

МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.99

А.А. Великанов¹, А.А. Столярова¹,
Ю.Л. Левашкевич², Н.Е. Круглова³

ПРОБЛЕМА СТРЕССА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СВЯЗИ С ЗАДАЧАМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

¹ Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
(Россия, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2);

² Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов
Приморского района Санкт-Петербурга
(Россия, Санкт-Петербург, Богатырский пр., д. 48, к. 1, лит. А);

³ Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
(Россия, Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки, д. 48).

В статье представлен обзор научной литературы по проблеме стресса у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Отмечено, что стресс является одним из факторов риска развития и неблагоприятного течения ИБС. Показано, что стресс у пациентов с ИБС может быть связан с такими факторами, как семейная среда, сфера рабочей деятельности и само заболевание. Рассмотрены физиологические, поведенческие и личностные аспекты взаимосвязи стресса и ИБС. Приведены сведения научной литературы, подтверждающие, что в психологическую реабилитацию, являющуюся неотъемлемой частью кардиореабилитации, целесообразно включение психологических интервенций, направленных на снижение стресса. Применение соответствующих психологических меро-

✉ Великанов Арсений Апетович – канд. психол. наук доц., доц. каф. гуманитарных наук, мед. психолог. отделения психологии, Нац. мед. исслед. центр имени В.А. Алмазова (Россия, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2); e-mail: arsen.velikanov@gmail.com;

Столярова Анна Александровна – клинич. психолог, Нац. мед. исслед. центр имени В.А. Алмазова (Россия, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2); e-mail: anna.stoljarova@gmail.com;

Левашкевич Юлия Леонидовна – зам. директора, Центр соц. реабилитации инвалидов и детей-инвалидов Приморского р-на Санкт-Петербурга (Россия, 197082, Санкт-Петербург, Богатырский пр., д. 48, к. 1, лит. А); e-mail: L-U-L@mail.ru;

Круглова Надежда Евгеньевна – канд. психол. наук, доц. каф. клинич. психологии и психол. помощи, Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена (Россия, 191186, Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки, д. 48); e-mail: nkruglova2016@yandex.ru.

приятый является важным для достижения таких целей, как снижение интенсивности стресса у пациентов и улучшение прогноза заболевания. Также в связи с задачами психологической реабилитации при ИБС необходим учет особенностей стресс-преодолевающего поведения.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стресс, кардиореабилитация, кардиологическая реабилитация, психокардиология, психологическая реабилитация

Введение

В современной медицине и клинической психологии активно изучается роль психологического фактора в этиопатогенезе ишемической болезни сердца (ИБС). Традиционно значительное внимание уделяется проблеме тревоги и депрессии, их влиянию на качество жизни и прогноз болезни. Тем не менее в научной литературе также имеются данные о том, что стресс является одним из факторов риска возникновения и неблагоприятного течения ИБС [2, 8]. Кроме того, отмечается, что стресс может негативно влиять на эффект лечения депрессии у больных ИБС [18]. Имеются сведения о том, что хронический стресс связан с повышением риска развития артериальной гипертензии, сахарного диабета, склонности к курению, т. е. целого ряда факторов, способствующих развитию ИБС [20]. Механизм, связывающий стресс с неблагоприятными сердечно-сосудистыми исходами, вероятно, отличается многофакторностью. Этот механизм связи между стрессом и ИБС до сих пор неясен, но отсутствие однозначного понимания данной связи не умаляет её значимости [36]. Психологический стресс часто присутствует у пациентов, проходящих обследование на предмет острых коронарных событий [31]. В психологической реабилитации пациентов с ИБС подчеркивается важность учета такого фактора, как острый и хронический стресс [4].

Таким образом, проблеме стресса при ИБС должно уделяться значительное внимание как в теоретическом, так и в практическом аспекте.

Стресс при ИБС: возможные факторы возникновения

Анализируя научную литературу по данному вопросу, возможно отметить ряд факторов, с которыми может быть связан стресс при ИБС, в частности: семейная среда, сфера рабочей деятельности и, безусловно, сама болезнь.

Так, отмечается, что конфликты и длительные стрессовые ситуации в семейной жизни увеличивают риск ИБС, особенно у женщин [14]. Интересны также данные о том, что у женщин отмечается большая ассоциированность психологического дистресса с коронарными событиями [35].

В Европейских рекомендациях по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) пересмотра 2016 года указывается, что психосоциальный стресс на работе является потенциальным фактором риска развития ССЗ [33]. Рассматривая стресс, связанный с рабочей деятельностью, следует отметить модели, идентифицирующие его различные психосоциальные факторы [40]:

1) модель «Спрос-контроль» касается характеристик рабочих задач, определяемых высокими психологическими требованиями в сочетании с низкой степенью личного контроля;

2) согласно следующей модели, «Дисбаланс между усилиями и вознаграждением» сконцентрирован на нарушениях принципа социальной взаимности, когда затраченные большие усилия не сопровождаются адекватным вознаграждением (денежное вознаграждение, уважение, продвижение по службе, гарантия занятости). Также, в соответствии с данной моделью, чрезмерно высокая вовлеченность в работу способствует ухудшению здоровья;

3) модель «Организационная несправедливость» посвящена изучению неравенства между людьми, работающими в организациях. Кумулятивный рабочий стресс связан с частотой кардиальных событий, и эта взаимосвязь опосредована как прямыми эффектами нейроэндокринных механизмов, так и косвенными эффектами нездорового поведения, в частности плохого питания и низкой физической активности [39].

Стресс, связанный с рабочей деятельностью, оказывает негативный эффект на возможность рецидива коронарных событий [27] и развития ИБС [19]. Также, в качестве фактора риска, рассматривается и высокий уровень финансового стресса [30]. Отмечается, что предупреждение риска, связанного с работой, может снизить вероятность возникновения коронарных событий [25].

Рассматривая возможные факторы стресса у пациентов с ИБС, следует отметить и ситуацию самой болезни. При наличии кардиологической патологии может проявляться страх прогрессирования заболевания [11]. Кроме того, учитывая необходимость длительного лечения, предполагающего важность регулярного приёма лекарств и выполнение ряда немедикаментозных рекомендаций (ограничение в питании, отказ от вредных привычек и т. д.), пациент оказывается в новой, сложной для него ситуации, к которой ему необходимо адаптироваться [3].

Рассматривая ситуационные факторы, с которыми связан стресс, нельзя не отметить и актуальные на сегодняшний день сведения научной

литературы о реакциях со стороны сердечно-сосудистой системы в условиях пандемии COVID-19. Так, последние научные исследования указывают на рост стрессовой кардиомиопатии (также известной как «синдром Такоцубо»), связанной с косвенными социальными, психологическими и экономическими причинами стресса во всем мире во время пандемии COVID-19 [22].

Взаимосвязь стресса и ИБС. Физиологические, поведенческие и личностные аспекты

Хотя существует несколько подходов к объяснению риска ССЗ, связанных со стрессом, в исследованиях последних лет отмечается способность психосоциального стресса увеличивать реактивность сердечно-сосудистой системы (например, частоту сердечных сокращений), вызывать метаболические изменения, провоспалительные процессы, а также прокоагулянтные реакции, которые, в свою очередь, приводят к возникновению ИБС [42]. Основные патофизиологические механизмы включают нарушение симпато-парасимпатического баланса и нарушения в работе гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси [26].

Интересны данные о том, что стресс-индуцированная ишемия миокарда представляет собой временную ишемическую реакцию миокарда на стресс, которая может быть вызвана у пациентов с ИБС во время психической нагрузки. Данный вид ишемии связан с двукратным увеличением риска коронарных событий в будущем [34]. Эта ишемия ассоциируется с худшим прогнозом и повышенной смертностью среди пациентов с ИБС и чаще встречается у женщин, особенно молодого возраста. Подобную непропорциональность влияния стресса в зависимости от пола исследователи объясняют различиями в реакции на стресс в лимбических областях мозга, регулирующих эмоции у пациентов с ишемией миокарда, вызванной психическим стрессом, а также предположением о том, что поясная извилина может быть вовлечена в половые различия реакции на стресс при данном заболевании [24]. Психологический стресс может влиять на женщин с ИБС больше, чем на мужчин с этим заболеванием [23].

Нередко в качестве одного из тех механизмов, посредством которых психологический дистресс влияет на ССЗ, рассматривается существенная роль поведенческих факторов [35]. В частности, это следующие факторы: курение, нездоровое питание, отсутствие физической активности и злоупотребление алкоголем [41]. Высказывается идея о том, что неспособность справляться с проблемами и стрессорами могут мешать пациентам с

ИБС следовать рекомендациям врачей [16], а улучшение эмоционального состояния и эффективное управление стрессом способствует формированию здоровых жизненных привычек и отказу от вредных [21].

Отмечается, что формы реагирования на стресс у пациентов с ИБС зависят от особенностей личности [10]. Рассматривая личностные факторы взаимосвязи стресса и ИБС, необходимо указать предложенный J. Denollet «тип D» или «дистрессовый» тип личности, считающийся активно участвующим в риске развития ССЗ и характеризующийся одновременно высоким уровнем негативной аффективности и высоким уровнем социального торможения [38]. Лица с повышенной негативной аффективностью часто страдают дисфорией, тревогой и раздражительностью. Данный тип личности предрасполагает к высокому уровню психологического дистресса [29].

Стресс и психологическая реабилитация

Обсуждая вопросы, связанные с реабилитацией в кардиологии, чл.-корр. РАН О.Л. Барбараш отметила, что «в последние годы наша сфера переживает ренессанс системы реабилитации» [1]. На современном этапе развития медицины очевидным является то, что эффективная реабилитация должна быть комплексной, многоаспектной, а неотъемлемой частью кардиореабилитации является психологическая реабилитация. Отмечается, что комплексная кардиореабилитация с психологическим компонентом должна содержать образовательный и мотивационный аспекты [15]. Следует указать, что в перечень задач психологической реабилитации, представленных в руководстве по физической и реабилитационной медицине под ред. Г.Н. Пономаренко (2020), входят задачи, непосредственно отражающие необходимость учёта факторов стресса. Например, это такие задачи, как: улучшение эмоционального состояния, перестройка отношения к психотравмирующей ситуации, связанной с заболеванием, а также формирование установки на адекватное восприятие социальной действительности и самостоятельное решение проблем.

Безусловно, для улучшения эмоционального состояния пациентов целесообразно включение в программу психологической реабилитации психологических интервенций, направленных на снижение стресса. Отмечается, что такие интервенции (включая когнитивно-поведенческую терапию и методы релаксации) снижают количество рецидивов коронарных событий у пациентов с ИБС [36]. В числе некоторых методов, применяемых в кардиореабилитации и имеющих потенциал для снижения интенсивности напряжения у больных ИБС, можно выделить терапию снижения стресса

на основе осознанности (MBSR) и прогрессивную мышечную релаксацию [32, 43]. В научной литературе встречается не много масштабных исследований по вопросам эффективности включения в комплексную кардиологическую реабилитацию психологического тренинга по стресс-менеджменту. Тем не менее авторы, изучавшие влияние подобного компонента в кардиореабилитации пациентов, отмечают снижение уровня стресса у лиц, прошедших данный тренинг, а также улучшение прогноза заболевания [17].

В исследовании Овчинникова А.А. и соавт. (2018) установлено, что пациентам с ИБС свойственна интенсивность переживания стресса и слабая устойчивость личности в проблемных ситуациях. Способность эффективно справляться со стрессом может снизить действие факторов риска соматических заболеваний и психических расстройств [5]. Важно отметить, что изучение стресс-преодолевающего (копинг) поведения у пациентов с ИБС имеет существенное практическое значение [13]. Кроме того, для реализации таких задач психологической реабилитации, как изменение отношения к психотравмирующей ситуации болезни и формирование самостоятельности в решении проблем, учет копинг-поведения пациентов представляется особенно значимым. На актуальность изучения и коррекции копинг-поведения пациентов с ИБС указывают и зарубежные исследования [28, 37]. Выявление особенностей копинг-поведения является необходимым для профилактики послеоперационных факторов риска, разработки методов психологической помощи, определения мишеней психологического воздействия, направленного на повышение адаптации пациентов с ИБС [12]. Согласно современным представлениям, стратегии и ресурсы совладающего со стрессом поведения являются составляющими психологической адаптации к заболеванию, также как психологическая защита и внутренняя картина болезни [6].

Можно заключить, что в процессе реализации задач психологической реабилитации важными являются мероприятия, направленные на выявление и снижение интенсивности состояния стресса, а также включающие работу с копинг-поведением.

Заключение

Таким образом, в результате анализа научной литературы, можно заключить, что проблеме стресса у пациентов с ИБС должно уделяться значительное внимание специалистов, включая как врачей, так и психологов. Наряду с тревогой и депрессией при ССЗ, исследованию которых посвящено внушительное количество научных работ, стресс также является фак-

тором, влияющим на возникновение и течение ИБС. Изучение этого фактора сохраняет свою актуальность в современных условиях. Стресс у пациентов может быть связан как с самим заболеванием, так и с различными ситуациями, включая значимые социальные события и проблемы, имеющие отношение к семейной и/или профессиональной сфере. Рассматривая проблему стресса при ИБС, важно учитывать физиологические, поведенческие и личностные аспекты. Учет биологических, поведенческих и личностных факторов стресса у конкретного пациента может обеспечить реализацию индивидуального подхода в процессе реабилитации. Следует подчеркнуть, что собственно психологическая реабилитация является неотъемлемым компонентом комплексной кардиореабилитации. Для достижения ряда задач психологической реабилитации представляется крайне важным учет возможных проявлений стресса и выявление особенностей стресс-преодолевающего поведения у пациентов с ИБС. Дальнейшие исследования, направленные на всестороннее изучение стресса при ИБС, безусловно, представляют ценность для обогащения представлений о роли психологического фактора в этиопатогенезе ССЗ.

Литература

1. Барбараш О.Л. Нужна ли реабилитация пациентам после коронарного шунтирования? // Российский медицинский журнал. – 2016. – Т. 24, № 19. – С. 1254–1256.
2. Белялов Ф.И. Депрессия, тревога и стресс у пациентов с ишемической болезнью сердца // Терапевтический архив. – 2017. – Т. 89, № 8. – С. 104 – 109. doi:10.17116/terarkh2017898104-109.
3. Горьковая И.А., Сорокин Л.А., Зубарева О.А. Психологические факторы совладания с кризисной ситуацией манифестации болезни у мужчин с разными формами ишемической болезни сердца в остром периоде // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2. – С. 561.
4. Дубинина Е.А. Психологические аспекты реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда // Медицинская психология в России. – 2018. – Т.10, № 2 (49). – С. 3. doi: 10.24411/2219-8245-2018-12030.
5. Лазарева Е.Ю. Нарушения здорового поведения у больных ишемической болезнью сердца зрелого возраста // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2017. – Т. 20, № 2. – С. 94–98.
6. Михайличенко Т.Г., Щелкова О.Ю. Методология изучения психологической адаптации пациентов с аутоиммунными заболеваниями печени в период ожидания трансплантации органа // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». – 2017. – Т. 10, № 1. – С. 121–138. doi: 10.14529/psyl70112.
7. Овчинников А.А., Султанова А.Н., Коваленко А.А., Сычева Т.Ю. Жизнестойкость и способы совладания со стрессом у пациентов с ишемической болезнью сердца // Journal of Siberian Medical Sciences. – 2018. – № 2. – С. 72–77.

8. Омеляненко М.Г., Шумакова В.А., Суховой Н.А., Щапова Н.Н. Психосоциальные нарушения и эндотелиальная дисфункция в развитии сердечно-сосудистых заболеваний, ассоциированных с атеросклерозом // Сибирский медицинский журнал. – 2014. – Т. 29, № 3. – С. 18–24. doi:10.29001/2073-8552-2014-29-3-18-24.

9. Пономаренко Г.Н. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство. – М. : ГЭОТАР-Медиа. – 2020. – 688 с.

10. Прохоренко И.О., Зарубина Е.Г., Сергеев О.С., Сухачев П.А. Влияние психологических особенностей личности пациентов старшей возрастной группы на частоту возникновения, тяжесть и динамику ишемической болезни сердца // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. – 2016. – № 3 (23). – С. 50–59.

11. Сирота Н.А., Московченко Д.В. Страх прогрессирования заболевания и копинг-поведение у пациентов с ишемической болезнью сердца // Обзорные психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. – 2015. – № 4. – С. 87–94.

12. Солодухин А.В., Серый А.В., Яницкий М.С. Изменение параметров внутренней картины болезни и копинг-поведения у пациентов с ишемической болезнью сердца после проведения коронарного шунтирования // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. – 2020. – № 10. – С. 128–132.

13. Солодухин А.В., Трубникова О.А., Серый А.В. [и др.] Взаимосвязь психологических характеристик внутренней картины болезни и копинг-поведения пациентов с ишемической болезнью сердца с показателями их смысловых ориентаций // Казанский мед. журнал – 2019. – Т. 100, № 2. – С. 214–220. doi: 10.17816/KMJ2019-214.

14. Albus C. Psychological and social factors in coronary heart disease // Annals of medicine. – 2010. – Vol. 42 (7). – P. 487–494. doi:10.3109/07853890.2010.515605

15. Albus C., Waller C., Fritzsche K. [et al.] Significance of psychosocial factors in cardiology: update 2018: Position paper of the German Cardiac Society // Clinical research in cardiology: official journal of the German Cardiac Society. – 2019. – Vol. 108 (11). – P. 1175–1196. doi:10.1007/s00392-019-01488-w.

16. Arrebola-Moreno M., Petrova D., Sánchez M.J. [et al.] Who does what the cardiologist recommends? Psychosocial markers of unhealthy behavior in coronary disease patients // PloS one. – 2020. – Vol. 15 (1), e0228262. doi:10.1371/journal.pone.0228262.

17. Blumenthal J.A., Sherwood A., Smith P.J. [et al.] Enhancing Cardiac Rehabilitation With Stress Management Training: A Randomized, Clinical Efficacy Trial // Circulation. – 2016. – Vol. 133 (14). – P. 1341–1350. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018926.

18. Carney R.M., Freedland K.E., Steinmeyer B.C. [et al.] Clinical predictors of depression treatment outcomes in patients with coronary heart disease // Journal of Psychosomatic Research. – 2016. – Vol. 88. – P. 36–41. doi:10.1016/j.jpsychores.2016.07.011.

19. Dragano N., Siegrist J., Nyberg S. T. [et al.] Effort-Reward Imbalance at Work and Incident Coronary Heart Disease: A Multicohort Study of 90,164 Individuals // *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*. – 2017. – Vol. 28 (4). – P. 619–626. doi:10.1097/EDE.0000000000000666.
20. Gallo L.C., Roesch S.C., Fortmann A.L. [et al.] Associations of Chronic Stress Burden, Perceived Stress, and Traumatic Stress With Cardiovascular Disease Prevalence and Risk Factors in the Hispanic Community Health Study // *Psychosomatic Medicine*. – 2014. – Vol. 76. – P. 468–475. doi:10.1097/PSY.0000000000000069.
21. Huan N., Yu Y., Wang P., Wang C. Research progress regarding the diagnosis and treatment of mental stress-induced myocardial ischemia // *Anatolian journal of cardiology*. – 2020. – Vol. 24 (3). – P. 126–136. doi:10.14744/AnatolJCardiol.2020.69447.
22. Jabri A., Kalra A., Kumar A. [et al.] Incidence of Stress Cardiomyopathy During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic // *JAMA network open*. – 2020. – Vol. 3 (7), e2014780. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.14780.
23. Journiac J., Vioulac C., Jacob A. [et al.] What Do We Know About Young Adult Cardiac Patients' Experience? A Systematic Review // *Frontiers in psychology*. – 2020. – Vol. 11. – P. 1119. doi:10.3389/fpsyg.2020.01119.
24. Kasher N., Wittbrodt M.T., Alam Z.S. [et al.] Sex differences in brain activation patterns with mental stress in patients with coronary artery disease // *Biology of sex differences*. – 2019. – Vol. 10 (1) – P. 35. doi:10.1186/s13293-019-0248-4.
25. Kivimäki M., Nyberg S.T., Batty, G.D. [et al.] Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data // *Lancet*. – 2012. – Vol. 380 (9852). – P. 1491–1497. doi:10.1016/S0140-6736(12)60994-5.
26. Kivimäki M., Pentti J., Ferrie J.E. [et al.] Work stress and risk of death in men and women with and without cardiometabolic disease: a multicohort study // *The Lancet. Diabetes & endocrinology*. – 2018. – Vol. 6 (9). – P. 705–713. doi:10.1016/S2213-8587(18)30140-2.
27. Li J., Zhang M., Loerbroks A., Angerer P., Siegrist J. Work stress and the risk of recurrent coronary heart disease events: A systematic review and meta-analysis // *International journal of occupational medicine and environmental health*. – 2015. – Vol. 28(1). – P. 8–19. doi:10.2478/s13382-014-0303-7.
28. Lynggaard V., Nielsen C.V., Zwisler A.D. [et al.] The patient education - Learning and Coping Strategies - improves adherence in cardiac rehabilitation (LC-REHAB): A randomised controlled trial // *International journal of cardiology*. – 2017. – Vol. 236. – P. 65–70. doi:10.1016/j.ijcard.2017.02.051.
29. Manoj M.T., Joseph K.A., Vijayaraghavan G. Type D Personality and Myocardial Infarction: A Case-Control Study // *Indian journal of psychological medicine*. – 2020. – Vol. 42 (6). – P. 555–559. doi:10.1177/0253717620941157.
30. Moran K.E., Ommerborn M.J., Blackshear C.T. [et al.] Financial Stress and Risk of Coronary Heart Disease in the Jackson Heart Study // *American journal of preventive medicine*. – 2019. – Vol. 56 (2). – P. 224–231. doi:10.1016/j.amepre.2018.09.022.

31. Musey P.I., Jr Schultebrasucks K., Chang B.P. Stressing Out About the Heart: A Narrative Review of the Role of Psychological Stress in Acute Cardiovascular Events // *Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*. – 2020. – Vol. 27 (1). – P. 71–79. doi:10.1111/acem.13882.
32. Nijjar P.S., Connett J.E., Lindquist R. [et al.] Randomized Trial of Mindfulness-Based Stress Reduction in Cardiac Patients Eligible for Cardiac Rehabilitation // *Scientific reports*. – 2019. – Vol. 9 (1), 18415. doi:10.1038/s41598-019-54932-2.
33. Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S. [et al.] 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) // *European heart journal*. – 2016. – Vol. 37 (29). – P. 2315–2381. doi:10.1093/eurheartj/ehw106.
34. Pimple P., Hammadah M., Wilmot K. [et al.] The Relation of Psychosocial Distress With Myocardial Perfusion and Stress-Induced Myocardial Ischemia // *Psychosomatic medicine*. – 2019. – Vol. 81 (4). – P. 363–371. doi:10.1097/PSY.0000000000000674.
35. Pimple P., Lima B.B., Hammadah M. [et al.] Psychological Distress and Subsequent Cardiovascular Events in Individuals With Coronary Artery Disease // *Journal of the American Heart Association*. – 2019. – Vol. 8 (9), e011866. doi:10.1161/JAHA.118.011866
36. Richardson S., Shaffer J.A., Falzon L. [et al.]. Meta-analysis of perceived stress and its association with incident coronary heart disease // *The American journal of cardiology*. – 2012. – Vol. 110 (12). – P. 1711–1716. doi:10.1016/j.amjcard.2012.08.004.
37. Sadr Bafghi S.M., Ahmadi N., Yassini Ardekani S.M. [et al.] A Survey of Coping Strategies With Stress in Patients With Acute Myocardial Infarction and Individuals Without a History of Fixed Myocardial Infarction // *Cardiology research*. – 2018. – Vol. 9 (1). – P. 35–39. doi:10.14740/cr655w.
38. Sahoo S., Padhy S.K., Padhee B. [et al.] Role of personality in cardiovascular diseases: An issue that needs to be focused too! // *Indian heart journal*. – 2018. – Vol. 70 (Suppl 3). – P. S471–S477. doi:10.1016/j.ihj.2018.11.003.
39. Salvagioni D., Melanda F.N., Mesas A.E. [et al.] Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies // *PloS one*. – 2017. – Vol. 12 (10), e0185781. doi:10.1371/journal.pone.0185781.
40. Siegrist J., Li J. Work Stress and Altered Biomarkers: A Synthesis of Findings Based on the Effort-Reward Imbalance Model // *International journal of environmental research and public health*. – 2017. – Vol. 14 (11), 1373. doi:10.3390/ijerph14111373.
41. Smaardijk V.R., Lodder P., Kop W.J. [et al.] Sex- and Gender-Stratified Risks of Psychological Factors for Incident Ischemic Heart Disease: Systematic Review and Meta-Analysis // *Journal of the American Heart Association*. – 2019. – Vol. 8 (9), e010859. doi:10.1161/JAHA.118.010859.

42. Wang C., Lê-Scherban F., Taylor J. [et al.] Associations of Job Strain, Stressful Life Events, and Social Strain With Coronary Heart Disease in the Women's Health Initiative Observational Study // Journal of the American Heart Association. – 2021. – Vol. 10 (5), e017780. doi:10.1161/JAHA.120.017780.

43. Younge J.O., Gotink R.A., Baena C.P. [et al.] Mind-body practices for patients with cardiac disease: a systematic review and meta-analysis // European journal of preventive cardiology. – 2015. – Vol. 22 (11). – P. 1385–1398. doi: 10.1177/2047487314549927.

Поступила 13.03.2021

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

Для цитирования. Великанов А.А., Столярова А. А., Левашкевич Ю.Л., Круглова Н.Е. Проблема стресса при ишемической болезни сердца в связи с задачами психологической реабилитации: обзор литературы // Вестник психотерапии. 2021. № 78 (83). С. 36–51.

THE PROBLEM OF STRESS IN CORONARY HEART DISEASE IN THE CONTEXT OF TASKS OF PSYCHOLOGICAL REHABILITATION: A LITERATURE REVIEW

Velikanov A.A.¹, Stoljarova A.¹, Levashkevich Yu. L.², Kruglova N. E.³

¹ Almazov National Medical Research Centre
(Akkuratova Str., 2, St. Petersburg, Russia);

² Center of social rehabilitation for people and children with disabilities
in the Primorsky District of St. Petersburg
(Bogatyrsky prospekt, 48, build. 1, St. Petersburg, Russia);

³ Herzen State Pedagogical University of Russia
(Embankment river Moyka, 48, St. Petersburg, Russia).

Abstract. The article provides a review of the scientific literature on the problem of stress in patients with coronary heart disease (CHD). It was noted that stress is one of the risk factors for the development and unfavorable course of CHD. It has been shown that stress in patients with CHD may be associated with factors such as the family and work environment and the disease itself. The patient's personality aspects, as well as physiological and behavioral aspects in the relationship between stress and CHD are considered. According to scientific evidence, it is advisable to include psychological interventions aimed at reducing stress in psychological rehabilitation, which is an essential part of cardiac rehabilitation. Appropriate psychological interventions are crucial for reducing stress in patients with CHD and improving their prognosis. It is also necessary to take into account the features of coping behavior to enhance the quality of psychological rehabilitation for CHD.

Keywords: coronary heart disease, stress, cardiac rehabilitation, cardiac psychology, psychocardiology, psychological rehabilitation

✉ Arseniy Apetovich Velikanov – PhD Psychol. Sci., Associate Prof. of Human Sciences Department, Clinical Psychologist of the Psychotherapy Department, Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation (Russia, 197341, St. Petersburg, Akkuratova Str., 2); e-mail: arsen.velikanov@gmail.com;

Anna Alexandrovna Stoljarova – clinical psychologist, Almazov National Medical Research Centre (Russia, 197341, St. Petersburg, Akkuratova Str., 2); e-mail: anna.stoljarova@gmail.com;

Yulia Leonidovna Levashkevich – Deputy Director, St. Petersburg State Budgetary Institution “Center of social rehabilitation for people and children with disabilities in the Primorsky District of St. Petersburg” (Russia, 197082, St. Petersburg, Bogatyрский prospekt, 48, building 1); e-mail: L-U-L@mail.ru;

Nadezda Evgenevna Kruglova – PhD Psychol. Sci., Associate Professor of the department of clinical psychology and psychological help, Faculty of Psychology Herzen State Pedagogical University of Russia (Russia, 191186, St. Petersburg, Moyka emb., 48); e-mail: nkruglova2016@yandex.ru.

References

1. Barbarash O.L. Nuzhna li reabilitaciya pacientam posle koronarnogo shuntirovaniya? [Do patients need rehabilitation after coronary bypass?]. *Rossijskij Medicinskij Zhurnal* [Russian Medical Journal]. 2016. Vol. 24, N 19. Pp. 1254–1256. (In Russ.)
2. Belyalov F.I. Depressiya, trevoga i stress u pacientov s ishemicheskoy boleznью serdca [Depression, Anxiety and Stress in Patients with Coronary Heart Disease]. *Terapevticheskij arhiv* [Therapeutic Archive]. 2017. Vol. 89, N 8. Pp. 104 – 109. doi: 10.17116/terarkh2017898104-109 (In Russ.)
3. Gorkovaya I.A., Sorokin L.A., Zubareva O.A. Psihologicheskie faktory sovladaniya s krizisnoj situaciej manifestacii bolezni u muzhchin s raznymi formami ishemicheskoy bolezni serdca v ostrom periode [Psychological factors of coping with the crisis situation of disease manifestation in men with different forms of coronary heart disease in an acute period]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education]. 2015. N 2-2. Pp. 561. (In Russ.)
4. Dubinina E.A. Psihologicheskie aspekty reabilitacii pacientov, perenesshih infarkt miokarda [Psychological aspects of rehabilitation of patients who have suffered a myocardial infarction]. *Medicinskaya psihologiya v Rossii* [Medical psychology in Russia]. 2018. Vol. 10, N 2 (49). P. 3. doi: 10.24411/2219-8245-2018-12030 (In Russ.).
5. Lazareva E.Yu. Narusheniya zdorovogo povedeniya u bolnyh ishemicheskoy boleznью serdca zrelogo vozrasta [Disorders of healthy behavior in patients with coronary heart disease of mature age]. *Prikladnye informacionnye aspekty mediciny* [Applied information aspects of medicine]. 2017. Vol. 20, N 2. Pp. 94–98. (In Russ.).
6. Mihajlichenko T.G., Shhelkova O.Yu. Metodologiya izucheniya psihologicheskoy adaptacii pacientov s autoimmunnymi zabolevaniyami pecheni v period

ozhidaniya transplantacii organa [Methodology for studying the psychological adaptation of patients with autoimmune liver diseases during the waiting period for organ transplantation]. *Vestnik YuUrGU. Seriya «Psihologiya»* [Bulletin of SUSU. Series "Psychology."]. 2017. Vol. 10, N 1. Pp. 121–138. doi: 10.14529/psy170112 (In Russ.).

7. Ovchinnikov A.A., Sultanova A.N., Kovalenko A.A., Sycheva T.Yu. Zhiznestojkost i sposoby sovladaniya so stressom u pacientov s ishemicheskoj boleznju serdca [Resilience and ways of coping with stress in patients with coronary heart disease]. *Journal of Siberian Medical Sciences* [Journal of Siberian Medical Sciences]. 2018. N 2. Pp. 72–77. (In Russ.).

8. Omelyanenko M.G., Shumakova V.A., Suxovej N.A., Shhapova N.N. Psihoemotsionalnye narusheniya i endotelialnaya disfunkciya v razvitii serdechno — sudsistyh zabolevanij, associirovannyh s aterosklerozom [Psychoemotional disorders and endothelial dysfunction in the development of cardiovascular diseases associated with atherosclerosis]. *Sibirskij medicinskij zhurnal* [Siberian Medical Journal]. 2014. Vol. 29, N 3. Pp. 18–24. doi:10.29001/2073-8552-2014-29-3-18-24 (In Russ.).

9. Ponomarenko G.N. Fizicheskaya i reabilitatsionnaya medicina: nacionalnoe rukovodstvo [Physical and rehabilitation medicine: national leadership]. Moskva. 2020. 688 p. (In Russ.).

10. Prohorenko I.O., Zarubina E.G., Sergeev O.S., Suxachev P.A. Vliyanie psihologicheskikh osobennostej lichnosti pacientov starshej vozrastnoj gruppy na chastotu vozniknoveniya, tyazhest i dinamiku ishemicheskoj bolezni serdca [Influence of psychological personality features of patients of the older age group on the incidence, severity and dynamics of coronary heart disease]. *Vestnik medicinskogo instituta «REAVIZ»: reabilitaciya, vrach i zdorove* [Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ": rehabilitation, doctor and health]. 2016. N 3 (23). Pp. 50–59. (In Russ.).

11. Sirota N.A., Moskovchenko D.V. Strah progressirovaniya zabolevaniya i koping-povedenie u pacientov s ishemicheskoj boleznju serdca [Strakh of disease progression and coping behavior in patients with coronary heart disease]. *Obozrenie psikiatrii i medicinskoj psihologii im. V.M. Bekhtereva* [Review of psychiatry and medical psychology named after V.M. Bekhtereva]. 2015. N 4. Pp. 87–94. (In Russ.).

12. Soloduhin A.V., Seryj A.V., Yaniczkiy M.S. Izmenenie parametrov vnutrennej kartiny bolezni i koping-povedeniya u pacientov s ishemicheskoj boleznju serdca posle provedeniya koronarnogo shuntirovaniya [Changing the parameters of the internal picture of disease and coping behavior in patients with coronary heart disease after coronary bypass surgery]. *Lichnost v ekstremalnyh usloviyah i krizisnyh situacijah zhiznedeyatelnosti* [Personality in extreme conditions and crisis situations]. 2020. N 10. Pp. 128–132. (In Russ.).

13. Soloduhin A.V., Trubnikova O.A., Seryj A.V. [et al.]. Vzaimosvyaz psihologicheskikh harakteristik vnutrennej kartiny bolezni i koping-povedeniya pacientov s ishemicheskoj boleznju serdca s pokazatelyami ih smyslozhiznennyh orientacij [The relationship of psychological characteristics of the internal picture of the disease and coping behavior of patients with coronary heart disease with indicators of their meaningful orientations] // *Kazanskij med. zhurnal* [Kazan honey. Journal]. 2019. Vol. 100, N 2. Pp. 214–220. doi: 10.17816/KMJ2019-214. (In Russ.).

14. Albus C. Psychological and social factors in coronary heart disease. *Annals of medicine*. 2010. Vol. 42 (7). Pp. 487–494. doi:10.3109/07853890.2010.515605

15. Albus C., Waller C., Fritzsche K. [et al.]. Significance of psychosocial factors in cardiology: update 2018: Position paper of the German Cardiac Society. *Clinical research in cardiology: official journal of the German Cardiac Society*. 2019. Vol. 108 (11). Pp. 1175–1196. doi:10.1007/s00392-019-01488-w.

16. Arrebola-Moreno M., Petrova D., Sánchez M.J. [et al.] Who does what the cardiologist recommends? Psychosocial markers of unhealthy behavior in coronary disease patients. *PLoS one*. 2020. Vol. 15 (1). e0228262. doi:10.1371/journal.pone.0228262.

17. Blumenthal J.A., Sherwood A., Smith P.J. [et al.] Enhancing Cardiac Rehabilitation With Stress Management Training: A Randomized, Clinical Efficacy Trial. *Circulation*. 2016. Vol. 133 (14). Pp. 1341–1350. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018926.

18. Carney R.M., Freedland K.E., Steinmeyer B.C. [et al.] Clinical predictors of depression treatment outcomes in patients with coronary heart disease. *Journal of Psychosomatic Research*. 2016. Vol. 88. Pp. 36–41. doi:10.1016/j.jpsychores.2016.07.011.

19. Dragano N., Siegrist J., Nyberg S. T. [et al.]. Effort-Reward Imbalance at Work and Incident Coronary Heart Disease: A Multicohort Study of 90,164 Individuals. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*. 2017. Vol. 28 (4). Pp. 619–626. doi:10.1097/EDE.0000000000000666.

20. Gallo L.C., Roesch S.C., Fortmann A.L. [et al.] Associations of Chronic Stress Burden, Perceived Stress, and Traumatic Stress With Cardiovascular Disease Prevalence and Risk Factors in the Hispanic Community Health Study. *Psychosomatic Medicine*. 2014. Vol. 76. Pp. 468–475. doi:10.1097/PSY.0000000000000069.

21. Huan N., Yu Y., Wang P., Wang C. Research progress regarding the diagnosis and treatment of mental stress-induced myocardial ischemia. *Anatolian journal of cardiology*. 2020. Vol. 24 (3). Pp. 126–136. doi:10.14744/AnatolJCardiol.2020.69447.

22. Jabri A., Kalra A., Kumar A. [et al.] Incidence of Stress Cardiomyopathy During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA network open*. 2020. Vol. 3 (7), e2014780. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.14780

23. Journiac J., Vioulac C., Jacob A. [et al.] What Do We Know About Young Adult Cardiac Patients' Experience? A Systematic Review. *Frontiers in psychology*. 2020. Vol. 11. Pp. 1119. doi:10.3389/fpsyg.2020.01119.

24. Kasher N., Wittbrodt M.T., Alam Z.S. [et al.] Sex differences in brain activation patterns with mental stress in patients with coronary artery disease. *Biology of sex differences*. 2019. Vol. 10 (1) Pp. 35. doi:10.1186/s13293-019-0248-4.

25. Kivimäki M., Nyberg S.T., Batty, G.D. [et al.] Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data. *Lancet*. 2012. Vol. 380 (9852). Pp. 1491–1497. doi:10.1016/S0140-6736(12)60994-5.

26. Kivimäki M., Pentti J., Ferrie J.E. [et al.] Work stress and risk of death in men and women with and without cardiometabolic disease: a multicohort study. *The Lancet. Diabetes & endocrinology*. 2018. Vol. 6(9). Pp. 705–713. doi:10.1016/S2213-8587(18)30140-2.

27. Li J., Zhang M., Loerbroks A., Angerer P., Siegrist J. Work stress and the risk of recurrent coronary heart disease events: A systematic review and meta-analysis.

International journal of occupational medicine and environmental health. 2015. Vol. 28(1). P. 8–19. doi:10.2478/s13382-014-0303-7.

28. Lynggaard V., Nielsen C.V., Zwisler A.D. [et al.]. The patient education – Learning and Coping Strategies – improves adherence in cardiac rehabilitation (LC-REHAB): A randomised controlled trial. *International journal of cardiology*. 2017. Vol. 236. P. 65–70. doi:10.1016/j.ijcard.2017.02.051.

29. Manoj M.T., Joseph K.A., Vijayaraghavan G. Type D Personality and Myocardial Infarction: A Case-Control Study. *Indian journal of psychological medicine*. 2020. Vol. 42 (6). P. 555–559. doi:10.1177/0253717620941157.

30. Moran K.E., Ommerborn M.J., Blackshear C.T. [et al.]. Financial Stress and Risk of Coronary Heart Disease in the Jackson Heart Study. *American journal of preventive medicine*. 2019. Vol. 56 (2). Pp. 224–231. doi:10.1016/j.amepre.2018.09.022.

31. Musey P.I., Jr Schultebrasucks K., Chang B.P. Stressing Out About the Heart: A Narrative Review of the Role of Psychological Stress in Acute Cardiovascular Events. *Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*. 2020. Vol. 27 (1). Pp. 71–79. doi:10.1111/acem.13882.

32. Nijjar P.S., Connett J.E., Lindquist R. [et al.]. Randomized Trial of Mindfulness-Based Stress Reduction in Cardiac Patients Eligible for Cardiac Rehabilitation. *Scientific reports*. 2019. Vol. 9 (1), 18415. doi:10.1038/s41598-019-54932-2.

33. Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S. [et al.]. 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). *European heart journal*. 2016. Vol. 37 (29). Pp. 2315–2381. doi:10.1093/eurheartj/ehw106.

34. Pimple P., Hammadah M., Wilmot K. [et al.]. The Relation of Psychosocial Distress With Myocardial Perfusion and Stress-Induced Myocardial Ischemia. *Psychosomatic medicine*. 2019. Vol. 81 (4). Pp. 363–371. doi:10.1097/PSY.0000000000000674.

35. Pimple P., Lima B.B., Hammadah M. [et al.]. Psychological Distress and Subsequent Cardiovascular Events in Individuals With Coronary Artery Disease. *Journal of the American Heart Association*. 2019. Vol. 8 (9), e011866. doi:10.1161/JAHA.118.011866.

36. Richardson S., Shaffer J.A., Falzon L. [et al.]. Meta-analysis of perceived stress and its association with incident coronary heart disease. *The American journal of cardiology*. 2012. Vol. 110 (12). Pp. 1711–1716. doi:10.1016/j.amjcard.2012.08.004.

37. Sadr Bafghi S.M., Ahmadi N., Yassini Ardekani S.M. [et al.]. A Survey of Coping Strategies With Stress in Patients With Acute Myocardial Infarction and Individuals Without a History of Fixed Myocardial Infarction. *Cardiology research*. 2018. Vol. 9 (1). Pp. 35–39. doi:10.14740/cr655w.

38. Sahoo S., Padhy S.K., Padhee B. [et al.]. Role of personality in cardiovascular diseases: An issue that needs to be focused too! *Indian heart journal*. 2018. Vol. 70 (Suppl. 3). Pp. S471–S477. doi:10.1016/j.ihj.2018.11.003.

39. Salvagioni D., Melanda F.N., Mesas A.E. [et al.] Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS one*. 2017. Vol. 12 (10), e0185781. doi:10.1371/journal.pone.0185781.

40. Siegrist J., Li J. Work Stress and Altered Biomarkers: A Synthesis of Findings Based on the Effort-Reward Imbalance Model. *International journal of environmental research and public health*. 2017. Vol. 14 (11), 1373. doi:10.3390/ijerph14111373.

41. Smaardijk V.R., Lodder P., Kop W.J. [et al.]. Sex- and Gender-Stratified Risks of Psychological Factors for Incident Ischemic Heart Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Heart Association*. 2019. Vol. 8 (9), e010859. doi:10.1161/JAHA.118.010859.

42. Wang C., Lê-Scherban F., Taylor J. [et al.] Associations of Job Strain, Stressful Life Events, and Social Strain With Coronary Heart Disease in the Women's Health Initiative Observational Study. *Journal of the American Heart Association*. 2021. Vol. 10 (5), e017780. doi:10.1161/JAHA.120.017780.

43. Younge J.O., Gotink R.A., Baena C.P. [et al.] Mind-body practices for patients with cardiac disease: a systematic review and meta-analysis. *European journal of preventive cardiology*. 2015. Vol. 22 (11). Pp. 1385–1398. doi: 10.1177/2047487314549927.

Received 13.03.2021

For citing. Velikanov A.A., Stoljarova A.A., Levashkevich Yu.L., Kruglova N.E. Problema stressa pri ishemicheskoj bolezni serdca v svyazi s zadachami psihologicheskoy rehabilitacii: obzor literatury. *Vestnik psikhoterapii*. 2021. N 78. Pp. 36–51. **(In Russ.)**

Velikanov A.A., Stoljarova A.A., Levashkevich Yu.L., Kruglova N.E. The problem of stress in coronary heart disease in the context of tasks of psychological rehabilitation: a literature review. *The Bulletin of Psychotherapy*. 2021. N 78. Pp. 36–51.