

Использование лубрикантов для коррекции сексуальной дисфункции у женщин

Т.А. Обоскалова✉, А.В. Воронцова, М.А. Звычайный

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия

Аннотация

Обзор литературы посвящен использованию лубрикантов у женщин при сексуальной дисфункции. Цель применения лубрикантов – предотвращение травматизации слизистой оболочки влагалища во время полового акта, а также облегчение введения пессариев. Однако наряду с веществами, оптимизирующими действие лубрикантов, в их состав включается ряд соединений, которые могут вызвать негативные реакции тканей и усугубить существующий дискомфорт. Кроме того, повышенное значение pH лубриканта способно оказывать цитотоксическое действие на эпителий половых путей женщины. К сожалению, информированность врачей – акушеров-гинекологов о свойствах и ассортименте лубрикантов недостаточна. Поэтому знание исходного состояния пациентки (как гинекологической, так и соматической патологии), причин развития сексуальной дисфункции, характера контрацепции и, что не менее важно, особенностей состава лубриканта позволит грамотно выбрать оптимальное средство для улучшения качества сексуальных контактов без развития побочных эффектов и ухудшения состояния женщины.

Ключевые слова: лубриканты, женская сексуальная дисфункция

Для цитирования: Обоскалова Т.А., Воронцова А.В., Звычайный М.А. Использование лубрикантов для коррекции сексуальной дисфункции у женщин. *Consilium Medicum*. 2021; 23 (7): 566–570. DOI: 10.26442/20751753.2021.7.201085

REVIEW

Use of lubricants to correct sexual dysfunction in women

Tatyana A. Oboskalova✉, Anna V. Vorontsova, Maksim A. Zvychnyy

Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

Abstract

A literature review focuses on the use of lubricants in women for sexual dysfunction. The use of lubricants is intended to prevent trauma to the lining of the vagina during intercourse and to facilitate the insertion of pessaries. Along with substances that optimize the action of lubricants, they include a number of compounds that can cause negative reaction mechanisms and aggravate existing discomfort. In addition, an increased pH of the lubricant can have a cytotoxic effect on the epithelium of the female genital tract. Unfortunately, the awareness of obstetricians and gynecologists about the properties and range of lubricants is insufficient. Therefore, knowledge of the initial state of a woman, the reasons for the development of sexual dysfunction, the nature of contraception, and no less important, the structure of the composition of the lubricant will competently make it possible to select the optimal means to improve the quality of sexual contacts without developing side effects and improving the condition of a woman.

Keywords: lubricants, female sexual dysfunction

For citation: Oboskalova TA, Vorontsova AV, Zvychnyy MA. Use of lubricants to correct sexual dysfunction in women. *Consilium Medicum*. 2021; 23 (7): 566–570. DOI: 10.26442/20751753.2021.7.201085

Многие женщины ассоциируют свое физическое и эмоциональное самочувствие с сексуальными отношениями, считая их важной составляющей качества жизни [1–3]. Нарушения сексуальной функции, которые отмечают сами пациенты и выявляют врачи, носят весьма разнообразный характер и обусловлены как психологическими, так и физическими причинами [4–7].

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) сексуальная дисфункция определена как «явление, делающее невозможным участие в половых отношениях в желаемом для лица виде» [8]. В частности, дефиниция F52.2 объединяет недостаточность генитальной реакции и расстройство сексуального возбуждения у

женщин (сухость влагалища), а F53.3 включает оргазмическую дисфункцию [8]. Классификация Американской психиатрической ассоциации 2013 г. представляет 5 типов сексуальной дисфункции:

- 1) нарушение полового влечения или возбуждения;
- 2) дизоргазмию;
- 3) болевой синдром, вульвовагинальную/тазовую боль;
- 4) лекарственную сексуальную дисфункцию;
- 5) другие сексуальные нарушения [8].

В классе заболеваний мочеполовой системы МКБ-10 есть дефиниция, зарегистрированная в МКБ-10 как диспареуния – N94.1 [9]. Данное состояние характеризуется дискомфортом или болевыми ощущениями во время

Информация об авторе / Information about the author

✉ **Обоскалова Татьяна Анатольевна** – д-р мед. наук, проф., зав. каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО УГМУ. E-mail: oboskalova.tat@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0711-7896; SPIN-код: 9364-2321

Воронцова Анна Валерьевна – канд. мед. наук, доц., доц. каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО УГМУ. E-mail: a_valerevna@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0509-3328; SPIN: 1556-6528; Author ID: 849586; Scopus Author ID: 57200595728

Звычайный Максим Александрович – д-р мед. наук, проф., проф. каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО УГМУ. E-mail: maksim.zvychnyy@mail.ru; ORCID: 0000-0003-4728-9553; SPIN-код: 7879-6711

✉ **Tatiana A. Oboskalova** – D. Sci. (Med.), Prof., Ural State Medical University. E-mail: oboskalova.tat@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0711-7896; SPIN code: 9364-2321

Anna V. Vorontsova – Cand. Sci. (Med.), Ural State Medical University. E-mail: a_valerevna@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0509-3328; SPIN: 1556-6528; Author ID: 849586; Scopus Author ID: 57200595728

Maksim A. Zvychnyy – D. Sci. (Med.), Prof., Ural State Medical University. E-mail: maksim.zvychnyy@mail.ru; ORCID: 0000-0003-4728-9553; SPIN code: 7879-6711

полового акта, что может стать причиной снижения полового влечения и нарушения оргазмической функции вплоть до манифестации психогенных расстройств [9, 10]. Диспареуния, вагинизм и расстройства пенетрации, проявляющиеся выраженным спазмом мышц живота и тазового дна, ассоциированные с болевым синдромом во время половой близости, характеризуются чувством страха, который еще более усугубляет возникший мышечный спазм [5, 11].

Причины формирования женской сексуальной дисфункции весьма разнообразны. Исследователи выделяют группу биологических факторов, включающих возраст и физическое здоровье человека [5, 8]. К социальным факторам относятся уровень образования, материальной обеспеченности, социальная поддержка. Важное значение имеют межличностные и психологические факторы [10]. К развитию сексуальной дисфункции могут привести вредные привычки и прием лекарственных препаратов. Следует учитывать и транзиторные физиологические факторы, такие как беременность и послеродовой период, лактацию и грудное вскармливание [4, 5, 8].

Гинекологическое здоровье, безусловно, относится к ряду биологических факторов сексуальной дисфункции. Однако, прежде чем обратиться к сексологу, женщины чаще всего приходят на прием к акушеру-гинекологу с целью выявления или исключения заболеваний женской половой сферы. Действительно, в гинекологической практике известно немало заболеваний, сопровождающихся либо тазовой болью, либо неприятными ощущениями и выделениями в нижнем этаже половой системы [1, 5]. К таковым относятся эндометриоз разных локализаций, миома матки, последствия травм промежности в виде рубцовых деформаций и недостаточности тазового дна, острые и хронические воспалительные или атрофические процессы [3, 4, 10, 11]. На прием к гинекологу женщины чаще всего обращаются в связи с появлением патологических выделений из влагалища, которые являются клиническими признаками дисбиотических или воспалительных процессов в половых путях [12–15]. Патологические выделения зачастую сопровождаются зудом, жжением, неприятным запахом, что также может стать причиной сексуальной дисфункции [12–15]. Поэтому выявление и лечение гинекологических заболеваний может оказаться основным этапом в коррекции и профилактике сексуальной дисфункции [1, 4, 5, 16].

Сексуальные дисфункции описаны не только при гинекологических, но и при ряде соматических заболеваний, таких как сахарный диабет 2-го типа, фибромиалгия, ревматоидный артрит [17, 18]. О.В. Теплякова и соавт. показали, что сексуальные дисфункции коррелируют с активностью ревматоидного артрита, когда нарушена подвижность в тазобедренных суставах, и противоревматическая терапия позволяет нивелировать данную симптоматику. Поэтому авторы рекомендуют использовать опросник «Индекс женской сексуальной функции» (Female Sexual Function Index – FSFI) для оценки сексуальной функции у женщин с ревматическими заболеваниями не только с целью повышения качества жизни, но и для повышения комплаентности пациенток к выполнению рекомендаций специалиста-ревматолога [18].

Эпителий влагалища в репродуктивном возрасте женщин под воздействием циркулирующих в крови эстрогенов, андрогенов и прогестерона подвергается пролиферации, дифференцировке, созреванию и десквамации [19, 20]. Известно, что синтез стероидов в яичниках регулируется рядом ферментов, в частности 17 α -гидроксилазой и ароматазой [19, 20]. Однако экспрессия аналогичных ферментов выявлена и в эпителиальных клетках влагалища, что может указывать на локальный синтез стероидов [19, 20]. Толщина эпителиального пласта наибольшая в репродуктивном возрасте. В середине менструального цикла на фоне максимального влияния эстрогенов поверхностные клетки ваги-

нального эпителия пребывают в фазе зрелости и содержат большое количество гликогена. Во II фазу менструального цикла под влиянием прогестерона происходят разрушение и десквамация эпителиальных клеток, благодаря чему гликоген из них высвобождается и служит питательным субстратом для молочнокислых бактерий, которые в процессе своей жизнедеятельности вырабатывают молочную кислоту, способствующую кислой реакции вагинальной среды, что, в свою очередь, создает оптимальные условия для лактобацилл и обеспечивает здоровье влагалища [13, 20, 21].

Морфология и функция сосудистых, эпителиальных, железистых структур влагалища и вульвы определяются нейроэндокринным состоянием репродуктивной системы, а также локальной гормональной регуляцией [13, 19, 22, 23]. Лубрикация влагалища обеспечивается трансудатом влагалищного эпителия, имеющим слизистую консистенцию, а также секретом мелких и больших желез преддверия влагалища, содержащим белки, полисахариды и антибактериальные компоненты [24–26]. Влагалищная жидкость содержится во влагалище в количестве 0,5–1,5 мл и представляет собой водный раствор электролитов, глюкозы, аминокислот, кроме того, она содержит липиды, белки, ферменты, разрушенные эпителиальные клетки, продукты жизнедеятельности микроорганизмов [20].

Продуцирование вагинальной жидкости, выработка секрета малыми и большими железами преддверия влагалища, зависящими от эстрогенной насыщенности организма, закономерно снижаются с наступлением естественной и/или искусственной менопаузы, а значит, уменьшается и лубрикация слизистой оболочки половых путей [27, 28]. Снижение лубрикации проявляется жалобами на сухость во входе во влагалище, дискомфортом во время половой близости, что предшествует или инициирует возникновение сексуальной дисфункции [22, 23].

Снижение сексуальной активности чаще всего наблюдается в периоде менопаузального перехода и постменопаузы. Обычно женщины воспринимаят эти изменения как закономерные и не обращаются за медицинской помощью, при этом у них значительно страдают физическое самочувствие, личная самооценка, психоэмоциональное состояние и качество жизни в целом, хотя около 60% пациенток старше 60 лет являются сексуально активными, а в возрасте 70–79 лет – почти каждая 5-я [5–8].

В периоде менопаузального перехода, и особенно в постменопаузе, диспареуния является весьма частой жалобой пациенток, что связано с вульвовагинальной атрофией (ВВА), обусловленной эстрогенным дефицитом и/или генитальным пролапсом, ассоциированным с дисплазией соединительной ткани [22–24, 28]. По данным исследования А.В. Глазуновой и соавт., дискомфорт во влагалище испытывали 41,3–54,1% женщин с явлениями ВВА, что вызывало у них отрицательные эмоции, а также снижало сексуальную активность – только 44,7% женщин продолжали сексуальную жизнь. Причиной отказа от сексуальных отношений женщины отметили именно ВВА и указали, что это стало фактором ухудшения взаимоотношений с партнерами [29].

В 2014 г. комиссия NAMS (North American Menopause Society) и IMS (International Menopause Society) вместо понятия ВВА утвердили термин «генитоуринарный менопаузальный синдром» (ГУМС), который объединяет изменения, возникающие в области вульвы, влагалища, уретры и мочевого пузыря, и проявляется не только генитальными, но и урологическими симптомами, такими как сухость слизистых оболочек влагалища, жжение, зуд в области вульвы, диспареуния, а также недержание мочи и прогрессирование генитального пролапса [8, 11, 20, 30, 31]. Авторы указывают на ключевую роль ГУМС в возникновении сексуальной дисфункции, поскольку снижение лубрикации, сухость влагалища и диспареуния, как наиболее частые

ОБЗОР

симптомы ГУМС, негативно влияют на другие компоненты сексуального ответа – влечение, возбуждение, общую удовлетворенность [7, 8, 32].

Исследование распространенности и структуры сексуальных дисфункций у женщин, которые обращались за медицинской помощью к акушерам-гинекологам, проведенное Н.Н. Стеняевой и соавт., показало, что, согласно опроснику FSFI, по доменам «сексуальное желание», «возбуждение», «лубликация», «оргазм», «удовлетворенность», за исключением домена «боль», в возрастных группах 45–49 и 60 лет и старше выявлены статистически значимые различия с пациентками в возрасте 21–29 и 30–44 года в сторону снижения балльной оценки указанных ощущений [2]. Так, показатель «возбуждение» в группе 30–44 года составлял $4,6 \pm 0,9$ балла, а в группе старше 60 лет – только $2,4 \pm 0,3$ балла, показатель «лубликация» соответственно возрастным категориям был $4,6 \pm 0,7$ и $3,6 \pm 0,6$ балла. При этом показатель «боль» в группе женщин старшего возраста был ниже: $3,6 \pm 0,6$ балла по сравнению с группой 30–44 года – $5,0 \pm 1,1$. Выявленные отклонения большинство авторов трактуют как закономерное снижение сексуальной функции, обусловленное гормональными расстройствами периода постменопаузы [2]. Однако и в группах до 29 лет, 30–44 года встречались женщины, показавшие крайне низкую оценку в доменах «возбуждение» и «лубликация», что указывает на наличие сексуальных нарушений в более молодом возрасте [2].

Изучение сексуального функционирования у женщин, страдающих бесплодием, в сравнении с фертильными женщинами показало, что при нарушении фертильности наблюдаются снижение сексуального влечения и возбуждения, ухудшение оргастичности, нарушение лубликации, развивается диспареуния. Продемонстрировано, что патогенетические механизмы этих нарушений связаны с особенностями экспрессии генов факторов вагинальной трансклеточной секреции (AQP3, ESR1, VEGF121 и VEGF165) [16].

По данным нашего предыдущего исследования, из числа опрошенных женщин в возрасте 20–60 лет дискомфорт в момент пенетрации отметили 63,5% респонденток, он проявлялся сухостью и жжением, болью и страхом перед половым актом. Во время полового акта 68,3% также испытывали сухость, жжение и боль. Дискомфорт сохранялся и после завершения сексуального контакта у 50,5% женщин, причем данные жалобы предъявляли как женщины в возрасте до 29 лет, так и 50–59 лет, хотя у последних частота неприятных ощущений при половой близости была больше и составляла 88,9%. Оценка частоты дискомфорта в зависимости от частоты половых контактов показала, что чем реже контакты, тем чаще ощущается дискомфорт [33].

Для большинства женщин в постменопаузе решением проблемы является интравагинальное применение препаратов эстриола, но в репродуктивном возрасте использование локальных эстрогенов показано только в случаях преждевременного угасания функции яичников [23, 28, 29, 34]. Интравагинальные эстрогены отвергаются частью пациенток ввиду наличия ряда противопоказаний и нежелания женщины использовать какие-либо гормональные препараты [7, 20, 29].

Для симптоматической помощи пациенткам, испытывающим сухость и дискомфорт во входе во влагалище, страдающим диспареунией, могут быть использованы увлажняющие средства и лубриканты на водной или силиконовой основе [20, 26, 29]. В отечественной и зарубежной литературе имеется определенное число публикаций о применении лубрикантов у женщин перименопаузального возраста, но крайне мало сведений о проблемах недостаточной лубликации и дискомфорта во время полового акта и использовании лубрикантов в репродуктивном возрасте [24, 26, 34]. Тем не менее в реальной клинической практике при опросе пациенток установлено, что лубриканты применяются довольно широко, выбираются произвольно, без

объективной оценки состояния половой системы женщины и без учета состава и свойств лубриканта [7, 8, 24, 33]. По данным американских исследователей, 62,0% женщин в широком возрастном диапазоне (18–60 лет) использовали лубрикант во время половой близости [26, 35]. По нашим данным, для уменьшения неприятных ощущений и достижения оргазма 41,5% женщин самостоятельно применяли лубриканты [33].

Помимо лубрикантов, оптимизирующих сексуальные контакты, пациенткам с жалобами на сухость во влагалище независимо от наличия половых контактов могут быть предложены влагалищные увлажнители, которые имитируют естественные выделения из влагалища, адсорбируются на коже и слизистых. Их действие более длительное, чем у лубрикантов, поэтому они могут применяться несколько раз в неделю независимо от сексуальной активности. Однако пациенток следует проинформировать о том, что вагинальные увлажнители являются лишь симптоматическим средством, не устраняют основную причину ВВА и не могут ее излечить [7, 36].

Использование лубрикантов преследует цель предотвращения травматизации слизистой оболочки влагалища во время полового акта, а также они могут применяться для облегчения введения пессариев. Механизм действия лубрикантов заключается в увлажнении тканей, возникающем в результате высвобождения воды из гелевой основы лубриканта, вследствие чего нивелируется дефицит естественной смазки, скольжение мужских и женских половых органов относительно друг друга происходит щадящим образом, поэтому сексуальная дисфункция, обусловленная недостаточной увлажненностью и/или атрофией вагинального эпителия, нивелируется частично или полностью: при использовании адекватно подобранного лубриканта генитальный дискомфорт купировался у 80% женщин [8, 20, 26].

Важнейшим компонентом лубрикантов является вода, находящаяся в комплексе с полимерами, выполняющими роль загустителей и пластификаторов, обеспечивающих абсорбцию воды на коже и слизистых оболочках. Весьма важным параметром считается осмоляльность используемого средства. Всемирная организация здравоохранения рекомендует, чтобы осмоляльность личной смазки не превышала 380 мОсм/кг, однако приемлемым может быть уровень 1200 мОсм/кг. Еще более высокие показатели могут оказать цитотоксическое действие на эпителий и вызвать его повреждение [36].

Помимо основных веществ производители включают в состав лубрикантов дополнительные компоненты с целью профилактики воспалительных процессов вульвовагинальной зоны, нормализации кислотно-основного состояния [7, 8, 20]. Для достижения эффекта длительного увлажнения используются добавки гиалуроновой кислоты, которая способствует поддержанию внеклеточной структуры эпителия влагалища, снимает жжение и зуд. Однако наряду с веществами, оптимизирующими действие лубрикантов, в их состав включаются парабены и пропиленгликоль, которые могут вызвать негативные реакции тканей и усугубить существующий дискомфорт [7, 8, 35].

При нестабильности вагинального микробиома у значительной части женщин стихийное применение лубрикантов без учета микробного состава или кислотно-основного состояния вагинальной жидкости может нарушить баланс вагинальной микробиоты [36]. Поэтому рекомендации по правильному использованию смягчающих средств могут быть принципиально значимыми для женщины, особенно тех, кто в недавнем прошлом перенес бактериальный вагиноз или неспецифический вагинит. Вагинальные лубриканты должны иметь рН около 4,5 [36]. При исследовании влияния увлажнителей при симптомах атрофии влагалища и других патологий мочеполовой системы на лактофлору

влагалища и колибациллярную флору мочевых путей продемонстрировано, что влияние на мочеполовую микрофлору может быть не только положительным, но и создавать риск инфекций мочеполовых путей у женщин [35].

Лубриканты обладают не только смягчающим и скользким эффектом, облегчающим половой акт, но и способны модифицировать сексуальные ощущения в зависимости от состава. В частности, лубриканты Бренда Durex®, изготовленные на основе воды, которая прошла несколько этапов фильтрации. Интимный гель-смазка Durex Naturals – легкий лубрикант на водной основе с экстрактом алоэ вера, не содержит ароматизаторов и красителей, которые могут способствовать раздражению нежной, чувствительной кожи интимной зоны, имеет биологически совместимый pH за счет содержания молочной кислоты. Но в целом в состав лубрикантов входят глицерол, бензойная кислота, пропиленгликоль, натрий сахаринат, гидроксид натрия, гидроксизетилцеллюлоза, ароматизаторы, расширяющие варианты применения этих средств. Выделяются лубриканты с определенным лечебным эффектом, снимающие раздражение и зуд, способствующие заживлению мелких повреждений слизистой оболочки. Добавление ароматизаторов-афродизиаков активизирует фазу возбуждения. Средства с охлаждающим эффектом способствуют пролонгации полового акта в случаях преждевременного семяизвержения. Согревающие лубриканты за счет усиления кровообращения в области гениталий вызывают более яркие сексуальные переживания.

Важным свойством лубрикантов на водной или водно-силиконовой основе является их совместимость с латексными презервативами. Дискомфорт и снижение чувствительности, возникающие при использовании презервативов, – причина отказа от барьерной контрацепции, что чревато риском инфекций половых путей и незапланированной беременностью, поэтому необходимость использовать лубриканты при контрацепции презервативами возникает нередко. Пользователи применяют для лубрикации кремы, масла, что категорически нежелательно, так как нарушает целостность презервативов.

Таким образом, применение лубрикантов обеспечивает высокую защиту слизистых оболочек половых органов от травматизации, снижает риск инфекций, передаваемых половым путем, создает ощущение комфорта во время полового акта и способствует восстановлению нормальной сексуальной жизни как женщины, так и ее партнера во всех возрастных группах [7, 8, 26]. Этим объясняется рост популярности лубрикантов среди населения. В широком доступе имеется большой ассортимент средств с различным составом. Ввиду того, что использование лубрикантов нередко носит практически постоянный характер и может вызвать негативные реакции тканей половых органов, для принятия решения о применении увлажняющих средств и правильном их выборе целесообразно обратиться за консультацией к врачу [7]. Однако информированность врачей – акушеров-гинекологов о свойствах и ассортименте лубрикантов недостаточна. Научные исследования на данную тему весьма ограничены, тем не менее специалисты, занимающиеся этими вопросами, считают необходимым повышение знаний врачей о причинах сексуальной дисфункции, в том числе обусловленной ВВА и ГУМС, способах гормональной и негормональной коррекции сексуального дискомфорта, включающей использование лубрикантов и увлажняющих средств [7, 9, 26, 37].

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Литература/References

1. Балан В.Е., Ковалева Л.А., Злотникова Ю.П. Необходимость интимной гигиены в постменопаузе. *Медицинский алфавит. Современная гинекология*. 2016;7(1):26-30 [Balan VE, Kovalyova LA,

Zlotnikova YuP. Necessity for intimate hygiene in postmenopausal period. *Medical alphabet. Modern gynecology*. 2016;7(1):26-30 (in Russian)].

2. Стеняева Н.Н., Красный А.М., Григорьев В.Ю. Сухость влагалища: молекулярно-биологические и сексологические аспекты. *Эффективная фармакотерапия*. 2017;44:26-33 [Stenyayeva NN, Krasnyy AM, Grigoryev VYu. Vaginal Dryness: Molecular Biological and Sexological Aspects. *Effective pharmacotherapy*. 2017;44:26-33 (in Russian)].
3. Нариманова М.Р., Сапрыкина Л.В. Эффективность негормональной терапии атрофического вагинита у женщин в постменопаузе. *РМЖ. Мать и дитя*. 2019;2(3):257-61 [Narimanova MR, Saprykina LV. The efficacy of non-hormone therapy for atrophic vaginitis in postmenopausal women. *Russian Journal of Woman and Child Health*. 2019;2(3):257-61 (in Russian)]. DOI:10.32364/2618-8430-2019-2-3-257-261
4. Доброхотова Ю.Э., Камалов А.А., Слободянюк Б.А., и др. Особенности сексуальной функции у пациенток с пролапсом гениталий. *Акушерство и гинекология*. 2020;8:112-9 [Dobrokhotova YuE, Kamalov AA, Slobodyanyuk BA, et al. Characteristic features of sexual function in patients with pelvic organ prolapse. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and gynecology*. 2020;8:112-9 (in Russian)]. DOI:18565/aig.2020.8.112-119
5. Котова А.И., Булгакова С.В., Меликова А.В., Романчук Н.П. Сексуальная дисфункция у женщин в постменопаузе. Роль препаратов тестостерона в ее коррекции (литературный обзор). *Бюллетень науки и практики*. 2021;7(4):104-20 [Kotova AI, Bulgakova SV, Melikova AV, Romanchuk NP. Sexual Dysfunction in Postmenopausal Women. The Role of Testosterone in Its Correction (Literary Review). *Bulletin of Science and Practice*. 2021;7(4):104-20 (in Russian)]. DOI:10.33619/2414-2948/65/15
6. Семенюк Л.М., Демьяненко Л.В., Чернуха Л.С. Сексуальная дисфункция у жінок різного репродуктивного віку. *Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія*. 2019;67(3):21-5 [Semenyuk LM, Demyanenko LV, Chernukha LS. Sexual dysfunction in women of different reproductive ages. *Clinical Endocrinology and Endocrine Surgery*. 2019;67(3):21-5 (in Russian)]. DOI:10.30978/CEES-2019-3-21]2019-3-21
7. Potter N, Panay N. Vaginal lubricants and moisturizers: a review into use, efficacy, and safety. *Climacteric*. 2020:1-6. DOI:10.1080/13697137.2020.1820478
8. Козлов П.В., Стеняева Н.Н., Калиматова Д.М. Женские сексуальные расстройства: пособие для медицинских работников. М., 2020 [Kozlov PV, Stenyayeva NN, Kalimatova DM. Female sexual disorders: a guide for medical workers. Moscow, 2020 (in Russian)].
9. Стеняева Н.Н., Хритинин Д.Ф., Чаусов А.А. Гинекологические заболевания как предикторы женской сексуальной дисфункции. *Гинекология*. 2021;23(2):149-54 [Stenyayeva NN, Chritinin DF, Chausov AA. Gynecological diseases as predictors of female sexual dysfunction. *Gynecology*. 2021;23(2):149-54 (in Russian)]. DOI:10.26442/20795696.2021.2.200784
10. Кремлева О.В., Маленких Г.А. Сексуальные дисфункции у женщин с лейомиомами матки: коморбидность с психическими расстройствами. *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова*. 2016;3(8):88-93 [Kremleva OV, Malenkikh GA. Sexual dysfunctions in women with uterine leiomyomas: comorbidity with mental disorders. *Herald of the North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov*. 2016;3(8):88-93 (in Russian)].
11. Нечипоренко Н.А., Бут-Гусайм А.С., Нечипоренко А.Н. Сексуальные расстройства у женщин, перенесших операции по поводу пролапса тазовых органов или недержания мочи при напяржении с использованием синтетических протезов. *Акушерство и гинекология*. 2021;5:33-9 [Nechiporenko NA, But-Gusaim AS, Nechiporenko AN. Sexual disorders in women who have undergone surgery for pelvic organ prolapse or stress urinary incontinence using synthetic prostheses. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and gynecology*. 2021;5:33-9 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2021.5.33-39
12. Гомберг М.А. Диагностика и лечение рецидивирующих вагинальных выделений некандидозного происхождения у женщин. *Акушерство и гинекология*. 2018;5:138-42 [Gomberg MA. Diagnosis and treatment of recurrent vaginal discharge of non-Candida origin in women. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and gynecology*. 2018;5:138-42 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2018.5.138-142
13. Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С. Эндокринные аспекты ведения пациенток с вагинальными инфекциями. *Акушерство и гинекология*. 2019;3:141-6 [Andreeva EN, Absatarova YuS. Endocrine aspects of the management of patients with vaginal infections. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2019;3:141-6 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2019.3.141-146
14. Пустотина О.А., Остроменский В.В. Обзор современных рекомендаций ведения женщин с выделениями из половых путей. *Акушерство и гинекология*. 2019;5:180-4 [Pustotina OA, Ostromensky VV. Review of current guidelines for the management of women with vaginal discharge. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and gynecology*. 2019;5:180-4 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2019.5.180-184
15. Тапилская Н.И., Долгушина В.Ф., Мингалова Н.В. Оценка влияния интимной гигиены гелем «Эпиген Интим» на дискомфорт в области наружных половых органов: результаты наблюдательного исследования. *Акушерство и гинекология*. 2020;9 [Tapislskaya NI, Dolgushina VF, Mingalova NV. Evaluation of the impact of intimate hygiene with Epigen Intim gel on discomfort in the area of external genital organs: results of an observational study. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2020;9 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2020.9
16. Стеняева Н.Н., Красный А.М., Хритинин Д.Ф., и др. Особенности молекулярных механизмов вагинальной секреции у женщин со сниженным сексуальным функционированием

- в программах вспомогательных репродуктивных технологий. *Акушерство и гинекология*. 2021;7:165-73 [Steniyaeva NN, Krasnyi AM, Khritinin DF, et al. Osobennosti molekuliarnykh mekhanizmov vaginal'noi sekretsii u zhenshchin so snizhennym seksual'nym funktsionirovaniem v programmakh vspomogatel'nykh reproduktivnykh tekhnologii. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2021;7:165-73 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2021.7.165-173
17. Погорелова А.С., Беркетова Т.Ю., Мельниченко Г.А., Рагозин А.К. Факторы риска сексуальной дисфункции у женщин с сахарным диабетом 2 типа. *Доктор.Ру. Эндокринология*. 2012;69(1):74-9 [Pogorelova AS, Berketova TYu, Melnichenko GA, Ragozin AK. Risk factors of sexual dysfunction in women with type 2 diabetes mellitus. *Doctor.Ru. Endocrinology*. 2012;69(1):74-9 (in Russian)].
 18. Теплякова О.В., Морозова А.А., Попов А.А. Сексуальная дисфункция у женщин с ревматическими заболеваниями. *Современная ревматология*. 2021;15(3):43-9 [Tepliyakova OV, Morozova AA, Popov AA. Sexual dysfunction in women with rheumatic diseases. *Sovremennaya revmatologiya/Modern Rheumatology Journal*. 2021;15(3):43-9 (in Russian)]. DOI:10.14412/1996-7012-20213-43-49
 19. Dos Santos AS, Conley AJ, de Oliveira MF, et al. Immunolocalisation of steroidogenic enzymes in the vaginal mucous of *Galeaspixii* during the estrous cycle. *Reprod Biol Endocrinol*. 2017;15(1).
 20. Доброхотова Ю.Э., Хлынова С.А. Использование лубрикантов при вульвовагинальной атрофии. *РМЖ. Мать и дитя*. 2018;2(1):163-7 [Dobrokhotova YuE, Khlynova SA. Lubricants application in vulvovaginal atrophy. *Russian Journal of Woman and Child Health*. 2018;2(1):163-7 (in Russian)]. DOI:10.32364/2618-8430-2018-1-2-163-16721
 21. Аполихина И.А., Эфендиева З.Н. Современные направления в лечении бактериального вагиноза. *Акушерство и гинекология*. 2019;12:193-6 [Apolikhina IA, Efendieva ZN. Current trends in the management of bacterial vaginosis. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2019;12:193-6 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2019.12.193-196
 22. Федорова А.И. Эндокринологические аспекты сексуального здоровья женщин. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2013;LXII(5):75-84 [Fedorova AI. Endocrinological aspects of women's sexual health. *Journal of obstetrics and women's diseases*. 2013;LXII(5):75-84 (in Russian)].
 23. Cesarone MR, Belcaro G, Scipione C, et al. Prevention of vaginal dryness in perimenopausal women. Supplementation with Lady Prelox®. *Minerva Ginecol*. 2019;71(6):434-41. DOI:10.23736/S0026-4784.19.04466-6
 24. Pinkerton JV, Bushmakin AG, Komm BS, Abraham L. Relationship between changes in vulvar-vaginal atrophy and changes in sexual functioning. *Maturitas*. 2017;100:57-63.
 25. Mitchel KR, Geary R, Graham CA, et al. Painful sex (dyspareunia) in women: prevalence and associated factors in a British population probability survey. *BJOG*. 2017;124(11):1689-97.
 26. Herbenick D, Reece M, Hensel D, et al. Association of lubricant use with women's sexual pleasure, sexual satisfaction, and genital symptoms: a progressive daily diary study. *J Sex Med*. 2011;8:202-12.
 27. Кузнецова И.В. Вагинальная сухость и качество жизни у женщин зрелого возраста. *Consilium Medicum*. 2020;22(6):9-14 [Kuznetsova IV. Vaginal dryness and quality of life in mature women. *Consilium Medicum*. 2020;22(6):9-14 (in Russian)].
 28. Макацария А.Д., Блинов Д.В., Бицадзе В.О., Хизроева Д.Х. Лечение эстриолом вульвовагинальной атрофии в постменопаузе: обновление научных данных 2014–2018 гг. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2019;13(3):227-38 [Makatsarya AD, Blinov DV, Bitsadze VO, Khizroeva JK. Treatment of postmenopausal vulvovaginal atrophy with estrilol: a scientific update for 2014–2018. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2019;13(3):227-38 (in Russian)]. DOI:10.17749/2313-7347.2019.13.3.227-238
 29. Глазунова А.В., Юренева С.В., Ежова Л.С. Вульвовагинальная атрофия: симптомы, влияние на эмоциональное благополучие, качество жизни и сексуальную функцию. *Акушерство и гинекология*. 2015;12:97-102 [Glazunova AV, Yureneva SV, Yezhova LS. Vulvovaginal atrophy: symptoms, impact on emotional well-being, quality of life and sexual function. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2015;12:97-102 (in Russian)].
 30. Еприкян Е.Г., Юренева С.В., Донников А.Е., Ежова Л.С. Взаимосвязь между симптомами вульвовагинальной атрофии и микробиотой влагалища у женщин в постменопаузе. *Акушерство и гинекология*. 2019;11:152-9 [Eprikyan EG, Yureneva SV, Donnikov AE, Yezhova LS. The relationship between the symptoms of vulvovaginal atrophy and the vaginal microbiota in postmenopausal women. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2019;11:152-9 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2019.11.152-159
 31. Ильина И.Ю., Чикишева А.А., Доброхотова Ю.Э. Особенности течения недержания мочи в разные периоды жизни женщины. *Акушерство и гинекология*. 2020;10:195-202 [Ilyina IYu, Chikisheva AA, Dobrokhotova YuE. The course of urinary incontinence in different periods of a woman's life. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2020;10:195-202 (in Russian)]. DOI:10.18565/aig.2020.10.195-202
 32. Portman DJ, Gass ML. Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and the North American Menopause Society. *Vulvovaginal atrophy terminology consensus conference panel. Menopause*. 2014;21:1063-8.
 33. Обоскалова Т.А., Гушчина К.Г., Саттарова В.В. Генитальные причины сексуальных дисфункций у женщин. *Уральский медицинский журнал. Акушерство и гинекология*. 2015;5(128):40-4 [Oboskalova TA, Gushchina KG, Sattarova VV. Genital causes of sexual dysfunctions in women. *Ural Medical Journal. Obstetrics and gynecology*. 2015;5(128):40-4 (in Russian)].
 34. Domoney C, Short H, Particco M, Panay N. Symptoms, attitudes and treatment perceptions of vulvo-vaginal atrophy in UK postmenopausal women: Results from the RELATIVE-EU study. *Post Reprod Health*. 2020;26(2):101-9. DOI:10.1177/2053369120925193
 35. Hung KJ, Hudson PL, Bergerat A, et al. Effect of commercial vaginal products on the growth of uropathogenic and commensal vaginal bacteria. *Sci Rep*. 2020;10. DOI:10.1038/s41598-020-63652-x
 36. Kagan R, Kellogg-Spadt S, Parish SJ. Practical Treatment Considerations in the Management of Genitourinary Syndrome of Menopause. *Drugs Aging*. 2019;36:897-908. DOI:10.1007/s40266-019-00700-w
 37. Юренева С.В., Глазунова А.В., Еприкян Е.Г., и др. Клинико-патогенетические аспекты терапии вульво-вагинальной атрофии у женщин в постменопаузе. *Акушерство и гинекология*. 2017;6:143-50 [Yureneva SV, Glazunova AV, Eprikyan EG, et al. Clinical and pathogenetic aspects of therapy of vulvo-vaginal atrophy in postmenopausal women. *Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology*. 2017;6:143-50 (in Russian)].

Статья поступила в редакцию / The article received: 16.08.2021

Статья принята к печати / The article approved for publication: 15.09.2021



OMNIDOCTOR.RU