

Когнитивные и эмоциональные нарушения у пациентов с хронической сердечной недостаточностью: перспективы выявления и коррекции

Шишкова В.Н.^{1,2}

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва;

²ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

¹Россия, 101990, Москва, Петроверигский пер., 10, стр. 3;

²Россия, 127473, Москва, ул. Делегатская, 20, стр. 1

В статье приведены актуальные данные о распространенности тревожных, депрессивных расстройств и когнитивных нарушений у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Обобщены сведения об основных патогенетических механизмах взаимосвязи в развитии эмоциональных и когнитивных нарушений у пациентов с ХСН. Приведены рекомендации по скринингу когнитивных и эмоциональных нарушений в данной популяции пациентов. Обсуждаются перспективы коррекции данных нарушений у пациентов с ХСН, в том числе в рамках междисциплинарного сотрудничества.

Ключевые слова: психоэмоциональные нарушения; когнитивные нарушения; депрессия; тревога; хроническая сердечная недостаточность.

Контакты: Вероника Николаевна Шишкова; veronika-1306@mail.ru

Для ссылки: Шишкова В.Н. Когнитивные и эмоциональные нарушения у пациентов с хронической сердечной недостаточностью: перспективы выявления и коррекции. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2022;14(3):87–93. DOI: 10.14412/2074-2711-2022-3-87-93

Cognitive and emotional disorders in patients with chronic heart failure: prospects for detection and correction

Shishkova V.N.^{1,2}

¹National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Ministry of Health of Russia, Moscow;

²A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Ministry of Health of Russia, Moscow

¹10, Petroverigsky Lane, Build. 3, Moscow 101990, Russia; ²20, Delegatskaya Str., Build. 1, Moscow 127473, Russia

The article presents current data on the prevalence of anxiety, depressive disorders and cognitive impairment in patients with chronic heart failure (CHF). Data on the main pathogenetic mechanisms of the relationship in the development of emotional and cognitive impairments in patients with CHF are summarized. Recommendations for screening for cognitive and emotional disorders in this patient are given. The prospects for the correction of these disorders in patients with CHF are discussed, including within the framework of interdisciplinary cooperation.

Keywords: psycho-emotional disorders; cognitive impairment; depression; anxiety; chronic heart failure.

Contact: Veronika Nikolaevna Shishkova; veronika-1306@mail.ru

For reference: Shishkova V.N. Cognitive and emotional disorders in patients with chronic heart failure: prospects for detection and correction. *Neurologiya, neuropsychiatrya, psichosomatika* = *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2022;14(3):87–93. DOI: 10.14412/2074-2711-2022-3-87-93

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) представляет собой глобальную проблему для систем здравоохранения практически всех стран мира, в том числе и России [1, 2]. Согласно результатам эпидемиологических исследований, в нашей стране распространенность ХСН составляет около 7%, значимо увеличиваясь с возрастом и достигая 70% среди долгожителей [3]. По предварительным оценкам экспертов, учитывая влияние демографических изменений в обществе и улучшения оказания меди-

цинской помощи пациентам с острыми сердечно-сосудистыми событиями, количество лиц с ХСН будет прогрессивно возрастать в ближайшие десятилетия [1]. Прогредентное течение ХСН с частыми периодами декомпенсации и высоким риском смерти сопровождается у большинства пациентов негативным психологическим состоянием, снижением качества жизни и социального функционирования [2]. Принимая во внимание особенности прогрессирующего течения данного тяжелого заболевания, необхо-

димось постоянного мониторинга состояния пациентов и поддержания приверженности лечению, возникает потребность в лучшем понимании факторов, влияющих как на улучшение качества жизни, так и на выживаемость пациентов с ХСН. Одним из таких факторов может быть развитие когнитивных (КН) и эмоциональных (ЭН) нарушений у пациентов с ХСН.

Было показано, что депрессия и тревожные расстройства, включая генерализованное тревожное расстройство, посттравматическое стрессовое расстройство и паническое расстройство, являются наиболее распространенными психическими расстройствами у пациентов с ХСН [4]. В целом распространенность ЭН у пациентов с ХСН составляет около 43%, но в зависимости от тяжести течения заболевания она может колебаться от 30 до 55% [5]. Также известно, что у пациентов с ХСН в сочетании с тревожными и/или депрессивными расстройствами чаще отмечается низкая приверженность лечению, что значительно усложняет терапевтическую стратегию и может приводить к увеличению частоты госпитализаций и повышению риска смерти. Клинические проявления тревоги и беспокойства оказывают негативное влияние на качество дыхания, вызывая приступы паники и провоцируя развитие болевых приступов за грудиной, тем самым усугубляя симптомы ХСН. Расстройства психического здоровья бывают краткосрочными или долговременными, могут влиять на настроение, поведение, когнитивные функции (КФ) и способность пациента с ХСН адекватно воспринимать свое состояние и взаимодействовать с окружающими [6]. Однако в реальной клинической практике врачами терапевтами и кардиологами данные взаимосвязи часто упускаются ввиду недостаточной осведомленности о рисках, связанных со сферой когнитивного и психического здоровья пациентов с ХСН [7].

Таким образом, ХСН представляет собой яркую иллюстрацию взаимного негативного влияния течения сердечно-сосудистого заболевания (ССЗ) и КН/ЭН.

Депрессия и тревога у пациентов с ХСН

Согласно данным крупного метаанализа [8], клинические проявления депрессии выявляются более чем у 20% пациентов с ХСН. Необходимо отметить, что распространенность депрессии, по результатам различных исследований, оказалась сопоставима среди госпитализированных и амбулаторных пациентов, но была практически в три раза выше, чем в общей популяции. Существует и обратная связь между данными состояниями; так, в исследованиях было показано, что появление клинических симптомов депрессии и/или назначение специфической терапии ассоциировалось с повышением риска развития ХСН даже после учета влияния основных факторов сердечно-сосудистого риска [9]. Установление диагноза депрессии у пациентов с ХСН связано с ухудшением прогноза, обусловленного увеличением частоты госпитализаций вследствие декомпенсации течения ХСН, развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности [8, 10].

Клинические симптомы тревожных расстройств также широко распространены у пациентов с ХСН и выявляются более чем в 30% случаев [11]. Следует принять во внимание в данной ситуации, что схожесть клиниче-

ских симптомов ХСН и тревожных расстройств также может сказаться на определяемом показателе распространенности тревоги у пациентов с ХСН. В отношении исследований, в которых изучалось влияние тревожных расстройств на прогноз у пациентов с ХСН, можно отметить, что их опубликовано гораздо меньше, чем посвященных изучению подобных ассоциаций с депрессией. Так, было показано, что установление диагноза посттравматического стрессового расстройства было связано с увеличением риска развития ХСН почти на 50% [12]. Несмотря на то что в исследованиях не было установлено взаимосвязи между тревожными расстройствами и увеличением смертности пациентов с ХСН [13], следует принять во внимание, что тревожные расстройства достоверно связаны с ухудшением прогноза и повышением смертности в том случае, если у пациента имеет место сочетание ХСН с ишемической болезнью сердца [13]. Также было отмечено, что в случае сочетания тревожного и депрессивного расстройства у пациентов с ХСН увеличивается риск сердечно-сосудистых осложнений и смерти [14].

Несмотря на то что пока не установлены точные патофизиологические механизмы влияния ЭН на развитие и прогрессирование ХСН, их потенциальное негативное воздействие также связывают с поведенческими факторами риска ССЗ, такими как курение, низкая физическая активность, нездоровое и высококалорийное питание, увеличение потребления алкоголя; также заметную роль играет влияние ЭН на уровень приверженности терапии [2, 15]. Было показано, что низкая приверженность медикаментозным и немедикаментозным методам лечения у пациентов с ХСН и ЭН связана с повышенным риском госпитализации и смерти в результате развития сердечно-сосудистых осложнений [4].

Таким образом, учитывая современный уровень знаний, необходимо проведение дальнейшего глубокого изучения механизмов влияния развития ЭН на течение и прогноз ХСН.

КН у пациентов с ХСН

Распространенность КН у пациентов с ХСН, по данным разных авторов, составляет от 30 до 80% в зависимости от вида ХСН (со сниженной или с сохранной фракцией выброса) и длительности заболевания, что также влияет и на диапазон данных нарушений — от легких КН до деменции [16].

В исследованиях отмечается, что факторы, которые связаны с высоким риском повторных госпитализаций и показателями смертности у пациентов с ХСН, включающие низкую приверженность терапии, невозможность выполнять все назначения врача и даже неспособность распознать ранние симптомы ухудшения сердечной недостаточности, — могут быть следствием КН [11]. Также было показано, что наблюдается более быстрое прогрессирование КН у пациентов с ХСН, сопровождающееся снижением фракции выброса левого желудочка ниже 30%, что свидетельствует о важной роли гипоперфузии головного мозга в патогенезе КН [17]. Этот факт также подтверждается быстрым регрессом КН в случаях проведения успешной трансплантации сердца пациентам с ХСН [18]. Таким образом, изменение гемодинамических пока-

зателей может приводить к снижению поступления основных субстратов для жизнедеятельности всех клеток организма, в том числе и нейронов, особенно чувствительных к дефициту глюкозы и кислорода, что имеет решающее значение для нормального функционирования головного мозга. Нарушение поступления глюкозы и кислорода в центральную нервную систему (ЦНС) в свою очередь приводит к каскаду биохимических реакций, следствием которых в конечном итоге становятся метаболические и тканевые повреждения, способствующие развитию нейродегенерации и дальнейшему снижению КФ [16]. Следует отметить, что течение ХСН, независимо от значений фракции выброса, сопровождается изменением реактивности сосудов, развитием нейрогуморальных нарушений и, в ряде случаев, тромбоэмболических осложнений [1]. Также важно отметить, что снижение мозгового кровообращения при ХСН может дополнительно усугубляться неблагоприятными последствиями сопутствующих коморбидных заболеваний, таких как артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, хронические обструктивные болезни легких, анемия, фибрилляция предсердий, почечная недостаточность, апноэ во сне, и, что особенно важно подчеркнуть, ЭН, в первую очередь депрессии [6, 17, 19]. Таким образом, подчеркивается усугубляющая роль всех основных сердечно-сосудистых факторов риска в формировании КН у пациентов с ХСН на фоне развития гипоперфузии. Таким образом, дальнейшие междисциплинарные взаимодействия и проведение исследований в области кардионеврологии являются необходимым условием для улучшения понимания и уточнения взаимосвязей между функционированием сердца и головного мозга при развитии ХСН. Выявление основных нейрпатифизиологических изменений у пациентов с ХСН на разных этапах развития заболевания может помочь в разработке методов раннего выявления пациентов из групп риска с последующим применением терапевтических мер, направленных на предотвращение или профилактику дальнейшего снижения когнитивного функционирования.

Диагностика КН и ЭН у пациентов с ХСН

Согласно последним международным рекомендациям по профилактике ССЗ, которые подчеркивают тесную связь ЭН как с риском развития ХСН, так и с ухудшением прогноза у пациентов с уже установленной ХСН, скрининг на выявление тревоги и депрессии у пациентов с ССЗ рекомендуется проводить не реже 2–4 раз в год. Для проведения скрининга можно применять Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), Опросники здоровья пациента из двух и девяти вопросов (Patient Health Questionnaire 2, 9, PHQ-2 и PHQ-9) или структурированное клиническое интервью [2].

Для выявления КН наиболее часто в исследованиях у пациентов с ХСН использовались скрининговые

шкалы: Краткая шкала оценки психического статуса (Mini-Mental State Examination, MMSE), Монреальская шкала оценки когнитивных функций (Montreal Cognitive Assessment, MoCA) и тест Мини-Ког (Mini-Cog) [2, 20]. Несмотря на то что КН достаточно часто встречаются у пациентов с ХСН и могут оказывать влияние на развитие тяжелых последствий, особенно таких как увеличение повторных госпитализаций и длительности пребывания в стационаре, расходов на лечение, а также смертности, проведение скрининга на предмет их выявления у пациентов с ХСН до сих пор не является рутинной процедурой даже в условиях стационара.

Терапия КН и ЭН у пациентов с ХСН

Современные клинические руководства для кардиологов и терапевтов включают рекомендации по эффективной помощи пациентам с ССЗ и сопутствующими ЭН и/или КН, основанные на формировании доверительных отношений и готовности к сотрудничеству между врачами и пациентами. Чуткая и поддерживающая позиция врача имеет особое значение для сосредоточения внимания на проблемах пациента и установления доверительных отношений. Основные коммуникативные приемы для формирования навыков эффективного личностно-ориентированного общения, которые необходимо применять для оказания высококачественной помощи пациентам, представлены в таблице [21]. Проведенный метаанализ продемонстрировал, что личностно-ориентированное общение положительно влияет как на приверженность терапии и удовлетворенность пациентов, так и на результаты лечения ССЗ [22]. Таким образом, овладение простыми коммуникативными навыками личностно-ориентированного общения может стать залогом долговременного эффективного сотрудничества с пациентом и послужить основой для улучшения прогноза заболевания.

Следует принять во внимание, что назначению специфической психофармакологической терапии, например антидепрессантами, должна предшествовать оценка риска развития осложнений у пациента с ССЗ, поскольку применение многих из них связано с повышением риска внезапной сердечно-сосудистой смерти [23]. Для пациентов с ХСН опасность терапии антидепрессантами выше, чем

Основные коммуникативные приемы личностно-ориентированного общения *The main communicative techniques of personality-oriented communication*

Прием	Описание
Ожидание	Сделайте перерыв на 1–3 с после собственных вопросов или важных заявлений пациента
Повторение	Повторите значимые предложения или ключевые слова из последнего высказывания пациента
Отражение	Назовите эмоции и настроение (например, тревогу, неуверенность), высказанные пациентом
Подведение итогов	Обобщите важные фрагменты беседы, чтобы обозначить понимание проблем пациента и предотвратить недопонимание и отторжение

для пациентов с другими ССЗ, так как их применение у данной категории пациентов связано с высоким риском не только сердечно-сосудистой, но и общей смертности [24]. Таким образом, пациентам с ХСН, имеющим ЭН (депрессию и/или тревогу), показана консультация специалиста (психотерапевта или психиатра) с последующим междисциплинарным сотрудничеством в ведении таких пациентов и оценкой безопасности терапии в индивидуальном порядке.

Описано влияние некоторых терапевтических стратегий в лечении ХСН, в том числе и немедикаментозных (регулярные физические нагрузки, лечение блокаторами рецепторов ангиотензина, ингибиторами ангиотензин-превращающего фермента, сакубитрилом), которые могут предотвратить прогрессирование когнитивной дисфункции, однако на сегодняшний день требуется проведение спланированных контролируемых проспективных исследований, чтобы оценить значимость данного эффекта [16].

В отношении гиполипидемической терапии на сегодняшний день также существуют определенные ограничения, поскольку в инструкции по применению многих статинов внесено предупреждение о возможном негативном влиянии на состояние КФ, особенно у пациентов пожилого возраста, что явилось следствием проведенных ранее исследований, показавших негативное воздействие данных препаратов на риск развития деменции [25, 26]. Несмотря на серьезный вклад дислипидемии в риск развития ССЗ, потенциальные эффекты статинотерапии, связанные со снижением уровня холестерина, необходимого для нормального формирования и функционирования ЦНС, остаются не до конца изученными. Безусловно, сдерживая прогрессирование атеросклероза, статины потенциально могли бы получить определенную репутацию и в снижении риска деменции, чего, однако, так до сих пор и не произошло. С другой стороны, снижение уровня холестерина и нарушение его обмена в ЦНС наблюдаются при многих нейродегенеративных заболеваниях, особенно у пожилых пациентов [27]. Результаты крупномасштабного когортного исследования с участием пациентов старше 60 лет, получавших статины, не показали эффективность данной терапии в отношении снижения риска несосудистой деменции, что было объяснено авторами как эффект влияния статинов на метаболизм холестерина, который связан с патофизиологией деменции [28]. Таким образом, необходимы дальнейшие исследования, чтобы подтвердить или опровергнуть данные выводы. Выпущенный относительно недавно согласительный документ Национальной ассоциации липидов США (National Lipid Association, NLA), посвященный безопасности применения статинов в отношении КН, включает рекомендации для врачей по временной отмене статинов в случае появления соответствующих жалоб со стороны пациента или развития когнитивного снижения [29]. Помимо поиска других причин появившегося когнитивного дефицита, также рекомендована замена липофильных статинов на гидрофильные, т. е. обладающие меньшей способностью проникать через гематоэнцефалический барьер, хотя и с оговоркой, что данная рекомендация требует проверки в клинических испытаниях.

Следует также принимать во внимание, что у пациентов с ХСН, особенно пожилого возраста, снижению КФ может способствовать избыточная антигипертензивная или сахароснижающая терапия, сопровождающаяся риском развития эпизодов гипогликемии и/или гипотензии. Поэтому необходимо в индивидуальном порядке оценивать безопасность такой терапии и проводить, если это необходимо, отмену лекарственных средств, согласно одобренным в настоящее время протоколам.

Учитывая сложность и многокомпонентность патогенеза КН у пациентов с ХСН, с целью поддержания состояния КФ и профилактики ухудшения можно рассматривать назначение препаратов, обеспечивающих нормализацию энергетического статуса нейронов, защищающих от окислительного стресса, поддерживающих структуру и функцию мембран, влияющих на нейротрансмиссивный дисбаланс и обладающих нейротрофическим действием. Следует отметить, что восстановление баланса холинергических связей в ЦНС является оптимальной целью медикаментозного воздействия, улучшающего такие КФ, как память, внимание и способность к обучению [30]. Препаратом, который активно восстанавливает уровень ацетилхолина и тем самым поддерживает нормальное функционирование холинергических процессов в ЦНС, является препарат холина альфосцерат (Церетон®; «Сотекс», Россия). Длительное применение холина альфосцерата в клинической практике в составе нейрореабилитационной терапии показало ряд преимуществ и возможностей для пациентов, особенно с коморбидными ССЗ [31–34]. Описана способность холина альфосцерата проходить через гематоэнцефалический барьер и активировать синтез ацетилхолина, а также стимулировать его высвобождение из пресинаптических терминалей, содействовать восстановлению межнейронных связей, в том числе за счет восстановления роста и ветвления дендритов и дендритных шипиков, а также улучшению нейротрансмиссии. Дополнительно было показано, что усиление эффектов холинергических нейронов при применении препарата Церетон® обусловлено его нейротрофическим действием, связанным с увеличением секреции различных нейротрофинов и рецепторов к ним, что улучшает аксональный спринтинг и способствует появлению новых синапсов [34]. Важным аспектом холина альфосцерата также является его включение в реакцию синтеза фосфотидилхолина — главного компонента фосфолипидного комплекса мембран нейронов. Дополнительно необходимо отметить благоприятный профиль безопасности и переносимости препарата Церетон® [31–34]. Терапию препаратом Церетон® рекомендуется инициировать с парентеральной формы, в виде внутривенных или внутримышечных инъекций в суточной дозе 1000 мг в течение 10–14 дней с последующим переходом на капсулы, которые принимаются по следующей схеме: две капсулы утром и одна капсула днем. Рекомендованная длительность непрерывной терапии составляет 6 мес, после проведения которой возможна повторная терапия через 3 мес.

К препаратам, улучшающим состояние фосфолипидного комплекса мембран, также относится цитиколин (Нейпилепт®; «Сотекс», Россия), представляющий собой, с одной стороны, важный метаболит биосинтеза фосфатидилхолина, а с другой — являющийся донором холина, спо-

способствуя тем самым улучшению ацетилхолинергической нейротрансмиссии. Результатом такого комплексного воздействия является улучшение КФ, особенно у пожилых коморбидных пациентов [35].

Учитывая, что окислительный стресс является ключевым звеном в патогенезе нейронального повреждения при ССЗ, в том числе и ХСН, важным компонентом терапии нарушений работы ЦНС является применение антиоксидантов. Наиболее изученным в данном классе препаратов является этилметилгидроксипиридина сукцинат (Нейрокс®; «Сотекс», Россия), широкий спектр клинических эффектов которого обусловлен его мультимодальным действием и включает улучшение КФ (памяти и внимания), эмоционального состояния и уменьшение выраженности симптомов астении [36]. Принимая во внимание комплексный характер повреждений при ССЗ, целесообразно применение комбинированной нейропротективной терапии, включающей препараты с антиоксидантной, мембранопротекторной и регуляторной активностью [37]. Наглядные результаты применения данной стратегии были представлены в ряде опубликованных работ, показавших эффективность двойной терапии, вклю-

чавшей одновременное назначение препаратов Нейрокс® и Нейпилепт® пациентам с ССЗ и КН [38–40]. Так, применение комбинации Нейрокс® + Нейпилепт® у пациентов с умеренными КН на фоне ССЗ показало не только значимое улучшение КФ и уменьшение жалоб, но и подтвердило синергизм нейропротективного потенциала данных препаратов. Исследователи пришли к заключению о целесообразности применения комбинированной терапии, рекомендовав следующий трехмесячный курс: Нейпилепт® раствор питьевой 1000 мг однократно утром и Нейрокс® в таблетках 250 мг по две таблетки дважды в день.

Заключение

Таким образом, расширяя горизонт знаний в области КН и ЭН при ХСН, используя простые скрининговые методы оценки, учитывая действие базовой терапии и применяя безопасные и эффективные терапевтические стратегии, можно достичь положительной динамики в состоянии и помочь в сдерживании дальнейшего ухудшения и развития порочного круга неблагоприятных событий у пациентов с ХСН.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Терещенко СН, Галявич АС, Ускач ТМ и др. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(11):311–74. doi: 10.15829/1560-4071-2020-4083 [Tereshchenko SN, Galyavich AS, Uskach TM, et al. 2020 Clinical practice guidelines for chronic heart failure. *Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal = Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):311–74. doi:10.15829/1560-4071-2020-4083 (In Russ.)].
2. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021 Sep 7;42(34):3227–337. doi: 10.1093/eurheartj/ehab484
3. Агеев ФТ, Беленков ЮН, Фомин ИВ и др. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации – данные ЭПОХА–ХСН. *Сердечная недостаточность*. 2006;7(1):112–5. [Ageev FT, Belenkov YuN, Fomin IV, et al. Prevalence of chronic heart failure in European area of Russian Federation – data from EPOCH-HF. *Serdechnaya nedostatochnost*. 2006;7(1):112–5 (In Russ.)].
4. Celano CM, Villegas AC, Albanese AM, et al. Depression and anxiety in heart failure: a review. *Harv Rev Psychiatry*. Jul/Aug 2018;26(4):175–84. doi: 10.1097/HRP.0000000000000162
5. Jha MK, Qamar A, Vaduganathan M, et al. Screening and Management of Depression in Patients with cardiovascular disease: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*. 2019;73(14):1827–45. doi: 10.1016/j.jacc.2019.01.041
6. Шишкова ВН, Котова МБ, Капустина ЛА, Имамгазова КЭ. Вопросы патогенеза когнитивных и психоэмоциональных нарушений у пациентов с сердечно-сосудистыми и метаболическими заболеваниями. *Терапия*. 2021;50(8):158–63. doi: 10.18565/therapy.2021.8.158-163 [Shishkova VN, Kotova MB, Kapustina LA, Imamgayazova KE. Issues of pathogenesis of cognitive and psychoemotional disorders in patients with cardiovascular and metabolic diseases. *Terapiya*. 2021;50(8):158–63. doi: 10.18565/therapy.2021.8.158-163 (In Russ.)].
7. Шишкова ВН, Устарбекова ДБ, Шишков ВА и др. Психоэмоциональные нарушения у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. *Терапия*. 2022;8(1):44–9. doi: 10.18565/therapy.2022.1.44-49 [Shishkova VN, Ustarbekova DB, Shishkov VA, et al. Psycho-emotional disorders in chronic heart failure patients. *Terapiya*. 2022;8(1):44–9. doi: 10.18565/therapy.2022.1.44-49 (In Russ.)].
8. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, et al. Depression in heart failure: a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *J Am Coll Cardiol*. 2006 Oct 17;48(8):1527–37. doi: 10.1016/j.jacc.2006.06.055. Epub 2006 Sep 26.
9. Daskalopoulou M, George J, Walters K, et al. Depression as a Risk Factor for the Initial Presentation of Twelve Cardiac, Cerebrovascular, and Peripheral Arterial Diseases: Data Linkage Study of 1.9 Million Women and Men. *PLoS One*. 2016 Apr 22;11(4):e0153838. doi: 10.1371/journal.pone.0153838. eCollection 2016.
10. Frasure-Smith N, Lesperance F, Habra M, et al. Elevated depression symptoms predict long-term cardiovascular mortality in patients with atrial fibrillation and heart failure. *Circulation*. 2009 Jul 14;120(2):134–40, 3p following 140. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.851675. Epub 2009 Jun 29.
11. Easton K, Coventry P, Lovell K, et al. Prevalence and measurement of anxiety in samples of patients with heart failure: meta-analysis. *J Cardiovasc Nurs*. Jul-Aug 2016;31(4):367–79. doi: 10.1097/JCN.0000000000000265
12. Roy SS, Foraker RE, Girtton RA, et al. Posttraumatic stress disorder and incident heart failure among a community-based sample of US veterans. *Am J Public Health*. 2015 Apr;105(4):757–63. doi: 10.2105/AJPH.2014.302342. Epub 2015 Feb 25.
13. Celano CM, Millstein RA, Bedoya CA, et al. Association between anxiety and mortality in patients with coronary artery disease: a meta-analysis. *Am Heart J*. 2015 Dec;170(6):1105–15. doi: 10.1016/j.ahj.2015.09.013. Epub 2015 Sep 21.
14. Alhurani AS, Dekker RL, Abed MA, et al. The association of co-morbid symptoms of depression and anxiety with all-cause mortality and cardiac rehospitalization in patients with heart failure. *Psychosomatics*. Jul-Aug 2015;56(4):371–80. doi: 10.1016/j.psych.2014.05.022. Epub 2014 Jun 2.

15. Vaccarino V, Badimon L, Bremner JD, et al. Depression and coronary heart disease: 2018 position paper of the ESC working group on coronary pathophysiology and microcirculation. *Eur Heart J*. 2020 May 1;41(17):1696. doi: 10.1093/eurheartj/ehz811
16. Mene-Afejuku TO, Pernia M, Ibebuogu UN, et al. Heart failure and cognitive impairment: clinical relevance and therapeutic considerations. *Curr Cardiol Rev*. 2019;15(4):291-303. doi: 10.2174/1573403X15666190313112841
17. Ovsenik A, Podbregar M, Fabjan A. Cerebral blood flow impairment and cognitive decline in heart failure. *Brain Behav*. 2021 Jun;11(6):e02176. doi: 10.1002/brb3.2176. Epub 2021 May 14.
18. Gruhn N, Larsen F, Boesgaard S, et al. Cerebral blood flow in patients with chronic heart failure before and after heart transplantation. *Stroke*. 2001 Nov;32(11):2530-3. doi: 10.1161/hs1101.098360
19. Cannon JA, Moffitt P, Perez-Moreno AC, et al. Cognitive impairment and heart failure: Systematic review and meta-analysis. *J Card Fail*. 2017 Jun;23(6):464-75. doi: 10.1016/j.cardfail.2017.04.007. Epub 2017 Apr 19.
20. Cameron J, Worrall-Carter L, Page K, et al. Screening for mild cognitive impairment in patients with heart failure: Montreal Cognitive Assessment versus Mini Mental State Exam. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2013 Jun;12(3):252-60. doi: 10.1177/1474515111435606. Epub 2012 Apr 18.
21. Albus C, Waller C, Fritzsche K, et al. Significance of psychosocial factors in cardiology: update 2018: Position paper of the German Cardiac Society. *Clin Res Cardiol*. 2019 Nov;108(11):1175-96. doi: 10.1007/s00392-019-01488-w. Epub 2019 May 10.
22. Riedl D, Schüssler G. The Influence of doctor-patient communication on health outcomes: a systematic review. *Z Psychosom Med Psychother*. 2017 Jun;63(2):131-50. doi: 10.13109/zptm.2017.63.2.131
23. Kim JM, Stewart R, Kang HJ, et al. Long-term cardiac outcomes of depression screening, diagnosis and treatment in patients with acute coronary syndrome: the DEPACS study. *Psychol Med*. 2021 Apr;51(6):964-74. doi: 10.1017/S003329171900388X. Epub 2020 Jan 7.
24. He W, Zhou Y, Ma J, et al. Effect of antidepressants on death in patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Heart Fail Rev*. 2020 Nov;25(6):919-6. doi: 10.1007/s10741-019-09850-w
25. Evans MA, Golomb BA. Statin-associated adverse cognitive effects: Survey results from 171 patients. *Pharmacotherapy*. 2009 Jul;29(7):800-11. doi: 10.1592/phco.29.7.800
26. Wagstaff LR, Mitton MW, Arvik BM, Doraiswamy PM. Statin-Associated Memory Loss: Analysis of 60 Case Reports and Review of the Literature. *Pharmacotherapy*. 2003 Jul;23(7):871-80. doi: 10.1592/phco.23.7.871.32720
27. He Q, Li Q, Zhao J, et al. Relationship between plasma lipids and mild cognitive impairment in the elderly Chinese: A case-control study. *Lipids Health Dis*. 2016 Sep 5;15(1):146. doi: 10.1186/s12944-016-0320-6
28. Liao JN, Chao TF, Liu CJ, et al. Risk and prediction of dementia in patients with atrial fibrillation: a nationwide population-based cohort study. *Int J Cardiol*. 2015 Nov 15;199:25-30. doi: 10.1016/j.ijcard.2015.06.170. Epub 2015 Jul 6.
29. Rojas-Fernandez CH, Goldstein LB, Levey AI, et al. An assessment by the Statin Cognitive Safety Task Force: 2014 update. *J Clin Lipidol*. May-Jun 2014;8(3 Suppl):S5-16. doi: 10.1016/j.jacl.2014.02.013
30. Парфенов ВА. Дисциркуляторная энцефалопатия и сосудистые когнитивные расстройства. Москва: ИМА-ПРЕСС; 2017. 128 с. [Parfenov VA. *Distirkulyatornaya entshefalopatiya i sosudistyye kognitivnyye rasstroystva* [Dyscirculatory encephalopathy and vascular cognitive disorders]. Moscow: IMA-PRESS; 2017. 128 p. (In Russ.)].
31. Шишкова ВН, Малукова НГ, Токарева РБ. Изучение эффективности препарата церетон в комплексной нейрореабилитационной терапии. *Лечебное дело*. 2020;(1):55-62. [Shishkova VN, Malyukova NG, Tokareva RB. The study of cereton efficacy in complex neurorehabilitation therapy. *Lechebnoye delo*. 2020;(1):55-62 (In Russ.)].
32. Камчатнов ПР, Абусева БА, Евзельман МА и др. Эффективность церетона при остром ишемическом инсульте (результаты исследования СОЛНЦЕ). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2012;112(3-2):10-4. [Kamchatnov PR, Abusueva BA, Evzel'man MA, et al. Efficacy of cereton in acute ischemic stroke: results of the trial SOLNTSE. *Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2012;112(3-2):10-4 (In Russ.)].
33. Буйволова ТВ, Глотова МЕ, Халак МЕ и др. Опыт применения церетона в процессе реабилитации больных с геморрагическим инсультом. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2009;109(5-2):57-61. [Buyvolova TV, Glotova ME, Khalak ME, et al. The use of cereton in the rehabilitation of patients with hemorrhagic stroke. *Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2009;109(5 Suppl 2):57-61 (In Russ.)].
34. Шахпарова НВ, Кадыков АС. Применение холина альфосцерата у больных с постинсультными когнитивными нарушениями. *Трудный пациент*. 2011;9(1):27-30. [Shakhparova NV, Kadykov AS. The use of choline alfoscerate in patients with post-stroke cognitive impairment. *Trudnyy patsiyent*. 2011;9(1):27-30 (In Russ.)].
35. Singh M, Khan MI, Giri R, Kumar L. Role of citicoline in improvement of cognition, memory and post stroke disability in stroke patients. *Int J Advances Med*. 2019;6(2):429. doi: 10.18203/2349-3933.ijam20191154
36. Боголепова АН. Роль оксидантного стресса в развитии сосудистых когнитивных расстройств. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2020;120(8):133-9. [Bogolepova AN. The role of oxidative stress in the development of vascular cognitive disorders. *Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2020;120(8):133-9 (In Russ.)].
37. Шишкова ВН, Адашева ТВ. Современный взгляд на механизмы развития когнитивных нарушений у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и возможность коррекции. *Нервные болезни*. 2021;(2):41-6. doi: 10.24412/2226-0757-2021-12317 [Shishkova VN, Adasheva TV. Current perspectives in the mechanisms of development of cognitive impairment in patients with cardiovascular diseases and opportunities for their improvement. *Nervnyye bolezni*. 2021;(2):41-6. doi: 10.24412/2226-0757-2021-12317 (In Russ.)].
38. Соловьева ЭЮ, Карнеев АН, Чеканов АВ и др. Исследование мембрано-протективного потенциала комбинации препаратов 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцината и цитиколина. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2018;118(1):18-22. doi: 10.17116/jnevro2018118118-22 [Solov'eva EYu, Karneev AN, Chekanov AV, et al. The study of the membrane-protective potential of the combination of 2-ethyl-6-methyl-3-hydroxypyridine-succinate and citicoline. *Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2018;118(1):18-22. doi: 10.17116/jnevro2018118118-22 (In Russ.)].
39. Соловьева ЭЮ, Карнеев АН, Чеканов АВ и др. Изучение мембранопротективного и антиоксидантного потенциалов цитиколина и этилметилгидроксипиридина при комбинированном применении. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2019;(1):74-80. doi: 10.17238/PmJ1609-1175.2019.1.74-80 [Solov'yeva EYu, Karneev AN, Chekanov AV, et al. The study of membrane-protective and antioxidant potentials of citicoline and ethylmethylhydroxypyridine with combined usage. *Tikhookeanskiy meditsinskiy zhurnal = Pacific Medical Journal*. 2019;(1):74-80. doi: 10.17238/PmJ1609-1175.2019.1.74-80 (In Russ.)].
40. Соловьева ЭЮ, Амелина ИП. Церебральная микроангиопатия в развитии хронической ишемии мозга: подходы к лечению. *Медицинский совет*. 2020;(2):16-24. doi: 10.21518/2079-701X-2020-2-16-24 [Soloveva EYu, Amelina IP. Cerebral small vessel disease's impact on the development of chronic cerebral ischemia: paradigms of treatment. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(2):16-24. doi: 10.21518/2079-701X-2020-2-16-24 (In Russ.)].

Поступила/отрецензирована/принята к печати
Received/Reviewed/Accepted
25.03.2022/04.05.2022/06.05.2022

Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement

Статья спонсируется компанией ЗАО «ФармФирма «Сотекс». Конфликт интересов не повлиял на результаты исследования. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Автор принимал участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена автором.

This article has been supported by Sotex PharmFirma. The conflict of interest has not affected the results of the investigation. The author is solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. The author has participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by the author.

Шишкова В.Н. <https://orcid.org/0000-0002-1042-4275>