

Психический статус женщины с климактерическим синдромом и кардиологическими жалобами

Е.Н. Беляева[✉], Я.В. Кострома, Л.В. Кузнецова, Е.Л. Хазова, И.Е. Зазерская

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Цель. Оценить особенности психоэмоционального состояния у женщин с климактерическим синдромом, проявляющимся кардиологическими жалобами. **Материалы и методы.** В группу исследования включены 28 женщин в возрасте от 44 до 56 лет ($M=53,8\pm 0,7$), предъявляющих жалобы климактерического характера, проявляющиеся преимущественно кардиологической симптоматикой. Менопаузальный индекс Купермана в модификации Е.В. Уваровой использовался с целью установления диагноза и оценки степени тяжести климактерического синдрома. Для исследования психоэмоционального состояния применялись шкалы самооценки тревоги и депрессии Цунга. На аппарате ASTEL LTD Cardio DM-3 в течение 72 ч выполнялись холтеровское мониторирование электрокардиограммы, а также эхокардиографическое исследование.

Результаты. Наиболее часто встречающиеся жалобы кардиологического характера при климактерическом синдроме: повышение артериального давления, сердцебиение, перебои в работе сердца. Чаще всего имела место желудочковая экстрасистолия. В исследуемой группе женщин встречались эмоционально-аффективные расстройства. Для женщин с легкой степенью выраженности климактерического синдрома характерны признаки неустойчивости настроения, повышенная эмоциональная лабильность, раздражительность, низкий уровень тревоги. Женщины со средней степенью тяжести климактерического синдрома предъявляли жалобы на тревожность, раздражительность, гневливость, длительные эпизоды снижения настроения. Для этих женщин, согласно шкалам самооценки тревоги и депрессии, характерны эмоционально-аффективные расстройства, проявляющиеся высоким уровнем тревоги, и для 29% из них – легким уровнем выраженности депрессии. При тяжелой степени выраженности климактерического синдрома женщины жаловались на длительные эпизоды снижения настроения, нарушения сна, отсутствие работоспособности, у данных женщин преимущественно выявлен высокий уровень тревоги и средний уровень депрессивного расстройства.

Заключение. Для женщин с климактерическим синдромом ведущими являются нейровегетативные симптомы, где на первый план выступают жалобы, связанные с желудочковыми нарушениями ритма сердца. Для климактерического синдрома характерны расстройства аффективного спектра. Чем более выражен климактерический синдром, тем тяжелее степень тревожного и депрессивного расстройства.

Ключевые слова: климактерический синдром, менопауза, психоэмоциональные нарушения, желудочковая аритмия

Для цитирования: Беляева Е.Н., Кострома Я.В., Кузнецова Л.В., Хазова Е.Л., Зазерская И.Е. Психический статус женщины с климактерическим синдромом и кардиологическими жалобами. Гинекология. 2021; 23 (2): 144–148. DOI: 10.26442/20795696.2021.2.200740

ORIGINAL ARTICLE

Psychic status in a woman with climacteric syndrome and cardiac complaints

Ekaterina N. Beliaeva[✉], Iana V. Kostroma, Liubov V. Kuznetsova, Elena L. Khazova, Irina E. Zazerskaia

Almazov National Medical Research Center, Saint Petersburg, Russia

Abstract

Aim. To assess the features of psychoemotional status in women with climacteric syndrome, manifested by cardiac symptoms.

Materials and methods. The study included 28 women aged 44 to 56 years ($M=53,8\pm 0,7$) with menopause-associated complaints, manifested mainly by cardiac symptoms. Modified Kupperman-Uvarova menopausal index was used to diagnose climacteric syndrome and assess its severity. To study the psychoemotional status the Tsung anxiety and depression self-assessment scales were used. Holter ECG monitoring and echocardiography were performed on the ASTEL LTD Cardio DM-3 apparatus for 72 hours.

Results. The most common cardiac complaints in menopausal syndrome were: increased blood pressure, palpitations, recurrent chest pain. Ventricular premature beats were the most common finding. Emotional-affective disorders were found in women of the study group. For women with a mild climacteric syndrome, signs of mood instability, increased emotional lability, irritability, and low levels of anxiety are characteristic. Women with moderate climacteric syndrome complained of anxiety, irritability, anger,

Информация об авторах / Information about the authors

[✉]Беляева Екатерина Николаевна – ассистент каф. акушерства и гинекологии, науч. сотр. НИЛ репродукции и здоровья женщины Института перинатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». E-mail: eksaveta@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-5690-9393

Кострома Яна Владимировна – врач акушер-гинеколог ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». ORCID: 0000-0001-7648-5196

Кузнецова Любовь Владимировна – канд. мед. наук, доц. каф. акушерства и гинекологии, заведующая НИЛ репродукции и здоровья женщины Института перинатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». ORCID: 0000-0002-1453-2118

Хазова Елена Леонидовна – канд. мед. наук, врач акушер-гинеколог, науч. сотр. НИЛ репродукции и здоровья женщины Института перинатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». ORCID: 0000-0002-6654-4209

Зазерская Ирина Евгеньевна – д-р мед. наук, зав. каф. акушерства и гинекологии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». ORCID: 0000-0003-4431-3917

[✉]Ekaterina N. Beliaeva – Assistant, Almazov National Medical Research Center. E-mail: eksaveta@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-5690-9393

Iana V. Kostroma – obstetrician-gynecologist, Almazov National Medical Research Center. ORCID: 0000-0001-7648-5196

Liubov V. Kuznetsova – Cand. Sci. (Med.), Almazov National Medical Research Center. ORCID: 0000-0002-1453-2118

Elena L. Khazova – Cand. Sci. (Med.), Almazov National Medical Research Center. ORCID: 0000-0002-6654-4209

Irina E. Zazerskaia – D. Sci. (Med.), Almazov National Medical Research Center. ORCID: 0000-0003-4431-3917

and prolonged episodes of decreased mood. According to the anxiety and depression self-assessment scales, these women typically had emotional-affective disorders which manifested by high levels of anxiety, and 29% of them had mild levels of depression. Women with severe climacteric syndrome complained of prolonged episodes of decreased mood, sleep disturbances, and performance impairment; these women predominantly had high levels of anxiety and moderate levels of depressive disorder.

Conclusion. In women with climacteric syndrome, major symptoms are neurovegetative, with a predominance of complaints associated with ventricular rhythm disorders. For climacteric syndrome, affective spectrum disorders are characteristic. The more pronounced the climacteric syndrome, the more severe the anxiety-depressive disorder.

Keywords: climacteric syndrome, menopause, psychoemotional disorders, ventricular arrhythmia

For citation: Beliaeva EN, Kostroma IV, Kuznetsova LV, Khazova EL, Zazerskaia IE. Psychic status in a woman with climacteric syndrome and cardiac complaints. *Gynecology*. 2021; 23 (2): 144–148. DOI: 10.26442/20795696.2021.2.200740

Введение

Для современного общества характерна тенденция роста продолжительности жизни женщин. Согласно данным Росстата за 2019 г., доля женщин климактерического периода в России составляет более 1/3 всего женского населения [1]. Однако с увеличением продолжительности жизни повышается риск развития возрастассоциированных заболеваний. Наибольшее значение в климактерическом периоде имеют заболевания сердечно-сосудистой системы, а также расстройства психоэмоциональной сферы. Известно, что частота возникновения данных групп заболеваний у женщин климактерического периода возрастает до 70% [2, 3].

Климактерический синдром является патологическим состоянием, характерным для некоторых женщин в период перехода от репродуктивной фазы к пожилому возрасту, для которого характерны эмоционально-аффективные, вегетативно-сосудистые и метаболические нарушения. Женские половые гормоны влияют на различные органы и ткани, в том числе на нервную и сердечно-сосудистую систему. Климактерические расстройства принято выделять по характеру и времени появления. К ранним климактерическим расстройствам относятся вазомоторные симптомы (приливы жара, ознобы, головные боли, нарушения в работе сердца и др.), а также эмоционально-вегетативные симптомы (раздражительность, слабость, тревога, снижение настроения). К отсроченным симптомам относятся урогенитальные расстройства и поражение кожи и ее придатков. Поздними климактерическими симптомами являются метаболические и костно-мышечные нарушения [4].

Известно, что расстройства аффективного спектра коррелируют с гормональным статусом женщины. В климактерическом периоде происходит постепенное снижение функции яичников, что сопровождается недостаточностью эстрогенов и, в свою очередь, перестраивает функционирование лимбической системы, а также нарушает синтез нейромедиаторов. Измененный метаболизм серотонина, адреналина, дофамина, норадреналина оказывает выраженное влияние на работу нейромедиаторной системы, что участвует в формировании эмоционально-аффективных нарушений. Рост гонадотропных гормонов, пролактина и тестостерона, а также снижение уровней гипоталамо-гипофизарных гормонов способствует развитию нарушений сна, ипохондрических, тревожно-фобических расстройств и других нервно-психических нарушений [5].

В то же время для климактерического периода характерны психологические и социальные перемены (изменение социального статуса, образа жизни, структуры семьи и др.), которые в некоторых случаях могут расцениваться как стрессовые триггеры.

Данная работа является продолжением исследования, посвященного оценке выраженности климактерического синдрома и особенностям психосоматического статуса [6].

Цель исследования – оценить особенности психоэмоционального состояния у женщин с климактерическим синдромом, проявляющимся кардиологическими жалобами.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе кафедры акушерства и гинекологии и научно-исследовательской лаборатории (НИЛ) репродукции и здоровья женщины ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». В группу исследования включены 28 женщин в возрасте от 44 до 56 лет ($M=53,8\pm 0,7$), предъявляющих жалобы климактерического характера, проявляющиеся преимущественно кардиологической симптоматикой. В исследование не включали женщин с наличием органических заболеваний сердца. Средний возраст наступления менопаузы – $50,3\pm 0,7$ года, средняя продолжительность эстрогендефицитного состояния – $3,5\pm 0,3$ года.

Методы исследования: биографический, клинко-инструментальный, экспериментально-психологический, статистический.

Менопаузальный индекс Купермана в модификации Е.В. Уваровой использовался с целью установления диагноза и оценки степени тяжести климактерического синдрома.

Для исследования психоэмоционального состояния использовались шкалы самооценки тревоги и депрессии Цунга.

На аппарате ASTEL LTD Cardio DM-3 в течение 72 ч выполнялось холтеровское мониторирование электрокардиограммы, а также с целью исключения органической патологии сердца – эхокардиографическое исследование.

Для статистической обработки данных применялся программный пакет Statistica 10.

Результаты

С целью оценки степени выраженности климактерического синдрома изучены жалобы участниц исследования, особое внимание уделялось жалобам кардиологического характера: перебои в работе сердца, сердцебиение, повышение артериального давления (АД).

При легкой степени тяжести климактерического синдрома наиболее часто встречающиеся кардиологические жалобы – повышение АД (18,3%) и сердцебиение (14,7%). Жалобы перебои в работе сердца не встречались при данной степени климактерического синдрома. Также для легкой степени климактерического синдрома характерны следующие проявления: приливы (20,4%), головные боли (13,2%) и потливость (17,2%).

При средней степени тяжести климактерического синдрома кардиологические жалобы встречались чаще: сердцебиение (53,6%), повышение АД (47,5%), а также возникали жалобы на перебои в работе сердца (39,5%). Другие проявления, характерные для средней степени тяжести климактерического синдрома: приливы (72,6%), потливость (60,3%), сухость кожных покровов и слизистых оболочек (56,6%), возбудимость (46,5%), непереносимость высоких температур (18,7%), нарушения сна (9,5%).

Почти для всех участниц исследования с тяжелой степенью климактерического синдрома характерны жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы: сердцебиение (87,3%), повышение АД (78,6%), перебои в работе сердца

Частота встречаемости симптомов климактерия в зависимости от степени тяжести климактерического синдрома (%)			
Incidence of symptoms of menopause depending on the severity of menopausal syndrome (%)			
Симптом	Легкая степень климактерического синдрома (n=9)	Средняя степень климактерического синдрома (n=14)	Тяжелая степень климактерического синдрома (n=5)
Сердцебиение	14,7	53,6	87,3
Повышение АД	18,3	47,5	78,6
Перебои в работе сердца	–	39,5	70,6
Приливы	20,4	72,6	95,4
Головные боли	13,2	39,5	24,3
Потливость	17,2	60,3	79,5
Сухость кожных покровов и слизистых оболочек	–	56,6	65,4
Возбудимость	–	46,5	62,3
Непереносимость высоких температур	–	18,7	40,2
Нарушение сна	–	9,5	20,5

Рис. 1. Частота встречаемости нарушений ритма сердца у обследуемых женщин.

Fig. 1. The rate of cardiac arrhythmias in the examined women.



(70,6%). Также выражены при тяжелой степени климактерического синдрома приливы (95,4%), возбудимость (62,3%), потливость (79,5%), сухость кожных покровов и слизистых оболочек (65,4%), нарушения сна (20,5%), непереносимость высоких температур (40,2%), головные боли (24,3%); см. таблицу.

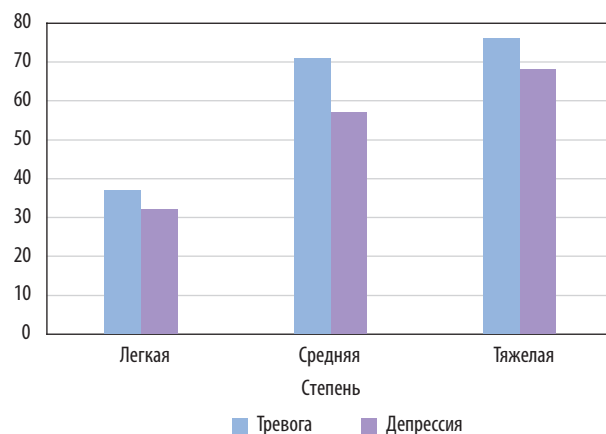
Среди обследованных женщин встречались следующие нарушения ритма сердца: желудочковая экстрасистолия, блокады ножек пучка Гиса, суправентрикулярная экстрасистолия, пароксизмы суправентрикулярной тахикардии, синоатриальная блокада, синусовая аритмия, атриовентрикулярные блокады, пароксизмы желудочковой тахикардии, синусовая тахикардия, синусовая брадикардия (рис. 1). Выявлено, что наиболее часто (53,8%) имеет место желудочковая экстрасистолия.

При исследовании социального статуса установлено, что высшее образование имели 82% обследуемых женщин, среднее профессиональное – 16%, среднее – 2%. В группе исследования большинство женщин замужем (72,5%), из них в первом браке находились 69%, во втором браке – 13%; 27,5% являлись одиночками. Материально-экономический статус в группе исследуемых женщин: 22% оценивали свое материальное положение как неудовлетворительное, 32% – как удовлетворительное и 46% имели благополучное материальное положение.

С помощью клинко-психологического и экспериментально-психологического метода произведена оценка пси-

Рис. 2. Уровень тяжести депрессии и тревоги в соответствии со степенью выраженности климактерического синдрома у женщин с кардиологическими жалобами.

Fig. 2. The levels of depression and anxiety according to the severity of climacteric syndrome in women with cardiac complaints.



хоэмоционального состояния в группе исследования. Для женщин с легкой степенью тяжести климактерического синдрома характерны признаки неустойчивости настроения, повышенная эмоциональная лабильность, раздражительность. Средний балл по методике «Шкала самооценки тревоги Цунга» составил $35,9 \pm 2,5$, что соответствует низкому уровню тревоги. Для этой части женщин из группы исследования не характерны депрессивные расстройства (средний балл по шкале самооценки депрессии Цунга $29,6 \pm 4,8$).

Женщины со средней степенью тяжести климактерического синдрома предъявляли жалобы на тревожность, раздражительность, гневливость, длительные эпизоды снижения настроения. Для этих женщин, согласно шкалам самооценки тревоги и депрессии, характерны эмоционально-аффективные расстройства, проявляющиеся высоким уровнем тревоги ($70,4 \pm 4,6$ балла), и для 29% из них – легким уровнем выраженности депрессии ($55,8 \pm 1,2$ балла).

При тяжелой степени выраженности климактерического синдрома женщины жаловались на длительные эпизоды снижения настроения, нарушения сна, отсутствие работо-

способности, у данных женщин преимущественно выявлены высокий уровень тревоги ($77,5 \pm 1,2$) и средний уровень депрессивного расстройства ($67,5 \pm 2,0$).

Обсуждение

В климактерическом периоде на первый план выступают нейровегетативные симптомы. Известно, что нейровегетативные симптомы ухудшают качество жизни пациенток [7]. В структуре всех жалоб, характерных для климактерического синдрома, на первый план выступают жалобы кардиологического характера: перебои в работе сердца, сердцебиение, повышение АД. Среди обследованных женщин наиболее часто встречаются желудочковые нарушения ритма сердца. Эпизоды нерегулярного сердцебиения могут длиться от нескольких секунд до нескольких минут.

Эндогенные эстрогены оказывают влияние на вегетативную нервную систему женщины, стимулируя ее, что напрямую влияет на частоту сердечного ритма. Еще в 1920 г. отмечена более высокая частота сердечных сокращений у женщин по сравнению с мужчинами. Несколько исследований, в которых субъекты подвергались 24-часовому амбулаторному электрокардиографическому мониторингу с помощью регистратора Холтера, показали, что женщины имеют меньшую низкочастотную составляющую и меньшее отношение высокой частоты к низкой частоте в диапазоне variability сердечного ритма [8, 9]. Это открытие можно объяснить гормональным влиянием и преобладанием тонуса блуждающего нерва, как показано в исследовании Н. Никури и соавт. [10]. Согласно изучению электрокардиографических данных, полученных от 38 тыс. постменопаузальных женщин, участвовавших в Инициативе по охране здоровья женщин, изменения реполяризации являются частыми и могут быть предиктором сердечно-сосудистого риска у женщин в менопаузе [11]. Таким образом, у женщин в менопаузальном периоде выше ритм автоматизма синусового узла, variability сердечного ритма в частотной области имеет меньшее количество низкочастотных компонентов, что связано с преобладающим влиянием парасимпатической нервной системы.

Изменение уровня эстрогенов в климактерическом периоде является значимым фактором развития сердечно-сосудистых заболеваний [12]. В климактерическом периоде происходит значительное увеличение частоты эпизодов аритмий. При этом данных в пользу органического поражения миокарда не получено. Исследователи предполагают, что факт снижения эндогенных эстрогенов, нарушения функционирования вегетативной нервной системы, повышение активности симпатической нервной системы, ухудшение коронарного кровоснабжения приводят к возникновению аритмий. Важно отметить наличие ряда публикаций, показывающих снижение частоты идиопатических желудочковых аритмий на фоне применения менопаузальной гормональной терапии [13, 14].

В то же время климактерий является предиктором развития тревожных и депрессивных расстройств. Однако часто соматические симптомы, выступающие на первый план в менопаузе, вытесняют симптомы тревоги и депрессии, маскируя расстройства эмоционально-аффективного спектра. Согласно проведенному исследованию, при помощи клинико-психологического и экспериментально-психологического методов выявлено, что тяжесть проявлений тревоги и депрессии находится в прямой зависимости от тяжести климактерического синдрома. Для женщин с климактерическим синдромом характерны: тревога, эмоциональный дискомфорт, снижение работоспособности, нарушение сна,

утрата интересов, снижение самооценки, снижение настроения, а в некоторых случаях и повышение суицидальной активности.

Стрессорно-дезадаптирующие факторы становятся источником эмоциональной неустойчивости, неуверенности в себе и, в свою очередь, способствуют возникновению депрессивных мыслей. В одном из исследований, в котором участвовали почти 1 тыс. женщины, показана связь тревоги, депрессии, хронического стресса, психоэмоционального напряжения с наступлением климактерического периода [15]. Имеют значение и социально-средовые факторы. Значимость этих факторов индивидуальна для каждой личности и зависит от системы жизненных целей и ценностей, а также индивидуальных особенностей и опыта решения проблемных и кризисных для личности ситуаций. Так, согласно результатам проведенного клинико-психологического исследования, расстройства аффективного спектра в климактерическом периоде наиболее характерны для женщин с высоким уровнем образования и в основном благополучным материально-экономическим положением. В то же время имеются данные, указывающие на распространенность тревоги и депрессии среди женщин с низким уровнем образования и неудовлетворительным материальным положением [16]. Поэтому проявление расстройств аффективного регистра в климактерическом периоде характерно для женщин как с высоким, так и с низким материально-экономическим статусом.

Климактерические изменения в организме женщины, с одной стороны, и наличие эмоционального стресса – с другой приводят к нарушению в работе вегетативной нервной системы. В литературе описаны сложные взаимоотношения симпатической и парасимпатической нервной системы при возникновении острых и хронических стрессовых ситуаций. Эмоциональный стресс в большинстве случаев сопровождается активацией симпатической нервной системы и, соответственно, выбросом большого количества адреналина. Прямое воздействие катехоламинов на миокард в настоящее время расценивается как причина аритмий [17–19]. Катехоламины оказывают токсическое действие на миокард, что приводит к уменьшению плотности и аффинности β -адренорецепторов, в результате чего увеличивается количество катехоламинов в миокарде и снижается сократительная активность кардиомиоцитов [20]. Возникают очаговые микронекрозы, что приводит к изменениям медленного Ca-Na и K-тока. В итоге укорачивается потенциал действия и увеличивается риск возникновения аритмий.

Заключение

Таким образом, для женщин с климактерическим синдромом ведущими являются нейровегетативные симптомы, при которых на первый план выступают жалобы, связанные с желудочковыми нарушениями ритма сердца. Для климактерического синдрома характерны расстройства аффективного спектра. Чем более выражен климактерический синдром, тем тяжелее степень тревожного и депрессивного расстройства.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Литература/References

1. Женщины и мужчины России. 2019. Стат. сб. М., 2019 [Women and men of Russia. 2019. Statistical collection. Moscow, 2019 (in Russian)].

2. Хабибулина М.М., Николаенко О.В., Гришина И.Ф. Ремоделирование левых камер сердца у женщин с артериальной гипертензией в поздний фертильный период в зависимости от уровня эстрадиола в сыворотке крови. *Рос. кардиол. журн.* 2010; (3): 19–25 [Khabibulina MM, Nikolaenko OV, Grishina IF. Remodelirovanie levyykh kamer serdtsa u zhenshchin s arterial'noi gipertenziei v pozdnoi fertil'nyi period v zavisimosti ot urovnia estradiola v syvototke krovi. *Ros. kardiolog. zhurn.* 2010; (3): 19–25 (in Russian)].
3. Бокхан Н.А., Лукьянова Е.В., Симуткин Г.Г. Депрессивные расстройства у женщин в климактерическом возрасте (обзор зарубежной литературы за 2012–2016 гг.). *Бюл. сиб. медицины.* 2018; 17 (2): 100–3 [Bokhan NA, Luk'ianova EV, Simutkin GG. Depressivnye rasstroistva u zhenshchin v klimaktericheskom vozraste (obzor zarubezhnoi literatury za 2012–2016 gg.). *Biul. sib. meditsiny.* 2018; 17 (2): 100–3 (in Russian)].
4. Гинекология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 [Gynecology: a national guide. Moscow: GEOTAR-Media, 2017 (in Russian)].
5. Slopian R, Slopian A, Warenik-Szymankiewicz A. Serum prolactin concentration and severity of depression symptoms in climacteric women. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology.* 2015; 42 (6): 749–51.
6. Кострома Я.В., Беляева Е.Н., Хацова Е.Л., и др. Оценка выраженности климактерического синдрома и особенности психосоматического статуса. *Журн. акушерства и женских болезней.* 2019; 68 (1): 13–20 [Kostroma YaV, Beliaeva EN, Khazova EL, et al. Otsenka vyrazhennosti klimaktericheskogo sindroma i osobennosti psikhosomaticheskogo statusa. *Zhurn. akusherstva i zhenskikh boleznei.* 2019; 68 (1): 13–20 (in Russian)].
7. Kanady K, Wiktor-Stoma A, Lewicka M, et al. Predictors of the quality of life of women in peri-menopausal period. *Ann Agric Environ Med.* 2016; 23 (4): 641–8.
8. Villareal RP, Woodroof AL, Massumi A. Gender and cardiac arrhythmias. *Tex Heart Inst J.* 2001; 28: 265–75.
9. James AF, Choosy SC, Hancox JC. Recent advances in understanding sex differences in cardiac repolarization. *Prog Biophys Mol Biol.* 2007; 94 (3): 265–319.
10. Huikuri HV, Pikkujamsa SM, Airaksinen KE, et al. Sex-related differences in autonomic modulation of heart rate in middle-aged subjects. *Circulation.* 1996; 94: 122–5.
11. Rautaharju P, Kooperberg C, Larson J, Lacroix A. Electrocardiographic abnormalities that predict coronary heart disease events and mortality in postmenopausal women. *Circulation.* 2006; 113: 473–80.
12. Dosi R, Bhatt N, Shah P, Patell RJ. Cardiovascular disease and menopause. *Clin Diagn Res.* 2014; 8 (2): 62–4.
13. Ahn SJ, Hwang JH, Choi JE, et al. Practical use of HRV as barometer of climacteric symptom. *J Orient Obstet Gynecol.* 2005; 18: 192–202.
14. Neves VF, Silva de Sa MF, Gallo LJ, et al. Autonomic modulation of heart rate of young and postmenopausal women undergoing estrogen therapy. *Braz J Med Biol Res.* 2007; 40: 491–9.
15. Pimenta F, Maroco J, Ramos C, et al. Menopausal Symptoms: Is Spirituality Associated with the Severity of Symptoms? *J Relig Health.* 2014; 53 (4).
16. Oppermann K, Fuchs SC, Donato G, et al. Physical, psychological, and menopause-related symptoms and minor psychiatric disorders in a community-based sample of Brazilian premenopausal, perimenopausal, and postmenopausal women. *Menopause.* 2012; 19 (3): 355–60.
17. Dimsdale JE. Psychological stress and cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol.* 2008; 51 (13): 1237–46.
18. Soufer R. Neurocardiac interaction during stress-induced myocardial ischemia: how does the brain cope? *Circulation.* 2004; 110 (13).
19. Critchley HD, Taggart P, Sutton PM, et al. Mental stress and sudden cardiac death. *Brain.* 2005; 128 (1).
20. Тулинцева Т.Э., Цуринова Е.А., Ильина Д.Ю., Трешкур Т.В. Анксиолитики в терапии некоронарных желудочковых аритмий у больных с повышенным уровнем тревожности, пути решения проблемы. Материалы 13-го конгресса Российского общества холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии и 5-го Всероссийского конгресса «Клиническая электрокардиология». Калининград, 2012; с. 22 [Tulintseva TE, Tsurinova EA, Ilyina DY, Treshkur TV. Anxiolytics in the treatment of non-coronary ventricular arrhythmias in patients with an increased level of anxiety, ways of solving the problem. Materials. The 13th Congress of the Russian Society of Holter Monitoring and Non-invasive Electrophysiology and the 5th All-Russian Congress “Clinical Electrocardiology”. Kaliningrad, 2012; p. 22 (in Russian)].

Статья поступила в редакцию / The article received: 09.12.2020

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.04.2021



OMNIDOCTOR.RU