

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.12-008.331.1-07(571.55)

¹Горбунов В.В., ¹Аксенов К.О., ¹Сарапулова Е.В., ¹Аксенова Т.А.,
¹Калинкина Т.В., ¹Царенок С.Ю., ¹Еремина О.Э., ²Гвоздева А.В.

**СКРИНИНГ ЛИЦ С ПОВЫШЕННЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ
 В ЧИТЕ: ОПЫТ УЧАСТИЯ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРОЕКТЕ**

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 672000, г. Чита, ул. Горького, 39А;

² Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Чита, 672040, г. Чита, ул. Горбунова, 11

Цель. Провести скрининговое исследование о наличии артериальной гипертензии (АГ) и факторов риска АГ, оценить осведомленность населения города Читы об уровне их артериального давления (АД).

Материал и методы. Скрининг проводился в рамках стандартизованного международного исследования «Май – месяц измерения АД» (May Measurement Month, МММ), в мае 2019 г. в городе Чита. Ранее в Забайкалье данный скрининг не проводился. В измерении АД приняли участие 378 человек в возрасте от 18 до 78 лет. Критерием включения в скрининг было отсутствие измерения АД в течение предшествующего года. Статистическая обработка данных проведена в программе Statistica 10.

Результаты. Среди респондентов преобладали люди до 30 лет – 308 человек. Повышенное АД было зарегистрировано у 10,05% участников, при этом у людей в возрастной группе до 30 лет в 4,4% (14 человек), у респондентов в группе старше 30 лет в 34,3% (24 человека), $p=0,001$. Среди мужчин и женщин повышенное АД было зарегистрировано у 17,4% и 7,2% соответственно ($p=0,004$). У 14 участников скрининга повышенное АД было зарегистрировано впервые, им были даны рекомендации по обследованию, наблюдению и контролю АД. У 7 обследованных диагностирован гипертонический криз, во всех случаях кризы были успешно купированы. В возрастной группе 30 и старше АГ в большинстве случаев сочеталась с сахарным диабетом (37,5%), курением (45,83%) и употреблением алкоголя (4,16%).

Заключение. У 3,7% скринированных впервые выявлена АГ, чаще всего повышение АД выявлялось у лиц старше 30 лет и респондентов мужчин. Частота приема назначенной ранее антигипертензивной терапии у лиц с АГ была низкой, отсутствовал самоконтроль АД. Проведение данной акции способствовало популяризации здорового образа жизни

Ключевые слова: скрининг, артериальное давление, Май – месяц измерения АД 2019, факторы риска, антигипертензивная терапия

¹Gorbunov V.V., ¹Aksenov K.O., ¹Sarapulova E.V., ¹Aksenova T.A.,
¹Kalinkina T.V., ¹Tsarenok S.Yu., ¹Eremina O.E., ²Gvozdeva A.V.

**SCREENING SURVEY OF PEOPLE WITH AN ELEVATED BLOOD PRESSURE
 IN CHITA: AN EXPERIENCE OF PARTICIPATING IN THE MAY MEASUREMENT
 MONTH GLOBAL PROJECT**

¹ Chita State Medical Academy, Chita, Russia, 39A Gorky Str., 672000;

² The hospital within the Russian Railroad Network, Chita, Russia, 11 Gorbunova Str., 672040

The aim of the research was to organize a screening survey for the presence of arterial hypertension (AH) and risk factors for AH, and to evaluate the population of the city of Chita awareness about the level of their blood pressure (BP).

Materials and methods. The screening survey was organized in the format of the standardized May Measurement Month (MMM) Global Project, in Chita in May, 2019. Previously such a screening had never been carried out in Transbaikalia. 378 people aged 18-78 took part in the survey. The inclusion criterion for the screening was an absence of blood pressure measurements during the previous year. Statistical data were processed using the Statistica 10 program.

Results. Among the respondents, people under 30 (308) prevailed. Elevated blood pressure was registered in 10.05% of the participants in general, namely in 4.4% (14 people) in the age group under 30, and in 34.3% (24 people) in the age group over 30 ($p = 0.001$). An elevation of blood pressure was detected in 17.4% male and 7.2% female participants respectively ($p = 0.004$). In 14 screened participants an elevation of blood pressure was registered for the first time. They were given recommendations for examination, monitoring and control of blood pressure. 7 patients were diagnosed with a hypertensive emergency. In all cases the crises were successfully managed. In the age group over 30, hypertension in most cases was associated with diabetes mellitus (37.5%), smoking (45.83%), and alcohol consumption (4.16%).

Conclusion. Hypertension was first detected in 3.7% of the screened persons. An elevation of blood pressure appeared to be commonly detected in persons over 30 and in male respondents. The frequency of previously prescribed antihypertensive therapy was low, and there was no self-monitoring of blood pressure. The MMM action was aimed at the promotion of a healthy lifestyle.

Key words: screening survey, arterial hypertension, 2019 May Measurement Month, risk factors, antihypertensive therapy

Согласно данным эпидемиологических исследований, частота артериальной гипертензии (АГ) в России достигает 30-45% [1], осведомленность о ее наличии и приверженность к терапии значительно меньше [2]. К сожалению, из всех лиц с АГ только половина знает о своем заболевании; из тех, кто знает, только половина лечится; а из тех, кто лечится, только половина достигает целевых цифр АД [3]. Ежегодно более 10 миллионов человек в мире умирают от острых сосудистых событий и почечной недостаточности, то есть от причин, связанных с АГ, но, если гипертония не диагностирована, она не лечится и не представляется возможным предотвратить эти состояния. Согласно исследованию PURE [4], только 46,5% людей, страдающих гипертонией, действительно знают, что у них повышенное АД, несмотря на то, что обнаружить это очень просто.

Измерение давления – это простой и не требующий больших материальных затрат метод, выявление АГ позволяет назначить лечение и взять под контроль данный фактор сердечно-сосудистого риска. Это послужило предпосылкой для возникновения и развития May Measurement Month («Май – месяц измерения АД», МММ) – инициативы, возглавляемой Международным обществом гипертонии (International Society of Hypertension, ISH) и одобренной Всемирной лигой гипертонии (World Hypertension League, WHL). «Прародителем» данной акции является Всемирный день гипертонии, провозглашенный WHL в 2005 году для повышения осведомленности населения Земли о проблемах, связанных с повышением АД, проводится данный день ежегодно 17 мая [5].

МММ превратил это мероприятие в глобальную скрининговую кампанию, которая впервые прошла в мае 2017 года, в ней синхронно приняли участие более 100 стран, в том числе и Россия. В мире в 2017 году АД было измерено более 1,2 миллиону человек. При поддержке Российского кардиологического общества 11 российских регионов (Санкт-Петербург, Москва, Белгород, Брянск, Кемерово, Красноярск, Самара, Саратов, Ставрополь, Ульяновск, Сургут) приняли участие в акции МММ17 с проведением измерения АД у 1532 участников [6].

В 2018 году в мире в рамках МММ АД было измерено еще 1,5 миллионам человек [7] и еще 1,5 миллионам в 2019 году, что сделало эту программу крупнейшей в мире общественной программой скрининга АД [5]. Медики Забайкальского края до 2019 года в данной акции не участвовали.

Цель исследования — провести анализ результатов участия респондентов, проживающих в городе Чита в международном проекте МММ, сравнить данные жителей города Читы с участниками из других регионов Российской Федерации.

Материалы и методы. Согласно протоколу МММ, основным критерием включения в исследование было отсутствие измерения АД в течение года. Скрининг проводился с 8 по 21 мая 2019 года в магазинах города Читы и аудиториях Читинской государственной медицинской академии силами студентов-кружковцев и клинических ординаторов кафедры пропедевтики внутренних болезней. После ознакомления с протоколом исследования

участник давал письменное согласие на участие в данной акции. Механическим тонометром проводилось трехкратное измерение АД по методике Короткова на одной и той же руке с интервалом в 1 минуту, что соответствовало протоколу МММ 2019. Под артериальной гипертензией понимали повышение АД 140/90 мм рт. ст и выше. Предметом изучения являлись также пол, возраст, рост, вес, индекс массы тела (ИМТ) участника, давность предшествующего измерения АД, наличие либо отсутствие курения табака и употребления алкогольных напитков. При наличии предшествующей АГ тщательно анализировался ее анамнез на предмет длительности, назначался ли ранее прием антигипертензивных препаратов, принимает ли их респондент и насколько регулярно. Посредством анкетирования волонтеры получали информацию об ассоциированных клинических заболеваниях и сахарном диабете (СД), особое внимание уделялось наличию или отсутствию СД 2 типа. Полученные данные были обработаны в программе Statistica 10 с применением методов непараметрической статистики.

Результаты и их обсуждение. В скрининге МММ-2019 в г. Чита приняли участие 378 человек. Количество женщин значительно преобладало над количеством мужчин – 275 и 103 человека соответственно. Возраст участников колебался от 18 до 78 лет, при этом преобладали люди до 30 лет – 308 человек. У большинства респондентов при всех трех измерениях регистрировались идентичные цифры АД. Артериальная гипертензия была зафиксирована у 10,05% участников, однако этот показатель значительно различался в зависимости от возраста. Так, в возрастной группе до 30 лет он составил всего 4,4% (14 человек), в то время как в группе старше 30 лет он равнялся 34,3% (24 человека), $p=0,001$.

Повышенные цифры АД были зафиксированы у 17,4% участников-мужчин и лишь у 7,2% респондентов-женщин ($p=0,004$). Впервые в жизни повышение АД было выявлено у 3,7% участников скрининга (14 человек), всем этим респондентам даны подробные рекомендации о наблюдении, необходимости дополнительного обследования и коррекции образа жизни. У 7 обследованных диагностирован гипертонический криз, всем этим лицам в момент проведения скрининга была оказана неотложная помощь по купированию кризов.

У большинства участников скрининга никогда ранее не регистрировалось повышенное АД, по этому показателю респонденты были разделены на 2 группы – без повышения АД в анамнезе (326 человек) и с наличием в анамнезе хотя бы однократного повышения АД (52 человека), данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Распределение респондентов в зависимости от анамнеза и уровня АД

	Без анамнеза АГ (n=326), 1 группа		С зарегистрированной ранее АГ (n=52), 2 группа	
	С нормальным АД	С повышенным АД	С нормальным АД	С повышенным АД
Человек	321	14	28	24
% из числа лиц группы	95,7	4,3	53,8	46,2

Закономерно, что на скрининге повышение АД значительно чаще выявлялось у респондентов второй группы (46,2% случаев) в сравнении с первой (4,3%, $p=0,0001$). Среди 52 респондентов с ранее регистрировавшимся повышением АД антигипертензивные препараты принимали только чуть более половины (55,8%, 29 человек). При разделении респондентов второй группы по возрастам установлено, что в возрастной группе до 30 лет только 5 человек (35,7%) принимают антигипертензивную терапию, назначенную ранее. В группе 30 лет и старше принимали терапию 23 человека (96%), $p=0,0001$. В большинстве случаев прием препаратов был нерегулярный, контроль АД респондентами не проводился.

Особое влияние на прогноз течения АГ имеет наличие поражения органов мишеней и ассоциированных клинических заболеваний, наличие и стабилизация АГ быстро ведет к развитию гипертрофии левого желудочка [8]. При анализе анкет установлено, что у 23

участников скрининга в анамнезе был перенесенный инфаркт миокарда и/или инсульт. Из 14 человек с постинфартным кардиосклерозом (из них двое также перенесли инсульт) только 5 пациентов принимали антигипертензивные препараты, у этих лиц зарегистрирована нормотония. Еще у 5 респондентов данной подгруппы в момент скрининга было зарегистрировано повышенное АД. К сожалению 4 человека с перенесенным инфарктом миокарда курили на момент скрининга, 6 респондентов данной группы принимали алкоголь 1-3 раза в месяц.

Из числа участников скрининга 9 опрошенных имели анамнез мозгового инсульта. В данной группе повышенное АД выявлено у одного респондента, 1 человек регулярно курил и 3 человека принимали алкоголь от 1 до 3 раз в месяц. Высокая частота вредных привычек у лиц с наличием в анамнезе инфаркта миокарда и/или инсульта свидетельствует о неэффективности мер вторичной профилактики.

СД 2 типа был ранее диагностирован у 12 женщин и 6 мужчин, данные респонденты составили 4,8% от общего числа участников. В обследованной нами выборке прослеживалась общеизвестная закономерность между наличием избыточного веса и СД 2 типа: только 4,65% опрошенных с нормальным ИМТ страдали СД 2 типа, в то время как среди людей с ИМТ более 30 встречаемость СД 2 типа была равна 16,6%. Повышенное АД выявлялось у половины пациентов с СД 2 типа, что было несколько чаще, чем по данным Федерального регистра сахарного диабета, согласно которому АГ выявляется в 41% случаев СД2 [9]. Таким образом, учитывая наличие у 41 участника скрининга инфаркта миокарда, инсульта или СД2 – эти респонденты отнесены к категории очень высокого сердечно-сосудистого риска. Лицам данной группы необходим регулярный контроль АД, его отсутствие сопряжено с прогрессированием атеросклероза, дестабилизацией течения гипертензии и может быть обусловлено как недостатками в работе первичного звена здравоохранения, так и отсутствием мотивации у пациентов.

В нашем исследовании в возрастной группе 30 и старше АГ в большинстве случаев сочеталась с другими факторами риска, такими как диабет (37,5%), курение (45,83%) и употребление алкоголя (4,16%). В скрининге приняли участие 77% лиц с нормальной массой тела, 18% – с избыточной массой тела и 5% с ожирением. Данные о распространенности АГ в зависимости от пола и ИМТ представлены в таблице 2. Как в целом в выборке, так и в зависимости от ИМТ, АГ чаще регистрировалась у мужчин, при увеличении ИМТ распространенность АГ нарастала у лиц обоего пола. Распространенность АД нарастала с ростом ИМТ – 5%, 19% и 56% в группах нормального веса, избыточной массы тела и ожирения, соответственно.

Среди участников скрининга 101 респондент (26,7%) являлся курильщиком табака. Распространенность АГ среди курящих была значительно выше, чем среди некурящих и составляла 13,8% и 8,6% соответственно. 162 опрошенных (43%), из них 48% мужчин и 41% женщин, указали в анкетах, что они употребляют алкогольные напитки с частотой один или несколько раз в месяц.

Общеизвестно, что у лиц с длительным анамнезом АГ, по сравнению с нормотониками чаще развиваются инфаркт миокарда, инсульт, хроническая почечная недостаточность и ретинопатия, это подтверждено многочисленными научными исследованиями и отражено в клинических рекомендациях [2]. Девиз МММ – «Знаете ли Вы, что ежегодно 10 млн людей умирают из-за повышенного давления?» в полной мере отражает профилактическую составляющую данного мероприятия. Наличие не диагностированной, либо не корригируемой терапией АГ, является серьезным фактором риска не только стойкого снижения качества жизни, но и связано повышенной вероятностью внезапной смерти. С 2017-2019 гг. в рамках данной акции в мире измерили АД более 4,2 млн. человек. В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции было принято решение о непроведении данного дня в 2020 году [5].

Таблица 2

Распространенность АГ в зависимости от пола и ИМТ респондентов

ИМТ, кг/м ²	Пол	Нормальное АД	Повышенное АД	% лиц с повышенным АД
Менее 25	Женщины – 232 чел	225 чел	7 чел	3,01%
	Мужчины – 59 чел	51 чел	8 чел	13,7%
25-29,9	Женщины – 32 чел	24 чел	8 чел	25,0%
	Мужчины – 37 чел	32 чел	5 чел	13,5%
30 и выше	Женщины – 11 чел	6 чел	5 чел	45,5%
	Мужчины – 7 чел	2 чел	5 чел	71,4%

В России в скрининге МММ-2019 приняли участие 5394 респондента из 21 региона, участники из г. Читы были включены в данную выборку [10], иллюстрированная информация о скрининге в Чите была размещена на сайте Российского кардиологического общества (фото 1-3). Пропорция пациентов с АГ по результатам МММ-19, в Российской выборке составила 31,9%, а при исключении участников младше 25 лет — 51,5%, что было значительно выше, чем в обследованной нами популяции. Распространенность АГ в различных возрастах в Читинской популяции была также ниже по сравнению с общероссийской.

В проведенном скрининге как в целом в России, так и в Чите приняли участие больше женщин, чем мужчин - 65,2 и 72,3% соответственно, что косвенно обусловлено большей обеспокоенностью женщин собственным здоровьем, в том числе, контролем АД. Тревожным фактом является высокий уровень модифицируемых факторов риска, выявленных по результатам скрининга – курят 26,7%, принимают алкоголь 43,1% участников, с преобладанием мужчин, распространенность данных вредных привычек у респондентов г. Читы была выше, чем в целом по стране и сравнима с результатами скрининга МММ-2018 в Московской области [11].

В нашем исследовании у 77% респондентов ИМТ был в пределах нормальных значений, избыточная масса тела встречалась в 18% случаев, на долю ожирения пришлось 5%. У 3,7% участников скрининга повышение АД было выявлено впервые, ранее они не подозревали о наличии у них АГ. Несмотря на доступность и простоту применения такого метода диагностики, как измерение АД, участники скрининга не прибегали к нему в течение года. В задачи скрининга не входило исследование причин отсутствия самоконтроля АД, однако волонтеры напоминали обследуемым, особенно лицам с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском, о необходимости проведения такого самоконтроля на регулярной основе, поскольку последствия отсутствия контроля АД у этих лиц могут быть наиболее негативными. У пациентов с ранее диагностированной АГ частота антигипертензивной терапии составила около 70%. Однако эффективность данной терапии следует признать низкой, так как более половины данных лиц на момент скрининга имели повышенное АД, и никто из респондентов не проводил самоконтроль данного параметра.

Заключение. Среди обследованного населения г. Читы повышенное АД было зарегистрировано у 10,05% участников, при этом у людей в возрастной группе до 30 лет в 4,4% (14 человек), у респондентов в группе старше 30 лет - в 34,3% (24 человека), $p=0,001$. Среди мужчин и женщин повышенное АД было зарегистрировано у 17,4% и 7,2% соответственно ($p=0,004$). У 14 участников скрининга повышенное АД было зарегистрировано впервые, им были даны рекомендации по обследованию, наблюдению и контролю АД. У 7 обследованных диагностирован гипертонический криз, во всех случаях кризы были успешно купированы. В возрастной группе 30 и старше, АГ в большинстве случаев сочеталась с сахарным диабетом (37,5%), курением (45,83%) и употреблением алкоголя (4,16%). Среди пациентов с АГ частота антигипертензивной терапии в группе до 30 лет составила 14,3%, старше 30 лет – 60 % при отсутствии самоконтроля АД. Проведение данной акции способствовало популяризации здорового образа жизни

Список литературы:

1. Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В., Артамонова Г.В., Гагагонова Т.М., Дупляков Д.В., Ефанов А.Ю., Жернакова Ю.В., Ильин В.А., Конради А.О., Либис Р.А., Минаков Э.В., Недогода С.В., Ощепкова Е.В., Романчук С.В., Ротарь О.П., Трубачева И.А., Деев А.Д., Шальнова С.А., Чазова И.Е., Шляхто Е.В., Бойцов С.А. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012-2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014. 13(6). 4-11. doi:10.15829/1728-8800-2014-6-4-11.
2. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Баранова Е.И., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Вавилова Т.В., Виллевалде С.В., Галявич А.С., Глезер М.Г., Гринева Е.Н., Гринштейн Ю.И., Драпкина О.М., Жернакова Ю.В., Звартау Н.Э., Кисляк О.А., Козиолова Н.А., Космачева Е.Д., Котовская Ю.В., Либис Р.А., Лопатин Ю.М., Небиеридзе Д.В., Недошивин А.О., Остроумова О.Д., Ощепкова Е.В., Ратова Л.Г., Скибицкий В.В., Ткачева О.Н., Чазова И.Е., Чесникова А.И., Чумакова Г.А., Шальнова С.А., Шестакова М.В., Якушин С.С., Янишевский С.Н. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020. 25 (3). 3786.
3. Williams B., Mancia G., Spiering W., Agabiti Rosei E., Azizi M., Burnier M., Clement D.L., Coca A., de Simone G., Dominiczak A., Kahan T., Mahfoud F., Redon J., Ruilope L., Zanchetti A., Kerins M., Kjeldsen S.E., Kreutz R., Laurent S., Lip G., McManus R., Narkiewicz K., Ruschitzka F., Schmieder R.E., Shlyakhto E., Tsioufis C., Aboyans V., Desormais I. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: Journal of Hypertension. 2018. 36. 1953-2041. doi:10.1097/HJH.0000000000001940.
4. Chow C., Teo K., Rangarajan S., Islam S., Gupta R., Avezum A., Bahonar A., Chifamba J., Dagenais G., Diaz R., Kazmi K., Lanus F., Wei L., Lopez-Jaramillo P., Fanghong L., Ismail N.H., Puoane T., Rosengren A., Szuba A., Temizhan A., Wielgosz A., Yusuf R., Yusufali A., McKee M., Liu L., Mony P., Yusuf S. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. JAMA. 2013. 310(9). 959-68. doi: 10.1001/jama.2013.184182.
5. May Measurement Month. [cited 2020 Okt 19]. Available from: http://maymeasure.com/wpcontent/uploads/2018/02/MMM_A5PromotionalFlyer_PrintReadyENGLISH.pdf
6. Beaney T., Schutte A., Tomaszewski M., Ariti C., Burrell L., Castillo R., Charchar F.J., Damasceno A., Kruger R., Lackland D.T., Nilsson P.M., Prabhakaran D., Ramirez A.J., Schlaich M.P., Wang J., Weber M.A., Poulter N.R. May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening results worldwide. Lancet. 2018. 6(7). 736-743, DOI:[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30259-60](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30259-60).
7. Beaney T., Burrell L., Castillo R., Charchar F., Cro S., Damasceno A., Kruger R., Nilsson P., Prabhakaran D., Ramirez A. May Measurement Month 2018: a pragmatic global screening campaign to raise awareness of blood pressure by the International Society of Hypertension. European Heart Journal. 2019. 40 (25). 2006-2017, doi.org/10.1093/eurheartj/ehz300.
8. Лазуткина А.Ю., Горбунов В.В. Гипертрофия миокарда левого желудочка: вероятность развития и срок возникновения. Тихоокеанский медицинский журнал. 2017. 1. 52–55. DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2017.1.52-55.
9. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический отчет по данным Федерального регистра сахарного диабета. Сахарный Диабет. 2017. 20 (1). 13-41. doi:10.14341/DM8664.
10. 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.,

Калинкина 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., Итальянцева Е.В., Сергеева О.В., Макеева Е.Р., Нуртдинова 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.

11. Драпкина О.М., Шепель Р.Н., Иванова Е.С., Булгакова Е.С., Кабурова А.Н., Жамалов Л.М., Шалягин Ю.Д., Кутчер А.В., Вернадский С.А. Скрининг лиц с повышенным артериальным давлением в Московской области. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2019. 15 (2). 209-214. DOI:10.20996/1819-6446-2019-15-2-209-214.

References:

1. Muromtseva G.A, Kontsevaya A.V., Konstantinov V.V., Artamonova G.V., Gatagonova T.M., Duplyakov D.V., Efanov A.Yu., Zhernakova Yu.V., Il'in V.A., Konradi A.O., Libis R.A., Minakov E.V., Nedogoda S.V., Oschepkova E.V., Romanchuk S.V., Rotar O.P., Trubacheva I.A., Deev A.D., Shalnova S.A., Chazova I.E., Shlyakhto E.V., Boytsov S.A. The prevalence of non-infectious diseases risk factors in Russian population in 2012-2013 years. The results of ECVD-RF. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2014. 13 (6). 4-11. in Russian.
2. Kobalava Z.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V., Shlyakhto E.V., Arutyunov G.P., Baranova E.I., Barbarash O.L., Boitsov S.A., Vavilova T.V., Villevalde S.V., Galyavich A.S., Glezer M.G., Grineva E.N., Grinstein Yu.I., Drapkina O.M., Zhernakova Yu.V., Zvartau N.E., Kislyak O.A., Koziolova N.A., Kosmacheva E.D., Kotovskaya Yu.V., Libis R.A., Lopatin Yu.M., Nebiridze D.V., Nedoshivin A.O., Ostroumova O.D., Oschepkova E.V., Ratova L.G., Skibitsky V.V., Tkacheva O.N., Chazova I.E., Chesnikova A.I., Chumakova G.A., Shalnova S.A., Shestakova M.V., Yakushin S.S., Yanishevsky S.N. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020. Russian Journal of Cardiology. 2020. 25 (3). 3786. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>. in Russian.
3. Williams B., Mancia G., Spiering W., Agabiti Rosei E., Azizi M., Burnier M., Clement D.L., Coca A., de Simone G., Dominiczak A., Kahan T., Mahfoud F., Redon J., Ruilope L., Zanchetti A., Kerins M., Kjeldsen S.E., Kreutz R., Laurent S., Lip G., McManus R., Narkiewicz K., Ruschitzka F., Schmieder R.E., Shlyakhto E., Tsioufis C., Aboyans V., Desormais I. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: Journal of Hypertension. 2018. 36. 1953-2041. doi:10.1097/HJH.0000000000001940.
4. Chow C., Teo K., Rangarajan S., Islam S., Gupta R., Avezum A., Bahonar A., Chifamba J., Dagenais G., Diaz R., Kazmi K., Lanus F., Wei L., Lopez-Jaramillo P., Fanghong L., Ismail N.H., Puoane T., Rosengren A., Szuba A., Temizhan A., Wielgosz A., Yusuf R., Yusufali A., McKee M., Liu L., Mony P., Yusuf S. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries JAMA. 2013. 310 (9). 959-68. doi: 10.1001/jama.2013.184182.
5. May Measurement Month. [cited 2020 Okt 19]. Available from: http://maymeasure.com/wpcontent/uploads/2018/02/MMM_A5PromotionalFlyer_PrintReadyENGLISH.pdf
6. Beaney T., Schutte A., Tomaszewski M., Ariti C., Burrell L., Castillo R., Charchar F.J., Damasceno A., Kruger R., Lackland D.T., Nilsson P.M., Prabhakaran D., Ramirez A.J., Schlaich M.P., Wang J., Weber M.A., Poulter N.R. May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening results worldwide Lancet. 2018. 6(7). 736-743, DOI:[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30259-60](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30259-60).

7. Beaney T., Burrell L., Castillo R., Charchar F., Cro S., Damasceno A., Kruger R., Nilsson P., Prabhakaran D., Ramirez A. May Measurement Month 2018: a pragmatic global screening campaign to raise awareness of blood pressure by the International Society of Hypertension. *European Heart Journal*. 2019. 40 (25). 2006-2017, doi.org/10.1093/eurheartj/ehz300.
8. Lazutkina A.Yu., Gorbunov V.V. Left Ventricle Myocardial Hypertrophy: the Probability of Occurrence and Duration. *Pacific Medical Journal*. 2017.1. 52-55. DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2017.1.52-55. in Russian.
9. Dedov I.I., Shestakova M.V., Vikulova O.K. Epidemiology of diabetes mellitus in the Russian Federation: a clinical and statistical report based on data from the Federal Register of Diabetes Mellitus. *Diabetes*. 2017. 20 (1). 13-41. in Russian.
10. 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., Italintseva E.V., Sergeeva O.V., Makeeva E.R., Nurtdinova I.I., Tagirova L.M., Bukharova E.K., Ripp T.M., Mordovin V.F., Kochergina A.M., Leonova V.O., Okunев I.M., Sharapova Yu.A., Tanicheva A.A., Konradi A.O., Shlyakhto E.V. May Measurement Month 2019: adherence to treatment and hypertension control in Russia. *Russian Journal of Cardiology*. 2020. 25 (3). 3745. doi:10.15829/1560-4071-2020-3-3745. in Russian.
11. Drapkina O.M., Shepel R.N., Ivanova E.S., Bulgakova E.S., Kaburova A.N., Zhamalov L.M., Shalyagin Y.D., Kutcher A.V., Vernadskiy S.A. Screening of People with High Blood Pressure in Moscow Region. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology* 2019. 15 (2). 209-214. DOI:10.20996/1819-6446-2019-15-2-209-214. in Russian.