Особенности острого коронарного синдрома, ассоциированного с состояниями тревоги и депрессии

Попонина Т. М.[1], Репин А. Н.[2], Попонина Ю. С.[1, 2], Гундерина К. И.[2]

[1] ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск, Россия.
[2] Научно-исследовательский институт кардиологии — филиал ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Попонина Татьяна Михайловна, д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры кардиологии, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России), Томск, Россия. ORCID: 0000-0002-6900-6190

Репин Алексей Николаевич, д-р мед. наук, профессор, зав. отделением амбулаторной кардиологии, Научно-исследовательский институт кардиологии — филиал ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» (НИИ кардиологии Томского НИМЦ), Томск, Россия. ORCID: 0000-0001-7123-0645

Попонина Юлия Сергеевна, канд. мед. наук, доцент кафедры кардиологии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России); врач-кардиолог отделения неотложной кардиологии, Научно-исследовательский институт кардиологии — филиал ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия. ORCID: 0000-0001-8167-1778

Гундерина Ксения Ивановна, врач-кардиолог отделения артериальных гипертензий, Научно-исследовательский институт кардиологии — филиал ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», Томск, Россия. ORCID: 0000-0003-0804-4334

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают первые места в структуре причин смертности, причем наиболее высокая смертность выявлена при обострении ишемической болезни сердца (ИБС). Была показана высокая частота встречаемости аффективных расстройств у больных после перенесенного острого коронарного синдрома (ОКС), как на госпитальном, так и на амбулаторном этапах.

Цель обзорной статьи — изложить и проанализировать данные международных и национальных исследований за 2016–2024 годы, посвященные особенностям ОКС, ассоциированных с тревожно-депрессивными расстройствами.

Материал и методы. При подготовке статьи использованы материалы из рецензируемых статей, опубликованных в PubMed, eLIBRARY.RU, КиберЛенинка и других исследовательских платформах с 2016 по 2024 годы.

Результаты. Наряду с общепризнанными факторами риска (ФР) развития ССЗ, такими, как, например, как артериальная гипертензия, курение, ожирение, стресс, тревога и депрессия также рассматриваются как ФР. Вследствие нарушения гемодинамики при ОКС возможно возникновение ишемических повреждений

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author. Тел./Tel. +7 (906) 948-0647. E-mail: posv@mail.tomsknet.ru

головного мозга, что сопровождается развитием как тяжелых состояний, например, сосудистого делирия, так и менее тяжелых нарушений, проявляющихся когнитивными расстройствами, нарушениями сна, тревогой и/или депрессией.

Заключение. На сегодняшний день отсутствуют четкие совместные рекомендации кардиологов и психиатров по выявлению и коррекции психических расстройств у пациентов с ОКС. Психологические и фармакологические вмешательства могут иметь положительный эффект и их следует рассматривать для пациентов с ОКС с депрессией, тревогой и стрессом. Перед выпиской всем пациентам рекомендуется оценить наличие психических расстройств с использованием валидизированных опросников и консультации психиатра при необходимости.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, стресс, тревога, депрессия, факторы риска, делирий, внезапная сердечная смерть, антидепрессанты.

Конфликт интересов: не заявлен.

Поступила: 25.06.2025
Принята: 02.08.2025

CC BY 4.0

Для цитирования: Попонина Т. М., Репин А. Н., Попонина Ю. С., Гундерина К. И. Особенности острого коронарного синдрома, ассоциированного с состояниями тревоги и депрессии. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2025. 13(47):39-45. DOI: 10.24412/2311-1623-2025-47-39-45

Features of acute coronary syndrome associated with anxiety and depression disorders

Poponina T. M.[1], Repin A. N.[2], Poponina Y. S.[1, 2], Gunderina K. I.[2]

[1] Siberian State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Tomsk, Russia.
[2] Cardiology Research Institute, Federal State Budgetary Scientific Institution «Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences», Tomsk, Russia

AUTHORS

Tatiana M. Poponina, MD, PhD, Professor, Professor of the Department of Cardiology, Siberian State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Tomsk, Russia. ORCID: 0000-0002-6900-6190

Alexey N. Repin, MD, PhD, Professor, Head of the Department of Ambulatory Cardiology, Cardiology Research Institute, Federal State Budgetary Scientific Institution "Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences", Tomsk, Russia. ORCID: 0000-0001-7123-0645

Yuliya S. Poponina, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Cardiology, Siberian State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; Cardiologist of the Department of Emergency Cardiology, Cardiology Research Institute, Federal State Budgetary Scientific Institution "Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences", Tomsk, Russia. ORCID: 0000-0001-8167-1778

Kseniya I. Gunderina, MD, Cardiologist of the Department of Arterial Hypertension, Cardiology Research Institute, Federal State Budgetary Scientific Institution "Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences", Tomsk, Russia. ORCID: 0000-0003-0804-4334

Cardiovascular Diseases (CVDs) are a leading cause of death, with the highest mortality rates observed during exacerbations of Coronary heart disease (CHD). A high incidence of affective disorders has been demonstrated in patients after acute coronary syndrome (ACS), both in the inpatient and outpatient settings.

The aim of this review is to present and analyze data from national and international studies on the features of ACS, associated with anxiety and depression disorders, published between 2016 and 2024.

Methods. The review was prepared using materials from peer-reviewed articles published on PubMed, eLIBRARY.RU, cyberleninka.ru, and the other resources from 2016 to 2024 were used.

Results. Along with well-established cardiovascular risk factors (RFs), such as arterial hypertension, smoking, and obesity, stress, anxiety, and depression are also recognized as risk factors. Due to hemodynamic disturbances in ACS, ischemic brain injuries may occur. These can lead to severe conditions, such as vascular delirium, as well as less severe disorders manifesting as cognitive impairment, sleep disorders, anxiety and/or depression.

Conclusion. To date, there are no clear, joint cardiology and psychiatry guidelines on diagnosis and man-

agement of psychiatric disorders in patients with ACS. Psychological and pharmacological interventions can have a positive effect and should be considered for ACS patients with depression, anxiety, and stress. Prior to discharge, all patients should be screened for mental disorders using validated questionnaires and, if necessary, a psychiatric consultation.
Keywords: Acute coronary syndrome, myocardial infarction, stress, anxiety, depression, risk factors, delirium, sudden cardiac death, antidepressants.

Conflict of interests: none declared.

Accepted: 25.06.2025
Received: 02.08.2025

For citation: Poponina T. M., Repin A. N., Poponina Y. S., Gunderina K. I. Features of Acute Coronary syndrome associated with anxiety and depression disorders. 2025. 13(47):39-45. DOI: 10.24412/2311-1623-2025-47-39-45

Список сокращений

АГ — артериальная гипертензия
ВСС — внезапная сердечная смерть
ДИ — доверительный интервал
ЕКО — Европейское кардиологическое общество
ИБС — ишемическая болезнь сердца
ИМ — инфаркт миокарда
ОИМ — острый инфаркт миокарда
ОКС — острый коронарный синдром
ОРИТ — отделение реанимации и интенсивной терапиии
ОШ — отношение шансов
ПТСР — посттравматическое стрессовое расстройство
ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
ССС — сердечно-сосудистое событие
ТДР — тревожно-депрессивные расстройства
ФР — факторы риска
ХСН — хроническая сердечная недостаточность

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), по-прежнему, занимают первые места в структуре причин смертности, причем наиболее высокая смертность выявлена при обострении ишемической болезни сердца (ИБС) [1]. Была показана высокая частота встречаемости аффективных расстройств у больных после перенесенного острого коронарного синдрома (ОКС), как на госпитальном, так и на амбулаторном этапах [2, 3]. Эксперты Европейского кардиологического общества (ЕКО) и Американской кардиологической ассоциации выявили все большее влияние психосоциальных факторов, таких как стресс, депрессия и тревога, на развитие и прогрессирование ССЗ [4–6]. Вследствие нарушения гемодинамики при ОКС возможно возникновение ишемических повреждений головного мозга, что сопровождается развитием как тяжелых состояний, например, сосудистого делирия, так и менее тяжелых нарушений, проявляющихся когнитивными расстройствами, нарушениями сна, тревогой и/или депрессией [7–9].

Цель обзорной статьи — изложить и проанализировать данные международных и национальных исследований за 2016–2024 годы, посвященные особенностям острых коронарных синдромов, ассоциированных с тревожно-депрессивными расстройствами.

Материал и методы

При подготовке статьи использованы материалы из рецензируемых статей, опубликованных в PubMed, eLIBRARY.RU, КиберЛенинка и других исследовательских платформах с 2016 по 2024 годы.

Результаты

В последние годы, наряду с общепризнанными факторами риска (ФР) развития ССЗ, такими, как, например, как артериальная гипертензия, курение, ожирение, стресс, тревога и депрессия также рассматриваются как ФР [10]. Однако на сегодняшний день отсутствуют четкие совместные рекомендации кардиологов и психиатров по выявлению и коррекции психических расстройств у пациентов с ОКС. Так, в обновленных рекомендациях 2023 года ЕКО по ОКС [10] тревожно-депрессивным расстройствам (ТДР) при ОКС посвящен только абзац «13.2.4. Психологические соображения», в котором исследователи отразили, что депрессия, тревога, стресс связаны с худшими результатами. Психологические и фармакологические вмешательства могут иметь положительный эффект, и их следует рассматривать для пациентов с ОКС с депрессией, тревогой и стрессом. Перед выпиской всем пациентам рекомендуется оценить наличие психических расстройств с использованием валидизированных

DOI: 10.24412/2311-1623-2025-47-39-45

опросников и консультации психиатра при необходимости [5, 10].

Частота встречаемости стресса, тревожно-депрессивных расстройств при сердечно-сосудистых заболеваниях

Метаанализ 15 международных клинических исследований показал, что тревога, депрессия, а также психосоциальный стресс сопровождаются увеличением риска развития ССЗ на 28 % [11]. Чаще всего ТДР наблюдались у больных после перенесенного острого инфаркта миокарда (ОИМ), при хронической сердечной недостаточности (ХСН), после мозговых инсультов, у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), а также после проведения высокотехнологичного лечения: операциях аортокоронарного шунтирования, имплантациях кардиовертеров-дефибрилляторов [12–14]. У 65 % людей с ОИМ выявлены симптомы хронической депрессии, при этом у каждого пятого из них было диагностировано ТДР [15]. Согласно данным исследований [16], у пациентов с ОИМ симптомы тревоги, депрессии и посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) встречаются соответственно в 9–60 %, 11–20 % и 12–19 %. Стресс, тревога, депрессия предшествуют развитию ОИМ в 6–25 % случаях [17]. Таким образом, согласно данных экспертов ЕКО, был сделан вывод об отрицательном влиянии тревоги, депрессии, ПТСР у пациентов с ССЗ [18]. Derisi M. M. и соавт. упоминают в своей работе об увеличении частоты психических расстройств среди пациентов с ИБС на 25,55 % за период с 2000 по 2021 годы по сравнению с 1984–2000 годами [19]. Стресс, тревога и депрессия встречаются соответственно у 58 %, 33 % и 31 % пациентов с ССЗ [20, 21].

Стресс, тревога и депрессия и риск неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений

Метаанализ 17 проспективных исследований, в которых было проанализировано состояние

39 038 больных с ОКС, выявлено увеличение риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (ССС) на 25 % у пациентов с ОКС, ассоциированными с тревогой, но тревога не была статистически значимо связана с риском смертности после поправки на депрессию (p=0,37) [22]. Возможными причинами связи депрессии и увеличения частоты неблагоприятных ССС стали: отсутствие приверженности к соблюдению здорового образа жизни (курение, низкая физическая активность и др.), прием медикаментозных средств и участие в программах реабилитации. ОКС могут вызывать посттравматический стресс, а ПТСР, вызванное ОКС, в свою очередь, может увеличить риск последующих неблагоприятных ССС и смертности у пациентов. Клинически значимые симптомы ПТСР, вызванные ОКС, связаны с удвоением риска смерти и/или рецидива ОКС (относительный риск 2,00; 95 % доверительный интервал (ДИ) 1,69–2,37) у пациентов с ОКС с клинически значимыми симптомами ПТСР по сравнению с пациентами без симптомов ПТСР [22].

Mujkanovic J. и соавт. изучили все случаи смерти жителей Дании в возрасте от 18 до 90 лет в 2010 году, проанализировав свидетельства о смерти и протоколы вскрытия: из 4,3 млн жителей авторы проанализировали 45 703 случая смерти, из которых 6002 были вызваны внезапной сердечной смертью (ВСС) [23]. Частота возникновения ВСС была в 1,79–6,45 раза выше среди пациентов с психическими расстройствами, чем в общей популяции, и зависела статистически значимо от возраста (p < 0,001 во всех возрастных группах). Анализируя все свидетельства о смерти и отчеты о вскрытии, особое внимание авторами было уделено препаратам, которые выписывали погибшим[1].

В новом исследовании, представленном EHRA в 2025 году, на научном конгрессе Европейского общества кардиологов, исследователи показали, что по сравнению с общей популяцией, не принимавшей антидепрессанты в анамнезе, у людей с анамнезом приема антидепрессантов повышен риск ВСС, причем прием антидепрессантов в течение 1–5 лет увеличивает риск ВСС на 56 %, а у пациентов, принимавших антидепрессанты в течение шести и более лет, риск увеличивается более чем вдвое. Возможными причинами связи приема антидепрессантов и повышенного риска ВСС были названы как потенциальные побочные эффекты антидепрессантов, так и более тяжёлое течение основного заболевания, неудовлетворительное состояние ССС. Повышать риск ВСС может также несоблюдение здорового образа жизни[1].

[1] Mujkanovic J, Warming PE, Kessing LV et al. Use of antidepressant medication linked to substantial increase in risk of sudden cardiac death. https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/Use-of-antidepressant-medication-linked-to-substantial-increase-in-risk-of-sudden-cardiac-death

Делирий и неблагоприятные исходы острого инфаркта миокарда

Делирий — острое состояние, которое характеризуется спутанностью сознания, острыми нарушениями внимания, сознания или мышления, развивающимися в течение нескольких часов или дней по причине заболевания или воздействия лекарственных средств. Делирий невозможно объяснить альтернативным диагнозом или коматозным состоянием [24].

Формы, основные признаки и симптомы делирия

Выделяют три формы делирия: гипоактивную, гиперактивную и смешанную. К основным признакам и симптомам делирия относятся: нарушение внимания (97 %), долгосрочное ухудшение памяти (89 %), кратковременное ухудшение памяти (88 %), дезориентация (76 %), снижение визуально-пространственных способностей (87 %), речевые нарушения (57 %), нарушения восприятия (50 %) [25]. Для верификации делирия применяется Монреальская когнитивная шкала (MoCA), а также метод оценки спутанности сознания (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit — CAM–ICU). Частота встречаемости делирия у пациентов с ОИМ составляет 1,4–11 %. Делирий не только удлиняет сроки госпитализации, но и повышает в 1,4–1,9 раза госпитальную летальность [26, 27].

Факторы риска развития делирия

К предрасполагающим факторам развития делирия относят: пожилой возраст, мужской пол, заболевания центральной нервной системы (деменция, инсульт, болезнь Паркинсона), нарушения зрения или слуха, алкогольная интоксикация, иммобилизация, алкоголизм на фоне обезвоживания [24, 25, 27].

Инициирующими факторами развития делирия являются: употребление и/или отмена наркотических, токсических и других психотропных веществ, тяжелое острое заболевание, инфекция мочевыводящих путей, гипоксемия, гипонатриемия, шок, анемия, болевой синдром, катетеризация мочевого пузыря, хирургические вмешательства, поступление в отделение реанимации и интенсивной терапиии (ОРИТ), большое количество лечебных манипуляций. Выделяют лекарственные ФР развития делирия: наркотические анальгетики (в первую очередь, морфин); психотропные (бензодиазепины, трициклические антидепрессанты, галоперидол, фенотиазины, препараты белладонны, антипаркинсонические препараты); препараты с антихолинергической активностью, некоторые антибиотики, кодеин, циметидин, каптоприл, дипиридамол, гипотиазид, дигоксин, фуросемид, изосорбида динитрат, нифедипин, преднизолон, теофиллин и другие препараты: антигистаминные, слабительные, нестероидные противовоспалительные препараты, блокаторы h2-гистаминовых рецепторов, антикоагулянты.

Частота делирия может варьироваться от 5,7 % у пациентов с ОИМ, поступивших в ОРИТ, до 40 %, у пациентов, перенесших операцию на открытом сердце. Делирий как клиническое проявление синдрома остро возникшей мозговой дисфункции на фоне инфаркта миокарда (ИМ), является серьезным осложнением основного заболевания с неблагоприятным прогнозом.

Эффективность и безопасность антипсихотических препаратов у пациентов с делирием и инфарктом миокарда

У пациентов с делирием и ИМ эффективность и безопасность антипсихотических препаратов (нейролептиков) на сегодняшний день изучена недостаточно. При анализе девяти обсервационных исследований шансы на развитие ОИМ были в 1,88 раза выше (отношение шансов (ОШ) 1,88, 95 % ДИ 1,39, 2,54) у пользователей антипсихотиков по сравнению с лицами, которые не принимали антипсихотики. Анализ подгрупп выявил ОШ 2,48 (95 % ДИ 1,66, 3,69) среди пациентов с шизофренией и ОШ 2,64 (95 % ДИ 2,48, 2,81) среди краткосрочных (<30 дней) потребителей антипсихотиков. Авторы этого метаанализа подтверждают повышенный риск ИМ у потребителей антипсихотических препаратов, демонстрируя повышенный и более выраженный риск развития ОИМ у краткосрочных пользователей [28]. В ряде исследований мужской пол, диагноз шизофрении и периоды воздействия антипсихотических препаратов <60 дней были связаны с более высоким риском развития ИМ [29]. В большой общенациональной когорте пациентов, поступивших в больницу, Park Y. и соавторы обнаружили небольшое увеличение риска смерти в течение недели после начала лечения галоперидолом по сравнению с атипичными нейролептиками [30], причем повышенный риск был отмечен в течение первых четырех дней и перестал проявляться к 5-му дню наблюдения. Эти результаты согласуются с более высоким риском смертности, связанной с началом применения типичных антипсихотиков по сравнению с атипичными, согласно большому объему данных предыдущих исследований в амбулаторных условиях. Результаты данного исследования показывают, что атипичные антипсихотики могут быть менее вредным вариантом лечения для пожилых людей с ОИМ [30].

Заключение

ИБС и психические расстройства являются ведущими причинами заболеваемости и смертности не только в России, но и во всем мире. Из-за высокой распространенности депрессии и смертности от ИМ и ИБС во всем мире наблюдаемая связь между депрессией, ИМ и ВСС имеет важное социальное значение. Психологические и фармакологические вмешательства могут иметь положительный эффект, и их следует рассматривать для пациентов с ОКС, ассоциированным с депрессией, тревогой и стрессом. Перед выпиской всем пациентам рекомендуется оценить наличие психических расстройств с использованием валидизированных опросников и консультации психиатра при необходимости. Своевременное выявление, лечение и профилактика тревоги и депрессии могут существенно снизить риск ИМ и ВСС. Однако на сегодняшний день имеются противоречивые данные по эффективности и безопасности применения антипсихотических препаратов у пациентов с ОИМ и делирием. В будущем высока необходимость создания национальных рекомендаций по диагностике и лечению коморбидных психических расстройств у пациентов с ССЗ для кардиологов, терапевтов, врачей общей практики, психиатров и врачей других специальностей.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Vaduganathan M, Mensah G A, Turco J V et al. The Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk. A Compass for Future Health. J Am Coll Cardiol. 2022;80(25):2361–2371. DOI: 10.1016/j.jacc.2022.11.005
2. Belialov FI, Sumin AN, Garganeeva NP et al. Mental disorders and cardiovascular diseases: guidelines of the baikal psychosomatic association and the siberian psychosomatic association. Complex Issues of Cardiovascular Diseases. 2024;13(3S):222–253. Russian (Белялов Ф. И., Сумин А. Н., Гарганеева Н. П. и др. Психические расстройства и сердечно-сосудистые болезни: клинические рекомендации Байкальской и Сибирской психосоматических ассоциаций. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2024;13(3S):222–253. DOI: 10.17802/2306–1278-2024-13-3S-222-253
3. Nonka TG, Lebedeva EV, Repin AN Clinical features of coronary artery disease and 5-year survival of patients after myocardial infarction against the background of depressive disorders. Therapeutic archive. 2024;96(1):17–21. Russian (Нонка Т. Г., Лебедева Е. В., Репин А. Н. Клинические особенности ишемической болезни сердца и 5-летняя выживаемость больных после перенесенного инфаркта миокарда на фоне депрессивных расстройств. Терапевтический архив. 2024;96(1):17–21). DOI:10.26442/00403660.2024.01.202560
4. Thompson DR Which Females Have the Highest Rates of Depression and Anxiety Following Acute Coronary Syndrome? Cardiology. 2023;148(1):20–22. DOI: 10.1159/000528624
5. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;42(34):3227–3337. DOI:10.1093/eurheartj/ehab484
6. Levine GN, Cohen BE, Commodore-Mensah Y et al. Psychological Health, Well-Being, and the Mind-Heart-Body Connection: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2021;143(10):e763-e783. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000947
7. Panteleev OO, Ryabov VV. Delirium in a patient with myocardial infarction. The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2022;37(3):49–55. Russian (Пантелеев О. О., Рябов В. В. Делирий у больного инфарктом миокарда. Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. 2022;37(3):49–55). DOI: 10.29001/2073–8552-2022-37-3-49-55
8. Wu Q, Kling JM. Depression and the Risk of Myocardial Infarction and Coronary Death. A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Medicine. 2016;95(6):e2815-9. DOI: 10.1097/MD.0000000000002815
9. Poponina TM, Gunderina KI, Poponina YuS, Ryabov VV. Analysis of the S100B protein level in patients with acute coronary syndrome associated with anxiety and depressive symptoms. The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2023;38(2):82–88. Russian (Попонина Т. М., Гундерина К. И., Попонина Ю. С., Рябов В. В. Анализ уровня белка S100B у пациентов с острым коронарным синдромом, ассоциированным с тревожно-депрессивными симптомами. Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины.2023;38(2):82–88). DOI: 10.29001/2073–8552-2023-38-2-82-88
10. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. European Heart Journal. 2023; 44: 3720–3826. DOI: /10.1093/eurheartj/ehad191
11. Gaffey AE, Gathright EC, Fletcher LM, Goldstein CM. Screening for Psychological Distress and Risk of Cardiovascular Disease and Related Mortality: A Systematized Review, Metaanalysis, and Case for Prevention. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2022;42(6):404–415 DOI: 10.1097/HCR.0000000000000751
12. Pushkarev GS, Kuznetsov VA, Fisher YA, et al. Impact of Depressive Symptoms on All-Cause Mortality in Patients with Congestive Heart Failure After Cardiac Resynchronization Therapy. Cardiology. 2019;59(1):5–11. Russian (Пушкарев Г. С., Кузнецов В. А., Фишер Я. А. и др. Влияние депрес-

сивной симптоматики на риск смерти от всех причин у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, перенесших сердечную ресинхронизирующую терапию. Кардиология.2019;59(1):5–11). DOI: 10.18087/cardio.2019.1.10211

13. Kronish IM, Edmondson D, Moise N, et al. Posttraumatic stress disorder in patients who rule out versus rule in for acute coronary syndrome. Gen Hosp Psychiatry. 2018; 53:101–107. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2018.02.007
14. Ben-Shoshan J, Segman-Rosenstveig Y, Arbel Y, et al. Comparison of Triggering and Nontriggering Factors in ST-Segment Elevation Myocardial Infarction and Extent of Coronary Arterial Narrowing. Am J Card. 2016;117(8):1219–1223. DOI: 10.1016/j.amjcard.2016.01.038
15. Tofler GH, Kopel E, Klempfner R, et al. Triggers and Timing of Acute Coronary Syndromes. Am J Card. 2017;119(10):1560–1565. DOI: 10.1016/j.amjcard.2017.02.022
16. Chan B, Buckley T, Tofler G, et al. Emotional Stress and Physical Exertion as Triggers of Acute Myocardial Infarction. American Journal of Cardiology. 2023;203:285–287. DOI: 10.1016/j.amjcard.2023.07.085
17. Smyth A, O'Donnell M, Lamelas P, et al. Physical Activity and Anger or Emotional Upset as Triggers of Acute Myocardial Infarction. Circulation. 2016;134:1059–1067. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.023142
18. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European. Heart J. 2016;37:2315–2381. DOI: 10.1093/eurheartj/ehw106
19. Derisi MM, Nasiri MJ, Aryan A et al. Prevalence of psychiatric disorders in patients with ischemic heart disease: A systematic review and meta-analysis. J Res Med Sci. 2022;27:12. DOI: 10.4103/jrms.JRMS_864_20
20. Karami N, Kazeminia M, Karami A, et al. Global prevalence of depression, anxiety, and stress in cardiac patients: A systematic review and meta-analysis. Journal of Affective Disorders. 2023;324:175–189. DOI: 10.1016/j.jad.2022.12.055
21. Lissåker CT, Norlund F, Wallert J, et al. Persistent emotional distress after a first-time myocardial infarction and its association to late cardiovascular and non-cardiovascular mortality. Eur J Prev Cardiol. 2019;26(14):1510–1518. DOI: 10.1177/2047487319841475
22. Li J, Ji F, Song J, et al. Anxiety and clinical outcomes of patients with acute coronary syndrome: a meta-analysis. BMJ Open. 2020;10(7):e034135. DOI:10.1136/bmjopen-2019–034135
23. Mujkanovic J, Warming PE, Kessing LV et al. Nationwide burden of sudden cardiac death among patients with a psychiatric disorder. Heart. 2024; 110(23):1365–1371. DOI: 10.1136/heartjnl-2024–324092
24. Patil S, Gonuguntala K, Rojulpote C et al. Delirium is an important predictor of mortality in elderly patients with ST-elevation myocardial infarction: Insight from National Inpatient Sample database. Coron. Artery Dis. 2020;31(8):665–670. DOI: 10.1097/MCA.0000000000000978
25. Grover S, Ghosh A, Sarkar S et al. Delirium in Intensive Care Unit: Phenomenology, subtypes, and factor structure of symptoms. Indian J. Psychol. Med. 2018;40(2):169–177.DOI: 10.4103/IJPSYM.IJPSYM_274_17
26. Abdullah A, Eigbire G, Salama A, et al. Impact of delirium on patients hospitalized for myocardial infarction: A propensity score analysis of the National Inpatient Sample. Clin Cardiol. 2018;41(7):910–915. DOI: 10.1002/clc.22972
27. Jäckel M, Zotzmann V, Wengenmayer T, et al. Incidence and predictors of delirium on the intensive care unit after acute myocardial infarction, insight from a retrospective registry. Catheterization and Cardiovascular Interventions. 2021;6:1072–1081. DOI: 10.1002/ccd.29275
28. Yu ZH, Jiang HY, Shao L, et al. Use of antipsychotics and risk of myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. Br J Clin Pharmacol. 2016;82(3):624–32. DOI:10.1111/bcp.12985
29. Huang K-L, Fang C-J, Hsu C–C, et al. Myocardial infarction risk and antipsychotics use revisited: a meta-analysis of 10 observational studies. Journal of Psychopharmacology. 2017;31(12):1544–1555. DOI: 10.1177/0269881117714047
30. Park Y, Bateman BT, Kim DH, et al. Use of haloperidol versus atypical antipsychotics and risk of in-hospital death in patients with acute myocardial infarction: cohort study. BMJ. 2018;360. DOI: 10.1136/bmj.k1218