

Роль психических расстройств в достижении контроля артериального давления у пациентов с резистентной артериальной гипертензией

Пчеленок Ю. В.¹, Струкова А. В.¹, Родионов А. В.¹, Макух Е. А.¹, Фомин В. В.^{1,2},
Волель Б. А.^{1,3}

¹ФГАОУ ВО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России (Сеченовский Университет). Москва, Россия; ²ФГБОУ ДПО "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Минздрава России. Москва, Россия; ³ФГБНУ "Научный центр психического здоровья". Москва, Россия

Цель. Оценить взаимосвязь между выраженностью тревожной и депрессивной симптоматики и достижением целевого уровня артериального давления (АД) у пациентов с резистентной артериальной гипертензией (РАГ).

Материал и методы. Проведено открытое проспективное одно-центровое исследование продолжительностью 13 нед. с участием 100 пациентов с РАГ. Выполнены скрининг тревожно-депрессивной симптоматики с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии шкалы HADS (The hospital anxiety and depression scale) и оценка качества жизни по SF-36 (Health status survey — The Short Form-36). Пациенты с клинически значимой тревожно-депрессивной симптоматикой (n=50) составили основную группу и дополнительно получали психофармакотерапию по назначению психиатра; в группе сравнения (n=50) пациенты продолжали стандартную антигипертензивную терапию. Эффективность оценивали по достижению целевого уровня АД, динамике офисного и домашнего АД, а также по шкале общего клинического впечатления (Clinical Global Impression Scale, CGI).

Результаты. Коррекция тревожно-депрессивной симптоматики стала фактором, ассоциированным с достижением целевого уровня АД (отношение шансов — odds ratio, OR=18,75; 95% доверительный интервал: 1,51-232,30; p=0,022). Для достижения целевого уровня АД пациентам основной группы потребовался меньший прирост количества антигипертензивных препаратов по сравнению с контрольной группой (p<0,001). Выявлена положительная корреляция между уровнем тревоги и исходным систолическим АД

(p=0,208, p=0,038). Оценка по шкале общего клинического впечатления показала удовлетворительную переносимость психофармакотерапии и благоприятное соотношение клинического эффекта и побочных реакций.

Заключение. Скрининг и коррекция тревожной и депрессивной симптоматики у пациентов с РАГ позволяют повысить эффективность антигипертензивной терапии и оптимизировать контроль АД.

Ключевые слова: резистентная артериальная гипертензия, тревога, депрессия, психофармакотерапия, контроль артериального давления.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 26/01-2026

Рецензия получена 16/02-2026

Принята к публикации 27/04-2026



Для цитирования: Пчеленок Ю. В., Струкова А. В., Родионов А. В., Макух Е. А., Фомин В. В., Волель Б. А. Роль психических расстройств в достижении контроля артериального давления у пациентов с резистентной артериальной гипертензией. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2026;25(8):4768. doi: 10.15829/1728-8800-2026-4768. EDN: GCUPTJ

Role of mental disorders in achieving blood pressure control in patients with resistant hypertension

Pchelenok Yu. V.¹, Strukova A. V.¹, Rodionov A. V.¹, Makukh E. A.¹, Fomin V. V.^{1,2}, Volel B. A.^{1,3}

¹Sechenov First Moscow State Medical University. Moscow, Russia; ²Russian Medical Academy of Continuous Professional Education. Moscow, Russia; ³Research Center for Mental Health. Moscow, Russia

Aim. To evaluate the relationship between the severity of anxiety and depressive symptoms and the achievement of target blood pressure (BP) in patients with resistant hypertension (RH).

Material and methods. This open, prospective, single-center, 13-week study was conducted in 100 patients with RH. Anxiety and depressive symptoms were screened using the Hospital Anxiety and Depression

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: avrodion@mail.ru

[Пчеленок Ю. В. — аспирант кафедры факультетской терапии № 1, ORCID: 0009-0009-9236-9019, Струкова А. В. — ординатор кафедры психиатрии, психотерапии и психосоматики, ORCID: 0009-0007-0196-2518, Родионов А. В. — к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии № 1, ORCID: 0000-0003-1565-5440, Макух Е. А. — к.м.н., врач-психиатр, ORCID: 0009-0009-6579-8299, Фомин В. В. — д.м.н., профессор, академик РАН, зав. кафедрой факультетской терапии № 1, ректор, ORCID: 0000-0002-2682-4417, Волель Б. А. — д.м.н., профессор, директор Института клинической медицины им. Н. В. Склифосовского, и.о. зав. кафедрой психиатрии, психотерапии и психосоматики, в.н.с. отдела по изучению пограничной психической патологии и психосоматических расстройств, ORCID: 0000-0003-1667-5355].

Адреса организаций авторов: ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), ул. Триумфальная, д. 8, стр. 2, Москва, 119048, Россия; ФГБОУ ДПО "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Минздрава России, Баррикадная ул., д. 2/1, стр. 1, Москва, 125993, Россия; ФГБНУ "Научный центр психического здоровья", Каширское шоссе, д. 34, Москва, 115522, Россия.

Addresses of the authors' institutions: Sechenov First Moscow State Medical University, Trubetskaya str., 8, bld. 2, Moscow, 119048, Russia; Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Barrikadnaya str., 2/1, Moscow, 125993, Russia; Russian Mental Health Research Centre, Kashirskoye shosse, 34, Moscow, 115522, Russia.

Scale (HADS) and quality of life was assessed using the Short Form Health Survey (SF-36). Patients with clinically significant anxiety and depressive symptoms (n=50) comprised the study group and additionally received psychopharmacotherapy as prescribed by a psychiatrist. In the comparison group (n=50), patients continued standard antihypertensive therapy. Efficacy was assessed by achieving target BP, changes in office and home blood pressure, and the Clinical Global Impression (CGI) scale score.

Results. Treatment of anxiety and depressive symptoms was a factor associated with achieving target BP (odds ratio, OR=18,75; 95% confidence interval: 1,51-232,30; p=0,022). To achieve target BP, patients in the study group required a smaller increase in the number of antihypertensive medications compared to the control group (p<0,001). A positive correlation was found between anxiety levels and baseline systolic BP (p=0,208, p=0,038). Assessment using the CGI demonstrated satisfactory tolerability of psychopharmacotherapy and a favorable benefit-risk ratio.

Conclusion. Screening and treatment of anxiety and depressive symptoms in patients with RH can improve the effectiveness of antihypertensive therapy and optimize BP control.

Keywords: resistant hypertension, anxiety, depression, psychopharmacotherapy, blood pressure control.

Relationships and Activities: none.

Pchelenok Yu. V. ORCID: 0009-0009-9236-9019, Strukova A. V. ORCID: 0009-0007-0196-2518, Rodionov A. V.* ORCID: 0000-0003-1565-5440, Makukh E. A. ORCID: 0009-0009-6579-8299, Fomin V. V. ORCID: 0000-0002-2682-4417, Volel B. A. ORCID: 0000-0003-1667-5355.

*Corresponding author:

avrodion@mail.ru

Received: 26/01-2026

Revision Received: 16/02-2026

Accepted: 27/04-2026

For citation: Pchelenok Yu. V., Strukova A. V., Rodionov A. V., Makukh E. A., Fomin V. V., Volel B. A. Role of mental disorders in achieving blood pressure control in patients with resistant hypertension. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2026;25(8):4768. doi: 10.15829/1728-8800-2026-4768. EDN: GCUPTJ

АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, АГП — антигипертензивные препараты, АГТ — антигипертензивная терапия, БКК — блокаторы кальциевых каналов, ДИ — доверительный интервал, РАГ — резистентная артериальная гипертензия, CGI—Clinical Global Impression Scale (шкала общего клинического впечатления), HADS — The hospital anxiety and depression scale (госпитальная шкала тревоги и депрессии), SF-36 — 36-Item Short-Form Health Survey (опросник качества жизни), OR — odds ratio (отношение шансов).

Ключевые моменты

Что известно о предмете исследования?

- Тревожные и депрессивные расстройства ассоциированы с худшим контролем артериального давления (АД) и повышенным риском сердечно-сосудистых осложнений.
- У пациентов с артериальной гипертензией психоэмоциональные факторы могут способствовать формированию истинной резистентности к терапии.

Что добавляют результаты исследования?

- Фармакологическая коррекция тревожной и депрессивной симптоматики значительно повышает вероятность достижения целевого АД у пациентов с резистентной артериальной гипертензией.
- Коррекция тревожно-депрессивной симптоматики позволяет достичь контроля АД при меньшей интенсификации антигипертензивной терапии.

Key messages

What is already known about the subject?

- Anxiety and depressive disorders are associated with poorer blood pressure (BP) control and an increased risk of cardiovascular events.
- In patients with hypertension, psychoemotional factors may contribute to true treatment resistance.

What might this study add?

- Pharmacological treatment of anxiety and depressive symptoms significantly increases the probability of achieving target BP in patients with resistant hypertension.
- Treatment of anxiety and depressive symptoms allows for BP control with less intensive antihypertensive therapy.

Введение

Резистентная артериальная гипертензия (РАГ) — состояние, при котором адекватная комбинированная терапия тремя антигипертензивными препаратами (АГП), один из которых диуретик, в оптимальных терапевтических дозах не приводит к достижению целевого артериального давления (АД) [1]. Среди пациентов с артериальной гипертензией (АГ) частота РАГ составляет 10-20% [2].

Несмотря на достижения фармакотерапии, распространенность РАГ продолжает расти, что обуславливает высокий риск сердечно-сосудистых осложнений. Особую роль в усугублении течения этого состояния играют тревожные и депрессивные расстройства. Согласно положениям Консенсуса Европейского общества кардиологов по ментальному здоровью у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, тревогу и депрессию можно рассма-

тривать как значимые факторы риска неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов и смерти [3]. Наличие подобной коморбидности создает порочный круг: психическое нарушение усугубляет соматическую патологию через нейроэндокринные механизмы, а неконтролируемая АГ, в свою очередь, ухудшает психоэмоциональный статус пациента [4, 5]. Патогенетическая связь реализуется через активацию симпатoadреналовой системы, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, провокацию эндотелиальной дисфункции и системного воспаления [6, 7]. Высокий уровень хронического стресса ассоциирован с психологическими и поведенческими изменениями, которые увеличивают риск развития АГ и ее прогрессирования в РАГ [8]. Кроме того, эти состояния ассоциированы со снижением комплаентности пациентов, что ведет к формированию псевдорезистентности [9].

Депрессивные расстройства сопровождаются гиперфункцией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси с развитием хронической гиперкортизолемии, что способствует задержке натрия и жидкости, повышает чувствительность сосудов к катехоламинам и индуцирует инсулинорезистентность [10]. Также известно, что депрессия ассоциирована с повышением уровня провоспалительных цитокинов (С-реактивный белок, интерлейкин-6). Хроническое низкоинтенсивное воспаление вызывает эндотелиальную дисфункцию, что ограничивает вазодилатацию и снижает эффективность медикаментозной терапии [11].

Тревожные расстройства реализуют свое влияние на гемодинамику преимущественно через хроническую гиперактивацию симпатoadреналовой системы, что приводит к вазоконстрикции, повышению периферического сосудистого сопротивления и увеличению частоты сердечных сокращений. У пациентов с РАГ, для которых характерен исходно повышенный симпатический тонус, тревога может выступать дополнительным фактором, ограничивающим ответ на антигипертензивную терапию (АГТ) [12]. Кроме того, выраженная тревожность нередко сопровождается реакцией "белого халата", что может маскировать истинный характер резистентности. Однако по данным литературы, такие пациенты имеют более высокий риск трансформации псевдорезистентной АГ в истинную резистентную форму [13, 14]. Взаимное потенцирование этих механизмов может ограничивать эффективность стандартной АГТ и способствовать поддержанию стойкой АГ.

В ряде исследований показано, что психические расстройства нередко встречаются среди пациентов с РАГ. Так, в исследовании, проведенном в Xiangya Hospital Central South University (2025), распространенность тревожных, депрессивных и соматоформных расстройств у пациентов с РАГ до-

стигала 71,3%. Авторы выявили, что коррекция психической патологии повышает эффективность стандартной АГТ. Полученные данные подчеркивают необходимость междисциплинарного подхода к ведению данной категории пациентов [15].

В работе Duman H, et al. (2024) тревога и депрессия были достоверно ассоциированы с наличием РАГ, а выраженность депрессивной симптоматики увеличивала вероятность её формирования (отношение шансов — odds ratio, OR 1,89; 95% доверительный интервал (ДИ): 1,04-3,45; $p=0,008$) [4], что подтверждает клиническую значимость выявленных нами взаимосвязей. В исследовании Nemcsik-Bencze Z, et al. (2022) наличие тревожной симптоматики также ассоциировалось с более высокой вероятностью развития РАГ, что подчеркивает патогенетическую роль психоэмоциональных факторов в ухудшении контроля АД (OR 3,804; 95% ДИ: 1,204-12,015) [16].

Несмотря на признанную связь между психоэмоциональным статусом и АГ [2, 17], ее вклад в формирование резистентного фенотипа заболевания требует дальнейшего изучения. Недостаточное внимание врачей-интернистов к рутинной диагностике психической патологии может быть одной из значимых причин неэффективности АГТ и недостижения целевого АД. Таким образом, изучение влияния психических расстройств на течение РАГ имеет важное практическое значение.

Цель исследования — оценить взаимосвязь между выраженностью тревожной и депрессивной симптоматики и достижением целевого уровня АД у пациентов с РАГ.

Материал и методы

Работа представляет собой проспективное сравнительное открытое одноцентровое исследование продолжительностью 13 нед., которое было выполнено на базе кардиологического отделения № 2 Факультетской терапевтической клиники Университетской клинической больницы № 1 (УКБ № 1) ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Исследование одобрено Локальным этическим комитетом ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (протокол № 01-25 от 23.01.2025).

В исследовании приняли участие 100 пациентов, которые были госпитализированы в кардиологическое отделение № 2 в период с сентября 2024г по сентябрь 2025г. Отбор осуществляли среди пациентов с РАГ, соответствующих критериям включения.

Критерии включения: возраст >18 лет, верифицированный диагноз РАГ, согласие пациента на участие в исследовании. Критерии не включения: сопутствующая соматическая патология: инфаркт миокарда или острое нарушение мозгового кровообращения давностью <6 мес., гемодинамически значимые пороки сердца, хроническая болезнь почек С4-5, хроническая сердечная недостаточность III-IV функционального класса, хронический бо-



Рис. 1 Дизайн исследования.

Примечание: АГ — артериальная гипертензия, АГТ — антигипертензивная терапия, РАГ — резистентная артериальная гипертензия, СМАД — суточное мониторирование артериального давления, HADS — Hospital Anxiety and Depression Scale (госпитальная шкала тревоги и депрессии), SF-36 — 36-Item Short-Form Health Survey (опросник качества жизни).

левой синдром и сопутствующий прием нестероидных противовоспалительных препаратов; беременность и период лактации; состояния тяжелой соматической декомпенсации, не позволяющие провести полноценное психопатологическое обследование: оглушение, сопор, кома; органические психические расстройства, шизофрения, биполярное аффективное расстройство, расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ; отказ пациента от участия в исследовании.

Проведение исследования предусматривало 3 этапа (рисунок 1). На первом этапе из числа пациентов кардиологического стационара были отобраны лица с предполагаемой РАГ, определяемой как офисное АД $>140/90$ мм рт.ст. на фоне приема ≥ 3 АГП, включая диуретик, в оптимальных дозах. Все пациенты на момент включения в исследование в качестве АГТ получали блокаторы ренин-ангиотензиновой системы в адекватной дозировке. Вторым и третьим компонентами схемы были дигидропиридиновый блокатор кальциевых каналов (БКК) и диуретик. Перед включением в исследование проводили оптимизацию АГТ в соответствии с действующими клиническими рекомендациями: корректировали дозы АГП до максимально переносимых и при необходимости назначали препараты 4-й, 5-й и 6-й линий (антагонисты минералокортикоидных рецепторов, β -блокаторы, α -адреноблокаторы, недигидропиридиновые БКК) [2]. При наличии показаний все участники исследования принимали статины в оптимальной терапевтической дозе.

После оптимизации схемы АГТ всем пациентам проводили стандартизированное обследование для исключения вторичных форм АГ и оценки поражения органов-мишеней. В рамках лабораторно-инструментального обследования всем пациентам проведены общий и биохимический анализ крови с определением уровня креатинина и расчетом скорости клубочковой фильтрации по формуле СКД-EPI (2021), уровень глюкозы крови, показателей липидного спектра, общий анализ мочи с оценкой уровня

альбуминурии, электрокардиография, эхокардиография, холтеровское мониторирование электрокардиограммы с оценкой вариабельности сердечного ритма; также для исключения симптоматической АГ выполняли гормональное исследование крови с определением уровня ренина и альдостерона, определение уровня метанефринов и кортизола в суточном анализе мочи, мультиспиральную компьютерную томографию почечных артерий и надпочечников с внутривенным контрастированием.

На втором этапе проводили оценку тревожной и депрессивной симптоматики и качества жизни пациентов с помощью валидированных психометрических инструментов — Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) [18], опросника SF-36 (36-Item Short-Form Health Survey) [19]. Пациенты с суммой баллов по подшкалам HADS A и/или D ≥ 8 были отнесены в основную группу (РАГ + тревожно-депрессивная симптоматика), остальные — в группу сравнения (РАГ без указанной симптоматики). Результаты опросника SF-36 анализировали по 8-и профильным шкалам и 2-м интегральным показателям — физическому и психическому компонентам здоровья, где более высокий балл отражал лучшее качество жизни.

В ходе третьего этапа пациентам основной группы проводили клиническое интервью с врачом-психиатром с целью верификации психиатрического диагноза по критериям международной классификации болезней 10 пересмотра (МКБ-10) и определения дальнейшей тактики терапии. Выбор психокорректирующего препарата, его дозировка и продолжительность терапии определялись характером психического расстройства, выраженностью симптоматики и переносимостью лечения.

По завершении трех этапов сформированы две группы пациентов: основная группа — пациенты с РАГ и психическим расстройством; группа контроля — пациенты с РАГ, не имеющие тревожно-депрессивной симптоматики. Всем пациентам продолжали подобранную АГТ.

Таблица 1

Клинико-демографическая характеристика пациентов

Показатель	Основная группа (n=50)	Контрольная группа (n=50)	p
Мужской пол, n (%)	11 (22)	26 (52)	0,004
Возраст, лет, M±SD	64,9±12,7	65,9±12,6	0,951
ИМТ, кг/м ² , M±SD	31,4±5,1	30,7±5,1	0,509
Курение, n (%)	7 (14)	16 (32)	0,057
Систолическое АД_исходное, мм рт.ст., M±SD	162,6±17,9	161,3±17,8	0,704
Диастолическое АД_исходное, мм рт.ст., M±SD	92,9±9,7	93,9±9,0	0,962
Количество антигипертензивных препаратов, n (%)	3	28 (56)	0,147
	4	19 (38)	
	5	3 (6)	
СКФ, мл/мин/1,73 м ² , M±SD	70,6±20,0	61,4±20,2	0,023
Общий ХС, ммоль/л, M±SD	4,8±1,7	4,9±1,6	0,510
ХС ЛНП, ммоль/л, M±SD	2,7±1,4	2,8±1,2	0,855
ТГ, ммоль/л, M±SD	1,6±0,7	2,0±1,5	0,524
Глюкоза, ммоль/л, M±SD	5,8±1,2	6,1±1,2	0,153
Калий, ммоль/л, M±SD	4,3±0,4	4,4±0,4	0,224
Ишемическая болезнь сердца, n (%)	2 (4)	9 (18)	0,055
СД 2 типа, n (%)	15 (30)	19 (38)	0,527
Толщина МЖП, мм, M±SD	1,1±0,2	1,2±0,3	0,053
ФВ, %, M±SD	62,0±3,5	59,7±6,8	0,026
БРА, иАПФ, сакубитрил/валсартан, n (%)	50 (100)	50 (100)	1
Диуретики (тиазидные, тиазидоподобные, петлевые), n (%)	47 (94)	44 (88)	0,300
БКК ДГП, n (%)	45 (90)	36 (72)	0,023
АМКР, n (%)	7 (14)	5 (10)	0,544
БКК неДГП, n (%)	1 (2)	2 (4)	0,568
β-блокаторы, n (%)	23 (46)	26 (52)	0,553
α-адреноблокаторы, n (%)	2 (4)	1 (2)	0,568
Агонисты имидазолиновых рецепторов, n (%)	0 (0)	1 (2)	0,327
Статины, n (%)	34 (68)	37 (74)	0,509

Примечание: АД — артериальное давление, АМКР — антагонисты минералокортикоидных рецепторов, БКК ДГП — дигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов, БКК неДГП — недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов, БРА — блокаторы рецепторов к ангиотензину, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ИМТ — индекс массы тела, ЛНП — липопротеины низкой плотности, МЖП — межжелудочковая перегородка, СД — сахарный диабет, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ТГ — триглицериды, ФВ — фракция выброса, ХС — холестерин, M±SD — среднее арифметическое ± стандартное отклонение.

В ходе интервью с врачом-психиатром у пациентов основной группы был выявлен широкий спектр психической патологии. Помимо тревожного (F41, F48.9, F60.63 по МКБ-10) и депрессивного расстройств (F32.11), диагностированы соматоформные (F45) и стрессовые расстройства (F43). Семь пациентов (14%) отказались от консультации врача-психиатра. От приема рекомендованной психокорректирующей терапии отказались два (5%) пациента. Эти пациенты оставались в основной группе по результатам тестирования по шкале HADS, выявившего клинически значимые уровни тревоги и/или депрессии. Пациенты не получали психофармакотерапию, однако были включены в анализ как часть популяции пациентов с наличием тревожно-депрессивной симптоматики.

Ввиду малой численности подгрупп сравнительный анализ эффективности отдельных классов психокорректирующих препаратов не проводили. Приверженность психофармакотерапии оценивали при контрольных визитах на основании опроса пациентов и анализа регулярности приема препаратов.

Оценку показателей осуществляли на исходном визите и по завершении периода наблюдения. По оконча-

нии исследования пациенты проходили обследование, включающее оценку показателей домашнего мониторинга (самоконтроля) АД. Для оценки эффективности и переносимости психофармакотерапии использовали шкалу общего клинического впечатления (Clinical Global Impression Scale, CGI) [20], состоящую из трех компонентов: CGI-Severity (CGI-S) — для оценки тяжести состояния пациента на момент обследования, CGI-Improvement (CGI-I) — для динамической оценки улучшения, CGI-Efficacy Index (CGI-E) — индекс, учитывающий соотношение терапевтического эффекта и побочных действий. Более низкий балл соответствует меньшей тяжести/большему улучшению/лучшему соотношению пользы и рисков, соответственно. Оценка проводилась лечащим врачом по завершении курса терапии на основании клинического интервью, динамики симптомов, уровня АД и общего соматического состояния пациента. Побочные эффекты регистрировали на основании активного опроса пациента и клинического наблюдения, оценивали их наличие, выраженность и необходимость коррекции терапии. Поскольку шкала применялась по завершении периода наблюдения, выводы основываются на оценке

Таблица 2

Распределение пациентов основной группы
по уровню тревожной и депрессивной симптоматики (шкала HADS)

	Тревожная симптоматика (HADS-A)		Депрессивная симптоматика (HADS-D)	
	n (%)	Баллы, Me [Q25; Q75]	n (%)	Баллы, Me [Q25; Q75]
Субклиническая	18 (36)	9 [8; 9]	9 (18)	9 [9; 10]
Клинически значимая	14 (28)	14 [12; 16]	18 (36)	12 [11; 13]

Примечание: уровень тревожной и депрессивной симптоматики определен по шкале HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale; субклинически выраженная симптоматика соответствует 8-10 баллам, клинически значимая — ≥ 11 баллов. HADS-A — подшкала A анкеты HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), HADS-D — подшкала D анкеты HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха — Me [Q25; Q75] или абсолютных значений (n, %).

Таблица 3

Сравнение клинико-демографических показателей
в зависимости от достижения пациентами целевого уровня АД

Показатель	Достигли целевого АД	Не достигли целевого АД	p
Основная группа, n (%)	45 (90)	5 (10)	0,387
Контрольная группа, n (%)	41 (82)	9 (18)	0,387
Возраст, лет, Me [Q25; Q75]	67,0 (59,0; 75,0)	66,0 (61,0; 72,0)	0,866
Мужской пол, n (%)	30 (35)	7 (50)	0,431
ИМТ, кг/м ² , Me [Q25; Q75]	30,5 (27,0; 34,0)	33,5 (30,0; 35,75)	0,069
СКФ, мл/мин/1,73 м ² , Me [Q25; Q75]	67,5 (53,0; 80,75)	65,0 (47,25; 73,0)	0,441
Исходное количество АГП, Me [Q25; Q75]	3,0 (3,0; 4,0)	4,0 (3,0; 4,0)	0,155
Выраженность симптомов по HADS-A, Me [Q25; Q75]	5,0 (4,0; 8,0)	6,0 (3,0; 7,0)	0,909
Выраженность симптомов по HADS-D, Me [Q25; Q75]	5,0 (3,0; 7,0)	5,5 (4,25; 8,0)	0,175

Примечание: АГП — антигипертензивный препарат, АД — артериальная гипертензия, ИМТ — индекс массы тела, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, HADS-A — подшкала A анкеты HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), HADS-D — подшкала D анкеты HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха — Me [Q25; Q75] или абсолютных значений (n, %).

клинического состояния на момент окончания лечения (CGI-S) и ретроспективной оценке динамики по CGI-I. Использование CGI-E позволило комплексно оценить клиническую целесообразность психофармакотерапии с учетом степени улучшения психоэмоционального состояния пациента и переносимости лечения.

Основной критерий эффективности — достижение целевого уровня АД к окончанию периода наблюдения (13 нед.). В соответствии с принятыми клиническими рекомендациями [2], целевым уровнем АД считали показатели $<140/90$ мм рт.ст. и $<130/80$ мм рт.ст. при переносимости. Вторичными критериями эффективности были снижение уровня систолического и диастолического АД через 13 нед. по сравнению с исходными значениями, снижение количества принимаемых АГП. Величину АД определяли по результатам, полученным при офисном и домашнем измерениях.

Статистический анализ проводился с использованием Python 3.13.0 с библиотеками pandas 2.3.1, numpy 2.3.2, scikit-learn 1.7.1, statsmodels 0.14.5 и SciPy 1.16.1. Категориальные переменные представлены в виде абсолютных и относительных частот, количественные — как среднее $\pm$ стандартное отклонение — $M \pm SD$ (при нормальном распределении) или медиана и интерквартильный размах — Me [Q25; Q75] (при распределении, отличном от нормального). Нормальность распределения проверяли критерием Шапиро-Уилка. Для сравнения групп использовали кри-

терий χ^2 или точный критерий Фишера (категориальные переменные) и U-критерий Манна-Уитни (количественные переменные). Корреляционный анализ проводили с использованием коэффициента Спирмена. Для бинарных исходов применяли множественную логистическую регрессию с расчетом OR) и 95% ДИ. Результаты оценивали как статистически значимые при уровне $p < 0,05$.

Результаты

Клинико-демографические данные пациентов представлены в таблице 1. В основной группе было больше женщин (78 vs 48%, $p=0,004$), что учитывали при проведении многофакторного регрессионного анализа.

В основной группе уровень тревоги по шкале HADS (HADS-A) составил $8,1 \pm 3,9$ балла, уровень депрессии (HADS-D) — $7,3 \pm 3,4$ балла. В основной группе субклинически выраженная тревожно-депрессивная симптоматика выявлена у 42% пациентов ($n=21$), клинически значимая — у 58% ($n=29$). Распределение пациентов основной группы по уровню тревожной и депрессивной симптоматики представлено в таблице 2. В контрольной группе показатели находились в пределах нормы: уровень тревоги — $4,0 \pm 1,9$ балла, уровень депрессии — $4,0 \pm 1,5$

Таблица 4

Факторы, ассоциированные с достижением целевого уровня АД (многофакторный анализ)

Фактор	OR	95% ДИ	p
Коррекция тревожно-депрессивной симптоматики	18,753	1,514-232,301	0,022
Возраст, лет	0,947	0,87-1,032	0,214
Мужской пол	0,148	0,029-0,771	0,023
ИМТ, кг/м ²	0,813	0,688-0,962	0,016
СКФ, мл/мин/1,73 м ²	1,007	0,964-1,051	0,757
Исходное количество АГП	1,029	0,276-3,834	0,966
Выраженность симптомов по подшкале HADS-A	0,851	0,686-1,055	0,141
Выраженность симптомов по подшкале HADS-D	0,689	0,486-0,978	0,037

Примечание: АГП — антигипертензивный препарат, АД — артериальная гипертензия, ДИ — доверительный интервал, ИМТ — индекс массы тела, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, HADS-A — подшкала А анкеты HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), HADS-D — подшкала D анкеты HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), OR — odds ratio (отношение шансов).

балла. Различия между группами были статистически значимыми ($p < 0,001$).

Группы были сопоставимы по возрасту, индексу массы тела, исходному АД и уровням липидов, глюкозы и калия. Базовая АГТ в обеих группах была сопоставима. Пациенты основной группы чаще получали дигидропиридиновые БКК (90% vs 72%, $p = 0,0227$). АГТ назначали в условиях реальной клинической практики с учётом индивидуальных особенностей пациентов, включая противопоказания, переносимость и риск развития нежелательных явлений; в ряде случаев это ограничивало применение диуретиков. Часть пациентов (6% основной группы и 12% контрольной группы) не принимали диуретики по причине наличия противопоказаний: подагра, бессимптомная гиперурикемия.

В основной группе целевого АД достигли 90% пациентов, в контрольной — 82% ($p = 0,433$). При сравнении клинико-демографических показателей у пациентов в зависимости от достижения целевого уровня АД статистически значимых различий выявлено не было (таблица 3). Следует отметить, что такие результаты, вероятно, связаны с ограниченным объёмом выборки. С учётом клинической значимости эти показатели были включены в многофакторную модель логистической регрессии. Коррекция тревожно-депрессивной симптоматики стала фактором, ассоциированным с достижением целевого уровня АД (OR=18,75; 95% ДИ: 1,51-232,30; $p = 0,022$). В многофакторной модели более высокий индекс массы тела был ассоциирован со снижением вероятности достижения целевого уровня АД (OR=0,81; 95% ДИ: 0,69-0,96; $p = 0,016$). Это означает, что при увеличении индекса массы тела на 1 кг/м² вероятность достижения целевого уровня АД снижалась на 19% при прочих равных условиях. Увеличение выраженности депрессивной симптоматики по шкале HADS-D ассоциировалось со снижением вероятности достижения целевого уровня АД (OR=0,69; 95% ДИ: 0,49-0,98; $p = 0,037$). Это означает, что при увеличении пока-

зателя HADS-D на 1 балл вероятность достижения контроля АД уменьшалась примерно на 31% (таблица 4).

Исходное количество АГП было сопоставимым: медиана составила 3 (3-4) препарата в обеих группах ($p = 0,158$). После завершения периода наблюдения количество назначенных АГП в обеих группах увеличилось. Несмотря на одинаковые значения медианы (4 препарата), распределение пациентов по количеству назначенных препаратов различалось между группами ($p = 0,001$). В контрольной группе потребность в интенсификации АГТ была более выраженной: медиана прироста числа АГП составила +1 (1-2) vs +1 (0-1) в основной группе ($p < 0,001$).

В основной группе систолическое АД уменьшилось на $35,6 \pm 21,4$ мм рт.ст., в контрольной — на $30,9 \pm 18,8$ мм рт.ст. ($p = 0,344$). По показателю диастолического АД в основной группе зафиксировано снижение на $17,5 \pm 13,9$ мм рт.ст., в контрольной — на $14,9 \pm 13,3$ мм рт.ст. ($p = 0,327$). Статистически значимых различий между группами выявлено не было.

Обнаружена положительная корреляция между уровнем тревоги (HADS_A) и исходным систолическим АД ($p = 0,208$, $p = 0,038$).

Исходные показатели качества жизни были снижены и значимо не различались между группами ($p > 0,05$).

Назначенная психофармакотерапия включала анксиолитики (гидроксизин, тофизопам, этифоксин, алимемазин; $n = 14$), селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (эсциталопрам, пароксетин, сертралин, венлафаксин; $n = 6$), нейролептики (кветиапин, перфеназин, сульпирид, тиоридазин; $n = 8$), трициклические антидепрессанты (амитриптилин, мirtазапин; $n = 1$) и комбинированные схемы ($n = 12$). Большинство пациентов переносили терапию удовлетворительно. Значимого снижения приверженности, требующего отмены лечения, не отмечено.

По шкале CGI-S средний показатель после завершения терапии составил $2,7 \pm 0,7$ баллов (диапазон 2-7). Согласно интерпретации шкалы CGI-S, значения в пределах 2-3 баллов соответствуют легкой степени выраженности симптоматики. Клинически значимое улучшение состояния было достигнуто у 75,6% пациентов, получавших психофармакотерапию, при среднем значении $2,24 \pm 0,54$ балла по CGI-I. Согласно градации шкалы, значения ~ 2 баллов соответствуют категории "значительное улучшение", а значения ~ 3 — "умеренное улучшение". CGI-E составил в среднем $2,05 \pm 0,38$ баллов, что отражает благоприятное соотношение терапевтического эффекта и переносимости лечения. Побочные эффекты были минимальными у 100% пациентов, со средним показателем $1,24 \pm 0,43$ балла по CGI-E, носили лёгкий и транзиторный характер, не требовали отмены терапии и не снижали приверженность лечению. Наиболее часто отмечались умеренная сонливость, сухость во рту и кратковременный дискомфорт со стороны органов желудочно-кишечного тракта. Тяжёлых нежелательных явлений зарегистрировано не было.

Обсуждение

Результаты исследования продемонстрировали, что системная диагностика и коррекция тревожно-депрессивной симптоматики у пациентов с РАГ были связаны с более высокой вероятностью достижения целевого уровня АД при меньшей интенсификации АГТ. Важно отметить, что выявленная ассоциация сохранялась после статистической коррективки на клиничко-демографические факторы, что позволяет рассматривать психофармакотерапию как фактор, ассоциированный с достижением целевого уровня АД. Вместе с тем широкий ДИ указывает на ограниченную статистическую мощность исследования и подчёркивает необходимость подтверждения результатов в более крупных выборках.

К важным практическим результатам исследования относится вывод о том, что коррекция тревожно-депрессивной симптоматики может способствовать повышению эффективности уже назначенной АГТ. В исследовании Скибицкого В. В. и др. было показано, что добавление антидепрессанта эсциталопрама к стандартной АГТ у пациентов с АГ и депрессией обеспечило более быстрое достижение целевого АД, улучшение суточного профиля АД, снижение депрессивных симптомов и повышение качества жизни по сравнению с терапией без антидепрессанта [21].

Патогенетической основой может выступать снижение хронической симпатической гиперактивности под действием психофармакотерапии. Улучшение психического состояния может повышать субъективную мотивацию к лечению, облегчать

выработку адаптивных копинг стратегий и формирование устойчивых поведенческих изменений (регулярный приём препаратов, модификация образа жизни), что в совокупности способствует устойчивому контролю АД [3]. В клиническом исследовании Qiu D, et al. (2025) продемонстрировали, что добавление к стандартной АГТ психотерапии в сочетании с фармакотерапией антидепрессантами и анксиолитиками приводит к достижению целевых значений АД, значимому снижению показателей тревоги, депрессии, соматизации, улучшению контроля АД, а также позволяет уменьшить количество принимаемых АГП [15].

В настоящем исследовании обнаружена положительная корреляция между уровнем тревоги и исходным систолическим АД: $r=0,208$, $p=0,038$. Эти данные согласуются с результатами Rosas CE, et al. (2024), показавшими, что у мужчин с повышенным уровнем тревоги отмечалось более выраженное увеличение как систолического, так и диастолического АД в течение 6-летнего наблюдения по сравнению с лицами с низким уровнем тревоги; кроме того, повышенная тревожность ассоциировалась с более высоким риском развития АГ [22]. Систематический обзор и метаанализ, опубликованный в 2021г, продемонстрировал статистически значимую, положительную связь между тревожными расстройствами и АГ как в одномоментных ($OR=1,37$, 95% ДИ: 1,21-1,54), так и в проспективных исследованиях ($OR=1,40$, 95% ДИ: 1,23-1,59) [23].

Гетерогенная структура психической патологии определяет сложность патогенеза РАГ. Существенная доля соматоформных и стрессовых расстройств указывает на преобладание психосоматических механизмов с выраженной вегетативной дисрегуляцией, гиперфокусировкой на телесных ощущениях и повышенной вариабельностью АД. Для пациентов с соматоформными расстройствами характерны катастрофизация соматических симптомов и частые измерения АД, что может усиливать лабильность гемодинамических показателей и способствовать формированию резистентности [24]. Подобные результаты обосновывают необходимость междисциплинарного подхода для персонализации психокорректирующей терапии у пациентов с РАГ и тревожно-депрессивной симптоматикой.

Пациенты основной и контрольной групп не различались между собой по исходным показателям качества жизни, определенным по опроснику SF-36, что может свидетельствовать о сходном субъективном восприятии состояния здоровья до начала терапии. В крупном популяционном исследовании Alwhaibi M, et al. (2025) депрессия и тревога были связаны с существенно более низкими показателями качества жизни как по физическим, так и по психическим компонентам среди пациентов с АГ [25].

Оценка по шкале CGI показала удовлетворительную переносимость психофармакотерапии и благоприятное соотношение клинического эффекта и побочных реакций.

Ограничения исследования. Исследование носит одноцентровый и открытый характер, не предусматривало рандомизацию психофармакотерапии и характеризовалось небольшой численностью выборки, что ограничивает статистическую мощность анализа и требует осторожности при интерпретации полученных результатов. Психофармакотерапия включала препараты различных фармакологических групп, что отражает реальную клиническую практику, однако повышает гетерогенность исследуемой популяции. Контрольная группа формировалась из пациентов без клинически значимых проявлений тревожно-депрессивной симптоматики по результатам психометрического тестирования. Альтернативным вариантом могла бы быть группа пациентов с выявленными психическими расстройствами, отказавшихся от специализированной психиатрической помощи или психофармакотерапии. Однако этический характер исследования и ограниченное число подобных наблюдений не позволили сформировать такую подгруппу в достаточном объёме. Этот аспект требует дальнейшего изучения в исследованиях с большим числом наблюдений. Кроме того, использование различных инструментов оценки качества жизни в разные временные точки ограничивает возможность полноценного

анализа динамики субъективного состояния пациентов.

Заключение

Результаты исследования подчеркивают значимость коррекции тревожной и депрессивной симптоматики для улучшения контроля АД у пациентов с РАГ и обосновывают необходимость рутинного скрининга пациентов с РАГ на наличие тревожно-депрессивной симптоматики. Для окончательного подтверждения полученных выводов необходимы многоцентровые рандомизированные контролируемые исследования с достаточной статистической мощностью. Перспективное направление дальнейших исследований — изучение эффективности и безопасности отдельных классов психофармакологических препаратов у пациентов с РАГ и психическими расстройствами.

Интеграция психометрической диагностики и психокорректирующей терапии представляется не только патогенетически обоснованным, но и клинически эффективным подходом, способным оптимизировать антигипертензивную схему и улучшить контроль АД. Внедрение такого междисциплинарного подхода может стать новым шагом в тактике лечения РАГ.

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

Литература/References

- Rodionov AV, Yudin IG, Fomin VV. Resistant arterial hypertension. Consilium Medicum. 2021;23(1):28-31. (In Russ.) Родионов А.В., Юдин И.Г., Фомин В.В. Резистентная артериальная гипертензия. Consilium Medicum. 2021;23(1):28-31. doi:10.26442/20751753.2021.1.200697. EDN: TKHWEC.
- Kobalava ZhD, Konradi AO, Nedogoda SV, et al. 2024 Clinical practice guidelines for Hypertension in adults. Russian Journal of Cardiology. 2024;29(9):6117. (In Russ.) Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024. Российский кардиологический журнал. 2024;29(9):6117. doi:10.15829/1560-4071-2024-6117. EDN: GUEWLU.
- Bueno H, Deaton C, Farrero M, et al. 2025 ESC Clinical Consensus Statement on mental health and cardiovascular disease. Eur Heart J. 2025;46(41):4156-225. doi:10.1093/eurheartj/ehaf191.
- Duman H, Puşuroğlu M, Yılmaz AS. Anxiety disorders and depression are associated with resistant hypertension. Adv Clin Exp Med. 2024;33(2):111-8. doi:10.17219/acem/166304.
- Lenski D, Kindermann I, Lenski M, et al. Anxiety, depression, quality of life and stress in patients with resistant hypertension before and after renal sympathetic denervation. EuroIntervention. 2013;9(6):700-8. doi:10.4244/EIJV9I6A114.
- Bautista LE, Bajwa PK, Shafer MM, et al. The relationship between chronic stress, hair cortisol and hypertension. Int J Cardiol Hypertens. 2019;2:100012. doi:10.1016/j.ijchy.2019.100012.
- Kőrösi B, Gyöngyösi H, Batta D, et al. Evaluation of affective temperaments and arterial stiffness in different hypertension phenotypes. Hypertens Res. 2021;44(1):47-54. doi:10.1038/s41440-020-0513-2.
- Spruill TM, Butler MJ, Thomas SJ, et al. Association between high perceived stress and incident hypertension in Black adults. J Am Heart Assoc. 2019;8(21):e012139. doi:10.1161/JAHA.119.012139.
- Buchina MM, Kopnina EI, Chernova MA, Buchina AV. Effect of increase in blood pressure in particular the perception of life events and coping strategies in patients with essential hypertension. Bulletin of New Medical Technologies. 2007;XIV(2):98-9. (In Russ.) Бучина М.М., Копнина Е.И., Чернова М.А., Бучина А.В. Влияние степени повышения артериального давления на особенности восприятия жизненных событий и копинг-стратегии у пациентов с гипертонической болезнью. Вестник новых медицинских технологий. 2007;XIV(2):98-9. EDN: KZGBFR.
- Wilson JB, Epstein M, Lopez B, et al. Neurochemicals, stress hormones and immune mechanisms linking diabetes, obesity and depression. Front Endocrinol (Lausanne). 2023;14:1224612. doi:10.3389/fendo.2023.1224612.
- Inoue T. Depressive symptoms and the development of hypertension. Hypertens Res. 2024;47:3070-2. doi:10.1038/s41440-024-01856-8.
- Ambatiello LG. Stress-induced arterial hypertension. Ter Arkh. 2022;94(7):908-13. (In Russ.) Амбатьелло Л.Г. Стресс-индуцированная артериальная гипертензия. Терапевтический архив. 2022;94(7):908-13. doi:10.26442/00403660.2022.07.201733. EDN: JQZVNC.

13. Huang Y, Huang W, Mai W, et al. White-coat hypertension as a risk factor for cardiovascular diseases and mortality. *J Hypertens*. 2017;35:677-88. doi:10.1097/HJH.0000000000001226.
14. Briasoulis A, Androulakis E, Palla M, et al. White-coat hypertension and cardiovascular events: a meta-analysis. *J Hypertens*. 2016;34:593-9. doi:10.1097/HJH.0000000000000832.
15. Qiu Danyang, Yu Guolong. Psychological Disorders in Patients with Resistant Hypertension and the Effect of Psychotherapy Combined with Antidepressant/Anxiolytics. *Chin J Hypertens*. 2025;33(3):234-42. doi:10.16439/j.issn.1673-7245.2025.03.008.
16. Nemcsik-Bencze Z, Kőrösi B, Gyöngyösi H, et al. Depression and anxiety in different hypertension phenotypes. *Ann Gen Psychiatry*. 2022;21(1):23. doi:10.1186/s12991-022-00400-7.
17. Lariionov PM. Psychosomatic relationships in patients with hypertension. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(3):3683. (In Russ.) Ларионов П. М. Психосоматические отношения при артериальной гипертонии. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(3):3683. doi:10.15829/1560-4071-2020-3-3683. EDN: PYNOFY.
18. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361-70. doi:10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.
19. Novik AA, Ionova TI. Guide to quality-of-life research in medicine. Ed. by YuL Shevchenko. Moscow: OLMA Media Group; 2007. 320 p. (In Russ.) Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. Под ред. акад. РАМН Ю. Л. Шевченко. М.: ЗАО "ОЛМА Медиа Групп"; 2007. 320 с. ISBN: 978-5-373-01011-5. EDN: QLOWXD.
20. Busner J, Targum SD. The clinical global impressions scale: applying a research tool in clinical practice. *Psychiatry (Edgmont)*. 2007;4(7):28-37.
21. Skibitskiy VV, Skibitskiy AV, Fendrikova AV. Arterial hypertension and depressive disorders: combination treatment with antihypertensive and psychotropic therapy. *Arterial Hypertension*. 2016;22(5):505-18. (In Russ.) Скибицкий В. В., Скибицкий А. В., Фендрикова А. В. Артериальная гипертония и депрессивные расстройства: возможности использования комбинированной антигипертензивной и психокорригирующей фармакотерапии. *Артериальная гипертония*. 2016;22(5):505-18. doi:10.18705/1607-419X-2016-22-5-505-518. EDN: WZZGPB.
22. Rosas CE, Pirzada A, Durazo-Arvizu R, et al. Associations of Anxiety Symptoms With 6-Year Blood Pressure Changes and Incident Hypertension: Results from the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Ann Behav Med*. 2024;58(7):488-97. doi: 0.1093/abm/kaae026.
23. Lim LF, Solmi M, Cortese S. Association between anxiety and hypertension in adults: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2021;131:96-119. doi:10.1016/j.neubiorev.2021.08.031.
24. Ushakov AV, Ivanchenko VS, Gagarina AA. Pathogenic mechanisms of arterial hypertension in patients with chronic psychoemotional stress. *Arterial Hypertension*. 2016;22(2):128-43. (In Russ.) Ушаков А. В., Иванченко В. С., Гагарина А. А. Патогенетические механизмы формирования стойкой артериальной гипертонии при хроническом психоэмоциональном напряжении. *Артериальная гипертония*. 2016;22(2):128-43. doi:10.18705/1607-419X-2016-22-2-128-143. EDN: WCFFTV.
25. Alwhaibi M, Balkhi B. Health-related quality of life among adults with hypertension with or without anxiety and depression: estimates from a national US data. *Health Qual Life Outcomes*. 2025;23:83. doi:10.1186/s12955-025-02422-7.