

**Приверженность к лечению и контроль артериальной гипертензии в рамках российской акции скрининга MMM19**

Ротарь О. П.<sup>1,24</sup>, Толкунова К. М.<sup>1</sup>, Солнцев В. Н.<sup>1</sup>, Ерина А. М.<sup>1</sup>, Бояринова М. А.<sup>1</sup>, Алиева А. С.<sup>1</sup>, Могучая Е. В.<sup>1</sup>, Колесова Е. П.<sup>1</sup>, Павлюк Е. И.<sup>1</sup>, Посненкова О. М.<sup>2</sup>, Абросимова О. В.<sup>3</sup>, Драпкина О. М.<sup>4</sup>, Шепель Р. Н.<sup>4</sup>, Иванова Е. С.<sup>4</sup>, Жамалов Л. М.<sup>4</sup>, Иванова М. И.<sup>5</sup>, Евдокимов Д. С.<sup>5</sup>, Болдуева С. А.<sup>5</sup>, Якунченко Т. И.<sup>6</sup>, Мевша О. В.<sup>6</sup>, Петрова М. Н.<sup>7</sup>, Покоева З. А.<sup>8</sup>, Калинкина Т. В.<sup>8</sup>, Стаценко М. Е.<sup>9</sup>, Деревянченко М. В.<sup>9</sup>, Лопатин Ю. М.<sup>9</sup>, Петрова М. М.<sup>10</sup>, Каскаева Д. С.<sup>10</sup>, Чернова А. А.<sup>10</sup>, Никулина С. Ю.<sup>10</sup>, Каплиева О. В.<sup>11</sup>, Михайличенко А. О.<sup>11</sup>, Латкин О. Е.<sup>11</sup>, Смирнова Е. А.<sup>12</sup>, Холодкова Ю. А.<sup>13</sup>, Михин В. П.<sup>14</sup>, Новокрещенных О. Г.<sup>15</sup>, Доля Е. М.<sup>16</sup>, Гаффаров Н. С.<sup>16</sup>, Евсевьева М. Е.<sup>17</sup>, Фурсова Е. Н.<sup>17</sup>, Итальянцева Е. В.<sup>17</sup>, Сергеева О. В.<sup>17</sup>, Макеева Е. Р.<sup>18</sup>, Нуртдинова И. И.<sup>19</sup>, Тагирова Л. М.<sup>19</sup>, Бухарова Э. К.<sup>20</sup>, Рипп Т. М.<sup>20</sup>, Мордовин В. Ф.<sup>20</sup>, Кочергина А. М.<sup>21,22</sup>, Леонова В. О.<sup>22</sup>, Окунев И. М.<sup>21</sup>, Шарапова Ю. А.<sup>23</sup>, Таничева А. А.<sup>1</sup>, Конради А. О.<sup>1</sup>, Шляхто Е. В.<sup>1</sup>

Международное общество по артериальной гипертензии и Мировая антигипертензивная лига организовали скрининговое исследование по измерению артериального давления (АД) под названием MMM19 — MAY MEASUREMENT MONTH 2019 для улучшения выявления повышенного АД и оценки контроля АД у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

**Цель.** Определить приверженность к лечению российского населения по результатам скрининга АГ в рамках международной акции MMM19.

**Материал и методы.** В течение мая 2019г в скрининге приняли участие 5394 человека из 21 региона России. Участие в акции было добровольным без ограничения по полу, возраст старше 18 лет. Во время скрининга трехкратно измерялось АД с помощью автоматических и механических тонометров, заполнялся опросник о наличии сахарного диабета, сердечно-сосудистых осложнений в анамнезе, курении и употреблении алкоголя. Также получена информация о дате последнего контроля АД и приеме статинов, ацетилсалициловой кислоты и антигипертензивных препаратов. Информация о росте и массе тела была получена со слов респондентов.

**Результаты.** В анализ были включены данные 5274 пациентов в возрасте от 18 до 96 лет, из них 1834 мужчин (34,8%). Медиана возраста — 25 лет, квартили — 20 и 49 лет. Пропорция пациентов с АГ по результатам MMM19 в российской выборке составила 31,9%, а при исключении участников младше 25 лет — 51,5%. Пациенты с АГ старше 25 лет принимают антигипертензивную терапию (АГТ) в 73,6%, при этом 38,6% пропускают прием препаратов, а достигают целевого уровня АД <130/80 мм рт.ст. только 11,8% мужчин и 17,2% женщин. Даже при использовании 4-5 антигипертензивных препаратов, только 20-30% участников акции достигали целевого уровня АД.

**Заключение.** По результатам скрининга MMM19 в России лишь треть пациентов высокого риска измеряли АД в течение последних 12 мес., наблюдается низкая приверженность к приему АГТ и недостаточный контроль АГ. Более склонны к регулярному приему гипотензивных средств пациенты с АГ, имеющие в анамнезе сердечно-сосудистые осложнения.

**Ключевые слова:** скрининг, артериальная гипертензия, артериальное давление, приверженность, осведомленность.

**Отношения и деятельность:** нет.

<sup>1</sup>ФГБУ НМИЦ им. В. А. Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург; <sup>2</sup>ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, Саратов; <sup>3</sup>СГТУ им. Гагарина Ю. А., Саратов; <sup>4</sup>ФГБУ НМИЦ ПМ Минздрава России, Москва; <sup>5</sup>ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург; <sup>6</sup>Медицинский институт НИУ БелГУ, Белгород; <sup>7</sup>ФГАУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, Якутия; <sup>8</sup>ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия, Чита; <sup>9</sup>ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград; <sup>10</sup>ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск; <sup>11</sup>ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России, Хабаровск; <sup>12</sup>ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, Рязань; <sup>13</sup>ГБУ РО Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань;

<sup>14</sup>ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск; <sup>15</sup>ГАУЗ Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко Министерства здравоохранения Республики Бурятия, Улан-Удэ, Республика Бурятия; <sup>16</sup>ФГАУ ВО КФУ им. В. И. Вернадского, Медицинская академия им. С. И. Георгиевского, Симферополь, Республика Крым; <sup>17</sup>ЦСЗ НИО СтГМУ, Ставрополь; <sup>18</sup>ГУЗ Городская клиническая больница № 1, Ульяновск; <sup>19</sup>ФГБОУ ВО УлГУ, Ульяновск; <sup>20</sup>Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск; <sup>21</sup>НИИ КПССЗ, Кемерово; <sup>22</sup>ФГБОУ ВО КемГМУ, Кемерово; <sup>23</sup>ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж; <sup>24</sup>Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

Ротарь О. П.\* — д. м. н., зав. научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии неинфекционных заболеваний Института сердца и сосудов, ORCID: 0000-0002-5530-9772, ResearcherID: A-3670-2014, Толкунова К. М. — клинический ординатор Института сердца и сосудов, ORCID: 0000-0002-2083-0947, ResearcherID: AAB-4484-2020, Солнцев В. Н. — с. н. с. научно-исследовательской лаборатории математического моделирования, ORCID: 0000-0002-2066-6542, ResearcherID: H-2707-2013, Ерина А. М. — н. с. научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии неинфекционных заболеваний Института сердца и сосудов, ORCID: 0000-0003-0648-3421, ResearcherID: AAN-1857-2019, Бояринова М. А. — м. н. с. научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии неинфекционных заболеваний Института сердца и сосудов, ORCID: 0000-0002-5601-0668, ResearcherID: AAN-2738-2019, Алиева А. С. — к. м. н., н. с. научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии неинфекционных заболеваний, руководитель Центра атеросклероза и нарушений липидного обмена Института сердца и сосудов, ORCID: 0000-0002-9845-331X, ResearcherID: AAN-2371-2019, Могучая Е. В. — м. н. с. научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии неинфекционных заболеваний Института сердца и сосудов, ORCID: 0000-0003-0838-5390, ResearcherID: AAN-3802-2019, Колесова Е. П. — к. м. н., н. с. научно-исследовательской лаборатории эпидемиологии неинфекционных заболеваний Института сердца и сосудов, ORCID: 0000-0002-1073-3844, ResearcherID: AAN-2492-2019, Павлюк Е. И. — клинический ординатор Института сердца и сосудов, ORCID: 0000-0002-0108-5996, ResearcherID: AA-5267-2020, Посненкова О. М. — д. м. н., в. н. с. отдела продвижения новых кардиологических информационных технологий, ORCID: 0000-0001-5311-005X, ResearcherID: B-5627-2015, Абросимова О. В. — к. м. н., доцент кафедры экологии института урбанистики, архитектуры и строительства, ORCID: 0000-0002-0754-8373, ResearcherID: AAB-7688-2020, Драпкина О. М. — д. м. н., профессор, член-корреспондент РАН, директор, ORCID: 0000-0002-4453-8430, ResearcherID: G-8443-2016, Шепель Р. Н. — помощник директора по региональному развитию, руководитель отдела организационно-методического управления и анализа качества медицинской помощи, ORCID: 0000-0002-8984-9056, ResearcherID: G-8380-2016, Иванова Е. С. — к. м. н., руководитель отдела вторичной профилактики ХНИЗ и Федерального центра здоровья, ORCID: 0000-0001-5379-7170, ResearcherID: AAB-2701-2020, Жамалов Л. М. — руководитель группы развития телемедицинских технологий отдела организационно-методического управления и анализа качества меди-

цинской помощи, ORCID: 0000-0003-2349-9791, ResearcherID: AAB-2836-2020, Иванова М. И. — к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии, ORCID: 0000-0002-3438-9742, ResearcherID: AAB-3258-2020, Евдокимов Д. С. — клинический ординатор, ORCID: 0000-0002-3107-1691, ResearcherID: AAB-3172-2020, Болдуева С. А. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии, ORCID: 0000-0002-1898-084X, ResearcherID: AAN-3862-2019, Якунченко Т. И. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней и клинических информационных технологий, медицинского института, ORCID: 0000-0002-4031-6267, ResearcherID: AAB-5612-2020, Мевша О. В. — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и клинических информационных технологий, медицинского института, ORCID: 0000-0001-7238-7302, ResearcherID: AAB-5315-2020, Петрова М. Н. — к.м.н., доцент кафедры пропедевтической и факультетской терапии с эндокринологией и ЛФК медицинского института, ORCID: 0000-0001-5443-5905, ResearcherID: F-8712-2014, Покоева З. А. — аспирант кафедры нормальной физиологии, ORCID: 0000-0002-8712-0237, ResearcherID: AAB-6519-2020, Калинин Т. В. — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, ORCID: 0000-0002-0575-2530, ResearcherID: AAB-5276-2020, Стаценко М. Е. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, ORCID: 0000-0002-3306-0312, ResearcherID: P-2769-2015, Деревянченко М. В. — к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, ORCID: 0000-0002-6232-4583, ResearcherID: A-1859-2016, Лопатин Ю. М. — заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор, зав. кафедрой кардиологии с функциональной диагностикой, зав. 1 кардиологическим отделением, ORCID: 0000-0003-1943-1137, ResearcherID: B-2804-2017, Петрова М. М. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО, ORCID: 0000-0002-8493-0058, ResearcherID: L-5623-2014, Каскаева Д. С. — к.м.н., доцент, зав. кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом, ORCID: 0000-0002-0794-2530, ResearcherID: S-8106-2016, Чернова А. А. — д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней 1, ORCID: 0000-0003-2977-1792, ResearcherID: F-3814-2016, Никулина С. Ю. — д.м.н., зав. кафедрой внутренних болезней 1, проректор по учебной работе, ORCID: 000-0002-6968-7627, ResearcherID: N-7054-2014, Каплиева О. В. — к.м.н., доцент кафедры госпитальной и факультетской педиатрии с курсом пропедевтики детских болезней, ORCID: 0000-0002-3074-6706, ResearcherID: AAB-3552-2020, Михайличенко А. О. — студент 6 курса педиатрического факультета, ORCID: 0000-0002-6202-533X, ResearcherID: AAB-3549-2020, Латкин О. Е. — студент 5 курса педиатрического факультета, ORCID: 0000-0003-3778-5254, ResearcherID: AAB-3559-2020, Смирнова Е. А. — д.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы, ORCID: 0000-0003-0334-6237, ResearcherID: Y-1235-2018, Холодкова Ю. А. — врач отделения профилактики, ORCID: 0000-0001-8774-4608, ResearcherID: AAB-6614-2020, Михин В. П. — профессор, зав. кафедрой внутренних болезней, ORCID: 0000-0002-5398-9727, ResearcherID: G-4776-2013, Новокрещенных О. Г. — врач-кардиолог кардиологического отделения № 1, ORCID: 0000-0002-9592-7559, ResearcherID: AAB-3682-2020, Доля Е. М. — доцент кафедры внутренней медицины, ORCID: 0000-0002-0766-3144, ResearcherID: AAB-5326-2020, Гаффаров Н. С. — студент 4 курса медицинского факультета, ORCID: 0000-0002-0665-6874, ResearcherID: AAB-3299-2020, Евсевьева М. Е. — заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии, руководитель, ORCID: 0000-0001-9579-252X, ResearcherID: U-4053-2017, Фурсова Е. Н. — врач-терапевт, ассистент кафедры факультетской терапии, ORCID: 0000-0001-8636-0987, ResearcherID: AAB-5018-2020, Итальянцаева Е. В. — врач-терапевт, ассистент кафедры факультетской терапии, ORCID: 0000-0002-3988-3432, ResearcherID: S-1125-2016, Сергеева О. В. — к.м.н., врач-терапевт, доцент кафедры факультетской терапии, ORCID: 0000-0002-5273-5194, ResearcherID: AAB-6298-2020, Макеева Е. П. —

к.м.н., доцент, врач-терапевт центра здоровья “Перспектива”, ORCID: 0000-0002-8524-1094, ResearcherID: AAB-4811-2020, Нуртдинова И. И. — студентка медицинского факультета, ORCID: 0000-0002-3473-725X, ResearcherID: AAB-5017-2020, Тагирова Л. М. — студентка медицинского факультета, ORCID: 0000-0002-9286-2577, ResearcherID: AAB-4904-2020, Бухарова Э. К. — ординатор отделения артериальных гипертензий НИИ кардиологии, ORCID: 0000-0001-8798-1531, ResearcherID: AAB-4737-2020, Рипп Т. М. — д.м.н., доцент, в.н.с. отделения артериальных гипертензий, ORCID: 0000-0001-5898-0361, ResearcherID: P-6586-2015, Мордовин В. Ф. — д.м.н., профессор, руководитель отделения артериальных гипертензий, ORCID: 0000-0002-2238-4573, ResearcherID: F-8913-2017, Кочергина А. М. — н.с., ассистент, ORCID: 0000-0003-3998-7028, ResearcherID: I-6495-2017, Леонова В. О. — аспирант, ORCID: 0000-0001-7608-4499, ResearcherID: AAB-3574-2020, Окунев И. М. — клинический ординатор по специальности кардиология, ORCID: 0000-0001-9619-3123, ResearcherID: AAB-3572-2020, Шарапова Ю. А. — к.м.н., главный терапевт департамента здравоохранения Воронежской области, доцент кафедры госпитальной терапии и эндокринологии, ORCID: 0000-0002-4269-2143, ResearcherID: AAB-5935-2020, Таничева А. А. — исполнительный директор Общероссийской общественной организации “Российское кардиологическое общество”, ORCID: 0000-0001-9375-3340, ResearcherID: AAC-5213-2020, Конради А. О. — д.м.н., профессор, член-корр. РАН, зам. генерального директора по научной работе, ORCID: 0000-0001-8169-7812, ResearcherID: P-1547-2014, Шляхто Е. В. — д.м.н., профессор, академик РАН, генеральный директор, ORCID: 0000-0003-2929-0980, ResearcherID: A-6939-2014.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):  
rotar@almazovcentre.ru

MMM19 — MAY MEASUREMENT MONTH 2019, АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, АГТ — антигипертензивная терапия, ССО — сердечно-сосудистые осложнения, ИМ — инфаркт миокарда, СД — сахарного диабета, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, АГТ — антигипертензивные препараты, САД — систолическое артериальное давление, ДАД — диастолическое артериальное давление, ИМТ — индекс массы тела, e-Health (electronic health) — цифровое здравоохранение, m-Health (mobile health) — “мобильное здравоохранение”.

Рукопись получена 04.02.2020

Рецензия получена 05.03.2020

Принята к публикации 16.03.2020



**Для цитирования:** Ротарь О. П., Толкунова К. М., Солнцев В. Н., Ерина А. М., Бояринова М. А., Алиева А. С., Могучая Е. В., Колесова Е. П., Павлюк Е. И., Посненкова О. М., Абросимова О. В., Драпкина О. М., Шепель Р. Н., Иванова Е. С., Жамалов Л. М., Иванова М. И., Евдокимов Д. С., Болдуева С. А., Якунченко Т. И., Мевша О. В., Петрова М. Н., Покоева З. А., Калинин Т. В., Стаценко М. Е., Деревянченко М. В., Лопатин Ю. М., Петрова М. М., Каскаева Д. С., Чернова А. А., Никулина С. Ю., Каплиева О. В., Михайличенко А. О., Латкин О. Е., Смирнова Е. А., Холодкова Ю. А., Михин В. П., Новокрещенных О. Г., Доля Е. М., Гаффаров Н. С., Евсевьева М. Е., Фурсова Е. Н., Итальянцаева Е. В., Сергеева О. В., Макеева Е. Р., Нуртдинова И. И., Тагирова Л. М., Бухарова Э. К., Рипп Т. М., Мордовин В. Ф., Кочергина А. М., Леонова В. О., Окунев И. М., Шарапова Ю. А., Семилетова А. С., Таничева А. А., Конради А. О., Шляхто Е. В. Приверженность к лечению и контроль артериальной гипертензии в рамках российской акции скрининга MMM19. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(3):3745.  
doi:10.15829/1560-4071-2020-3-3745

## May Measurement Month 2019: adherence to treatment and hypertension control in Russia

Rotar O.P.<sup>1,24</sup>, Tolkunova K.M.<sup>1</sup>, Solntsev V.N.<sup>1</sup>, Erina A.M.<sup>1</sup>, Boyarinova M.A.<sup>1</sup>, Alieva A.S.<sup>1</sup>, Moguchaya E.V.<sup>1</sup>, Kolesova E.P.<sup>1</sup>, Pavlyuk E.I.<sup>1</sup>, Posnenkova O.M.<sup>2</sup>, Abrosimova O.V.<sup>3</sup>, Drapkina O.M.<sup>4</sup>, Shepel R.N.<sup>4</sup>, Ivanova E.S.<sup>4</sup>, Zhamalov L.M.<sup>4</sup>, Ivanova M.I.<sup>5</sup>, Evdokimov D.S.<sup>5</sup>, Boldueva S.A.<sup>5</sup>, Yakunchenko T.I.<sup>6</sup>, Mevsha O.V.<sup>6</sup>, Petrova M.N.<sup>7</sup>, Pokoeva Z.A.<sup>8</sup>, Kalinkina T.V.<sup>8</sup>, Statsenko M.E.<sup>9</sup>, Derevyanchenko M.V.<sup>9</sup>, Lopatin Yu.M.<sup>9</sup>, Petrova M.M.<sup>10</sup>, Kaskaeva D.S.<sup>10</sup>, Chernova A.A.<sup>10</sup>, Nikulina S.Yu.<sup>10</sup>, Kaplieva O.V.<sup>11</sup>, Mikhaylichenko A.O.<sup>11</sup>, Latkin O.E.<sup>11</sup>, Smirnova E.A.<sup>12</sup>, Kholodkova Yu.A.<sup>13</sup>, Mikhin V.P.<sup>14</sup>, Novokreshchennyh O.G.<sup>15</sup>, Dolya E.M.<sup>16</sup>, Gaffarov N.S.<sup>16</sup>, Yevseviev M.E.<sup>17</sup>, Fursova E.N.<sup>17</sup>, Italtintseva E.V.<sup>17</sup>, Sergeeva O.V.<sup>17</sup>, Makeeva E.R.<sup>18</sup>, Nurtidinova I.I.<sup>19</sup>, Tagirova L.M.<sup>19</sup>, Bukharova E.K.<sup>20</sup>, Ripp T.M.<sup>20</sup>, Mordovin V.F.<sup>20</sup>, Kochergina A.M.<sup>21,22</sup>, Leonova V.O.<sup>22</sup>, Okunev I.M.<sup>21</sup>, Sharapova Yu. A.<sup>23</sup>, Tanicheva A.A.<sup>1</sup>, Konradi A.O.<sup>1</sup>, Shlyakhto E.V.<sup>1</sup>

The International Society of Hypertension and the World Hypertension League initiated a blood pressure screening study called May Measurement Month 2019 (MMM19) to improve the detection of elevated blood pressure (BP) and to assess BP control in patients with hypertension (HTN).

**Aim.** To assess adherence to treatment of the hypertensive population according to MMM19 campaign in Russia.

**Material and methods.** During May 2019, 5394 people from 21 regions of Russia took part in the screening. Participation was voluntary and did not imply gender restrictions; all subjects were over 18 years of age. During the screening, BP was measured three times using electronic and mechanical sphygmomanometers, as well as a questionnaire on the diabetes, history of cardiovascular events, smoking, and alcohol consumption was filled. Information was also collected on the date of last BP check and the administration of statins, acetylsalicylic acid and antihypertensive drugs. Data on height and body weight was obtained from respondents.

**Results.** The analysis included data from 5274 participants aged 18 to 96 years (men — 1834 (34,8%)). Median age was 25 years, quartiles — 20 and 49 years. According to MMM19 data, the proportion of HTN patients in the Russian population was 31,9%, and with the exception of antihypertensives under 25 years old — 51,5%. Patients with HTN over 25 years old take antihypertensive therapy in 73,6%; 38,6% are characterized by irregular drug intake. Only 11,8% of men and 17,2% of women reach the target blood pressure <130/80 mm Hg. Only 20-30% of patients who used 4-5 antihypertensives reached the target BP level.

**Conclusion.** According to MMM19 in Russia, only a third of high-risk patients measured BP over the past 12 months. There is also low adherence to antihypertensive therapy and inadequate control of HTN. Patients with HTN and a history of cardiovascular events are more likely to take antihypertensives regularly.

**Key words:** screening, hypertension, blood pressure, adherence, awareness.

**Relationships and Activities:** not.

<sup>1</sup>Almazov National Medical Research Center, St. Petersburg; <sup>2</sup>V.I. Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov; <sup>3</sup>Saratov State Technical University, Saratov; <sup>4</sup>National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow; <sup>5</sup>I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, St. Petersburg; <sup>6</sup>Belgorod National Research University, Belgorod; <sup>7</sup>North-Eastern Federal University, Yakutia; <sup>8</sup>Chita State Medical Academy, Chita; <sup>9</sup>Volgograd State Medical University, Volgograd; <sup>10</sup>V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk; <sup>11</sup>Far-Eastern State Medical University, Khabarovsk; <sup>12</sup>I.P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan; <sup>13</sup>Ryazan Regional Clinical Cardiology Dispensary, Ryazan; <sup>14</sup>Kursk State Medical University Kursk; <sup>15</sup>N.A. Semashko Republican Clinical Hospital, Ulan-Ude, Republic of Buryatia; <sup>16</sup>V.I. Vernadsky Crimean Federal University, S. I. Georgievsky Medical Academy, Simferopol, Republic of Crimea; <sup>17</sup>Stavropol State Medical University, Stavropol; <sup>18</sup>City Clinical Hospital № 1, Ulyanovsk; <sup>19</sup>Ulyanovsk State University, Ulyanovsk; <sup>20</sup>Tomsk National Research Medical Center, Tomsk; <sup>21</sup>Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo; <sup>22</sup>Kemerovo State Medical University, Kemerovo; <sup>23</sup>N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh; <sup>24</sup>ITMO University, St. Petersburg, Russia.

Rotar O.P. ORCID: 0000-0002-5530-9772, ResearcherID: A-3670-2014, Tolkunova K.M. ORCID: 0000-0002-2083-0947, ResearcherID: AAB-4484-2020, Solntsev V.N. ORCID: 0000-0002-2066-6542, ResearcherID: H-2707-2013, Erina A.M. ORCID: 0000-0003-0648-3421, ResearcherID: AAH-1857-2019, Boyarinova M.A. ORCID: 0000-0002-5601-0668, ResearcherID: AAH-2738-2019, Alieva A.S. ORCID: 0000-0002-9845-331X, ResearcherID: AAH-2371-2019, Moguchaya E.V. ORCID: 0000-0003-0838-5390, ResearcherID: AAH-3802-2019, Kolesova E.P. ORCID: 0000-0002-1073-3844, ResearcherID: AAH-2492-

2019, Pavlyuk E.I. ORCID: 0000-0002-0108-5996, ResearcherID: AA-5267-2020, Posnenkova O.M. ORCID: 0000-0001-5311-005X, ResearcherID: B-5627-2015, Abrosimova O.V. ORCID: 0000-0002-0754-8373, ResearcherID: AAB-7688-2020, Drapkina O.M. ORCID: 0000-0002-4453-8430, ResearcherID: G-8443-2016, Shepel R.N. ORCID: 0000-0002-8984-9056, ResearcherID: G-8380-2016, Ivanova E.S. ORCID: 0000-0001-5379-7170, ResearcherID: AAB-2701-2020, Zhamalov L.M. ORCID: 0000-0003-2349-9791, ResearcherID: AAB-2836-2020, Ivanova M.I. ORCID: 0000-0002-3438-9742, ResearcherID: AAB-3258-2020, Evdokimov D.S. ORCID: 0000-0002-3107-1691, ResearcherID: AAB-3172-2020, Boldueva S.A. ORCID: 0000-0002-1898-084X, ResearcherID: AAH-3862-2019, Yakunchenko T.I. ORCID: 0000-0002-4031-6267, ResearcherID: AAB-5612-2020, Mevsha O.V. ORCID: 0000-0001-7238-7302, ResearcherID: AAB-5315-2020, Petrova M.N. ORCID: 0000-0001-5443-5905, ResearcherID: F-8712-2014, Pokoeva Z.A. ORCID: 0000-0002-8712-0237, ResearcherID: AAB-6519-2020, Kalinkina T.V. ORCID: 0000-0002-0575-2530, ResearcherID: AAB-5276-2020, Statsenko M.E. ORCID: 0000-0002-3306-0312, ResearcherID: P-2769-2015, Derevyanchenko M.V. ORCID: 0000-0002-6232-4583, ResearcherID: A-1859-2016, Lopatin Yu. M. ORCID: 0000-0003-1943-1137, ResearcherID: B-2804-2017, Petrova M.M. ORCID: 0000-0002-8493-0058, ResearcherID: L-5623-2014, Kaskaeva D.S. ORCID: 0000-0002-0794-2530, ResearcherID: S-8106-2016, Chernova A.A. ORCID: 0000-0003-2977-1792, ResearcherID: F-3814-2016, Nikulina S.Yu. ORCID: 000-0002-6968-7627, ResearcherID: N-7054-2014, Kaplieva O.V. ORCID: 0000-0002-3074-6706, ResearcherID: AAB-3552-2020, Mikhaylichenko A.O. ORCID: 0000-0002-6202-533X, ResearcherID: AAB-3549-2020, Latkin O.E. ORCID: 0000-0003-3778-5254, ResearcherID: AAB-3559-2020, Smirnova E.A. ORCID: 0000-0003-0334-6237, ResearcherID: Y-1235-2018, Kholodkova Yu.A. ORCID: 0000-0001-8774-4608, ResearcherID: AAB-6614-2020, Mikhin V.P. ORCID: 0000-0002-5398-9727, ResearcherID: G-4776-2013, Novokreshchennyh O.G. ORCID: 0000-0002-9592-7559, ResearcherID: AAB-3682-2020, Dolya E.M. ORCID: 0000-0002-0766-3144, ResearcherID: AAB-5326-2020, Gaffarov N.S. ORCID: 0000-0002-0665-6874, ResearcherID: AAB-3299-2020, Yevseviev M.E. ORCID: 0000-0001-9579-252X, ResearcherID: U-4053-2017, Fursova E.N. ORCID: 0000-0001-8636-0987, ResearcherID: AAB-5018-2020, Italtintseva E.V. ORCID: 0000-0002-3988-3432, ResearcherID: S-1125-2016, Sergeeva O.V. ORCID: 0000-0002-5273-5194, ResearcherID: AAB-6298-2020, Makeeva E.R. ORCID: 0000-0002-8524-1094, ResearcherID: AAB-4811-2020, Nurtidinova I.I. ORCID: 0000-0002-3473-725X, ResearcherID: AAB-5017-2020, Tagirova L.M. ORCID: 0000-0002-9286-2577, ResearcherID: AAB-4904-2020, Bukharova E.K. ORCID: 0000-0001-8798-1531, ResearcherID: AAB-4737-2020, Ripp T.M. ORCID: 0000-0001-5898-0361, ResearcherID: P-6586-2015, Mordovin V.F. ORCID: 0000-0002-2238-4573, ResearcherID: F-8913-2017, Kochergina A.M. ORCID: 0000-0003-3998-7028, ResearcherID: I-6495-2017, Leonova V.O. ORCID: 0000-0001-7608-4499, ResearcherID: AAB-3574-2020, Okunev I.M. ORCID: 0000-0001-9619-3123, ResearcherID: AAB-3572-2020, Sharapova Yu. A. ORCID: 0000-0002-4269-2143, ResearcherID: AAB-5935-2020, Tanicheva A.A. ORCID: 0000-0001-9375-3340, ResearcherID: AAC-5213-2020, Konradi A.O. ORCID: 0000-0001-8169-7812, ResearcherID: P-1547-2014, Shlyakhto E.V. ORCID: 0000-0003-2929-0980, ResearcherID: A-6939-2014.

**Received:** 04.02.2020 **Revision Received:** 05.03.2020 **Accepted:** 16.03.2020

**For citation:** Rotar O.P., Tolkunova K.M., Solntsev V.N., Erina A.M., Boyarinova M.A., Alieva A.S., Moguchaya E.V., Kolesova E.P., Pavlyuk E.I., Posnenkova O.M., Abrosimova O.V., Drapkina O.M., Shepel R.N., Ivanova E.S., Zhamalov L.M., Ivanova M.I., Evdokimov D.S., Boldueva S.A., Yakunchenko T.I., Mevsha O.V., Petrova M.N., Pokoeva Z.A., Kalinkina T.V., Statsenko M.E., Derevyanchenko M.V., Lopatin Yu. M., Petrova M.M., Kaskaeva D.S., Chernova A.A., Nikulina S.Yu., Kaplieva O.V., Mikhaylichenko A.O., Latkin O.E., Smirnova E.A., Kholodkova Yu. A., Mikhin V.P., Novokreshchennyh O.G., Dolya E.M., Gaffarov N.S., Yevseviev M.E., Fursova E.N., Italtintseva E.V., Sergeeva O.V., Make-

eva E. R., Nurtudinova I. I., Tagirova L. M., Bukharova E. K., Ripp T. M., Mordovin V. F., Kochergina A. M., Leonova V. O., Okunev I. M., Sharapova Yu. A., Tanicheva A. A., Konradi A. O., Shlyakhto E. V. *May Measurement Month 2019: adherence to treat-*

*ment and hypertension control in Russia. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(3):3745. (In Russ.)*  
doi:10.15829/1560-4071-2020-3-3745

Проведенные популяционные исследования по эпидемиологии и контролю артериальной гипертензии (АГ) в России продемонстрировали ее высокую распространенность (40,8%, т.е. >42 млн человек в России) и низкую эффективность контроля (принимают антигипертензивную терапию (АГТ) только половина больных АГ, при этом контролируют артериальное давление (АД) на целевом уровне только 23% пациентов) [1]. Проблема эффективного контроля АД существует во всем мире: процент больных, достигших целевого уровня АД, в Германии и Турции составил ~8%, в Англии 27%, а самые высокие показатели зарегистрированы в США (53%) и Канаде (66%) [2]. Недостаточный контроль АГ ассоциируется с вероятностью роста числа таких сердечно-сосудистых осложнений (ССО), как инсульт, инфаркт миокарда (ИМ), хроническая сердечная недостаточность, определяющих высокую смертность и инвалидизацию населения.

Диагностика АГ на ранних стадиях, особенно, у лиц молодого возраста, весьма затруднительна. Официальная статистика при оценке распространенности заболевания опирается именно на анализ обращаемости, когда факт заболевания уже случился, а профилактические меры не столь эффективны. Показатели зарегистрированной заболеваемости у взрослого населения примерно в 2 раза ниже, чем фактическая распространенность данной патологии. Очевидно, что анализ обращаемости не позволяет оценить весь объем проблемы, стоящей перед практическим здравоохранением. Наиболее полное представление о распространенности заболевания, его структуре, тяжести могут дать эпидемиологические исследования, а также активный скрининг населения.

В 2017г Международное общество по Артериальной гипертензии и Мировая антигипертензивная лига впервые в рамках Дня борьбы с АГ организовали кампанию по измерению АД, которую назвали МММ — May Measurement Month. Российские врачи уже третий год подряд участвуют в акции скрининга при поддержке Российского кардиологического общества. Результаты первого российского опыта 2017г, опубликованные недавно в *European Heart Journal*, продемонстрировали, что у 47,9% участников регистрировалась АГ, из них только треть принимали препараты для снижения АД, а 56% респондентов не достигали целевого уровня АД [3]. Акция скрининга МММ19 была проведена при поддержке фармацевтической компании Сервье, что позволило собрать более подробную информацию о приверженности пациентов к АГТ.

Цель настоящего исследования — определить приверженность к лечению российского населения по результатам скрининга АГ в рамках международной акции МММ19.

### Материал и методы

Дизайн кампании МММ19 был построен аналогично акции МММ17, которая была уже подробно описана ранее [4]. В течение мая 2019г в скрининге приняли участие 5394 участника из 21 региона России. Участие в акции было добровольным без ограничения по полу, возраст старше 18 лет. Распределение участников по регионам представлено в таблице 1.

Во время скрининга участникам измерялось АД с помощью автоматических и механических тонометров преимущественно на левой руке трехкратно с интервалом 1 мин. Средние показатели АД и пульса были рассчитаны по данным трехкратных измерений.

Заполнялся опросник о наличии АГ, сахарного диабета (СД), ИМ и/или острого коронарного синдрома, и/или операции на сердце по поводу ишемической болезни сердца (ИБС), острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), курении и регулярном употреблении алкоголя (>1 раза/нед.),

Таблица 1

#### Характеристика выборок участников в регионах

Город	Количество, n	Мужчины, n (%)
Ставрополь, Пятигорск	617	230 (37,2%)
Красноярск	505	195 (38,6%)
Санкт-Петербург	498	124 (24,9%)
Чита	479	143 (29,8%)
Ульяновск	433	170 (39,2%)
Хабаровск	415	174 (41,9%)
Томск	313	109 (34,8%)
Саратов	239	107 (44,7%)
Московская область, Тула, Самара	220	95 (43,1%)
Якутск	219	71 (32,4%)
Волгоград	217	66 (30,4%)
Калининград	189	36 (19%)
Кемеровская обл., Хакассия и Свердловская обл.	178	60 (33,7%)
Воронеж	145	45 (31%)
Москва	142	29 (20,4%)
Курск	131	57 (43,5%)
Челябинск	122	25 (20,5%)
Белгород	105	38 (36,1%)
Крым	99	28 (28,2%)
Киров	56	22 (39,2%)
Улан-Удэ	49	32 (65,3%)



Таблица 2

Общая характеристика участников в зависимости от возраста

Показатели	Все (n=5274)	Младше 25 лет (n=2593)	Участники 25 лет и старше (n=2681)
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	23,4 (20,6; 27,2)	21,3 (19,5; 23,7)	26,2 (23,0; 29,6)
Ожирение ИМТ ≥30 кг/м <sup>2</sup> , n (%)	695 (13,2%)	86 (3,3%)	609 (22,9%)
САД, мм рт.ст.	121,0 (111,7; 133,3)	117,0 (109,7; 125,0)	128,0 (117,3; 140,0)
ДАД, мм рт.ст.	76,6 (70,0; 83,0)	72,7 (67,3; 80,0)	80,0 (72,7; 88,0)
АГ (АД >140/90 мм рт.ст. и/или прием АГТ), n (%)	1634 (31,9%)	291 (11,6%)	1343 (51,5%)
Курение, n (%)	915 (17,4%)	367 (14,2%)	548 (20,5%)
Регулярное потребление алкоголя, n (%)	1286 (24,4%)	531 (20,5%)	755 (28,3%)
ИМ/ОКС/операции на сердце по поводу ИБС в анамнезе, n (%)	179 (3,8%)	5 (0,2%)	174 (6,5%)
ОНМК в анамнезе, n (%)	87 (2,0%)	6 (0,3%)	91 (3,4%)
СД, n (%)	278 (5,8%)	16 (0,8%)	262 (9,8%)

**Сокращения:** АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, АГТ — антигипертензивная терапия, ДАД — диастолическое артериальное давление, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, ИМТ — индекс массы тела, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ОКС — острый коронарный синдром, САД — систолическое артериальное давление, СД — сахарный диабет.

Таблица 3

Контроль АГ в зависимости от возраста

Показатели	Все (n=5274)	Младше 25 лет (n=2593)	Участники 25 лет и старше (n=2681)
АГ (АД >140/90 мм рт.ст. и/или прием АГТ), n (%)	1634 (31,9%)	291 (11,6%)	1343 (51,5%)
Диагностирована АГ у врача ранее (кроме случаев беременности), n (%)	1485 (28,3%)	235 (9,1%)	1250 (47,0%)
АГ со слов пациента, n (%)	1159 (23,9%)	53 (2,4%)	1106 (41,7%)
Прием АГТ, n (%)	1021 (62,5%)	32 (11,0%)	989 (73,6%)
Достижение целевого АД <140/90 мм рт.ст. среди принимающих АГТ, n (%)	468 (45,8%)	24 (75,0%)	444 (44,8%)
Достижение целевого АД <130/80 мм рт.ст. среди принимающих АГТ, n (%)	215 (21,0%)	12 (37,5%)	203 (20,5%)
Достижение целевого АД <140/90 мм рт.ст. среди всех участников с АГ, n (%)	483 (29,5%)	30 (10,3%)	453 (33,7%)
Достижение целевого АД <130/80 мм рт.ст. среди всех участников с АГ, n (%)	224 (13,7%)	16 (5,5%)	208 (15,4%)
Пропуск приема АГТ среди принимающих АГТ	388 (38,0%)	11 (34,3%)	377 (38,1%)

**Сокращения:** АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, АГТ — антигипертензивная терапия, АГП — антигипертензивные препараты.

также получена информация о дате последнего контроля АД и приеме статинов, ацетилсалициловой кислоты и антигипертензивных препаратов (АГП). Кроме того, уточнялась информация об удобстве использования мобильного приложения по контролю АД и наличию АГП в аптеках.

АГ была диагностирована при систолическом АД (САД) ≥140 мм рт.ст. и/или диастолическом АД (ДАД) ≥90 мм рт.ст. или и/или приеме АГП. Достижение уровня АД <140/90 мм рт.ст. позволяло считать АГ контролируемой. Отдельно была собрана информация о ранее выставленном диагнозе АГ и пропуске приема АГП.

Информация о росте и весе была получена со слов респондентов. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитан по формуле Кетле. Ожирение диагностировалось при ИМТ ≥30 кг/м<sup>2</sup>.

Исключены из анализа 5 пациентов, у которых не был указан пол, 48 пациентов, не указавших возраст, и 67 пациентов, у которых не было данных по уровню АД.

При анализе данных использовались следующие статистические методы: стандартные описательные статистики (среднее, стандартная ошибка среднего при нормальном распределении и медиана, перцентили при ненормальном распределении), построение таблиц сопряженности. Подгруппы по количественным показателям описывались с помощью медиан и квартилей. Сравнение подгрупп проводилось по критерию Манна-Уитни. Сравнение подгрупп по качественным, дискретным показателям проводилось с помощью критерия хи-квадрат, а где возможно, с помощью точного критерия Фишера. При множественном сравнении использовалась ANOVA. Математико-статистический анализ данных реализовывался с использованием программы IBM SPSS Statistics 17.0

**Результаты**

В анализ были включены данные 5274 пациентов в возрасте от 18 до 96 лет, из них 1834 мужчин (34,8%). Медиана возраста — 25 лет, квартили — 20 и 49 лет.

Таблица 4

Общая характеристика участников старше 25 лет в зависимости от пола

Показатели	Все (2681)	Мужчины (903)	Женщины (1778)	P
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	26,2 (23,0; 29,6)	26,3 (23,9; 29,1)	26,1 (22,5; 29,9)	0,02
Ожирение ИМТ ≥30 кг/м <sup>2</sup> , n (%)	609 (22,9%)	175 (19,4%)	434 (24,6%)	0,003
Среднее САД, мм рт.ст.	128,0 (117,3; 140,0)	128,7 (120,0; 140,0)	126,7 (114,7; 140,0)	<0,0001
Среднее ДАД, мм рт.ст.	80,0 (72,7; 88,0)	81,3 (75,3; 88,0)	80,0 (71,7; 88,0)	<0,0001
Курение, n (%)	548 (20,5%)	343 (38,2%)	205 (11,6%)	<0,0001
Регулярное потребление алкоголя, n (%)	755 (28,3%)	354 (39,3%)	401 (22,6%)	<0,0001
ИМ/ОКС/операции на сердце по поводу ИБС в анамнезе, n (%)	174 (6,5%)	66 (7,3%)	108 (6,1%)	0,48
ОНМК в анамнезе, n (%)	91 (3,4%)	31 (3,4%)	60 (3,4%)	0,92
СД, n (%)	262 (9,8%)	91 (10,1%)	171 (9,7%)	0,90

**Сокращения:** ДАД — диастолическое артериальное давление, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, ИМТ — индекс массы тела, ОКС — острый коронарный синдром, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, САД — систолическое артериальное давление, СД — сахарный диабет.

Таблица 5

Контроль АД в зависимости от пола в выборке старше 25 лет

Показатели	Все (2681)	Мужчины (903)	Женщины (1778)	P
АГ (АД >140/90 мм рт.ст. и/или прием АГТ), n (%)	1343 (51,5%)	438 (49,5%)	905 (52,4%)	0,15
Диагностирована АГ у врача ранее (кроме случаев беременности), n (%)	1250 (47,0%)	386 (43,2%)	864 (49,0%)	0,005
АГ со слов пациента, n (%)	1106 (41,7%)	323 (36,1%)	783 (44,6%)	<0,0001
Прием АГТ, n (%)	989 (73,6%)	268 (61,2%)	721 (79,7%)	<0,0001
Достижение целевого АД <140/90 мм рт.ст. среди принимающих АГТ, n (%)	444 (44,8%)	128 (47,7%)	316 (43,8%)	0,01
Достижение целевого АД <130/80 мм рт.ст. среди принимающих АГТ, n (%)	203 (20,5%)	50 (18,6%)	153 (21,2%)	0,004
Достижение целевого АД <140/90 мм рт.ст. среди всех участников с АГ, n (%)	453 (33,7%)	132 (30,1%)	321 (35,4%)	0,02
Достижение целевого АД <130/80 мм рт.ст. среди участников с АГ, n (%)	208 (15,4%)	52 (11,8%)	156 (17,2%)	0,005
Пропуск приема АГТ среди принимающих АГТ	377 (38,1%)	113 (42,5%)	264 (36,6%)	0,13

**Сокращения:** АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, АГТ — антигипертензивная терапия, АГП — антигипертензивные препараты.

Общая характеристика участников представлена в таблице 2.

Среди участников акции старше 25 лет пропорция пациентов с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (таких как курение, ожирение и регулярное употребление алкоголя), а также с АГ и ССО, была ожидаемо выше. Данные о контроле АД в зависимости от возраста представлены в таблице 3.

АГ встречалась у 11,6% участников акции младше 25 лет и у половины пациентов старше 25 лет. Пациенты старшего возраста чаще были осведомлены о своем повышенном давлении. Большая часть пациентов старшей возрастной группы принимали АГТ (73,6%), при этом достигали целевого уровня АД <140/90 мм рт.ст. только половина, а при ужесточении критериев целевого уровня АД до 130/80 мм рт.ст. — вдвое меньше. Только 11% молодых пациентов принимали АГТ, но среди этих пациентов был удовлетворительный контроль АД согласно прежнему целевому уровню АД (75%) и недостаточный (37,5%) согласно новым критериям 2018г [5]. Около трети пациентов, независимо от возраста, признались, что пропускали прием гипотензивных препаратов.

Почти половина пациентов, 2593 человека (49,2%), были младше 25 лет. В связи со значимыми возрастными различиями дальнейший анализ данных проводился среди участников старше 25 лет, у которых средний возраст был 49,3±16,2 лет. Гендерные различия среди участников старше 25 лет представлены в таблице 4.

При изучении половых различий продемонстрировано, что у женщин достоверно чаще регистрировалось ожирение. Стоит также отметить, что курение и регулярное употребление алкоголя ожидаемо значимо чаще встречалось среди мужской части населения, а пропорция лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями не различалась. Гендерные особенности контроля АД представлены в таблице 5.

Женщины значимо чаще были информированы про наличие АГ до момента скрининга, однако по результатам скрининга пропорция пациентов с АГ не различалась в зависимости от пола. Женщины были более комплаентны — регулярно принимали АГТ и реже ее пропускали, что чаще сопровождалось достижением целевого уровня АД.

В зависимости от давности последнего измерения АД участники были разделены на 3 группы: никогда, <1 года назад и >1 года назад (табл. 6).

Таблица 6

Сравнительное описание выборки в зависимости от давности измерения АД у лиц 25 лет и старше

Показатели	Никогда (n=312)	Более 12 мес. назад (n=802)	В течение последних 12 мес. (n=1543)	Все (n=2657)
Мужчины, n (%)	154 (17,3%)	296 (33,0%)	445 (49,7%)	895
Женщины, n (%)	158 (8,9%)	506 (28,7%)	1098 (62,3%)	1762
Участники от 25 до 39 лет, n (%)	203 (21,6%)	372 (39,6%)	364 (38,7%)	939
Участники от 40 до 49 лет, n (%)	33 (7,4%)	158 (35,5%)	253 (56,9%)	444
Участники от 50 лет и старше, n (%)	76 (5,9%)	272 (21,3%)	926 (72,6%)	1274
СД, n (%)	15 (5,9%)	51 (20,3%)	185 (73,7%)	251
Курение, n (%)	76 (14,1%)	200 (37,3%)	260 (48,5%)	536
Употребление алкоголя 1 раз в нед., n (%)	11 (6,1%)	56 (31,2%)	112 (62,5%)	179
Употребление алкоголя 1-3 раза в мес., n (%)	78 (10,4%)	249 (33,2%)	423 (56,4%)	750
Употребление алкоголя никогда/редко, n (%)	222 (12,9%)	494 (28,7%)	1003 (58,3%)	1719
ИМ в анамнезе, n (%)	5 (2,9%)	23 (13,6%)	140 (83,3%)	168
Инсульт в анамнезе, n (%)	10 (11,1%)	28 (31,1%)	52 (57,7%)	90
Пациенты с АГ, принимающие 1 препарат, n (%)	14 (3,6%)	81 (21,3%)	284 (74,9%)	379
Пациенты с АГ, принимающие 2 препарата, n (%)	12 (4%)	59 (19,7%)	228 (76,2%)	299
Пациенты с АГ, принимающие 3 препарата, n (%)	8 (4,5%)	26 (14,7%)	142 (80,6%)	176
Пациенты с АГ, принимающие 4 препарата, n (%)	4 (5,4%)	10 (13,6%)	59 (80,8%)	73
Пациенты с АГ, принимающие 5 препаратов, n (%)	2 (5,0%)	0	38 (95,0%)	40

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ИМ — инфаркт миокарда, СД — сахарный диабет.

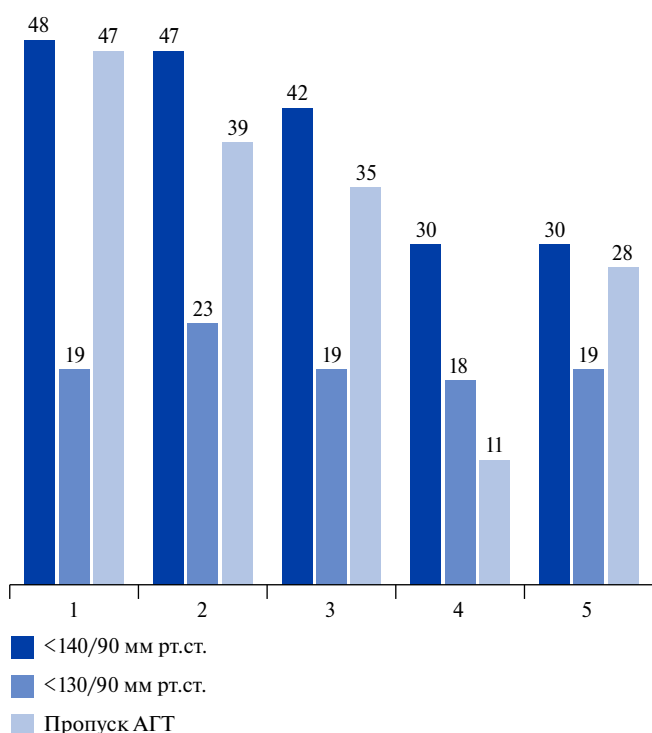


Рис. 1. Достижение целевого уровня АД на фоне приема АГТ и пропуск АГТ в зависимости от количества принимаемых препаратов.

Сокращения: АД — артериальное давление, АГТ — антигипертензивная терапия.

При изучении групп участников в зависимости от давности измерения АД, оказалось, что треть мужчин и женщин измеряли уровень АД более года назад, хотя в течение последних 12 мес. женщины

чаще контролировали АД. Группу участников, которые никогда не измеряли АД, в основном составили люди молодого возраста (от 25 до 39 лет), среди которых реже регистрируется патология сердечно-сосудистой системы и было менее распространено курение. В течение последних 12 мес. чаще контролировали уровень артериального давления пациенты старшего возраста, среди них было более распространено курение и употребление алкоголя, а также чаще встречаются ССО в анамнезе. Частота потребления алкоголя не влияла на вероятность измерения АД в течение последнего года. По мере нарастания количества АГП пациенты более регулярно контролировали уровень АД, однако среди пациентов с АГ, принимающих 4 и 5 лекарственных препаратов, есть те, которые никогда не контролировали уровень АД (~5%).

На рисунке 1 представлено распределение участников акции с АГ в зависимости от достижения целевого уровня АД (<140/90 мм рт.ст. и <130/90 мм рт.ст.) на фоне приема АГТ.

К сожалению, только менее половины пациентов с АГ на фоне медикаментозного лечения достигают целевых значений АД независимо от количества принимаемых препаратов, при ужесточении целевого уровня АД доля пациентов уменьшается до 1/5. Несмотря на 4-5-компонентную терапию, целевой уровень АД достигнут только у 20-30% пациентов этой категории. При назначении поликомпонентной терапии пациенты реже пропускают прием препаратов.

Результаты анализа частоты приема сопутствующей терапии у пациентов с АГ представлены в таблице 7.

Таблица 7

**Прием статинов и ацетилсалициловой кислоты пациентов с АГ 25 лет и старше в зависимости от наличия СД и приема АГТ**

Подгруппы	Прием статинов	Прием аспирина	Одновременный прием статинов и аспирина
Пациенты с АГ и АГТ, n (%)	356 (33,7%)	443 (42,1%)	236 (22,7%)
Пациенты с АГ без АГТ, n (%)	4 (4,7%)	15 (18,3%)	1 (1,3%)
Пациенты с СД и АГТ, n (%)	94 (50,0%)	187; 108 (57,8%)	69 (37,1%)

**Сокращения:** АГ — артериальная гипертензия, АГТ — антигипертензивная терапия, СД — сахарный диабет.

Таблица 8

**Актуальность использование мобильного приложения среди пациентов 25 лет и старше**

Показатели	Пациенты, которым было бы полезно мобильное приложение по контролю АД (электронные дневники самоконтроля АД) (n=1005)	Пациенты, которым было бы полезно приложение, которое бы указывало наличие АГП в аптеках поблизости (n=976)
Пациенты с АГ, n (%)	512 (39,7%)	507 (39,6%)
Пациенты с АГ мужчины, n (%)	175 (40,8%)	168 (39,4%)
Пациенты с АГТ, n (%)	413 (43,5%)	407 (43,3%)
Достижение целевого АД <140/90 мм рт.ст. среди принимающих АГТ, n (%)	200 (45,2%)	191 (44,0%)
Достижение целевого АД <130/80 мм рт.ст. среди принимающих АГТ, n (%)	97 (47,2%)	94 (46,2%)

**Сокращения:** АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, АГТ — антигипертензивная терапия, АГП — антигипертензивные препараты.

К сожалению, только половина пациентов с СД, у которых автоматически регистрируется высокий или очень высокий риск, принимает статины. Кроме того, при анализе данных было выявлено, что участники исследования, независимо от наличия сахарного диабета, чаще принимают ацетилсалициловую кислоту, чем статины.

Для сравнения респондентов акции в зависимости от актуальности использования мобильных приложений были выделены 2 группы, результаты сравнительного анализа представлены в таблице 8.

Половина пациентов, которые на фоне приема АГТ достигают целевого уровня АД (в т.ч. и <130/80 мм рт.ст.), считают полезным мобильное приложение по контролю АД и наличию препаратов в аптеках, среди них около половины мужчин.

**Обсуждение**

АГ, с полным на то основанием, называют “эпидемией” XXI века. Ежегодно выявляется до 500 тыс. больных, 30-40% которых не знают о своем заболевании. При высокой распространенности АГ в популяции Российской Федерации и низкой эффективности ее лечения АГ остается неуправляемым фактором, который на популяционном уровне определяет риски не только поражения органов-мишеней, но и потенцирует формирование ассоциированных клинических состояний [6].

Пропорция пациентов с АГ по результатам МММ19 в российской выборке составила 31,9%, а при исключении участников младше 25 лет — 51,5%, что сопоставимо с результатами скрининга МММ17 среди российских участников — 47,9% [3, 4]. По дан-

ным исследования ЭПОХА-АГ распространенность АГ в Российской Федерации за последние 19 лет продолжает увеличиваться — с 33,9 до 43,3% [7].

Эффективность лечения АГ зависит не только от правильной и своевременной постановки диагноза и выбора оптимальной стратегии и тактики лечения, но и от соблюдения больным предписанного режима терапии. По-прежнему сохраняется низкий процент пациентов с АГ, которые принимают АГТ (73,6%), при этом 38,6% пропускают прием препаратов, а достигают целевого уровня АД <130/80 мм рт.ст. только 11,8% мужчин и 17,2% женщин. По сравнению с мировыми результатами скрининга МММ17, среди российских участников наблюдается более высокая доля АГ и менее хороший контроль АД [4].

Считается, что одним из важных моментов, усиливающих приверженность пациентов к терапии, является самоконтроль АД. Результаты российских исследований также доказывают, что регулярный самоконтроль АД в домашних условиях значительно повышает приверженность пациентов к лечению [8], по результатам скрининга МММ19 в России лишь треть пациентов высокого риска измеряли АД в течение последних 12 мес. Более склонны к регулярному приему гипотензивных средств пациенты с осложненной АГ, особенно имеющие в анамнезе ССО, что соответствует полученным нами данным.

Большое когортное исследование, проведенное в Швеции, показало, что среди людей от 45 до 79 лет, соблюдающих здоровую диету, умеренно употребляющих алкоголь (10-30 г в день), не курящих, не имеющих избыточной массы тела и ведущих физически активный образ жизни, риск инфаркта на 86% ниже



по сравнению с теми, кто не ведет подобный образ жизни и не соблюдает ни одного из указанных условий. Стоит отметить, что из популяции в 20721 человек только у 1% отмечались все 5 условий для такого значимого снижения риска [9]. При анализе полученных нами данных оказалось, что ожирение встречалось чаще среди женщин (24,6%), также чаще они имели АГ. Четверть участников акции регулярно употребляли алкоголь, при этом 39,3% составили мужчины. Курение также ожидаемо чаще встречалось среди мужчин (38,2%).

Известно, что АГ часто предшествует развитию СД 2 типа, наиболее часто у этих больных выявляется “эссенциальная” гипертония, которая является проявлением синдрома периферической инсулинорезистентности. Повышенное АД ассоциируется с 2-3-кратным увеличением абсолютного риска сердечно-сосудистой смертности у больных с СД 2 типа по сравнению с лицами без диабета. В нашем исследовании СД 2 типа встречался в 6 раз чаще у пациентов с АГ и у них значимо чаще регистрировались ОНМК и ИМ. Вероятно, во многом определяют более высокий риск развития ССО у таких больных увеличенное пульсовое давление, более характерная гипертония в ночное время, что ассоциируется с более частым поражением органов-мишеней, кроме того, они более склонны к ортостатической гипотонии, что осложняет проведение адекватного контроля уровня АД [10].

В настоящее время прослеживается тенденция к назначению политерапии для лечения АГ в виде фиксированных комбинаций лекарственных препаратов. В исследовании ПИФАГОР IV установлено, что несмотря на увеличение доли фиксированных комбинированных препаратов, повышения количества пациентов, получающих комбинированную АГТ, не произошло, а среднее количество применяемых АГП на 1 пациента даже уменьшилось. Это отразилось на негативных тенденциях в снижении антигипертензивной эффективности как по среднему уровню АД, так и частоте достижения целевого уровня АД [11]. В нашем исследовании оказалось, что пациенты с политерапией реже пропускают прием препаратов. Но, несмотря на это, контроль АГ низкий: при использовании 4-5 АГП только 20-30% участников акции достигали целевого уровня АД.

Кроме того, при анализе данных было выявлено, что участники исследования, независимо от наличия СД, который делает риск ССО высоким, чаще принимают ацетилсалициловую кислоту, чем статины. Вероятно, что это связано с большим количеством заблуждений, которые присутствуют как у пациентов, так и врачей. Так, по результатам датского исследования [12], пятая часть популяции 35-100 лет недополучает лечение статинами в соответствии с критериями европейских рекомендаций, в то время как 0,2% людей получают терапию, направленную на

снижение уровня холестерина без достаточных на то оснований. Анализ данных стационарных и амбулаторных пациентов из национального реестра IBM Explorys, в котором содержится информация о 360 медицинских центрах в США [13], показал, что частота назначения статинов значительно отличалась в разных возрастных группах. В возрасте ~30 лет только 32% пациентов, которым они были показаны согласно национальным рекомендациям, получали статины, в возрасте ~40 лет — 47%, ~50 лет — 61% пациентов. В то же время летом 2017г были опубликованы данные, подтвердившие эффективность и экономическую целесообразность раннего начала приема статинов. Исследование с применением модели микромоделирования продемонстрировало, что назначение статинов пациентам с 7,5-процентным увеличением риска инсульта или инфаркта миокарда на протяжении ближайших 10 лет позволяет предотвратить развитие ~160 тыс. ССО [14].

На соблюдение рекомендаций по лечению АГ влияют многочисленные факторы, в т.ч. доступность информационных и коммуникационных технологий, которые в начале XXI века были широко внедрены во все сферы здравоохранения [15]. Концепция этой взаимной интеграции получила название “цифрового здравоохранения” (e-Health, Digital Health) [16]. Ее основными компонентами являются телемедицина [17] — дистанционное оказание медицинской помощи с использованием информационных и коммуникационных технологий, а также “мобильное здравоохранение” (m-Health) — медицинские услуги и врачебная практика, опирающиеся на мобильные и беспроводные технологии [18, 19]. Для улучшения приверженности пациентов в последнее время широко вошли в практику мобильные приложения, однако недавние исследования показали отсутствие информированности пациентов в данной области. В одном из исследований пациентов с хроническими заболеваниями только 23% опрошенных были осведомлены о существовании тех или иных программ и приложений, которые могут быть применены для повышения приверженности к лечению. При этом, 37% из всех опрошенных выразили свою готовность использовать специальную программу. Анализ показал, что наиболее высокую готовность использовать специализированное мобильное приложение имеют пациенты в возрасте 51-70 лет с гипертонической болезнью, приобретенным пороком сердца и стабильной стенокардией. [20]. В нашем исследовании половина участников считает полезным использование мобильных приложений по контролю уровня АД и наличию препаратов в аптеках.

**Отношения и деятельность:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

## Литература/References

- Chazova IE, Oschepkova EV. Results of the Federal (National) Project for prevention and treatment essential hypertension patients in Russia from 2002-2012 years. *Vestn Ross Akad Med Nauk.* 2013;2:4-11. (In Russ.) Чазова, И.Е., Ощепкова Е.В. Итоги реализации Федеральной целевой программы по профилактике и лечению артериальной гипертензии в России в 2002-2012 гг. *Вестник РАМН.* 2013;2:4-11. doi:10.15690/vramn.v68i2.542.
- Ikeda N, Sapienza D, Guerrero R, et al. Control of hypertension with medication: a comparative analysis of national surveys in 20 countries. *Bull World Health Organ.* 2014;92:10-9. doi:10.2471/BLT.13.121954.
- Rotar O, Konradi A, Shlyakhto E, et al. May Measurement Month 2017 in Russia: hypertension treatment and control — Europe. *European Heart Journal Supplements.* 2019;21 (Suppl D):D101-3. doi:10.1093/eurheartj/suz068.
- Rotar OP, Tolkunova KM, Mevsha OV, et al. Screening blood pressure measurement in the Russian population (the results of the MMM17 activity). *Hypertension.* 2018;24(4):448-58. (In Russ.) Ротарь О.П., Толкунова К.М., Мевша О.В. и др. Скрининговое измерение артериального давления в российской популяции (результаты акции MMM17). *Артериальная гипертензия.* 2018;24(4):448-58. doi:10.18705/1607-419X-2018-24-4-448-458.
- Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal.* 2018;39(33):3021-104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.
- Fomin IV, Polyakov DS, Badin YuV, et al. Arterial hypertension in European Russia from 1998 to 2007: What did we achieve at the population level? *Russian Heart Journal.* 2016;15(5):369-78. (In Russ.) Фомин И.В., Поляков Д.С., Бадин Ю.В. и др. Артериальная гипертензия в Европейской части Российской Федерации с 1998 по 2007 год: чего мы добились на популяционном уровне? *Сердце: журнал для практикующих врачей.* 2016;15(5):369-78. doi:10.18087/RHJ.2016.5.2240.
- Badin YuV, Fomin IV, Belenkov YuN, et al. ЕРОСНА-АН 1998-2017. Dynamics of prevalence, awareness of arterial hypertension, treatment coverage, and effective control of blood pressure in the European part of the Russian Federation. *Kardiologiya.* 2019;59(1S):34-42. (In Russ.) Бадин Ю.В., Фомин И.В., Беленков Ю.Н. и др. ЭПОСНА-АН 1998-2017 гг.: динамика распространенности, информированности об артериальной гипертензии, охвате терапией и эффективного контроля артериального давления в Европейской части РФ. *Кардиология.* 2019;59(1S):34-42. doi:10.18087/cardio.2445.
- Fofanova TV, Orlova YA, Patrusheva IF, et al. The Use of Felodipine in Ambulatory Practice: Assessment of Clinical Efficacy and Compliance in Patients With Arterial Hypertension. *RMJ.* 2009;17(5):392-6. (In Russ.) Фофанова Т.В., Орлова Я.А. Патрушева И.Ф. и др. Фелодипин в амбулаторной практике: что может влиять на эффективность лечения и приверженность к терапии больных АГ. *Русский медицинский журнал.* 2009;17(5):392-6. doi:10.18087/cardio.2017.7.10004.
- Åkesson A, Larsson SC, Discacciati A, et al. Low-Risk Diet and Lifestyle Habits in the Primary Prevention of Myocardial Infarction in Men A Population-Based Prospective Cohort Study. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(13):1299-306. doi:10.1016/j.jacc.2014.06.1190.
- Morozova TE, Andrushchishina TB. Arterial hypertension in patients with diabetes: An individualized choice of antihypertensive medications. *Russ J Cardiol.* 2011;(2):72-7. (In Russ.) Морозова Т.Е., Андрущишина Т.Б. Артериальная гипертензия у больных с сахарным диабетом. Индивидуализированный выбор антигипертензивных лекарственных средств. *Российский кардиологический журнал.* 2011;(2):72-7. doi:10.15829/1560-4071-2011-2-72-77.
- Leonova MV, Belousov YuB, Shteinberg LL, et al. The results of the pharmacoepidemiological study PIFAGOR IV concerning arterial hypertension (hypertensive patients survey). *Systemic Hypertension.* 2015;12(3):11-8. (In Russ.) Леонова М.В., Белоусов Ю.Б., Штейнберг Л.Л. и др. Результаты фармакоэпидемиологического исследования артериальной гипертензии ПИФАГОР IV (опрос пациентов с артериальной гипертензией). *Системные гипертензии.* 2015;12(3):11-8.
- Langsted A, Freiberg JJ, Nordestgaard VG. Extent of undertreatment and overtreatment with cholesterol-lowering therapy according to European guidelines in 92,348 Danes without ischemic cardiovascular disease and diabetes in 2004-2014. *Atherosclerosis.* 2017;257:9-15. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2016.11.025.
- Ridker P, Danielson E, Fonseca F, et al. Rosuvastatin to Prevent Vascular Events in Men and Women with Elevated C-Reactive Protein. *The New England Journal of Medicine.* 2008;359:2195-207. doi:10.1056/NEJMoa0807646.
- Smirnova MD, Ageev FT. Statins — old myths and new facts. *RMJ.* 2017;20:1421-8. (In Russ.) Смирнова М.Д., Агеев Ф.Т. Статины — старые мифы и новые факты. *Русский медицинский журнал.* 2017;20:1421-8.
- eHealth Action Plan 2012-2020 — Innovative Healthcare for the 21<sup>st</sup> Century. URL: [http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/com\\_2012\\_736\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/com_2012_736_en.pdf).
- About Digital Health. 2017. URL: <http://www.cocir.org/index.php?id=147>.
- About Telemedicine. 2017. URL: <http://www.cocir.org/index.php?id=103>.
- About mHealth. 2017. URL: <http://www.cocir.org/index.php?id=175>.
- Perroy AC. M-health in an age of E-health. Promises, challenges and liabilities *Annales Pharmaceutiques Francaises.* 2016;4(6):421-30. doi:10.1016/j.pharma.2016.03.002.
- Kochergin NA, Kochergina AM, Kilina IR, et al. Possibility of mobile application usage as a tool to improve compliance for patients with cardiovascular disease. *Information technologies for the Physician.* 2017;2:73-9. (In Russ.) Кочергин Н.А., Кочергина А.М., Килина И.Р. и др. Возможность использования мобильного приложения в качестве инструмента повышения приверженности пациентов кардиологического профиля. *Врач и информационные технологии.* 2017;2:73-9.