



Качество жизни женщин с избыточной массой тела и ожирением в постменопаузе

М.В. Данилова✉, Е.Н. Усольцева, Н.К. Верейна

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия

✉ danilova-mv@bk.ru

Аннотация

Цель. Оценить качество жизни (КЖ), в том числе качество сна, и степень выраженности климактерического синдрома (КС) у женщин с избыточной массой тела и ожирением по сравнению с женщинами с нормальной массой тела в периоде постменопаузы.

Материалы и методы. Проведено поперечное одномоментное исследование 92 женщин в возрасте 47–60 лет. Для изучения уровня КЖ использовали общий опросник SF-36 и специальный опросник Women's Health Questionnaire. Наличие КС оценивали с помощью расчета модифицированного менопаузального индекса, шкалы Грина и визуальной аналоговой шкалы приливов и гипергидроза. Для оценки нарушений сна использовали Эпвортскую шкалу сонливости и анкету балльной оценки субъективных характеристик сна. Основную группу составили женщины с избыточной массой тела и ожирением (n=58), контрольную группу – женщины с нормальной массой тела (n=34).

Результаты. Женщины с избыточной массой тела и ожирением в сравнении с женщинами с нормальной массой тела имели более низкие показатели КЖ (SF-36) по шкалам физического функционирования ($p<0,001$), интенсивности боли ($p=0,028$), общего здоровья ($p=0,008$) и жизненной активности ($p=0,003$), а также по шкалам опросника Women's Health Questionnaire «соматические симптомы», «память/внимание» и «вазомоторные симптомы». Женщины основной группы имели более выраженные симптомы КС, чем контрольной группы: 22 балла против 12 соответственно по результатам расчета модифицированного менопаузального индекса ($p<0,001$), 21 балл против 7,5 по шкале Грина ($p=0,008$). В основной группе наличие дневной сонливости встречалось в 2 раза чаще по сравнению с контрольной (35,2% vs 14,7%, $p=0,049$). Анализ анкет балльной оценки субъективных характеристик сна не выявил различий по частоте встречаемости нарушений сна между группами (42,6% vs 23,5%, $p=0,068$), однако более низкие баллы были получены в основной группе по сравнению с контрольной (18,91±3,22 против 20,65±3,27, $p=0,016$).

Заключение. Полученные результаты необходимо учитывать для персонализации лечения женщин в постменопаузе с обменно-эндокринными нарушениями как врачам акушерам-гинекологам, так и смежным специалистам – терапевтам, эндокринологам.

Ключевые слова: постменопауза, ожирение, качество жизни, SF-36, WHQ, качество сна, климактерический синдром.

Для цитирования: Данилова М.В., Усольцева Е.Н., Верейна Н.К. Качество жизни женщин с избыточной массой тела и ожирением в постменопаузе. *Клинический разбор в общей медицине.* 2025; 6 (5): 94–99. DOI: 10.47407/kr2025.6.05.00p4532

Quality of life in overweight and obese postmenopausal women

Marina V. Danilova✉, Elena N. Usoltseva, Natalia K. Vereina

South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

✉ danilova-mv@bk.ru

Abstract

Aim. To assess the quality of life, including sleep quality, and the severity of climacteric syndrome (CS) in overweight and obese women compared to women with normal body weight in the postmenopausal period.

Materials and methods. A cross-sectional study of 92 women aged 47–60 years was conducted. The general SF-36 questionnaire and a special Women's Health Questionnaire (WHQ) were used to study the level of quality of life. The presence of CS was assessed by calculating the modified menopausal index (MMI), the Green scale, and the visual analogue scale for hot flashes and hyperhidrosis. To assess sleep disorders, the Epworth Sleepiness Scale and the Subjective Sleep Characteristics Scoring Questionnaire were used. The main group consisted of overweight and obese women (n=58), the control group consisted of women with normal body weight (n=34).

Results. Overweight and obese women, compared with women with normal body weight, had lower quality of life (SF-36) scores on the scales of physical functioning ($p<0.001$), pain intensity ($p=0.028$), general health ($p=0.008$) and vitality ($p=0.003$), as well as on the scales of the WHQ questionnaire: somatic symptoms, memory/attention and vasomotor symptoms. Women in the main group had more pronounced symptoms of CS than in the control group: 22 points versus 12, respectively, according to the results of the MMI ($p<0.001$), 21 points versus 7.5 on the Greene scale ($p=0.008$). Daytime sleepiness was 2 times more common in the main group than in the control group (35.2% vs 14.7%, $p=0.049$). The analysis of questionnaires for scoring subjective sleep characteristics did not reveal differences in the frequency of sleep disorders between the groups (42.6% vs 23.5%, $p=0.068$), however, lower scores were obtained in the main group compared with the control group (18.91±3.22 vs. 20.65±3.27, $p=0.016$).

Conclusion. The obtained results should be taken into account for personalization of treatment of postmenopausal women with metabolic and endocrine disorders by both obstetricians-gynecologists and related specialists – general practitioners, endocrinologists.

Key words: postmenopause, obesity, quality of life, SF-36, WHQ, sleep quality, climacteric syndrome.

For citation: Danilova M.V., Usoltseva E.N., Vereina N.K. Quality of life in overweight and obese postmenopausal women. *Clinical review for general practice.* 2025; 6 (5): 94–99 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2025.6.05.00p4532

Введение

Увеличение продолжительности жизни населения ставит задачу сохранения качества жизни (КЖ) и по-

тенцирования активного долголетия. На период постменопаузы приходится около 1/3 жизни женского населения, при этом наступление менопаузы значи-

тельно увеличивает риск обменно-эндокринных и кардиометаболических заболеваний [1–4].

По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность ожирения среди взрослого населения во всем мире в 2022 г. составила 16%, избыточная масса тела была зарегистрирована у 43% населения [5]. В Российской Федерации распространенность ожирения у женщин в 2022 г. составила 24% [6], при этом пик распространенности приходился на возрастную группу 55–64 лет, достигая 43%. Учитывая прогнозируемое старение населения РФ, рост распространенности ожирения продолжится [7].

Угасание репродуктивной функции ассоциировано с появлением комплекса вазомоторных (ВМС), соматических и психологических симптомов [8–10]. Во время менопаузального перехода и постменопаузы гормональные изменения способствуют увеличению массы тела и перераспределению жировой ткани по висцеральному типу, приводя к развитию инсулинорезистентности и метаболического синдрома [11–13]. Женщины в постменопаузе подвержены более высокому риску нарушений сна [14–16]. Перечисленные симптомы, помимо снижения уровня эстрогенов, могут быть обусловлены генетической предрасположенностью, индивидуальными факторами риска (синдром поликистозных яичников, гестационная артериальная гипертензия, преэклампсия и гестационный сахарный диабет в анамнезе) и экзогенными факторами, такими как образ жизни, пищевое поведение, низкая физическая активность, нарушение гигиены сна, психосоциальные факторы. Совокупность симптомов, с которыми сталкиваются женщины в этот период, может негативно отражаться на КЖ и снижать эффективность лечебно-профилактических мероприятий. В исследовании И.А. Сандаковой, И.Г. Жуковской (2019 г.) было установлено, что климактерический синдром (КС) у женщин с ожирением характеризуется более тяжелым течением, что связано с преобладанием головных болей, нарушениями сна, болями в мышцах и суставах, а также сексуальной дисфункцией. Авторы отметили, что при многократных обращениях женщин к специалистам различного профиля наблюдается недостаточное внимание к вопросам климактерических расстройств [17]. Тем не менее исследований, посвященных влиянию избыточной массы тела и ожирения на проявления климактерических симптомов и КЖ женщин в постменопаузе, в отечественной литературе крайне мало, что подчеркивает необходимость дальнейшего изучения данной темы.

Цель исследования – оценить КЖ, в том числе качество сна, и степень выраженности КС у женщин с избыточной массой тела и ожирением по сравнению с женщинами с нормальной массой тела в периоде постменопаузы.

Материалы и методы

В поперечное одномоментное исследование включены 92 женщины, находящиеся в периоде постменопаузы, в

возрасте до 60 лет. Сбор данных проводился на базе отделения профилактики Городской клинической больницы №1 г. Челябинска с 2022 по 2024 г. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (протокол №9 от 22.09.2022). Информированное согласие получено от всех участниц исследования.

Критерии включения:

- женщины в периоде постменопаузы со стадиями репродуктивного старения +1a, +1b, +1c, +2 по STRAW+10 [18];
- возраст до 60 лет;
- умение читать и писать на русском языке.

Критерии невключения:

- сахарный диабет 1 и 2-го типа;
- прием системных глюкокортикостероидов в последние 6 мес до исследования;
- прием препаратов для снижения массы тела, препаратов менопаузальной гормональной терапии в течение последних 6 мес;
- аутоиммунные заболевания;
- психические заболевания;
- соматические и гинекологические заболевания в стадии обострения или декомпенсации.

У всех женщин оценивали возраст наступления менопаузы, результаты антропометрии: масса тела (кг), рост (см), окружность талии – ОТ и окружность бедер – ОБ (см), отношение ОТ/ОБ, а также изменение массы тела в постменопаузе. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле: $ИМТ = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$.

Для определения наличия и степени выраженности КС применяли модифицированный менопаузальный индекс Купшпермана (ММИ) в модификации Е.В. Уваровой (1983 г.), а также шкалу Грина. С помощью цифровой визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) с ценой деления 1 балл оценивали выраженность приливов и гипергидроза (потливости). Значения в интервале от 0 до 4 баллов соответствовали невыраженным симптомам, от 5 баллов и более – выраженным [19].

КЖ оценивали с помощью общего опросника Short Form Health Survey 36 (SF-36) [20] и специального опросника Women's Health Questionnaire (WHQ), применяемого у женщин в периоде пери- и постменопаузы. WHQ включает 37 вопросов, объединенных в 9 шкал, каждая из которых оценивает определенный аспект КЖ: депрессия, соматические симптомы, память/внимание, ВМС, тревожность/страх, сексуальные нарушения, сон, менструальные симптомы, привлекательность. Чем ближе значение к 1, тем более выражены нарушения в данной области и тем ниже КЖ. Шкала «менструальные симптомы» не оценивалась [21].

Для оценки качества сна использовали Эпвортскую шкалу сонливости – показатель более 9 баллов указывал на наличие дневной сонливости (M. Johns, 1991) – и анкету балльной оценки субъективных характеристик сна (СХС) – показатель менее 19 баллов соответствовал нарушению сна (Я.И. Левин и соавт., 1995).

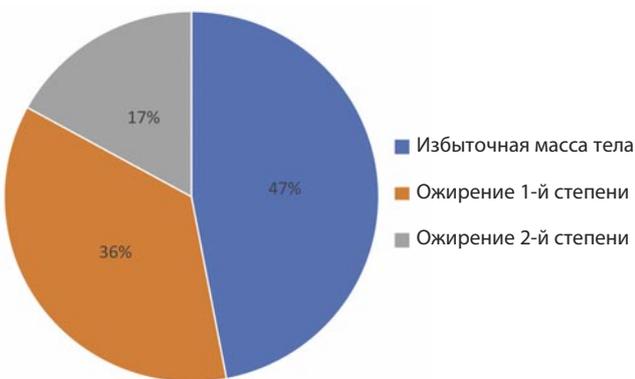
Таблица 1. Характеристика пациенток в зависимости от ИМТ (Me [Q1; Q3])

Table 1. Characteristics of patients depending on body mass index

Показатель	ОГ (n=58)	КГ (n=34)	p
Возраст, лет	55 [51; 57]	55 [51; 56]	0,583
Возраст наступления менопаузы, годы	50 [46; 52]	50 [48; 51,75]	0,723
Продолжительность постменопаузы, годы	5 [2; 9]	4 [2; 7]	0,394
ИМТ, кг/м ²	30,3 [28,5; 33,6]	23,1 [21,4; 23,9]	<0,001*
ОТ, см	95 [89; 103]	78 [73; 81]	<0,001*
ОТ/ОБ	0,90 [0,87; 0,97]	0,80 [0,77; 0,86]	<0,001*
Прибавка массы тела в постменопаузе, кг	7,00 [4,25; 10,00]	0,00 [0,00; 3,00]	<0,001*

*Здесь и далее в табл. 2–4 – U-критерий Манна–Уитни.

Рис. 1. Распределение женщин в зависимости от ИМТ в ОГ.
Fig. 1. Distribution of women by body mass index in the index group.



Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.7.0 (разработчик – ООО «Статтех», Россия). Описательная статистика для качественных признаков представлена в виде абсолютных частот и процентных долей. Параметрические данные описывались с помощью средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD). Непараметрические данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей [Q1; Q3]. Сравнение процентных долей проводили с помощью критерия хи-квадрат Пирсона и точного критерия Фишера. Сравнение параметрических показателей между двумя

группами выполнялось с помощью t-критерия Стьюдента. Сравнение непараметрических признаков между двумя группами выполнялось с помощью U-критерия Манна–Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Основную группу (ОГ) составили 58 женщин с ИМТ ≥ 25 кг/м², контрольную группу (КГ) – 34 женщины с ИМТ 18–24,9 кг/м². Клинико-anamnestические и антропометрические характеристики исследуемых представлены в табл. 1.

Группы не отличались по возрасту, времени наступления менопаузы и продолжительности постменопаузы. В ОГ 27 (47%) женщин имели избыточную массу тела и 31 (53%) – ожирение (рис. 1). При анализе изменений массы тела в постменопаузе были получены статистически значимые межгрупповые различия – прибавка массы тела в ОГ в среднем составила 7 кг.

При анализе КЖ по данным опросника SF-36 установлено, что КЖ в целом было ниже у пациенток с избыточной массой тела и ожирением по сравнению с женщинами с нормальной массой тела (табл. 2). Статистически значимо ОГ отличалась от КГ по шкалам «физическое функционирование» ($p < 0,001$), «интенсивность боли» ($p = 0,028$), «общее состояние здоровья» ($p = 0,008$) и «жизненная активность» ($p = 0,003$). По остальным шкалам показатели КГ имели тенденцию к возрастанию по сравнению с ОГ.

Таблица 2. Показатели КЖ женщин по данным опросника SF-36, Me [Q1; Q3]

Table 2. Characteristics of women's quality of life based on the SF-36 scores

Показатель	ОГ (n=58)	КГ (n=34)	p
Физическое функционирование	82,50 [71,25; 88,75]	92,50 [86,25; 95,00]	<0,001*
Роль физическое функционирование	75,00 [31,25; 100,00]	100,00 [56,25; 100,00]	0,166
Интенсивность боли	82,00 [65,00; 94,00]	94,00 [76,00; 100,00]	0,028*
Общее состояние здоровья, M (SD)	62,00 [47,00; 74,25]	76,00 [60,00; 85,75]	0,008*
Жизненная активность	60,00 [45,00; 75,00]	75,00 [65,00; 80,00]	0,003*
Социальное функционирование	75,00 [53,25; 100,00]	88,00 [75,00; 100,00]	0,052
Роль эмоциональное функционирование	67,00 [33,00; 100,00]	100,00 [41,50; 100,00]	0,153
Психическое здоровье	68,00 [53,00; 79,00]	72,00 [58,00; 80,00]	0,289
Физический компонент здоровья	51,00 [46,25; 54,00]	51,50 [48,50; 53,00]	0,225
Психологический компонент здоровья	61,00 [45,25; 67,00]	67,00 [52,75; 68,75]	0,101

Таблица 3. Показатели КЖ женщин по данным специального опросника WHQ, Me [Q1; Q3]
 Table 3. Characteristics of women's quality of life based on the WHQ questionnaire data

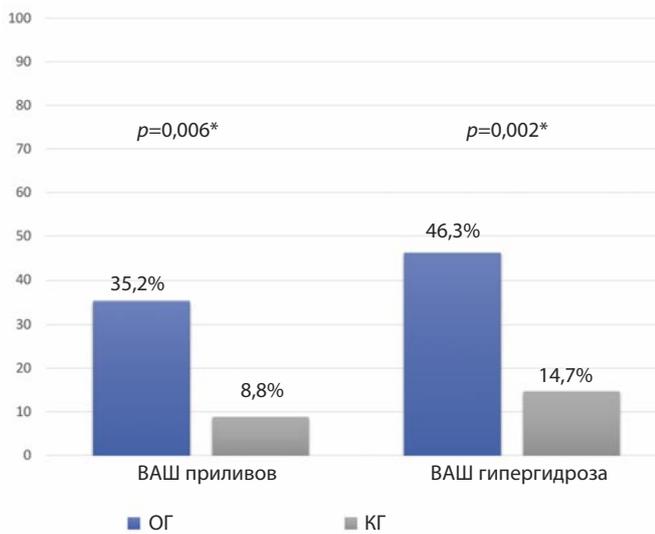
Показатель	ОГ (n=58)	КГ (n=34)	p
Депрессия	0,29 [0,14; 0,43]	0,29 [0,14; 0,29]	0,354
Соматические симптомы	0,43 [0,29; 0,71]	0,29 [0,14; 0,57]	0,013*
Память/внимание	0,67 [0,33; 0,92]	0,33 [0,00; 0,67]	0,008*
ВМС	0,50 [0,00; 1,00]	0,25 [0,00; 0,50]	0,022*
Тревога/страхи	0,25 [0,00; 0,25]	0,25 [0,00; 0,25]	0,775
Сексуальные нарушения	0,67 [0,33; 0,92]	0,67 [0,42; 0,67]	0,728
Проблемы со сном	0,67 [0,33; 0,67]	0,33 [0,08; 0,67]	0,122
Привлекательность	0,75 [0,00; 1,00]	1,00 [0,50; 1,00]	0,537

Таблица 4. Выраженность КС в зависимости от массы тела (баллы), Me [Q1; Q3]
 Table 4. Menopausal syndrome severity depending on body weight

Показатель	ОГ (n=58)	КГ (n=34)	p
ММИ	22,00 [17,00; 27,00]	12,00 [5,25; 20,50]	<0,001*
Нейровегетативные симптомы	11,00 [9,00; 17,00]	5,50 [2,25; 9,75]	<0,001*
Обменно-эндокринные симптомы	5,00 [3,00; 6,00]	2,00 [1,00; 3,00]	<0,001*
Психоэмоциональные симптомы	5,00 [4,00; 8,00]	3,50 [1,00; 5,00]	0,012*
Шкала Грина	21,00 [13,00; 27,00]	7,50 [5,00; 20,75]	0,008*

Рис. 2. Анализ выраженности КС по ВАШ (баллы).

Fig. 2. Analysis of the menopausal syndrome severity based on the visual analogue scale.



*Точный критерий Фишера.

При анализе КЖ по данным специального опросника WHQ установлено, что статистически значимо КЖ

было ниже в ОГ по сравнению с КГ по шкалам «соматические симптомы» ($p=0,013$), «память/внимание» ($p=0,008$) и «вазомоторные симптомы» ($p=0,022$). Шкала проблем со сном имела тенденцию к ухудшению у женщин ОГ по сравнению с КГ (табл. 3).

Анализ выраженности КС показал, что женщины с избыточной массой тела и ожирением имели более высокие баллы ММИ в целом, а также по его компонентам: нейровегетативным, обменно-эндокринным и психоэмоциональным симптомам. Также у них был выше суммарный балл по шкале Грина: 21 против 7,5 балла ($p=0,008$); табл. 4.

Показатель более 4 баллов ВАШ как приливов, так и гипергидроза чаще встречался в ОГ, чем в КГ, причем имела тенденция к большей частоте встречаемости симптомов гипергидроза, чем приливов, среди женщин с избыточной массой тела и ожирением (рис. 2).

При анализе качества сна по Эпвортской шкале баллы дневной сонливости были выше у женщин с избыточной массой тела и ожирением, при этом медиана не выходила за пределы нормальных значений ($p=0,008$). При анализе анкет СХС более низкие баллы были получены в ОГ по сравнению с КГ ($p=0,016$); табл. 5.

При анализе качества сна наличие дневной сонливости в два раза чаще встречалось у женщин с избыточ-

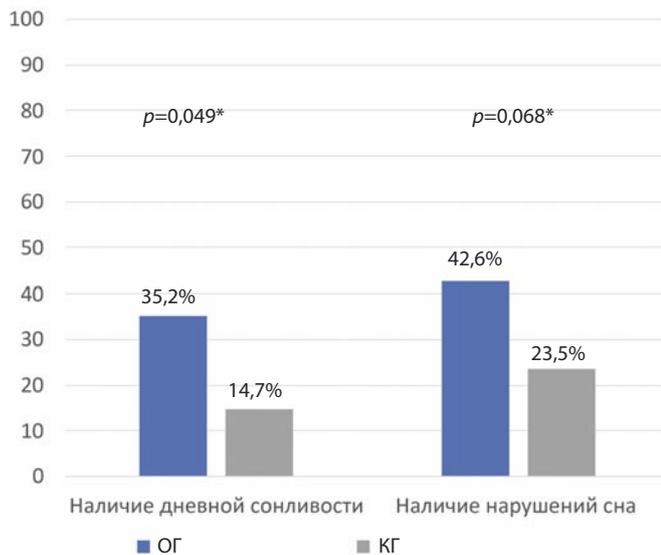
Таблица 5. Анализ качества сна в зависимости от массы тела
 Table 5. Analysis of sleep quality depending on body weight

Показатель	ОГ (n=58)	КГ (n=34)	p
Эпвортская шкала сонливости, баллы	7,00 [4,00; 10,75]	5,00 [3,00; 6,75]	0,008*
Анкета СХС, баллы; M (SD), 95% доверительный интервал	18,91, 3,22 (18,03–19,79)	20,65, 3,27 (19,50–21,79)	0,016*

*U-критерий Манна–Уитни, t-критерий Стьюдента.

Рис. 3. Анализ нарушений сна по Эпвортской шкале сонливости и анкете балльной оценки СХС.

Fig. 3. Analysis of sleep disorders based on the Epworth Sleepiness Scale and the subjective sleep characteristics questionnaire scores.



*Точный критерий Фишера, хи-квадрат Пирсона.
* Fischer's exact test, Pearson's chi-squared test

ной массой тела и ожирением по сравнению с КГ ($p=0,049$). При анализе анкет СХС наличие нарушений сна в 1,7 раз чаще встречалось в ОИ по сравнению с КГ ($p=0,068$); рис. 3.

Обсуждение

В нашем исследовании женщины с избыточной массой тела и ожирением имели более низкий уровень КЖ по сравнению с женщинами с нормальной массой тела по шкалам физического функционирования, интенсивности боли, общего состояния здоровья и жизненной активности. Полученные результаты могут быть связаны с наличием сопутствующей коморбидной соматической и гинекологической патологии у данной группы респонденток. Полученные нами результаты подтверждают снижение физического компонента КЖ среди женщин с избыточной массой тела и ожирением, наблюдаемое в других исследованиях [22, 23].

В нескольких исследованиях, проведенных ранее, сообщалось о снижении не только физического, но и психологического компонента здоровья у женщин с избыточной массой тела и ожирением, что не подтвердилось в нашей работе [24–26]. В исследовании, проведенном в Сербии с участием 500 женщин в возрасте от 40 до 65 лет, оценивали психические аспекты КЖ у женщин в периоде менопаузального перехода и постменопаузе. Результаты показали, что у женщин в периоде менопаузального перехода более низкий ежемесячный доход был связан с более высоким уровнем депрессивного настроения, более высокий ИМТ был связан с более высокой тревожностью; у женщин в постменопаузе, которые жили на окраинах городов, были одинокими и имели малоподвижный образ жизни, был более высокий уровень депрессивного настроения, а у тех, у кого был бо-

лее низкий уровень образования, было больше тревожности [27]. Н. Hutchings и соавт. (2023 г.) анализировали КЖ и факторы, влияющие на него у женщин до и после менопаузы, и пришли к выводу, что избыточная масса тела и увеличение числа менопаузальных симптомов отрицательно влияли на КЖ, а физические упражнения – положительно. Наиболее распространенными симптомами менопаузы были проблемы с памятью/отсутствие концентрации, трудности со сном, плохое настроение и беспокойство, а также скованность и боли в суставах [28].

Мы наблюдали более выраженные проявления КС по ММИ и шкале Грина у женщин с избыточной массой тела и ожирением. Также снижение уровня КЖ выявлено по шкалам «соматические симптомы», «память/внимание» и «вазомоторные симптомы» опросника WHQ у женщин с избыточной массой тела и ожирением. Несколько исследований подтвердили связь ИМТ с увеличением частоты ВМС [29, 30]. Опрос женщин в Испании показал, что респондентки с избыточной массой тела и ожирением имели более низкие показатели КЖ, чем женщины с нормальной массой тела. У женщин с андронидным типом распределения жировой ткани, по сравнению с женщинами с гиноидным типом, были значительно более выражены ВМС и более низкий физический компонент КЖ [31]. В поперечном популяционном исследовании 749 женщин в возрасте от 45 до 60 лет, проведенном в Бразилии, оценивали связь между ВМС и ожирением. Было обнаружено, что ВМС связаны с более высоким ИМТ, императивными позывами к мочеиспусканию и сухостью влагалища [32]. Природа связи нарушений жирового обмена и ВМС недостаточно изучена. Одна из гипотез заключается в том, что избыточная подкожная жировая ткань у женщин с ожирением действует как дополнительный слой изоляции, предотвращая рассеивание тепла, что приводит к развитию ВМС. Противоположная точка зрения предполагает, что женщины с ожирением испытывают меньше ВМС в связи с тем, что более выраженная жировая ткань может служить дополнительным источником эстрогенов путем ароматизации андростенона в эстрон [33].

Более низкие показатели качества сна в нашем исследовании у женщин с избыточной массой тела и ожирением согласуются с данными других авторов [28, 34]. Более того, результаты исследований показали, что плохое качество сна в значительной степени связано с резистентностью к инсулину [35–37]. Исследование, проведенное С. Kline и соавт. (2018 г.) с участием 347 женщин, показало, что плохое качество сна было связано с резистентностью к инсулину у женщин в постменопаузе и эта связь была схожей среди женщин как с метаболическим синдромом, так и без него. При этом женщины с плохим качеством сна и метаболическим синдромом имели самую высокую резистентность к инсулину [38]. Исследование женщин, находящихся в периоде менопаузального перехода и постменопаузы, выявило симптомы, которые значительно влияют на уро-

вень КЖ: нарушения сна, усталость и беспокойство. Полученные данные позволяют предположить, что коррекция нарушений сна и тревожных симптомов помогут улучшить КЖ женщин в этот период [39].

Заключение

Избыточная масса тела и ожирение ассоциировались с более низкими показателями КЖ как по общему опроснику SF-36, так и по специальному опроснику WHQ. При этом негативное влияние избыточной массы тела и ожирения максимально снижало показатели шкал физического функционирования, боли, общего состояния здоровья и жизненной активности по данным общего опросника SF-36. В то же время снижение психического компонента КЖ менее зависело от антропометрических параметров. В этой группе установлены более выраженные соматические симптомы и ВМС,

снижение памяти/внимания по данным специального опросника WHQ. Более выраженные проявления КС и нарушения сна также были у женщин с избыточной массой тела и ожирением. Полученные результаты необходимо учитывать для персонализации лечения женщин в постменопаузе с обменно-эндокринными нарушениями как врачам акушерам-гинекологам, так и смежным специалистам – терапевтам, эндокринологам.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interests.

Информация о финансировании. Финансирование данной работы не проводилось.

Information about funding. The study had no financial support.

Список литературы доступен на сайте журнала <https://klin-razbor.ru/>
The list of references is available on the journal's website <https://klin-razbor.ru/>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Данилова Марина Валерьевна – аспирантка каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ. E-mail: daniлова-mv@bk.ru; ORCID: 0000-0002-4994-6265

Усольцева Елена Николаевна – д-р мед. наук, доц., проф. каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ. ORCID: 0000-0002-9644-0216

Вереина Наталья Константиновна – д-р мед. наук, доц., проф. каф. факультетской терапии ФГБОУ ВО ЮУГМУ. ORCID: 0000-0003-0678-4224

Поступила в редакцию: 10.03.2025

Поступила после рецензирования: 16.03.2025

Принята к публикации: 20.03.2025

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Marina V. Danilova – postgraduate student, South Ural State Medical University. E-mail: daniлова-mv@bk.ru; ORCID: 0000-0002-4994-6265

Elena N. Usoltseva – Dr. Sci. (Med.), Professor, South Ural State Medical University. ORCID: 0000-0002-9644-0216

Natalia K. Vereina – Dr. Sci. (Med.), Professor, South Ural State Medical University. ORCID: 0000-0003-0678-4224

Received: 10.03.2025

Revised: 16.03.2025

Accepted: 20.03.2025