

ISSN 1607-419X
ISSN 2411-8524 (Online)
УДК 159.9.07:616.12-008

Эффективность психокоррекционных вмешательств в управлении сердечно-сосудистым риском

О. Ю. Бастриков¹, Е. Р. Исаева²,
Е. А. Григоричева¹, В. Э. Цейликман³

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

³ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», Челябинск, Россия

Контактная информация:

Бастриков Олег Юрьевич,
ФГБОУ ВО ЮУГМУ
Минздрава России,
ул. Воровского, д. 64, г. Челябинск,
Россия, 454092.
E-mail: obastrikov@yandex.ru

Статья поступила в редакцию
27.03.22 и принята к печати 07.04.22.

Резюме

Цель исследования — обзор литературы, направленный на изучение эффективности психотерапевтических, психофармакологических и психосоциальных вмешательств в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). **Материалы и методы.** Был актуализирован поиск научно-медицинских публикаций с помощью англоязычной электронно-поисковой системы PubMed и отечественной платформы elibrary.ru с акцентом на систематические обзоры, метаанализы и рандомизированные контролируемые исследования. **Результаты.** Подавляющее число работ сообщают о положительном эффекте психокоррекционных вмешательств не только в отношении регресса психологических синдромов, стресса, но и кардиометаболических показателей (в том числе гиперлипидемии, кардиоваскулярного ремоделирования) и кардиоваскулярных заболеваний/событий. Кроме того, проанализированы зарубежный и отечественный опыт организации психологической и психотерапевтической помощи пациентам общесоматической сети, основанный на интегративной медицине и мультидисциплинарном подходе. **Выводы.** Результаты обзора подтверждают эффективность некоторых психокоррекционных вмешательств у пациентов с ССЗ. Интеграция психосоциальных и психофармакологических вмешательств в планы лечения (полипрофессиональный подход) является перспективным направлением первичной и вторичной профилактики кардиоваскулярных заболеваний.

Ключевые слова: психологическое вмешательство, сердечно-сосудистые заболевания, полипрофессиональный подход

Для цитирования: Бастриков О. Ю., Исаева Е. Р., Григоричева Е. А., Цейликман В. Э. Эффективность психокоррекционных вмешательств в управлении сердечно-сосудистым риском. Артериальная гипертензия. 2022;28(3):235–242. doi:10.18705/1607-419X-2022-28-3-235-242

Effectiveness of psychocorrective interventions in cardiovascular risk management

O. Yu. Bastrikov¹, E. R. Isaeva²,
E. A. Grigorieva¹, V. E. Tseylikman³

¹ South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

² Pavlov University, St Petersburg, Russia

³ South-Ural State University (National Research University), Chelyabinsk, Russia

Corresponding author:

Oleg Yu. Bastrikov,
South-Ural State Medical University,
64 Vorovskogo str., Chelyabinsk,
454092 Russia.

E-mail obastrikov@yandex.ru

Received 27 March 2022;

accepted 07 April 2022.

Abstract

Objective. Literature review aimed to study the effectiveness of psychotherapeutic, psychopharmacological and psychosocial interventions in the prevention and treatment of cardiovascular disease (CVD). **Design and methods.** The search of scientific and medical publications was updated using the English language electronic search system PubMed and the domestic platform elibrary.ru with a focus on systematic reviews, meta-analyses, and randomized controlled trials. **Results.** An overwhelming number of papers report positive effects of psychocorrective interventions on regression of psychological syndromes, stress, as well as on cardiometabolic parameters (including hyperlipidemia, cardiovascular remodeling) and CVD/events. In addition, we analyzed foreign and domestic experience in organizing psychological and psychotherapeutic care for patients, based on integrative and multidisciplinary approach. **Conclusions.** The available evidence supports the effectiveness of some psychocorrective interventions in patients with CVD. The integration of psychosocial and psychopharmacological interventions into treatment approaches (multiprofessional approach) is a promising area of primary and secondary cardiovascular prevention.

Key words: psychological intervention, cardiovascular disease, multiprofessional approach

For citation: Bastrikov OYu, Isaeva ER, Grigorieva EA, Tseylikman VE. Effectiveness of psychocorrective interventions in cardiovascular risk management. *Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension*. 2022;28(3):235–242. doi:10.18705/1607-419X-2022-28-3-235-242

Введение

Рекомендации зарубежных и отечественных медицинских сообществ отражают растущее признание связи между психическим и сердечно-сосудистым здоровьем. Европейские рекомендации определяют депрессию, тревогу и психосоциальные стрессоры как факторы риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и неблагоприятных исходов у пациентов с уже имеющимися ССЗ [1]. Как в Американских, так и в Европейских рекомендациях [2] признается необходимость продолжить дополнительную работу для установления механизмов, посредством которых психологические факторы влияют на ССЗ, определить эффективные методы лечения для снижения их влияния на заболеваемость и смертность от ССЗ.

Согласно результатам Российского многоцентрового одномоментного исследования КОМЕТА, распространенность тревожных расстройств по шкале HADS у пациентов с наличием артериальной гипертензии (АГ) и/или ишемической болезни сердца (ИБС) на амбулаторно-поликлиническом этапе составила 47 % (с клинически значимым уровнем 26 %); депрессивных симптомов — 43 % (с клинически значимым уровнем 16 %); сочетанных тревожно-депрессивных расстройств — 8,3 %. Распространенность тревожности в российской популяции в исследовании КОМЕТА оказалась выше средне-европейского уровня при сопоставлении с данными проекта EUROSPIRE-IV. Наиболее уязвимой возрастной группой по вероятности развития депрессии явились респонденты старше 60 лет (риск 70 %).

Авторы подчеркивают, что в большинстве случаев тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с ССЗ не были своевременно диагностированы и скорректированы [3].

Взаимосвязь между стрессом и поведением, связанным с образом жизни, может быть двусторонней. Стрессовые ситуации оказывают повреждающее воздействие, ухудшающее здоровье через неадаптивное поведение, например, курение и чрезмерное употребление алкоголя. И наоборот, некоторые модели поведения, способствующие укреплению здоровья, уменьшают выраженность стресса [4]. Следовательно, внедрение совершенных и эффективных форм поведения, связанных с образом жизни, способствует разрешению стрессовых ситуаций с помощью рациональных стратегий их преодоления [5].

Эффективность психокоррекционных вмешательств в управлении артериальным давлением, кардиоваскулярным ремоделированием, вариабельностью сердечного ритма

К настоящему времени имеются обоснованные доказательства снижения риска ССЗ при уменьшении степени выраженности стресса и депрессии с помощью психокоррекционных вмешательств. Панорамный метаанализ с включением 71 обзора рандомизированных клинических исследований (РКИ) при 27 классах МКБ 11 (68 %) представил доказательную базу умеренного эффекта когнитивно-поведенческой терапии в отношении улучшения качества жизни с учетом состояния здоровья, уменьшения уровня тревоги и боли [6]. В систематическом обзоре исследований, направленных на изучение эффективности психосоциальных вмешательств (психотерапия, консультирование, программа снижения стресса на основе практик осознанности) в снижении эффекта стресса, тревоги, депрессии, сочетанных расстройств у лиц с ССЗ, положительный краткосрочный эффект был зарегистрирован в 18 из 30 исследований (60 %) [7].

Американская кардиологическая ассоциация рассмотрела эффективность альтернативных подходов к снижению артериального давления (АД), включая поведенческую терапию, йогу, трансцендентальную медитацию, осознанную медитацию, иглоукалывание, методы релаксации, биологической обратной связи и аэробные упражнения. Результаты показали, что трансцендентальная медитация может быть клинически эффективной в снижении АД, хотя механизм ее действия до конца не ясен [8].

Проведенный систематический обзор и метаанализ РКИ, в которых изучалось влияние программы осознанной медитации на систолическое и диасто-

лическое АД, тревогу, депрессию и воспринимаемый стресс у людей с АГ или предгипертензией, показал обнадеживающие результаты в отношении снижения диастолического АД [9].

В другом метаанализе 12 исследований изучался эффект осознанной медитации на среднее офисное и внеофисное (в том числе 24-часовое) АД, психологические исходы депрессии, тревоги, стресса. В группах вмешательства снижалось офисное систолическое и диастолическое АД на 6,6 и 2,5 мм рт. ст. соответственно. При этом снижение диастолического АД сохранялось от 3 до 6 месяцев. Вместе с тем авторы не обнаружили значительного снижения внеофисного АД после майндфулнес-медитации [10].

R. H. Schneider и соавторы (2019) сравнили трансцендентальную медитацию и санитарно-просветительскую работу у афроамериканцев с АГ (n = 171). РКИ показало, что в группе медитации наблюдались регресс индекса массы миокарда левого желудочка, значительное снижение АД, гнева и поведенческих ФР. Результаты этого исследования позволяют предположить, что снижение стресса благодаря практике трансцендентальной медитации — это эффективная поведенческая техника для предотвращения прогрессирования индекса массы миокарда левого желудочка у афроамериканцев с АГ, которые особенно подвержены высокому риску развития гипертрофии левого желудочка и ассоциированных ССЗ [11]. Кроме того, в ряде пилотных РКИ получены доказательства эффективности программы трансцендентальной медитации, показавшие значимый регресс атеросклероза по показателю толщины комплекса интима-медиа в группе здоровых лиц [12] и пациентов с АГ [13].

О. С. Налетова (2020) провела сравнительное исследование клинической эффективности стандартной антигипертензивной терапии с включением методов аутотренинга, функциональной музыкотерапии у больных гипертонической болезнью II стадии (n = 1328) с хроническим психическим стрессом (длительный военный конфликт на Донбассе). После 24 недель комплексного лечения отмечено улучшение функционального состояния эндотелия сосудов (изменение диаметра плечевой артерии в ответ на ускорение скорости кровотока после внешней окклюзии), снижение уровня систолического и диастолического АД, стабилизация суточного профиля АД (переход в тип «дипперы»), уменьшение степени выраженности депрессии и жизненного истощения [14].

В метаанализе 44 исследований с включением 1766 участников (средний возраст 41,7 года, 65,1 % — мужчины, 30,5 % — этнические и расовые меньшинства), переживших определенный тип травматического стрессового события, изучена эффектив-

ность психофармакологических, психосоциальных вмешательств на сердечно-сосудистые показатели, включая АД, вариабельность сердечного ритма, уменьшение кардиоваскулярного риска. Продолжительность лечения составила в среднем 8,9 недели. В 38 исследованиях (92,7%) было отмечено значительное снижение симптомов посттравматического стрессового расстройства. Было получено больше доказательств того, что когнитивно-поведенческая терапия посттравматического стрессового расстройства повышает вариабельность сердечного ритма в состоянии покоя, снижает частоту сердечных сокращений на сигналы травмы. В 20 исследованиях представлены результаты положительного влияния психосоциальных вмешательств в отношении снижения кардиоваскулярного риска через ослабление воспоминания о травме [15].

А. Н. Алехин, Е. А. Дубинина (2018) провели анализ публикаций, посвященных эффективности психотерапии в первичной и вторичной профилактике АГ и ее психопатологических осложнений, повышении уровня комплаентности к медикаментозному лечению [16]. К возможным причинам, ограничивающим возможности психотерапии у больных АГ и предгипертензией, авторы относят: «недостаточность знаний о психосоматических механизмах патогенеза АГ и детерминантах поведения пациента; отсутствие дифференцированного подхода при выборе психологического вмешательства при коррекции АД; погрешности дизайна исследований и трактовки их результатов; недоучет значимых аспектов самого процесса вмешательства». Несмотря на критический анализ психокоррекционных и психотерапевтических методов при АГ, развитие этого направления предпочтительнее, чем отсутствие вмешательства.

Эффективность психокоррекционных вмешательств в управлении ишемической болезни сердца

Кокрейновский систематический обзор 35 исследований с участием 10703 пациентов с ИБС не показал убедительных доказательств того, что психологическое вмешательство влияло на общую смертность, риск процедур реваскуляризации, частоту несмертельных инфарктов миокарда. В то же время отмечено снижение уровня сердечной смертности и выраженности психологических симптомов (депрессии, тревоги и стресса) [17].

Посредством метаанализа 22 РКИ с участием 4991 пациента с ИБС проведена оценка эффективности когнитивно-поведенческой терапии. Было показано, что индивидуальное вмешательство на основе когнитивно-поведенческой терапии способствовало уменьшению симптомов депрессии

(«величина эффекта» $-2,00$ [95 % ДИ $-2,83, -1,16$, $P < 0,001$]), тревоги («величина эффекта» $-2,07$ [95 % ДИ $-3,39, -0,75$, $P = 0,002$]), стресса («величина эффекта» $-3,33$ [95 % ДИ $-4,23, -2,44$, $P < 0,001$]), индекса массы тела («величина эффекта» $-0,47$ [95 % ДИ $-0,81, -0,13$, $P = 0,006$]), улучшению физического функционирования («величина эффекта» $3,36$ 95 % ДИ [1,63, 5,10, $P < 0,001$]) и психического функционирования («величина эффекта» $6,91$ 95 % ДИ [4,10, 9,73, $P < 0,001$]) [18].

М. Gulliksson и соавторы (2011) в рандомизированном исследовании с участием 362 мужчин и женщин с ИБС (установленной годом ранее) изучили конечные точки на фоне стандартной медицинской помощи, которая включала контроль традиционных ФР ССЗ и стандартной медицинской помощи с включением 20 сеансов когнитивно-поведенческой терапии, направленной на управление стрессом. В течение среднего периода наблюдения 7,8 года в группе управления стрессом частота фатальных и нефатальных первых и последующих сердечно-сосудистых событий снизилась на 41 % (отношение рисков $0,59$ [95 % ДИ $0,42, 0,83$; $P = 0,002$]), повторных острых инфарктов миокарда — на 45 % (отношение рисков $0,55$ [95 % ДИ $0,36, 0,85$; $P = 0,007$]) [19].

Н. Yu и соавторы (2020) в систематическом обзоре 11 исследований с включением 1259 пациентов изучили клиническую эффективность когнитивно-поведенческой терапии ($n = 639$) в отношении частоты сердечно-сосудистых событий, качества жизни, тревоги и депрессии у пациентов с острым коронарным синдромом. В группе вмешательства частота сердечно-сосудистых событий была в 0,39 раза ниже, чем в контрольной группе [95 % ДИ $0,2, 0,77$]. Выраженность депрессии («величина эффекта» $-0,99$ [95 % ДИ $-1,44, -0,54$]) и тревоги («величина эффекта» $-1,47$ [95 % ДИ $-1,98, -0,96$]) были значительно ниже по сравнению с контрольной группой. Вместе с тем оценка качества жизни не показала значимых межгрупповых различий [20].

I. Magan и соавторы (2020) оценили эффективность когнитивно-поведенческой терапии и позитивной психотерапии на психологические симптомы (депрессию, стресс, тревогу, гнев, счастье и удовлетворенность жизнью) у пациентов с ИБС. В метаанализ были включены 19 РКИ ($n = 1956$). Проявления депрессии и тревоги уменьшились сразу после вмешательства («величина эффекта» $-0,80$ и $-1,26$ соответственно) и в конце наблюдения («величина эффекта» $-2,08$ и $-1,33$ соответственно). В то время как показатели стресса и удовлетворенности жизнью значительно улучшились только по окончании срока наблюдения («величина эффекта» $-3,72$ и $1,30$ соответственно). Это свидетельству-

ет о том, что психотерапия оказывает длительное и устойчивое благоприятное воздействие, которое не объясняется простым течением времени, когда пациенты становятся более функциональными в повседневной жизни, и кардиологическое событие уходит в прошлое [21].

Психотерапия в программах кардиореабилитации

Систематический обзор и мета-анализ 20 исследований (4450 пациентов с ИБС –88,5 % или ХСН –11,5 %) показали эффективность кардиореабилитации на основе лечебной физкультуры, дополненной психологическими вмешательствами по уменьшению депрессивных симптомов («величина эффекта» –0,13 [95 % ДИ –0,30, 0,05]) и снижению сердечной заболеваемости (отношение рисков 0,74 [95 % ДИ 0,51, 1,07]) [22]. По данным клинических исследований, вспомогательная лечебная физкультура защищает иммунную систему от пагубного воздействия стресса, улучшает функцию митохондрий, повышает тонус блуждающего нерва, что способствует сопротивляемости организма развитию стресс-индуцированной депрессии и ССЗ [23].

Появились недавние сообщения об эффективности кардиореабилитации с применением новых VR/AR-технологий (виртуальной и дополненной реальности) в снижении интенсивности симптомов депрессии и тревоги у амбулаторных пациентов [24].

Перспективы психофармакотерапии в кардиологии

Несмотря на существующее множество фармакологических и поведенческих методов лечения депрессии, к настоящему времени нельзя с определенностью сказать, какие методы лечения являются лучшими для снижения риска заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных депрессией.

Для проверки гипотезы о том, может ли лечение депрессии уменьшить тяжесть депрессии и риск кардиоваскулярных событий, к настоящему времени проведены рандомизированные контролируемые исследования с включением когнитивно-поведенческой терапии, медикаментозной терапии антидепрессантами и комбинированного лечения. Подавляющее большинство публикаций было сосредоточено на вторичной профилактике ССЗ. До настоящего времени традиционные методы лечения депрессии лишь незначительно уменьшали депрессивные симптомы у пациентов с ИБС или инсультом в анамнезе. Тем не менее стоит отметить, что эффективность такой терапии сопоставима с лечением пациентов общесоматической сети [25].

Одним из перспективных направлений является изучение технологий лечения депрессии с помощью мер, которые непосредственно ориентированы на механизмы, связывающие депрессию с риском ССЗ (например, противовоспалительное лечение биологическими препаратами, блокирующими провоспалительные цитокины) [26]. В. А. Розанов (2013), анализируя механизмы преодоления стресс-уязвимости, делает вывод о необходимости разработки комплексных подходов к профилактике психического здоровья на основе изучения «генетических полиморфизмов, новых психотерапевтических практик, эпигенетических лекарств» [27]. Г. М. Усов (2017) считает, что применение современных комбинированных психофармакологических препаратов, позволяющих устранить дисбаланс нейротрансмиссии, дополнительное обучение по психическим расстройствам врачей-интернистов в рамках системы непрерывного медицинского образования во многом позволит решить наболевшие проблемы диагностики и адекватной терапии аффективных расстройств в общесоматической сети [28].

Интеграционные модели оказания медико-психосоциальной помощи в условиях общесоматической сети

Психотерапия и психологическая помощь нашли широкое применение при АГ, ИБС, аритмиях, хронической сердечной недостаточности, сопровождении кардиохирургических пациентов. Вместе с тем единой системы обеспечения специализированной психиатрической помощи больным с психическими расстройствами в общей медицине не существует ни за рубежом, ни в нашей стране. Прежде всего, речь идет о полипрофессиональном подходе с привлечением психосоматической бригады в составе врачей-интернистов, психотерапевтов/психиатров, медицинских психологов, реабилитологов и социальных работников. В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 01.07.2021 № 698н «Об утверждении Порядка направления граждан на прохождение углубленной диспансеризации, включая категории граждан, проходящих углубленную диспансеризацию в первоочередном порядке», «необходимо наладить скрининг психических расстройств у пациентов с применением простых валидированных опросников в первичной медицинской сети с целью последующей профессиональной диагностики и оказания специализированной медицинской помощи» [29].

О необходимости объединительных мер в профилактике стресса, тревожно-депрессивных симптомов с применением интеграционной модели организации помощи на уровне первичного звена

здравоохранения и стационарной службы настаивают многие ученые. За вековую историю выделилось несколько основных направлений интеграции психиатрии в общую медицину, которые можно условно разделить на психологические, соматологические, социально и клинически ориентированные [30].

Один из наиболее многообещающих подходов к снижению депрессивных симптомов у пациентов с ССЗ связывают с методом поэтапного назначения терапии. При этом пациенты с депрессией участвуют в принятии решений о том, следует ли начинать прием лекарств и/или психотерапию и в последующем при проведении оценки тяжести симптомов — активизировать лечение или ограничиться поддерживающей терапией. Один из новаторских подходов заключается в создании клинической службы, которая проводит скрининг и предоставляет расширенную совместную помощь в лечении распространенных психических расстройств, включая депрессию у всех пациентов, поступающих в стационарные кардиологические службы. Этот подход был апробирован в испытании MOSAIC и продемонстрировал значительное снижение симптомов депрессии у пациентов с сердечной недостаточностью и ИБС [31].

В другом исследовании представлен совместный опыт управления депрессией ФР ССЗ при активном сотрудничестве с медсестрой. Результаты такого опыта представлены в работах W. Katon и соавторов (2012), где был установлен значительный регресс симптомов депрессии (по шкале SCL-20) и ряда факторов кардиоваскулярного риска (снижение холестерина липопротеинов низкой плотности и систолического АД) [32].

Отечественной школой психиатров в рамках концепции «взаимодействия-прикрепления» предложена модель «встречного движения», учитывающая специфику медицинского обслуживания обширного контингента больных с психическими расстройствами, как в амбулаторной, так и в госпитальной соматической практике. Среди основополагающих принципов этой модели указываются двусторонняя направленность, профилизация, глобализация, методическая вертикаль. Психиатр становится полноценным и непосредственным участником лечебно-диагностического процесса, основанного на реализации холистического подхода. В условиях территориальной поликлиники предложены такие варианты, как кабинет неврозов, психотерапевтический, психоневрологический, психосоматический, психогигиенический и другие кабинеты. В многопрофильных стационарах целесообразна организация двух типов специализированных психосоматических отделений, работающих по принципу «централизации» и «децентрализации» [33].

Н. В. Семенова (2013) предложила многоуровневую модель организации психиатрической помощи населению, начиная с общей популяции населения (психообразование по типу «Школ здоровья») до индивидов с тяжелыми и осложненными психическими расстройствами (специализированная психиатрическая помощь в учреждениях психиатрической службы). Автор также отмечает ряд препятствий на пути своевременного оказания медицинской помощи населению с психическими расстройствами, среди которых: «недостаточная информированность населения о норме и патологии психической сферы; поздняя диагностика психических нарушений; ошибочное мнение врачей и пациентов о неэффективности терапии психических расстройств и обилии тяжелых побочных явлений психофармакотерапии» [34].

П. И. Сидоров, Е. П. Совершаева (2015) разработали медико-социальную программу медико-психосоциодуховной помощи для пациентов с эпидемическими психосоматозами на основе синергетической методологии ментальной медицины. Авторы обосновывают необходимость превентивно-коррекционных вмешательств на донологической стадии, лечебно-реабилитационных мероприятий на последующей нозологической стадии в условиях единой мультидисциплинарной бригады в составе врача-интерниста и психиатра, психотерапевта и клинического психолога, специалистов по социальной работе и биоэтике [35].

Заключение

Таким образом, анализ научной литературы позволяет констатировать, что управление психическим стрессом является разумной целью для профилактики, лечения и реабилитации ССЗ. Вместе с тем необходимы дальнейшие проспективные исследования оптимальных терапевтических стратегий с целью снижения эффекта стресса для первичной и вторичной профилактики кардиоваскулярных заболеваний. Поэтому основные усилия профилактической работы должны быть направлены на психосоциальные факторы, способы изменить нерациональные стратегии поведения, что будет способствовать снижению уровня психического стресса, облегчению позитивного преодоления, приверженности здоровому образу жизни, снижению частоты ССЗ. По мнению экспертов ВОЗ, укрепление, защита и восстановление психического здоровья, включая преодоление стресса, рассматривается как жизненно важная задача для отдельных лиц, сообществ и обществ во всем мире, с необходимостью поддержки усилий правительств в данном направлении [36].

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL et al.; ESC Scientific Document Group. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. 2016;37(29):2315–2381. doi:10.1093/eurheartj/ehw106
2. Pogossova N, Saner H, Pedersen SS, Cupples ME, McGee H, Höfer S et al.; Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation of the European Society of Cardiology. Psychosocial aspects in cardiac rehabilitation: from theory to practice. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation of the European Society of Cardiology. *Eur J Prev Cardiol*. 2015;22(10):1290–306. doi:10.1177/2047487314543075
3. Погосова Н. В., Бойцов С. А., Оганов Р. Г., Костюк Г. П., Соколова О. Ю., Юферева Ю. М. и др. Психосоциальные факторы риска у амбулаторных пациентов с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца в 30 городах России: по данным исследования КОМЕТА. *Кардиология*. 2018;58(11):5–16. doi:10.18087/cardio.2018.11.10193 [Pogosova NV, Boitsov SA, Oganov RG, Kostyuk GP, Sokolova OYu, Yufereva YuM et al. Psychosocial risk factors in ambulatory patients with arterial hypertension and ischemic heart disease of 30 cities in Russia: data from the KOMETA (Comet) Study. *Kardiologiya*. 2018;58(11):5–16. doi:10.18087/cardio.2018.11.10193. In Russian].
4. Mücke M, Ludyga S, Colledge F, Gerber M. Influence of regular physical activity and fitness on stress reactivity as measured with the trier social stress test protocol: a systematic review. *Sports Med*. 2018;48(11):2607–2622. doi:10.1007/s40279-018-0979-0. PMID:30159718.
5. Doron J, Trouillet R, Maneveau A, Ninot G, Neveu D. Coping profiles, perceived stress and health-related behaviors: a cluster analysis approach. *Health Promot Int*. 2015;30(1):88–100. doi:10.1093/heapro/dau090
6. Fordham B, Sugavanam T, Edwards K, Hemming K, Howick J, Copsey B et al. Cognitive-behavioural therapy for a variety of conditions: an overview of systematic reviews and panoramic meta-analysis. *Health Technol Assess*. 2021;25(9):1–378. doi:10.3310/hta25090
7. Klainin-Yobas P, Ng SH, Stephen PDM, Lau Y. Efficacy of psychosocial interventions on psychological outcomes among people with cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2016;99(4):512–521. doi:10.1016/j.pec.2015.10.020
8. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2016;387(10022):957–967. doi:10.1016/S0140-6736(15)01225-8
9. Conversano C, Orrù G, Pozza A, Miccoli M, Ciacchini R, Marchi L et al. Is mindfulness-based stress reduction effective for people with hypertension? A systematic review and meta-analysis of 30 years of evidence. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(6):2882. doi:10.3390/ijerph18062882
10. Li Y, Buys N, Li Z, Li L, Song Q, Sun J. The efficacy of cognitive behavioral therapy-based interventions on patients with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med Rep*. 2021;23:101477. doi:10.1016/j.pmedr.2021.101477
11. Schneider RH, Myers HF, Marwaha K, Rainforth MA, Salerno JW, Nidich SI et al. Stress reduction in the prevention of left ventricular hypertrophy: a randomized controlled trial of transcendental meditation and health education in hypertensive African Americans. *Ethn Dis*. 2019;29(4):577–586. doi:10.18865/ed.29.4.577
12. Castillo-Richmond A, Schneider RH, Alexander CN, Cook R, Myers H, Nidich S et al. Effects of stress reduction on carotid atherosclerosis in hypertensive African Americans. *Stroke*. 2000;31(3):568–573. doi:10.1161/01.str.31.3.568
13. Fields JZ, Walton KG, Schneider RH, Nidich S, Pomerantz R, Suchdev P et al. Effect of a multimodality natural medicine program on carotid atherosclerosis in older subjects: a pilot trial of Maharishi Vedic Medicine. *Am J Cardiol*. 2002;89(8):952–958. doi:10.1016/s0002-9149(02)02245-2
14. Налетова О. С. Влияние комплексного лечения на функциональное состояние эндотелия сосудов у больных гипертонической болезнью с выявленной ситуационной депрессией, проживающих на Донбассе. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. 2019;1(69):41–45. [Naletova OS. Influence of complex treatment on functional state of vascular endothelium in hypertensive patients with revealed situational depression living in Donbass. *Vestnik Volgogradskogo Gosudarstvennogo Meditsinskogo Universiteta* = Bulletin of Volgograd State Medical University. 2019;1(69):41–45. In Russian].
15. Bourassa KJ, Hendrickson RC, Reger GM, Norr AM. Posttraumatic stress disorder treatment effects on cardiovascular physiology: A Systematic Review and Agenda for Future Research. *J Trauma Stress*. 2021;34(2):384–393. doi:10.1002/jts.22637
16. Алехин А. Н. Психологические вмешательства при артериальной гипертензии: вопросы обоснованности и эффективности. *Артериальная гипертензия*. 2018;24(2):132–144. [Alyokhin AN, Dubinina EA. Psychological interventions in arterial hypertension: issues of validity and effectiveness. *Arterial'naya Gipertenziya* = Arterial Hypertension. 2018;24(2):132–144. In Russian].
17. Richards SH, Anderson L, Jenkinson CE, Whalley B, Rees K, Davies P et al. Psychological interventions for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;4(4): CD002902. doi:10.1002/14651858.CD002902.pub4
18. Li YN, Buys N, Ferguson S, Li ZJ, Sun J. Effectiveness of cognitive behavioral therapy-based interventions on health outcomes in patients with coronary heart disease: a meta-analysis. *World J Psychiatry*. 2021;11(11):1147–1166. doi:10.5498/wjp.v11.i11.1147
19. Gulliksson M, Burell G, Vessby B, Lundin L, Toss H, Svärdsudd K. Randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy vs standard treatment to prevent recurrent cardiovascular events in patients with coronary heart disease: Secondary Prevention in Uppsala Primary Health Care project (SUPRIM). *Arch Intern Med*. 2011;171(2):134–140. doi:10.1001/archinternmed.2010.510
20. Yu H, Ma Y, Lei R, Xu D. A meta-analysis of clinical efficacy and quality of life of cognitive-behavioral therapy in acute coronary syndrome patients with anxiety and depression. *Ann Palliat Med*. 2020;9(4):1886–1895. doi:10.21037/apm-20-974
21. Magán I, Casado L, Jurado-Barba R, Barnum H, Redondo MM, Hernandez AV et al. Efficacy of psychological interventions on psychological outcomes in coronary artery disease: systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. 2021;51(11):1846–1860. doi:10.1017/S0033291720000598
22. Albus C, Herrmann-Lingen C, Jensen K, Hackbusch M, Münch N, Kuncewicz C et al.; German Society of Cardiovascular

Prevention & Rehabilitation (DGPR). Additional effects of psychological interventions on subjective and objective outcomes compared with exercise-based cardiac rehabilitation alone in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol.* 2019;26(10):1035–1049. doi:10.1177/2047487319832393

23. Pope BS, Wood SK. Advances in understanding mechanisms and therapeutic targets to treat comorbid depression and cardiovascular disease. *Neurosci Biobehav Rev.* 2020;116:337–349. doi:10.1016/j.neubiorev.2020.06.031

24. Józwiak S, Cieślik B, Gajda R, Szczepańska-Gieracha J. Evaluation of the impact of virtual reality-enhanced cardiac rehabilitation on depressive and anxiety symptoms in patients with coronary artery disease: A Randomised Controlled Trial. *J Clin Med.* 2021;10(10):2148. doi:10.3390/jcm10102148

25. Baumeister H, Hutter N, Bengel J. Psychological and pharmacological interventions for depression in patients with coronary artery disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;2011(9):CD008012. doi:10.1002/14651858

26. Raison CL, Rutherford RE, Woolwine BJ, Shuo C, Schettler P, Drake DF et al. A randomized controlled trial of the tumor necrosis factor antagonist infliximab for treatment-resistant depression: the role of baseline inflammatory biomarkers. *JAMA Psychiatry.* 2013;70(1):31–41. doi:10.1001/2013.jamapsychiatry

27. Розанов В. А. Психосоциальный стресс, эпигенетика и психика. Академический журнал Западной Сибири. 2013;9(47):83–84. [Rozanov VA. Psychosocial stress, epigenetics and psyche. *Akademicheskii Zhurnal Zapadnoy Sibiri = Academic Journal of Western Siberia.* 2013;9(47):83–84. In Russian].

28. Усов Г. М. Терапия депрессивных расстройств в парадигме интеграции психиатрической и общемедицинской служб. Региональный опыт модернизации психиатрических служб: Сборник материалов Научно-практической конференции, Москва, 05 июня 2017 года. Под редакцией Г. П. Костюка. Москва: ООО «Издательский дом КДУ», 2017. С. 223–234. [Usov GM. Therapy of depressive disorders in the paradigm of integration of psychiatric and general medical services. Regional experience of modernization of psychiatric services: Proceedings of the Scientific and Practical Conference, Moscow, June 05, 2017. Edited by GP Kostyuk. Moscow: LLC “Publishing house KDU”, 2017. P. 223–234. In Russian].

29. Мосолов С. Н. Длительные психические нарушения после перенесенной острой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2. Современная терапия психических расстройств. 2021;3:2–23. doi:10.21265/PSYPH.2021.31.25.001 [Mosolov SN. Prolonged psychiatric disorders after acute coronavirus SARS-CoV-2 infection. *Sovremennaya Terapiya Psikhicheskikh Rasstroystv = Modern Therapy of Mental Disorders.* 2021;3:2–23. doi:10.21265/PSYPH.2021.31.25.001. In Russian].

30. Смулевич А. Б. Психосоматические расстройства (клиника, терапия, организация медицинской помощи). Психиатрия и психофармакотерапия. 2016;12(2):35. [Smulevich AB. Psychosomatic disorders (clinic, therapy, organization of medical care). *Psikhiatriya i Psikhofarmakoterapiya = Psychiatry and Psychopharmacotherapy.* 2016;12(2):35. In Russian].

31. Huffman JC, Mastromauro CA, Beach SR, Celano CM, DuBois CM, Healy BC et al. Collaborative care for depression and anxiety disorders in patients with recent cardiac events: the Management of Sadness and Anxiety in Cardiology (MOSAIC) randomized clinical trial. *JAMA Intern Med.* 2014;174(6):927–935. doi:10.1001/jamainternmed.2014.739

32. Katon W, Russo J, Lin EH, Schmittdiel J, Ciechanowski P, Ludman E et al. Cost-effectiveness of a multicondition collaborative care intervention: a randomized controlled trial. *Arch Gen Psychiatry.* 2012;69(5):506–514. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.1548

33. Психосоматические расстройства в клинической практике. Под ред. акад. РАН А. Б. Смулевича. М.: МЕДпресс-информ, 2016. 776 с. [Psychosomatic disorders in clinical practice. Edited by Acad. RASA. B. Smulevich. Moscow: MEDpress-Inform, 2016. 776 p. In Russian].

34. Семенова Н. В. Совершенствование психиатрической помощи населению: многоуровневая модель с интеграцией в первичную медицинскую сеть. Врач-аспирант. 2013;60(5):57–65. [Semenova NV. Improvement of psychiatric care for the population: a multilevel model with integration in the primary medical network. *Vrach Aspirant = Postgraduate Physician.* 2013;60(5):57–65. In Russian].

35. Сидоров П. И., Совершаева Е. П. Синергетическая биопсихо-социодуховная концепция ментальных эпидемий психосоматозов. Экология человека. 2015;10:18–26. [Sidorov PI, Sovershaeva EP. Synergetic bio-psycho-sociospiritual concept of mental epidemics of psychosomatosis. *Ekologiya Cheloveka = Human Ecology.* 2015;10:18–26. In Russian].

36. Comprehensive Mental Health Action Plan 2013–2030; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2021. Available online: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031029> (accessed on 18 October 2021).

Информация об авторах

Бастриков Олег Юрьевич — кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, ORCID: 0000–0002–5430–0274, e-mail: obastrikov@yandex.ru;

Исаева Елена Рудольфовна — доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой общей и клинической психологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, ORCID: 0000–0002–7731–7693, e-mail: isajeva@yandex.ru;

Григоричева Елена Александровна — доктор медицинских наук, профессор кафедры поликлинической терапии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, ORCID: 0000–0003–1843–5312, e-mail: lenaqrq@rambler.ru;

Цейликман Вадим Эдуардович — доктор биологических наук, профессор, директор Высшей медико-биологической школы ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», ORCID: 0000–0003–2935–7487, e-mail: vadimed@yandex.ru.

Author information

Oleg Yu. Bastrikov, MD, PhD, Associate Professor, Department of Internal Diseases, Associate Professor, South-Ural State Medical University, ORCID: 0000–0002–5430–0274, e-mail: obastrikov@yandex.ru;

Elena R. Isayeva, Doctor of Psychology Sciences, Professor, Head, Department of General and Clinical Psychology, Pavlov University, ORCID: 0000–0002–7731–7693, e-mail: isajeva@yandex.ru;

Elena A. Grigorieva, MD, PhD, DSc, Professor, Department of Out-patient Therapy and Clinical Pharmacology, South-Ural State Medical University, ORCID: 0000–0003–1843–5312, e-mail: lenaqrq@rambler.ru;

Vadim E. Tselikman, Doctor of Biology Sciences, Professor, Director, the Higher Medical and Biological School, South-Ural State University (National Research University), ORCID: 0000–0003–2935–7487, e-mail: vadimed@yandex.ru.