Российский вестник акушера-гинеколога
2021, Т. 21, №5, с. 66-72
https://doi.org/10.17116/rosakush20212105166

Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist
2021, vol. 21, №5, pp. 66-72
https://doi.org/10.17116/rosakush20212105166

Климактерический синдром. Клинико-эпидемиологический анализ

© М.И. МАЗИТОВА[1], Р.Р. МАРДИЕВА[1, 2], И.Р. ТАЛИПОВА[3], Е.Ю. АНТРОПОВА[1]

[1]Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Казань, Россия;
[2]ГАУЗ «Городская клиническая больница №7», Казань, Россия;
[3]ООО «Лечебно-диагностический центр «Разумед»», Казань, Россия

В связи с наблюдающейся в последнее десятилетие тенденцией к увеличению продолжительности жизни возрастные изменения, возникающие в организме ввиду гипоэстрогении, являются актуальной проблемой, так как касаются психического и физического здоровья женщин. В зарубежной и отечественной литературе данные о частоте и выраженности климактерических расстройств сильно различаются.

Цель исследования. Клинико-эпидемиологический анализ состояния женщин с ранним и своевременным началом менопаузы и определения у них частоты развития климактерических расстройств.

Материал и методы. Проведен анализ данных, полученных при анкетировании 1002 женщин в возрасте от 45 до 60 лет, проживающих в крупном мегаполисе России. В исследование были включены 635 женщин, которые находились в периоде менопаузального перехода и постменопаузе.

Результаты. Проведенный нами анализ показал, что у 91,2% женщин в периоде менопаузального перехода и постменопаузе имелись психоэмоциональные расстройства, у 83,8% — вазомоторные симптомы, у 48,75% — изменения сексуальной функции и у 45,5% — урогенитальные нарушения.

Заключение. Выявлены некоторые особенности, характеризующие современное течение климактерического синдрома: вместо вазомоторных симптомов, которые традиционно считаются наиболее частыми проявлениями климактерического синдрома, на первое место вышли психоэмоциональные расстройства (91,2%); кроме того, выявлено раннее развитие генитоуринарного синдрома (37,9%), который может служить первичным проявлением гипоэстрогении в отсутствие других симптомов.

Ключевые слова: *менопауза, менопаузальный переход, постменопауза, климактерический синдром, вазомоторные симптомы, психоэмоциональные расстройства, генитоуринарный менопаузальный синдром, сексуальные расстройства.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Мазитова М.И. — https://orcid.org/0000-0002-9608-2076
Мардиева Р.Р. — https://orcid.org/0000-0003-3568-0121
Талипова И.Р. — https://orcid.org/0000-0001-9266-2906
Антропова Е.Ю. — https://orcid.org/0000-0002-5991-5163
Автор, ответственный за переписку: Талипова И.Р. — e-mail: ilseiar.nizamova@gmail.com

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Мазитова М.И., Мардиева Р.Р., Талипова И.Р., Антропова Е.Ю. Климактерический синдром. Клинико-эпидемиологический анализ. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2021;21(5):66–72. https://doi.org/10.17116/rosakush20212105166

Climacteric syndrome. Clinical and epidemiological analysis

© M.I. MAZITOVA[1], R.R. MARDIEVA[1, 2], I.R. TALIPOVA[3], E.YU. ANTROPOVA[1]

[1]Kazan State Medical Academy, the branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Kazan, Russia;
[2]Municipal Clinical Hospital No. 7, Kazan, Russia;
[3]Treatment and Diagnostic Center «Razumed», Kazan, Russia

Up to the trend observed in the last decade in life expectancy increase the age-related changes in the body due to hypoestrogenism are an urgent problem since they relate to the mental and physical health of women. In foreign and domestic literature, the data on the frequency and severity of climacteric disorders are very different.

Objective. Clinical and epidemiological analysis of women with early and timely menopause onset and frequency of related climacteric disorders.

Material and methods. The analysis of data obtained in 1002 women aged 45 to 60 years living in a large metropolis of Russia is carried out. The study included 635 women who were in the period of menopausal transition and post-menopause.

Results. The analysis showed that 91.2% of women in menopausal transition and post-menopause had psychological and emotional disorders, 83.8% had vasomotor symptoms, 48.75% had changes in sexual function, and 45.5% had urogenital disorders.

Conclusion. Some features that characterize the actual climacteric syndrome were revealed: instead of vasomotor symptoms that are traditionally considered the most frequent manifestations of climacteric syndrome the psychological and emotional disorders came out on top (91.2%); in addition, there was an early development of genitourinary syndrome (37.9%) that can serve as the primary manifestation of hypoestrogenism in the absence of other symptoms.

Keywords: *menopause, menopausal transition, post-menopause, climacteric syndrome, vasomotor symptoms, psychological and emotional disorders, genitourinary menopausal syndrome, sexual disorders.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Mazitova M.I. — https://orcid.org/0000-0002-9608-2076
Mardieva R.R. — https://orcid.org/0000-0003-3568-0121
Talipova I.R. — https://orcid.org/0000-0001-9266-2906
Antropova E.Yu. — https://orcid.org/0000-0002-5991-5163
Corresponding author: Talipova I.R. — e-mail: ilseiar.nizamova@gmail.com

TO CITE THIS ARTICLE:
Mazitova MI, Mardieva RR, Talipova IR, Antropova EYu. Climacteric syndrome. Clinical and epidemiological analysis. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist = Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2021;21(5):66–72. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/rosakush20212105166

Введение

В последние годы в мире наблюдается тенденция к увеличению продолжительности жизни населения; так, в России среди женского населения за последние 10 лет она увеличилась на 3,3 года [1]. Возрастные изменения в женском организме, связанные с гипоэстрогенией, возникающей на фоне инволюции яичников, являются актуальной проблемой, так как касаются и физического, и психического здоровья женщин. Имеющиеся в мировой литературе данные по частоте и выраженности различных симптомов климактерических расстройств и возраста наступления менопаузы достаточно сильно различаются. Более того, в доступной нам отечественной литературе мы не обнаружили данных о разносторонней оценке гипоэстрогенных проявлений перименопаузального периода, ввиду чего целью нашего исследования явился клинико-эпидемиологический анализ состояния женщин с ранним и своевременным наступлением менопаузы и определение у них частоты развития климактерических расстройств.

Материал и методы

Нами проведен клинико-эпидемиологический анализ данных, полученных при анкетировании женщин одного из крупнейших мегаполисов России (город Казань) с населением 1 257 391 человек (данные Росстата на 1 января 2020 г.). В исследовании использовалась модифицированная анкета на основе вопросника Североамериканского общества по менопаузе (Menopause Health Questionnaire) и вопросника качества жизни в период менопаузы (Uqol). В анкетировании приняли участие 1002 женщины в возрасте от 45 до 60 лет, среди них 36,5% находились в преддверии менопаузы, 17,2% — в периоде менопаузального перехода и 46,3% — в постменопаузе, пациентки последних двух групп и были включены в исследование (635 человек).

Результаты и обсуждение

С целью определения возможной связи национальной принадлежности пациенток с вероятностью и временем наступления климактерических проявлений было проанализировано их этническое происхождение. Исследование показало, что 53,54% женщин были татарской национальности, 36,06% — русской, 2,83% — чувашской, 1,1% — марийской и менее чем по 1% — еврейской, башкирской, узбекской и украинской. Из них 61,1% были замужем, 28,6% не состояли в браке и 10,2% были вдовами.

При исследовании выявлено, что большое число женщин уделяли много времени работе, так как 87,4% опрошенных являлись работающими (среди женщин пенсионного возраста — 77,5%), при этом 16,1% занимали руководящие должности. Так, 36,5% женщин проводили на работе более 8 ч, а у 15,3% был ненормированный рабочий день. По роду занятий на первом месте оказались работники сферы образования и медицины (42,8%), на втором — финансово-экономической (10,6%) и социальной (10,2%) сфер, далее шли представительницы торговой (7,2%) и творческой профессий (2,2%). У 60,9% респонденток имелось высшее образование, при этом у 2,7% — ученая степень, у 30,2% — среднее профессиональное, у 8,4% — среднее общее образование.

Возраст наступления менопаузы может зависеть от различных факторов. Так, метаанализ 36 исследований, проведенных в 35 странах мира, показал, что средний возраст наступления менопаузы составляет 48,8 года (95% ДИ 48,3—49,2) и имеет значительные колебания в зависимости от географического региона проживания женщин: в Африке, Латинской Америке, Азии и странах Ближнего Востока он меньше (47,2—48,4 года), в Австралии, США и Европе — больше (50,5—51,2 года), а в России варьирует в пределах от 49 до 51 года [2]. Средний возраст менопаузы, по данным нашего исследования, составил 48,75 года. Распределение частоты наступления менопаузы у женщин в зависимости от их возраста представлено на **рис. 1**. Данный анализ выявил преждевременное истощение яичников у 1,1% женщин, раннюю менопаузу — у 3,6%, при этом зависимости времени наступления менопаузы от национальной принадлежности не выявлено.

Изучение соматического и гинекологического здоровья обследованных пациенток позволило определить самые распространенные заболевания в этой возрастной группе **(рис. 2, а)**.

Основными жалобами климактерического синдрома, которые существенно ухудшают качество жизни, являются вазомоторные симптомы (ВМС), встречающиеся более чем у 80% женщин [3]. По данным литературы, 80—85% представительниц данной возрастной группы предъявляют жалобы на приливы, при этом 55% — в периоде менопаузального перехода [4]. По данным K. McGarry и соавт. [5], в 80% наблюдений приливы возникают в течение первого года после прекращения менструаций. А.В. Древаль [6] также отмечает, что у 80% женщин в пери- и постменопаузе встречаются приливы крови, однако лишь у 20—30% они обусловливают необходимость постороннего вмешательства. В 40% наблюдений приливы появляются в период раннего менопаузального перехода, а в 60—80% — в период позднего менопаузального перехода и в период ранней постменопаузы [6]. Исследование, проведенное в Таиланде, показало, что у местных женщин приливы отмечают-

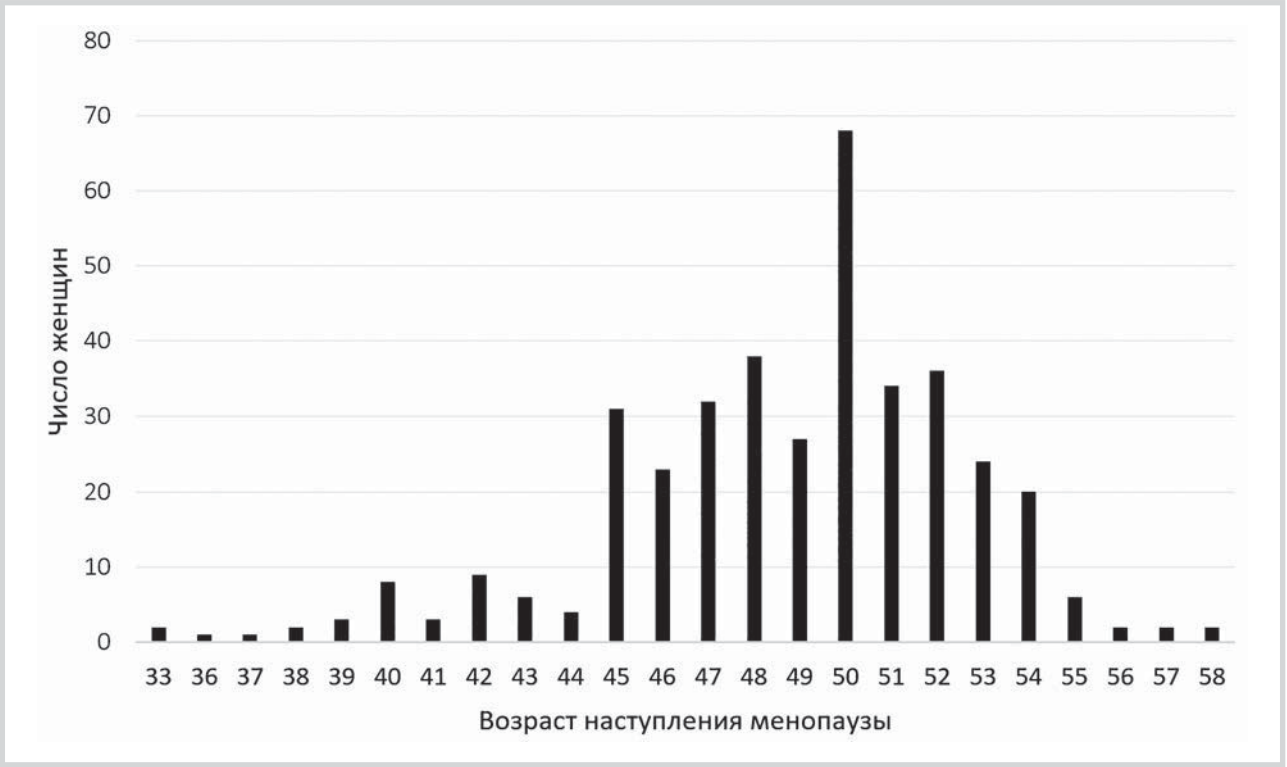

Рис. 1. **Частота наступления менопаузы в зависимости от возраста у обследованных пациенток.**
Fig. 1. **The frequency of menopause onset depending on the patients' age in the study.**

ся чуть реже — в 66,8%, а ночная потливость — в 56,6% наблюдений [7]. Наиболее низкая распространенность приливов наблюдантся в Японии (12,3%) [8, 9].

Еще одним важным симптомом, ухудшающим качество жизни женщин данной возрастной группы, является нарушение сна. Оно имеется у 23,6% женщин в возрасте от 45 до 49 лет, а к началу пятого десятка — у 39,7% [10]. В нашем исследовании были комплексно оценены ВМС, которые были обнаружены у 532 (83,8%) из 635 респонденток **(рис. 2, б)**. Данный анализ позволил сделать вывод, что наиболее распространенным проявлением гипоэстрогении у женщин обследуемого региона служит нарушение сна (68%), а симптомы, считающиеся наиболее частыми признаками климактерического периода, — приливы и повышенная потливость — выявлены лишь у 57,5%.

Психоэмоциональные расстройства (ПЭР) часто беспокоят женщин в постменопаузе не меньше, чем ВМС, и ведут к значительному ухудшению качества жизни и адаптации в обществе. M. Simbar и соавт. [11] обнаружили у 55% женщин в пери- и постменопаузе депрессию различной степени выраженности, а у 83,7% — тревожные расстройства. В нашем исследовании ПЭР выявлены у 91,2% женщин. Это позволило нам сделать вывод, что ПЭР являются самыми частыми симптомами климактерия и охватывают практически всех женщин; распространенность различных проявлений ПЭР представлена на **рис. 2, в**. В исследовании, проведенном А.А. Таболиной и соавт. [12], выявлено, что у женщин с ПЭР в естественной менопаузе выраженность климактерического синдрома выше, а содержание эстрадиола в крови значительно ниже, чем у женщин без психоэмоциональных нарушений [12].

Несмотря на гипоэстрогению, которая приводит к атрофическим изменениям кожных покровов, снижению сексуальной функции и другим возрастным изменениям в женском организме, среди участниц нашего исследования 43,9% были удовлетворены тем, как они выглядят, тогда как 56,1%, наоборот, были недовольны своим внешним видом. Анализ метаболических менопаузальных изменений показал, что увеличение массы тела отмечено у 47,6% обследованных женщин, ОТ составила более 80 см у 33,7%, а гиперхолестеринемия отмечалась у 34,3% всех респонденток. В двух независимых исследованиях, проведенных в Иране и Южной Корее, выявили, что женщины, имеющие выраженные возрастные изменения тела (как дефицит, так и избыток массы тела), более подвержены депрессии и тревожности [11, 13].

Вазомоторные и психоэмоциональные симптомы являются, как правило, первостепенными при развитии гипоэстрогении. Генитоуринарный менопаузальный синдром (ГУМС) принято считать средневременным проявлением менопаузы, однако по данным, полученным в результате нашего исследования, у 138 (37,9%) из 364 женщин, находящихся в преддверии менопаузы, уже были признаки генитоуринарных расстройств в отсутствие других выраженных симптомов. Таким образом, ГУМС может проявляться как первичный признак гипоэстрогении. По данным литературы, распространенность данного синдрома составляет от 28,8 до 90%. Заключением обширного исследования S. Palacios и соавт. [14] явилось наличие у 90% женщин в постменопаузе генитоуринарных расстройств. По результатам исследования F. Palma и соавт. [15], ГУМС наблюдался у 79,1% женщин в постменопаузе, причем через год после наступления менопаузы — у 64,7%, а через 6 лет — у 84,2% женщин. Проведенное E. Moral и соавт. [16] в Испании исследование показало, что у 70% женщин в постменопаузе наблюдался ГУМС. О.В. Ромащенко и соавт. [17]

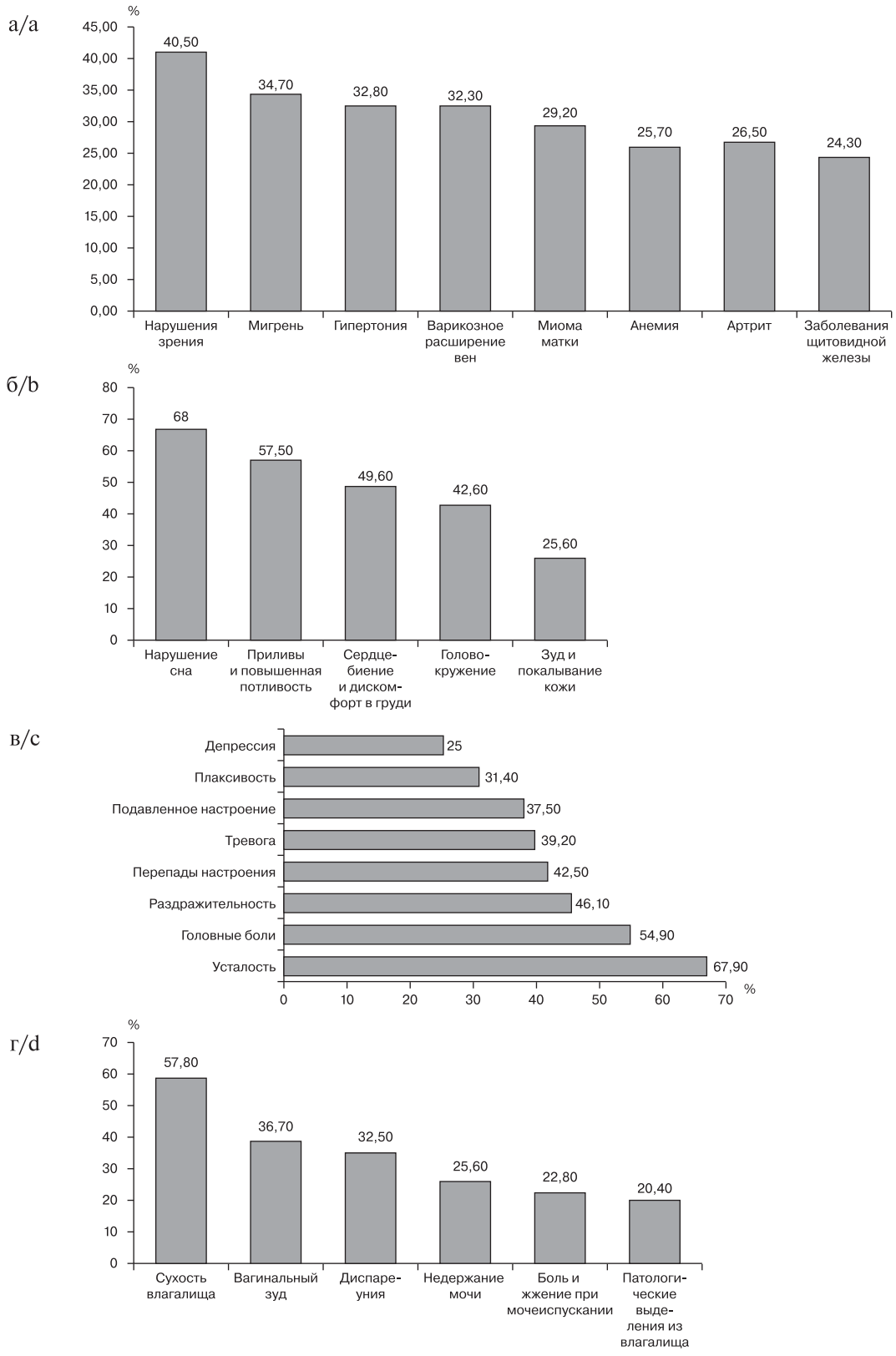

Рис. 2. **Частота развития распространенных заболеваний (а), вазомоторных симптомов (б), психоэмоциональных расстройств (в) и генитоуринарных расстройств (г) в периоде менопаузального перехода и в постменопаузе.**

Fig. 2. **Frequency of common diseases (a), vasomotor symptoms (b), psychological and emotional disorders (c) and genitourinary disorders (d) in menopausal transition and postmenopausal women examined in the study.**

выявили у 53,1% женщин генитоуринарные расстройства после наступления менопаузы. Серия исследований в Латинской Америке показала, что лишь у 28,8—40% представительниц этой возрастной группы присутствуют диспареуния и сухость влагалища [18]. В результате нашего исследования у 47,7% женщин в периоде менопаузального перехода и у 40% женщин в периоде постменопаузы были обнаружены те или иные проявления генитоуринарных расстройств **(рис. 2, г)**.

Важной группой жалоб у женщин данной возрастной группы являются сексуальные расстройства. Так, О.В. Ромащенко и соавт. [17] установили, что такие расстройства имеются в 72,6% наблюдений [17]. Анализ здоровья женского населения климактерического возраста Северной Индии показал, что у 80,9% из них имеются сексуальные нарушения [19]. Исследование, проведенное в Польше, сексуальные расстройства выявило лишь у 33,03% женщин в постменопаузе [20]. Следует отметить, что в нашем случае 63% женщин были сексуально активными, при этом в 48,75% наблюдений отмечались жалобы в этой сфере: у 85,6% из них имелось снижение желания и интереса к сексу и у 73,3% — трудность в достижении оргазма.

Частой причиной снижения качества жизни женщин в период постменопаузы являются боли в спине, мышцах и суставах. Рецепторы эстрогенов ERα и ERβ синтезируются и локализуются, помимо прочего, в скелетных мышцах, сухожилиях и связках. Гипоэстрогения приводит к уменьшению плотности мышечной и костной ткани, и, как следствие, к снижению силы и работоспособности [21, 22]. Дефицит кальция, витамина D, снижение синтеза коллагена и неадекватное потребление белка из-за его повышенной анаболической резистентности, а также снижение физической активности у лиц данной возрастной группы ускоряют катаболизм мышц и приводят к ухудшению состояния костно-мышечной системы [21, 22]. Каждая третья женщина после 50 лет в России страдает остеопорозом [23]. Проанализировав частоту вертебрального болевого синдрома, Т.В. Орлик и соавт. [24] пришли к выводу, что в позднем репродуктивном периоде остеопороз встречается у 84,1%, а в сенильном — у 94,4% женщин. Постменопаузальный остеопороз развивается от начала менопаузы до 65—70 лет, при этом в основном поражается трабекулярная костная ткань [25]. Начиная с 40—45 лет происходит снижение плотности и прочности костной ткани, а в дальнейшем ежегодно женщина теряет 0,86—1,21% костной массы [26]. Однако собственно остеопороз не является причиной поясничных болей, которые появляются только при возникновении переломов [25]. Кроме того, боли могут быть связаны с развитием дегенеративных изменений в суставах, при которых происходит поражение всех компонентов сустава (хряща, кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы, мышц) и, как следствие, потеря функциональности сочленения. Распространенность остеоартроза среди женщин выше, чем среди мужчин, и частота его возникновения прямо пропорциональна возрасту; так, у 57,39% женщин старше 50 лет поражена хотя бы одна зона [27]. Анализ жалоб, предъявляемых участницами проведенного нами исследования, показал, что боль в спине, мышцах и суставах встречалась у 66,9% из них.

Одними из поздних проявлений менопаузы являются когнитивные расстройства, что является, безусловно, актуальным ввиду тенденции к увеличению продолжительности жизни в мире. Появление когнитивных расстройств, таких как ухудшение вербальной памяти, снижение скорости обработки информации приводят в дальнейшем к нарушению адаптации женщин, ухудшению общения с близкими и даже к развитию дегенеративных процессов в головном мозге и, как следствие, к сосудистой деменции и болезни Альцгеймера [28]. Исследуемые нами женщины были достаточно молоды, но уже у 49,9% из них имелось ухудшение памяти и у 40% снижение концентрации внимания, что потенциально может быть предиктором глубоких когнитивных расстройств в более старшем возрасте.

В российском и международных протоколах терапией выбора при климактерических расстройствах признана менопаузальная гормональная терапия (МГТ), которая позволяет частично восполнить угасающую функцию яичников. Достаточно большой процент негативного влияния МГТ (тромбоэмболические осложнения и высокий риск развития рака молочной железы, полученные в исследовании «Инициатива во имя здоровья женщин» (WHI), опубликованном в 2002 г.), можно объяснить не совсем правильным отбором пациенток и препаратов МГТ, что не могло не повлиять на боязнь не только пациенток, но и врачей применения и назначения гормональной терапии климактерических расстройств. Крупные исследования по оценке частоты использования МГТ в России в последние годы отсутствуют, однако, по данным 2008 г., только 0,62% женщин целевой группы (45—65 лет) принимали МГТ, тогда как, к примеру, в Швейцарии этот показатель составлял 15,38% [29]. Стоит отметить, что частота назначения гормональной терапии варьирует в зависимости от региона страны и в больших городах значительно выше (например, в Москве на 1998 г. она составляла 3,4%) [30]. Проведенное нами исследование позволило установить, что 49,8% опрошенных женщин негативно относятся к гормональной терапии в период менопаузы, из оставшихся лояльно настроенных к применению гормонов респонденток принимают МГТ лишь 12,4%. Данный анализ позволяет предположить, что остается настороженность у врачей к назначению МГТ, а неоправданный страх у женщин перед ее применением обусловливается недостатком информированности и отсутствием у них ориентации в группах гормональных веществ. Для того чтобы свести риски, связанные с МГТ, к минимуму и увеличить ее эффективность, лечение рекомендовано начинать в возрасте до 60 лет и/или в течение 10 лет после наступления менопаузы в отсутствие противопоказаний. Раннее начало МГТ является не только действенным методом лечения климактерических проявлений, но и профилактикой поздних обменных нарушений [31].

Заключение

Проведенное нами исследование среди женщин 45—60 лет в крупном мегаполисе России показало, что у 91,2% женщин в периоде менопаузального перехода и в постменопаузе имелись психоэмоциональные расстройства: у 83,8% — вазомоторные симптомы, у 48,75% — изменения сексуальной функции и у 45,5% — урогенитальные нарушения. Средний возраст менопаузы составил 48,75 года. Можно сделать вывод, что полученные нами показатели по распространенности проявлений климактерического синдрома и возрасту наступления менопаузы среднестатистически сопоставимы с данными исследований других авторов. При этом необходимо подчеркнуть некоторые выявленные особенности, характеризующие современное

течение климактерического синдрома. Во-первых, вместо вазомоторных симптомов, которые традиционно считаются наиболее частыми проявлениями климактерического синдрома, на первое место выходят психоэмоциональные расстройства. Во-вторых, имеется раннее развитие генитоуринарного синдрома (37,9%), который может служить первичным проявлением гипоэстрогении в отсутствие других симптомов.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — М.И. Мазитова, Р.Р. Мардиева, И.Р. Талипова

Сбор и обработка материала — Р.Р. Мардиева, М.И. Мазитова, Е.Ю. Антропова

Статистическая обработка данных — Р.Р. Мардиева, И.Р. Талипова

Написание текста — И.Р. Талипова, Е.Ю. Антропова

Редактирование — М.И. Мазитова

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Participation of the authors:

Concept and design of the study — M.I. Mazitova, R.R. Mardieva, I.R. Talipova

Data collection and processing — R.R. Mardieva, M.I. Mazitova, E.Yu. Antropova

Statistical processing of the data — R.R. Mardieva, I.R. Talipova

Text writing — I.R. Talipova, E.Yu. Antropova

Editing — M.I. Mazitova

Authors declare lack of the conflicts of interests.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Россия в цифрах. 2020. Краткий статистический сборник. Под ред. Малкова П.В. М.: Росстат; 2020.
Russia in numerals. 2020. Short statistics digest. Ed. Malkov P.V. M.: Rosstat; 2020. (In Russ.).
2. Юренева С.В., Ермакова Е.И. Оценка эффективности альтернативных методов лечения менопаузальных симптомов у женщин в постменопаузе. *Медицинский совет*. 2017;2:76-80.
Yureneva SV, Ermakova EI. Evaluation of the effectiveness of alternative treatments for menopausal symptoms in posrmenopausal women. *Meditsinskii sovet*. 2017;2:76-80. (In Russ.).
https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-2-76-80
3. Hormonal pathology of the uterus. Advances in experimental medicine and biology. Ed. Deligdisch-Schor L., Mareş Miceli A. Springer. 2020.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-38474-6
4. Bansal R, Aggarwal N. Menopausal hot flashes: a concise review. *J Midlife Health*. 2019;10:1:6-13.
https://doi.org/10.4103/jmh.JMH_7_19
5. McGarry K, Geary M, Gopinath V. Beyond estrogen: treatment options for hot flashes. *Clin Ther*. 2018;40:10:1778-1786.
https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2018.08.010
6. Древаль А.В. Менопауза. *РМЖ*. 2018;1:I:3-7.
Dreval' AV. Menopause. *RMJ*. 2018;1:I:3-7. (In Russ.).
7. Sriprasert I, Pantasri T, Piyamongkol W, Suwan A, Chaikittisilpa S, Sturdee D, Hunter MS. An International Menopause Society study of vasomotor symptoms in Bangkok and Chiang Mai, Thailand. *Climacteric*. 2017;20:2:171-177.
https://doi.org/10.1080/13697137.2017.1284782
8. Lock M. Menopause: lessons from anthropology. *Psychosomatic Med*. 1998;60:4:410-419.
https://doi.org/10.1097/00006842-199807000-00005
9. Avis NE, Kaufert PA, Lock M, McKinlay SM, Vass K. The evolution of menopausal symptoms. *Baillière's Clin Endocrinol Metabol*. 1993;7:1:17-32.
https://doi.org/10.1016/s0950-351x(05)80268-x
10. Cirignotta F, Mondini S, Zucconi M, Lenzi PL, Lugaresi E. Insomnia: an epidemiological survey. *Clin Neuropharmacol*. 1985;8:49-54.
https://doi.org/10.1097/00002826-198508001-00007
11. Simbar M, Nazarpour S, Alavi Majd H, Dodel Andarvar K, Jafari Torkamani Z, Alsadat Rahnemaei F. Is body image a predictor of women's depression and anxiety in postmenopausal women? *BMC Psychiatry*. 2020;20:202:1-8.
https://doi.org/10.1186/s12888-020-02617-w
12. Таболина А.А., Байкова И.А. Связь показателей гормонального статуса, степени выраженности климактерических расстройств и психоэмоционального состояния у женщин в перименопаузе. *Психиатрия, психотерапия и клиническая психология*. 2016;2:190-200.
Tabolina AA, Baikova IA. Connection of parameters of hormonal status, expression degree of menopausal disorders and psycho-emotional state in perimenopausal women. *Psikhiatriya, psikhoterapiya i klinicheskaya psikhologiya*. 2016;2:190-200. (In Russ.).
13. Hong GW, Hong SM. Relationships among body mass index, body image, and depression in Korean adults: Korea National Health and nutrition examination survey 2014 and 2016. *J Obes Metabol Syndrome*. 2019;28:1:61-68.
https://doi.org/10.7570/jomes.2019.28.1.61
14. Palacios S, Nappi RE, Bruyniks N, Particco M, Panay N. The European vulvovaginal epidemiological survey (EVES): prevalence, symptoms and impact of vulvovaginal atrophy of menopause. *Climacteric*. 2018;21:286-291.
https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1446930
15. Palma F, Volpe A, Villa P, Cagnacci A, Writing group of AGATA study. Vaginal atrophy of women in postmenopause. Results from a multicentric observational study: the AGATA study. *Maturitas*. 2016;83:40-44.
https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.09.001
16. Moral E, Delgado JL, Carmona F, Caballero B, Guillán C, González PM, Suárez-Almarza J, Velasco-Ortega S, Nieto C, as the writing group of the GENISSE study. Genitourinary syndrome of menopause. Prevalence and quality of life in Spanish postmenopausal women. The GENISSE study. *Climacteric*. 2018;21:167-173.
https://doi.org/10.1080/13697137.2017.1421921
17. Ромащенко О.В., Мельников С.Н., Билоголовская В.В., Ходжава М.М. Установление частоты генитоуринарного менопаузального синдрома и женских сексуальных дисфункций. *Урология*. 2018;22:2:85:61-65.
Romashchenko OV, Mel'nikov SN, Bilogolovskaya VV, Khodzhava MM. Determination of the frequency of genitourinary syndrome of menopause (gsm) and female sexual dysfunctions. *Urologiya*. 2018;22:2:85:61-65. (In Ukr.).
https://doi.org/10.26641/2307-5279.22.2.2018.135686
18. Palacios S, Nappi RE, Shapiro M, de Melo NR, Wender MCO, Fernandes CE, Pardini D, Machado RB, Kulak J Jr., Celis-González C, Martino MT, Pizzi RR, Villaseca P, Storch E, Danckers LF, Hernández-Bueno JA. An individualized approach

to the management of vaginal atrophy in Latin America. *Menopause*. 2019;26:8:919-928.
https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001368

19. Jain N, Mehra R, Goel P, Chavan BS. Sexual health of postmenopausal women in North India. *J Midlife Health*. 2019;10:2:70-74.
https://doi.org/10.4103/jmh.JMH_38_18
20. Naworska B, Bak-Sosnowska M. Risk factors of sexual dysfunctions in postmenopausal women. *Ginekologia Polska*. 2019;90:11:633-639.
https://doi.org/10.5603/GP.2019.0108
21. Agostini D, Zeppa Donati S, Lucertini F, Annibalini G, Gervasi M, Ferri Marini C, Piccoli G, Stocchi V, Barbieri E, Sestili P. Muscle and bone health in postmenopausal women: role of protein and Vitamin D supplementation combined with exercise training. *Nutrients*. 2018;10:8:1103.
https://doi.org/10.3390/nu10081103
22. Hansen M. Female hormones: do they influence muscle and tendon protein metabolism? *Proc Nutrition Society*. 2018;77:1:32-41.
https://doi.org/10.1017/S0029665117001951
23. Лесняк О.М., Баранова И.А., Белова К.Ю., Гладкова Е.Н., Евстигнеева Л.П., Ершова О.Б., Каронова Т.Л., Кочиш А.Ю., Никитинская О.А., Скрипникова И.А., Торопцова Н.В., Арамисова Р.М. Остеопороз в Российской Федерации: эпидемиология, медико-социальные и экономические аспекты проблемы (обзор литературы). *Травматология и ортопедия России*. 2018;24:1:155-168.
Lesnyak OM, Baranova IA, Belova KYu, Gladkova EN, Evstigneeva LP, Ershova OB, Karonova TL, Kochish AYu, Nikitinskaya OA, Skripnikova IA, Toroptsova NV, Aramisova RM. Osteoporosis in Russian Federation: epidemiology, socio-medical and economical aspects (review). *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2018;24:1:155-168. (In Russ.).
https://doi.org/10.21823/2311-2905-2018-24-1-155-168
24. Орлик Т.В., Григорьева Н.В., Поворознюк В.В. Особенности вертебрального болевого синдрома у женщин старших возрастных групп в зависимости от продолжительности периода постменопаузы и показателей минеральной плотности костной ткани. *Успехи геронтологии*. 2017;30:2:298-305.
Orlyc TV, Grigorieva NV, Povoroznyuk VV. Features of vertebral pain syndromes on older women depending on the duration of postmenopausal period and bone mineral density indices. *Uspekhi gerontologii*. 2017;30:2:298-305. (In Russ.).
25. Исайкин А.И., Исайкина О.Ю. Боли в спине и остеопороз. *РМЖ*. 2019;9:33-39.
Isaikin AI, Isaikina OYu. Back pain and osteoporosis. *RMJ*. 2019;9:33-39. (In Russ.).
26. Томнюк Н.Д., Спиридонов А.В., Мунин А.М., Данилина Е.П. Остеопороз — болезнь скелета людей пожилого и старческого возраста. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2020;1:47-51.
Tomnuyk ND, Spiridonov AV, Munin AM, Danilina EP. Osteoporosis — skeletal disease of alderly people. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovanii*. 2020;1:47-51. (In Russ.).
27. Thomas E, Peat G, Croft P. Defining and mapping the person with osteoarthritis for population studies and public health. *Rheumatology (Oxford)*. 2014;53:338-345.
https://doi.org/10.1093/rheumatology/ket346
28. Кузнецова И.В. Гормоны или негормональные средства в климактерии? *Медицинский алфавит*. 2016;17:2:6-12.
Kuznetsova IV. Hormonal or non-hormonal medications in menopause? *Meditsinskii alfavit*. 2016;17:2:6-12. (In Russ.).
29. Климактерий. Отчет О совместном заседании Рабочей и Экспертной групп, посвященном обсуждению «Практических рекомендаций по применению заместительной гормональной терапии у женщин в пери- и постменопаузе» Российской ассоциации по менопаузе. Под ред. Сметник В.П., Ильиной Л.М., Юреневой С.В. М. 2009.
Menopause. Report on the joint meeting of the Working and Expert groups devoted to the discussion of «Practical recommendations for the use of hormone replacement therapy in peri- and postmenopausal women» of the Russian Menopause Association. Ed. Smetnik V.P., Il'ina L.M., Yureneva S.V. M. 2009. (In Russ.).
30. Руководство по климактерию. Под ред. Сметник В.П., Кулакова В.И. М.: Медицинское информационное агентство; 2001.
Menopause guide. Smetnik VP, Kulakov VI. M.: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2001. (In Russ.).
31. Балан В.Е., Тихомирова Е.В. Менопаузальная гормонотерапия: максимальная польза при минимальных рисках. *Медицинский алфавит*. 2018;1:6:6-9.
Balan VE, Tikhomirova EV. Menopausal hormone therapy: maximum benefit with minimal risks. *Meditsinskii alfavit*. 2018;1:6:6-9. (In Russ.).

Поступила 05.02.2021
Received 05.02.2021
Принята к печати 10.03.2021
Accepted 10.03.2021