

Функциональные расстройства в практике врача первичного звена

Е.Ю. Эбзеева^{1✉}, veta-veta67@mail.ru, О.Д. Остроумова^{1,2}, Н.А. Плотникова¹, С.В. Литвинова¹, Т.В. Филиппова¹, И.И. Синицина¹

¹ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1

² Первый Московский медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119048, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Резюме

Функциональные расстройства занимают одно из ведущих мест в клинической практике врачей различных специальностей. Как и при коморбидных состояниях, функциональные расстройства могут изменять клинические проявления друг друга и, кроме того, способны имитировать различные органические патологии, включая острые состояния. Такие больные нередко сталкиваются с множеством трудностей на этапе диагностики и лечения. Отсутствие специфических маркеров функциональных расстройств вынуждает врача прибегнуть к дорогостоящим методам обследования, таким как магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, эндоскопические исследования и др. Патогенез функциональных расстройств рассматривается в рамках биопсихосоциальной модели. На развитие функциональных симптомов оказывает влияние ряд таких факторов, как провоцирующие, предрасполагающие, опосредующие и поддерживающие. Психологические факторы играют ведущую роль в оценке состояния здоровья в рамках биопсихосоциальной модели, а стресс рассматривается как один из важных триггеров, ассоциированных с развитием множества хронических заболеваний и состояний. Сердечно-сосудистая система является основной мишенью стрессовой реакции. Данные эпидемиологических исследований демонстрируют ассоциацию между стрессом и развитием инфаркта миокарда, а также между стрессом и острыми нарушениями мозгового кровообращения. Кроме того, психологический стресс приводит к изменениям частоты сердечных сокращений, вариабельности сердечного ритма и изменяет циркадный ритм. Симптоматическая терапия при функциональных расстройствах сердечно-сосудистой системы способствует облегчению состояния пациента и оказывает значительный психотерапевтический эффект. Ее действие направлено на быстрое купирование ведущего симптома, что предотвращает хронизацию процесса. У пациентов с функциональными расстройствами важно соблюдать правила назначения различных групп препаратов с учетом их клинических эффектов, особенностей взаимодействия, сроков применения и индивидуальной чувствительности пациентов.

Ключевые слова: коморбидные состояния, симптоматическая терапия, функциональные симптомы, стресс, психологический стресс

Для цитирования: Эбзеева ЕЮ, Остроумова ОД, Плотникова НА, Литвинова СВ, Филиппова ТВ, Синицина ИИ. Функциональные расстройства в практике врача первичного звена. *Медицинский совет*. 2025;19(6):214–220. <https://doi.org/10.21518/ms2025-174>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Functional disorders in primary care physician practice

Elizaveta Yu. Ebzeeva^{1✉}, veta-veta67@mail.ru, Olga D. Ostroumova^{1,2}, Natalia A. Plotnikova¹, Svetlana V. Litvinova¹, Tatiana V. Filippova¹, Irina I. Sinitsina¹

¹ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia

² Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia

Abstract

Functional disorders occupy one of the leading places in the clinical practice of doctors of various specialties. As in comorbid conditions, functional disorders can alter each other's clinical manifestations, and in addition are capable of mimicking various organic pathologies, including acute conditions. Such patients often face many difficulties at the stage of diagnosis and treatment. The lack of specific markers of functional disorders forces the doctor to resort to expensive examination methods, such as magnetic resonance imaging, computed tomography, endoscopic examinations and others. The pathogenesis of functional disorders is considered within the framework of a biopsychosocial model. The development of functional symptoms is influenced by a number of factors such as provoking, predisposing, mediating and supporting. Psychological factors play a leading role in health assessment within the biopsychosocial model, and stress is seen as one of the important triggers associated with the development of multiple chronic diseases and conditions. The cardiovascular system is the primary target of the stress response. Data from epidemiological studies demonstrate an association between stress and the development of myocardial infarction, as well as between stress and acute cerebrovascular accidents. In addition, psychological stress leads to changes in heart rate, heart rate variability, and alters circadian rhythm. Symptomatic therapy for functional disorders of the cardiovascular system helps to alleviate the patient's condition and has a significant psychotherapeutic effect. Its action is aimed

at quick relief of the leading symptom, which prevents the chronization of the process. In patients with functional disorders, it is important to follow the rules for prescribing different groups of drugs, taking into account their clinical effects, interaction characteristics, timing of use and individual sensitivity of patients.

Keywords: comorbid conditions, symptomatic therapy, functional symptoms, stress, psychological stress

For citation: Ebzeeva EYu, Ostroumova OD, Plotnikova NA, Litvinova SV, Filippova TV, Sinitsina II. Functional disorders in primary care physician practice. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(6):214–220. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-174>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interests.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время функциональные заболевания – это расстройства, при которых не выявляются органические нарушения, объясняющие симптомы данного состояния даже при тщательном обследовании [1]. С такими пациентами в своей практике сталкиваются врачи разных специальностей [2], что подчеркивает высокую распространенность этой проблемы в клинической практике. Симптомы, характерные для функциональных заболеваний, могут варьироваться от острых до хронических и от легких до тяжелых. Они способны существенно ухудшить качество жизни пациента, привести к снижению трудоспособности, вплоть до инвалидизации, а также внести значительный вклад в общее глобальное бремя болезней [3, 4].

Согласно исследованиям J. Hamilton et al. [5], примерно каждая четвертая консультация (20–25%) на уровне первичной медико-санитарной помощи связана с наличием функциональных соматических жалоб. В условиях стационарного лечения этот показатель еще выше – около трети всех госпитализированных пациентов (35%) имеют подобные симптомы [5]. Следует отметить, что качество жизни пациентов с функциональными расстройствами страдает значительно больше, чем у больных с органическими изменениями: они чаще обращаются за медицинской помощью, проходят многочисленные диагностические исследования, и, как правило, назначаемая терапия у них неэффективна [6].

Диагноз «функциональное расстройство» того или иного органа или системы часто ставится методом исключения после проведения множества инструментальных и лабораторных исследований, которые не выявляют каких-либо патологических изменений [6]. Сложности в диагностике функциональных расстройств связаны с несколькими ключевыми факторами: отсутствием объективных диагностических критериев, недостаточными знаниями медицинских работников о функциональных расстройствах или недооценке их влияния на состояние пациента. Это, в свою очередь, может приводить к назначению необоснованных обследований, усложнению процесса постановки диагноза и неэффективному лечению [6].

Термин «функциональные заболевания» был предложен в 80-х годах XX в. [7]. В разных направлениях медицины создаются научные организации, изучающие клинические проявления и патогенез отдельных функциональных расстройств. [6]. Среди наиболее известных выделяют «Римский фонд», являющийся ведущей организацией в отношении функциональных заболеваний

желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [8, 9] ассоциацию Функционально-неврологических расстройств (Functional Neurological Disorders Society) и другие сообщества и группы. Детальные исследования разных функциональных расстройств выявили множество общих закономерностей в их патогенезе и клинических проявлениях. Симптомы могут проявляться одновременно или последовательно, создавая сложную картину для диагностики и лечения [10].

Так, на приеме у врачей разных специальностей встречаются следующие функциональные симптомы: в аллергологии – множественная химическая чувствительность; в гастроэнтерологии – синдром раздраженного кишечника (СРК), функциональная (неязвенная) диспепсия; в гинекологии – хронические тазовые боли, предменструальный синдром; после инфекционных заболеваний – синдром хронической усталости; в кардиологии – некардиальные боли в грудной клетке; в неврологии – головная боль напряжения, боли в спине, функциональное головокружение и др.; в пульмонологии – гипервентиляционный синдром; в ревматологии – фибромиалгия; в стоматологии – атипичные лицевые боли; в урологии – интерстициальный цистит, абактериальный простатит [11].

Хронические болевые синдромы и разнообразные субъективные ощущения, такие как головокружение, нехватка воздуха, утомляемость, ощущение кома в горле, преобладают в клинической картине большинства перечисленных заболеваний. Наряду с субъективными симптомами, выявляются и объективно регистрируемые нарушения (изменения частоты и характера стула, тахикардия, подъемы артериального давления, изменения паттерна дыхания, отечность, признаки неспецифического нарушения иммунитета и др.) [11, 12]. Преобладание функциональных симптомов выявляется на уровне популяции, приема врача общей практики и среди больных, направленных на консультацию к специалисту [13]. Наиболее часто функциональная патология проявляется кардиологическими и гастроэнтерологическими жалобами. Углубленное обследование пациентов, проходивших лечение в течение нескольких лет в поликлинике по поводу стенокардии, показало, что в трети случаев заболевание отсутствует, и в основе их симптомов лежит функциональная патология [3].

ТЕРМИНОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

В отечественной медицине в терапевтической практике функциональные расстройства чаще всего обозначают как «нейроциркуляторная дистония», в гастроэнтерологии

существует СРК, в неврологии используют термины «синдром вегетативной дистонии» или «астено-невротические реакции» [11, 14], которые не имеют коды в МКБ-10. В международной практике в настоящее время термины «синдром вегетативной дистонии» и «нейроциркуляторная дистония» практически не употребляются. Со временем данные понятия стали восприниматься как обобщенные и недостаточно точные для описания клинических состояний. Как правило, врачи предпочитают использовать конкретные термины, отражающие специфику симптомов и предполагаемые механизмы их возникновения [11].

Патогенез функциональных расстройств рассматривается в рамках биопсихосоциальной модели. Ряд таких факторов, как провоцирующие (физические и/или психофизиологические события), предрасполагающие (жизненные события, эмоциональные расстройства и личностные черты), опосредующие (ощущение реальности болезни и ожидание последствий) и поддерживающие (внимание, направленное на себя) оказывают влияние на развитие функциональных симптомов [15]. Психологические факторы играют ведущую роль в оценке состояния здоровья в рамках биопсихосоциальной модели. Основной характеристикой функциональных расстройств является их полисистемность [15]. Функциональные расстройства обусловлены нарушениями в работе центральных регуляторных систем организма, таких как вегетативная нервная система и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось (т. е. высвобождение кортикотропин-релизинг-фактора, адренкортикотропного гормона, глюкокортикоидов) [16, 17]. Эти системы контролирует множество функций организма, включая пищеварение, сердечно-сосудистую деятельность, иммунную реакцию и др. Дисфункция в одной из этих систем приведет к появлению симптомов, затрагивающих разные органы, чем и объясняется полисистемность [11, 15]. Кроме того, для них типичны стрессирующий характер симптомов, эмоционально-мотивационные расстройства, когнитивные искажения, расстройства поведения, реакция на отвлечение, а также личностные особенности и психогенные ситуации в каждом конкретном случае [15].

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА КАК ОСНОВНАЯ МИШЕНЬ СТРЕССОВОЙ РЕАКЦИИ

Канадский физиолог Ганс Селье впервые использовал термин «стресс» для описания ряда общих симптомов у пациентов, страдающих различными заболеваниями [18, 19]. С 1936 г. он начал изучение влияния психологического стресса на организм человека и описал физиологию стресса в рамках общего адаптационного синдрома. Он включает три стадии: тревогу или мобилизацию, сопротивление и истощение [20].

Психоземotionalный стресс оказывает воздействие на все системы организма. Сердечно-сосудистая система является основной мишенью стрессовой реакции [21, 22]. Данные эпидемиологических исследований демонстрируют ассоциацию между стрессом и развитием инфаркта миокарда [23], а также между стрессом и острыми нарушениями мозгового кровообращения [24, 25].

Исследователи определяют значительную роль вегетативной нервной системы в регуляции артериального давления. Нарушение в ее работе влияет на вариабельность артериального давления и вариабельность сердечного ритма [26]. Высокая вариабельность и повышение скоростных показателей артериального давления приводят к ускорению кровотока в периферических сосудах и создают предпосылки их моделированию в молодом возрасте [27].

Исследования ученых продемонстрировали, что повышенная нагрузка на работе у сотрудников офиса приводит к умеренному увеличению систолического артериального давления [28], а уровень повышения артериального давления в рабочее время четко коррелирует с частотой развития поражения органов-мишеней [29].

Психологический стресс приводит к изменениям частоты сердечных сокращений и вариабельности сердечного ритма [30, 31]. Кроме того, стресс может вызывать ишемию миокарда, нарушения сердечного ритма и оказывать воздействие на сердечный выброс, приводя к снижению фракции выброса левого желудочка [24, 32–34].

При стрессе меняется циркадный ритм [35, 36]. В исследовании итальянских ученых показано недостаточное снижение артериального давления у пациентов под воздействием стресса. После разделения на группы, в зависимости от наличия или отсутствия артериальной гипертензии, у пациентов было выявлено, что только у лиц с нормальным уровнем артериального давления определялось снижение ночного артериального давления, связанное со стрессовыми жизненными событиями [37].

Низкая стрессоустойчивость и избыточная тревога ведут к формированию психовегетативного синдрома, клинические проявления которого сопровождаются психическими и вегетативными симптомами, такими как усиленное или учащенное сердцебиение, потливость, холодные и влажные ладони, ощущение нехватки воздуха, сухость во рту, ощущение кома в горле, боль или дискомфорт в груди (кардиалгия), тошнота (рвота), диарея или другие желудочно-кишечные расстройства, ощущение головокружения, неустойчивости или приближающегося обморока, парестезии, озноб или приливы жара, учащенное мочеиспускание, тремор и другие симптомы [38].

Когда речь идет о кардиальной патологии, то важно уметь отличить боль в области сердца органической природы от боли функционального характера (психогенного или невротического). При кардиалгии локализация болей в области сердца наиболее часто проецируется на область верхушки сердца и прекордиальную область. Может наблюдаться как «миграция» болей, так и устойчивая локализация боли. Разнообразен характер болевых ощущений. Преимущественно это ноющие, колющие, давящие, жгучие, сжимающие или пульсирующие боли, чаще всего волнообразного характера. Боль сохраняется после прекращения физической нагрузки или при употреблении нитроглицерина. Кардиалгии невротического (психогенного) генеза прекращаются после приема седативных средств [3]. По длительности боли в области сердца чаще всего продолжительные, беспокоят больного в течение

многих лет, иногда с юношеского возраста, что косвенно подтверждает их неорганический характер, но могут быть и кратковременные боли. Для невротических (психогенных) болей иррадиация в шею и нижнюю челюсть нехарактерна и типична для стенокардии. Боли могут распространяться на левую руку, левое плечо, под левую лопатку или подреберье, что достаточно закономерно для невротических болей, а также в правую половину грудной клетки и даже в поясничную область [3]. Однако даже в тех случаях, когда врач наблюдает типичные признаки кардиалгии у пациента, важно исключить наличие ишемической болезни сердца, в частности стенокардии, и в этой ситуации всегда требуется дополнительное обследование, вплоть до коронароангиографии [3].

Таким образом, воздействие стресса может оказывать существенное влияние на психологическое благополучие человека и являться фактором риска развития сердечно-сосудистой патологии и других заболеваний.

ТЕРАПИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

Симптомы функциональных расстройств схожи с проявлениями органических заболеваний, поэтому пациенты часто обращаются за помощью к врачам общей практики, терапевтам или неврологам. Несмотря на преобладание в клинической картине таких симптомов, как боль и вегетативные расстройства, лечение функциональных расстройств сегодня основано на комплексной терапевтической стратегии, включающей как психофармакотерапию, так и психотерапию. Основными задачами терапии ФР являются: купирование ведущего симптома или синдрома; воздействие на вторичные синдромы (тревогу, фобии, в т. ч. агорафобию, депрессию, астению); профилактика рецидивов и дальнейшего прогрессирования болезни [6].

Для достижения этой цели применяется симптоматическая, патогенетическая и профилактическая терапия. Разъяснительная беседа врача и использование плацебо-терапии могут играть значимую роль в улучшении состояния пациентов с функциональными расстройствами. Исследования показали, что у 35–42% больных, страдающих функциональными расстройствами, удалось добиться существенного улучшения состояния только с помощью плацебо-терапии [6].

Симптоматическая терапия играет ключевую роль и направлена на быстрое купирование ведущего симптома, что способствует облегчению состояния больного и оказывает значительный психотерапевтический эффект, поскольку снимает страх угрожаемого заболевания. Важно отметить, что купирование ведущего симптома предотвращает хронизацию процесса [6]. В качестве симптоматической терапии для большинства функциональных расстройств применяются фармакологические препараты – т. н. «лечение по требованию». Это лечение действует по принципу «здесь и сейчас» и является кратковременной терапией, которая в последующем будет отменена [6].

Патогенетическая терапия функциональных расстройств направлена на устранение первопричин заболевания

и предотвращение повторных обострений, что отличает ее от симптоматической терапии, нацеленной лишь на временное облегчение симптомов. В многочисленных мультицентровых плацебо-контролируемых исследованиях показано, что базовыми препаратами в лечении функциональных расстройств являются антидепрессанты [6]. При выборе лекарственного препарата ключевыми факторами являются клиническая картина болезни и особенности действия препарата [6].

В рамках общесоматической практики специалисты разного профиля применяют препарат Валокардин, основными показаниями к назначению которого являются функциональные расстройства сердечно-сосудистой системы (кардиалгия и синусовая тахикардия), неврозы, сопровождающиеся раздражительностью, беспокойством, страхом; бессонница (затруднение засыпания); состояния возбуждения, сопровождающиеся выраженными вегетативными реакциями¹ [39].

В состав Валокардина (капли для приема внутрь) входит фенобарбитал 18,40 мг и этилбромизовалерианат 18,40 мг, мятное масло, хмелевое масло, этанол 96%, калия гидроксид и вода очищенная². Фенобарбитал обладает седативным и мягким снотворным эффектом, что способствует снижению возбуждения ЦНС и облегчает наступление естественного сна. Этилбромизовалерианат оказывает седативное, снотворное и спазмолитическое действие. Масло мяты усиливает терапевтический эффект основных компонентов и оказывает легкое спазмолитическое и обезболивающее действие [40].

Препарат выпускается в форме капель для приема внутрь и применяется до еды с небольшим количеством жидкости. Взрослым назначают по 22–30 капель 3 раза в день. При нарушениях засыпания дозу можно увеличить до 45 капель. Дозировка и длительность применения препарата устанавливаются индивидуально врачом³. Следует отметить, что при кратковременном применении препарата отсутствует эффект привыкания и низкая вероятность развития когнитивных нарушений.

Назначение Валокардина требует особой осторожности в ряде случаев. Одновременное применение с нейролептиками и транквилизаторами усиливает, а со стимуляторами центральной нервной системы ослабляет действие каждого из компонентов препарата. Алкоголь усиливает эффекты препарата Валокардин и может повышать его токсичность, что необходимо учитывать при назначении. При длительном применении препарата возможно формирование лекарственной зависимости, а также накопление брома в организме и развитие отравления⁴.

Было показано, что применение валокардина в составе комплексной терапии эффективно при вегетативных расстройствах, ассоциированных с острым и хроническим стрессом [39]. При использовании валокардина коротким курсом в терапевтической дозировке 15 капель 3 раза в день отмечалось заметное уменьшение клинических

¹ Инструкция по применению лекарственного препарата валокардин для медицинского применения. Режим доступа: <https://www.rlsnet.ru/drugs/valokordin-674>.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

проявлений соматоформной вегетативной дисфункции, при этом препарат не оказывал негативного влияния на когнитивные функции, обладал хорошей переносимостью и не вызывал привыкания [39].

Препарат Валокордин эффективно купирует различные стресс-индуцированные реакции, в т. ч. стресс, тревожные расстройства, симптомы вегетативной дисфункции и нарушения засыпания, а также хорошо переносится и удобен в применении, что повышает приверженность пациентов к терапии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Коморбидность у пациентов общесоматического профиля подразумевает наличие у одного пациента нескольких заболеваний, которые могут взаимно усугублять

течение друг друга, а также усложнять диагностику и лечение. Сочетание стресса, тревожных расстройств и нарушений сна способствует развитию и усугублению соматической патологии.

Валокордин® (Krewel Meuselbach GmbH, Германия) является препаратом выбора при функциональных расстройствах сердечно-сосудистой системы, проявляющихся кардиалгией и синусовой тахикардией, способствует регрессу вегетативных и аффективных симптомов при тревожных состояниях, сглаживает вегетативные проявления постстрессовых реакций, стрессогенные ситуации и нарушения сна. Препарат рекомендован к широкому применению в общей врачебной практике.



Поступила / Received 21.03.2025

Поступила после рецензирования / Revised 07.04.2025

Принята в печать / Accepted 11.04.2025

Список литературы / References

- Reuber M, Mitchell AJ, Howlett SJ, Crimlisk HL, Grünewald RA. Functional symptoms in neurology: questions and answers. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005;76(3):307–314. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2004.048280>.
- Wessely S, Nimnuan C, Sharpe M. Functional somatic syndromes: one or many? *Lancet*. 1999;354(9182):936–939. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)08320-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)08320-2).
- Поздняков ЮМ, Волков ВС. Функциональные болезни сердца – новые реалии. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2009;8(7):95–101. Режим доступа: <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/1650>.
- Pozdnyakov YuM, Volkov VS. Functional heart diseases – new realities. *Cardiovascular Therapy and Prevention (Russian Federation)*. 2009;8(7):95–101. (In Russ.) Available at: <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/1650>.
- Rice AS, Smith BH, Blyth FM. Pain and the global burden of disease. *Pain*. 2016;157(4):791–796. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000454>.
- Hamilton J, Campos R, Creed F. Anxiety, depression and management of medically unexplained symptoms in medical clinics. *J R Coll Physicians*. 1996;30(1):18–21. [https://doi.org/10.1016/S0035-8819\(25\)00471-4](https://doi.org/10.1016/S0035-8819(25)00471-4).
- Дюкова ГМ. Функциональные расстройства в общей медицинской практике: диагностика и терапия. *Лечащий врач*. 2021. Режим доступа: <https://www.lvrach.ru/partners/velaxin/15437975>.
- Dyukova GM. Functional disorders in general medical practice: diagnostics and therapy. *Lechaschi Vrach*. 2021. (In Russ.) Available at: <https://www.lvrach.ru/partners/velaxin/15437975>.
- Trimble MR. Functional diseases. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1982;285(6357):1768–1770. <https://doi.org/10.1136/bmj.285.6357.1768>.
- Drossman DA, Whitehead WE, Camilleri M. Irritable bowel syndrome: a technical review for practice guideline development. *Gastroenterology*. 1997;112(6):2120–2137. <https://doi.org/10.1053/gast.1997.v112.agast972120>.
- Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology*. 2006;130(5):1377–1390. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2006.03.008>.
- Aaron LA, Buchwald D. A review of the evidence for overlap among unexplained clinical conditions. *Ann Intern Med*. 2001;134(9):868–881. https://doi.org/10.7326/0003-4819-134-9_part_2-200105011-00011.
- Дюкова ГМ, Голубев ВЛ, Погромов АП, Мнацаканян МГ. Функциональные расстройства: систематика клинических проявлений и патогенез. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2016;116(12):137–144. <https://doi.org/10.17116/jnevro2016116121137-144>.
- Dyukova GM, Golubev VL, Pogromov AP, Mnatsakanyan MG. Functional disorders: pathogenesis and systematic of clinical presentation. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2016;116(12):137–144. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/jnevro2016116121137-144>.
- Аверко НН. Функциональная сердечно-сосудистая патология. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2010;14(2):62–67. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-serdechno-sosudistaya-patologiya>.
- Averko NN. Functional cardiovascular pathology. *Patologiya Krovoobrashcheniya i Kardiokhirurgiya*. 2010;14(2):62–67. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-serdechno-sosudistaya-patologiya>.
- Burton CD. *The ABC of Medically Unexplained Symptoms*. BMJ Books, Wiley-Blackwell; 2013. 70 p.
- Дюкова ГМ, Голубев ВЛ. *Функциональные неврологические расстройства: диагностика и терапия*. М.: МЕДпресс-информ; 2022. 756 с. Режим доступа: https://static.insales-cdn.com/files/1/942/23479214/original/funkc_nevrologicheskie_rasstoistva_sod_i_primeri_str.pdf.
- Дюкова МГ. Эмоциональные и поведенческие расстройства при органических заболеваниях. *Эффективная фармакотерапия*. 2018;(1):22–30. Режим доступа: https://umedp.ru/articles/emotsionalnye_i_povedencheskie_rasstroystva_pri_organicheskikh_zabolevaniyakh_v_yubileynaya_rossiysk.html.
- Dyukova GM. Emotional and behavioral disorders in organic diseases. *Effective Pharmacotherapy*. 2018;(1):22–30. (In Russ.) Available at: https://umedp.ru/articles/emotsionalnye_i_povedencheskie_rasstroystva_pri_organicheskikh_zabolevaniyakh_v_yubileynaya_rossiysk.html.
- Esch T, Stefano GB, Fricchione GL, Benson H. Stress in cardiovascular diseases. *Med Sci Monit*. 2002;8(5):RA93–RA101. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12011786/>.
- Golbidi S, Frisbee JC, Laher I. Chronic stress impacts the cardiovascular system: animal models and clinical outcomes. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2015;308(12):H1476–1498. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00859.2014>.
- Rogers HL. Heart disease and the stress hypothesis in the mid-twentieth century: a historical review. *Psicol Refl Crit*. 2016;29:47. <https://doi.org/10.1186/s41155-016-0053-5>.
- Selye H. *The story of the adaptation syndrome*. Canada: Medical Publishers; 1952. 225 p.
- Холодова ИН, Зайденварг ГЕ. Стресс: как уменьшить его влияние на качество жизни человека. *РМЖ*. 2018;2(II):113–117. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Stress_kak_umenyshity_ego_vliyaniye_na_kachestvo_gizni_cheloveka/.
- Kholodova IN, Zaydenvarg GE. Stress: how to reduce its impact on a person's quality of life. *RMJ*. 2018;2(II):113–117. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/Stress_kak_umenyshity_ego_vliyaniye_na_kachestvo_gizni_cheloveka/.
- Порядин ГВ. *Стресс и патология*. М.: РГМУ; 2009. 24 с. Режим доступа: <https://rsmu.ru/fileadmin/templates/DOC/Faculties/LF/pathophysiology/stress.pdf>.
- Esler M. Mental stress and human cardiovascular disease. *Neurosci Biobehav Rev*. 2017;74(Pt B):269–276. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.10.011>.
- Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA et al. INTERHEART investigators. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):953–962. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17019-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17019-0).
- Kivimäki M, Jokela M, Nyberg ST, Singh-Manoux A, Fransson EI, Alfredsson L et al. Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603,838 individuals. *Lancet*. 2015;386(10005):1739–1746. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60295-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60295-1).
- Männistö T, Mendola P, Väärasmäki M, Järvelin MR, Hartikainen AL, Pouta A, Savanto E. Elevated blood pressure in pregnancy and subsequent chronic disease risk. *Circulation*. 2013;127(6):681–690. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.112.128751>.
- Земцовский ЭВ, Тихоненко ВМ, Реева СВ, Демидова ММ. *Функциональная диагностика состояния вегетативной нервной системы*. СПб.: ИНКАРТ; 2004. 80 с.

27. Феськова АА, Перцев НВ, Резова НВ. Вариабельность артериального давления у лиц молодого возраста. *Молодой ученый*. 2017;139(5):92–95. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/139/39130/>.
28. Feskova AA, Pertsev NV, Rezova NV. Variability of blood pressure in young people. *Young Scientist*. 2017;139(5):92–95. (In Russ.) Available at: <https://moluch.ru/archive/139/39130/>.
29. Guimont C, Brisson C, Dagenais GR, Milot A, Vézina M, Mâsse B et al. Effects of job strain on blood pressure: a prospective study of male and female white-collar workers. *Am J Public Health*. 2006;96(8):1436–1443. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.057679>.
30. Антропова ОН, Осипова ИВ, Лобанова НА, Шахматова КИ. Особенности поражения органов-мишеней при стресс-индуцированной артериальной гипертензии. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2009;8(2):10–14. Режим доступа: <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/1649/1314>.
31. Antropova ON, Osipova IV, Lobanova NA, Shakhmatova KI. Target organ damage in stress-induced arterial hypertension. *Cardiovascular Therapy and Prevention (Russian Federation)*. 2009;8(2):10–14. (In Russ.) Available at: <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/1649/1314>.
32. Kim HG, Cheon EJ, Bai DS, Lee YH, Koo BH. Stress and Heart Rate Variability: A Meta-Analysis and Review of the Literature. *Psychiatry Investig*. 2018;15(3):235–245. <https://doi.org/10.30773/pi.2017.08.17>.
33. Punita P, Saranya K, Kumar SS. Gender difference in heart rate variability in medical students and association with the level of stress. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol*. 2016;5(6):431–437. <https://doi.org/10.5455/njppp.2016.6.0102325042016>.
34. Wokhlu A, Pepine CJ. Mental Stress and Myocardial Ischemia: Young Women at Risk. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(9):e004196. <https://doi.org/10.1161/JAHA.116.004196>.
35. Child N, Hanson B, Bishop M, Rinaldi CA, Bostock J, Western D et al. Effect of mental challenge induced by movie clips on action potential duration in normal human subjects independent of heart rate. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2014;7(3):518–523. <https://doi.org/10.1161/CIRCEP.113.000909>.
36. Buckley U, Shivkumar K. Stress-induced cardiac arrhythmias: The heart-brain interaction. *Trends Cardiovasc Med*. 2016;26(1):78–80. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2015.05.001>.
37. Crowthers R, Thi Mong Nguyen T, Martinez D. Circadian disruptions and their role in the development of hypertension. *Front Neurosci*. 2024;18:1433512. <https://doi.org/10.3389/fnins.2024.1433512>.
38. Agorastos A, Nicolaides NC, Bozikas VP, Chrousos GP, Pervanidou P. Multilevel Interactions of Stress and Circadian System: Implications for Traumatic Stress. *Front Psychiatry*. 2020;10:1003. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.01003>.
39. Fallo F, Barzon L, Rabbia F, Navarrini C, Conterno A, Veglio F et al. Circadian blood pressure patterns and life stress. *Psychother Psychosom*. 2002;71(6):350–356. <https://doi.org/10.1159/000065996>.
40. Шавловская ОА. Терапия тревожных состояний. *Медицинский совет*. 2019;(6):42–46. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-6-42-46>.
41. Shavlovskaya OA. Anxiety therapy. *Meditsinskiy Sovet*. 2019;(6):42–46. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-6-42-46>.
42. Куташов ВА. Современный подход к терапии вегетативных расстройств у пациентов в стрессогенных условиях. *Медицинский совет*. 2018;(18):92–95. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-18-92-95>.
43. Kutashov VA. Modern approach to the therapy for autonomic disorders in patients under stressful conditions. *Meditsinskiy Sovet*. 2018;(18):92–95. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-18-92-95>.
44. Cases J, Ibarra A, Feuillere N, Roller M, Sukkar SG. Pilot trial of Melissa officinalis L. leaf extract in the treatment of volunteers suffering from mild-to-moderate anxiety disorders and sleep disturbances. *Med J Nutrition Metab*. 2011;4(3):211–218. <https://doi.org/10.1007/s12349-010-0045-4>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – Е.Ю. Эбзеева, О.Д. Остроумова, Н.А. Плотникова, С.В. Литвинова, И.И. Синицина

Написание текста – Е.Ю. Эбзеева, Н.А. Плотникова

Обзор литературы – Е.Ю. Эбзеева, О.Д. Остроумова, Н.А. Плотникова, С.В. Литвинова, Т.В. Филиппова, И.И. Синицина

Анализ материала – Е.Ю. Эбзеева, О.Д. Остроумова, Н.А. Плотникова, С.В. Литвинова, Т.В. Филиппова, И.И. Синицина

Редактирование – Е.Ю. Эбзеева, О.Д. Остроумова, Н.А. Плотникова

Утверждение окончательного варианта статьи – Е.Ю. Эбзеева, О.Д. Остроумова

Contribution of authors:

Concept of the article – Elizaveta Yu. Ebzeeva, Olga D. Ostroumova, Natalia A. Plotnikova, Svetlana V. Litvinova, Irina I. Sinitsina

Text development – Elizaveta Yu. Ebzeeva, Natalia A. Plotnikova

Literature review – Elizaveta Yu. Ebzeeva, Olga D. Ostroumova, Natalia A. Plotnikova, Svetlana V. Litvinova, Tatiana V. Filippova, Irina I. Sinitsina

Material analysis – Elizaveta Yu. Ebzeeva, Olga D. Ostroumova, Natalia A. Plotnikova, Svetlana V. Litvinova, Tatiana V. Filippova, Irina I. Sinitsina

Editing – Elizaveta Yu. Ebzeeva, Olga D. Ostroumova, Natalia A. Plotnikova

Approval of the final version of the article – Elizaveta Yu. Ebzeeva, Olga D. Ostroumova

Информация об авторах:

Эбзеева Елизавета Юрьевна, к.м.н., доцент, доцент кафедры терапии и полиморбидной патологии имени академика М.С. Вовси, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0001-6573-4169>; veta-veta67@mail.ru

Остроумова Ольга Дмитриевна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой терапии и полиморбидной патологии имени академика М.С. Вовси, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; профессор кафедры клинической фармакологии и пропедевтики внутренних болезней, Первый Московский медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119048, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; <https://orcid.org/0000-0002-0795-8225>; ostroumova.olga@mail.ru

Плотникова Наталья Андреевна, к.м.н., доцент кафедры терапии и полиморбидной патологии имени академика М.С. Вовси, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0001-5454-9339>; na_tasah_90@mail.ru

Литвинова Светлана Владимировна, к.м.н., ассистент кафедры терапии и полиморбидной патологии имени академика М.С. Вовси, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0003-1316-7654>; batyukina.svetlana@yandex.ru

Филиппова Татьяна Владимировна, ассистент кафедры терапии и полиморбидной патологии имени академика М.С. Вовси, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; <https://orcid.org/0009-0004-7241-0938>; atv-tess@mail.ru

Синицина Ирина Ивановна, д.м.н., доцент, профессор кафедры клинической фармакологии и терапии имени академика Б.Е. Вотчала, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0002-9177-6642>; sinitsina-irina@mail.ru

Information about the authors:

Elizaveta Yu. Ebzeeva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Therapy and Polymorbid Pathology named after Academician M.S. Vovsi, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-6573-4169>; veta-veta67@mail.ru

Olga D. Ostroumova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Therapy and Polymorbid Pathology named after Academician M.S. Vovsi, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; Professor, Chair of Clinical Pharmacology and Propaedeutics of Internal Medicine, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119991, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-0795-8225>; ostroumova.olga@mail.ru

Natalia A. Plotnikova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Therapy and Polymorbid Pathology named after Academician M.S. Vovsi, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-5454-9339>; na_tasah_90@mail.ru

Svetlana V. Litvinova, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Therapy and Polymorbid Pathology named after Academician M.S. Vovsi, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-1316-7654>; batyukina.svetlana@yandex.ru

Tatiana V. Filippova, Assistant of the Department of Therapy and Polymorbid Pathology named after Academician M.S. Vovsi, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; <https://orcid.org/0009-0004-7241-0938>; atv-tess@mail.ru

Irina I. Sinitsina, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Clinical Pharmacology and Therapy named after Academician B.E. Votchal, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-9177-6642>; sinitsina-irina@mail.ru