

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ОБСЛЕДУЕМЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПОПУЛЯЦИИ НАСЕЛЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ (ИССЛЕДОВАНИЕ ЭССЕ-РФ-2)

А. Гленза, Н.В. Добрынина, К.Г. Переверзева, С.С. Якушин, А.Р. Каминская

Кафедра госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы лечебного факультета ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России; Россия, 390026 Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Контакты: Айюб Гленза ayoub.glenza@gmail.com

Цель исследования – изучение распространенности факторов риска (ФР) (дислипидемия, нарушения углеводного обмена, высокая частота сердечных сокращений (ЧСС), ожирение, курение, стресс, тревога и депрессия) среди больных с установленным диагнозом «гипертоническая болезнь» (ГБ) и обследованных с повышенным офисным артериальным давлением (АД), но без диагноза ГБ.

Материал и методы. В Рязанской области в рамках государственного задания Минздрава России (2-е исследование по программе исследования ЭССЕ – «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации») обследованы 1632 человека, из них выбраны те, у кого АД при двукратном измерении не опускалось ниже 140/90 мм рт. ст. (713 человек). Их разделили на 2 группы. Группу А составили больные с установленным диагнозом ГБ, принимающие как минимум 1 антигипертензивный препарат (467 человек, 62,7 % женщин, медиана возраста 52 года), группу Б – исследуемые с повышенным офисным АД, но без установленного диагноза ГБ, не принимающие антигипертензивные препараты (246 человек, 41,1 % женщин, медиана возраста 44 года), среди которых проведена сравнительная оценка ФР.

Результаты. Между двумя группами установлена высокая встречаемость дислипидемии без статистической разницы ($p > 0,05$) – 86,1 и 83,4 % соответственно, в то время как нарушения углеводного обмена оказались значимо выше в группе А по сравнению с группой Б – 40,7 и 36,5 % соответственно ($p = 0,004$). Медиана индекса массы тела (ИМТ) в группе А составила 30,1 (26,8–33,4) кг/м², что статистически значимо ($p = 0,013$) превышает медиану в группе Б – 29,3 (25,9–32,4) кг/м². Нормальный индекс ИМТ в группах А и Б имели 13,9 и 16,6 % обследуемых, избыточную массу тела – 34,7 и 41,5 %, а ожирение – 51,4 и 41,9 % соответственно без статистически значимой разницы между группами. Частота курения была ниже в группе А, чем в группе Б, и составила 20,8 % и 37,4 % соответственно ($p < 0,001$). Медиана ЧСС оказалась статистически значимо ниже ($p < 0,001$) в группе А в сравнении с группой Б – 73 (67,0–79,5) и 76 (70,0–82,0) уд/мин, в то время как медиана стресса (14 и 13 баллов, $p = 0,008$), уровни тревоги (6,0 и 4,5 балла, $p < 0,001$) и депрессии (5 и 4 балла, $p < 0,001$) были статистически значимо выше у больных с АГ (группа А).

Заключение. В обеих группах обследованных пациентов установлена высокая распространенность дислипидемии, избыточной массы тела/ожирения и нарушений углеводного обмена. При этом в группе А в сравнении с группой Б наблюдаются статистически значимо более высокие уровни глюкозы в крови натощак, гликированного гемоглобина, ИМТ, стресса, тревоги и депрессии, а также более низкая частота курения и увеличение ЧСС. Более высокая частота курения у женщин и меньшая встречаемость тревоги и депрессии в популяции населения Рязанской области, страдающей АГ, по сравнению с общероссийскими исследованиями может свидетельствовать об особенностях данных ФР в регионе.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, фактор риска, дислипидемия, ожирение, курение, стресс, тревога, депрессия, сахарный диабет, тахикардия

Для цитирования: Гленза А., Добрынина Н.В., Переверзева К.Г. и др. Сравнительное изучение факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди обследуемых с артериальной гипертензией в популяции населения Рязанской области (исследование ЭССЕ-РФ-2). Клиницист 2024;18(3):29–37.

DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8338-2024-18-3-K712>

Comparative study risk factors of cardiovascular disease among subjects with arterial hypertension in the population of the Ryazan region (study ESSE of the Russian Federation 2)

A. Glenza, N.V. Dobrynina, K.G. Pereverzeva, S.S. Yakushin, A.R. Kaminskaya

Department of Hospital Therapy with a course of medical and social expertise of the Medical Faculty of the I.P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ministry of Health of Russia; 9 Vysokovoltynaya St., Ryazan 390026, Russia

Contacts: Ayub Glenza ayoub.glenza@gmail.com

Aim. To study the prevalence of risk factors (RFs) such as dyslipidemia, impaired glucose metabolism, high heart rate (HR), obesity, smoking, stress, anxiety, and depression among patients with a confirmed diagnosis of hypertension (HTN) and individuals with elevated office blood pressure (BP) but without a diagnosis of HTN.

Material and methods. In the Ryazan region, as part of the state assignment of the Ministry of Health of the Russian Federation (the 2nd study under the ESSE program – “Epidemiology of cardiovascular diseases and their risk factors in the regions of the Russian Federation”), 1,632 people were examined, of whom those whose blood pressure did not fall below 140/90 mm Hg when measured twice were selected, (713 individuals). They were divided into 2 groups. Group A consisted of patients with a confirmed diagnosis of HTN, taking at least one antihypertensive medication (467 individuals, 62.7 % women, the median age was 52.0 years), and Group B consisted of individuals with elevated office BP but without a confirmed diagnosis of HTN and not taking antihypertensive medications (246 individuals, 41.1 % women, the median age was 44.0 years). A comparative assessment of RFs was conducted among them.

Results. A high prevalence of dyslipidemia was observed in the groups without statistical difference between them at 86.1 and 83.4 %, respectively ($p > 0.05$). However, frequency of impaired glucose metabolism was higher in patients of Groups A than that of Group B – 40.7 and 36.5 %, respectively ($p = 0.004$). The median body mass index (BMI) in Group A was 30.1 (26.8–33.4) kg/m², which was statistically significantly higher than the median in Group B, 29.3 (25.9–32.4) kg/m² ($p = 0.013$). In Groups A and B, 13.9 and 16.6 % of individuals had normal BMI, 34.7 and 41.5 % had overweight, and 51.4 and 41.9 % had obesity, respectively, with no statistically significant difference between the groups in these measures. The smoking frequency was lower in Group A than in Group B, at 20.8 and 37.4 %, respectively ($p < 0.001$). The median HR in Group A was 73.0 (67.0–79.5) bpm and it was statistically significantly lower as compared with that of Group B – 76.0 (70.0–82.0) bpm ($p < 0.001$), while the median of stress level (14.0 and 13.0 arbitrary units, $p = 0.008$), anxiety levels (6.0 and 4.5 arbitrary units, $p < 0.001$), and depression levels (5.0 and 4.0 arbitrary units, $p < 0.001$) were significantly higher in patients with HTN.

Conclusion. A high prevalence of dyslipidemia, excess body weight/obesity, and impaired glucose metabolism was found in both groups. However, in Group A as compared with with Group B, statistically significantly higher levels of fasting glucose, HbA1c, BMI, stress, anxiety, and depression were observed, as well as a lower frequency of smoking and increased HR. The higher smoking frequency among women and the lower prevalence of anxiety and depression in the Ryazan Region population with HTN as compared with nationwide studies may indicate regional characteristics of these RFs.

Keywords: arterial hypertension, risk factor, dyslipidemia, obesity, smoking, stress, anxiety, depression, diabetes mellitus, tachycardia

For citation: Glenza A., Dobrynina N.V., Pereverzeva K.G. et al. Comparative study risk factors of cardiovascular disease among subjects with arterial hypertension in the population of the Ryazan region (study ESSE of the Russian Federation 2). *Klinitsist = The Clinician* 2024;18(3):29–37. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8338-2024-18-3-K712>

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) как один из ведущих факторов риска (ФР) болезней системы кровообращения в Российской Федерации имеет высокую распространенность и составляет 49,1 % у мужчин и 39,9 % у женщин [1]. При этом процент достижения целевых значений артериального давления (АД) при уже установленном диагнозе гипертонической болезни (ГБ) остается невысоким и относительно стабильным. В 2014 и 2019 г. он составлял у женщин 31,5 и 34,1 %, у мужчин – 14,5 и 16,5 % соответственно [1, 2]. Среди всех регионов, участвующих в программе ЭССЕ-РФ-2 («Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации», 2-е исследование), распространен-

ность АГ в Рязанской области (РО) самая высокая – 52,8 %, при этом вклад АГ в общую и первичную заболеваемость очень значителен – 47,9 % у мужчин и 34,2 % у женщин [1, 3].

Другой важный ФР болезней системы кровообращения, дислипидемия, в России встречается также часто: у каждого 2-го взрослого пациента гиперхолестеринемия (56,3 % мужчин, 58,4 % женщин), у каждого 4-го – гипертриглицеридемия (30,8 и 22,8 % соответственно), у каждого 6-го – гиперлипопротеинемия (13,2 и 15,2 % соответственно) [4]. При этом сочетание АГ и любой дислипидемии составляет 40 % всех наблюдений [5].

Наконец, еще одним «метаболическим» ФР болезней системы кровообращения признан сахарный

диабет (СД). По данным Международной диабетической федерации, в настоящее время в мире от него страдают около 285 млн человек. Прогнозируется, что к 2030 г. эта цифра, вероятно, превысит 552 млн [6]. В РФ общая численность пациентов с СД, по данным Федерального регистра, составила 4962762 человека (3,31 % населения) [7]. Однако не только сам диабет, но и предиабетические состояния и недиагностированный СД нередко сопровождают АГ или могут стать причиной ее развития [8].

Согласно данным исследования ЭССЕ-РФ, среди других ФР наблюдается прямая связь между избыточной массой тела (МТ), распространенностью АГ и увеличением средних значений систолического и диастолического АД. При избыточной МТ частота встречаемости АГ составляет 45,8 % среди мужчин и 38,5 % среди женщин, что превышает в 2 раза соответствующие показатели у людей с нормальной МТ [9]. Повышенная частота сердечных сокращений (ЧСС) и курение также являются распространенными ФР среди пациентов с АГ. Исследования показывают, что увеличение ЧСС и курение оказывают негативное воздействие на сердечно-сосудистую систему, способствуя повышению АД и росту риска развития АГ [10, 11], что подчеркивает важность изучения данных ФР в популяции и борьбы с ними.

Наконец, АГ нередко сопровождается психологическими и психическими нарушениями, которые могут существенно влиять на качество жизни пациентов и ухудшать прогноз заболевания. В Новосибирске в рамках исследования по программе «MONICA – psychosocial» Всемирной организации здравоохранения обнаружено, что наибольшая вероятность развития АГ за 10 лет наблюдалась у мужчин в связи со стрессом в семье [12], а по данным исследования ЭССЕ-РФ, смежные со стрессом аспекты проблем психического здоровья, такие как тревога и депрессия, встречались в популяции населения достаточно часто – в 46,3 и 25,6 % соответственно [13].

С 2012 г. в нашей стране под руководством НИИЦ терапии и профилактической медицины (Москва) проводятся обширные многоцентровые эпидемиологические исследования (ЭССЕ-РФ, ЭССЕ-РФ-2 и -3) [1, 2, 4], посвященные изучению ФР в различных регионах РФ. При этом анализ региональных особенностей ФР имеет большое практическое значение для последующей разработки областных территориальных профилактических программ с учетом полученных эпидемиологических данных. ЭССЕ-РФ-2 как одно из таких исследований охватывает регионы, которые отличаются по экономическому, социальному и географическому статусам. Кроме того, данные эпидемиологические исследования традиционно проводятся в общей популяции населения.

Цель исследования – сравнительная оценка ФР сердечно-сосудистых заболеваний (дислипидемия,

нарушения углеводного обмена, высокая ЧСС, ожирение, курение, стресс, тревога и депрессия) среди больных с установленным диагнозом ГБ и обследованных с повышенным офисным АД, но без диагноза ГБ (по материалам исследования ЭССЕ-РФ-2 в РО).

Материал и методы

Работа основана на материалах исследования ЭССЕ-РФ-2 в РО. Из 1632 человек, охваченных данной программой, в исследование включены 713 пациентов с АД выше 140/90 мм рт. ст. (при двукратном измерении), которые были разделены на 2 группы. Группу А составили больные с установленным диагнозом ГБ, принимающие как минимум 1 антигипертензивный препарат (467 человек, медиана возраста – 52 года, 62,7 % женщин). В группу Б включены исследуемые с повышенным офисным АД, но без установленного диагноза ГБ, не принимающие антигипертензивные препараты (246 человек, медиана возраста 44 года, 41,1 % женщин). В группах А и Б проведена сравнительная оценка ФР (дислипидемия, нарушения углеводного обмена, высокая ЧСС, ожирение, курение, стресс, тревога и депрессия).

При анализе липидного и углеводного обмена принимали:

- за дислипидемию – показатели общего холестерина (ОХС) более 4,9 ммоль/л, и/или липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) более 3,0 ммоль/л, и/или липопротеинов высокой плотности (ЛПВП) более 1,0 ммоль/л (у мужчин) и менее 1,2 ммоль/л (у женщин), и/или триглицеридов (ТГ) выше 1,7 ммоль/л;
- за нарушение углеводного обмена – уровень глюкозы плазмы 5,6–6,9 ммоль/л натощак;
- за возможный СД – уровень глюкозы плазмы более 6,9 ммоль/л натощак или уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) не менее 6,5 %.

При определении ЧСС ФР считали показатели выше 80 уд/мин, согласно клиническим рекомендациям РФ. При расчете индекса массы тела (ИМТ) избыточной МТ считали индекс, равный 25,0–29,9 кг/м², а ожирением – индекс не менее 30,0 кг/м² [14].

Для измерения степени восприятия стресса использовали шкалу воспринимаемого стресса (Perceived Stress Scale), включающую 10 вопросов, направленных на оценку степени интенсивности стресса за предыдущий месяц по мнению опрашиваемых. Уровень тревоги и депрессии определяли с помощью госпитальной шкалы HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) по сумме баллов, начисляемых за ответы на вопросы: от 0 до 7 баллов – норма, от 8 до 10 баллов – субклинически выраженная тревога/депрессия, не менее 11 баллов – клинически выраженная тревога/депрессия. ФР считали наличие субклинически/клинически выраженной тревоги/депрессии.

Критериями исключения были наличие у исследуемых ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, инсульта или преходящего нарушения мозгового

кровообращения в анамнезе и получение липидснижающей терапии.

Статистический анализ данных проводили с использованием программы StatTech версии 4.1.2. Для оценки соответствия нормальному распределению количественных показателей применяли критерий Колмогорова—Смирнова. Если количественные данные имели нормальное распределение, то их описывали средними арифметическими значениями (M) и стандартными отклонениями (SD), с указанием границ 95 % доверительного интервала (ДИ), при отсутствии нормального распределения – медианой (Me) и нижним и верхним квартилями (Q1–Q3). Для сравнения 2 групп по количественным показателям с нормальным распределением использовали t-критерий Стьюдента при равных дисперсиях, и t-критерий Уэлча при неравных дисперсиях. При распределении, отличном от нормального, применяли U-критерий Манна–Уитни. Категориальные данные описывали с указанием абсолютных значений и процентных долей. Для процентных долей 95 % ДИ рассчитывали по методу Клоппера–Пирсона. Сравнение процентных долей при анализе четырехпольных таблиц сопряженности и многопольных таблиц сопряженности выполняли с помощью

χ^2 -критерия. Различия считали статистически значимыми при p менее 0,05.

Результаты

При анализе липидного обмена отмечена очень высокая встречаемость дислипидемии как у больных группы А, так и у обследуемых группы Б без статистически значимых отличий в показателях частоты дислипидемии между группами. Так, 86,1 % обследованных в группе А и 85,8 % в группе Б имели хотя бы 1 вид дислипидемии ($p = 0,910$), при этом гиперхолестеринемия ($p = 0,555$) выявлена у 64,5 % пациентов в группе А и 66,7 % в группе Б, увеличение уровня ЛПНП ($p = 0,711$) – у 82,2 и 83,3 % и гипертриглицеридемия ($p = 0,515$) – у 37,7 и 37,8 % соответственно, в то время как снижение уровня ЛПВП наблюдалось в 2 группах только у 6,4 и 7,3 % обследованных соответственно ($p = 0,651$).

При сравнительной оценке всех средних показателей липидного обмена оказалось, что медианы уровня ОХС, ЛПНП, ЛПВП и ТГ у больных с ранее установленным диагнозом в группе А по сравнению с обследованными в группе Б статистически значимо не различались (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение показателей липидного спектра и углеводного обмена в группах пациентов А и Б

Table 1. Comparison of lipid spectrum and carbohydrate metabolism in groups of patients A and B

Показатель Indicator	Группа А Group A	Группа Б Group B	Значение p The value of p
Холестерин, ммоль/л: Cholesterol, mmol/L: Me Q1–Q3	5,30 4,70–6,10	5,45 4,70–6,38	0,220
Липопротеины высокой плотности, ммоль/л: High-density lipoproteins, mmol/L: Me Q1–Q3	1,42 1,20–1,68	1,41 1,22–1,70	0,987
Триглицериды, ммоль/л: Triglycerides, mmol/L: Me Q1–Q3	1,39 1,04–2,13	1,46 0,95–2,01	0,677
Липопротеины низкой плотности, ммоль/л: Low-density lipoproteins, mmol/L: Me Q1–Q3	3,90 3,22–4,58	4,03 3,28–4,83	0,150
Глюкоза, ммоль/л: Glucose, mmol/L: Me Q1–Q3	5,40 4,90–5,90	5,30 4,90–5,60	0,009*
НbA1c, %: Me Q1–Q3	5,40 5,10–5,60	5,20 5,00–5,40	<0,001*

*Разница статистически значима, $p < 0,05$.

Примечание. НbA1c – гликированный гемоглобин, Me – медиана, Q1–Q3 – нижний и верхний квартили.

*The difference is statistically significant, $p < 0.05$.

Note. HbA1c – glycated hemoglobin, Me – the median, Q1–Q3 – the lower and upper quartiles.

Однако при анализе углеводного обмена в группах А и Б установлены статистически значимые различия в уровне глюкозы натощак ($p = 0,009$) и HbA1c ($p < 0,001$) (см. табл. 1). Кроме того, частота нарушений углеводного обмена в группе А встречалась у 40,7 % обследованных (нарушение гликемии натощак у 30,4 % пациентов, уровень глюкозы не менее 7 ммоль/л – у 10,3 %), а это статистически значимо чаще ($p = 0,004$), чем в группе Б, где у 36,5 % пациентов имелись нарушения углеводного обмена (нарушение гликемии натощак – у 31,3 %, уровень глюкозы не менее 7 ммоль/л – у 3,3 %).

При анализе показателей ИМТ установлено, что в группе А у 13,9 % ($n = 65$) пациентов был нормальный ИМТ, у 34,7 % ($n = 162$) наблюдалась избыточная МТ, а у 51,4 % ($n = 240$) – ожирение, в то время как в группе Б только 16,6 % ($n = 41$) имели нормальный ИМТ, 41,5 % ($n = 102$) – избыток МТ и 41,9 % ($n = 103$) – ожирение, но без статистически значимой разницы между группами ($p = 0,054$), в то время как медиана ИМТ в группе А равнялась 30,1 кг/м², что статистически значимо превышает медиану в группе Б – 29,3 кг/м² ($p = 0,013$).

Число курящих в группе А составило 20,8 % ($n = 97$), что статистически ниже, чем в группе Б, где оно определено у 37,4 % ($n = 92$), $p < 0,001$. При этом в группах А

и Б курильщиками были 37,9 и 45,5 % мужчин и 10,6 и 25,7 % женщин соответственно.

Медианы ЧСС в группах А и Б статистически значительно различались: в группе А медиана равнялась 73 уд/мин, а в группе Б – 76 уд/мин ($p < 0,001$). Менее чем у трети обследованных в группе А (25,1 %) наблюдалось повышение ЧСС (>80 уд/мин), в группе Б – у 37,4 % ($p < 0,001$).

При анализе уровня стресса в зависимости от группы выявлены статистически значимые различия: в группе А медиана уровня стресса оказалась выше и составила 14 баллов, а в группе Б – 13 баллов ($p = 0,008$). Медианы уровней тревоги и депрессии также статистически значимо выше были в группе А (рис. 1). Различалась и частота встречаемости тревоги и депрессии: в группе А у 18,0 % ($n = 84$) исследуемых обнаружена субклинически выраженная тревога, а у 13,5 % ($n = 63$) – клинически выраженная тревога; в группе Б частота выявления субклинической/клинической тревоги составила 16,3 % ($n = 40$) и 7,7 % ($n = 19$) ($p = 0,045$ и $0,037$) соответственно. При анализе частоты встречаемости депрессии в группах А и Б обнаружено, что у 16,5 % ($n = 77$) исследуемых в группе А и у 12,6 % ($n = 31$) исследуемых в группе Б отмечалась субклинически выраженная депрессия, а у 9,4 % ($n = 44$) и 4,5 % ($n = 11$) соответственно – клинически выраженная депрессия ($p = 0,05$ и $0,035$).

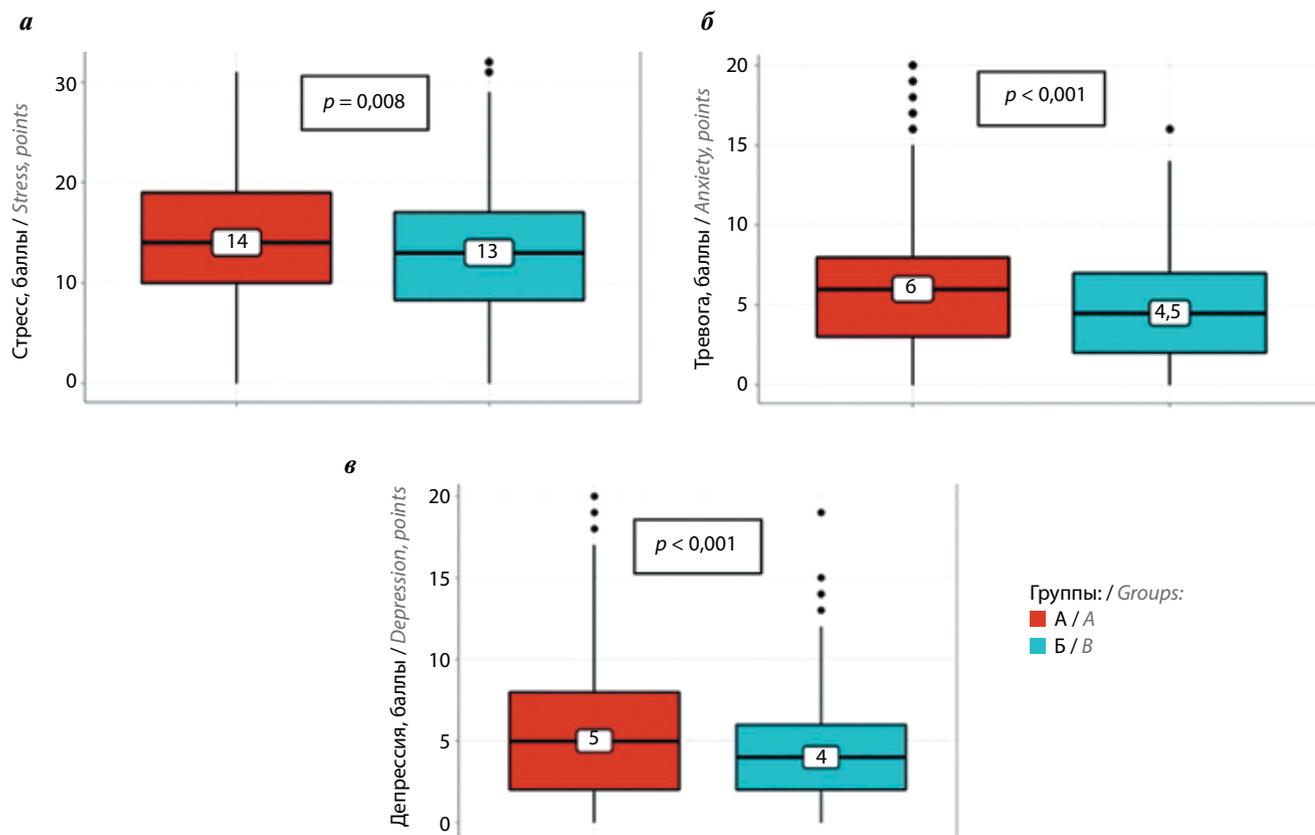


Рис. 1. Медианы показателей стресса (а), тревоги (б), депрессии (в) в группах
 Fig. 1. Median indicators of stress (a), anxiety (b), depression (v) in the groups

Обсуждение

Сравнительный анализ ФР у пациентов с диагнозом ГБ, принимающих как минимум 1 антигипертензивный препарат, и у обследуемых с повышенным АД, но без установленного диагноза АГ и не принимающих антигипертензивные препараты показал, что по липидному спектру (ОХС, ЛПВП, ТГ, ЛПНП) статистически значимых различий не наблюдается ни по средним значениям, ни по частоте. Статистически значимая разница выявлена по более низкой частоте курящих, уровням ЧСС и более высоким значениям ИМТ, нарушениям углеводного обмена, уровню стресса, тревоги и депрессии у пациентов с диагнозом ГБ.

При сопоставлении полученных нами результатов с данными исследования, проведенного И.Е. Чазовой и соавт. (2014 г.) в 10 городах РФ у пациентов с АГ, показатели средних уровней ОХС, ЛПНП и ТГ оказались сопоставимы с нашими данными, при этом частота встречаемости нарушений липидного обмена авторами не анализировалась [15].

При сравнении уровня липидного обмена в нашем исследовании с результатами исследования ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ-3 в популяции населения [16] выявленная гиперхолестеринемия у 54,9 и 59,7 % обследованных соответственно оказалась ниже, чем в нашей работе, что может быть объяснено наличием гипертонии у пациентов обеих исследуемых нами групп.

Установленные нами нарушения углеводного обмена у 40,7 % и 36,5 % обследуемых в группах А и Б соответственно во многом сходны с данными российского исследования NATION (по распространенности сахарного диабета 2-го типа у взрослого населения России, проведенного также у больных АГ), в котором у 38,2 % обследуемых выявлен предиабет, а у 14,7 % установлен впервые СД 2-го типа [17]. При этом частота нарушений углеводного обмена оказалась выше, чем в общепопуляционных исследованиях, проведенных с участием 1603 жителей Красноярского края (где у 31,6 % обследованных уровень гликемии натощак был не менее 5,6 ммоль/л [18]) и в Кемерово (где только у 23,9 % обследованных наблюдалось нарушение углеводного обмена [8]), что может объясняться региональными особенностями РО.

ЧСС более 80 уд/мин достаточно часто встречается среди пациентов с АГ и составляет около 30 % [19] случаев, что соответствует нашим результатам (20,8 % в группе А и 37,4 % в группе Б), так же как и медиана в группах А и Б составила 73 и 76 уд/мин соответственно и была сопоставима с результатами российской программы, в которой у больных с АГ средняя ЧСС составила $74,6 \pm 9,3$ уд/мин [20].

По данным исследования ЭССЕ-РФ, распространенность ожирения в РФ в 2018 г. составила 26,9 % у мужчин и 30,8 % среди женщин [21], что оказалось ниже, чем в нашем исследовании, что может быть

объяснено наличием АГ, которая сопровождается повышением частоты ожирения [9].

Согласно результатам исследования ЭССЕ-РФ-3, проведенного в 15 регионах РФ, распространенность избыточной МТ у пациентов с АГ, получающих и не получающих эффективное лечение, составила 34,7 и 33,2 % у женщин и 46,7 и 43,0 % у мужчин соответственно, а частота ожирения у эффективно и неэффективно пролеченных мужчин и женщин – 23,5 и 18,8 % и 51,1 и 40,2 % соответственно [22]. Данные результаты у больных с АГ во многом согласуются с данными нашего исследования, в котором частота ожирения в группах А и Б составила 51,4 и 41,9 %.

В одном из последних крупных исследований в РФ у пациентов с АГ частота курения составила 45,2 % среди мужчин и 3,8 % среди женщин [23]. Полученные нами результаты установили более высокую распространенность курения у женщин (14,5 %), что указывает на региональную особенность данного ФР.

Общая распространенность субклинического и клинического уровней тревоги и депрессии в исследовании ЭССЕ-РФ составила 46,3 и 25,6 % соответственно [13], а в ЭССЕ-РФ-3, проведенном немного позже в других 15 регионах РФ, данные показатели были ниже – 26,1 и 20,5 % соответственно [24], что ближе к полученным нами результатам (28,9 и 22,8 % соответственно). Такие различия в распространенности тревоги и депрессии, по нашим данным, по сравнению с общероссийскими могут быть объяснены региональными особенностями РО, а также могут быть связаны с социально-экономическими условиями, уровнем урбанизации и доступностью медицинской помощи в регионе. Кроме того, на них могут оказывать влияние культурные и поведенческие особенности населения.

Таким образом, в нашем исследовании у больных с диагнозом ГБ, принимающих как минимум 1 антигипертензивный препарат, и у обследуемых с повышенным офисным АД, но без диагноза ГБ и без антигипертензивной терапии выявлена высокая распространенность дислипидемии (86,1 и 85,6 %) и избыточной МТ/ожирения (86,1 и 83,4 %), а также умеренная распространенность нарушений углеводного обмена (40,7 и 36,5 %) при небольшой частоте повышенной ЧСС (25,1 и 37,4 %).

Примечательно, что обследуемые с повышенным АД без диагноза ГБ и без антигипертензивного лечения имеют более высокую частоту курения и повышенный уровень ЧСС. Такие различия могут быть связаны с тем, что пациенты с диагнозом ГБ, вероятно, принимали антигипертензивные препараты, включая бета-блокаторы, которые способствуют снижению ЧСС. Это подчеркивает важность мониторинга ФР, а также своевременной диагностики и коррекции ГБ. Практическая значимость результатов состоит в необходимости раннего выявления и коррекции ФР сердечно-сосудистых заболеваний, таких как избыточная МТ,

дислипидемия и повышенная ЧСС. Профилактические меры, включая контроль МТ, изменение образа жизни и регулярное наблюдение у специалистов, могут снизить риск развития ГБ.

Заключение

В результатах эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ-2 РО среди больных с установленным диагнозом ГБ, принимающих как минимум 1 антигипертензивный препарат, так же как и у исследуемых с повышенным офисным АД, но без установленного диагноза ГБ и не принимающих антигипертензивные препараты, отмечаются высокая распространенность дислипидемии (86,1 и 85,6 % соответственно), избыточной МТ или ожирения (86,1 и 83,4 % соответствен-

но) и достаточно высокая частота нарушения углеводного обмена (40,7 и 36,5 % соответственно). Сравнение медианы и частоты встречаемости ФР показало, что у данных больных наблюдаются более высокие уровни глюкозы натощак, HbA1c, ИМТ, стресса, тревоги, депрессии, а также большая частота нарушений углеводного обмена, тревоги и депрессии и более низкая частота увеличения ЧСС и курения. Проведенное исследование позволило установить, что большинство изученных ФР в популяции населения РО, страдающей АГ, соответствует данным общероссийских исследований у пациентов с АГ, за исключением более высокой частоты курения у женщин и меньшей встречаемости тревоги и депрессии, что может свидетельствовать о региональных особенностях ФР в РО.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Имаева А.Э. и др. Распространенность артериальной гипертонии, охват лечением и его эффективность в Российской Федерации (данные наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ-2). Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2019;15(4):450–66. DOI: 10.20996/1819-6446-2019-15-4-450-466
Balanova Yu.A., Shalnova S.A., Imaeva A.E. et al. Prevalence, Awareness, Treatment and Control of Hypertension in Russian Federation (Data of Observational ESSE-RF-2 Study). Ratsional'naya farmakoterapiya v kardiologii = Rational Pharmacotherapy in Cardiology 2019;15(4):450–66. (In Russ.). DOI: 10.20996/1819-6446-2019-15-4-450-466
2. Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. Артериальная гипертония среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014;13(4):4–14. DOI: 10.15829/1728-8800-2014-4-4-14
Boitsov S.A., Balanova Yu.A., Shalnova S.A. et al. Arterial hypertension among individuals aged 25–64: prevalence, awareness, treatment and control. Materials from ESSE study. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention 2014;13(4):4–14. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2014-4-4-14
3. Данилов А.В., Кобзарь И.И., Якушин С.С. и др. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Рязанской области: 2014–2018 гг. Наука молодых (Eruditio Juvenium) 2019;7(3):439–49. DOI: 10.23888/HMJ201973439-449
Danilov A.V., Kobzar I.I., Yakushin S.S. et al. Incidence and mortality of cardiovascular diseases in the Ryazan region: 2014–2018. Nauka molodykh = Eruditio Juvenium 2019;7(3):439–49. (In Russ.). DOI: 10.23888/HMJ201973439-449
4. Метельская В.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Анализ распространенности показателей, характеризующих атерогенность спектра липопротеинов, у жителей Российской Федерации (по данным исследования ЭССЕ-РФ). Профилактическая медицина 2016;19(1):15–23. DOI: 10.17116/201619115-23
Metelskaya V.A., Shalnova S.A., Deev A.D. et al. Analysis of prevalence of indicators characterizing atherogenicity of lipoprotein spectrum in the Russian population (based on ESSE-RF study data). Profilakticheskaya medicina = Preventive Medicine 2016;19(1):15–23. (In Russ.). DOI: 10.17116/201619115-23
5. Гринштейн Ю.И., Шабалин В.В., Руф Р.Р. и др. Распространенность сочетания артериальной гипертонии и дислипидемии среди взрослого населения крупного Восточно-Сибирского региона. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2021;20(4):19–25. DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2865
Grinshtein Yu.I., Shabalin V.V., Ruf R.R. et al. Prevalence of arterial hypertension and dyslipidemia combination among the adult population of a large Eastern Siberian region. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention 2021;20(4):19–25. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2865
6. International Diabetes Federation. 5th edition of Diabetes Atlas, 2011. URL: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>
7. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. и др. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010–2022 гг. Сахарный диабет 2023;26(2):104–23. DOI: 10.14341/DM13035
Dedov I.I., Shestakova M.V., Vikulova O.K. et al. Diabetes mellitus in the Russian Federation: dynamics of epidemiological indicators based on the Federal Diabetes Register data for 2010–2022. Saharnyj diabet = Diabetes Mellitus 2023;26(2):104–23. (In Russ.). DOI: 10.14341/DM13035
8. Мулерова Т.А., Газиев Т.Ф., Баздырев Е.Д. и др. Взаимосвязь нарушений углеводного обмена с инфраструктурой района проживания: эпидемиологическое исследование. Профилактическая медицина 2024;27(2):51–7. DOI: 10.17116/profmed20242702151
Mulerova T.A., Gaziev T.F., Bazdyrev E.D. et al. Association of carbohydrate metabolism disorders with infrastructure of residential area: an epidemiological study. Profilakticheskaya medicina = Preventive Medicine 2024;27(2):51–7. (In Russ.). DOI: 10.17116/profmed20242702151
9. Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Ожирение в российской популяции – распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний. Российский кардиологический журнал 2018;(6):123–30. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-6-123-130
Balanova Yu.A., Shalnova S.A., Deev A.D. et al. Obesity in the Russian population: prevalence and associations with risk factors for chronic noncommunicable diseases. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal = Russian Journal of Cardiology 2018; (6):123–30. (In Russ.). DOI: 10.15829/1560-4071-2018-6-123-130
10. Virdis A., Giannarelli C., Neves M.F. et al. Cigarette smoking and hypertension. Curr Pharm Des 2010;16(23):2518–25. DOI: 10.2174/138161210792062920

11. Palatini P. Role of elevated heart rate in the development of cardiovascular disease in hypertension. *Hypertension* 2011;58(5):745–50. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.173104
12. Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В. и др. Изучение влияния стресса на риск артериальной гипертензии в открытой популяции среди мужчин 25–64 лет (эпидемиологическое исследование на основе программы ВОЗ “MONICA-psycho-social”). *Артериальная гипертензия* 2013;19(1):27–31. DOI: 10.18705/1607-419X-2013-19-1-27-31
Gafarov V.V., Gromova E.A., Gagulin I.V. et al. Study of the effect of stress on the risk of arterial hypertension in the open population among men aged 25–64 (epidemiological study based on the WHO “MONICA-psycho-social” program). *Arterial'naya gipertenziya = Arterial Hypertension* 2013;19(1):27–31. (In Russ.). DOI: 10.18705/1607-419X-2013-19-1-27-31
13. Евстифеева С.Е., Шальнова С.А., Куценко В.А. и др. Тревога и депрессия: десятилетняя динамика распространенности и ее ассоциации с демографическими и социально-экономическими показателями по данным исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2023;22(8S):3796. DOI: 10.15829/1728-8800-2023-3796
Evstifeeva S.E., Shalnova S.A., Kutsenko V.A. et al. Anxiety and depression: ten-year dynamics of prevalence and its association with demographic and socio-economic indicators based on the ESSE-RF study data. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention* 2023;22(8S):3796. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2023-3796
14. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал* 2020;25(3):3786. DOI: 10.15829/1560-4071-2020-3-3786
Kobalava Zh.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V. et al. Arterial hypertension in adults. *Clinical recommendations* 2020. *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal = Russian Journal of Cardiology* 2020; 25(3):3786. (In Russ.). DOI: 10.15829/1560-4071-2020-3-3786
15. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В., Ощепкова Е.В. и др. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции больных артериальной гипертензией. *Кардиология* 2014;54(10):4–12. DOI: 10.18565/cardio.2014.10.4-12
Chazova I.E., Zhernakova Yu.V., Oshchepkova E.V. et al. Prevalence of cardiovascular disease risk factors in the Russian population of patients with arterial hypertension. *Kardiologiya = Cardiology* 2014;54(10):4–12. (In Russ.). DOI: 10.18565/cardio.2014.10.4-12
16. Мешков А.Н., Ершова А.И., Деев А.И. и др. Распределение показателей липидного спектра у мужчин и женщин трудоспособного возраста в Российской Федерации: результаты исследования ЭССЕ-РФ за 2012–2014 гг. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2017;16(4):62–7. DOI: 10.15829/1728-8800-2017-4-62-67
Meshkov A.N., Ershov A.I., Deev A.I. et al. Distribution of lipid spectrum indicators among working-age men and women in the Russian Federation: results of the ESSE-RF study for 2012–2014. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention* 2017;16(4):62–7. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2017-4-62-67
17. Шестакова Е.А., Лунина Е.Ю., Галстян Г.Р. и др. Распространенность нарушений углеводного обмена у лиц с различными сочетаниями факторов риска сахарного диабета 2-го типа в когорте пациентов исследования NATION. *Сахарный диабет* 2020;23(1):4–11. DOI: 10.14341/DM12286
Shestakova E.A., Lunina E.Yu., Galstyan G.R. et al. Prevalence of carbohydrate metabolism disorders in individuals with various combinations of risk factors for type 2 diabetes in the cohort of the NATION study. *Saharnyj diabet = Diabetes Mellitus* 2020;23(1):4–11. (In Russ.). DOI: 10.14341/DM12286
18. Шабалин В.В., Гринштейн Ю.И., Руф Р.Р. и др. Распространенность нарушений углеводного обмена и ассоциация с сердечно-сосудистыми заболеваниями в крупном сибирском регионе. *Российский кардиологический журнал* 2022;27(5):4992. DOI: 10.15829/1560-4071-2022-4992
Shabalin V.V., Grinshtein Yu.I., Ruf R.R. et al. Prevalence of carbohydrate metabolism disorders and association with cardiovascular diseases in a large Siberian region. *Rossijskij kardiologicheskij zhurnal = Russian Journal of Cardiology* 2022;27(5):4992. (In Russ.). DOI: 10.15829/1560-4071-2022-4992
19. Кобалава Ж.Д., Киякбаев Г.К., Шаваров А.А. Клинико-прогностическое значение повышенной частоты сердечных сокращений и ее коррекции при артериальной гипертензии. *РМЖ* 2013;27:1334
Kobalava Zh.D., Kiyakbaev G.K., Shavarov A.A. Clinical-prognostic significance of elevated heart rate and its correction in arterial hypertension. *Russkij medicinskij zhurnal = Russian Medical Journal* 2013;27:1334. (In Russ.).
20. Кобалава Ж.Д., Троицкая Е.А., Толкачева В.В. Комбинированная терапия артериальной гипертензии с использованием трехкомпонентной фиксированной комбинации амлодипина, индапамид и периндоприла аргинина в клинической практике: организация и основные результаты программы ДОКАЗАТЕЛЬНОСТЬ. *Кардиология* 2018;58(9):21–30. DOI: 10.18087/cardio.2018.9.10170
Kobalava Zh.D., Troitskaya E.A., Tolkacheva V.V. Combined therapy of arterial hypertension using a three-component fixed combination of amlodipine, indapamide, and perindopril arginine in clinical practice: organization and main results of the DOKAZATEL'STVO (Proof) Study. *Kardiologiya = Cardiology* 2018;58(9):21–30. (In Russ.). DOI: 10.18087/cardio.2018.9.10170
21. Шальнова С.А., Деев А.Д., Баланова Ю.А. и др. Двадцатилетние тренды ожирения и артериальной гипертензии и их ассоциации в России. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2017;16(4):4–10. DOI: 10.15829/1728-8800-2017-4-4-10
Shalnova S.A., Deev A.D., Balanova Yu.A. et al. Twenty-year trends of obesity and hypertension and their associations in Russia. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention* 2017;16(4):4–10. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2017-4-4-10
22. Баланова Ю.А., Драпкина О.М., Куценко В.А. и др. Ожирение в российской популяции в период пандемии COVID-19 и факторы, с ним ассоциированные. Данные исследования ЭССЕ-РФ3. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2023;22(8S):3793. DOI: 10.15829/1728-8800-2023-3793
Balanova Yu.A., Drapkina O.M., Kutsenko V.A. et al. Obesity in the Russian population during the COVID-19 pandemic and associated factors. Data from the ESSE-RF3 study. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention* 2023;22(8S):3793. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2023-3793
23. Аксенова А.В., Ощепкова Е.В., Орловский А.А. и др. Гендерно-возрастные особенности роли курения и сахарного диабета в развитии инфаркта миокарда у больных артериальной гипертензией. *Системные гипертензии* 2020;17(4):22–9. DOI: 10.26442/2075082X.2020.4.200245
Aksenova A.V., Oshchepkova E.V., Orlovsky A.A. et al. Gender-age features of the role of smoking and diabetes in the development of myocardial infarction in patients with arterial hypertension. *Sistemnye gipertenzii = Systemic Hypertension* 2020;17(4):22–9. (In Russ.). DOI: 10.26442/2075082X.2020.4.200245
24. Драпкина О.М., Гоманова Л.И., Баланова Ю.А. и др. Распространенность психоэмоционального стресса среди российской популяции и его ассоциации с социально-демографическими показателями. Данные исследования ЭССЕ-РФ-3. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика* 2023;22(8S):3795. DOI: 10.15829/1728-8800-2023-3795
Drapkina O.M., Gomanova L.I., Balanova Yu.A. et al. Prevalence of psychoemotional stress among the Russian population and its

associations with socio-demographic indicators. ESSE-RF3 study data. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular

Therapy and Prevention 2023;22(8S):3795. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2023-3795

Благодарность. Авторский коллектив выражает глубокую признательность сотрудникам ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России за методическое руководство и помощь в планировании и организации исследования ЭССЕ-РФ-2 в Рязанском регионе.

Acknowledgment. The author's team expresses its deep gratitude to the staff of the National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Health of Russia for methodological guidance and assistance in planning and organization of the ESSE-RF-2 study in the Ryazan region.

Вклад авторов

А. Гленза: проведение статистического анализа, обобщение результатов исследования, подготовка и редактирование текста, интерпретация результатов исследования, формулировка выводов;

Н.В. Добрынина, С.С. Якушин: разработка концепции исследования, планирование исследования, обобщение результатов исследования, формулировка выводов, утверждение окончательного варианта статьи;

К.Г. Переверзева: разработка концепции исследования, проведение статистического анализа, подготовка и редактирование текста, интерпретация результатов исследования, формулировка выводов;

А.Р. Каминская: проведение статистического анализа, подготовка текста, интерпретация результатов исследования.

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку работы, прочли и одобрили финальную версию статьи перед публикацией.

Authors' contributions

A. Glenza: conducting statistical analysis, generalization of research results, preparation and editing of the text, interpretation of research results, formulation of conclusions;

N.V. Dobrynina, S.S. Yakushin: development of the research concept, research planning, generalization of the research results, formulation of conclusions, approval of the final version of the article;

K.G. Pereverzeva: development of the research concept, statistical analysis, preparation and editing of the text, interpretation of the research results, formulation of conclusions;

A.R. Kaminskaya: conducting statistical analysis, preparation of the text, interpretation of the research results.

All authors contributed significantly to the preparation of the paper, read and approved the final version of the article before publication.

ORCID авторов / ORCID of the authors

А. Гленза / A. Glenza: <https://orcid.org/0000-0003-1330-2035>

Н.В. Добрынина / N.V. Dobrynina: <https://orcid.org/0000-0003-2200-1592>

К.Г. Переверзева / K.G. Pereverzeva: <https://orcid.org/0000-0001-6141-8994>

С.С. Якушин / S.S. Yakushin: <https://orcid.org/0000-0002-1394-3791>

А.Р. Каминская / A.R. Kaminskaya: <https://orcid.org/0009-0000-2180-0937>

Конфликт интересов. Авторы заявляют, что данная работа, ее тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

Conflict of interest. The authors declare that this paper, its topic, subject matter and content do not involve competing interests.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Funding. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики

Протокол исследования (№ 1 от 12.09.2022) одобрен локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России.

Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Compliance with patient rights and principles of bioethics

The study protocol (No. 1 dated 12.09.2022) was approved by the local ethical committee of I.P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ministry of Health of Russia.

All patients gave written informed consent to participate in the study.

Статья поступила: 21.05.2024. **Принята к публикации:** 29.10.2024. **Опубликована онлайн:** 29.11.2024.

Article submitted: 21.05.2024. **Accepted for publication:** 29.10.2024. **Published online:** 29.11.2024.