



Насырова З.А. ✉, Ташкенбаева Э.Н., Ризаев Ж.А., Лаханов А.О., Насредтинова М.Т.
Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Влияние дестабилизации ишемической болезни сердца на психоэмоциональное состояние пациентов

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Насырова З.А. – концепция и дизайн исследования, набор и обработка материала, литературный обзор, подготовка и структурирование статьи, формирование результатов; Ташкенбаева Э.Н. – выдвижение и проверка гипотез, набор материала; Ризаев Ж.А. – формирование идеи и задач исследования, редактирование текста статьи; Лаханов А.О. – сбор первичного материала; Насредтинова М.Т. – литературный обзор.

Этическое заявление: протокол исследования одобрен Национальным институтом здравоохранения США (регистрация исследования (<https://register.clinicaltrials.gov>) #NCT04599621).

Информированное согласие: до включения в исследование от всех участников было получено письменное информированное согласие.

Подана: 27.04.2024

Принята: 17.10.2024

Контакты: zarina.nasirova.91@mail.ru

Резюме

Цель. Исследовать психоэмоциональное состояние пациентов с ишемической болезнью сердца и другие факторы риска прогрессирования данного заболевания.

Материалы и методы. На базе Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, а также Самаркандского областного филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии нами обследовано 429 пациентов с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС). Пациенты были распределены по группам в зависимости от нозологии: 309 пациентов с нестабильной стенокардией (НС) составили основную группу, 120 со стабильной стенокардией (СС) – группу сравнения. Основная группа и группа сравнения были сопоставимы по возрасту и полу. Данное исследование проводилось в течение 5 лет (2018–2022). Средний возраст пациентов составил $62,4 \pm 7,4$ года. Также были отобраны 80 здоровых лиц, которые составили контрольную группу. При поступлении в отделение все пациенты с ИБС были опрошены для определения психосоматического состояния, для этого были использованы: госпитальная шкала HADS (2013), шкала Айзенка (2011), а также шкала Спилбергера – Ханина (2010).

Результаты. Результаты анализа распространенности факторов риска ССЗ показали, что психоэмоциональные расстройства, такие как тревога и депрессия, у пациентов с ИБС часто встречались при гиперурикемии – 97 (53,0%), 2-й и 3-й степени артериальной гипертензии – 172 (68,5%) и избыточной массе тела – 164 (65,3%) (1-я степень – 44 (17,5%, $p=0,041$); 2-я степень – 68 (27,1%, $p=0,039$), 3-я степень – 52 (20,7%, $p=0,004$)), но не имели прямой связи с возрастом, полом, наследственной отягощенностью и низкой физической активностью.

Заключение. Лиц с ХИБС, у которых при плановом обследовании была выявлена клинически выраженная тревога/депрессия, набравших более 10 баллов по шкале

HADS, более 40 балла по шкале Спилбергера – Ханина, следует относить к группе пациентов с высоким психоэмоциональным расстройством с потенциальным риском дестабилизации ИБС и развития кардиоваскулярных расстройств.

Ключевые слова: госпитальная шкала (HADS), шкала Спилбергера – Ханина, шкала Айзенка, факторы риска, нестабильная стенокардия

Nasyrova Z. ✉, Tashkenbaeva E., Rizaev Zh., Lakhanov A., Nasretdinova M.
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Effect of Ischemic Heart Disease Destabilization on Psychoemotional State of Patients

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Nasyrova Z. – study concept and design, material collecting and processing, literature review, article drafting and structuring, formation of results; Tashkenbaeva E. – hypotheses formulating and testing, material collection; Rizaev Zh. – study idea and objectives formulating, text editing; Lakhanov A. – primary material collecting; Nasretdinova M. – literature review.

Ethics statement: the study protocol was approved by the US National Institutes of Health (trial registration (<https://register.clinicaltrials.gov>) #NCT04599621).

Informed consent: written informed consent was obtained from all participants prior to their inclusion in the study

Submitted: 27.04.2024

Accepted: 17.10.2024

Contacts: zarina.nasirova.91@mail.ru

Abstract

Purpose. To study the psychoemotional state of patients with ischemic heart disease and other risk factors leading to the disease progression.

Materials and methods. On the basis of the Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, as well as the Samarkand regional branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, a total of 429 patients with chronic ischemic heart disease (CIHD) were examined. The patients were divided into groups depending on the nosology: 309 patients with unstable angina (UA) formed the main group, 120 patients with stable angina (SA) formed the comparison group. The main group and the comparison group were comparable in age and gender. This study was conducted over five years (2018–2022). The average age of patients was 62.4 ± 7.4 years. Also, 80 healthy individuals were selected, who formed the control group. Upon admission to the department, all patients with coronary heart disease were interviewed to determine their psychosomatic state; for this purpose, the following tools were used: the HADS Hospital Scale (2013), the Eysenck Scale (2011), and the Spielberger-Khanin Scale (2010).

Results. The results of the prevalence analysis of CVD risk factors showed that psychoemotional disorders such as anxiety and depression in patients with coronary heart disease were frequent in hyperuricemia with 97 (53.0%), grade II and III arterial hypertension with 172 (68.5%) and overweight with 164 (65.3%) (grade 1 with 44 (17.5%, $p=0.041$), grade 2 with 68 (27.1%, $p=0.039$), and grade 3 with 52 (20.7%, $p=0.004$)), but had no direct association with age, sex, hereditary aggravation and low physical activity.

Conclusion. In patients with chronic coronary heart disease, who were found to have clinically expressed anxiety/depression during routine examination, and who scored more than 10 points on the HADS scale and more than 40 points on the Spielberger – Khanin scale should be classified as patients with high psychoemotional disorder presenting a potential risk of coronary heart disease destabilization and cardiovascular disorders.

Keywords: hospital scale (HADS), Spielberger – Khanin scale, Eysenck scale, risk factors, unstable angina

■ ВВЕДЕНИЕ

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – основная причина смерти в промышленно развитых странах. Недавние открытия глубоко изменили нынешний взгляд на ишемическую болезнь сердца, выйдя за рамки упрощенной модели атеросклероза как пассивного процесса, включающего накопление холестерина в субинтимальном пространстве артерий до их окончательной окклюзии или тромбоза, и вместо этого сосредоточив внимание на ключевой роли воспаления и иммунной системы в образовании и дестабилизации бляшек [1, 2, 7, 11, 20, 34].

Всеобъемлющие исследования, проведенные во всем мире, свидетельствуют о высокой распространенности психосоматических факторов риска в общемедицинской и кардиологической практике [14, 17, 18, 35].

По полученным результатам исследования Heart Failure Adherence and Retention Trial (HART) было установлено, что депрессия является сильным предиктором повторных госпитализаций кардиологических пациентов. В наиболее длительном по продолжительности исследовании, проведенном в течение 12 лет в медицинском центре университета Duke (США), было установлено, что депрессия ассоциировалась с повышенной смертностью от всех традиционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Соответственно, выживаемость пациентов имела обратную связь с выраженностью депрессии [4, 6, 13, 15, 28, 33].

По данным EUROASPIRE IV (2017), распространенность тревожно-депрессивного синдрома среди пациентов с ИБС может достигать в различных популяциях от 30 до 40%. При литературном поиске выявлено, что активно ведутся обсуждения прогностических значений психоэмоционального расстройства (ПЭР) в отношении развития ИБС и его дестабилизации, а также риска низкой приверженности пациентов к долгосрочной терапии [7, 8, 10, 16, 26, 27, 29].

На сегодняшний день, согласно опубликованной научной справке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), за первый год пандемии COVID-19 распространенность психоэмоциональных расстройств возросла на 25%. Генеральный директор ВОЗ д-р Тедрос Адханом Гебрейесус заявил, что та информация, которой мы располагаем сегодня, о воздействии COVID-19 на психическое здоровье населения во всем мире лишь верхушка айсберга и что среди пациентов с соматическими заболеваниями, такими как сердечно-сосудистые заболевания, бронхиальная астма, опухолевые заболевания, выявлялась более высокая склонность к развитию и прогрессированию психоэмоциональных нарушений [21, 22, 24, 25, 31].

Несмотря на многолетние исследования ученых всего мира, до сих пор остается открытым вопрос о ранних проявлениях тревожно-депрессивного синдрома и



прогрессировании нестабильных вариантов стенокардии, подборе индивидуально-го лечения, прогнозировании неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений, что определило важность и актуальность настоящего исследования.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследовать психоэмоциональное состояние пациентов с ишемической болезнью сердца и другие факторы риска прогрессирования данного заболевания.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами обследовано 429 пациентов с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС) в отделениях экстренной терапии № 1, 2, кардиореанимации Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи и в отделении реабилитации Самаркандского областного филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии. Данное исследование является проспективным, рандомизированным, клиническим и проводилось в течение 5 лет (2018–2022). Средний возраст наших пациентов составил $62,4 \pm 7,4$ года. Пациенты были распределены по группам в зависимости от нозологии: 309 пациентов с нестабильной стенокардией (НС) и 120 пациентов со стабильной стенокардией (СС). Кроме того, 80 здоровых лиц составили контрольную группу.

Согласно требованиям биоэтического совета, до включения пациентов в исследование была проведена беседа с последующим оформлением и подписанием письменного информированного согласия. С этой целью нами была выполнена работа по разъяснению этапов исследования, а также подчеркнута информация о потенциально-клинических преимуществах назначенных препаратов и возможных побочных эффектах, связанных с несоблюдением врачебных рекомендаций.

Критерии включения были следующими:

- установленный диагноз хронической ишемической болезни сердца;
- нестабильная стенокардия (НС). При постановке диагноза использовались рекомендации ESH/ESC (2015) и РКО/ВОЗ (2014);
- стабильная стенокардия напряжения (ССН) I–III ФК. При постановке диагноза использовалась классификация ишемической болезни сердца, принятая на IV съезде кардиологов Республики Узбекистан (2000), а также в соответствии с рекомендациями ESH/ESC (2019) и РКО/ВОЗ (2017);
- депрессивные расстройства по МКБ-11 однородные, рекуррентные депрессивные расстройства и смешанное депрессивно-тревожное расстройство.

Критерии невключения были следующими:

- период беременности и лактации;
- тяжелое и нестабильное состояние пациента, способствующее затруднению проведения исследования;
- острая цереброваскулярная катастрофа;
- острый или хронический психоз в анамнезе;
- наличие сопутствующих острых заболеваний или хронических заболеваний, находящихся в стадии обострения;
- наличие нарушения развития нервной системы по МКБ-11;
- шизофрения и другие первичные психические расстройства;
- кататония.

Все пациенты на протяжении всего исследования имели право добровольно выйти из исследования по собственному желанию, уведомив исследователя о своем решении в письменной или устной форме.

Всем пациентам проводилось комплексное обследование, в рамках которого были предусмотрены следующие исследования:

- 1) общеклиническое обследование: опрос (жалобы, анамнестические данные), физикальное исследование;
- 2) инструментальное исследование (ЭКГ, ЭхоКГ, коронарная ангиография);
- 3) биохимическое исследование крови (определение уровня креатинина, мочевины, остаточного азота, мочевой кислоты, ЛПВП, ЛПНП, ОХ, ТГ и т. д.). Уровень мочевой кислоты определялся колориметрическим методом;
- 4) определение психоэмоционального состояния путем тестирования с помощью шкалы Спилбергера – Ханина для выявления личностной и ситуативной тревожности, шкалы тревоги/депрессии HADS и шкалы Айзенка.

При поступлении в отделение всем пациентам с ИБС провели опрос для определения психосоматического состояния, для этого были использованы: госпитальная шкала HADS (Козлова С.Н. 2013), шкала Айзенка (Райгородский Д.Я. 2011), а также шкала Спилбергера – Ханина (Психиатрия. Гофман А.Г. 2010), разработанная Спилбергером Ч.Д. и адаптирована Ханиным Ю.Л. (Психиатрия. Гофман А.Г. 2010).

Госпитальная шкала тревожности и депрессии (HADS – Honarmand and Feinstein, 2009) – это опросник, состоящий из 7 пунктов с указанием симптомов генерализованного тревожного расстройства (рис. 1). Он имеет высокую чувствительность (90%) и специфичность (71%) при оценке психоэмоциональных расстройств (Litster et al. 2016). Эта шкала была недавно проверена на выборке из 175 пациентов с тревожно-депрессивным синдромом (ПЭР) и продемонстрировала хорошую внутреннюю согласованность и хорошую дивергентную и дискриминантную валидность (Santangelo et al. 2016). В клинических условиях наиболее практичным может быть стандартизированное клиническое интервью. Оптимально интервью должно проводиться в присутствии как пациента, так и членов его семьи, поскольку пациенты при личных встречах с клиницистом могут быть не полностью открытыми.

Для вычисления видов тревожности мы использовали шкалу Спилбергера – Ханина (рис. 2). Несмотря на обилие психологических методов диагностики, только методика Ч. Спилбергера и Ю. Ханина позволяет одновременно измерять тревожность как самочувствие и как характеристику человека. Методика была разработана американским клиническим психологом Чарльзом Спилбергером, адаптирована к бытовым реалиям Юрием Ханиным, из-за чего и получила свое название.

Метод Спилбергера – Ханина состоит из анкеты, в которой 40 утверждений. Пункты с 1 по 20 ориентированы на определение уровня ситуативной тревожности. Позиции с номерами 21–41 будут характеризовать личную тревогу.

Эта анкета адаптирована и переведена на 52 иностранных языка и признана международной методикой определения степени тревожности и вида тревожности.

Одним из распространенных методов определения самооценки, особенно личностной оценки, является опросник Айзенка, который был разработан Г. Айзенком в 60–80-е гг. XX в. Данный опросник был создан на основе разработки автором инновационного типологического подхода к изучению личности. Для создания этого опросника были использованы теоретические концепции известных психологов,

ГОСПИТАЛЬНАЯ ШКАЛА ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ
HOSPITAL ANXIETY DEPRESSION SCALE (AND HADS)

ФИО:	№ истории болезни:
Возраст:	Дата проведения опроса:
Адрес:	Номер телефона:

Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните цифру в соответствующей графе в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент.

D	A		D	A	
		Я чувствую себя напряженным или возбужденным:			Мне кажется, что я все стал делать медленнее:
	3	Большую часть времени		3	Практически постоянно
	2	Достаточно часто		2	Очень часто
	1	Иногда, время от времени		1	Иногда
	0	Очень редко		0	Вовсе нет
		То, что приносило мне удовольствие раньше, приносит его и сейчас:			Я сильно взволнован или испуган:
	0	Да, это так		0	Совсем нет
	1	Почти, но не совсем		1	Иногда, время от времени
	2	Только частично, в малой степени		2	Достаточно часто
	3	Совсем нет		3	Очень часто
		Мне не по себе. Кажется, будто что-то ужасное вот-вот произойдет:			Я не слежу за своей внешностью:
	3	Скорее всего, и я этого очень боюсь		3	Да, не слежу
	2	Да, но не так уж все и плохо		2	Я не забочусь о своей внешности так, как должен был бы
	1	Отчасти, и это не то чтобы меня сильно беспокоило		1	Возможно, я слежу за собой меньше, чем следовало бы
	0	Совсем нет		0	Я слежу за собой так же, как и раньше
		Я способен смеяться и подмечать смешное вокруг:			Я испытываю беспокойство, словно бы мне нужно было куда-то бежать:
	0	Так же, как я всегда мог это делать		3	Абсолютно верно
	1	Да, но уже не вполне так, как раньше		2	В значительной степени
	2	Точно не так, как раньше		1	Лишь в некоторой степени
	3	Сейчас я вообще не способен на это		0	Это совсем не так
		Беспокойные мысли крутятся у меня в голове:			Предвкушаю, как займусь чем-нибудь приятным:
	3	Постоянно		0	Так же, как всегда
	2	Большую часть времени		1	Скорее поменьше, чем раньше
	1	Время от времени, но не слишком часто		2	Точно реже и меньше, чем раньше
	0	Лишь изредка		3	Почти нет. Разве что самую малость
		Я чувствую себя бодрым:			У меня бывает внезапное чувство паники:
	3	Совсем не чувствую		3	Действительно, очень часто
	2	Редко		2	Вполне часто
	1	Иногда		1	Не слишком часто
	0	Большую часть времени		0	Никогда не бывает
		Я легко могу сесть и расслабиться:			Я получаю удовольствие от хорошего фильма, книги или радиопередачи:
	0	Конечно, могу		0	Часто
	1	Обычно могу		1	Иногда
	2	Не всегда		2	Достаточно редко
	3	Совсем не могу		3	Очень редко

Подпись пациента _____

Рис. 1. Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS)
Fig. 1. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

ШКАЛА ТРЕВОЖНОСТИ СПИЛБЕРГЕРА – ХАНИНА

Инструкция. Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните цифру в соответствующей графе справа в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных и неправильных ответов нет.

№	Суждение	Никогда	Почти никогда	Часто	Почти всегда
1	Я спокоен	1	2	3	4
2	Мне ничто не угрожает	1	2	3	4
3	Я нахожусь в напряжении	1	2	3	4
4	Я внутренне скован	1	2	3	4
5	Я чувствую себя свободно	1	2	3	4
6	Я расстроен	1	2	3	4
7	Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
8	Я ощущаю душевный покой	1	2	3	4
9	Я встревожен	1	2	3	4
10	Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения	1	2	3	4
11	Я уверен в себе	1	2	3	4
12	Я нервничаю	1	2	3	4
13	Я не нахожу себе места	1	2	3	4
14	Я взвинчен	1	2	3	4
15	Я не чувствую скованности	1	2	3	4
16	Я доволен	1	2	3	4
17	Я озабочен	1	2	3	4
18	Я слишком возбужден и мне не по себе	1	2	3	4
19	Мне радостно	1	2	3	4
20	Мне приятно	1	2	3	4
21	У меня бывает приподнятое настроение	1	2	3	4
22	Я бываю раздражительным	1	2	3	4
23	Я легко расстраиваюсь	1	2	3	4
24	Я хотел бы быть таким же удачливым, как и другие	1	2	3	4
25	Я сильно переживаю неприятности и долго не могу о них забыть	1	2	3	4
26	Я чувствую прилив сил и желание работать	1	2	3	4
27	Я спокоен, хладнокровен и собран	1	2	3	4
28	Меня тревожат возможные трудности	1	2	3	4
29	Я слишком переживаю из-за пустяков	1	2	3	4
30	Я бываю вполне счастлив	1	2	3	4
31	Я все принимаю близко к сердцу	1	2	3	4
32	Мне не хватает уверенности в себе	1	2	3	4
33	Я чувствую себя беззащитным	1	2	3	4
34	Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей	1	2	3	4
35	У меня бывает хандра	1	2	3	4
36	Я бываю доволен	1	2	3	4
37	Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня	1	2	3	4
38	Бывает, что я чувствую себя неудачником	1	2	3	4
39	Я уравновешенный человек	1	2	3	4
40	Меня охватывает беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах	1	2	3	4

ФИО:	№ истории болезни:
Возраст:	Дата проведения опроса:
Адрес:	Номер телефона:

Подпись пациента _____

Рис. 2. Шкала тревожности Спилбергера – Ханина
Fig. 2. Spielberger – Hanin Anxiety Scale

таких как К. Юнг, Р. Вудворт, И.П. Павлов, Э. Кречмер, а также данные обширных экспериментальных исследований самого Г. Айзенка. Личностные опросники Г. Айзенка имеют достаточно высокие коэффициенты валидности и надежности, широко используются в практической психодиагностике для определения психологического состояния пациента (рис. 3).

ОПРОСНИК Г. АЙЗЕНКА «САМООЦЕНКА ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ЛИЧНОСТИ»

Напротив каждого утверждения стоят три цифры: 2, 1, 0. Если утверждение вам подходит, то обведите кружком цифру 2, если не совсем подходит – цифру 1, если не подходит – 0.

Вопросы анкеты	Подходит	Не совсем	Не подходит
1. Часто я не уверен в своих силах	2	1	0
2. Нередко мне кажется безысходным положение, из которого можно было бы найти выход	2	1	0
3. Я часто оставляю за собой последнее слово	2	1	0
4. Мне трудно менять свои привычки	2	1	0
5. Я часто из-за пустяков краснею	2	1	0
6. Неприятности меня сильно расстраивают, и я падаю духом	2	1	0
7. Нередко в разговоре я перебиваю собеседника	2	1	0
8. Я с трудом переключаюсь с одного дела на другое	2	1	0
9. Я часто просыпаюсь ночью	2	1	0
10. При крупных неприятностях я виню только себя	2	1	0
11. Меня легко рассердить	2	1	0
12. Я очень осторожен по отношению к переменам в своей жизни	2	1	0
13. Я легко впадаю в уныние	2	1	0
14. Несчастья и неудачи меня ничему не учат	2	1	0
15. Мне приходится часто делать замечания другим	2	1	0
16. В споре меня трудно переубедить	2	1	0
17. Меня волнуют даже воображаемые неприятности	2	1	0
18. Я часто отказываюсь от борьбы, считая ее бесполезной	2	1	0
19. Я хочу быть авторитетом для окружающих	2	1	0
20. Нередко у меня не выходят из головы мысли, от которых следовало бы избавиться	2	1	0
21. Меня пугают трудности, с которыми мне придется встретиться в жизни	2	1	0
22. Нередко я чувствую себя беззащитным	2	1	0
23. В любом деле я не довольствуюсь малым, а хочу добиться максимального успеха	2	1	0
24. Я легко сближаюсь с людьми	2	1	0
25. Я часто копаюсь в своих недостатках	2	1	0
26. Иногда у меня бывают состояния отчаяния	2	1	0
27. Мне трудно сдерживать себя, когда я сержусь	2	1	0
28. Я сильно переживаю, если в моей жизни что-то неожиданно меняется	2	1	0
29. Меня легко убедить	2	1	0

Рис. 3. Шкала Айзенка
Fig. 3. Eysenck scale

Личностный опросник предназначен для диагностики таких психических состояний, как тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность, а также степени их выраженности. Опросник состоит из 40 утверждений, которые пациент должен самостоятельно оценить, выбрав один из указанных вариантов: «подходит», «подходит, но не очень», «не подходит». Результат определяется путем подсчета суммы баллов по каждой подшкале. Полученный результат указывает на выраженность выявленных 4 вышеперечисленных состояний (<http://www.cspu.ru/upload/medalibrary/e23/e23e42a05b3201354587416ac9ff3fc.pdf#2>).

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

С целью оценки качества жизни пациентов с ишемической болезнью сердца в зависимости от присутствия психоэмоциональных расстройств разного характера в отделениях экстренной терапии № 1, 2, кардиореанимации Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи и в отделении реабилитации Самаркандского областного филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии нами были обследованы 429 человек. Все поступившие пациенты получали консультацию невролога, по рекомендации врача-невролога проходили опрос для выявления ПЭР. На следующий день госпитализации пациенты проходили опрос по шкале HADS (для оценки степени тревоги и депрессии), Спилбергера – Ханина (для оценки степени тяжести ситуативной и личностной тревожности) и Айзенка (данная шкала позволяла исследовать показатели ригидности, агрессивности, фрустрации и тревожности). Интерпретацию результатов исследования проводил врач-невролог, пациентам с клинически выраженными признаками был назначен препарат флуоксетин по 20–40 мг/сут в течение 1 месяца.

При детальном анализе психоэмоционального статуса 429 пациентов на момент включения в исследование с помощью опросника HADS мы определили, что частота встречаемости ПЭР среди пациентов с ИБС составила 58,5% (n=251) случаев и соответствовала высокой степени встречаемости аффективных состояний при кардиальной патологии.

С учетом вышеуказанных данных исследуемые пациенты с ИБС в зависимости от присутствия признаков психоэмоционального расстройства были разделены на 2 подгруппы: пациенты с ИБС и ПЭР – 183 (59,2%) и пациенты с ИБС без ПЭР – 126 (40,8%), соответственно среди пациентов со стабильной стенокардией – 31 (25,8%) и 89 (74,2%). По результатам анкетирования основная группа в среднем набрала $11,47 \pm 2,93$ балла по подшкале HADS-A и $10,8 \pm 3,42$ балла по HADS-D, что достоверно преобладало над средними значениями группы сравнения ($p < 0,001$), т. е. $8,0 \pm 2,31$ и $8,25 \pm 0,44$ балла соответственно. В контрольной группе средние баллы составили по HADS-A $4,5 \pm 1,73$ и по HADS-D $4,26 \pm 1,98$ балла, что также исключало наличие ПЭР у здоровых лиц (табл. 1).

При исследовании степени тяжести ПЭР нами были выявлены 44,2% (n=81) случаев субклинической депрессии и 55,7% (n=102) клинической депрессии среди пациентов с ИБС и ПЭР (табл. 2), тогда как среди пациентов с ИБС без ПЭР 25,8% (n=31) имели субклиническую депрессию, клинически выраженной не было выявлено, а также 35,5% (n=65) случаев субклинической тревоги и 59,0% (n=108) клинической тревоги

Таблица 1
Показатели тревоги и депрессии по шкале HADS-D/A
Table 1
Anxiety and depression scores by the HADS-D/A scale

Показатели HADS	Пациенты с НС (n=309)		Пациенты с СС (n=120)		P-value
	Пациенты с ПЭР, n=183 (59,2%)	Пациенты без ПЭР, n=126 (40,8%)	Пациенты с ПЭР, n=31 (25,8%)	Пациенты без ПЭР, n=89 (74,2%)	
Тревожность	11,47±2,93	4,57±1,73	8,0±2,31	4,26±1,98	P<0,001
Депрессия	10,80±3,42	4,26±1,98	8,25±0,44	4,57±1,71	P<0,001

Таблица 2
Выявление степени тяжести ПЭР по шкале HADS-D
Table 2
Identification of PED severity using the HADS-D scale

Степень тяжести по шкале HADS-D	Пациенты с НС и ПЭР, n=183	Пациенты с СС и ПЭР, n=31	P-value
Субклиническая депрессия	44,2% (n=81)	25,8% (n=31)	0,018
Клиническая депрессия	55,7% (n=102)	0% (n=0)	∞

Таблица 3
Выявление степени тяжести ПЭР по шкале HADS-A
Table 3
Identification of PED severity using the HADS-A scale

Степень тяжести по шкале HADS-A	Пациенты с НС и ПЭР, n=173	Пациенты с СС и ПЭР, n=24	P-value
Субклиническая тревога	35,5% (n=65)	17,5% (n=21)	0,001
Клиническая тревога	59,0% (n=108)	2,5% (n=3)	0,001

среди пациентов с НС и ПЭР, соответственно 17,5% (n=21) субклинической тревоги и 2,5% (n=3) клинически выраженной тревоги среди пациентов со стабильной стенокардией (табл. 3).

При изучении показателей госпитальной шкалы среди мужчин и женщин нами было выявлено, что среди мужчин ПЭР встречается часто как при стабильности, так и при нестабильности ИБС, но средние показатели между ними были статистически не значимы (табл. 4).

Таблица 4
Показатели госпитальной шкалы HADS среди пациентов с НС и ПЭР в зависимости от пола
Table 4
Indicators of the hospital HADS scale among patients with NS and PED depending on gender

Показатели	Женщины с НС (n=137)	Мужчины с НС (n=172)	P-value
HADS-D (балл)	9,5±1,71	9,5±2,11	0,982
HADS-A (балл)	8,8±1,11	8,9±1,08	0,993
Показатели	Женщины с СС (n=57)	Мужчины с СС (n=63)	P-value
HADS-D (балл)	5,3±0,58	5,7±0,64	0,372
HADS-A (балл)	5,1±0,39	5,3±0,58	0,532

Примечание: P рассчитывалось между мужчинами и женщинами.

Таблица 5
Степень тяжести ситуативной и личностной тревожности по опроснику Спилбергера – Ханина
Table 5
Severity of situational and personal anxiety according to the Spielberger – Khanin questionnaire

Ситуативная тревожность	Пациенты с ИС, n=309	Пациенты с СС, n=120	P-value
Легкая степень	58 (18,7%)	57 (47,4%)	0,211
Среднетяжелая степень	163 (52,7%)	53 (44,1%)	0,001
Тяжелая степень	88 (28,4%)	10 (8,3%)	0,001
Личностная тревожность	Пациенты с ИС, n=309	Пациенты с СС, n=120	P-value
Легкая степень	75 (23,1%)	70 (58,3%)	0,001
Среднетяжелая степень	162 (20,0%)	41 (34,1%)	0,001
Тяжелая степень	72 (23,3%)	9 (7,5%)	0,001

Для определения вида тревожности была использована шкала Спилбергера – Ханина. Данная шкала позволила определить присутствие ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ), а также степень тяжести. Итак, данный опросник показал, что среди пациентов с ИБС в период дестабилизации и стабильности достоверно часто встречается ситуативная тревожность (n=251) по сравнению с контрольной группой (n=33) (P=0,001). Но по степени тяжести среди пациентов с дестабилизацией ИБС достоверно часто встречается средняя и тяжелая степень тревожности в отличие от пациентов с СС, которые имели легкую и среднюю степень тревожности (табл. 5).

Кроме того, был использован опросник Айзенка, данный опросник самооценки психических состояний предназначен для диагностики таких состояний, как тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность, а также степени их выраженности. Стоит отметить, тот факт, что среди пациентов с нестабильными вариантами стенокардии часто выявлялись тревожность средней степени (45,5%) и тяжелой степени

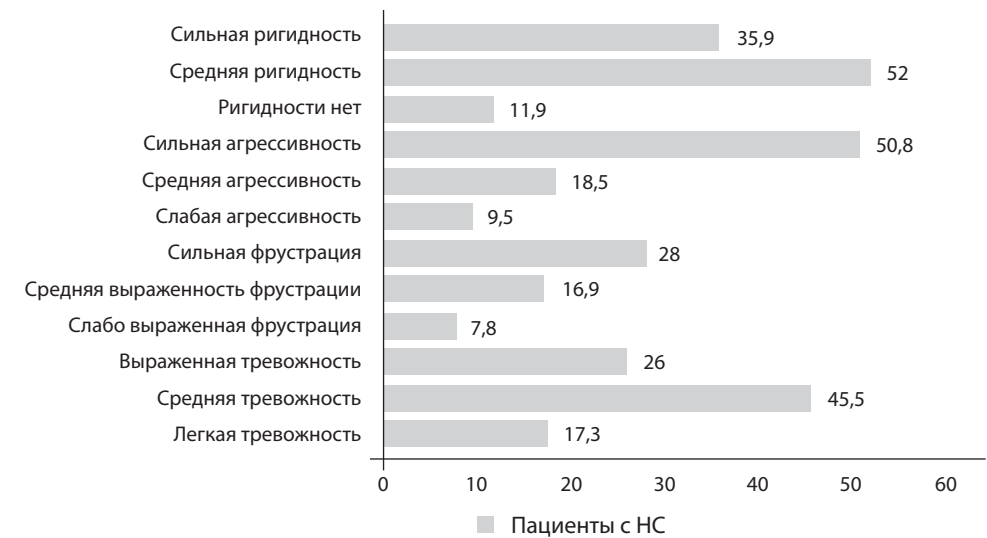


Рис. 4. Распределение психоэмоционального состояния у пациентов с ИС по шкале Айзенка
Fig. 4. Distribution of psychoemotional states in patients with NS according to the Eysenck scale

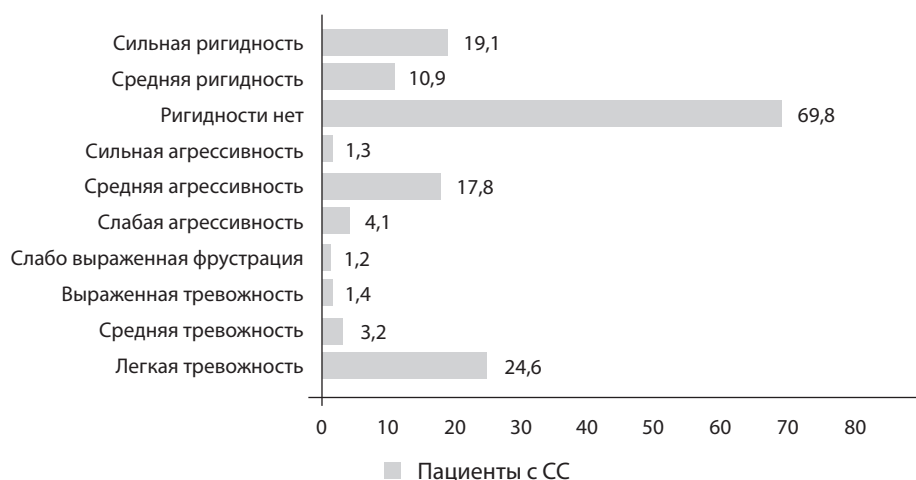


Рис. 5. Распределение психоэмоционального состояния пациентов с СС по шкале Айзенка
Fig. 5. Distribution of psychoemotional states of patients with SS according to the Eysenck scale

выраженности (26,0%), агрессивность высокой степени выраженности (50,8%) и сильно выраженная ригидность (35,9%) (рис. 4). Среди пациентов со стабильной стенокардией больше всего были отмечены легкая тревожность (24,6%) и средняя агрессивность (17,8%) (рис. 5).

Сравнительный анализ социально-демографической характеристики и психоэмоционального статуса у пациентов с ИБС выявил различия: пациенты с ИБС с ПЭР имели достоверно более низкий уровень образованности, у 100 (39,8%) пациентов было высшее, у 151 (60,2%) – среднее ($p < 0,07$), и среди пациентов без ПЭР чаще были лица с высшим образованием – 122 (68,5%) и 56 (31,4%) соответственно ($p < 0,01$). При опросе по шкале Айзенка среди пациентов с ПЭР у 34 (10,8%) пациентов без образования отмечалась сильно выраженная фрустрация, тогда как среди пациентов с высшим образованием у 9 (2,8%) человек была слабо выраженная фрустрация (табл. 6).

В ходе клинического сбора анамнестических данных пациентов определили, что среди пациентов с ИБС без ПЭР статистически значимо преобладал отягощенный семейный анамнез по ССЗ в более чем 59,6% случаев по сравнению с пациентами основной группы, что составило 52,5% случаев ($p < 0,095$).

Была проведена сравнительная оценка встречаемости модифицируемых ФР ССЗ, таких как курение, ожирение, малоподвижный образ жизни, АГ, бессимптомная гиперурикемия, стресс у пациентов с ИБС на фоне ПЭР (табл. 7).

Курильщики в 2 раза чаще встречались среди пациентов с ИБС и ПЭР в 27,4% случаев против 11,8% в группе сравнения ($p < 0,001$). Физическая активность у пациентов без ПЭР была достоверно выше ($p < 0,001$) относительно основной группы, кроме того, средние значения ИМТ отличались в основной и сравниваемой группах и составили $32,8 \pm 1,14$ и $30,1 \pm 1,00$ кг/м² соответственно ($p < 0,022$), тогда как у пациентов с ИБС и тревожно-депрессивным синдромом имело место более выраженное ожирение с преобладанием 3-й степени в 1,9 раза ($p < 0,004$) по отношению к группе

Таблица 6
Характеристика пациентов с ИБС и наличием и отсутствием ПЭР
Table 6
Characteristics of patients with coronary artery disease with and without PED

Показатели	Группа с ИБС и ПЭР, n=251	Группа с ИБС без ПЭР, n=178	P-value
Возраст, лет (M±m)	63,4±4,2	60,1±3,8	0,871
Мужской пол, n (%)	131 (52,2%)*	85 (47,7%)	0,039
Образование: высшее, n (%)	100 (39,8%)	122 (68,5%)	0,07
среднее специальное, n (%)	151 (60,2%)**	56 (31,4%)	0,01
Социальный статус: работающие, n (%)	56 (22,3%)	116 (65,1%)	0,075
неработающие, n (%)	69 (27,4%)	62 (34,8%)	0,974
пенсионеры, n (%)	183 (72,9%)	113 (63,5%)	0,875
инвалиды, n (%)	24 (9,6%)	32 (17,9%)	0,352
Отягощенный семейный анамнез по ССЗ, n (%)	132 (52,5%)	106 (59,6%)	0,095
Продолжительность ИБС, лет (M±m)	5,3±0,8	5,5±0,61	0,863

Примечание: * P<0,05, ** P<0,01 – достоверность различий между группами пациентов с ИБС.

Таблица 7
Сравнительный анализ встречаемости модифицируемых ФР ССЗ в зависимости от наличия ПЭР
Table 7
Comparative analysis of the incidence of modifiable CV risk factors depending on the presence of PED

Основные ФР	Группа ИБС с ПЭР, n=251	Группа ИБС без ПЭР, n=178	P-value
Курение, n (%)	69 (27,4%)*	21 (11,8%)	<0,001
Малоподвижный образ жизни, n (%)	92 (36,7%)*	63 (35,4%)	<0,001
ИМТ, кг/м²	32,8±3,2**	30,1±3,17	0,022
Мочевая кислота в крови	462,2±7,42*	348,5±5,38	0,03
Избыточная масса тела, n (%)	164 (65,3%)*	82 (46,1%)	<0,001
1-я степень	44 (17,5%)*	26 (14,6%)	0,041
2-я степень	68 (27,1%)*	25 (14,0%)	0,039
3-я степень	52 (20,7%)	72 (40,4%)	0,004
АГ (степень), n (%)	172 (68,5%)*	89 (50,0%)	<0,001
1-я степень	106 (42,2%)*	66 (37,0%)	<0,001
2-я степень	42 (16,7%)*	11 (6,2%)	<0,001
3-я степень	24 (9,6%)	12 (6,7%)	<0,001
Уровень стресса, баллы (M±m)	12,06±2,17***	4,68±1,92	<0,001

Примечание: * P<0,05, ** P<0,01, *** P<0,001 – достоверность различий между группами пациентов с ИБС.

сравнения. При изучении особенностей клинического состояния пациентов в зависимости от степени АГ в момент осмотра у пациентов с ИБС с ПЭР в 42,2% регистрировалась 1-я степень АГ, 2-я степень – у 16,7% и 3-я степень АГ – у 9,6%, тогда как у пациентов с ИБС без ПЭР АГ 1-й степени регистрировалась у 37,0% пациентов, 2-й степени – 6,2% и 3-й степени АГ – 6,7% соответственно. При исследовании среднего уровня мочевой кислоты (МК) в крови среди пациентов с ИБС с ПЭР средний уровень составил 462,2±7,42 мкмоль/л, тогда как среди пациентов с ИБС без ПЭР этот показатель был равен 348,5±5,38 мкмоль/л, данные были статистически значимы (P=0,03). Нами полученные результаты показывают возможную связь развития ПЭР не только с вышеперечисленными факторами, но и с бессимптомной гиперурикемией.



Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что коморбидность с психоэмоциональными нарушениями приводит к дестабилизации ИБС, что, в свою очередь, обуславливает ухудшение состояния данных пациентов и их качества жизни.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Пациенты с ИБС часто имеют несколько хронических заболеваний и состояний, которые нужно лечить для улучшения общих результатов. К ним относятся гипертония, гиперлипидемия, сахарный диабет, ожирение, никотиновая зависимость и отсутствие физической активности. Целью каждого клинического визита является включение фармакологических и немедикаментозных вмешательств для лечения этих состояний и снижения сердечно-сосудистого риска. Депрессия является еще одним заболеванием, которое необходимо выявлять и лечить у пациентов с ИБС. Исследования показывают, что клинически значимой депрессией страдают от 20 до 40% пациентов с ИБС. У пациентов с ИБС частота депрессии выше, чем в общей популяции.

Психические заболевания также вносят большой вклад в глобальное бремя болезней [11, 23]. Например, более 300 миллионов людей всех возрастов страдают от депрессии во всем мире, а к 2030 г. ожидается, что это состояние станет основной причиной инвалидности во всем мире. Согласно недавнему метаанализу, 14,3% всех смертей в мире, или около 8 миллионов смертей в год, связаны с психическими расстройствами [30, 32]. И наоборот, люди с психическими заболеваниями, по видимому, имеют повышенный риск развития ишемической болезни сердца. Более того, общие патофизиологические механизмы могут связывать оба заболевания. В нашем исследовании изучение частоты встречаемости и степени выраженности клинических проявлений психоэмоциональных нарушений у пациентов с ишемической болезнью сердца в период стабильности и дестабилизации показало, что практически у каждого 2-го пациента имеется ПЭР, при этом у 1/3 пациентов отмечается клинически выраженный уровень тревоги и депрессии. У пациентов с ИБС с ПЭР были существенные различия по некоторым социально-демографическим параметрам: пациенты этой группы чаще имели среднее образование – 151 (60,2%) случай и не имели работы – 69 (27,4%) случаев по сравнению с пациентами без психоэмоциональных нарушений. Результаты анализа распространенности факторов риска ССЗ показали, что независимые психоэмоциональные расстройства, такие как тревога и депрессия, у пациентов с ишемической болезнью сердца часто сочетаются с курением – 69 (27,4%), гиперурикемией – 97 (53,0%), высокой степенью артериальной гипертензии – 172 (68,5%) и избыточной массой тела – 164 (65,3%), но не имеют прямой связи с возрастом, полом, наследственной отягощенностью и низкой физической активностью. Многомерный анализ показал статистически значимую взаимосвязь с количеством пораженных коронарных артерий, по предварительным расчетам, полученным в результате исследования.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При исследовании степени тяжести ПЭР нами были выявлены 44,2% (n=81) случаев субклинической депрессии и 55,7% (n=102) клинической депрессии среди пациентов с ИБС и ПЭР, тогда как среди пациентов с ИБС и ПЭР 25,8% (n=31) человек имели субклиническую депрессию, клинически выраженной депрессии не было выявлено,

а также 35,5% (n=65) случаев субклинической тревоги и 59,0% (n=108) клинической тревоги среди пациентов с НС и ПЭР, соответственно 17,5% (n=21) субклинической тревоги и 2,5% (n=3) клинически выраженной тревоги среди пациентов со стабильной стенокардией. Результаты исследования по шкале Айзенка показали, что среди пациентов с нестабильными вариантами стенокардии часто выявлялись тревожность средней (45,5%) и тяжелой степени выраженности (26,0%), агрессивность высокой степени выраженности (50,8%) и сильно выраженная ригидность (35,9%). Среди пациентов со стабильной стенокардией больше всего были отмечены легкая тревожность (24,6%) и агрессивность (23,2%).

Результаты анализа распространенности факторов риска ССЗ показали, что независимые психоэмоциональные факторы риска ССЗ, такие как тревога и депрессия, у пациентов с ишемической болезнью сердца часто сочетаются с курением – 69 (27,4%), гиперурикемией (462,2±7,42 мкмоль/л), высокой степенью артериальной гипертензии – 172 (68,5%) и избыточной массой тела – 164 (65,3%). Пациентам с ишемической болезнью сердца рекомендуется прохождение тестирования по шкалам HADS, Спилбергера – Ханина и Айзенка для своевременного выявления психоэмоциональных нарушений и ранней диагностики, лечения, профилактики дестабилизации ИБС и кардиоваскулярных осложнений.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Brugnera A., Zarbo C., Tarvainen Higher levels of Depressive Symptoms are Associated with Increased Resting-State Heart Rate Variability and Blunted Reactivity to a Laboratory Stress Task among Healthy Adults. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback*. 2019;44(3):221–234.
2. Pillai A.G., Menon V., Satheesh S., et al. Prevalence and Correlates of Type D Personality among Survivors following Acute Myocardial Infarction in a Tertiary Care Center in South India. *J. Neurosci Rural. Pract.* 2019;10(3):405–412.
3. Pah A.M., Buleu N.F., Tudor A. Evaluation of Psychological Stress Parameters in Coronary Patients by Three Different Questionnaires as Pre-Requisite for Comprehensive Rehabilitation. *Brain Sci.* 2020;10(5):2076–3425.
4. Agababayan I., Yarasheva Z., Nasretidinova M. The Importance of Echocardiography in the Detection of Early Chronic Heart Failure in Elderly Patients. *Cardiology in Belarus*. 2022;14(3):313–318. (in Russian)
5. Akchurin R.S., et al. Features and hospital results of coronary bypass grafting in patients with calcification of target coronary arteries: scientific publication. *Russian Journal of Cardiology: Scientific and practical peer-reviewed medical journal*. 2020;8(8):48–53. (in Russian)
6. Akimova E.V., Akimov M.Yu., et al. Prevalence of coronary heart disease depending on factors of psycho-emotional stress among mature men (epidemiological study). *Therapeutic archive*. 2021;1(1):25–29. (in Russian)
7. Alekseeva K.N., Gaidullina L.G., Ilder I.V. Correlation analysis of mental and cognitive disorders, vascular age with lipid metabolism indicators. *Student Bulletin*. 2020;25-1 (123):62–66. (in Russian)
8. Bockeria L.A., et al. Diagnostic capabilities of a one-time assessment of myocardial stress perfusion and the degree of calcification of the coronary arteries with combined PET/CT studies: scientific publication. *Bulletin of the Scientific Center for Cardiovascular Surgery named after. A.N. Bakuleva RAMS "Cardiovascular Diseases"*. 2019;20(1):33–45. (in Russian)
9. Bulavina E.S., Strakhova N.V. *Psycho-emotional risk factors in outpatients with coronary heart disease*. 2016. (in Russian)
10. Arnett D.K., Blumenthal R.S., Albert M.A., et al. ACC/AHA guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019;140:563–595.
11. Dahl RE, Allen NB, Wilbrecht L, Suleiman AB. Importance of investing in adolescence from a developmental science perspective. *Nature*. 2018;554:441–50. doi: 10.1038/nature25770
12. De D. Bacquer, De D. Smedt, K. Kotseva et al. Incidence of cardiovascular events in patients with stabilized coronary heart disease: the EUROASPIRE IV follow-up study. *EUROASPIRE Investigators. Eur. J. Epidemiol.* 2019;34(3):247–258.
13. De Hert M., Detraux J., Vancampfort D. The intriguing relationship between coronary heart disease and mental disorders. *Dialogues Clin. Neurosci.* 2018;20(1):31–40.
14. Conden E., Rosenblad A., Wagner P., et al. Is Type D personality an independent risk factor for recurrent myocardial infarction or all-cause mortality in post-acute myocardial infarction patients? *Eur. J. Prev. Cardiol.* 2017;24(5):522–533.
15. Imbalzano E., Vatrano M., Quartuccio S., et al. Effect of type D personality on smoking status and their combined impact on outcome after acute myocardial infarction. *Clin. Cardiol.* 2018;41(3):321–325.
16. Jo E., Kim S.R., Kim H.Y. Predictive model for quality of life in patients with recurrent coronary artery disease. *Eur. J. Cardiovasc. Nurs.* 2019;18(6):501–511.
17. Broers E.R., Habibovic M., Denollet J., et al. Personality traits, ventricular tachyarrhythmias, and mortality in patients with an implantable cardioverter defibrillator: 6 years follow-up of the WEBCARE cohort. *Gen. Hosp. Psychiatry*. 2020;62:56–62.
18. Fozilov Kh.G., Shek A.B., Bekmetova F.M., Bekmetova S.I., Khotamova M.N. Features of left ventricular deformation properties in patients with coronary arteries. Features of the deformation properties of the left ventricle in patients with lesions of the coronary arteries. *Clinical and Experimental Surgery*. 2021;9(3):118–124.

19. Getman S.I., Romanov K.V., Butov A.Yu. The role of psycho-emotional stress in the occurrence of cardiac arrhythmias. *Sports medicine*. 2019;9(3):68–76. (in Russian)
20. Golimbet V.E., et al. Olfactory neuroepithelium as a model for studying the molecular mechanisms of schizophrenia. *Journal of Neurology and Psychiatry named after. CC Korsakov*. 2018;118(6):111–114. (in Russian)
21. Golimbet V.E., Kostyuk G.P. The influence of the genotype on the phenotype in modern studies of the genetic causes of schizophrenia. *Neurology and physiology of behavior*. 2022:1–6. (in Russian)
22. Tashkenbaeva Eleonora, et al. The Role of Biopsychosocial Risk Factors on the Intensification of Unstable Angina. *International Journal of Advanced Science and Technology*. 2020;29(5):1948–1952.
23. Tashkenbaeva E.N., Rajabova N.T., Nasyrova Z.A., Kadirova F.Sh. Impact of lipid metabolism disorders and psychological risk factors on the development of cardiovascular disease among women of different age categories. *Journal of critical reviews*. 2020:991–993.
24. Velikanov A.A., Boyarskaya A.A., Stolyarova A.A. and others. Study of phobic manifestations and anxiety in patients with coronary heart disease after myocardial infarction in connection with the tasks of psychological rehabilitation. *Bulletin of RUDN University. Series: Psychology and pedagogy*. 2019;16(4):517–539. (in Russian)
25. Velikanov A.A., Stolyarova A.A., Kruglova N.E., et al. Features of the psycho-emotional sphere of patients with coronary heart disease: a review of studies. *Psychology. Psychophysiology*. 2020;13(1):23–33. (in Russian)
26. Velikanov A.A., Yurlova T.G., Stolyarova A.A., et al. Dynamics of psychological characteristics of patients with coronary heart disease as a result of psychocorrection at the inpatient rehabilitation stage after coronary bypass surgery. *Psychology. Psychophysiology*. 2022;15(1):50–60. (in Russian)
27. Yakubbekov N.T., Nikishin A.G., Mullabaeva G.U., Abdullaeva S.Ya., Uzokov Zh.K. Some indicators of platelet aggregation in patients with multivessel coronary lesions due to diabetes mellitus. *Cardiology in Belarus*. 2024;16(1):70–77. (in Russian)
28. Yuntao Li, Yuting Zhang, Guoxing You, Danwen Zheng, Zhipeng He, Wenjie Guo, Kim Antonina, Ziyadullaev Shukhrat, Banghan Ding, Jie Zan, Zhongde Zhang. Tangeretin attenuates acute lung injury in septic mice by inhibiting ROS-mediated NLRP3 inflammasome activation via regulating PLK1/AMPK/DRP1 signaling axis. *Inflammation Research*. 2023;73:47–63.
29. Ziyadullaev Sh.Kh., Khudaiberdiev Sh.Sh., Aripova T.U., Rizaev J.A., Kamalov Z.S., Sultonov I.I., Pardaev B.B., Kim A.A. Immune changes in synovial fluid in rheumatoid arthritis. *Immunologiya*. 2023.44(5):653–662.
30. Williams K, Elliott R, Zahn R, Anderson IM. Positive shifts in emotion evaluation following mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) in remitted depressed participants. *Mindfulness*. 2020;12:623–35. doi: 10.1007/s12671-020-01521-4
31. World Health Organization. Mental health action plan 2013–2020. In: WHO Library Cataloguing-in-Publication DataLibrary Cataloguing-in-Publication Data. 2013. P. 1–44.
32. Writing Group Members, Benjamin EJ, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation* 2016;133:e38–360.
33. Li Y.D., Tu Y.R., et al. Blood Pressure Reactivity and Recovery to Anger Recall in Hypertensive Patients with Type D Personality. *Acta Cardiol. Sin.* 2018;34(5):417–423.
34. Kim Y.H., Kim Y.O., et al. Influence of Type D personality on job stress and job satisfaction in clinical nurses: the mediating effects of compassion fatigue, burnout, and compassion satisfaction. *J. Adv. Nurs*. 2017;73(4):905–916.
35. Son Y.J., Lee K., et al. Impacts of Type D Personality and Depression, Alone and in Combination, on Medication Non-Adherence Following Percutaneous Coronary Intervention. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018;15(10):E2226.