

Распространенность гиперхолестеринемии и применения статинов в амбулаторной практике в Российской Федерации. Исследование АИСБЕРГ – диагностика пациентов с гиперхолестеринемией в условиях амбулаторной практики на раннем этапе с целью улучшения сердечно-сосудистого прогноза

М. В. Ежов¹, С. А. Близнюк¹, И. А. Алексеева¹, В. А. Выгодин²

¹ Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии МЗ РФ, Москва

² Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины МЗ РФ, Москва

Абстракт

Цель. Оценить распространенность первичной гиперхолестеринемии на амбулаторном уровне и частоту назначения статинов с достижением целевого уровня общего холестерина (ОХС) в различных округах Российской Федерации.

Материал и методы. В исследование включались лица старше 30 лет, обратившиеся к участковым терапевтам или кардиологам по различным причинам в течение одного месяца 2016 года. Определение уровня ОХС проводилось при помощи портативного фотометрического анализатора крови. Каждому участнику было проведено стандартное обследование, включающее оценку факторов риска атеросклероза, сердечно-сосудистого заболевания, стратификацию риска по шкале SCORE.

Результаты. В окончательный анализ вошли 18 489 пациентов (60% женщины, средний возраст составил 60 лет). Отмечена высокая частота артериальной гипертензии (90%) и гиперхолестеринемии (84%), при среднем уровне ОХС 6,2 ммоль/л. Частота тяжелой гиперхолестеринемии (более 8 ммоль/л) составила 5,6%. В 30% случаев зарегистрированы такие факторы риска, как сахарный диабет и курение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и ее эквиваленты определены у 65% участников исследования. Частота применения статинов составила 32% и находится в обратной зависимости от категории сердечно-сосудистого риска, достигая максимума в 42% при очень высоком риске, при этом частота достижения целевого уровня ОХС менее 4,5 и 4,0 ммоль/л у пациентов высокого и очень высокого риска равна 5,0 и 5,7% соответственно. Среди лиц с ИБС, а также после перенесенного инсульта частота применения статинов колеблется в интервале 50–60% с достижением целевого уровня ОХС менее 4,0 ммоль/л лишь в 4,0–11,4% случаев.

Заключение. Независимо от федерального округа РФ в амбулаторной практике характерна очень высокая частота гиперхолестеринемии и артериальной гипертензии (более 80%). Несмотря на сердечно-сосудистый риск, лишь около 40–60% пациентов принимают статины. Частота достижения целевого уровня общего холестерина при сердечно-сосудистых заболеваниях не превышает 12%.

Ключевые слова: гиперхолестеринемия, амбулаторная практика, общий холестерин, сердечно-сосудистый риск, розувастатин, статины.

Prevalence of hypercholesterolemia and statins intake in the outpatient practice in the Russian Federation (ICEBERG study)

M. V. Ezhov¹, S. A. Bliznyuk¹, I. A. Alekseeva¹, V. A. Vygodin²

¹ National Medical Research Center for Cardiology, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

² National Medical Research Center for Preventive Medicine, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract

Aim. To estimate the prevalence of primary hypercholesterolemia at the outpatient level and the frequency of prescribing statins with the achievement of the target level of total cholesterol (TC) in various districts of the Russian Federation.

Material and methods. The study involved persons over 30 years old who referred to general practitioners or cardiologists for various reasons within one month of 2016. The measurement of TC level was performed using a portable photometric blood analyzer. A standard survey was conducted for each participant, including an assessment of the atherosclerosis risk factors, cardiovascular disease presence, and SCORE risk stratification.

Results. The final analysis included 18489 patients (60% of women, mean age 60 years). A high incidence of hypertension (90%) and hypercholesterolemia (84%) was noted, with an average TC level of 6.2 mmol/L. The incidence of severe hypercholesterolemia (> 8 mmol/L) was 5.6%. In 30% of cases, risk factors such as diabetes and smoking have been documented. Coronary heart disease (CHD) and its equivalents were defined in 65% of study participants. The rate of statin use is 32% and was inversely related to the cardiovascular risk category, reaching a maximum of 42% at a very high risk. The frequency of achieving a target TC level less than 4.5 and 4.0 mmol/L in patients with high and very-high risk was 5.0% and 5.7% respectively. In those with CHD, and also after a stroke, the frequency of statin use varied in the range of 50–60% with the achievement of target TC level in 4.0–11.4% of cases.

The conclusion. Regardless of the federal district of the Russian Federation, there is high prevalence of hypercholesterolemia and arterial hypertension in out-patient practice. Despite the high cardiovascular risk, only 40–60% of patients are on statins. The frequency of achieving the target level of total cholesterol in patients with cardiovascular disease is below 12%.

Keywords: hypercholesterolemia, outpatients, total cholesterol, cardiovascular risk, rosuvastatin, statins.

Введение

В течение последних десятилетий Россия занимает лидирующее положение по уровню сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и связанной с ними смертности [1]. Одним из ведущих факторов риска развития ССЗ является гиперлипидемия [2]. По данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ, включившего 13 областей из различных регионов российской Федерации, до 60% мужчин и женщин в Российской популяции имеют гиперхолестеринемию (холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП) более 3 ммоль/л или общий холестерин (ОХС) более 5 ммоль/л) [3]. Диагностика и лечение гиперлипидемии с целью снижения сердечно-сосудистого риска представляются одними из наиболее важных направлений в деятельности врачей амбулаторного звена. В соответствии с европейскими (2016) рекомендациями исследование уровня

холестерина показано всем пациентам с установленным ССЗ атеросклеротического генеза, артериальной гипертонией (АГ), сахарным диабетом (СД) [4]. Для оценки абсолютного риска развития ССЗ в шкале SCORE рекомендуется использовать уровень общего холестерина (класс рекомендаций I). При этом, по данным последних регистров, обращает на себя внимание невысокая частота оценки уровня ОХС в амбулаторно-поликлинических условиях, даже в случае когда у пациентов диагностированы АГ и/или ишемическая болезнь сердца (ИБС) [5]. Крайне низкая частота наличия в амбулаторных картах диагноза «гиперлипидемия» также свидетельствует о недостаточном внимании со стороны врачей амбулаторного звена к проблеме нарушения липидного обмена и его влиянию на прогноз пациента. В большинстве случаев гиперлипидемия выявляется у лиц с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском,

при этом гиполипидемическая терапия с применением статинов назначается менее чем в 30% случаев [5–7]. Среди назначений статинов, в частности розувастатина, преобладают минимальные дозировки, неадекватные для достижения цели гиполипидемической терапии [6, 7]. Исследование АЙСБЕРГ было спланировано с целью оценки распространенности первичной гиперхолестеринемии на амбулаторном уровне и частоты назначения статинов с достижением целевого уровня ОХС в различных округах Российской Федерации.

Материал и методы

После обсуждения с врачом целей и задач исследования пациенты подписывали информированное согласие на участие в исследовании. В исследование включали взрослых лиц старше 30 лет, имеющих АГ, СД и/или ИБС. Критерии невключения: гипотиреоз, декомпенсация СД, хроническая почечная недостаточность, нарушение функции печени.

Исследование проводилось в 142 населенных пунктах из 8 федеральных округов РФ (Центральный, Северо-Западный, Южный, Уральский, Сибирский, Приволжский и Дальневосточный, Северо-Кавказский) с участием 907 врачей (см. приложение).

Врачи поликлиник (терапевты и кардиологи) перед началом исследования получили инструкции, анкеты для заполнения, портативный биохимический анализатор крови EasyTouch® (Тайвань) и тест-полоски для определения уровня ОХС. Каждому участнику было проведено стандартное обследование, включающее оценку таких факторов риска, как возраст, АГ, СД, курение, отягощенный семейный анамнез по ССЗ, определение уровня ОХС с последующей стратификацией риска по SCORE (для пациентов без ССЗ). Гиперхолестеринемией считали состояние, при котором уровень ОХС превышал 5,0 ммоль/л. АГ считалась доказанной, если: а) больной принимал антигипертензивные препараты; б) у больного при повторных измерениях фиксировали стойкое повышение АД (более 140/90 мм рт. ст.) и/или были изменения со стороны органов-мишеней. Статус курения оценивали следующим образом: 1 – никогда не курившие, 2 – курение в прошлом и 3 – курение в настоящее время, не менее 5, лет более 10 сигарет в день. Семейный анамнез по ССЗ считался отягощенным при указании на инфаркт миокарда, инсульт, внезапную смерть у родственников первой линии до 55 лет для мужчин и 65 лет для женщин. Всем больным определяли индекс массы тела (ИМТ) как отношение массы тела в кг к росту, выраженному в м². Ожирением считали при ИМТ более 30 кг/м². Портативный фотометрический анализатор EasyTouch® позволял в течение 3 мин. определять уровень ОХС. Капля капиллярной крови из пальца наносилась непосредственно на тест-полоску вне прибора, что позволяло его использовать в кабинете врача.

Компьютерный анализ результатов исследования проводили с помощью пакета прикладных статистических программ SAS (Statistical Analysis System, SAS Institute Inc., США) с применением стандартных алгоритмов вариационной статистики. Для количественных показателей, измеренных по интервальной шкале (таких, например, как возраст пациентов, уровень холестерина и т.п.), рассчитывали средние арифметические значения ($Mean = M$), средние квадратические отклонения (SD). Для бинарных показателей, имеющих только два значения (таких, например, как наличие/отсутствие гиперхолестеринемии, диабета и т.п.), а также для порядковых показателей, измеряемых по ранговым шкалам, определяли частоту выявления показателя в процентах или соответствующую частоту регистрации разных ранговых оценок показателя. При анализе межгрупповых различий для всех количественных показателей, а также для ряда показателей, оцененных по ранговой шкале, рассчитываются значения t-критерия Стьюдента для независимых выборок. В случае бинарных показателей статистическая значимость различий между частотами выявления некоторого фактора в двух сравниваемых группах пациентов оценивается также по t-критерию Стьюдента, однако с учетом «нормализующего» арксинус-преобразования Фишера для двух частот.

Для одновременного сравнения нескольких (т.е. больше чем двух) групп пациентов по частотным распределениям бинарного, рангового или номинально распределенного показателя в исследовании применяли анализ таблиц сопряженности.

Результаты исследования

В исследование было включено 21 568 человека. В окончательный анализ вошли 18 489 пациентов в связи с тем что некорректно заполненными были 3080 анкет (14%). В табл. 1 представлены общие характеристики основной когорты. Примерно 60% исследованных были женщины, средний возраст составил 60 лет. Обращает внимание высокая частота АГ (90%) и гиперхолестеринемии (84%) при среднем уровне ОХС 6,2 ммоль/л. Частота тяжелой гиперхолестеринемии (более 8 ммоль/л) среди участников исследования составила 5,6%. В 30% случаев зарегистрированы такие факторы риска, как СД и курение. Треть пациентов на момент включения принимала статины, однако целевой уровень ОХС в большинстве случаев достигнут не был. ИБС и ее эквиваленты определены у 65% участников исследования, инфаркт миокарда был документирован у 17%, а инсульт – у 11% больных. Операции реваскуляризации миокарда перенесли 13% участников исследования. Каждый четвертый обратившийся в поликлинику имел низкий и умеренный риск в соответствии со шкалой SCORE, в 9% случаев риск сердечно-сосудистых осложнений был расценен как высокий. Между регионами РФ

Таблица 1. Общая характеристика 18489 пациентов

Исследуемый показатель	M + SD для количественных, % для бинарных
Мужчины/женщины	43/57%
Возраст	59 + 10 лет
Возраст > 60 лет	43,6%
Общий холестерин, ммоль/л	6,2 + 1,3
Гиперхолестеринемия (> 5 ммоль/л)	84%
Общий холестерин > 8 ммоль/л	5,6%
Сахарный диабет 2 типа	29,3%
Артериальная гипертония	90%
Курение в настоящее время	29,6%
Курение в прошлом	10,4%
Семейный анамнез по ССЗ	42%
ИБС	45,5%
Стенокардия	44%
Инфаркт миокарда в анамнезе	17%
ЧКВ в анамнезе	8,8%
АКШ в анамнезе	4,4%
Инсульт в анамнезе	10,6%
Низкий риск SCORE	10%
Умеренный риск SCORE	16%
Высокий риск SCORE	9%
Очень высокий риск	65%
Прием статинов	32%

Примечание: АКШ – аорто-коронарное шунтирование, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания, ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство.

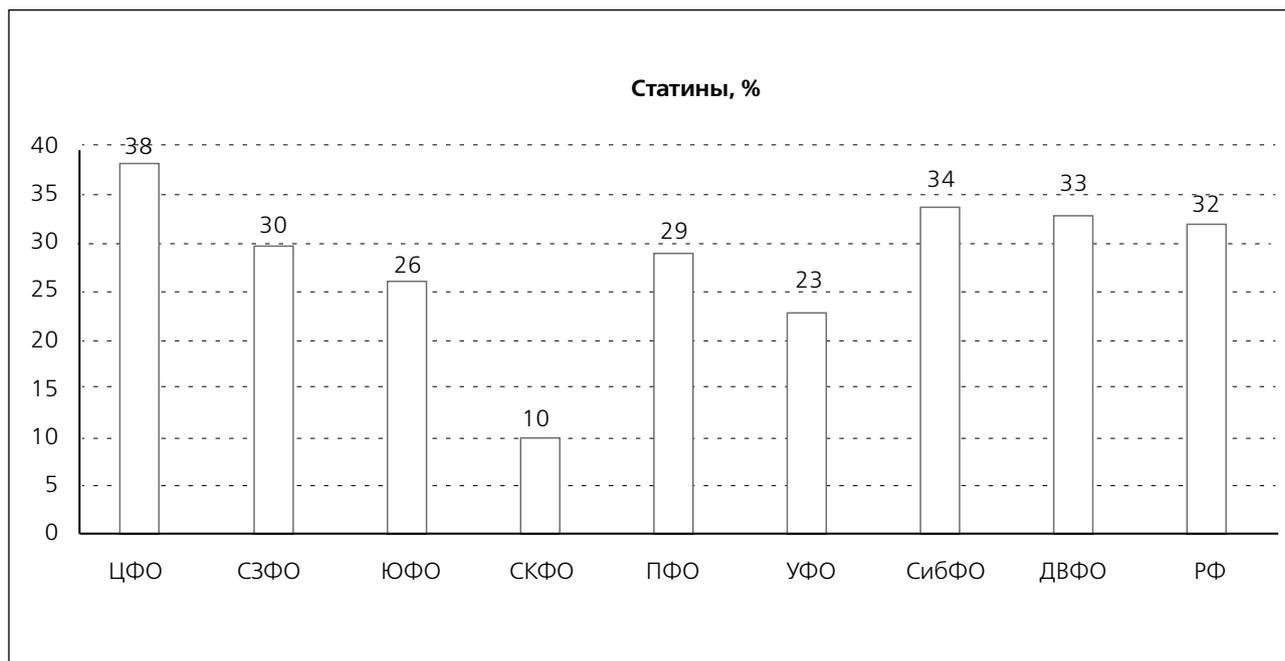
существенных отклонений от характеристик общей когорты больных не отмечено, свидетельствует в целом об однородности включенных лиц независимо от федерального округа. Выявлены некоторые отличия в распределении основных факторов риска и частоте назначения статинов (рис. 1). Частота применения статинов составляет 32% и находится в обратной зависимости от категории сердечно-сосудистого риска, достигая максимума в 42% при очень высоком риске, при этом частота достижения целевого уровня ОХС менее 4,5 и 4,0 ммоль/л у пациентов высокого и очень высокого риска равна 5,0 и 5,7% соответственно (рис. 2). Среди лиц с ССЗ, а именно с ИБС и ее различными формами, а также после перенесенного инсульта, частота применения статинов колеблется в интервале 50–60% с достижением целевого уровня ОХС менее 4,0 ммоль/л лишь в 4,0–11,4% случаев (рис. 3).

Обсуждение результатов

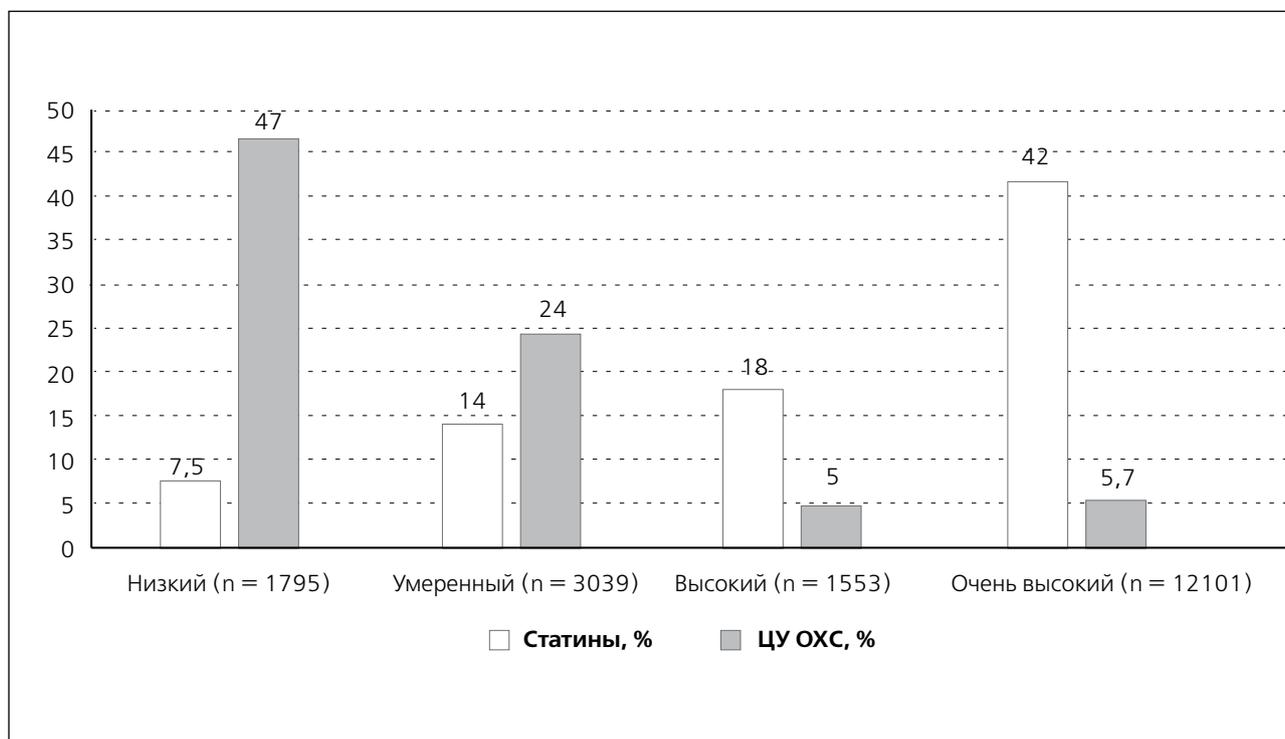
Высокая распространенность гиперхолестеринемии является одной из причин высокой смертности

от сердечно-сосудистых заболеваний в России. Среди 18489 пациентов – участников нашего исследования частота гиперхолестеринемии превышала 80% независимо от федерального округа. Наши данные согласуются с результатами исследования АРГО, включившего 18273 пациентов также из различных федеральных округов. Гиперхолестеринемия выявлена у 81,3% женщин и 78,9% мужчин. Во всех федеральных округах уровень ОХС пациентов был существенно выше целевого и колебался от 5,82 до 6,10 ммоль/л, при этом статины были назначены лишь половине пациентов [7]. Очень важно, что два крупных исследования, выполненных в разное время (2013 и 2016 годы), продемонстрировали сопоставимые данные.

Необходимо развивать скрининг на ОХС на уровне популяции. Усилия врачей практического звена должны быть направлены на выявление больных с гиперлипидемией при первичном приеме с помощью обязательного анализа крови. При наличии повышенного ОХС в рамках первичной профилактики необходимо провести оценку по шкале SCORE. Если риск расценивается как высокий и очень высокий,

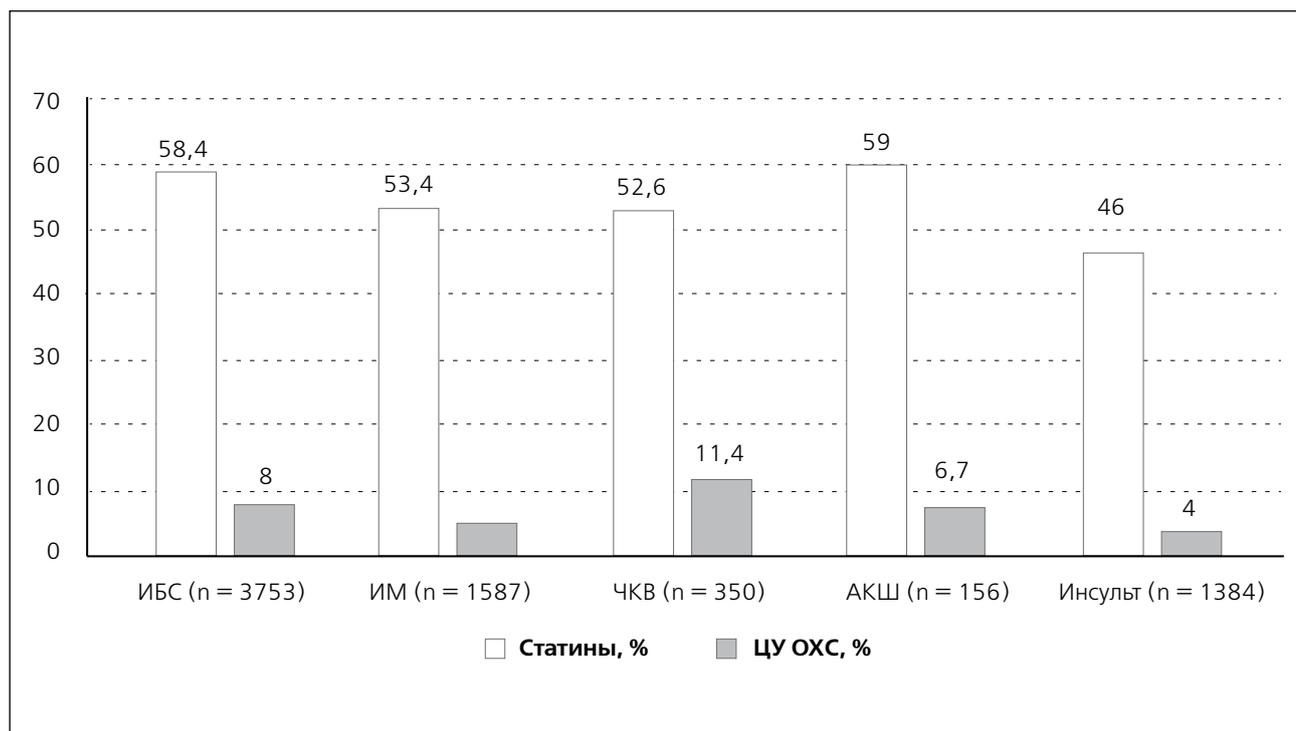
Рис. 1. Частота назначения статинов при амбулаторных визитах по округам и в целом в стране

Примечание: РФ – Российская Федерация. ФО – федеральные округа: ЦФО – Центральный, СЗФО – Северо-Западный, ЮФО – Южный, СКФО – Северо-Кавказский, ПФО – Приволжский, УФО – Уральский, СибФО – Сибирский, ДВФО – Дальневосточный.

Рис. 2. Частота назначения статинов и достижения целевого уровня общего холестерина у больных различного сердечно-сосудистого риска (N = 18 489)

Примечание: ЦУ ОХС – целевой уровень общего холестерина.

Рис. 3. Частота назначения статинов и достижения целевого уровня общего холестерина при сердечно-сосудистых заболеваниях (N=18 489)



Примечание: АКШ – аорто-коронарное шунтирование, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ИМ – инфаркт миокарда, ЦУ ОХС – целевой уровень общего холестерина, ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство.

необходимо немедленно инициировать терапию статинами. В отсутствие возможности определения концентрации ХС ЛНП врач общей практики может использовать уровень ОХС, инициировать терапию статинами, в последующем обеспечивая контроль ее эффективности и безопасности. Для быстрого достижения целевого уровня ХС ЛНП и ОХС следует использовать розувастатин и аторвастатин в оптимальных, максимально переносимых дозах.

Результаты исследования АЙСБЕРГ свидетельствуют, что за последние 10 лет после публикации первого регистрового исследования ОСКАР ситуация с назначением статинов в Российской популяции существенно улучшилась, однако далека от идеальной. В начале XXI века частота применения статинов у больных с очень высоким риском ССЗ в нашей стране была около 6% [8]. В рамках исследования АЙСБЕРГ среди амбулаторных пациентов треть находилась на терапии статинами, а среди лиц с верифицированными ССЗ – 50–60% в зависимости от типа перенесенного в прошлом сердечно-сосудистого осложнения. Лица с операциями реваскуляризации миокарда лучше придерживались терапии статинами.

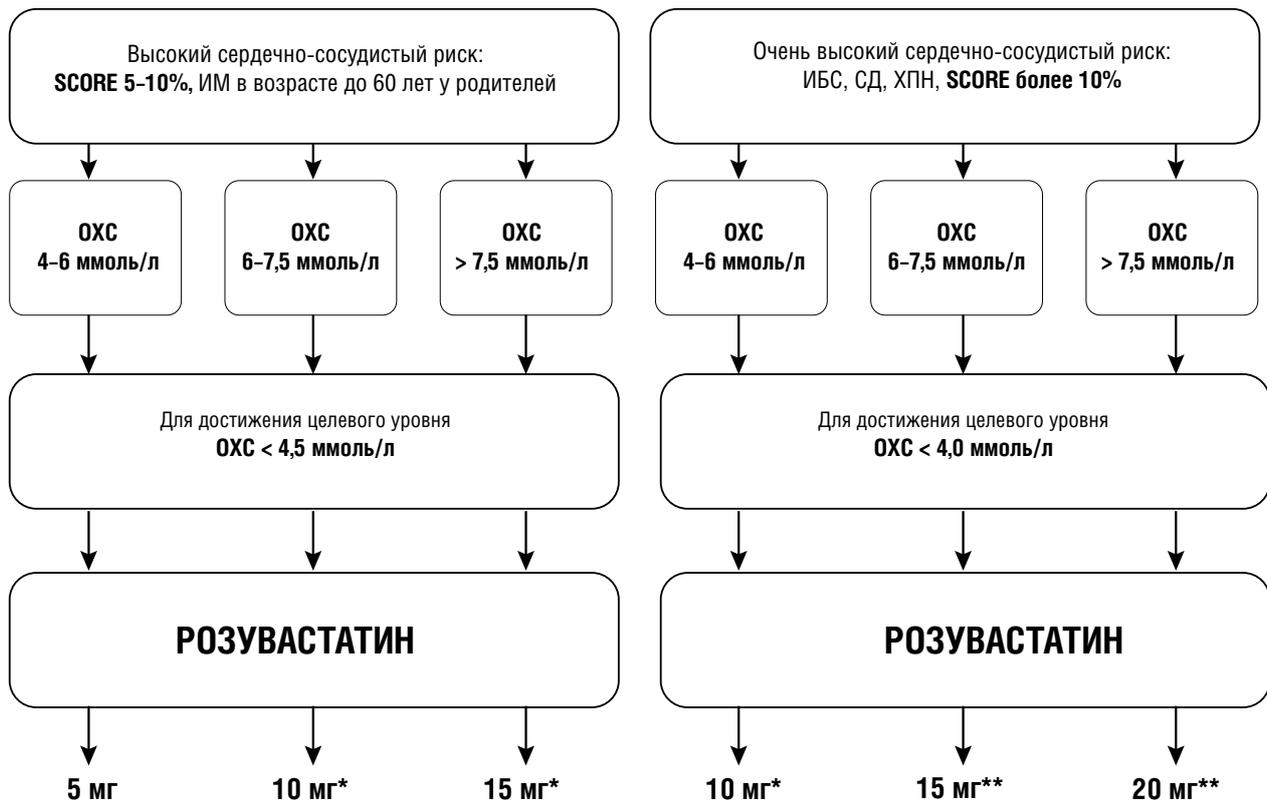
В рамках исследования АЙСБЕРГ 6% пациентов из амбулаторной практики имели уровень ОХС выше 8 ммоль/л, т.е. тяжелую гиперхолестеринемию. По данным американского консорциума, среди более 20 000 лиц взрослого населения США частота тяжелой (severe) гиперхолестеринемии

составила 7% [9]. В таких случаях необходимо применить критерии диагностики гетерозиготной СГХС [10]. При верификации диагноза «СГХС» больной должен быть поставлен на учет, направлен в липидный центр или кабинет [11]. В недавно представленном анализе одномоментного наблюдательного исследования DYSIS (Dyslipidemia International Study), выполненного в 29 европейских странах и включившего 54 811 амбулаторных пациентов, находящихся на терапии статинами, 15% участников расценили как имеющих возможную СГХС и 1,1% как вероятную. Максимальное количество лиц с вероятной СГХС отмечено в Египте (5,4%), балтийских странах (4,2%), России (3,2%) и Словении (3,1%) [12].

Отсутствие знаний о распространенности СГХС, а также проблема ее несвоевременной диагностики и лечения актуальна во всем мире. Средний уровень ОХС среди участников нашего регистра – 6,2 ммоль/л. Важно отметить, что врачи – участники регистра могли выполнить быструю диагностику гиперхолестеринемии или оценить возможность достижения целевого уровня ОХС среди участников регистра.

Больному должны быть даны соответствующие рекомендации по изменению образа жизни, информация о медикаментозных и немедикаментозных возможностях лечения, а также о возможности проведения генетического анализа как для больного, так и для родственников в рамках

Рис. 4. Алгоритм назначения розувастатина 5–20 мг пациентам без гиполипидемической терапии в анамнезе



Примечание: * 5 мг, если < 65 лет; ** 10 мг, если > 65 лет

каскадного скрининга. Своевременная диагностика СГХС позволяет вовремя начать адекватное лечение, снизить риск сердечно-сосудистых осложнений на 30% [13]. Создание единого всероссийского регистра больных СГХС является важным этапом на пути борьбы с заболеванием [14]. В настоящее время регистр интегрирован в ряд международных проектов, включая EAS Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration [15].

Скоординированная работа медицинских центров в нашей стране позволит разработать и внедрить в общемедицинскую практику эффективные меры диагностики и лечения данного заболевания. С целью улучшения маршрутизации, диагностики и лечения СГХС НОА были разработаны и опубликованы рекомендации по диагностике и лечению СГХС [10], методические рекомендации по организации медицинской помощи больным с наследственными атерогенными нарушениями липидного обмена в субъектах РФ [11]. Однако эти рекомендации требуют дальнейшего внедрения в сфере здравоохранения, для чего требуется поддержка органов государственной власти. Важным аспектом является перенесение кода I78 для различных форм СГХС из эндокринных заболеваний в перечень

кардиологической нозологии; раннее выявление близких родственников, в первую очередь детей, с СГХС; маршрутизация пациентов с выявленной при диспансеризации дислипидемией в липидные центры (кабинеты), сформированные на базе имеющих лечебно-профилактических учреждений. К сожалению, в настоящее время пациенты с ГЛП не включаются в клинко-статистическую группу по кардиологии. Лица с СГХС относятся к эндокринологии как пациенты с нарушением обмена веществ. Это существенно затрудняет возможности их учета, а также обеспечение своевременным лечением.

Необходимо развивать скрининг на ОХС на уровне популяции. Усилия врачей практического звена должны быть направлены на выявление больных с гиперлипидемией при первичном приеме с помощью обязательного анализа крови. При наличии повышенного ОХС в рамках первичной профилактики необходимо провести оценку по шкале SCORE. При ОХС выше 8 ммоль/л и отсутствии причин вторичной дислипидемии, требующих коррекции, а также верифицированных ССЗ риск следует расценивать как высокий, но главное, врач-терапевт должен в таком случае

заподозрить диагноз, уточнить семейный анамнез, провести осмотр пациента для исключения сухожильных ксантом, липидной дуги роговицы, применить голландские критерии диагностики СГХС. Если риск расценивается как высокий и очень высокий, необходимо немедленно инициировать терапию статинами, в последующем обеспечивая контроль ее эффективности и безопасности. Для быстрого достижения целевого уровня ХС ЛНП и ОХС следует использовать розувастатин и аторвастатин в оптимальных, максимально переносимых дозах. На примере розувастатина нами предложен алгоритм применения статина в зависимости от исходного уровня ОХС и категории риска (рис. 4).

Международное многоцентровое исследование PURE доказало, что высокие показатели смертности от болезней системы кровообращения в странах с низким уровнем дохода на душу населения связаны с недостатком применения основных классов препаратов, включая статины [16]. Увеличение доступности статинов в нашей стране может быть обусловлено широким внедрением недорогих надежных воспроизведенных (генерических) лекарств. Например, розувастатин Роксера®, который имеет доказанную эффективность и безопасность. В международном исследовании РОЗУ-ПАЗ 66,7% пациентов высокого и 55,7% очень высокого риска достигли целевых значений ХС ЛНП, что является гарантией результата и продления жизни пациентов с ССЗ [17].

Заключение

Независимо от федерального округа РФ в амбулаторной практике среди участников исследования АЙСБЕРГ отмечена очень высокая частота гиперхолестеринемии и артериальной гипертензии (более 80% для каждого из факторов риска). Более 60% участников исследования относятся к категории очень высокого риска за счет наличия ИБС, ее эквивалентов или в соответствии со шкалой SCORE. Частота тяжелой гиперхолестеринемии (более 8 ммоль/л) в амбулаторной практике среди участников исследования АЙСБЕРГ составила 5,6%. В 2016 году частота назначения статинов в амбулаторной практике в Российской Федерации составляет 32%. Среди лиц высокого и очень высокого риска частота достижения целевого уровня общего холестерина в амбулаторно-поликлинической практике в Российской Федерации не превышает 12%.

Конфликт интересов

Помощь в проведении исследования и публикации статьи оказана компанией KRKA, что никоим образом не повлияло на мнение авторов.

Список литературы

1. Shalnova SA, Conradi AO, Karpov YuA, Kontsevaya AV, Deyev AD, Kapustina AV, Kbuduyakov MB, Sblyakhto YeV, Boytsov SA. Analysis of mortality from cardiovascular disease in 12 regions of the Russian Federation, participating in the study "Epidemiology of cardiovascular disease in different regions of Russia". *Russian Journal of Cardiology* 2012;5:6-11. Russian (Шальнова СА, Конради АО, Карпов ЮА, Концевая АВ, Деев АД, Капустина АВ, Худяков М.Б., Шляхто ЕВ, Бойцов СА. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология Сердечно-сосудистые заболевания в разных регионах России». *Российский кардиологический журнал*, 2012, 5: 6-11).
2. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):937-952.
3. Metelskaya VA, Shalnova SA, Deev AD, Perova NV, Gomyranova NV, Litinskaya OA, Evstifeeva SE, Artamonova GV, Gatagonova TM, Grinshtein YuI., Duplyakov DV, Efanov AYu, Zbernakova YuV, Il'in VA, Libis RA, Minakov AV, Nevzorova VA, Nedogoda SV, Romanchuk SA, Rotary OP, Trubacheva IA, Sblyakhto EV, Boytsov SA. An analysis of the prevalence of indicators characterizing the atherogenicity of the lipoprotein spectrum in residents of the Russian Federation (according to the ESSE-RF study). *Prophylactic medicine*. 2016; 19 (1): 15-23. Russian (Метельская ВА, Шальнова СА, Деев АД, Перова НВ, Гомыранова НВ, Литинская ОА, Евстифеева СЕ, Артамонова ГВ, Гатагонова ТМ, Гринштейн ЮИ, Дупляков ДВ, Ефанов АЮ, Жернакова ЮВ, Ильин ВА, Либис РА, Минаков АВ, Невзорова ВА, Недогода СВ, Романчук СА, Ротарь ОП, Трубачева ИА, Шляхто Е.В., Бойцов С.А. Анализ распространенности показателей, характеризующих атерогенность спектра липопротеинов, у жителей Российской Федерации (по данным исследования ЭССЕ-РФ). *Профилактическая медицина*. 2016;19(1):15-23).
4. Catapano AL, Graham I, De Backer G, Wiklund O, Chapman MJ, Drexel H, Hoes AW, Jennings CS, Landmesser U, Pedersen TR, Reiner Ž, Riccardi G, Taskinen MR, Tokgozoglou L, Verschuren WM, Vlachopoulos C, Wood DA, Zamorano JL. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J*. 2016;37(39):2999-3058.

5. Zagrebelnyi AV, Martsevich SYu, Lukyanov MM, Vorobyev AN, Moseichuk KA, Yakushin SS, Ershova AI, Boytsov SA. Quality of lipid-lowering therapy in outpatient practice: RECVASA Register data. *Prophylactic medicine*. 2016;19(1): 9-14. Russian (Загребельный АВ, Марцевич СЮ, Лукьянов ММ, Воробьев АН, Мосейчук КА, Якушин СС, Ершова АИ, Бойцов СА. Качество гиполитидемической терапии в амбулаторно-поликлинической практике: данные регистра РЕКВАЗА. *Профилактическая медицина*. 2016;19(1):24-30).
6. Martsevich SYu, Gaisenok OV, Tripkosh SG, Lukina YuV, Zagrebelnyi AV. Real practice of statins use and its dependence on follow-up in the specialized medical centre in patients with high cardiovascular risk (according to the PROFILE register) *Rational Pharmacotherapy in Cardiology* 2013;9(4):362-367. Russian (Марцевич СЮ, Гайсенок ОВ, Трипкош СГ, Лукина ЮВ, Загребельный АВ. Реальная практика назначения статинов и ее зависимость от наблюдения в специализированном медицинском центре у больных с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений (по данным регистра ПРОФИЛЬ). *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2013;9(4):362-7).
7. Akhmedzhanov NM, Nebieridze DV, Safaryan AS, Vygodin VA, Shuraev AYU, Tkacheva ON, Lisbata AS. Analysis of prevalence of HCV in outpatient practice (According to ARGO research): Part 1. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology* 2015;11(3):253-60. Russian (Ахмеджанов НМ, Небиеридзе ДВ, Сафарян АС, Выгодин ВА, Шураев АЮ, Ткачева ОН, Лишута АС. Анализ распространенности ГХС в условиях амбулаторной практики (по данным исследования АРГО): часть 1. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2015;11(3):253-60).
8. Shalnova SA, Deev AD. OSCAR Study lessons – “Epidemiology and treatment of high-risk patients in real-world Clinical Practice, 2005-2006” *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2007;6(1):47-53. Russian (Шальнова СА, Деев АД. «Уроки исследования ОСКАР – Эпидемиология и особенности терапии пациентов высокого риска в реальной клинической практике. 2005–2006 гг.». *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2007;6(1):47-53).
9. Khera AV, Won HH, Peloso GM, Lawson KS, Bartz TM, Deng X, van Leeuwen EM, Natarajan P, Emdin CA, Bick AG, Morrison AC, Brody JA, Gupta N, Nomura A, Kessler T, Duga S, Bis JC, van Duijn CM, Cupples LA, Psaty B, Rader DJ, Danesh J, Schunkert H, McPherson R, Farrall M, Watkins H, Lander E, Wilson JG, Correa A, Boerwinkle E, Merlini PA, Ardissino D, Saleheen D, Gabriel S, Kathiresan S. Diagnostic Yield and Clinical Utility of Sequencing Familial Hypercholesterolemia Genes in Patients With Severe Hypercholesterolemia. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67:2578-89.
10. Ezhov MV, Sergienko IV, Rozhkova TV, Kukharchuk VV, Konovalov GA, Bazhan SS, Meshkov AN, Ershova AI, Gurevich VS, Konstantinov VO, Sokolov AA, Shcherbakova M.Yu., Leon'eva IV, Voevoda MI, Shaposhnik II. Russian recommendations on the diagnosis and treatment of familial hypercholesterolemia. *Atherosclerosis and dyslipidemia*. 2016;4(25):21-9. Russian (Ежов МВ, Сергиенко ИВ, Рожкова ТВ, Кухарчук ВВ, Коновалов ГА, Бажан СС, Мешков АН, Ершова АИ, Гуревич ВС, Константинов ВО, Соколов АА, Щербакова МЮ, Леонтьева ИВ, Воевода МИ, Шапошник ИИ. Российские рекомендации по диагностике и лечению семейной гиперхолестеринемии. *Атеросклероз и дислипидемии*. 2016;4(25):21-9).
11. Sokolov AA, Alexandrova OYu, Kashtalap VV, Barbarash OL, Ezhov MV. Methodical recommendations on the organization of medical care for patients with hereditary atherogenic disorders of lipid metabolism in the subjects of the Russian Federation. *Atherosclerosis and dyslipidemia*. 2016;4(25):14-20. Russian (Соколов АА, Александрова ОЮ, Кашталап ВВ, Барбараш ОЛ, Ежов МВ. Методические рекомендации по организации медицинской помощи больным с наследственными атерогенными нарушениями липидного обмена в субъектах РФ. *Атеросклероз и дислипидемии*. 2016;4(25):14-20).
12. Catapano AL, Lutsch D, Tokgözoğlu L, Ferrieres J, Horack M, Farnier M, Toth PP, Brudi P, Tomassini JE, Ambegaonkar B, Gitt AK. Prevalence of potential familial hypercholesterolemia (FH) in 54,811 statin-treated patients in clinical practice. *Atherosclerosis*. 2016;252:1-8.
13. Besseling J, Hovingh GK, Huijgen R, Kastelein JJ, Hutten BA. Statins in Familial Hypercholesterolemia: Consequences for Coronary Artery Disease and All-Cause Mortality. *J Am Coll Cardiol*. 2016;68:252-60.
14. Ezhov MV, Sergienko IV, Duplyakov DV, Abashina OE, Kachkovsky MA, Shaposhnik II, Genkel VV, Gurevich VS, Urazgildeeva SA, Tregubov AV, Konovalova TV, Muzalevskaya MV, Voevoda MI, Bazhan SS, Makarenkova KV, Timoshchenko OV, Ragino YuI, Urvantseva IA, Kozhokar KG, Sokolov AA, Boeva OI, Bolotova EV, Kushnaryova YuB, Kuznetsova TYu, Korneva VA, Bogdanov DYU, Chichina EE, Soloviev VM, Smolenskaya OG, Galyavich AS, Safarova MS, Popova AB, Malakhov VV, Ansheles AA, Nozadze DN, Semenova AE, Rozhkova TA, Solovyeva EYu, Gornyakova NB, Karpov YuA, Kukharchuk VV. Results of the Russian research program on the diagnosis and treatment of patients with familial hypercholesterolemia. High prevalence, low awareness, poor adherence. *Atherosclerosis and dyslipidemia*. 2017;2(27):5-15. Russian (Ежов МВ, Сергиенко ИВ, Дуляков ДВ, Абашина ОЕ, Качковский МА, Шапошник ИИ, Генкель ВВ, Гуревич ВС, Уразгильдеева СА, Трегубов АВ, Коновалова ТВ, Музалевская МВ, Воевода МИ, Бажан СС, Макаренкова КВ, Тимошенко ОВ, Рагино ЮИ, Урванцева ИА, Кожокар КГ, Соколов АА, Боева ОИ, Болотова ЕВ, Кушнарьова ЮБ, Кузнецова ТЮ, Корнева ВА, Богданов ДЮ, Чичина ЕЕ, Соловьев ВМ, Смоленская ОГ, Галаявич АС, Сафарова МС, Попова АБ, Малахов ВВ, Аншелес АА, Нозадзе ДН, Семенова АЕ, Рожкова ТА, Соловьева ЕЮ, Горнякова НБ, Карпов ЮА, Кухарчук ВВ. Высокая распространенность, низкая информированность, плохая приверженность. Результаты Российской научно-исследовательской программы по диагностике и лечению больных семейной гиперхолестеринемией. *Атеросклероз и дислипидемии*. 2017;2(27):5-15).

15. *EAS Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration, Vallejo-Vaz AJ, Akram A, Kondapally Seshasai SR, Cole D, Watts GF, Hovingh GK, Kastelein JJ, Mata P, Raal FJ, Santos RD, Soran H, Freiburger T, Abifadel M, Aguilar-Salinas CA, Alnouri F, Alonso R, Al-Rasadi K, Banach M, Bogsrud MP, Bourbon M, Bruckert E, Car J, Ceska R, Corral P, Descamps O, Dieplinger H, Do CT, Durst R, Ezhov MV, Fras Z, Gaita D, Gaspar IM, Genest J, Harada-Sbiba M, Jiang L, Kayikcioglu M, Lam CS, Latkovskis G, Laufs U, Liberopoulos E, Lin J, Lin N, Maber V, Majano N, Marais AD, März W, Mirrahimov E, Miserez AR, Mitchenko O, Nawawi H, Nilsson L, Nordestgaard BG, Paragh G, Petrucci Z, Pojskic B, Reiner Ž, Sabekkar A, Santos LE, Schunkert H, Shehab A, Slimane MN, Stoll M, Su TC, Susekov A, Tilney M, Tomlinson B, Tselepis AD, Vohnout B, Widén E, Yamashita S, Catapano AL, Ray KK. Pooling and expanding registries of familial hypercholesterolaemia to assess gaps in care and improve disease management and outcomes: Rationale and design of the global EAS Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration. *Atheroscler Suppl.* 2016;22:1-32.*
16. *Khatib R, McKee M, Shanon H, Chow C, Rangarajan S, Teo K, Wei L, Mony P, Mohan V, Gupta R, Kumar R, Vijayakumar K, Lear SA, Diaz R, Avezum A, Lopez-Jaramillo P, Lanas F, Yusuf K, Ismail N, Kazmi K, Rahman O, Rosengren A, Monsef N, Kelishadi R, Kruger A, Puaone T, Szuba A, Chifamba J, Temizhan A, Dagenais G, Gafni A, Yusuf S; PURE study investigators. Availability and affordability of cardiovascular disease medicines and their effect on use in high-income, middle-income, and low-income countries: an analysis of the PURE study data. *Lancet.* 2016;387(10013):61-9.*
17. *Smrekar J. The efficacy and safety of rosuvastatin dose titration in the treatment of patients with hyperlipidemia (ROSU-PATH). Statistical analysis report. Data on file, d. d., Novo mesto, 2015.*

Приложение 1. Врачи-участники исследования

Алтайский край: Мухаева Е.Г., Берестенникова Ю.В., Бобина Э.Ф., Гладышева П.И., Грачева С.В., Колясев И.Н., Кутякова Н.М., Кучина Н.В., Лелесникова Е.В., Ломакина О.В., Отт А.В., Устинова А.С., Цаценко Я.В., Соловьева Т.И.; Амурская область: Богомоллов А.Е., Долгова И.А., Марутян Д.А., Янина И.В.; Архангельская область: Анисимова Н.В., Гейсисова Е.В., Гульбина Е.Г., Дюкова В.В., Елисеенко Л.Ф., Калинина И.А., Коваленко Т.Г., Короткая В.С., Мухина П.Н., Наубрейт К.С., Федотова Л., Чепурова Н.В., Шатаев Е.А., Шатохина Т.А., Шендрик С.Н., Шумилова Е.Ю., Шумилова Н.В., Щипицина К.Ю., Юшманова М.А., Богомоллова Л.А., Буданова В.А., Галимова И.Н., Дубинина С.В., Кафланова Т.А., Рязанцева И.В., Сатонкина И.Б., Сеидова М.А., Сиротина Н.В., Широкова Е.А.; Белгородская область: Аринушкина Э.Л., Бердичевская Е.В., Гааз Е.Л., Гайтан С.Н., Гончаров А.Н., Даулетова З.Д., Добродомова И.Ю., Каменович Л.И., Каруцкая О.А., Коваленко С.Ю., Михайлова И.Н., Паникар В.И., Пенкина Т.И., Шептун П.А., Шишова И.А.; Брянская область: Войтович М.А., Губина Е.А., Ковалева Е.А., Кузнецова С.Н., Куприянова С.М., Макеева Т.Н., Меркулова Е.Ю., Моисеенко Е.В., Павлова Н.Г., Сергеев К.А., Тишина Л.И., Халлыева Д.Х., Чучина И.С.; Владимирская область: Вахрамова М.В., Зайцева В.П., Зухбая Н.А., Иванова А.В., Ивкова И.А., Кононова М.А., Макарова Е.С., Стукалова Е.М., Ве-

денина Л.Н., Парфентьева И.В.; Волгоградская область: Вольбром О.В., Воробьева С.Г., Дугицевова Л.А., Калмыкова А.Е., Князева В.В., Кочкина Т.Г., Любецкая А.А., Сергеева А.Г., Сергеева Е.С., Титовская Н.А., Фролова С.Ю., Шабанова Е.А., Арчакова Е.К., Дудина Н.Д., Котлова А.А., Старичкова Е.М., Чикун Л.Ю.; Вологодская область: Барута Н.Ю., Воропаева А.В., Андреев А.Н., Иванова И.Н., Купоросова Н.С., Куфтырева В.С., Москаленко А.В., Неклюдов С.А., Пинаевская Н.М., Рюхина И.Ю., Смирнова Е.В., Стефанко О.М., Чебыкин А.В., Чулкова Т.С., Юнсон О.В.; Воронежская область: Байбакова Т.Н., Былина О.Л., Воробьева Л.И., Головина Н.Р., Голосницкая Н.Г., Гришаева М.Д., Гусев С.В., Захарченко М.В., Китаева М.В., Ключанцева О.В., Крышка А.А., Кубаровская С.А., Кулумбегова Г.В., Муратова Н.А., Негрובה О.Д., Осинчук Я.Б., Пшеничных Е.А., Сапронова Е.Н., Сафиева Н.К., Семёнова В.А., Серова О.И., Стрижакова М.Н., Сухорукова Л.А., Топоркова Е.В., Филатова О.С., Хатунцева И.В., Черникова Т.М., Чечелева Т.Ю., Швецова И.Ю., Шипилова Т.Г., Яковлева Е.И.; Ивановская область: Догужева Л.Х., Запевалова Е.Р., Камбарова Н.В., Колбашова Е.А., Родионова Е.Г., Рыбкина М.Г., Сидорова Е.А., Смирнова В.Ю., Старцева Э.И., Чичкова Т.Н.; Иркутская область: Барашкина Л.И., Васильева Е.Н., Ведерникова М.А., Верховин Д.А., Голубева Л.В., Грачева В.В., Грузных Л.В., Зенкина Н.А., Краснова Г.М., Литвинчук Н.М., Лобань Л.М., Мамуркова Е.В., Петелина А.В., Пресникова А.В., Си-Юнь-Цай В.А.,



Стельмахович Н.П., Томских Л.П., Янкина Г.Н., Сапожников Е.Г., Башуров П.А.; Калининградская область: Аришина Т.О., Борщ М.В., Войтович Т.Я., Колосовская А.А., Левченко Г.И., Мирзоян А.Б., Морковина А.А., Туманова Ю.В., Фирсова Н.В., Яременко Е.Н.; Калужская область: Воробьева М.А., Гончарова Е.С., Гунченко В.В., Иванчикова Е.В., Остапко С.В., Осьминкина Л.А., Павлова Т.В., Прохорова С.А., Сергеева Е.Н.; Кемеровская область: Баянова Г.А., Зайцева Л.М., Мирошниченко О.Н.; Кировская область: Баженова Н.Л., Беспярых В.Н., Братухина О.А., Булычева Т.В., Бухарина Е.Е., Даровских Н.С., Земакеева А.С., Зорина Е.М., Игитова Н.Л., Князева Л.М., Ложкина Т.Б., Манылова А.В., Мохова Е.Е., Попыванова Е.Г., Шулепова А.А., Яленский А.Ю., Козлов С.С., Стародубцева Е.Л.; Костромская область: Михайлова Ю.М., Семенов Е.Б., Скопич И.Н., Соколова Н.В., Федотов С.Ю.; Красноярский край: Авдеева О.А., Володкина М.О., Земзюлина К.А., Иванова В.А., Картина Н.П., Ковалева Ю.В., Куликова Т.Б., Ляшенко А.А., Мариловцева О.В., Переверзева Н.И., Петерсон Л.С., Пичковская Л.Е., Соколова С.В., Федорова О.С., Шульженко Л.Н., Щербакова В.Е., Наквасова Н.В.; Курская область: Белых О.С., Болдырева Ю.А., Васильева Н.В., Воронцова И.В., Гаврилова Л.В., Герасимова Т.В., Глывук А.С., Гревцова Г.П., Карачевцева Н.М., Коноплева И.И., Кудинова Е.П., Латышева М.В., Мазырина Ю.Н., Малыгина О.Н., Мальцева Ж.Н., Михайлова А.В., Некрасова Е.Д., Прозорова И.В., Тутук А.Н., Филаткина Е.А., Фролова Е.В., Чернова С.М., Шестаков А.М., Лазыкина Е.Л., Бельченко М.Н.; г. Москва: Возисов А.С., Захарова Е.Я., Лазарева Н.В., Логачева И.А., Осина О.А., Тапинова Н.Ю., Чистякова Е.Н., Янышева И.А., Абдумаматова П.Д., Абдураупова П.М., Агапчева О.А., Азизова А.Г., Арамян И.Г., Аскерко С.Н., Бабина С.Ю., Бабошкина И.Н., Бакулина О.С., Баранова П.М., Башкатова И.В., Бутырская Е.М., Валл Т.Е., Варфоломеев С.О., Власова А.А., Воробьева О.В., Воротникова Д.С., Голубкова О.Н., Гришко П.В., Дегтярёва В.С., Дельмукова А.Ф., Добриков С.В., Егорова О.В., Ермолаева С.В., Жабина Л.И., Задера Т.В., Зайцев А.В., Золкин И.П., Зорина Е.Н., Ишкина Е.М., Карлаш Е.В., Квеквескири И.З., Кошрокова М.А., Кумецкая И.Ю., Лепота Т.А., Лишаева А.М., Микая Н.И., Назаренко Т.В., Назаркина О.В., Оганесян Л.К., Опаленов Ф.В., Селезнева Н.Г., Серых В.В., Синтюрина Е.Ю., Спасова Э.М., Суханова М.Т., Тимофеев А.А., Устюжина Е.Д., Финашова Н.М., Черноморец В.В., Шостик Г.В., Юрчак Т.В., Ягьяева Н.А., Бондарь В.С., Добров Д.А., Ермуратий Л.Е., Осипова Е.В., Страхович Р.А., Филиппова Е.Н., Чугуева Т.В.; Московская область: г. Балашиха: Тедеев А.Ю., Устинова Т.В.; г. Воскресенск: Нероева Л.В., Уринская Н.В.; г. Железнодорожный: Козлов В.В., Комар Н.В.; г. Климовск: Кондратьева Н.В., Кузьменко О.С.; г. Коломна: Егорова Е.А., Козло Г.И., Корнева Е.Е., Красавина И.А., Маринушкина Ж.В.,

Подшивалова О.Л., Ратникова М.В., Суворова Н.В., Ярузова В.И.; г. Королев: Борисенко Е.В., Иванчура Г.С., Купреева Е.М., Хут З.И., Чернякова Н.С., Аракелян С.Г., Попова А.А., Слободенюк А.О.; г. Мытищи: Бобкова Ю.В., Виноградова И.А., Гусева Е.Е., Караватых М.А., Скулова И.С., Сомова А.С., Улеева О.Ю., Цветкова Л.А., Чернова И.И., Самецкая И.Е., Шмельёва Н.В., Батукова Н.Н., Гусейнова М.А., Киндсфатер Т.И., Макарова И.В., Молчанова А.И., Махнева В.А., Малышева Т.А., Сидорова Т.Н., Струков С.Л., Купреева Е.М.; г. Одинцово: Матвеева Т.И.; г. Подольск: Горбаченко А.В., Топазовая Л.И.; г. Протвино: Рогозина С.В.; г. Сергиев Посад: Пахомова С.В.; г. Серпухов: Егошина М.К., Калинин Г.В., Мельников А.Ю.; г. Химки: Сагательян Н.Т.; г. Щелково: Лукманова Н.Н., Мансурова И.Н.; г. Электросталь: Ратова А.В., Стегалкина Т.А.; Мурманская область: Гороян Г.М., Демина И.Д., Павлова С.И.; Нижегородская область: Бережная О.А., Березина З.К., Бизюкова С.В., Боринос И.А., Бочкова Ю.В., Глебовская Т.Н., Дашкова И.Г., Карпова Т.Р., Климченко Н.А., Кремер Л.Г., Куликовская И.В., Могилевская Т.П., Никулина Ю.М., Петровская А.В., Таранова Е.С., Колпачева А.М., Пошинова И.В.; Новгородская область: Громов А.А., Кондрина Н.В., Михайлова Н.Н., Тимофеева А.А.; Новосибирская область: Бережная О.А., Березина З.К., Бизюкова С.В., Боринос И.А., Бочкова Ю.В., Глебовская Т.Н., Дашкова И.Г., Карпова Т.Р., Климченко Н.А., Кремер Л.Г., Куликовская И.В., Могилевская Т.П., Никулина Ю.М., Петровская А.В., Таранова Е.С., Колпачева А.М., Пошинова И.В.; Омская область: Боровикова И.А., Братишко И.А., Булахова Е.Ю., Ворожищева Ю.П., Зубахина Е.Е., Иванкова С.В., Колмаков А.В., Кучинова С.Х., Махортова И.В., Пермьякова Т.Е., Приходько Е.П., Рожина М.В., Сабакаръ Т.М., Ступакова Т.Ф., Умнова Е.А., Ширяева Е.Л., Адамова Н.А., Бевзюкова Т.А.; Орловская область: Ассессорова Е.В., Болтских Ю.Ю., Борисова М.М., Ветрова А.Н., Махонина Ю.Н., Митрошина Т.Н., Савостикова Е.А., Харитоновна Л.В., Сидоренко Д.А.; Оренбургская область: Галиева Р.Р., Иткулова Н.З., Куманеева О.Ф., Усенкова Е.С.; Пензенская область: Агеева М.Н., Барчукова В.В., Богданов С.В., Бурова Н.А., Буряк Е.А., Володина Е.Н., Гречишкина О.А., Дуданова М.А., Иванкина Н.А., Киреева Н.Г., Оникова Н.А., Середина Т.А., Столярова Н.Ю., Шульмятьева О.В., Зотова Е.А.; Пермский край: Амирова Д.Р., Бабина Е.Н., Вавилова О.И., Винокурова Е.В., Гасанова О.Я., Ерофеева Е.Л., Киров Е.А., Колесникова Ю.И., Корякина Т.Л., Малышкова Е.А., Мамонтова Н.В., Микрюкова Ю.С., Михайлова Н.В., Радощекин М.А., Рыжова О.Ю., Семенова Т.В., Телегина Ю.Н., Урбан П.И., Спиркова Н.П.; Приморский край: Дермичева Н.В., Левада Т.В., Ли Л.Ф., Лубинецкая Т.А., Подоба Н.С.; Псковская область: Мартынова Е.И.; Республика Башкортостан: Ибраева А.Н., Кулембитова Л.А., Бидзинашвили Б.Р., Галиева Г.Р., Зайнуллина З.Г., Ис-

ламова И.А., Протасова П.А., Ценева Ц.О., Антонова Л.Р., Бикбаева Г.М., Валеева Ф.Х., Галиуллина Р.Р., Гумерова О.Р., Ирназарова Г.А., Кринова З.Ф., Кучимова З.М., Морозова С.Н., Мухаметова Р.З., Низамова Д.Ф., Нурлыгаянова А.М., Парамонова Г.Ф., Петунина И.Ю., Сулейманова Д.Н., Фахретдинова К.В., Щербакова Е.С., Яхина Л.Н., Якупова С.В., Белова А.Н.; Республика Бурятия: Бадмацыренова О.С., Бальжинимаева Э.В., Буянтуева Т.Ш., Жамбалов А.С., Коробейников В.А., Хабитуева С.А., Цыденова П.М., Шебзухова Б.В.; Республика Карелия: Веденеева О.И., Горелик Ю.Е., Жданович Т.А., Коева С.П., Корнева В.А., Маслова А.К.; Республика Крым: Бондаренко О.Н., Бочарова Л.А., Кузьмина Т.Н., Муртазаева Л.Р., Умерова И.М.; Республика Марий Эл: Баширов А.А., Большакова О.Г., Кулакова О.В., Маслова Н.П., Шабалина Н.А., Човган И.Л., Джевлах Л.А., Возисов А.С.; Республика Татарстан: Аргакова Г.И., Башарина Д.Н., Бекбулатова В.А., Бахитова Р.А., Вагизова Л.Ф., Гайнуллина А.А., Галимова И.Р., Гарифуллина Б.Р., Гимаева А.П., Горнаева Л.И., Горохова Е.А., Гришова Ю.Н., Закирова В.А., Исхакова Л.Ф., Калининичева А.В., Косаев Н.И., Милютин Е.С., Миндубаева Д.Ю., Мифтахутдинова Р.Ф., Михайлова С.А., Парасташвилли Н.В.; Рахматуллина Д.М., Романова Л.С., Салемгараева Г.М., Усманова Г.Р., Хасаншин М.З., Чернова О.Л., Шайхуллина Л.Р., Сорокина О.Ю.; Ростовская область: Абрамова Т.Н., Абузова Э.Е., Аветисова Т.Б., Буданова О.В., Булгакова Н.М., Галицкая М.Ю., Дьяконова А.Г., Завадская Т.В., Ибрагимов Р.У., Имамутдинова Н.И., Карташова Е.А., Кострыкина С.В., Мазрухо М.К., Мазыкина О.Г., Моргун Н.К., Мусаева Ф.К., Просветова О.В., Смирнова Т.Н., Соломонова Н.Е., Ступина А.А., Сусь И.П., Такленок С.А., Цуканова О.А., Шарапова Л.Н., Швырева О.Н., Щукин Ю.Н., Шерстюк Н.С., Зыкова Г.К., Бурцева В.Ю., Ворожко М.Т., Морозова Н.В., Руденко Г.Н., Аксенова В.Г., Охотникова Е.В., Попова Л.Т., Тюряева М.В., Хорошева Т.А., Шанько Н.В., Шолохова Т.В., Васильченко Р.А., Ковалевская Т.В.; Рязанская область: Вилесова Н.В., Волошина М.А., Грушецкая И.С., Гулина И.В., Егорова С.В., Жаркова Е.Ю., Зеленкова Т.В., Камович В.И., Кудряшова Н.В., Малышкина Н.А., Палей Е.С., Сербаринова О.М., Сергеева Л.П., Сидорчук Л.А., Храпков П.И., Александрова Л.Ф.; Самарская область: Алиева Е.А., Быкова Л.А., Власова О.В., Горбунова Я.Д., Губарь Н.Л., Данилова Т.А., Дубовик В.Л., Елистратова В.Н., Ищерякова И.Г., Красникова Л.Н., Лугин А.П., Новоселова Н.Ф., Паломожных И.А., Полякова Г.Г., Попова И.В., Попова И.В., Порошай Е.Н., Прохорова Н.Е., Рожнов А.Г., Фартушнова И.В., Якимова Н.Н.; г. Санкт-Петербург: Абдувалиева В.А., Александрова Л.Н., Аюгова Н.Н., Баша Н.И., Василиск М.В., Волкова Ю.С., Вольнская Т.А., Вороненкова О.Н., Грекова Л.И., Зайцева М.А., Кузнецова И.В., Кузнецова О.Н., Кучумова Н.Г., Лизак В.Э., Луцык А.М., Макаровская О.Е., Нечволод Е.В., Петров В.И., Потапова И.В., Синотова Т.Н., Сонин А.С.,

Степченко К.Н., Сторчевой А.А., Федотова Г.В., Цаболова З.С., Чоладзе Е.Д., Яковлева Ю.А., Платонова И.А., Шулепова Ю.А.; Саратовская область: Гуляева Н.Ю., Диева Л.М., Клевцова А.А., Косачева Н.И., Кочеткова М.А., Левина Р.Г., Матвеева И.Л., Махинова О.А., Осмаленная Н.А., Чернова Т.В., Сахарова Н.Ю., Аристанова Г.М., Виноградов Г.К., Немцов К.В., Усова Н.А., Чепурненко С.А.; Свердловская область: Бутримов С.В., Мухаметова В.Г., Гуляева Н.Ю., Панасюк О.Б., Ракинцева И.Р., Васянина Н.Н., Дудко И.В., Никишин Ю.В., Нуриева Ю.Р., Пономарева В.А., Пронина М.Н., Фадеева Д.И., Войлокова Ю.А., Федорина Л.Н., Анисимова Т.И., Бузмакова К.В., Ваганова А.В., Вишнева Е.М., Гребнева И.Ю., Марышина О.А., Мурашова В.М., Петухова Т.К., Подкопаева Е.Н., Солиев М.М., Щипанова В.М.; г. Севастополь: Горбенко Г.Н., Дубовик Т.К., Козицина И.М., Колоколов А.С.; Смоленская область: Бардаш Г.А., Власова О.Л., Ворфоломеева А.Е., Сафонова И.В., Стрельникова С.В.; Ставропольский край: Бабаева А.В., Баранникова И.А., Беловолова Т.И., Гостищева Е.С., Кузьминова К.И., Кюркчян Д.С., Могдалянова Э.И., Резникова Е.В., Трусилкина В.Н., Тяско С.Ю.; Тамбовская область: Антонова Л.С., Бучнева С.В., Губарева Е.П., Завьялова Т.В., Колчина Е.В., Косенков М.С., Лукина Е.Р., Маслова О.А., Неведрова С.Н., Николаева И.Е., Павлинова Е.В., Перова О.Н., Петрова Е.А., Попова О.Л., Романова А.Г., Сталковская И.А., Хазова М.П., Шмырева Е.А., Бекбулатова В.А., Бахитова Р.А., Вагизова Л.Ф., Гимаева А.П., Романова Л.С., Парасташвилли Н.В.; Тверская область: Бахтилов А.В., Кудина Е.А., Курочкин Н.Н., Курочкина Е.В., Лебедева И.В., Медведев А.Ю., Червякова Е.И., Шарбатова Р.Э.; Самарская область: Бабаева С.С., Вожаева З.И., Гончарова Н.В., Залознова О.Г., Кондрашина Ю.В., Кувшинова А.В., Лаптева Н.Е., Савенко Н.Я., Самарцева Л.Л., Шаймарданова Т.М.; Томская область: Гомбоева Э.Н., Пермьякова О.В., Политова Л.В., Сухушина Е.Ф., Шеремет К.А., Белова А.Н.; Тульская область: Алексеева А.И., Барабанова Т.Ю., Большакова А.Ю., Восович О.Г., Дабижа В.Г., Демина О.Н., Зуева Н.А., Коломейцева Т.М., Лазарева Е.И., Леонова А.И., Лопотецкая Ю.А., Луценко И.Г., Макеева Т.П., Маклакова Е.Н., Малютин А.В., Матвеева Н.М., Мельник М.Н., Панкратьева Г.В., Попова Т.П., Приходько Т.Н., Пушкина Л.В., Ренко И.Е., Решетова Е.А., Сапронова А.С., Струневская Ю.В., Чихирева В.А., Белоусова Л.В., Будько А.В., Воронкова Л.Н., Зенкова Т.И., Каримова Т.Н., Кутузова Н.П., Никитина В.Ф., Никитина Е.С., Портных А.В., Рогов Ю.И., Хренов П.А.; Удмуртская Республика: Быкова Э.Р., Владыкина Т.В., Гумарова Т.Н., Загребина Л.Н., Закиров А.М., Иванова И.А., Иванова Я.В., Кириллова В.Я., Корлякова О.М., Кузнецов С.Е., Мартынова Т.А., Нургалиева С.Ю., Перескокова А.А., Рашаль Е.Г., Иванова А.И., Аристанова Г.М.; Ульяновская область: Губанова Е.Н., Иванова С.М.,

Исаева О.Г., Куликова Т.В., Логунова Н.А., Моор Е.И., Салишева А.И., Севастьянова Е.А., Щимкова Г.Н.; Хабаровский край: Бережная Л.Г., Ермолаева Н.А., Жукова М.В., Приходченко О.И., Тетеряева Е.А., Хорук Л.Г.; Чувашская Республика: Лукоянова А.В., Агеева Н.В., Вахитова Л.Н., Волкова О.О., Долгова И.В., Ерзутова Е.А., Зозик И.В., Казакова О.Б., Краснова Л.И., Кудряшова Т.М., Мишина А.Н., Мурлаева А.В., Падышева В.В., Радович Е.А., Феизова Г.А., Якупова Л.К., Шерешовец И.А.; Челябинская область: Богомазова Т.Б., Запольских Л.Г., Зуфарова Р.Р., Карташова Н.В., Лукина Ю.Е., Орещук Г.В., Роднова Е.С., Синельникова Т.П., Ткачева Н.В., Уразаева Ю.А., Шубина Н.В., Сакулина О.Г., Королёва А.В., Кравец О.Ю., Маркова Н.В., Тулеева А.М., Фёдорова Т.П., Сакулина О.Г.; Ярославская область: Ефремова Е.А., Золотарева Е.А., Красильникова Ю.А., Круглова И.В., Куликова С.К., Куртмулаева К.В., Лазурина И.Е., Покровская И.В., Савичева С.В., Сипилина Т.А., Сметанин А.Н., Шашкова С.Л.