

Предрасположенность к психологическому дистрессу у больных ишемической болезнью сердца и трехлетний прогноз после стентирования коронарных артерий

Сумин А. Н., Щеглова А. В., Аньчкова М. И., Федорова Д. Н.

Цель. Изучить прогностическое значение типа личности Д на трехлетний прогноз у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Материал и методы. В исследование вошли 112 пациентов, госпитализированных для подготовки к плановому ЧКВ. Всем пациентам проводилось стандартное предоперационное обследование. Дополнительно оценивали психологический статус пациентов (определение типа личности Д, оценка уровня тревоги и депрессии). Отдаленные результаты оценивали через 3 года наблюдения. Оценивали частоту развития комбинированной конечной точки (смерть, нефатальные инфаркт миокарда и инсульт, реваскуляризация миокарда) в группе с отсутствием типа личности Д (n=65) и в группе с наличием типа личности Д (n=38).

Результаты. Тип личности Д выявлен у 37% больных. Субъективное улучшение через 3 года после ЧКВ отмечено у 86,2% больных с типом не-Д и у 68,4% при типе Д (p=0,032). Проведение повторного ЧКВ было чаще у больных с типом Д (10,5%), чем без типа личности Д (1,5%; p=0,041). Частота развития комбинированной конечной точки была выше при типе личности Д, чем у больных с типом не-Д (в 21,1% и 7,7%, p=0,04).

Заключение. Результаты исследования подчеркивают необходимость индивидуализированных поведенческих вмешательств у пациентов ИБС с проявлениями психологического дистресса.

Ключевые слова: тип личности Д, ишемическая болезнь сердца, чрескожное коронарное вмешательство, психологические факторы риска, отдаленный прогноз.

Отношения и деятельность: нет.

ФГБНУ Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия.

Сумин А. Н.* — д.м.н., зав. лабораторией коморбидности при сердечно-сосудистых заболеваниях отдела клинической кардиологии, ORCID: 0000-0002-0963-4793, Щеглова А. В. — к.м.н., н.с. лаборатории коморбидности при сердечно-сосудистых заболеваниях отдела клинической кардиологии, ORCID: 0000-0002-4108-164X, Аньчкова М. И. — лаборант лаборатории коморбидности при сердечно-сосудистых заболеваниях отдела клинической кардиологии, ORCID: 0000-0001-7975-2173, Федорова Д. Н. — лаборант лаборатории коморбидности при сердечно-сосудистых заболеваниях отдела клинической кардиологии, ORCID: 0000-0002-0308-8760.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
an_sumin@mail.ru

ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, СД — сахарный диабет, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство, MACE — основные неблагоприятные сердечные события (major adverse cardiac events), NA — негативная аффективность, SI — социальное подавление.

Рукопись получена 19.06.2024

Рецензия получена 24.10.2024

Принята к публикации 05.11.2024



Для цитирования: Сумин А. Н., Щеглова А. В., Аньчкова М. И., Федорова Д. Н. Предрасположенность к психологическому дистрессу у больных ишемической болезнью сердца и трехлетний прогноз после стентирования коронарных артерий. *Российский кардиологический журнал*. 2025;30(5):6008. doi: 10.15829/1560-4071-2025-6008. EDN NZKFFE

Predisposition to psychological distress in patients with coronary artery disease and three-year prognosis after coronary artery stenting

Sumin A. N., Shcheglova A. V., An'chkova M. I., Fedorova D. N.

Aim. To study the prognostic value of type D personality on the three-year prognosis in patients with coronary artery disease (CAD) after percutaneous coronary intervention (PCI).

Material and methods. The study included 112 patients hospitalized for preparation for elective PCI. All patients underwent a standard preoperative examination. Additionally, the psychological status of patients was assessed (determination of type D personality, assessment of the level of anxiety and depression). Remote results were assessed after 3-year follow-up. The incidence of a combined endpoint (death, nonfatal myocardial infarction and stroke, myocardial revascularization) was assessed in the group without (n=65) and with type D personality (n=38).

Results. Type D personality was detected in 37% of patients. Subjective improvement 3 years after PCI was noted in 86,2% of patients with non-type D and 68,4% with type D personality (p=0,032). Repeat PCI was performed more often in patients with type D (10,5%) than without type D personality (1,5%; p=0,041). The incidence of a combined endpoint was higher in type D than in non-type D patients (21,1% and 7,7%, p=0,04).

Conclusion. The study results highlight the need for individualized behavioral interventions in patients with coronary artery disease with manifestations of psychological distress.

Keywords: type D personality, coronary artery disease, percutaneous coronary intervention, psychological risk factors, long-term prognosis.

Relationships and Activities: none.

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia.

Sumin A. N.* ORCID: 0000-0002-0963-4793, Shcheglova A. V. ORCID: 0000-0002-4108-164X, An'chkova M. I. ORCID: 0000-0001-7975-2173, Fedorova D. N. ORCID: 0000-0002-0308-8760.

*Corresponding author: an_sumin@mail.ru

Received: 19.06.2024 **Revision Received:** 24.10.2024 **Accepted:** 05.11.2024

For citation: Sumin A. N., Shcheglova A. V., An'chkova M. I., Fedorova D. N. Predisposition to psychological distress in patients with coronary artery disease and three-year prognosis after coronary artery stenting. *Russian Journal of Cardiology*. 2025;30(5):6008. doi: 10.15829/1560-4071-2025-6008. EDN NZKFFE

Ключевые моменты

- Тип личности Д имеет прогностическую ценность при долгосрочном наблюдении за пациентами с ишемической болезнью сердца (ИБС) после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).
- У больных ИБС с типом личности Д отмечается чаще проведение повторной ЧКВ и развитие комбинированной конечной точки в трехлетний период, чем у больных без типа личности Д.
- У больных ИБС субъективное улучшение через 3 года после ЧКВ отмечено чаще у больных с типом не-Д, чем при типе Д.

Известна ассоциация психосоциального стресса и факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, при этом основная часть исследований сосредоточена на ишемической болезни (ИБС). Психосоциальный стресс можно определить как угрозу гомеостатическому балансу, возникающую в результате тяжелых психологических и социальных проблем окружающей среды (т.е. внутренних и внешних "стрессоров") [1]. Психосоциальные факторы риска могут быть вовлечены в развитие атеросклероза и связаны с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [2], либо в прогрессирование и неблагоприятный прогноз уже установленного заболевания. В целом, психосоциальные факторы риска выявляются у 10-40% пациентов с атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями [3], с величиной риска сопоставимой по величине с обычными факторами риска (относительный риск: 1,2-2,0) [4].

Психосоциальный стресс и факторы риска оказывают свое воздействие посредством прямых патофизиологических механизмов, которые являются неотъемлемыми компонентами биологической реакции на стресс, и нездорового образа жизни, составляющего поведенческую реакцию на стресс [1, 5]. В центральной реакции на стресс происходит вовлечение нейробиологических областей, в первую очередь миндалевидного тела и других лимбических структур, что приводит к активации симпатической нервной системы и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Последующие периферические сердечно-сосудистые реакции, частично опосредованные циркулирующими уровнями высвобождаемого кортизола, катехоламинов и адренергических рецепторов, включают гемодинамические изменения (увеличение частоты сердечных сокращений и артериального давления), вегетативную

Key messages

- Type D personality has prognostic value in long-term follow-up of patients with coronary artery disease (CAD) after percutaneous coronary intervention (PCI).
- Patients with CAD and type D personality are more likely to undergo repeat PCI and develop a combined endpoint in a three-year period than patients without type D personality.
- In patients with CAD, subjective improvement 3 years after PCI was noted more often in patients with non-type D than in type D personality.

дисфункцию (снижение вариабельности сердечного ритма), иммунную активацию с провоспалительными изменениями и клеточной адгезией, активацию тромбоцитов и коагуляции, а также дисфункцию и повреждение эндотелия [6]. Черты личности и негативное социальное взаимодействие могут повысить уровень воспринимаемого стресса и усилить реакции на стресс с последующими негативными последствиями для сердечно-сосудистых заболеваний [3, 7]. Одним из хронических психосоциальных факторов риска является тип личности Д, характеризующийся устойчивым сочетанием склонности испытывать негативные эмоции при повседневных ситуациях (негативная аффективность — NA) и подавлять их проявление в социальных взаимодействиях (социальное подавление — SI) [8, 9]. Другими словами, тип личности Д отличается предрасположенностью к развитию дистресса. Как следствие, у лиц с типом личности Д реакция сердечно-сосудистой системы на стресс существенно усиливается при стрессорах высокой социальной значимости [6], что может дополнительно влиять на развитие основных неблагоприятных сердечных событий (MACE) у них. Предметом дискуссии в настоящее время остается влияние типа личности Д на прогноз. Проведенный недавно индивидуальный метаанализ 19 проспективных когортных исследований показал, что тип личности Д ассоциирован с нежелательными событиями у больных ИБС [10]. Однако в отдельных исследованиях получены противоречивые результаты: в части исследований отмечено, что тип личности Д ассоциирован с плохим прогнозом у больных ИБС [11, 12]; в ряде других такой закономерности выявить не удалось [13, 14]. Можно отметить, что эти исследования включали различные когорты больных с разной выраженностью коронарного атеросклероза и в странах с различным социально-экономическим положением. Поэтому актуальным остается продолжение изучения прогностического значения типа

Таблица 1

Клинические и демографические характеристики у больных ИБС, перенесших ЧКВ, в группах с наличием и отсутствием типа личности Д

Показатели	I группа Тип не-Д (n=65)	II группа Тип Д (n=38)	p
Возраст (лет)	64,0 [57,0;69,0]	65,5 [59,0;70,0]	0,431
Мужчины (n, %)	39 (60,0)	22 (57,9)	0,833
Рост (см)	168,0 [164,0;174,0]	164,5 [160,0;170,0]	0,06
Вес (кг)	87,0 [73,0;94,0]	82,5 [70,0;90,0]	0,051
ИМТ (кг/см ²)	25,9 [22,1;27,7]	24,5 [20,8;26,9]	0,094
Работающие исходно (n, %)	26 (54,0)	13 (34,2)	0,481
Работающие через 3 года (n, %)	35 (53,9)	14 (36,8)	0,119
Инвалидность исходно (n, %)	23 (35,4)	11 (29,0)	0,469
Инвалидность через 3 года (n, %)	23 (35,4)	16 (42,1)	0,345
Курение исходно (n, %)	28 (43,1)	16 (42,1)	0,765
Курение через 3 года (n, %)	33 (50,8)	18 (47,4)	0,836
Клиника стенокардии (n, %)	54 (83,1)	31 (81,6)	0,794
АГ в анамнезе (n, %)	57 (83,8)	32 (84,2)	0,538

Примечание: данные указаны в виде Ме [LQ;UQ], если не указано иное.

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ИМТ — индекс массы тела.

личности Д у больных ИБС для лучшего понимания факторов, влияющих на его ассоциацию с исходами. Это послужило основанием для проведения настоящего исследования, целью которого было изучить прогностическое значение типа личности Д на трех-летний прогноз у больных ИБС после стентирования коронарных артерий.

Материал и методы

В проспективное исследование вошли 260 пациентов в возрасте от 33 до 81 года, последовательно госпитализированных для подготовки к плановому чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ) в НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (Кемерово) с декабря 2020г по октябрь 2021г. Протокол исследования был одобрен местным этическим комитетом учреждения. Все пациенты дали информированное согласие на участие в исследовании. Критериями включения в исследование были: стабильная ИБС, требующая эндоваскулярного вмешательства, возможность заполнения анкеты. Критериями исключения были: острый коронарный синдром, тяжелый коморбидный фон, отказ пациента от участия в исследовании.

С учетом критериев включения и исключения группу наблюдения составили 112 пациентов. На догоспитальном этапе всем пациентам проводилось стандартное предоперационное обследование. Для анализа анамнеза, клинико-инструментальной информации больных изучалась медицинская карта больного. Среди клинических показателей учитывали возраст, пол больных, наличие факторов риска, сопутствующих заболеваний, перенесенный инсульт, инфаркт миокарда (ИМ), данные инструменталь-

ных методов обследования, получаемая терапия. Дополнительно оценивали психологический статус пациентов (определение типа личности Д, оценка уровня тревоги и депрессии), сосудистую жесткость, показатели эхокардиографии.

Для определения типа личности Д мы использовали опросник DS-14, включающий субшкалы NA ("негативная аффективность") и SI ("социальное подавление"). Анкета содержит 14 вопросов с несколькими вариантами ответов: неправильно, скорее неправильно, трудно сказать, возможно, верно, абсолютно верно. Каждый ответ имеет свою оценку, при наличии ≥10 баллов по шкалам NA и SI устанавливается тип личности Д, тип Д анализировался как дихотомическая переменная.

Для оценки уровня депрессии и тревоги использовалась Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), переведенная и адаптированная на русский язык. Шкала состоит из 14 утверждений, разбитых на 2 подшкалы: подшкала А ("тревога"): нечетные пункты 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13; подшкала Д ("депрессия"): четные баллы 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14. Каждому утверждению соответствуют 4 варианта ответа, отражающие градации выраженности симптома и кодируемые по нарастанию выраженности симптома от 0 баллов (отсутствие) до 4 (максимальная выраженность). Чем выше общий балл, тем более выражены симптомы тревоги или депрессии. При наличии 8-10 баллов определялась субклинически выраженная тревога/депрессия; при 11 баллах и выше — клинически выраженная тревога/депрессия.

Всем больным в ходе стационарного лечения проводилось стентирование коронарных артерий, тактика лечения определялась на консилиуме с участием

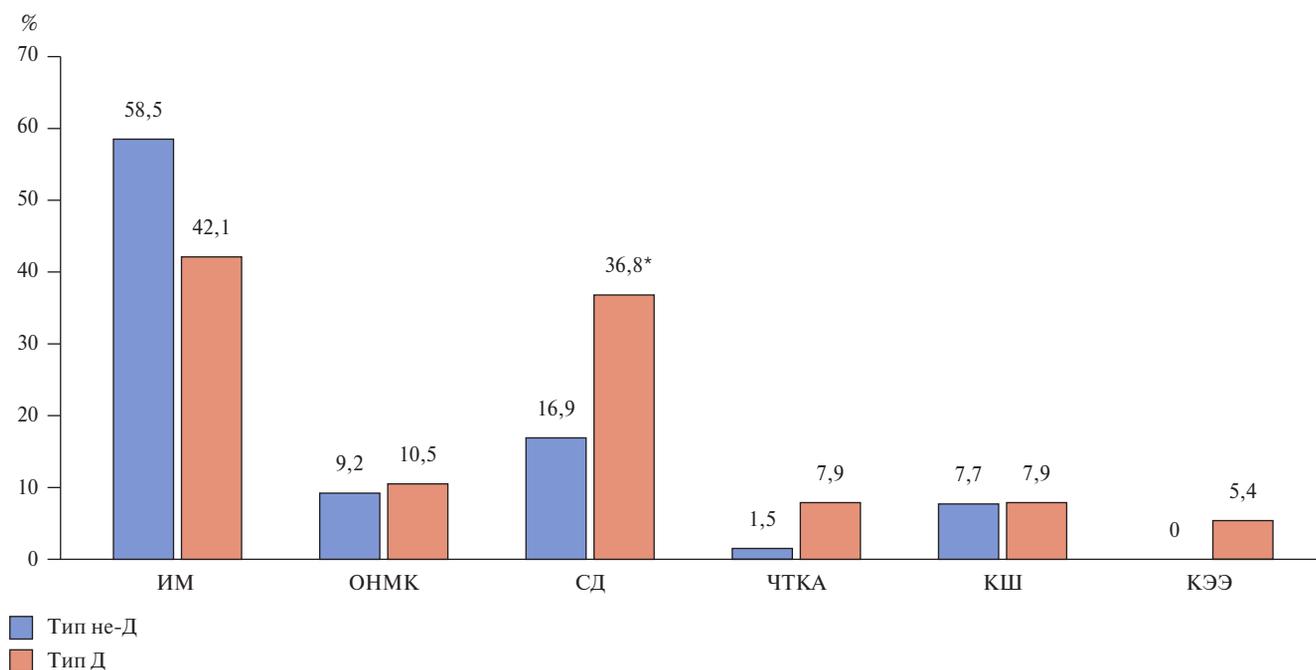


Рис. 1. Наличие заболеваний в анамнезе у больных ИБС, перенесших ЧКВ, в группах с наличием и отсутствием типа личности Д.

Примечание: * — $p < 0,05$ при сравнении с группой тип не-Д.

Сокращения: ИМ — инфаркт миокарда, КШ — коронарное шунтирование, КЭЭ — каротидная эндартерэктомия, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, СД — сахарный диабет.

Таблица 2

Лабораторно-инструментальные данные у больных ИБС, перенесших ЧКВ, в группах с наличием и отсутствием типа личности Д

Показатели	I группа Тип не-Д (n=65)	II группа Тип Д (n=38)	p
Лабораторные данные			
Общий ХС исходно (ммоль/л)	4,1 [3,5;5,3]	4,2 [3,5;4,8]	0,689
ХС ЛНП исходно (ммоль/л)	2,51 [1,79;2,98]	2,5 [1,75;3,84]	0,771
Глюкоза исходно (ммоль/л)	5,9 [5,3;7,2]	6,4 [5,2;7,9]	0,661
Креатинин исходно (ммоль/л)	92,0 [82,0;113,0]	83,5 [74,0;97,0]	0,054
Эхокардиография			
ФВ ЛЖ, %	64,0 [51,0;71,0]	65 [62,0;74,0]	0,251
E/e'	5,0 [4,4;5,74]	7,4 [6,5;8,3]	0,004
Vasera-1000			
САД (мм рт.ст., Ме [LQ;UQ]) справа	131,0 [120,0;140,5]	128,0 [117,0;144,0]	0,803
САД (мм рт.ст., Ме [LQ;UQ]) слева	128,0 [118,0;139,0]	130,0 [121,0;149,0]	0,430
ДАД (мм рт.ст., Ме [LQ;UQ]) справа	80,0 [73,5;84,0]	79,0 [76,0;88,0]	0,662
ДАД (мм рт.ст., Ме [LQ;UQ]) слева	78,0 [72,0;86,0]	75,5 [64,5;82,0]	0,774
ЧСС (мин, Ме [LQ;UQ])	61,5 [56,0;73,0]	59,0 [55,0;65,0]	0,242
СЛСИ (Ме [LQ;UQ]) справа	9,4 [7,6;10,8]	9,2 [7,9;11,9]	0,894
СЛСИ (Ме [LQ;UQ]) слева	9,3 [7,6;10,3]	8,4 [8,0;10,1]	0,416
ЛПИ (Ме [LQ;UQ]) справа	1,08 [0,92;1,1]	1,05 [0,92;1,16]	0,981
ЛПИ (Ме [LQ;UQ]) слева	1,01 [0,92;1,1]	1,0 [0,84;1,13]	0,880

Примечание: данные указаны в виде Ме [LQ;UQ], если не указано иное.

Сокращения: ДАД — диастолическое артериальное давление, ЛНП — липопротеиды низкой плотности, ЛПИ — лодыжечно-плечевой индекс, САД — систолическое артериальное давление, СЛСИ — сердечно-лодыжечный сосудистый индекс, ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка, ХС — холестерин, ЧСС — частота сердечных сокращений, E/e' — отношение скорости потока раннего наполнения левого желудочка к скорости раннего диастолического движения кольца митрального клапана.

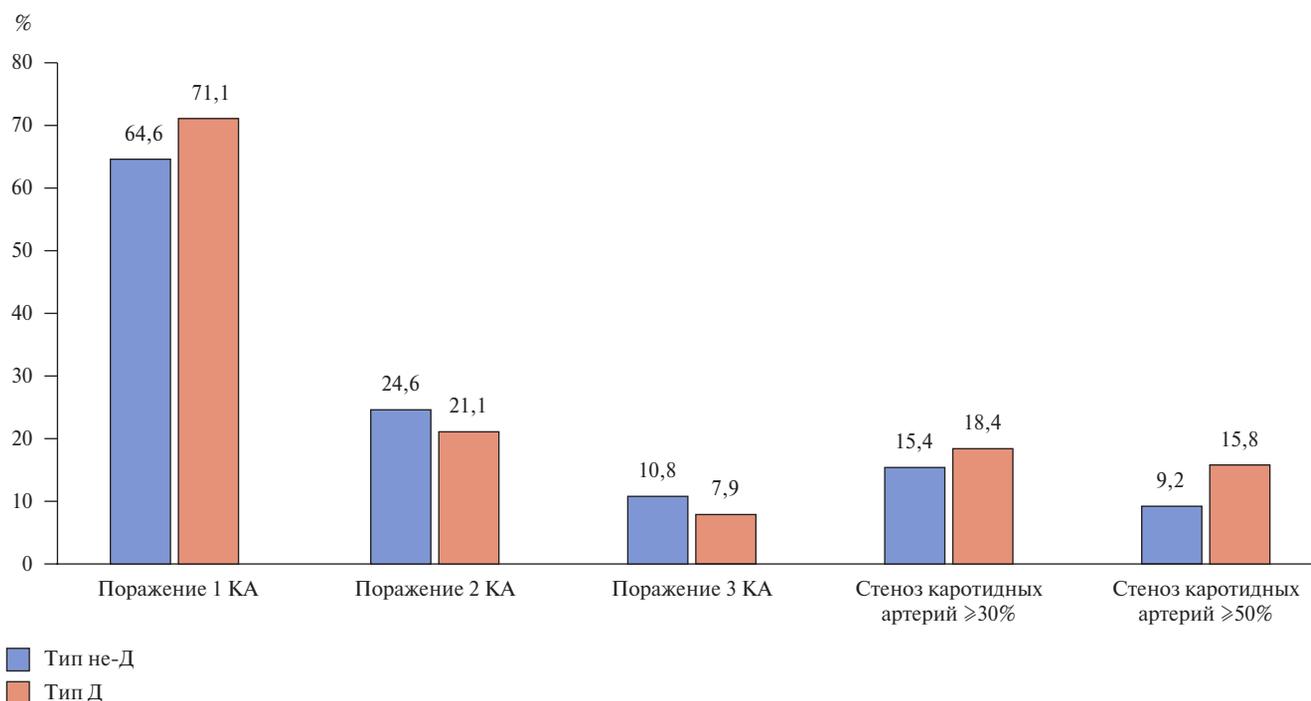


Рис. 2. Поражение коронарных и каротидных артерий у больных ИБС, перенесших ЧКВ, в группах с наличием и отсутствием типа личности Д.
Сокращение: КА — коронарная артерия.

Таблица 3

Психологический статус у больных ИБС, перенесших ЧКВ, в группах с наличием и отсутствием типа личности Д

Показатели	I группа Тип не-Д (n=65)	II группа Тип Д (n=38)	p
Шкалы опросника DS-14			
Негативная возбудимость (NA), баллы	8,0 [6,0;9,5]	14,0 [12,0;16,0]	<0,001
Социальное подавление (SI), баллы	8,0 [7,0;9,0]	12,5 [11,0;14,0]	<0,001
Шкала HADS			
Личностная тревожность, баллы	5,0 [3,0;7,0]	7,0 [5,0;10,0]	<0,001
Уровень депрессии (баллы)	4,0 [2,0;6,0]	5,0 [3,0;9,0]	0,012

Примечание: данные указаны в виде Me [LQ;UQ].

Сокращение: HADS — Hospital Anxiety and Depression Scale.

кардиолога, рентгенэндоваскулярного хирурга и сердечно-сосудистого хирурга.

Отдаленные результаты стентирования коронарных артерий оценивали в среднем через 3 года наблюдения с использованием активного телефонного мониторинга. Удалось собрать информацию о состоянии здоровья 103 (92,0%) пациентов. В годовом периоде анализировали следующие сердечно-сосудистые события: сердечно-сосудистую и несердечно-сосудистую смерть, ИМ, острое нарушение мозгового кровообращения/транзиторную ишемическую атаку, повторную коронарографию и/или ЧКВ, возобновление стенокардии, госпитализацию по поводу сердечно-сосудистых заболеваний. Дополнительно оценивали частоту развития комбинированной конечной точки (смерть, нефатальные ИМ и инсульт,

реваскуляризация миокарда). Для анализа были сформированы две группы: группа I с отсутствием типа личности Д (n=65) и группа II с наличием типа личности Д (n=38). При анализе сопоставили исходные характеристики пациентов в группах, а также результаты трехлетнего наблюдения.

Статистическую обработку проводили с использованием программного пакета SPSS 17.0. Распределение количественных переменных проверяли на нормальность с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. При ненормальном распределении — в виде медианы (Me) и квартилей (25-го и 75-го процентилей). Для сравнения двух групп использовались t-критерий Стьюдента, критерий Манна-Уитни и критерий хи-квадрат. Корреляционный анализ факторов, ассоциированных с развитием комбинированной

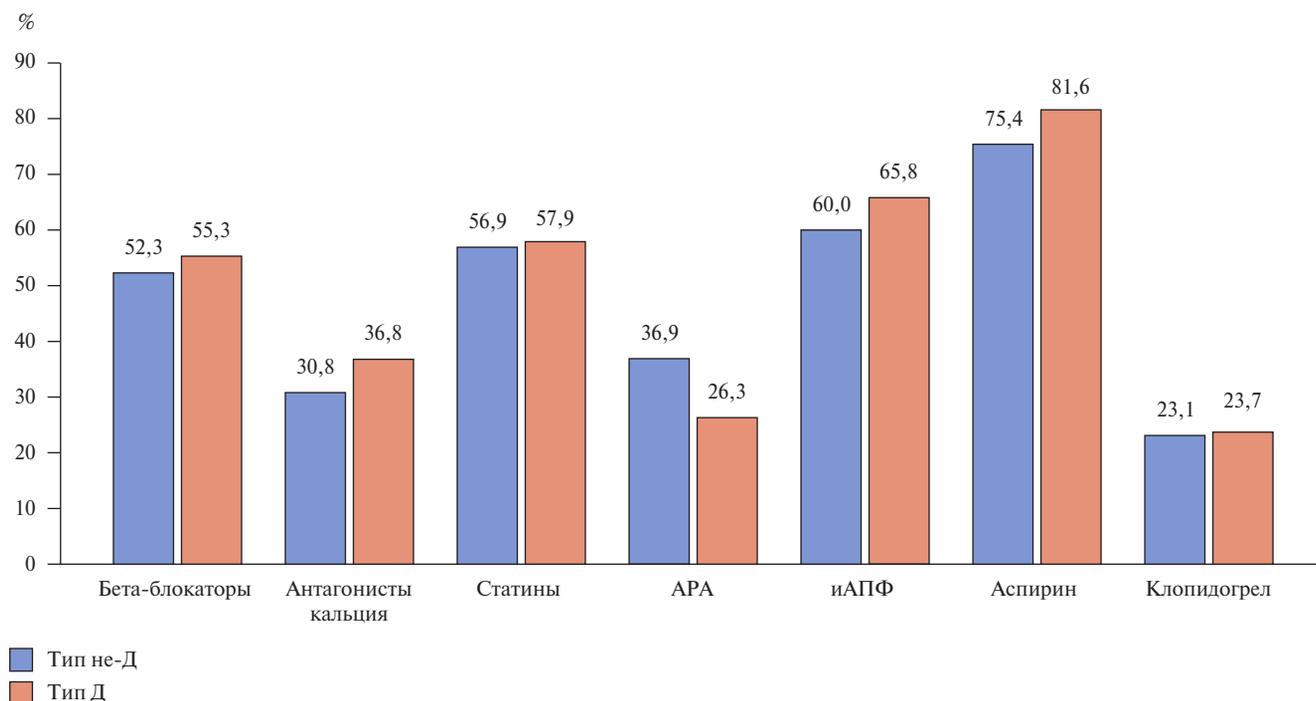


Рис. 3. Лекарственные препараты, принимаемые пациентами (трехлетний этап) у больных ИБС, перенесших ЧКВ, в группах с наличием и отсутствием типа личности Д.
Сокращения: АРА — антагонисты рецепторов к ангиотензину II, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента.

Таблица 4

Осложнения трехлетнего периода у больных ИБС, перенесших ЧКВ, в группах с наличием и отсутствием типа личности Д

Показатели	I группа Тип не-Д (n=65)	II группа Тип Д (n=38)	p
Субъективное улучшение после ЧКВ	56 (86,2)	26 (68,4)	0,032
Одышка	28 (43,1)	18 (47,4)	0,586
Смерть сердечная	0 (0)	1 (2,63)	0,188
Госпитализации	24 (36,9)	14 (36,8)	0,993
Возобновление стенокардии	16 (29,2)	16 (42,1)	0,183
ИМ не фатальный	3 (4,6)	3 (7,9)	0,492
ОНМК/ТИА не фатальный	2 (3,1)	1 (2,63)	0,896
КЭЭ	6 (9,2)	1 (2,6)	0,199
ЧКВ	1 (1,5)	4 (10,5)	0,041
АКШ	0 (0)	2 (5,3)	0,061
РЧА	1 (1,5)	0 (0)	0,442
Операция на артериях нижних конечностей	7 (10,7)	2 (5,2)	0,136
КАГ	7 (10,8)	8 (21,1)	0,153
ККТ (смерть+ИМ+ОНМК+ЧКВ/АКШ)	5 (7,7)	8 (21,1)	0,04

Сокращения: АКШ — аортокоронарное шунтирование, ИМ — инфаркт миокарда, КАГ — коронарная ангиография, ККТ — комбинированная конечная точка, КЭЭ — каротидная эндартерэктомия, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, РЧА — радиочастотная абляция, ТИА — транзиторная ишемическая атака, ЧКВ — чрескожное коронарное вмешательство.

конечной точки, проводился с помощью метода ранговой корреляции Спирмена. Уровень критической значимости (p) был принят равным 0,05.

Результаты

При анализе исходных клинико-демографических показателей группы больных с наличием и отсут-

ствием типа личности Д были сопоставимы по всем показателям (табл. 1). Наличие ИМ в анамнезе чаще отмечалось в группе с типом не-Д (58,5%), чем в группе с типом Д (42,1%), но эти различия не достигали статистической значимости (p=0,098). Также не было различий между группами по частоте инсультов (9,2% и 10,5%, p=0,856), операций коронарного

шунтирования в анамнезе. Несколько чаще в группе с типом Д в анамнезе было стентирование коронарных артерий (7,9% и 1,5%, $p=0,121$) и операции каротидной эндактерэктомии (5,4% и 0%, $p=0,062$), значимости эти различия также не достигали. В группе с типом личности Д существенно чаще выявляли сахарный диабет (СД) (36,8%), чем в группе с типом не-Д (16,9%, $p=0,023$) (рис. 1).

По данным лабораторного и инструментального обследования единственным различием между группами было более выраженная диастолическая дисфункция в группе с типом Д (табл. 2) — отношение E/e' составило 7,4 [6,5;8,3] и 5,0 [4,4;5,74], соответственно ($p=0,004$), что объяснимо — в этой группе было больше пациентов с СД. По числу пораженных коронарных артерий и наличию стенозов каротидных артерий (рис. 2) группы не различались. В группе с типом личности Д были выше баллы не только по подшкалам опросника DS-14, но и выше уровень тревожности и депрессии, чем в группе с типом не-Д (табл. 3). По получаемой терапии группы не различались (рис. 3).

По данным трехлетнего наблюдения субъективное улучшение через 3 года после стентирования коронарных артерий отмечено у 86,2% больных с типом не-Д и у 68,4% при типе Д ($p=0,032$). Чаще при типе Д выявляли возобновление стенокардии (42,1% и 29,2%), но данное различие не было статистически значимым ($p=0,183$). Тем не менее проведение повторного ЧКВ чаще было у больных с типом Д (10,5%) по сравнению с больными без типа личности Д (1,5%; $p=0,041$). По другим отдельным конечным точкам различий между группами не выявлено. Тем не менее частота развития комбинированной конечной точки была существенно выше при типе личности Д, чем у больных с типом не-Д (в 21,1% и 7,7%, $p=0,04$) (табл. 4).

При проведении корреляционного анализа выявлена существенная ассоциация типа личности Д с наличием СД ($r=0,214$; $p<0,05$) и с развитием комбинированной конечной точки ($r=0,208$; $p<0,05$). В то же время корреляционная связь между наличием СД и комбинированной конечной точки была статистически незначимой ($r=0,154$; $p>0,05$).

Обсуждение

В настоящем исследовании показано, что у больных ИБС тип личности Д был ассоциирован с более частым проведением повторного коронарного стентирования и развитием комбинированной конечной точки (смерть, нефатальный ИМ, нефатальный инсульт, проведение реваскуляризации миокарда) при наблюдении в течение 3 лет после стентирования коронарных артерий.

Данные результаты согласуются с полученными ранее отдаленными результатами у больных ИБС

после операции коронарного шунтирования. Действительно, при 5-летнем наблюдении наличие типа личности Д при первичном осмотре увеличивало совокупную относительную вероятность МАСЕ в 3,21 раза (отношение шансов 1,44, 95% доверительный интервал: 1,21-1,81, $p=0,039$) по сравнению с больными без типа Д [15]. Возможно, на прогностическое значение типа личности Д влияет исходная выраженность поражения коронарных поражений. В недавнем исследовании Mommersteeg PMS, et al. [16] при более длительном наблюдении у больных с необструктивной ИБС тип личности Д не был значимо связан с развитием МАСЕ. Отличия этих данных с полученными в настоящем исследовании могут быть обусловлены несколькими факторами: разными патофизиологическими механизмами, которые также связаны с психосоциальным дистрессом, различиями в поведении в отношении здоровья, возрастными и половыми особенностями у людей с обструктивной и необструктивной ИБС. По-видимому, в дальнейшем целесообразно будет изучить риск психосоциальных факторов для исходов в когортах больных с обструктивной и необструктивной ИБС.

Больные, подвергнутые ЧКВ, очевидно, имеют менее выраженное поражение коронарных артерий. Тем не менее в исследовании китайских авторов было показано, что между личностью типа Д и развитием МАСЕ после ЧКВ существует сложная взаимосвязь: тип Д имел как прямое влияние на МАСЕ (отношение рисков 1,056; 95% доверительный интервал: 1,023-1,089; $p=0,031$), так и косвенное. Косвенное влияние было опосредовано когнитивной оценкой и стилем преодоления трудностей. Напротив, по данным отечественных авторов, при годичном наблюдении за больными ИБС после стентирования коронарных артерий не выявлено ассоциации типа личности Д с прогнозом, который оценивали по частоте развития смертей от всех причин [13]. Данные настоящего исследования согласуются с вышеприведенными результатами. Нам также не удалось выявить влияние типа Д на смертность после ЧКВ, но подтвердилось негативное влияние типа личности Д на частоту развития основных МАСЕ у больных ИБС после ЧКВ. Одной из причин может быть более длительное наблюдение за больными в настоящем исследовании (3 года) по сравнению с вышеприведенными данными.

Следует отметить, что в группе с типом личности Д больных с СД было в 3 раза больше, чем в группе без типа личности Д. Потенциально это могло повлиять и на более частый возврат стенокардии, более частые повторные ЧКВ и развитие комбинированной конечной точки. Однако дополнительный корреляционный анализ показал, что на неблагоприятные исходы повлиял именно тип личности Д (существенная корреляционная связь с развитием комбиниро-

ванной конечной точки), а не СД (при котором статистической значимости с развитием комбинированной конечной точки не было).

В целом результаты нашего исследования еще на одной когорте больных ИБС показали прогностическую ценность наличия типа личности Д. Соответственно, предлагаемые профилактические воздействия для лиц с типом личности Д могут иметь влияние не только на качество жизни пациентов или частоту развития депрессивных симптомов, но и на улучшение их прогноза. Однако данное предположение требует подтверждения его при изучении поведенческих вмешательств у данной категории пациентов.

Ограничения исследования. При оценке результатов настоящего исследования следует учитывать его ограничения. Во-первых, оно проведено в одном центре на относительно небольшой выборке пациентов. Тем не менее увеличение срока наблюдения позволило получить статистически значимые различия между изученными группами пациентов. Во-вторых, данное исследование проведено в российских условиях, отечественные пациенты могут отличаться по менталитету и социально-экономическим показателям от пациентов других стран и регионов. Кроме того, оценка типа личности Д проводилась как дихотомической переменной, не учитывали значения его подшкал (NA и SI) как непрерывных перемен-

ных, а также возможный эффект их взаимодействия. Анализ доступной литературы показал, что именно такой подход является наиболее распространенным в психосоматических исследованиях, несмотря на возможное упрощение концепции типа личности Д в таком случае.

Заключение

Настоящее исследование показало, что тип личности Д выявлен у 37% больных, которым проведено стентирование коронарных артерий. У лиц с типом личности Д в отличие от пациентов с его отсутствием, в течение 3 лет после ЧКВ чаще проводили повторное стентирование коронарных артерий (10,5% и 1,5%), у них чаще развивались МАСЕ, к которым относились смерть, нефатальные ИМ и инсульт, а также реваскуляризация миокарда (в 21,1% и 7,7% случаев, соответственно). Результаты настоящего исследования подчеркивают необходимость индивидуализированных поведенческих вмешательств у пациентов с ИБС с проявлениями психологического дистресса. Возможность улучшения прогноза посредством таких вмешательств требует подтверждения в дальнейших исследованиях.

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

Литература/References

- Agorastos A, Chrousos GP. The neuroendocrinology of stress: the stress-related continuum of chronic disease development. *Mol Psychiatry*. 2022;27(1):502-13. doi:10.1038/s41380-021-01224-9.
- Cao H, Zhao H, Shen L. Depression increased risk of coronary heart disease: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9:913888. doi:10.3389/fcvm.2022.913888.
- Pogosova N, Saner H, Pedersen SS, et al. 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. *Kardiologija*. 2015;55(10):96-108. (In Russ.) Порогова Н.В., Санер Н., Pedersen S.S., Cupples M.E. и др. Психосоциальные аспекты в кардиологической практике: от теории к практике. Консенсусный документ секции по кардиологической реабилитации Европейской ассоциации по кардиоваскулярной профилактике и реабилитации Европейского общества кардиологов. *Кардиология*. 2015;55(10):96-108. doi:10.18565/cardio.2015.10.96-108.
- Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484.
- Wirtz PH, von Känel R. Psychological Stress, Inflammation, and Coronary Heart Disease. *Curr Cardiol Rep*. 2017;19(11):111. doi:10.1007/s11886-017-0919-x.
- O'Riordan A, Gallagher S, Howard S. Type D personality and cardiovascular reactivity to acute psychological stress: A systematic review and meta-analysis. *Health Psychol*. 2023;42:628-41. doi:10.1037/hea0001328.
- Kivimäki M, Steptoe A. Effects of stress on the development and progression of cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2018;15(4):215-29. doi:10.1038/nrcardio.2017189.
- Denollet J. DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosomatic Medicine*. 2005;67(1):89-97. doi:10.1097/01.psy.0000149256.81953.49.
- Sumin AN, Shcheglova AV. Is the concept of type D personality a component of personalized medicine or a prognostic factor in the treatment of cardiovascular diseases? *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(9):3996. (In Russ.) Сумин А.Н., Щеглова А.В. Концепция типа личности Д — это компонент в формировании персона-
- фицированного подхода или прогностический фактор при лечении сердечно-сосудистых заболеваний? *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(9):3996. doi:10.15829/1560-4071-2020-3996.
- Lodder P, Wicherts JM, Antens M, et al. Type D Personality as a Risk Factor for Adverse Outcome in Patients With Cardiovascular Disease: An Individual Patient-Data Meta-analysis. *Psychosom Med*. 2023;85(2):188-202. doi:10.1097/PSY.0000000000001164.
- Lv H, Tao H, Wang Y, et al. Impact of type D personality on major adverse cardiac events in patients undergoing percutaneous coronary intervention: The mediating role of cognitive appraisal and coping style. *J Psychosom Res*. 2020;136:110192. doi:10.1016/j.jpsychores.2020.110192.
- Sumin AN, Shcheglova AV. Pathogenetic Mechanisms Underlying Major Adverse Cardiac Events in Personality Type D Patients after Percutaneous Coronary Intervention: The Roles of Cognitive Appraisal and Coping Strategies. *Diagnostics (Basel)*. 2023;13(21):3374. doi:10.3390/diagnostics13213374.
- Sumin AN, Raikh OI, Gaifulin RA, et al. Predisposition to psychological distress in patients after coronary bypass surgery: relation to one year prognosis. *Kardiologija*. 2015;55(10):76-82. (In Russ.) Сумин А.Н., Райх О.И., Гайфулин Р.А. и др. Предрасположенность к психологическому дистрессу у больных после коронарного шунтирования: взаимосвязь с годовым прогнозом. *Кардиология*. 2015;55(10):76-82. doi:10.18565/cardio.2015.10.76-82.
- Pushkarev GS, Bessonov IS, Kuznetsov VA, et al. Prognostic significance of psychosocial risk factors in patients with ischemic heart disease after percutaneous coronary interventions. *Kardiologija*. 2017;57(6):11-5. (In Russ.) Пушкарев Г.С., Бессонов И.С., Кузнецов В.А. и др. Прогностическая роль психосоциальных факторов риска у больных ишемической болезнью сердца, перенесших коронарное стентирование. *Кардиология*. 2017;57(6):11-5. doi:10.18565/cardio.2017.6.11-5.
- Raykh OI, Sumin AN, Korok EV. The Influence of Personality Type D on Cardiovascular Prognosis in Patients After Coronary Artery Bypass Grafting: Data from a 5-Year-Follow-up Study. *Int J Behav Med*. 2022;29(1):46-56. doi:10.1007/s12529-021-09992-y.
- Mommersteeg PMC, Lodder P, Aarnoudse W, et al. Psychosocial distress and health status as risk factors for ten-year major adverse cardiac events and mortality in patients with non-obstructive coronary artery disease. *Int J Cardiol*. 2024;406:132062. doi:10.1016/j.ijcard.2024.132062.