

doi: 10.21518/2079-701X-2021-3-106-111

Оригинальная статья / Original article

Нарушения сексуальной функции у пациенток в постменопаузе

А.З. Хашукоева^{1✉}, ORCID: 0000-0001-7591-6281, azk05@mail.ru
М.В. Бурденко¹, ORCID: 0000-0002-0304-4901, bmv-0306@rambler.ru
А.В. Оверко¹, ORCID: 0000-0002-4629-9074, arabakor@gmail.com
Т.Е. Рыжова², ORCID: 0000-0002-0523-846X, lesnoy_elf@list.ru
М.С. Сафони́на¹, ORCID: 0000-0003-4252-4024, marixie.s@gmail.com

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

² Российский геронтологический научно-клинический центр; 129226, Россия, Москва, ул. 1-я Леонова, д. 16

Резюме

Введение. Согласно данным исследований за последние годы, в настоящее время расстройства сексуальной сферы широко распространены среди пациенток в постменопаузе и оказывают существенное влияние на качество их жизни.

Цель. Проанализировать различные источники литературы, определить основные причины нарушения сексуальной функции у пациенток в постменопаузе и способы их лечения.

Материалы и методы. В ходе исследования проблемы было проанализировано 25 источников литературы – как российских, так и зарубежных, датируемых 2007–2020 гг.

Результаты и обсуждение. В данной статье рассмотрены основные этиологические аспекты расстройств сексуальной сферы у женщин в постменопаузе, таких как расстройства сексуального влечения, болевые сексуальные расстройства, оргазмические расстройства. Представлена роль физиологических процессов, происходящих в организме женщины в данный возрастной период в формировании сексуальной дисфункции, а именно влияние недостаточности половых гормонов (в частности эстрогенов) и генитоуринарного синдрома на нарушения сексуальной сферы. Описаны основные методы лечения, включающие заместительную гормональную терапию, использование неинвазивных лазерных технологий, хирургическую коррекцию дисфункции и атрофии мышц тазового дна. Особое внимание уделено применению синтетического стероида тиболона и препарата для лечения гипопиридемии флибансерина, представлены данные об их высокой эффективности.

Выводы. Основное место среди проявлений сексуальной дисфункции занимают расстройства сексуального влечения и болевые сексуальные расстройства. Потому так важно уделять внимание этой проблеме, а лечение сексуальной дисфункции должно быть направлено на устранение ее причин.

Заключение. Во многих случаях сексуальной дисфункции необходима психотерапия. Менопаузальная гормональная терапия положительно влияет на сексуальную функцию пациенток. Терапия тестостероном в данном случае обоснована, но используется редко, так как имеет ряд побочных эффектов и противопоказаний. Синтетические стероиды (тиболол) показали хороший результат в лечении сексуальных нарушений.

Ключевые слова: сексуальная дисфункция, постменопауза, сексуальные расстройства, причины, гормональная терапия

Для цитирования: Хашукоева А.З., Бурденко М.В., Оверко А.В., Рыжова Т.Е., Сафони́на М.С. Нарушения сексуальной функции у пациенток в постменопаузе. *Медицинский совет.* 2021;(3):106–111. doi: 10.21518/2079-701X-2021-3-106-111.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Disorders of sexual function in postmenopausal patients

Asiyat Z. Khashukoeva^{1✉}, ORCID: 0000-0001-7591-6281, azk05@mail.ru
Marina V. Burdenko¹, ORCID: 0000-0002-0304-4901, bmv-0306@rambler.ru
Alexey V. Overko¹, ORCID: 0000-0002-4629-9074, arabakor@gmail.com
Tatyana E. Ryzhova², ORCID: 0000-0002-0523-846X, lesnoy_elf@list.ru
Marina S. Safonina¹, ORCID: 0000-0003-4252-4024, marixie.s@gmail.com

¹ Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia

² Russian Clinical and Research Center of Gerontology; 16, 1st Leonov St, Moscow, 129226, Russia

Abstract

Introduction. Research in recent years has shown that sexual dysfunction is now common in post-menopausal women and that it has a significant impact on their quality of life.

Aim: to identify the major causes of sexual dysfunction in postmenopausal women and their treatment options, by analysing different literature sources.

Materials and methods. During the study of this problem, 25 sources of literature, both Russian and foreign, dating from 2007 to 2020 were analysed.

Results and discussion. The main etiological aspects of sexual dysfunction in postmenopausal women, such as disorders of sex-

ual desire, sexual pain disorders, orgasmic disorders are considered in this article. The role of physiological processes occurring in a woman's organism during this age period in the formation of sexual dysfunction is presented, namely, the influence of insufficiency of sex hormones (In particular, estrogens) and genitourinary syndrome on disorders of the sexual sphere.

The main methods of treatment are described, including hormone replacement therapy, the use of non-invasive laser technology, and surgical correction of the dysfunction and atrophy of the pelvic floor muscles. Particular attention is paid to the use of the synthetic steroid tibolone and flibanserin, a drug used to treat hypoactive sexual desire disorder, and the data concerning their high efficacy are presented.

Conclusions. The predominant manifestation of sexual dysfunction are disorders of sexual desire and sexual pain disorders. Thus it is important to pay attention to this problem and to treat sexual dysfunction by treating its causes.

Conclusion. The treatment of sexual dysfunction must address the causes. In many cases, psychotherapy is necessary. MHT has a positive effect on the sexual function of patients. Testosterone therapy is justified in this case, but is rarely used, as it has a number of side effects and contraindications. Synthetic steroids (Tibolone) have shown good results in the treatment of sexual dysfunction.

Keywords: sexual dysfunction, postmenopausal women, sexual disorders, causes, hormonal therapy

For citation: Khashukoeva A.Z., Burdenko M.V., Overko A.V., Ryzhova T.E., Safonina M.S. Disorders of sexual function in postmenopausal patients *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2021;(3):106–111. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2021-3-106-111.

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

ВВЕДЕНИЕ

Сексуальное здоровье по определению ВОЗ – это совокупность эмоциональных, соматических, интеллектуальных и социальных факторов, положительно влияющих на укрепление личности, любовные отношения и социальные взаимодействия. Нервные, эндокринные, сосудистые, психологические и социальные факторы в различной степени воздействуют на женскую сексуальность. Только при наличии физического, психического и эмоционального благополучия женщина может испытывать желание, возбуждение и оргазм. Сексуальная дисфункция – широко распространенное заболевание, и одной из главных его причин являются изменения в организме, происходящие с возрастом [1].

Кроме физиологических изменений, происходящих в организме после 60 лет, существенное влияние на сексуальность оказывает психосоциальный фактор. С возрастом женщины становятся более эмоциональными, чувствительными к партнеру и поэтому часто избегают проникающего секса и удовлетворяются иными формами внимания. Нередко можно наблюдать синдром закрытых дверей, у пожилых женщин формируется образ бабушки – образ, который исключает сексуальность [2].

Однако почти все эти проблемы можно решить тем или иным способом, и поэтому главной причиной отсутствия секса у женщин в постменопаузе является нежелание обсуждать эти проблемы с врачом, а доктора, в свою очередь, не затрагивают эту тему. Поэтому осведомленность в данных вопросах позволит многим не просто решить, но в некоторых случаях и предотвратить большинство сексуальных нарушений, как отмечают L. Granville et al. в своей научной работе [3].

В наше время существует огромное количество различных способов решения тех или иных проблем, нарушающих сексуальную жизнь пожилых. У женщин нередко наблюдается уход от коитальных контактов из-за инволютивных изменений в половом аппарате, что является

причиной возникновения болевых ощущений. Введение во врачебную практику новейших методов лечения позволяет решать различные вопросы и возвращать в жизнь женщин положительные эмоции от секса.

Необходимо рассмотреть проблему с разных точек зрения, чтобы найти наиболее оптимальный подход к ее решению.

Цель исследования – проанализировав различные источники литературы, определить основные причины нарушения сексуальной функции у пациенток в постменопаузе и способы их лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе исследования данной проблемы было проанализировано 25 источников литературы – как российских, так и зарубежных, датируемых 2007–2020 гг.

Виды сексуальной дисфункции

Секс – важная составляющая семейной жизни, он поднимает настроение, приносит положительные эмоции, укрепляет отношения. Кроме того, в проспективном исследовании M.S. Allen, начавшемся в 2018 г., говорится о взаимосвязи сексуальной активности, эмоциональной близости и эпизодической памяти. В исследовании принимали участие 6 016 пожилых людей – как мужчин, так и женщин в возрасте 50 лет и старше. Они выполнили задание на эпизодическую память и ответили на вопросы о своем здоровье. Через два года участники вновь выполнили эти задания. По результатам данного исследования лучшие показатели по заданиям на эпизодическую память отмечались у испытуемых с более частой сексуальной активностью и большей эмоциональной близостью во время нее [4]. S.E. Jackson et al. в научной работе 2018 г. говорят о тесной взаимосвязи между наличием половой жизни и психическим состоянием. В исследовании принимали участие 2 614 мужчин и 3 217 женщин в возрасте старше 50 лет. Было отмечено, что со снижением частоты сексуальной близости значитель-

но ухудшается самочувствие, наблюдаются признаки депрессии. Однако у исследуемых, ведущих активную половую жизнь, наоборот, отмечались прекрасное самочувствие и отличное настроение [5]. Но это верно лишь в том случае, когда половой контакт не является причиной болевых ощущений, дискомфорта, не вызывает отвращения и происходит по обоюдному согласию. К сожалению, абсолютное большинство женщин в постменопаузе сталкиваются с подобными проблемами, что вынуждает их зачастую полностью отказаться от половой жизни. Отсутствие информации лишает женщин возможности вести полноценную яркую жизнь [6].

В исследовании R. Freak-Poli et al., проходившем в Нидерландах с 2009 по 2012 г., говорится, что почти половина исследуемых (2 374 мужчины и женщины старше 65 лет) испытывают сексуальное влечение и стремятся проявить физическую нежность к своему партнеру. Однако пожилым людям приходится жертвовать своей половой жизнью из-за тех или иных патологий, препятствующих этому [7].

Существует несколько видов нарушений, обусловленных различными факторами. Четкое знание причины сексуального расстройства, возникшего в каждом конкретном случае, позволяет правильно назначить необходимую терапию и прийти к решению проблемы. Основными патологиями являются расстройства сексуального влечения и болевые сексуальные расстройства.

Расстройства сексуального влечения, в свою очередь, также разделяются на несколько типов: гипоактивное расстройство сексуального желания (HSDD), расстройства сексуального отвращения, расстройства сексуального возбуждения, оргазмические расстройства.

1. HSDD – это комплекс заболеваний, вызывающих дискомфорт из-за постоянной нехватки сексуальных фантазий, невосприимчивость к половой активности, что влечет за собой широкий спектр проблем: от психологических до физиологических. Причиной возникновения данного расстройства является недостаток гормонов, возникающий в менопаузе, в результате чего происходит подавление сексуального желания. Встречаемость данной патологии, по данным исследования 2014 г. В.М. Zeleke et al., составляет около 30% среди исследуемых женщин от 65 до 79 лет [8].

2. Расстройство сексуального отвращения – стойкое или повторяющееся отвращение на уровне фобии, приводящее к избеганию каких-либо сексуальных взаимодействий. Причиной данной проблемы в большинстве случаев является некогда произошедшее физическое или психологическое насилие.

3. Расстройство сексуального возбуждения – стойкое или же рецидивирующее явление, влекущее за собой страдания для женщины. Это проявляется как отсутствие чувства возбуждения, реакций организма, кровенаполнения половых органов, нарушение лубрикации. Данное расстройство можно также разделить на субъективное, генитальное и комбинированное:

а) субъективное расстройство – при нормальной продукции вагинальной смазки и кровенаполнения снижено или отсутствует чувство возбуждения;

б) генитальное расстройство – при наличии сексуального желания не наблюдаются лубрикация и кровенаполнение половых органов;

в) при комбинированном расстройстве отсутствуют оба признака: и физиологический, и эмоциональный.

4. Оргазмические расстройства, так же как и остальные нарушения, могут быть постоянными и рецидивирующими. Они проявляются в виде задержки или полного отсутствия оргазма после достаточной стимуляции и наличии возбуждения. Данное расстройство может быть первичным и вторичным. Первый тип возникает в результате психологической травмы или сексуального насилия. Для женщин в постменопаузе характерно вторичное оргазмическое расстройство, вызванное дефицитом гормонов. Кроме того, L. Smith et al. в своем исследовании сообщают о связи между качеством сна и сексуальной функцией у женщин старше 50 лет. Низкое качество сна было связано с повышенными шансами на трудности в достижении оргазма (OR = 1,63, 95% ДИ: 1,18–2,25, p = 0,003) [9].

В группу болевых сексуальных расстройств входят: вагинизм, диспареуния и другие сексуальные болевые расстройства.

1. Вагинизм – рефлекторное сокращение мышц промежности и тазового дна, препятствующее проникновению во влагалище. Возникает в результате воздействия физических или же психологических факторов.

2. Диспареуния – ощущение дискомфорта при половом акте, часто болезненное. Возникает вторично при таких патологиях, как вульварная дистрофия, недостаточность лубрикации в постменопаузе, травмы половых органов.

3. Другие болевые сексуальные расстройства возникают вследствие инфекций, травм, иных акушерских и гинекологических патологий и проявляются болью в гениталиях, вызванной некоитальной стимуляцией [1].

Для точного определения причины возникновения сексуальной дисфункции в постменопаузальном периоде разработаны различные опросники, оценивающие состояние женщины по различным показателям, таким как желание, возбуждение, лубрикация при половом акте, оргазм, боль, наслаждение. Комплексная оценка этих показателей помогает наиболее точно определить причины нарушений и найти наиболее подходящее решение [10, 11].

Причины сексуальной дисфункции

Среди причин сексуальной дисфункции следует отметить физиологические, психологические и социальные. Более половины женщин в возрасте 45–70 лет испытывают проблемы с сексуальным влечением, что, как правило, связано с физиологической перестройкой организма – климактерическим периодом, который состоит из пременопаузы, менопаузы и постменопаузы [12, 13]. Исследование S. Carranza-Lira et al. подтверждает это: при сравнительном анализе двух групп женщин (первая – женщины в пременопаузе, вторая – в постменопаузе) значительное снижение сексуальной активности было отмечено именно во второй группе [14]. Одна из главных причин снижения сексуального возбуждения у женщин в постменопаузе – уменьшение уровня половых гормонов (в основном эстрогена), являю-

шегося следствием инволюции яичников [15, 16]. Нехватка половых гормонов проявляется рядом симптомов, таких как вульвовагинальная атрофия, нарушения функции мочевыделительной системы, а также атрофия мышц таза. Все вышеуказанные нарушения являются проявлением так называемого генитоуринарного менопаузального синдрома, который обнаруживается у 75% женщин в возрасте старше 45 лет [17]. В исследовании D.M. Lee et al., проведенного с 2004 по 2012 г., говорится о значительном ухудшении сексуальной жизни женщин в возрасте 50–90 лет, которые имели проблемы с недержанием мочи. Больше половины исследуемых отметили снижение качества их жизни, что говорит о важности и серьезности данной проблемы [18].

Наличие тесной корреляции между недержанием мочи и сексуальной функцией подтверждает научная работа M. Pakgohar et al. 2018 г. Всего в исследовании приняли участие 313 женщин в менопаузе в возрасте от 45 до 60 лет (средний возраст 52,9 лет). Только 27,3% пациентов обращались за медицинской помощью по поводу недержания мочи. Была выявлена значительная корреляция между сексуальной функцией и поиском помощи. Результаты этого исследования показывают, что существует значительная взаимосвязь между сексуальной функцией и поиском помощи у женщин в постменопаузе, страдающих от недержания мочи [19]. Сексуальная дисфункция во время менопаузы появляется на фоне климактерического синдрома, который объединяет в себе различные виды нарушений: психологические, урогенитальные, вазомоторные и др., которые негативно влияют на половую жизнь пожилых женщин. С возрастом у женщин реакция на стимуляцию молочных желез и клитора не изменяется, но меняется функциональное состояние влагалища: снижаются эластичность и количество вырабатываемого им секрета. Это приводит к сухости во время полового акта, возникновению неприятных ощущений и даже боли – симптомы диспареунии [12, 16].

Как мы знаем, влагалище женщины имеет мышцы, которые во время полового акта сокращаются и способствуют полноценному соитию. Но у пожилых людей тонус мышц снижен, что негативно сказывается на качестве секса. Причиной этого является банальное старение организма. Чем старше человек, тем меньше мышечная масса и ниже мышечный тонус. К тому же в возрасте наступления постменопаузы у пациенток часто наблюдаются патологии сердечно-сосудистой системы (ССС), самой частой из которых является атеросклеротическое поражение артерий. Нарушение кровенаполнения стенок влагалища отрицательно сказывается на сексуальной жизни женщины [12, 15]. Но в чем же кроются основные причины нарушения сексуального возбуждения? Согласно данным, полученным в результате проведения V.M. Miller et al. анкетирования 1 500 женщин в периоде менопаузы и постменопаузы в Австралии в 2018 г., у более чем 80% женщин причиной сексуальной дисфункции являлись отсутствие или снижение сексуального желания, у 15% нарушение возбуждения и у 13% комбинированные нарушения [20]. По результатам опроса пожилых женщин в России у более чем 50% отмечалось снижение сексуального желания, а более чем 80% опрошенных жаловались на боль во время полового акта [12].

Среди психических причин необходимо обратить внимание на такие заболевания, как депрессия, ипохондрия, тревожность, неврозы. Неврозы сопровождаются головокружением, шумом в ушах, слабостью, депрессия – подавленным настроением, тревогой, недовольством. Существует множество различных заболеваний психического характера, которые влияют на сексуальную дисфункцию у обоих полов. Зачастую женщины, у которых наступила менопауза, чувствуют себя неуверенными и нежеланными, что прямо влияет на психологию сексуального желания и возбуждения.

Лечение

Лечение необходимо подбирать в соответствии с причинами нарушений. Если причины носят психологический характер, нужна консультация психотерапевта или сексолога, который поможет в решении возникшей проблемы. У женщин зачастую это тоска, тревога, климактерический синдром и психоз [15, 21]. Атеросклеротические заболевания и заболевания ССС требуют тщательной диагностики и адекватного медикаментозного и немедикаментозного лечения. Лечение атрофии и дисфункции мышц таза и тазового дна проводится, как правило, хирургически. С современными технологиями появилась возможность неинвазивного лечения – с использованием лазерных технологий для реконструкции тканей при релаксированном синдроме влагалища, генитальных пролапсах, недержаниях мочи и др. [22].

Менопаузальная гормональная терапия часто используется для лечения сексуальной дисфункции. Рекомендуется ее начинать при снижении уровня эстрогенов. Наиболее часто применяются натуральные эстрогены – эти препараты по своей структуре сходны с эстрадиолом, а также натуральные гестагены [23, 24]. Благодаря такой терапии значительно повышается качество как общей, так и сексуальной жизни у пациенток старше 60 лет [12, 16].

Использование препаратов на основе тестостерона ограничено по всему миру, несмотря на их высокую эффективность. Ограничение распространяется на кремы, пластыри и мази. Связано это с тем, что тестостерон негативно влияет на липидный обмен и уровень глюкозы, снижая резистентность к инсулину, а также повышает риск развития заболеваний ССС. Поэтому тестостерон используется крайне редко и лишь по медицинским показаниям [12]. Однако имеется ряд исследований, утверждающих обратное. Так, S.R. Davis et al. в своей научной работе 2015 г. отмечают, что экзогенный тестостерон повышает когнитивные функции и улучшает состояние опорно-двигательного аппарата у женщин в постменопаузе [25].

В качестве гормональной терапии у женщин используют синтетические стероиды, такие как тиболон. Главные его преимущества состоят в том, что он оказывает положительное влияние на эстрогенный баланс, способствуя увеличению полового влечения и возбуждения, а также усилению получения удовольствия при коитусе [12, 24]. Для лечения гипоплибидемии в пременопаузальном периоде используют препарат флибансерин. На сегодняшний день доказана его высокая эффективность и в постменопаузе. Он также увеличивает сексуальное влечение, чувствительность при половом акте [13, 15].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

После рассмотрения всех представленных данных можно прийти к выводу, что проблема сексуальной дисфункции у пациенток в постменопаузе является полиэтиологичным и актуальным аспектом жизни современного общества. Основное место среди ее проявлений занимают расстройства сексуального влечения и болевые сексуальные расстройства. Диспареуния, аноргазмия, снижение либидо заставляют женщин избегать сексуальных контактов.

В постменопаузальный период нарушения в сексуальной жизни женщин обусловлены совокупностью причин, одной из которых является гормональный дисбаланс вследствие снижения продукции половых стероидов. Немаловажную роль играют изменения психического статуса: склонность к повышенной тревожности и депрессивным состояниям, неприятие собственного тела в связи с возрастными изменениями. Одними из важных составляющих сексуальной дис-

функции у данных пациенток являются недостаток лубрикации и патологии сердечно-сосудистой системы, вызывающие снижение кровенаполнения половых органов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечение сексуальной дисфункции должно быть направлено на устранение ее причин. Во многих случаях необходима психотерапия. Менопаузальная гормональная терапия положительно влияет на сексуальную функцию пациенток. Терапия тестостероном в данном случае обоснована, но используется редко, так как имеет ряд побочных эффектов и противопоказаний. Синтетический стероиды (тиболон) показали хороший результат в лечении сексуальных нарушений.



Поступила / Received 18.02.2020

Поступила после рецензирования / Revised 05.03.2021

Принята в печать / Accepted 09.03.2021

Список литературы

1. Tsai T.F., Yeh C.H., Hwang T.I.S. Female Sexual Dysfunction: Physiology, Epidemiology, Classification, Evaluation and Treatment. *Urol Sci.* 2011;22(1):7–13. doi: 10.1016/S1879-5226(11)60002-X.
2. Гурко Г.И., Щербакоева С.А. Сексуальная функция у пожилых людей и качество их жизни. *Геронтология.* 2013;(3):274–281. Режим доступа: <http://www.gerontology.ru/files/pdf/123-pdf.pdf>.
3. Granville L., Pregler J. Women's Sexual Health and Aging. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(3):595–601. doi: 10.1111/jgs.15198.
4. Allen M.S. Sexual Activity and Cognitive Decline in Older Adults. *Arch Sex Behav.* 2018;47(6):1711–1719. doi: 10.1007/s10508-018-1193-8.
5. Jackson S.E., Firth J., Veronese N., Stubbs B., Koyanagi A., Yang L., Smith L. Decline in Sexuality and Wellbeing in Older Adults: A Population-Based Study. *J Affect Disord.* 2019;245:912–917. doi: 10.1016/j.jad.2018.11.091.
6. Дё Н.В., Хрипунова Г.И. Современные подходы к диагностике, прогнозированию течения и лечению климактерического синдрома у женщин. *Саратовский научно-медицинский журнал.* 2008;3(21):125–130. Режим доступа: http://www.ssmj.ru/system/files/2008_03_125_130.pdf.
7. Freak-Poli R., Kirkman M., De Castro Lima G., Direk N., Franco O.H., Tiemeier H. Sexual Activity and Physical Tenderness in Older Adults: Cross-Sectional Prevalence and Associated Characteristics. *J Sex Med.* 2017;14(7):918–927. doi: 10.1016/j.jsxm.2017.05.010.
8. Zeleke B.M., Bell R.J., Billah B., Davis S.R. Hypoactive Sexual Desire Dysfunction in Community-Dwelling Older Women. *Menopause.* 2017;24(4):391–399. doi: 10.1097/GME.0000000000000767.
9. Smith L., Grabovac I., Veronese N., Soysal P., Isik A.T., Stubbs B. et al. Sleep Quality, Duration, and Associated Sexual Function at Older Age: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *J Sex Med.* 2019;16(3):427–433. doi: 10.1016/j.jsxm.2019.01.005.
10. Legocki L.J., Aikens J.E., Sen A., Haefner H.K., Reed B.D. Interpretation of the Sexual Functioning Questionnaire in the Presence of Vulvar Pain. *J Low Genit Tract Dis.* 2013;17(3):273–279. doi: 10.1097/LGT.0b013e31826ca384.
11. Lindau S.T., Schumm L.P., Laumann E.O., Levinson W., O'Muircheartaigh C.A., Waite L.J. A Study of Sexuality and Health among Older Adults in the United States. *N Engl J Med.* 2007;357(8):762–774. doi: 10.1056/NEJMoa067423.
12. Доброхотова Ю.Э., Хашукоева А.З., Агаева М.И., Агаева З.А. Особенности сексуальной функции у женщин в пожилом возрасте. *Лечащий врач.* 2020;(1):43–46. doi: 10.26295/OS.2019.82.97.009.
13. Столярова У.В., Хворостухина Н.Ф. Психоземональные нарушения при климактерическом синдроме. *Фундаментальные исследования.* 2013;(9–1):202–206. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20174845>.
14. Carranza-Lira S., Núñez F.D.C. Sexual Dysfunction Prevalence in a Group of Pre- and Postmenopausal Mexican Women. *Prz Menopauzalny.* 2018;17(1):39–42. doi: 10.5114/pm.2018.74901.
15. Huang A.J., Gregorich S.E., Kuppermann M., Nakagawa S., Van Den Eeden S.K., Brown J.S. et al. Day-to-Day Impact of Vaginal Aging Questionnaire: A Multidimensional Measure of the Impact of Vaginal Symptoms on Functioning and Well-Being in Postmenopausal Women. *Menopause.* 2015;22(2):144–154. doi: 10.1097/GME.0000000000000281.
16. Nappi R.E., Cucinella L., Martini E., Rossi M., Tirani L., Martella S. et al. Sexuality in Premature Ovarian Insufficiency. *Climacteric.* 2019;22(3):289–295. doi: 10.1080/13697137.2019.1575356.
17. Harlow S.D., Gass M., Hall J.E., Lobo R., Maki P., Rebar R.W. et al. Executive Summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop. *Menopause.* 2012;19(4):387–395. doi: 10.1097/gme.0b013e31824d8f40.
18. Lee D.M., Tetley J., Pendleton N. Urinary Incontinence and Sexual Health in a Population Sample of Older People. *BJU Int.* 2018;122(2):300–308. doi: 10.1111/bju.14177.
19. Pakgohar M., Sabetghadam S., Rahimpour S.F., Kazemnejad A. Sexual Function and Help Seeking for Urinary Incontinence in Postmenopausal Women. *J Women Aging.* 2016;28(1):2–8. doi: 10.1080/08952841.2014.950546.
20. Miller V.M., Kling J.M., Files J.A., Joyner M.J., Kapoor E., Moyer A.M. et al. What's in a Name: Are Menopausal "Hot Flashes" a Symptom of Menopause or a Manifestation of Neurovascular Dysregulation? *Menopause.* 2018;25(6):700–703. doi: 10.1097/GME.0000000000001065.
21. Шмигель Н.Е. Психология сексуальных расстройств. *ПуТМ – Психология для всех.* 2013;(3):50–53. Режим доступа: https://www.b17.ru/article/sex_rasstroystva.
22. Chang C.H., Fried N.M. Laser Probe with Integrated Contact Cooling for Subsurface Tissue Thermal Remodeling. *J Miss Acad Sci.* 2018;63(2 Suppl 1):202–205. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6388701>.
23. Сухих Г.Т., Сметник В.П., Андреева Е.Н., Балан В.Е., Гависова А.А., Григорян О.Р. и др. Менопаузальная гормонотерапия и сохранение здоровья женщин в зрелом возрасте: клинические рекомендации. М.: Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова; 2015. 49 с. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36373039>.
24. Kautzky-Willer A., Harreiter J., Abrahamian H., Weitgasser R., Fasching P., Hoppichler F., Lechleitner M. Sex and Gender-Specific Aspects in Prediabetes and Diabetes Mellitus-Clinical Recommendations. *Wiener klinische Wochenschrift.* 2019;131:221–228. doi: 10.1007/s00508-018-1421-1.
25. Davis S.R., Wahlin-Jacobsen S. Testosterone in Women – the Clinical Significance. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015;3(12):980–992. doi: 10.1016/S2213-8587(15)00284-3.

References

1. Tsai T.F., Yeh C.H., Hwang T.I.S. Female Sexual Dysfunction: Physiology, Epidemiology, Classification, Evaluation and Treatment. *Urol Sci.* 2011;22(1):7–13. doi: 10.1016/S1879-5226(11)60002-X.
2. Gyro G.I., Scsherbakova S.A. Sexual Function in the Elderly and Their Quality of Life. *Gerontologiya – Gerontology.* 2013;(3):274–281. (In Russ.) Available at: <http://www.gerontology.ru/files/pdf/123-pdf.pdf>.

3. Granville L., Pregler J. Women's Sexual Health and Aging. *J Am Geriatr Soc.* 2018;66(3):595–601. doi: 10.1111/jgs.15198.
4. Allen M.S. Sexual Activity and Cognitive Decline in Older Adults. *Arch Sex Behav.* 2018;47(6):1711–1719. doi: 10.1007/s10508-018-1193-8.
5. Jackson S.E., Firth J., Veronese N., Stubbs B., Koyanagi A., Yang L., Smith L. Decline in Sexuality and Wellbeing in Older Adults: A Population-Based Study. *J Affect Disord.* 2019;245:912–917. doi: 10.1016/j.jad.2018.11.091.
6. Dyo N.V., Khrapunova G.I. Modern Approaches to Diagnostics, Forecasting of Current and Treatment of Climacteric Syndrome at Women. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal = Saratov Journal of Medical Scientific Research.* 2008;3(21):125–130. (In Russ.) Available at: http://www.ssmj.ru/system/files/2008_03_125_130.pdf.
7. Freak-Poli R., Kirkman M., De Castro Lima G., Direk N., Franco O.H., Tiemeier H. Sexual Activity and Physical Tenderness in Older Adults: Cross-Sectional Prevalence and Associated Characteristics. *J Sex Med.* 2017;14(7):918–927. doi: 10.1016/j.jsxm.2017.05.010.
8. Zeleke B.M., Bell R.J., Billah B., Davis S.R. Hypoactive Sexual Desire Dysfunction in Community-Dwelling Older Women. *Menopause.* 2017;24(4):391–399. doi: 10.1097/GME.0000000000000767.
9. Smith L., Grabovac I., Veronese N., Soysal P., Isik A.T., Stubbs B. et al. Sleep Quality, Duration, and Associated Sexual Function at Older Age: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *J Sex Med.* 2019;16(3):427–433. doi: 10.1016/j.jsxm.2019.01.005.
10. Legocki L.J., Aikens J.E., Sen A., Haefner H.K., Reed B.D. Interpretation of the Sexual Functioning Questionnaire in the Presence of Vulvar Pain. *J Low Genit Tract Dis.* 2013;17(3):273–279. doi: 10.1097/LGT.0b013e31826ca584.
11. Lindau S.T., Schumm L.P., Laumann E.O., Levinson W., O'Muircheartaigh C.A., Waite L.J. A Study of Sexuality and Health among Older Adults in the United States. *N Engl J Med.* 2007;357(8):762–774. doi: 10.1056/NEJMoa067423.
12. Dobrokhotova Yu.E., Khashukoeva A.Z., Agaeva M.I., Agaeva Z.A. Features of Changes in Sexual Function in Women in Old Age. *Lechaschi Vrach Journal.* 2020;(1):43–46. (In Russ.) doi: 10.26295/OS.2019.82.97.009.
13. Stolyarova U.V., Khvorostukhina N.F. Psychoemotional Violations in Menopausal Syndrome. *Fundamentalnye issledovaniya = Fundamental Research.* 2013;(9-1):202–206. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20174845>.
14. Carranza-Lira S., Núñez F.D.C. Sexual Dysfunction Prevalence in a Group of Pre- and Postmenopausal Mexican Women. *Prz Menopauzalny.* 2018;17(1):39–42. doi: 10.5114/pm.2018.74901.
15. Huang A.J., Gregorich S.E., Kuppermann M., Nakagawa S., Van Den Eeden S.K., Brown J.S. et al. Day-to-Day Impact of Vaginal Aging Questionnaire: A Multidimensional Measure of the Impact of Vaginal Symptoms on Functioning and Well-Being in Postmenopausal Women. *Menopause.* 2015;22(2):144–154. doi: 10.1097/GME.0000000000000281.
16. Nappi R.E., Cucinella L., Martini E., Rossi M., Tiranini L., Martella S. et al. Sexuality in Premature Ovarian Insufficiency. *Climacteric.* 2019;22(3):289–295. doi: 10.1080/13697137.2019.1575356.
17. Harlow S.D., Gass M., Hall J.E., Lobo R., Maki P., Rebar R.W. et al. Executive Summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop. *Menopause.* 2012;19(4):387–395. doi: 10.1097/gme.0b013e31824d8f40.
18. Lee D.M., Tetley J., Pendleton N. Urinary Incontinence and Sexual Health in a Population Sample of Older People. *BJU Int.* 2018;122(2):300–308. doi: 10.1111/bju.14177.
19. Pakgohar M., Sabetghadam S., Rahimpour S.F., Kazemnejad A. Sexual Function and Help Seeking for Urinary Incontinence in Postmenopausal Women. *J Women Aging.* 2016;28(1):2–8. doi: 10.1080/08952841.2014.950546.
20. Miller V.M., Kling J.M., Files J.A., Joyner M.J., Kapoor E., Moyer A.M. et al. What's in a Name: Are Menopausal "Hot Flashes" a Symptom of Menopause or a Manifestation of Neurovascular Dysregulation? *Menopause.* 2018;25(6):700–703. doi: 10.1097/GME.0000000000001065.
21. Shmigel N.E. Psychology of Sexual Disorders. *RITM – Psikhologiya dlya vseh h = RITM – Psychology for All.* 2013;(3):50–53. (In Russ.) Available at: https://www.b17.ru/article/sex_rasstroystva/.
22. Chang C.H., Fried N.M. Laser Probe with Integrated Contact Cooling for Surface Tissue Thermal Remodeling. *J Miss Acad Sci.* 2018;63(2 Suppl 1):202–205. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6388701/>.
23. Sukhikh G.T., Smetnik V.P., Andreeva E.N., Balan V.E., Gavisova A.A., Grigoryan O.R. et al. *Menopausal Hormone Therapy and Health Maintenance of Women in Adulthood: Clinical Guidelines.* Moscow: Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 2015. 49 p. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36373039>.
24. Kautzky-Willer A., Harreiter J., Abrahamian H., Weitgasser R., Fasching P., Hoppichler F., Lechleitner M. Sex and Gender-Specific Aspects in Prediabetes and Diabetes Mellitus—Clinical Recommendations. *Wiener klinische Wochenschrift.* 2019;131:221–228. doi: 10.1007/s00508-018-1421-1.
25. Davis S.R., Wahlin-Jacobsen S. Testosterone in Women – the Clinical Significance. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015;3(12):980–992. doi: 10.1016/S2213-8587(15)00284-3.

Вклад авторов

Концепция статьи – **Хашукоева А.З., Рыжова Т.Е.**
 Написание текста – **Хашукоева А.З., Сафонина М.С., Оверко А.В.**
 Обзор литературы – **Рыжова Т.Е., Оверко А.В.**
 Перевод на английский язык – **Сафонина М.С., Оверко А.В.**
 Анализ материала – **Хашукоева А.З., Бурденко М.В.,**
 Статистическая обработка – **Рыжова Т.Е., Бурденко М.В.**

Contribution of authors

Concept of the article – **Asiyat Z. Khashukoeva, Tatyana E. Ryzhova**
 Text development – **Asiyat Z. Khashukoeva, Marina S. Safonina**
 Literature review – **Tatyana E. Ryzhova, Alexey V. Overko**
 Translation into English – **Marina S. Safonina, Alexey V. Overko**
 Material analysis – **Asiyat Z. Khashukoeva, Marina V. Burdenko**
 Statistical processing – **Tatyana E. Ryzhova, Marina V. Burdenko**

Информация об авторах:

Хашукоева Асият Зильчиловна, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; azk05@mail.ru
Бурденко Марина Владимировна, к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии, заместитель декана, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; bmv-0306@rambler.ru
Оверко Алексей Вячеславович, студент 4-го курса лечебного факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; leha.overko@yandex.ru
Рыжова Татьяна Евгеньевна, врач акушер-гинеколог клинко-диагностического отделения, Российский геронтологический научно-клинический центр Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова; 129226, Россия, Москва, ул. 1-ая Леонова, дом 16; lesnoy_elf@list.ru
Сафонина Марина Сергеевна, студентка 4-го курса лечебного факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; marixie.s@gmail.com

Information about the authors:

Asiyat Z. Khashukoeva, Dr. Sci. (Med.), Professor of Department of Obstetrics and Gynaecology, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; azk05@mail.ru
Marina V. Burdenko, Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor of Department of Obstetrics and Gynaecology, Vice-Dean, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; bmv-0306@rambler.ru
Alexey V. Overko, a fourth-year student, Faculty of General Medicine, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; leha.overko@yandex.ru
Tatyana E. Ryzhova, Obstetrician-Gynecologist, Clinical Diagnostic Department, Russian Clinical and Research Center of Gerontology, Pirogov Russian National Research Medical University; 16, 1st Leonov St, Moscow, 129226, Russia; e-mail: lesnoy_elf@list.ru
Marina S. Safonina, a fourth-year student, Faculty of General Medicine, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; marixie.s@gmail.com