208.016.01 на базе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России по адресу: 101990, г. Москва, Петроверигский пер., д.10, стр.3.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России (101990, г. Москва, Петроверигский пер., д.10, стр.3) и на сайте: [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор медицинских наук

**Бочкарева Елена Викторовна**

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АД	– артериальное давление
АГ	– артериальная гипертензия
ГХС	– гиперхолестеринемия
ДАД	– диастолическое артериальное давление
ДИ	– доверительный интервал
ЗАГС	– органы Записи Актов Гражданского Состояния
ИМТ	– индекс массы тела
ИНТЕРЭПИД	– Международный ИНТЕРнациональный ЭПИДемиологический проект
НФА	– низкая физическая активность
пгт	– поселок городского типа
ОР	– относительный риск
САД	– систолическое артериальное давление
СД	– сахарный диабет
СНГ	– Содружество Независимых Государств
ССЗ	– сердечно-сосудистые заболевания
ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России	– ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, ныне ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Министерства Здравоохранения Российской Федерации
ФР	– факторы риска
ХНИЗ	– хронические неинфекционные заболевания
ЧСС	– частота сердечных сокращений
WHO	– World Health Organization

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** Высокая преждевременная смертность от болезней системы кровообращения является одной из главных причин отставания России и других стран СНГ от развитых стран по продолжительности жизни (WHO, 2015; Вишневский А. и соавт., 2016). Помимо традиционных ФР, риск развития ССЗ тесно связан с такими факторами, как социально-экономические параметры (уровень материального дохода, уровень образования), тип поселения и этническая принадлежность (Meng W.D. et al., 2011). Показано, что проживание в сельской местности ассоциировано с повышением риска развития ССЗ и неблагоприятных исходов (Ming Shan Z.J et al., 2012; Росстат, 2013), а градиент смертности село/город за последние несколько десятилетий увеличился (Росстат, 2013). В основе формирования этого градиента могут лежать несколько факторов. В городах, как правило, хуже экологическая ситуация, но лучше экономические и социальные условия. Факторами, влияющими на формирование различий смертности в сельской местности, могут быть как инфраструктурное обеспечение населения, включая доступность медицинской помощи, так и особенности образа жизни (Anderson T.J. et al., 2015).

В государствах постсоветского пространства имеются достаточно крупные популяции русской национальности, долговременно (иногда на протяжении нескольких поколений) проживающие в социально-экономических, культурных и природных условиях этих стран (Хитринская И.Ю, 2003). В связи с этим, в странах СНГ представляется возможным изучение как этнических особенностей формирования и распространенности ФР, так и изучения роли этнического компонента в процессе трансформации ФР в неблагоприятные исходы. Открытым остается вопрос, в какой именно степени это обусловлено генетическими различиями, а в какой - особенностями образа жизни, ассоциированными с разной этнической принадлежностью.

Вышеизложенное определяет актуальность исследования по изучению этнических особенностей распространенности ФР ССЗ и их влияния на выживаемость и развитие новых случаев сердечно-сосудистых событий среди жителей малых городов и сельской местности стран СНГ. Полученные результаты необходимо использовать для планирования профилактических программ в соответствующих популяциях, в том числе, с учетом этнических особенностей распространенности ФР ССЗ.

**Цель исследования.** Изучить этнические особенности распространенности ФР среди жителей сельской местности и малых городов Самарской области России и Чуйской области Кыргызской Республики, а также их влияния на смертность и развитие сердечно-сосудистых событий.

#### **Задачи исследования**

1. Изучить распространенность ФР ССЗ среди жителей малых городов и сельской местности в российском и кыргызском регионах с учетом этнической принадлежности населения.

2. Изучить этнические особенности привычек питания жителей малых городов и сельской местности Самарской области России и Чуйской области Кыргызской Республики.

3. В рамках 4-летнего проспективного наблюдения проанализировать смертность и развитие сердечно-сосудистых событий у жителей малых городов и сельской местности Самарской области России и Чуйской области Кыргызской Республики, в том числе в отдельных этнических группах.

4. Проанализировать вклад сердечно-сосудистых ФР, включая нерациональное питание, в вероятность развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у жителей Самарской области России и Чуйской области Кыргызской Республики в течение 4 лет в разных этнических группах.

**Научная новизна.** Впервые в рамках проспективного эпидемиологического исследования выявлены этнические и межстрановые различия в распространенности основных ФР ССЗ среди жителей регионов двух стран – России и Кыргызской Республики.

Показано, что в русской популяции, проживающей на территории Чуйской области Кыргызской Республики, по сравнению с коренной национальностью, наблюдается более высокая распространённость ожирения, АГ и ГХС. Среди русского населения Чуйской области по сравнению с Самарской областью установлена более высокая распространённость курения, НФА, ожирения и ГХС.

Впервые обнаружены различия в привычках питания между популяциями двух стран, что проявилось более высоким потреблением животного жира в Чуйской области Кыргызской Республики и высоким потреблением соли в Самарской области России.

По результатам 4-летнего проспективного наблюдения определены ФР, ассоциированные с неблагоприятными сердечно-сосудистыми событиями и общей смертностью в двух изучаемых регионах. Впервые установлено, что среди русского населения Кыргызской Республики АГ оказывает влияние на развитие всех неблагоприятных исходов, тогда как среди коренного населения – только на развитие нефатальных сердечно-сосудистых событий. Определено негативное влияние избыточного потребления животного жира на развитие нефатальных сердечно-сосудистых событий как среди коренного, так и среди русского населения Чуйской области Кыргызской Республики.

**Практическая значимость.** Результаты исследования позволили выявить высокую распространенность ФР ССЗ среди жителей регионов двух исследуемых стран СНГ (Россия, Кыргызская Республика).

Продемонстрирована значимость учета этнической оценки при анализе распространенности ФР ССЗ на популяционном уровне. Мероприятия первичной и вторичной профилактики в странах с мультиэтническим составом должны быть дифференцированы с учетом этнической принадлежности.

По результатам проспективного анализа выявлены ФР, вносящие достоверный вклад в развитие исследуемых фатальных и нефатальных исходов в течении 4 лет наблюдения, что позволит разработать меры первичной и вторичной профилактики.

Приоритетами внедрения мер первичной и вторичной профилактики в России и Кыргызской Республике должны стать АГ, курение у мужчин, избыточное потребление животного жира, определяющие наибольший вклад в заболеваемость и смертность в среднесрочном периоде.

**Внедрение.** Результаты исследования внедрены в учебную и научную работу отделения артериальных гипертензий Национального центра кардиологии и терапии им. акад. М.М. Миррахимова (г.Бишкек, Кыргызская Республика).

**Апробация диссертации** состоялась 24 января 2019 года на заседании апробационной комиссии ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России, протокол №1/1 от 24.01.2019.

**Публикации.** По результатам исследования опубликовано 14 печатных работ, из них 5 статей в журналах, включенных в Перечень ВАК РФ. Основные положения диссертации доложены в виде докладов на российских и международных научных

конференциях: Российский национальный конгресс кардиологов – 2016 (Екатеринбург, 2016 г.), Европейская конференция по кардиопрофилактике Europrevent (Малага, 2017 г.), конференция по проблемам артериальной гипертензии European meeting on hypertension and cardiovascular protection (Милан, 2017 г.), Российский национальный конгресс кардиологов – 2017 (Санкт Петербург, 2017 г.), Европейская конференция по кардиопрофилактике Europrevent (Любляна, 2018 г.), конференция по проблемам артериальной гипертензии European meeting on hypertension and cardiovascular protection (Барселона, 2018 г.).

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 148 страницах компьютерной верстки и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов исследования и их обсуждения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений и списка литературы, состоящего из 49 отечественных и 125 зарубежных источников. Работа содержит 13 таблиц и 25 рисунков.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Исследование проведено в рамках Международного ИНТЕРнационального ЭПИдемиологического проекта «ИНТЕРЭПИД», являющееся когортным проспективным эпидемиологическим исследованием по изучению ФР ХНИЗ в странах СНГ.

**Подготовительный этап исследования.** На подготовительном этапе исследования проводили: разработку протокола и опросников исследования, тренинги исследовательских команд специалистами ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России в Самарской области России и в Чуйской области Кыргызской Республики, формирование выборок. На момент проведения исследования численность населения поселков Стройкерамика и Смышляевка Волжского района Самарской области России составляла 3034 человек (<http://volzh.samgd.ru>), выборка была сформирована на основании списков жителей, прикрепленных к амбулаторно-поликлиническим учреждениям. Численность населенного пункта Кант Ысык-Атинского района Чуйской области Кыргызской Республики составляла 21,4 тыс. человек, пгт. Орловка Кеминского района Чуйской области Кыргызской Республики составляла 6 тыс. человек (<http://stat.kg>), выборка была сформирована на основании избирательных списков (рисунок 1).

**Критерии включения в исследование:** взрослое население из списка жителей села и малых городов двух государств – участников исследования, в возрасте 20-64 лет: работающие и неработающие граждане, а также обучающиеся в образовательных учреждениях, подписавшие Информированное добровольное согласие на обработку персональных данных при первичном консультировании.

**Критерии исключения из исследования:** отказ от участия в исследовании и обработки персональных данных.

**Первый этап.** Первичное обследование респондентов из числа репрезентативных выборок Самарской области было проведено у 1050 человек (78% отклика), в Чуйской области у 1341 респондентов (80% отклика). Одновременное обследование проводилось в 2011-2012гг. Исследование в Самарской области и Чуйской области проводилось по единому протоколу ИНТЕРЭПИД с использованием опросников, разработанных специалистами ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России и включающих вопросы по курению, физической активности, АГ, потреблению алкоголя, основных продуктов питания, в том числе молочных продуктов. Исследование включало опрос, физикальный осмотр и лабораторные методы исследования. ИМТ рассчитывался как отношение веса тела в килограммах к квадрату роста в метрах ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ). Измерение АД и ЧСС проводилось на обеих руках с помощью автоматического электронного тонометра OMRON M3 Expert после 5 минут отдыха. При выявлении повышенного АД пациент осматривался повторно через 2-3 дня. Лабораторное исследование крови включало анализ показателей уровня глюкозы и общего холестерина. В Самарской области лабораторные биохимические данные определяли на биохимическом автоматическом анализаторе Mindray BS-200E, в Чуйской области - на биохимическом автоматическом анализаторе Sinhron CX4-DELTA.





Рис. 1 Дизайн исследования.

### Критерии ФР:

Курение – выкуривание в течение суток хотя бы одной сигареты или бросивших курить менее 1 года назад;

АГ – повышенное АД (САД  $\geq 140$  мм.рт.ст. и/или диастолическое ДАД  $\geq 90$  мм рт.ст., учитывались средние показатели четырех измерений АД) или прием антигипертензивных препаратов; у респондентов с СД – САД  $\geq 130$  мм.рт.ст. и/или ДАД  $\geq 85$  мм.рт.ст. или прием антигипертензивных препаратов (Клинические рекомендации. Беленков Ю.Н., Оганов Р.Г., 2007);

Ожирение – ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>;

ГХС – уровень общего холестерина в крови более 5,2 ммоль/л или прием гиполипидемических препаратов (Рекомендации по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена, 2012);

СД – уровень глюкозы натощак  $\geq 7,0$  ммоль/л или прием гипогликемической терапии (Рекомендации по диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям, ESC&EASD, 2012);

НФА – менее 150 мин умеренной или 75 мин интенсивной аэробной физической нагрузки в неделю (WHO, 2011);

Чрезмерное потребление алкоголя – для мужчин потребление  $>168$  г, для женщин  $>84$  г чистого этанола в неделю (Европейский план действий по сокращению вредного употребления алкоголя, 2012).

#### **Оценка привычек питания:**

Избыточное потребление соли – «досаливание» уже приготовленного блюда и/или потребление солений чаще 1 раза в неделю;

Избыточное потребление сахара – более 10 кусков/чайных ложек сахара в день и/или ежедневное потребление кондитерских изделий;

Избыточное потребление животного жира – использование животных масел в процессе приготовления пищи и/или ежедневное потребление 3-4 и более чайных ложек сливочного масла;

Недостаточное употребление овощей и фруктов – не каждый день;

Недостаточное потребление рыбопродуктов – реже 1-2 раз в неделю.

**Второй этап.** Контроль жизненного статуса проводился через 4 года от момента первичного осмотра респондента. Сбор данных проспективного этапа исследования проводился в соответствии с «Формой проспективного наблюдения пациента исследования «ИНТЕРЭПИД»», которая включала персонифицированные данные респондента, определение жизненного статуса, возникновения конечных точек; верификацию случая смерти (медицинское свидетельство о смерти, гражданское свидетельство о смерти и опрос родственников); верификацию выбывших из исследования (отправка запроса о жизненном статусе пациента в паспортный отдел по месту жительства или в ЗАГС); верификацию нефатальных конечных точек (амбулаторная карта, выписка из истории болезни, опрос участника исследования, опрос родственника). Анализировались конечные точки:

1. Случаи смерти от всех причин

2. Случаи смерти от ССЗ

3.Случаи нефатальных сердечно-сосудистых событий: нефатальный инфаркт миокарда, нефатальный инсульт/транзиторная ишемическая атака, нестабильная стенокардия, операция реваскуляризации любого артериального русла (аортокоронарное шунтирование, транслюминальная балонная коронарная ангиопластика, каротидная эндартерэктомия, реваскуляризация артерий нижних конечностей).

**Статистический анализ.** Статистическая обработка проводилась при помощи программы SPSS 19.0 с использованием пакета стандартных статистических программ. Нормальность распределения выборки определялось при помощи критерия Пирсона. Достоверность различий между группами определяли с помощью непараметрического критерия Z, критерия Манна – Уитни, а также параметрического t-критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ . Оценка частоты событий проводилась методами анализа выживаемости (регрессионная модель пропорционального риска Кокса, параметрические модели выживаемости, выживаемость по методу Каплана-Майера). Расчёт выживаемости проводился от числа всех включенных в исследование. Данные стандартизованы по возрасту, согласно европейскому стандарту 2009 года (Princeton University, 2009).

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

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

### **Клинико-демографическая характеристика участников исследования**

В Самарской области было обследовано 1050 респондентов, из них 56,6% были женщины, в Чуйской области обследовано 1341 человек, из них 57,2% – женщины (таблица 1). Средний возраст в Самарской области России составил  $49,5 \pm 9,2$  лет, в Чуйской области Кыргызской Республики –  $41,6 \pm 12,7$  лет. В Самарской области России все обследованные респонденты были представителями русской национальности. В Чуйской области Кыргызской Республики 57,6% респондентов были кыргызской национальности, 36,8% русской национальности, 5,6% другой национальности (таблица 1).

### Характеристика основных ФР в исследуемых выборках

**Курение.** Распространенность курения среди жителей Самарской области составила 20,1%, в Чуйской области 23,4% ( $p>0,05$ ). В Самарской области курили 42,5% мужчин и 4,9% женщин ( $p=0,0005$ ), в Чуйской области – 46,5% мужчин и 7,2% женщин ( $p=0,0002$ ).

Таблица 1

Структура обследованных выборок по социально-демографическим параметрам

Показатель	Самарская область России (n=1050)	Чуйская область Кыргызской Республики (n=1341)				p
		Русские	Русские	Кыргызы	Другие	
Национальность	Русские	Русские	Кыргызы	Другие	Все	
n (%)	1050 (100)	494 (36,8)	770 (57,6)	77 (5,6)	1341	-
Мужчины, n (%)	447 (43,4)	194 (40,1)	340 (44,3)	19 (24,6)	553 (42,8)	-
Женщины, n (%)	603 (56,6)	300 (59,9)	430 (55,7)	58 (75,4)	788 (57,2)	-
Средний возраст (лет)	49,5 ± 9,2	43,9 ± 13,5	38,2 ± 12,4	40,3 ± 11,6	41,6 ± 12,7	0,007
<b>Уровень образования</b>						
1. Высшее n (%)	237 (23,2)	203 (41,1)	257 (33,4)	37 (48,4)	497 (37)	0,006
2. Среднее специальное n (%)	778 (73,7)	284 (57,5)	503 (65,3)	40 (51,6)	827 (61,7)	0,004
3. Начальное или ниже n (%)	35 (3,1)	7 (1,4)	10 (1,3)	-	17 (1,3)	0,03
<b>Рабочий статус</b>						
Работает n (%)	761 (72,1)	313 (62,9)	429 (55,3)	49 (63,6)	791 (58,4)	0,008

p – значение достоверных различий между респондентами русской популяции в двух регионах

При анализе этнических особенностей распространенности курения в Чуйской области этнических различий не отмечено. Среди мужчин исследуемых регионов двух стран самый высокий показатель курения наблюдался в Чуйской области – 47,2% среди русских и 46,1% среди коренных мужчин. В Самарской области курили 42,5% мужчин. В женской популяции самая высокая распространенность курения была выявлена среди русских женщин, проживающих в Чуйской области – 11,7% среди русских и 4,1% среди коренных женщин ( $p=0,03$ ). В Самарской области курили 4,9% женщин.

Таблица 2

Этнические особенности распространенности поведенческих факторов риска в исследуемых выборках

Показатель	Самарская область России (n=1050)	Чуйская область Кыргызской Республики (n=1341)				p1	p2
		русские	русские	кыргызы	другие		
Национальность	русские	русские	кыргызы	другие	все		
Курение, все n (%)	209 (20,1)	125 (24,3)	181 (23,2)	21 (31,1)	327 (23,4)	0,3	0,03
Чрезмерное потребление алкоголя, все n (%)	77 (7,6)	40 (8,2)	69 (9,1)	9 (10,1)	118 (8,6)	0,8	0,9
НФА, все n (%)	442 (42,1)	290 (58,6)	496 (63,6)	37 (49)	823 (61,3)	0,01	0,007

p1 – достоверность различий среди русских и коренных жителей Чуйской области

p2 – достоверность различий между респондентами русской популяции в двух регионах

**Чрезмерное потребление алкоголя.** Чрезмерное потребление алкоголя в Самарской области составило 7,6%, в Чуйской области 8,6% респондентов ( $p > 0,05$ ). В Самарской области чрезмерно потребляли алкоголь 10,5% мужчин и 3,3% женщин ( $p = 0,02$ ), в Чуйской области – 13,3% мужчин и 4,9% женщин ( $p = 0,01$ ). В Чуйской области этнических различий в показателях чрезмерного потребления алкоголя не было.

**НФА.** В Чуйской области НФА наблюдалась чаще, чем в Самарской области ( $p < 0,001$ ) (таблица 2). В Самарской области частота НФА составила 39,8% среди мужчин, 44,7% среди женщин ( $p = 0,008$ ), в Чуйской области – 57,3% среди мужчин и 62,8% среди женщин ( $p = 0,01$ ). Среди этнических групп в Чуйской области у коренных мужчин НФА регистрировалась достоверно чаще, чем у русских мужчин – 66,0% vs 57,3% ( $p = 0,02$ ). Среди женщин этнических различий не наблюдалось.

**Ожирение.** Распространенность ожирения была выше среди жителей Чуйской области по сравнению с Самарской областью ( $p = 0,008$ ) (таблица 3). В Самарской области ожирение встречалось у 26,4% женщин и 13,3% мужчин ( $p = 0,01$ ), в Чуйской области у 36,8% женщин и 21,2% мужчин ( $p = 0,008$ ). В Чуйской области распространенность ожирения была выше среди русской популяции, в сравнении с коренными жителями – 31,2% vs 27,4% ( $p = 0,003$ ).

**АГ.** Распространенность АГ в Самарской области и в Чуйской области не различалась (таблица 3). В Самарской области АГ выявлена у 43,2% женщин и 37,1%

мужчин ( $p=0,02$ ), в Чуйской области – у 41,4% женщин и 33,6% мужчин ( $p=0,009$ ). В Чуйской области АГ регистрировалась достоверно чаще среди лиц русской национальности по сравнению с коренными жителями – 43,3% vs 33,4% ( $p=0,001$ ).

**ГХС.** Распространенность ГХС среди жителей Самарской области составила 35,8%, в Чуйской области 39,8% ( $p=0,03$ ) (таблица 3), в исследуемых регионах гендерных различий не наблюдалось. В Чуйской области распространенность ГХС оказалась выше среди лиц русской национальности, в сравнении с коренными жителями – 44,1% vs 36,5% ( $p=0,007$ ).

**СД.** Распространенность СД в Самарской и Чуйской области не различалась, гендерных различий также не отмечено (таблица 3). В Самарской области частота СД составила 4,7% среди мужчин и 3,1% среди женщин, в Чуйской области 8,2% среди мужчин и 5,9% среди женщин. В Чуйской области распространенность СД была без значимых этнических различий – 8,4% среди русских и 5,3% среди коренных жителей ( $p=0,6$ ).

Таблица 3

Этнические особенности распространенности метаболических ФР в исследуемых выборках

Показатель	Самарская область России (n=1050)	Чуйская область Кыргызской Республики (n=1341)				p1	p2
		русские	кыргызы	другие	все		
Ожирение, все n (%)	220 (20,9)	156 (31,2)	217 (27,4)	35 (43,1)	408 (29,6)	0,03	0,01
АГ все n (%)	422 (40,1)	215 (43,3)	258 (33,4)	30 (32,1)	503 (37,1)	0,001	0,2
ГХС все, n (%)	378 (35,8)	223 (44,1)	279 (36,5)	32 (40,1)	534 (39,8)	0,007	0,004
СД все, n (%)	43 (4,1)	44 (8,4)	42 (5,3)	9 (9,1)	95 (7,1)	0,6	0,2

p1 - достоверность различий среди русских и коренных жителей Чуйской области

p2 - достоверность различий между респондентами русской популяции в двух регионах

### Характеристика привычек питания в исследуемых выборках

**Избыточное потребление соли.** Частота избыточного потребления соли в Самарской области составила 58,9%, без гендерных различий – 59,1% среди мужчин и 58,6% среди женщин. В Чуйской области избыточное потребление выявлено у 42,3%

респондентов, чаще досаливали еду мужчины, чем женщины – 46,8% vs 39,7% ( $p=0,01$ ). В Чуйской области досаливали еду чаще лица русской национальности по сравнению с коренными жителями – 45,8% vs 39,8% ( $p=0,01$ ).

**Недостаточное потребление свежих фруктов и овощей.** Распространенность недостаточного потребления свежих фруктов и овощей в Самарской области составила 71,5%, в Чуйской области - 44,9% ( $p<0,001$ ). В Самарской области недостаточное потребление свежих фруктов и овощей чаще встречалось среди мужчин по сравнению с женщинами – 77,8% vs 65,3% ( $p=0,009$ ), в Чуйской области гендерные различия отсутствовали. В Чуйской области распространенность недостаточного потребления свежих фруктов и овощей была выше среди коренных жителей в сравнении с лицами русской национальности – 53,3% vs 42,1% ( $p=0,007$ ).

**Недостаточное потребление рыбопродуктов.** Среди обследованных жителей Чуйской области недостаточное потребление рыбопродуктов встречалось в 2 раза чаще, чем среди жителей Самарской области – 64,3% vs 35,5% ( $p=0,0002$ ). Среди жителей Самарской области гендерных различий в частоте недостаточного потребления рыбопродуктов не было – 38,8% среди мужчин и 34,1% среди женщин ( $p=0,09$ ). В Чуйской области недостаточное потребление рыбопродуктов наблюдалось чаще среди женщин в сравнении с мужчинами – 63,9% vs 46,2% ( $p=0,001$ ). Среди кыргызских жителей недостаточное потребление рыбопродуктов встречалось чаще, чем у лиц русской национальности, проживающих на территории Чуйской области – 76% vs 54,8% ( $p=0,0004$ ).

**Избыточное потребление сахара.** Распространенность избыточного потребления сахара среди жителей Самарской области составила 46,1%, в Чуйской области – 55,9% ( $p=0,01$ ). В Самарской области женщины чаще потребляли сахар, чем мужчины – 51,4% vs 41,4% ( $p=0,009$ ). В Чуйской области частота избыточного потребления сахара так же была выше среди женщин, чем среди мужчин – 61,3% vs 47,1% ( $p<0,01$ ).

В Чуйской области этнические различия регистрировались только среди женщин: коренные жительницы потребляли сахар чаще жительниц русской национальности – 64,5% vs 58,2% ( $p=0,03$ ).

**Избыточное потребление животного жира.** Частота избыточного потребления животного жира среди жителей Самарской области составила всего 13,8%, тогда как среди жителей Чуйской области – 94,7% ( $p<0,001$ ). В Самарской области избыточное

потребление животного жира наблюдалось одинаково часто у мужчин и женщин – 14,9% и 12,9% ( $p=0,3$ ). В Чуйской области гендерные и этнические различия в потреблении животного жира так же не наблюдалось. Русские жители в Чуйской области использовали в приготовлении пищи животный жир почти в 6 раз чаще, чем русские в российском регионе – 92,4% vs 13,8% ( $p<0,001$ ).

### Результаты проспективного этапа

В Самарской области жизненный статус удалось установить у 919 человек из 1050 (отклик 87,5%), в Чуйской области – у 1180 респондентов из 1341 (отклик 88%). Общий период наблюдения в двух исследуемых группах составил от 3,7 до 59,2 (медиана – 49 месяцев). Выживаемость к концу данного этапа исследования в Самарской области составила 95,7% (95% ДИ: 93,3; 97,7), в Чуйской области – 98,8% (95% ДИ: 97,3; 99,3) ( $p=0,01$ ) (рисунок 2).

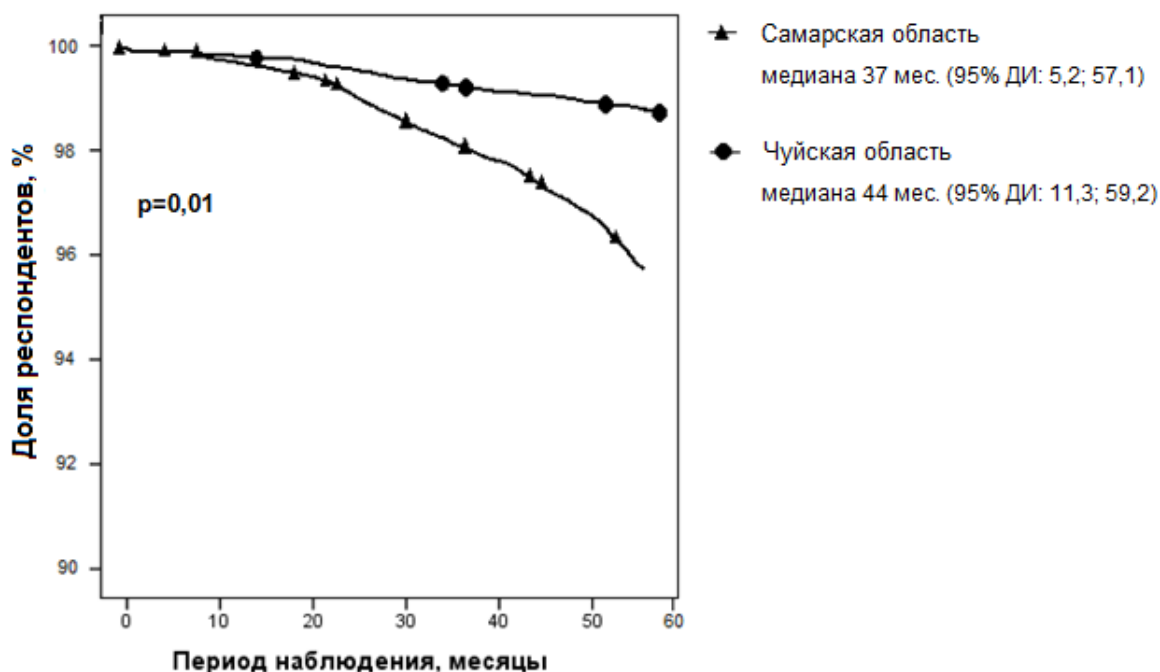


Рис. 2 Выживаемость жителей Самарской и Чуйской областей в течение 4 лет наблюдения (Каплан - Мейер).

Кривые выживаемости начали расходиться через 10 месяцев наблюдения, что свидетельствует о меньшей выживаемости среди жителей Самарской области (рисунок 2). В выборке Чуйской области этнических различий в смертности от всех причин не было. Наиболее частой причиной смерти, как среди мужчин, так и среди женщин в обеих исследуемых группах были ССЗ – > 65% в структуре общей смертности, но



вместе с тем фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий среди жителей Чуйской области развилось больше чем в Самарской области ( $p=0,004$ ). При анализе развития исследуемых сердечно-сосудистых исходов в Чуйской области этнические различия не выявлены.

### Вклад ФР в развитие неблагоприятных исходов

**АГ.** В Самарской области не выявлено достоверного влияния АГ на развитие неблагоприятных исходов (рисунок 3). В Чуйской области наличие АГ достоверно ассоциировалось с более высокой смертностью от всех причин (ОР 2,11; 95% ДИ: 1,02; 3,58,  $p<0,001$ ), сердечно-сосудистой смертностью (ОР 2,43; 95% ДИ: 1,13; 5,21,  $p<0,001$ ), и большей частотой нефатальных событий (ОР 2,95; 95% ДИ: 1,22; 5,94,  $p<0,001$ ) (таблица 4). В Чуйской области среди русской популяции выявлена прогностическая значимость АГ в отношении всех причин смерти (ОР 2,27; 95% ДИ: 1,09; 3,61,  $p<0,001$ ), и смерти от сердечно-сосудистых причин (ОР 2,98; 95% ДИ: 1,14; 5,37,  $p<0,001$ ).

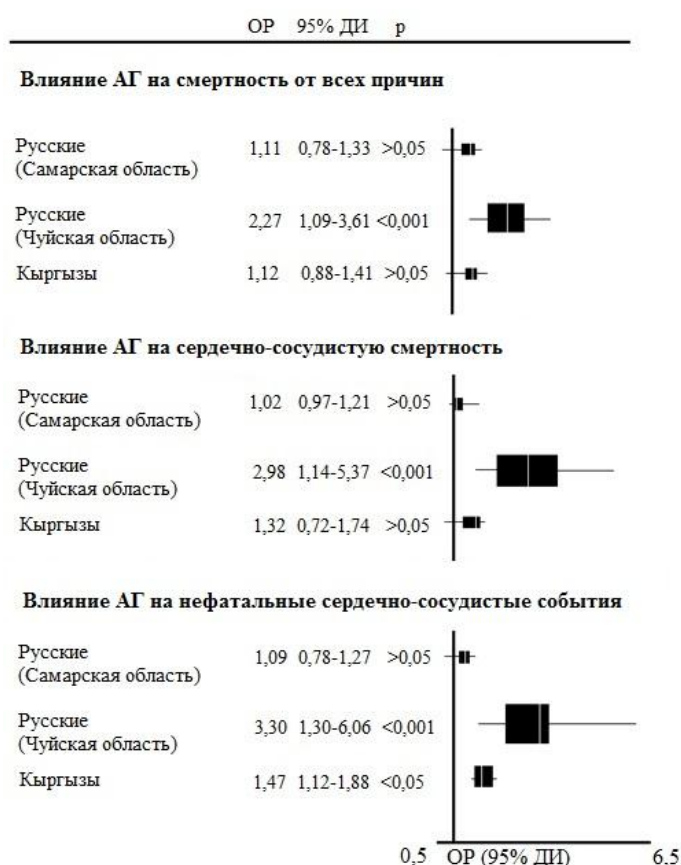


Рис. 3 Этнические различия прогностического значения АГ в отношении развития фатальных и нефатальных конечных точек в исследуемых выборках.

Прогностическая значимость АГ в отношении нефатальных конечных точек выявлена как среди русской популяции (ОР 3,30; 95% ДИ: 1,30; 6,06,  $p < 0,001$ ), так и среди коренных жителей Чуйской области (ОР 1,47; 95% ДИ: 1,12; 1,88,  $p < 0,05$ ).

**Курение.** В обеих когортах не выявлено достоверного влияния курения на развитие фатальных и нефатальных конечных точек. Однако при отдельном анализе среди женщин и мужчин выявлено, что у курящих мужчин как в Самарской, так и Чуйской области достоверно увеличивается риск развития всех анализируемых исходов в обеих когортах в течение 4 лет наблюдения (таблица 4).

Таблица 4

Влияние ФР на прогноз неблагоприятных сердечно-сосудистых событий

Группа сравнения	Смертность от всех причин ОР (95% ДИ)	Смертность от ССЗ ОР (95% ДИ)	Нефатальные ССЗ ОР (95% ДИ)
<b>Курение</b>			
Самарская область, все	1,32 (0,68; 2,52)	1,28 (0,87; 2,66)	1,08 (0,61; 2,33)
Мужчины, Самарская область	2,11 (1,01; 2,87)**	2,08 (1,03; 2,91)**	1,98 (1,01; 2,58)*
Чуйская область, все	1,26 (0,73; 2,87)	1,21 (0,78; 2,11)	1,18 (0,72; 2,46)
Мужчины, Чуйская область	1,99 (1,02; 3,01)*	2,02 (1,15; 2,66)*	2,21 (1,33; 2,69)**
<b>Избыточное потребление животного жира</b>			
Самарская область, все	0,76 (0,53; 1,01)	0,68 (0,54; 0,97)	0,83 (0,40; 0,99)
Чуйская область, все	0,87 (0,65; 1,21)	0,91 (0,71; 1,18)	2,21 (1,12; 4,41)**
<i>Среди 2х этнических групп в Чуйской области Кыргызской Республики</i>			
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)**
<b>АГ</b>			
Самарская область, все	1,11 (0,78; 1,33)	1,02 (0,97; 1,21)	1,09 (0,78; 1,27)
Чуйская область, все	2,11 (1,02; 3,58)**	2,43 (1,13; 5,21)**	2,95 (1,22; 5,94)**

\*-  $p < 0,05$  для лиц с наличием ФР в сравнении с лицами без ФР

\*\* -  $p < 0,001$  для лиц с наличием ФР в сравнении с лицами без ФР

**Избыточное потребление животного жира.** Помимо традиционных ФР ССЗ были проанализированы привычки питания в исследуемых выборках. Выявлено достоверное влияние избыточного потребления животного жира на развитие нефатальных сердечно-сосудистых событий среди жителей Чуйской области (ОР 2,21; 95% ДИ: 1,12; 4,41,  $p < 0,001$ ), без этнических различий (таблица 4).

Ни в одной из исследуемых популяций не выявлено достоверного влияния на развитие анализируемых исходов таких ФР как ГХС, ожирение, НФА, СД, чрезмерное потребление алкоголя, сахара, соли, недостаточное потребление свежих фруктов и овощей, рыбопродуктов.

Полученные результаты демонстрируют как этнические особенности распространенности ФР в рамках одной страны, так и межстрановые различия. Выявленная неоднородность градиентов общей и особенно сердечно-сосудистой смертности и заболеваемости среди различных этнических групп, проживающих в одной стране, свидетельствуют о необходимости проведения эпидемиологических проспективных исследований, которые позволят разработать целевые меры и программы профилактики ССЗ и других ХНИЗ в странах с мультиэтническим составом населения.

## ВЫВОДЫ

1. Среди жителей Самарской области России и Чуйской области Кыргызской Республики выявлена высокая распространенность сердечно-сосудистых факторов риска. Артериальная гипертония в Самарской области выявлена у 40,1% участников исследования, в Чуйской области у 37,1% ( $p=0,2$ ); гиперхолестеринемия у 35,8% и 39,8%, соответственно ( $p=0,1$ ); низкая физическая активность у 42,1% и 61,3%, соответственно ( $p=0,006$ ).

2. В Чуйской области Кыргызской Республики наблюдались этнические различия распространенности основных факторов риска. Среди лиц русской национальности по сравнению с коренными жителями имела место более высокая распространенность ожирения – 31,2% vs 27,4% ( $p=0,03$ ), артериальной гипертонии – 43,3% vs 33,4% ( $p=0,001$ ), гиперхолестеринемии – 44,1% vs 36,5% ( $p=0,007$ ). Низкая физическая активность наоборот, наблюдалась чаще среди коренной популяции по сравнению с русской.

3. Привычки питания жителей регионов двух стран характеризуются существенными различиями, в том числе этническими. В Кыргызской Республике среди коренных жителей по сравнению с русскими чаще наблюдалось недостаточное потребление свежих фруктов и овощей – 53,3% vs 42,1% ( $p=0,007$ ), рыбопродуктов –

76% vs 54,8% ( $p<0,001$ ), а жители русской национальности чаще потребляли соль – 45,8% vs 39,8% ( $p=0,01$ ). Среди лиц русской национальности Чуйской области по сравнению с жителями Самарской области чаще наблюдалось недостаточное потребление рыбопродуктов – 54,8% vs 35,5% ( $p<0,001$ ), избыточное потребление сахара – 57,1% vs 46,1% ( $p=0,001$ ) и животного жира – 92,4% vs 13,8% ( $p<0,001$ ), а у жителей Самарской области более частым было недостаточное потребление свежих фруктов и овощей – 75,1% vs 42,1% ( $p<0,001$ ), и избыточное потребление соли – 58,9% vs 45,8% ( $p=0,007$ ).

4. 4-летняя общая выживаемость оказалась выше среди жителей Чуйской области Кыргызской Республики и составляла 98,8%, без этнических различий, в Самарской области России – 95,7% ( $p=0,01$ ).

5. Курение – значимый фактор риска смерти в мужской популяции регионов двух стран – Самарской области России и Чуйской области Кыргызской Республики, как от всех причин – (ОР 2,11;  $p<0,001$  и ОР 1,99;  $p<0,05$ ), так и от сердечно-сосудистых – (ОР 2,08;  $p<0,001$  и ОР 2,02;  $p<0,001$ ); влияние курения на риск развития сердечно-сосудистых событий также достоверно – (ОР 1,98;  $p<0,05$  и ОР 2,21;  $p<0,001$ ), соответственно.

6. Артериальная гипертония вносит значимый вклад в развитие нефатальных сердечно-сосудистых событий как среди русских, так и среди коренных среди жителей Чуйской области Кыргызской Республики – (ОР 3,3;  $p<0,001$  и ОР 1,47;  $p<0,05$ ). Артериальная гипертония оказывает достоверное влияние на риск смерти от всех причин – (ОР 2,27;  $p<0,001$ ) и от сердечно-сосудистых событий – (ОР 2,98;  $p<0,001$ ) только среди русских жителей Чуйской области Кыргызской Республики.

7. За 4 года наблюдения продемонстрировано достоверное влияние избыточного потребления животного жира на риск развития нефатальных сердечно-сосудистых событий в русской и коренной популяции Чуйской области Кыргызской Республики (ОР 1,94;  $p<0,05$  и ОР 2,31;  $p<0,001$ ), соответственно.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

В Кыргызской Республике при разработке и проведении профилактических мероприятий необходимо учитывать этнический состав популяции (лица русской и коренной национальности).

Учитывая высокие показатели распространенности АГ, а так же вклад данного ФР в сердечно-сосудистую смертность и заболеваемость среди жителей Кыргызской Республики, необходимо проведение мер первичной и вторичной профилактики, включая дополнительное обследование для оценки уровня потребления соли.

В связи с высокой распространенностью нерационального питания среди жителей Чуйской области Кыргызской Республики необходимо проведение специализированных профилактических мер с целью изменения пищевых привычек, культуры питания и повышения информированности населения об основах рационального питания.

## **СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Статьи в рецензируемых журналах, входящих в Перечень ВАК и международную базу цитирования Scopus**

1. Концевая А.В., **Мырзаматова А.О.**, Каширин А.К. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний среди жителей сельской местности по данным эпидемиологических исследований: обзор литературы // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2016. – №6 (15). – С.66-71.
2. Концевая А.В., **Мырзаматова А.О.**, Полупанов А.Г., Алиханова К.А., Каширин А.К., Халматов А.Н., Алтымышева А.Т., Искаков Е.Б., Баланова Ю.А., Джумагулова А.С. 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). – С.113-121.
3. Концевая А.В., **Мырзаматова А.О.**, Карамнова Н.С., Алтымышева А.Т., Полупанов А.Г., Баланова Ю.А., Каширин А.К., Халматов А.Н. Сравнительный анализ частоты нерационального питания среди жителей сельской местности Самарской (Россия) и Чуйской областей (Кыргызская Республика) // Профилактическая медицина. – 2017. – №6 (20). – С. 83-90.
4. **Мырзаматова А.О.**, Карамнова Н.С., Концевая А.В., Алтымышева А.Т., Полупанов А.Г., Каширин А.К., Халматов А.Н., Баланова Ю.А., Худяков М.Б. Особенности потребления молочных продуктов жителями сельской местности Самарской области

России и Чуйской области Кыргызской Республики // Профилактическая медицина. – 2018. – №2 (21). – С.55-60.

5. Концевая А.В., **Мырзаматова А.О.** Халматов А.Н., Худяков М.Б., Полупанов А.Г., Алтымешева А.Т., Баланова Ю.А., Каширин А.К. Результаты 4-летнего проспективного наблюдения в исследовании ИНТЕРЭПИД: факторы, влияющие на заболеваемость и смертность популяции в сельских регионах России и Кыргызской Республики // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2018. – №2 (17). – С.49-56.

### Тезисы

6. **Мырзаматова А.О.**, Концевая А.О., Алтымешева А.Т., Полупанов А.Г., Каширин А.К., Халматов А.Н., Алиханова К.А. Эпидемиологическая характеристика курения среди жителей сельской местности России, Кыргызстана и Казахстана по данным исследования ИНТЕРЭПИД. // Сборник тезисов Российского национального конгресса кардиологов (20-23 сентября, 2016 г., Екатеринбург). – С.599.
7. Концевая А.В., **Мырзаматова А.О.** Этнические особенности сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в странах СНГ: больше сходства или различий (по данным исследования «ИнтерЭпид»)? // Сборник тезисов Российского национального конгресса кардиологов (20-23 сентября, 2016 г., Екатеринбург). – С.109.
8. **Мырзаматова А.О.**, Концевая А.В., Алтымешева А.Т., Карамнова Н.С., Полупанов А.Г., Каширин А.К., Халматов А.Н., Баланова Ю.А. Распространенность нездоровых привычек питания с анализом этнических особенностей среди жителей сельской местности в двух странах: Россия и Кыргызстан // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Неинфекционные заболевания и здоровье населения России» (16-18 мая, 2017г, Москва). Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – №1 (20), выпуск №2. – С.41.
9. **Myrzamatova A.O.**, Kontsevaya A.V., Polupanov A.G., Halmatov A.N., Iskakov Y.B., Kashirin A.K., Alikhanova K.A., Altymysheva A.T., Balanova Y.A. Ethnic differences in hypertension prevalence in the three countries: Russia, Kyrgyzstan, Kazakhstan // Abstract book congress of the European Association of Preventive Cardiology (Malaga, Spain, April 6-8, 2017). European Journal of Preventive Cardiology. – 2017. – Vol.24, Suppl. 1. – p.54

10. Kontsevaya A.V., **Myrzamatova A.O.**, Altymysheva A.T., Polupanov A.G., Iskakov Y.B., Kashirin A.K., Alikhanova K.A., Halmatov A.N., Balanova Y.A. Ethnic differences in smoking prevalence in the three countries: Russia, Kyrgyzstan, Kazakhstan. // Abstract book congress of the European Association of Preventive Cardiology (Malaga, Spain, April 6-8, 2017). European Journal of Preventive Cardiology. – 2017. – Vol.24, Suppl. 1. – p.129
11. **Myrzamatova A.**, Kontsevaya A., Polupanov A., Halmatov A., Iskakov Y., Kashirin A., Alikhanova K., Altymysheva A., Balanova Y. Ethnic differences in hypertension prevalence, awareness, treatment and control in the three countries: Russia, Kyrgyzstan, Kazakhstan. // Abstract book 27th European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection (Milan, Italy, June 16-19, 2017). Journal of Hypertension. – 2017. – Vol. 35, Suppl.2. – p.184.
12. **Мырзаматова А.О.**, Концевая А.В., Полупанов А.Г., Халматов А.Н., Искаков Е.Б., Каширин А.К., Алтымышева А.Т., Баланова Ю.А. Этнические различия распространенности, осведомленности, лечения и контроля артериальной гипертензии в двух странах: России, Кыргызстане и Казахстане. // Сборник тезисов Российского национального конгресса кардиологов (24-27 октября, 2017 г., Санкт-Петербург). – С.1133.
13. **Myrzamatova A.O.**, Kontsevaya A.V., Karamnova N.S., Altymysheva A.T., Polupanov A.G., Kashirin A.K., Halmatov A.N., Balanova Y.A.. Ethnic differences in eating habits in two CIS countries: Russia and Kyrgyzstan. // Abstract book congress of the European Association of Preventive Cardiology (Ljubljana, Slovenia, April 19-21, 2018). European Journal of Preventive Cardiology. – 2018. – Vol.25, Suppl. 2. – p.82.
14. **Myrzamatova A.**, Kontsevaya A., Polupanov A., Kashirin A., Halmatov A., Altymysheva A., Balanova Y. Ethnic differences of the quality of life of persons with arterial hypertension in rural areas of Russia and Kyrgyz Republic (by data from study Interepid) // Abstract book 28th European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection (Barcelona, Spain, June 8-11, 2018). Journal of Hypertension. – 2018. – Vol. 36, Suppl.1. – p.145.