

Артериальная гипертензия в Рязанской области: данные третьего среза исследования ЭПОХА

Смирнова Е. А.^{1,2}, Тереховская Ю. В.¹, Молодцова А. А.², Якушин С. С.¹

Цель. Изучить девятилетнюю динамику распространенности, факторов риска, подходов к лечению артериальной гипертензии (АГ) среди мужчин и женщин Рязанской области по данным обследования репрезентативной выборки, оценив влияние факторов риска и сердечно-сосудистых заболеваний на достижение контроля артериального давления (АД).

Материал и методы. Репрезентативная выборка населения Рязанской области, созданная в 2002 г методом пошаговой рандомизации, обследована повторно в 2007 г и 2016 г. В группу АГ включались лица с АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. при двукратном измерении или нормальным АД, получающие антигипертензивную терапию. Проанализирована роль некоторых факторов риска (возраст, курение, злоупотребление алкоголем, поваренной солью, ожирение, отягощенная наследственность, низкая физическая активность) и сердечно-сосудистых заболеваний.

Результаты. В 2016 г распространенность АГ составила 43,9%, число лиц, получающих антигипертензивные препараты — 89,5%, лечящихся эффективно — 37,3%, что выше показателей 2007 г (39,3%, 79,9% и 16,6%, соответственно). Негативно влияют на эффективность лечения АГ курение (RR 1,23; ДИ 1,11-1,37, $p=0,005$), злоупотребление солью (RR 1,11; ДИ 1,01-1,23, $p=0,04$) и ожирение (RR 1,16; ДИ 1,06-1,27, $p=0,003$). Лечение АГ более эффективно при отсутствии заболеваний сердечно-сосудистой системы (35,0% против 26,8%), признаков хронической сердечной недостаточности (24,9% против 34,9%) и перемежающейся хромоты (8,3% против 31,7%), $p<0,001$.

Заключение. За девять лет достоверно увеличилась стандартизованная по возрасту распространенность АГ, число лиц, принимающих антигипертензивные препараты и лечящихся эффективно, положительно изменилась структура принимаемых препаратов. На эффективность терапии неблагоприятно влияют курение, ожирение, злоупотребление солью и наличие заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Российский кардиологический журнал. 2019;24(6):49–53

<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-49-53>

Ключевые слова: артериальная гипертензия, динамика распространенности, эффективность лечения, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Конфликт интересов: не заявлен.

¹ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Рязань; ²ГБУ РО Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань, Россия.

Участники исследования: Епихина Е. А., Бирюкова Ж. А., Ларина Т. А., Ивушкина Л. И., Козакова Ю. В., Моцная О. А., Сурова А. И., Скоробогатова С. Ю., Толмачева Е. А., Голубева И. В., Смагина Е. В., Киселева Е. А., Булавченкова О. Н., Швыкова Т. А., Башмакова Г. Н., Соловьева Н. Н., Давыдкина С. А., Горбунова Л. А., Хотеевкова Н. В., Дукова Е. В., Варламова Л. А., Воробьева Г. А., Коржевская А. А., Таболкина А. А., Нечаева Г. П., Выборнова Е. З., Кашапова Л. М., Тарасова А. И., Рязанцева Л. Л., Яковлева Н. С., Семенец А. А., Чикова Н. А., Муравьева Г. В., Чижикина М. И.

Смирнова Е. А. — д.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы, зав. отделением, ORCID: 0000-0003-0334-6237, Тереховская Ю. В. — клинический ординатор кафедры госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы, ORCID: 0000-0002-9537-1618, Молодцова А. А. — врач-кардиолог, ORCID: 0000-0002-3775-5250, Якушин С. С. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы, ORCID: 0000-0002-1394-3791.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): smirnova-ea@inbox.ru

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина, ДАД — диастолическое АД, ДИ — доверительный интервал, RR — относительный риск, САД — систолическое АД, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФР — факторы риска, ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

Рукопись получена 13.05.2019

Рецензия получена 27.05.2019

Принята к публикации 03.06.2019



Arterial hypertension in Ryazan region: data of the third section of the EPOHA study

Smirnova E. A.^{1,2}, Terekhovskaya Yu. V.¹, Molodtsova A. A.², Yakushin S. S.¹

Aim. To study the nine-year dynamics of prevalence, risk factors, approaches to the treatment of arterial hypertension (AH) in the Ryazan region according to a representative sample survey, to assess the impact of risk factors and cardiovascular diseases on achieving blood pressure (BP) control.

Material and methods. A representative sample of the population of the Ryazan region, created in 2002 by the method of step-by-step randomization, was re-examined in 2007 and 2016. The group of AH included people with blood pressure $\geq 140/90$ mm Hg. with double measurement or normal blood pressure, receiving antihypertensive therapy. The role of risk factors (age, smoking, alcohol abuse, salt, obesity, burdened heredity, low physical activity) and cardiovascular diseases was analyzed.

Results. In 2016, the prevalence of AH was 43,9%, the number of people receiving antihypertensive drugs — 89,5%, those who are treated effectively — 37,3%, which is higher than in 2007 (39,3%, 79,9% and 16,6%, respectively). Smoking (RR 1,23; 1,11-1,37, $p=0,005$), salt abuse (RR 1,11; 1,01-1,23, $p=0,04$) and obesity (RR 1,16; 1,06-1,27, $p=0,003$) negatively effect on the effectiveness of AH treatment. Treatment of AH is more effective in the absence of cardiovascular diseases (35,0% vs. 26,8%), signs of chronic heart failure (24,9% vs. 34,9%) and intermittent claudication (8,3% vs. 31,7%), $p<0,001$.

Conclusion. Over nine years, the standardized by age prevalence of AH has increased significantly, the number of individuals taking antihypertensive drugs and the treatment effectively, the structure of the drugs taken has changed positively.

Smoking, obesity, salt abuse and the presence of diseases of the cardiovascular system adversely affect the effectiveness of therapy.

Russian Journal of Cardiology. 2019;24(6):49–53

<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-49-53>

Key words: arterial hypertension, prevalence dynamics, treatment effectiveness, risk factors of cardiovascular diseases.

Conflicts of Interest: nothing to declare.

¹I. P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan; ²Regional Clinical Cardiology Dispensary, Ryazan, Russia.

Study participants: Yepikhina E. A., Biryukova Zh. A., Larina T. A., Ivushkina L. I., Kozakova Yu. V., Motsnaya O. A., Surova A. I., Skorobogatova S. Yu., Tolmacheva E. A., Golubeva I. V., Smagina E. V., Kiseleva E. A., Bulavchenkova O. N., Shvykova T. A., Bashmakova G. N., Soloveva N. N., Davydina S. A., Gorbunova L. A., Khoteevskova N. V., Dukova E. V., Varlamova L. A., Vorobyova G. A., Korzhevskaya A. A., Tabolkina A. A., Nechaeva G. P., Vybornova E. Z., Kashapova L. M., Tarasova A. I., Ryzantseva L. L., Yakovleva N. S., Semenets A. A., Chikova N. A., Muravyova G. V., Chizhikova M. I.

Smirnova E. A. ORCID: 0000-0003-0334-6237, Terekhovskaya Yu. V. ORCID: 0000-0002-9537-1618, Molodtsova A. A. ORCID: 0000-0002-3775-5250, Yakushin S. S. ORCID: 0000-0002-1394-3791.

Received: 13.05.2019 Revision Received: 27.05.2019 Accepted: 03.06.2019

Артериальная гипертензия (АГ) – один из ведущих факторов риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Лица, имеющие систолическое артериальное давление (САД) 180 мм рт.ст. и более, живут на 10 лет меньше по сравнению с теми, у кого САД не превышает 120 мм рт.ст., в то время как при эффективном лечении пациентов с АГ можно было бы сохранить примерно треть жизни населения [1].

Цель исследования: изучить динамику распространенности, ФР, подходов к лечению АГ среди мужчин и женщин Рязанской области по данным обследования репрезентативной выборки населения, оценив влияние ФР и ССЗ на достижение контроля артериального давления (АД).

Материал и методы

Работа выполнена в рамках третьего среза российского национального эпидемиологического исследования “ЭПОХА”. В 2002г методом пошаговой рандомизации создана репрезентативная выборка населения Рязанской области (2098 человек, средний возраст $44,8 \pm 18,6$ лет), которая обследована повторно в 2007г (1760 человек, средний возраст $48,5 \pm 17,9$ лет, отклик 83,9%). Третий срез проведен в 2016г, отклик составил 85,1%, обследовано 1497 человек, средний возраст $52,8 \pm 17,0$ лет. В городе Рязани проживает 49,6% обследованной выборки, в районах Рязанской области 50,4%. Число обследованных женщин достоверно больше, чем мужчин (59,7% против 40,3%, $p < 0,001$).

Изучены социально-демографические характеристики, анамнез, клиническое состояние на момент осмотра с измерением пульса и АД, медикаментозная терапия. В группу АГ включены пациенты с выявленным при двукратном измерении АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. и с нормальным АД, получающие антигипертензивную терапию. Выделена группа лиц с предгипертензией, куда отнесены обследованные с уровнем АД от 120/80 до 139/89 мм рт.ст. Проанализирована роль некоторых ФР: возраста, курения, злоупотребления алкоголем, поваренной солью, ожирения, отягощенной наследственности, низкой физической активности. Эффективно лечеными считались пациенты, получающие антигипертензивную терапию и достигшие целевых значений АД. Критериями постановки диагноза хронической сердечной недостаточности (ХСН) являлись наличие одышки, слабости, тахикардии и/или отеков у лиц, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью методов вариационной статистики

с использованием критериев Стьюдента. Данные представлены в виде средних величин и стандартных отклонений ($M \pm SD$). Различия средних величин признавались статистически значимыми при $p < 0,05$. Стандартизация данных проводилась в соответствии с Европейским стандартом (Европейская стандартная популяция ESP 2013).

Результаты

Стандартизованная по возрасту и полу распространенность АГ в Рязанском регионе составила 43,9% и превысила уровень 2007г–39,3%, $p < 0,001$. Средний возраст больных АГ увеличился с $61,3 \pm 13,3$ года до $64,7 \pm 11,9$ лет ($p < 0,001$), что связано с естественным “постарением” обследуемой популяции. Распространенность АГ у женщин по-прежнему выше, чем среди мужчин (46,9% против 41,8%, $p < 0,05$), при этом средний возраст женщин значимо выше, чем у мужчин как в 2016г ($65,9 \pm 11,7$ против $62,1 \pm 12,0$ лет, $p < 0,01$), так и в 2007г ($62,0 \pm 13,0$ против $59,2 \pm 13,7$ лет, $p < 0,001$). Распространенность АГ среди жителей города в 2016г достоверно выше по сравнению с жителями области, за 9 лет распространенность АГ среди городского населения увеличилась, а среди жителей области осталась на прежнем уровне (табл. 1).

В обследованной выборке достоверно сократилось число респондентов, имеющих оптимальное АД ($< 120/80$ мм рт.ст.) с 29,6% до 23,4%, $p < 0,001$, среди мужчин (с 27,4% до 21,2%, $p < 0,01$), среди женщин (с 31,1% до 24,8%, $p < 0,001$) и жителей города (с 31,5% до 23,4%, $p < 0,001$), среди жителей области – осталось прежним. Доля лиц с предгипертензией увеличилась среди горожан с 29,5% до 32,0%, $p < 0,001$ и не изменилась в общей популяции (31,6% против 31,2% в 2007г), при этом распространенность предгипертензии среди мужчин выше, чем у женщин, как в 2007г (39,9% против 25,1%), так и в 2016г (40,8% против 25,1%), $p < 0,001$. Средние уровни САД в выборке составили $128,8 \pm 37,8$ мм рт.ст., диастолического АД (ДАД) $79,0 \pm 38,7$ мм рт.ст., что ниже аналогичных показателей 2007г (130,6 мм рт.ст. и $81,2 \pm 10,2$ мм рт.ст., соответственно, $p < 0,01$). Доля мужчин и женщин с АГ 2 степени уменьшилась (на 10,5% и 12,5%, соответственно, $p < 0,001$), АГ 3 степени (на 4,1% и 4,0%, $p < 0,05$), АГ 1 степени не изменилась по сравнению с 2007г. Распространенность АГ 1 степени среди мужчин на 10,9% выше по сравнению с женщинами как в 2007г, так и в 2016г ($p < 0,01$).

За девять лет на 5,5% улучшилась осведомленность лиц с гипертензией о наличии заболевания, как

Таблица 1

Стандартизованные показатели распространенности, осведомленности и лечения АГ в зависимости от пола и места жительства (динамика 2007-2016)

Год	Город	Область	Мужчины	Женщины	Выборка
Распространенность АГ, %					
2007	39,1	39,6	34,8	42,1	39,3
2016	49,8	40,6	41,8	46,9	43,9
P	<0,001	Н.д.	p <0,001	p <0,001	p <0,001
Информированность о наличии АГ, %					
2007	83,8	79,7	77,4	83,9	81,6
2016	89,4	86,1	84,0	89,8	88,3
P	<0,05	<0,05	Н.д.	<0,01	<0,001
Получают лечение по поводу АГ, %					
2007	83,8	84,2	74,8	88,8	84,0
2016	92,2	88,5	86,8	93,3	89,8
P	<0,001	Н.д.	<0,001	<0,01	<0,01
Лечатся ежедневно, %					
2007	52,1	60,3	48,4	59,1	55,5
2016	88,6	92,2	88,7	90,6	89,7
P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Лечатся курсами, %					
2007	14,3	10,7	9,2	13,6	12,3
2016	3,6	3,6	4,4	3,1	3,9
P	<0,001	<0,001	<0,05	<0,001	<0,001
Лечатся при повышении АД, %					
2007	19,3	13,9	17,2	16,1	16,2
2016	7,4	4,2	7,1	5,7	6,2
P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Лечатся эффективно, %					
2007	24,6	17,9	12,9	25,0	21,4
2016	36,9	41,3	31,8	42,4	37,3
P	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001

в городе, так и в области, причем среди женщин информированность возросла на 5,9% ($p < 0,05$), среди мужчин она значимо не изменилась. Достоверно увеличилось количество эффективно леченых пациентов с АГ среди лиц обоего пола, независимо от места жительства, при этом эффективность лечения среди женщин выше по сравнению с мужчинами (42,4% против 31,8%, $p < 0,001$). Средние цифры САД среди пациентов с АГ составили $139,2 \pm 12,4$, ДАД — $83,8 \pm 7,8$ мм рт.ст., что достоверно ниже аналогичных показателей 2007г ($148,3 \pm 16,8$ мм рт.ст. и $89,4 \pm 9,6$ мм рт.ст., соответственно).

Данные о распространенности некоторых ФР среди пациентов с АГ, лиц без АГ и в выборке в целом в 2007-2016гг представлены в таблице 2. За последние девять лет в обследованной популяции возросла частота встречаемости таких факторов как пожилой возраст и низкая физическая активность. Процент лиц, злоупотребляющих солью, алкоголем и курящих в 2016г стал ниже. Статистически значимых различий по динамике распространенности ожирения и отяго-

Таблица 2

Распространенность ФР в обследованной выборке, среди пациентов с АГ и лиц без АГ (динамика 2007-2016)

Факторы риска, %	Выборка		Пациенты с АГ		Лица без АГ	
	2007	2016	2007	2016	2007	2016
Пожилой возраст	27,2	33,3**	34,8	56,8**	11,7	12,9
Злоупотребление солью	40,2	33,3**	40,4	29,5**	45,8	38,2**
Курение	23,9	16,9**	19,9	10,7**	28,2	23,2*
Ожирение	22,7	20,2	47,8	45,3	11,1	9,2
Злоупотребление алкоголем	4,9	3,5*	4,7	2,7	6,1	4,1
Отягощенная наследственность	56,8	51,7	62,7	58,9	53,0	48,2
Низкая физическая активность	69,8	89,7**	79,4	96,0**	64,0	89,0**

Примечание: * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,001$ по сравнению с 2007г.

Таблица 3

Частота применения антигипертензивных препаратов (динамика 2007-2016)

Группы препаратов, %	2007	2016	P
Ингибиторы АПФ	67,4	64,8	Н.д.
БРА	0,6	29,2	<0,001
Блокаторы РААС (иАПФ+БРА)	68,0	94,0	<0,001
Бета-адреноблокаторы	44,0	48,9	Н.д.
Диуретики	52,7	42,5	<0,001
Антагонисты кальция	21,3	21,3	Н.д.
Центрального действия	2,9	7,2	<0,001
Устаревшие антигипертензивные	10,1	0,3	<0,001

Сокращения: АПФ — ангиотензинпревращающий фермент, БРА — блокаторы рецепторов ангиотензина, РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система.

Таблица 4

Распространенность факторов риска среди лиц с АГ в зависимости от эффективности терапии

Факторы риска, %	Лечатся эффективно	Лечатся неэффективно	P
Пожилой возраст	54,8	66,4	<0,001
Злоупотребление солью	25,5	31,5	<0,05
Курение	5,9	10,9	<0,05
Ожирение	27,2	40,5	<0,001
Злоупотребление алкоголем	0,8	3,5	<0,05
Отягощенная наследственность	59,8	60,5	Н.д.
Низкая физическая активность	95,4	96,0	Н.д.

щенной наследственности не получено. Среди лиц с АГ достоверно чаще встречаются люди пожилого возраста, имеющие отягощенную наследственность, страдающие ожирением, имеющие низкий уровень физической активности, а курят и досаливают пищу чаще лица, не имеющие АГ ($p < 0,001$). Среди город-

ского населения реже встречается ожирение (30,5% против 38,8%, $p < 0,001$) и чаще гиподинамия (97,6% против 94,0%, $p < 0,001$) по сравнению с жителями области. В группе мужчин с АГ выше распространенность пожилого возраста (76,1% против 52%), курения (27,8% против 1,8%), злоупотребления алкоголем (7% против 0,4%) и солью (36,1% против 26,5%), ожирение более характерно для женщин с АГ (40,6% против 21,7%), $p < 0,001$.

За истекший период времени увеличилось число пациентов, принимающих антигипертензивные препараты (с 84,0% до 89,8%, $p < 0,01$): мужчин, женщин и жителей города, $p < 0,001$. Произошел существенный сдвиг в сторону ежедневного приема препаратов (с 55,8% до 89,7% в 2016г, $p < 0,001$) вместо курсового приема, частота которого снизилась с 12,3% до 3,9%, $p < 0,001$ и применения лекарств при повышении АД (уменьшилась с 16,2% до 6,2%, $p < 0,001$). Пациенты стали достоверно чаще принимать комбинированную антигипертензивную терапию (74,0% против 55,6% в 2007г, $p < 0,001$), в том числе в виде фиксированных комбинаций (12,5% против 8,7%, $p < 0,05$), частота применения монотерапии сократилась с 32,8% до 27,6%, $p < 0,05$. В подавляющем большинстве случаев пациенты с АГ принимают рекомендованные группы препаратов. По сравнению с 2007г значительно возросла частота применения блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) и агонистов имидазолиновых рецепторов, практически не используются устаревшие гипотензивные препараты (табл. 3). С 2007г достоверно увеличилась эффективность лечения во всех анализируемых группах (табл. 1).

Среди пациентов, которые лечатся эффективно, достоверно реже встречаются такие ФР, как пожилой возраст, ожирение, курение и злоупотребление солью и алкоголем (табл. 4). Неблагоприятное влияние на эффективность лечения оказывают курение (относительный риск (RR) 1,23; доверительный интервал (ДИ) 1,11-1,37, $p = 0,005$), злоупотребление солью (RR 1,11; ДИ 1,01-1,23, $p = 0,04$) и ожирение (RR 1,16; ДИ 1,06-1,27, $p = 0,003$). Терапия АГ более эффективна при отсутствии ССЗ (35,0% против 26,8%), признаков ХСН (34,9% против 24,9%) и перемежающей хромоты (31,7% против 8,3%), $p < 0,001$.

Обсуждение

Данные по распространенности АГ в Рязанской области в 2007г (39,3%) сопоставимы с результатами обследования репрезентативной выборки РФ в 2007г (40,9%) и данными федерального мониторинга "Профилактика и лечение артериальной гипертензии в РФ 2003-2010гг" (39,7%) [1, 2]. Показатели распространенности АГ в 2016г (43,9%) согласуются с результатами исследования МЕРИДИАН-РО, где распро-

страненность АГ среди работоспособного населения 25-64 лет Рязанской области в 2014г составила 45,9%, и результатами обследования репрезентативной выборки европейской части РФ (43,3%), а также данными мировых исследований (40,8%) [3-6]. Выявленные гендерные различия сопоставимы с данными федерального мониторинга АГ 2003-2010гг, но отличаются от аналогичных показателей в исследовании МЕРИДИАН-РО, где количество лиц с АГ среди мужского и женского населения было одинаковым (46,3% и 45,5%, соответственно) [2, 4].

Распределение респондентов по степени повышения АД согласуется с данными, полученными при анализе выборки населения европейской части России — 49,6%, 13,3% и 2,2%, соответственно [5]. Средний уровень АД 128,8 и 79,0 мм рт.ст. в выборке соответствует результатам мировых исследований-САД 127 и 123 мм рт.ст., ДАД 78 и 76 мм рт.ст. у мужчин и женщин, соответственно [7].

Курят жители региона несколько реже — 16,9% против 38% мужчин и 17% женщин Европы [8]. Схожие результаты (22,9%) были получены при опросе трудоспособного населения в 2014г [3]. В этом же исследовании злоупотребляли алкоголем 4,5%, солью 36% респондентов, что в целом соотносится с полученными нами результатами (3,5% и 33,3%, соответственно) [3]. Ожирением страдает 20,2% выборки населения 2016г, что сопоставимо со среднеевропейскими данными (23%) [8] и значительно меньше сравниваемого показателя выборки населения 25-64 лет (42,2%) [3]. Ситуация с широкой распространенностью такого ФР, как низкая физическая активность (89,7%), схожа с положением в странах Европы: 5 и более раз в неделю занимаются каким-либо видом физической активности только 8% респондентов [8]. Однако по данным повторного обследования в 2014 г недостаточная физическая активность характерна лишь для 40% работоспособного населения области [3].

Стандартизованный показатель охвата антигипертензивным лечением в 2016г составил 89,8% лиц с АГ, что превысило российские показатели (79,3% в исследовании "ЭПОХА") [5], 79,5% в исследовании МЕРИДИАН-РО [3], причем в Рязанской области лечатся ежедневно 89,7% лиц с АГ против 81,9% в Европейской части РФ [5]. Эффективность лечения АГ в Рязанской области в 2016 г составила 37,3%, тогда как в Европейской части России целевое АД регистрировалось у 34,9% пациентов [5], что существенно выше показателей 2009-2010гг — 23,9% [2], но ниже аналогичных показателей у лиц трудоспособного возраста — 43,0% [3]. По данным Chow C, et al. (2013), только 32,5% обследованных достигали целевого АД [6]. Неблагоприятное влияние ожирения на эффективность терапии было продемонстрировано также в рамках федерального мониторинга АГ в 2003г (RR 1,66) и 2013 г (RR 1,5) [9].

Заключение

За период с 2007 по 2016 гг в Рязанской области увеличилась стандартизованная по возрасту распространенность АГ (с 39,3% до 43,9%, $p < 0,001$), как среди мужчин (с 34,8% до 42,1%, $p < 0,001$), так и среди женщин (с 42,1% до 46,9%, $p < 0,001$). Увеличилась доля лиц, принимающих антигипертензивные препараты (с 84,0% до 89,8%, $p < 0,01$), в том числе ежедневно (с 55,5% до 89,7%, $p < 0,001$). Произошли положительные сдвиги в структуре принимаемых лекарственных средств, а так же в пользу комбинированной

антигипертензивной терапии, частота применения которой увеличилась с 55,5% до 89,7%, $p < 0,001$, что привело к увеличению количества эффективно леченных пациентов с 21,4% до 37,3%, $p < 0,001$. Эффективность терапии АГ ухудшается при наличии курения, злоупотребления солью и ожирения, а также при сочетании с другими ССЗ и ХСН.

Конфликт интересов: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Fomin IV, Polyakov DS, Badin YV, et al. Arterial hypertension in the European part of the Russian Federation from 1998 to 2007: what have we achieved at the population level? *Russ Heart J.* 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.
2. Oganov RG, Timofeeva TN, Koltunov IE, et al. Epidemiology of arterial hypertension in Russia. The results of 2003-2010 Federal monitoring. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2011;10 (1):9-13. (In Russ.) Оганов Р.Г., Тимофеева Т.Н., Колтунов И.Е., и др. Эпидемиология артериальной гипертензии в России. Результаты федерального мониторинга 2003-2010 гг. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2011;10 (1):9-13.
3. Filippov EV. Monitoring behavioral risk factors for chronic noncommunicable diseases in 2014. *IP Pavlov Russian Medical Biological Herald.* 2015;7:72-83. (In Russ.) Филиппов Е.В. Мониторинг поведенческих факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в 2014 году. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова.* 2015;7:72-83.
4. Yakushin SS, Filippov EV. Risk factors for cardiovascular diseases in the Ryazan region (according to the MERIDIAN-RO study). *Science of young (Eruditio Juvenium).* 2013;4:91-105. (In Russ.) Якушин С.С., Филиппов Е.В. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний в Рязанской области (по данным исследования МЕРИДИАН-РО). *Наука молодых (Eruditio Juvenium).* 2013;4:91-105.
5. Badin YV, Fomin IV, Belenkov YN, et al. EPOCH-AH 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. ЭПОХА-АГ 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.
6. Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, et al. 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.
7. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet.* 2017;389:37-55. doi:10.1016/S0140-6736 (16) 31919-5.
8. European Cardiovascular Disease Statistics. Ed.: Susanne Logstrup; European Heart Network-Brussels (Belgium), 2017. p. 52-76.
9. Shalnova SA, Deev AD, Balanova UA, et al. Dynamics of arterial hypertension in Russia: is there any progress in the appointment of antihypertensive therapy? (Results of research 1993-2013). *Russ Heart J.* 2015;14 (6):389-95. (In Russ.) Шальнова С.А., Деев А.Д., Баланова Ю.А., и др. Динамика артериальной гипертензии в России: есть ли прогресс в назначении антигипертензивной терапии? (Результаты исследований 1993-2013 гг). *Сердце: журнал для практикующих врачей.* 2015;14 (6):389-95. doi:10.18087/rhj.2015.6.2145.