

Насущный вопрос женского интимного ухода

Е.В. Дворянкова¹, <https://orcid.org/0000-0002-2458-419X>, edvoriankova@gmail.com

Л.Р. Сакания^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0003-2027-5987>, sakania.luiz@yandex.ru

О.М. Кантин³, <https://orcid.org/0009-0002-0822-6285>

И.М. Корсунская^{1✉}, <https://orcid.org/0000-0002-6583-0318>, marykor@bk.ru

¹ Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН; 109029, Россия, Москва, ул. Средняя Калитниковская, д. 30

² Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии; 127473, Россия, Москва, ул. Селезневская, д. 20

³ Балашихинский родильный дом; 143985, Россия, Московская обл., Балашиха, ул. Саввинская, д. 15

Резюме

Вульва и влагалище – это уникальная анатомическая область, чье строение и физиология меняются в течение всей жизни женщины. Наиболее заметные изменения гормонально опосредованы и связаны с наступлением половой зрелости, менструальным циклом, беременностью и менопаузой. С течением времени под воздействием различных факторов, таких как например гормоны, изменяется микробиом, что ведет к изменению pH. Также огромное влияние на микрофлору вульвы и влагалища, а значит, и на здоровье женщины, оказывают различные гигиенические практики и привычки. На сегодняшний день на рынке представлено огромное количество средств ухода и гигиенических средств, ориентированных на генитальную область женщин. Но, к сожалению, информация об их корректном применении и безопасности использования ограничена. Например, такие практики, как спринцевание и удаление лобковых волос, остаются достаточно широко распространенными, хотя существуют данные о их негативном влиянии на здоровье вульвы и влагалища. Несмотря на обилие специализированных средств интимной гигиены, сообщается об использовании общих средств ухода, которые не предназначены для генитальной области, а значит, могут вызывать раздражение, зуд и другие неприятные последствия. Зарубежные руководства по интимной гигиене женщин сводятся к рекомендации ежедневного очищения вульвы с помощью нежного гипоаллергенного жидкого средства для мытья. Требуется повышение уровня знаний женщин о рациональном выборе продуктов женской гигиены и неблагоприятных состояниях вульвы и влагалища для улучшения состояния их интимного здоровья.

Ключевые слова: интимный уход, женская гигиена, микробиота вульвы и влагалища, средства ухода, лактобактерии

Для цитирования: Дворянкова ЕВ, Сакания ЛР, Кантин ОМ, Корсунская ИМ. Насущный вопрос женского интимного ухода. *Медицинский совет*. 2023;17(15):39–42. <https://doi.org/10.21518/ms2023-327>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Vital issue of intimate care for women

Evgeniya V. Dvoriankova¹, <https://orcid.org/0000-0002-2458-419X>, edvoriankova@gmail.com

Luiza R. Sakaniya^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0003-2027-5987>, sakania.luiz@yandex.ru

Oleg M. Kantin³, <https://orcid.org/0009-0002-0822-6285>

Irina M. Korsunskaya^{1✉}, <https://orcid.org/0000-0002-6583-0318>, marykor@bk.ru

¹ Center for Theoretical Problems of Physical and Chemical Pharmacology of RAS; 30, Srednyaya Kalitnikovskaya St., Moscow, 109029, Russia

² Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology; 20, Seleznevskaya St., Moscow, 127473, Russia

³ Balashikha Maternity Hospital; 15, Savvinskaya St., Balashikha, Moscow Region, 143985, Russia

Abstract

The vulva and vagina are a unique anatomical region, which anatomy and physiology changes throughout a woman's life. The most noticeable changes are hormone-mediated and are associated with the onset of puberty, menstrual cycle, pregnancy and menopause. The microbiome changes over time due to various factors, such as hormones, which leads to a change in pH. Various hygiene practices and habits also have a huge impact on the microflora of the vulva and vagina, and therefore on a woman's health. Today, the market offers a huge number of care and hygiene products designed for the genital area of women. But, unfortunately, information about their correct use and safety of use is limited. For example, various health behaviours, such as vaginal douching and pubic hair removal are still widely used, although there is some evidence of their negative impacts on the health of the vulva and vagina. Despite the abundance of specialized intimate hygiene products, the use of general care products that are not intended for the genital area and therefore can cause irritation, itching and other unpleasant effects is reported. Foreign guidelines for intimate female hygiene practices resolve itself to recommendations of daily vulva cleansing with a gentle hypoallergenic liquid wash. There is a need to increase women's awareness about rational choice of feminine hygiene products and disorders of the vulva and vagina to improve their intimate health.

Keywords: intimate care, feminine hygiene, microbiota of the vulva and vagina, care products, lactobacilli

For citation: Dvoriankova EV, Sakaniya LR, Kantic OM, Korsunskaya IM. Vital issue of intimate care for women. *Meditinskij Sovet*. 2023;17(15):39–42. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-327>.

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

ВВЕДЕНИЕ

Особенности строения и физиологии кожного покрова и слизистой вульвы и влагалища у женщин меняются на протяжении всей жизни. Наиболее заметные изменения гормонально опосредованы и связаны с наступлением половой зрелости, менструальным циклом, беременностью и менопаузой.

Нижний мочеполовой тракт является единственной частью женской анатомии, происходящей из всех трех эмбриологических слоев (эктодермы, энтодермы и мезодермы) [1]. Так, кожа лобка, половых губ, клитора и промежности происходит из эмбриональной эктодермы и покрыта многослойным плоским ороговевающим эпителием, в ней расположены потовые и сальные железы, волосяные фолликулы. При этом толщина кожи и степень ороговения относительно высоки на лобке и больших половых губах, но уменьшаются в передних частях клитора и при переходе от внешней к внутренней поверхности малых половых губ.

Слизистая оболочка преддверия вульвы является единственной частью женских половых путей энтодермального происхождения [2]. Самый верхний слой этой области не ороговевает. Подлежащие слои отличаются нечеткой дифференцировкой клеток и не образуют четко разграниченных слоев, состоят из неплотно упакованных многогранных клеток, размеры и плотность органелл которых изменяются по мере того, как они мигрируют вверх из генеративного базального слоя.

Слизистая оболочка влагалища мезодермального происхождения покрыта не ороговевшим плоским эпителием, который отличается чувствительностью к циклическим изменениям профиля женских половых гормонов [2].

Также на протяжении жизни женщины вагинальный микробиом претерпевает существенные изменения из-за различных стрессоров, половых гормонов и привычек. В детстве pH влагалища нейтральный или щелочной, в нем преобладают анаэробные бактерии, дифтероиды, коагулазонегативные стафилококки, кишечная палочка и виды микоплазмы [3, 4]. Повышение уровня эстрогена, происходящее в период полового созревания, способствует гиперплазии эпителия слизистой оболочки влагалища и увеличивает содержание клеточного гликогена [3]. Эти изменения способствуют развитию вагинального микробиома, в котором доминируют *Lactobacillus* sp. во многих случаях, однако, это также сопровождается увеличением количества анаэробных видов, таких как *Atopobium* и *Prevotella* [3]. Многочисленные исследования показали, что у женщин репродуктивного возраста обычно в микробиоме доминирует один или несколько видов *Lactobacillus* или они обеднены лактобактериями [3, 4]. По мере приближения женщин к менопаузе снижение уровня циркулирующего эстрогена вызывает сдвиг в сторону обеднения лактобактериями микробиома с последующим повышением pH влагалища [3, 4].

Помимо естественных физиологических факторов значительное влияние на pH и микробиом влагалища, а следовательно, и здоровье женской половой системы оказывают гигиенические практики и привычки. Термин «привычки женской гигиены» охватывает широкий спектр практик, используемых для очищения женских половых органов и/или вокруг них. Наиболее хорошо изученная практика вагинальной гигиены – спринцевание – предполагает введение во влагалище воды и/или очищающих средств. Спринцевание связано с повышенным риском бактериального вагиноза, преждевременных родов и воспалительных заболеваний органов малого таза, которые могут привести к бесплодию [5, 6]. Было высказано предположение, что спринцевание изменяет микробное сообщество во влагалище, вызывая воспаление и предоставляя возможность патогенным бактериям проникнуть и колонизировать эту область [7].

Помимо вагинального спринцевания женщины также используют средства, специально предназначенные для интимной зоны, включая вагинальные средства для промывания, салфетки и спреи. Некоторые женщины также сообщают об использовании средств общего очищения, таких как детские салфетки, масла и увлажняющие кремы [8].

В некоторых группах населения до 95% женщин использовали хотя бы один продукт женской гигиены или практиковали его в области половых органов или вокруг нее [8], несмотря на то, что об их краткосрочных и долгосрочных последствиях для здоровья мало что известно. Тип и частота использования этих практик варьируются и могут быть связаны с личными предпочтениями или социальными, культурными и религиозными влияниями [9, 10].

НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ФАКТОРЫ ЖЕНСКОЙ ГИГИЕНЫ

В исследовании S.E. Crann et al. [8] обнаружили, что женщины, использовавшие какие-либо средства женской гигиены или практики, имели в 3 раза больше шансов сообщить о неблагоприятных состояниях здоровья, таких как бактериальный вагиноз, ИМП или ИППП. Это говорит о том, что зачастую женщины используют средства гигиены и ухода, в том числе и не специализированные для генитальной области, для борьбы с уже существующими неприятными симптомами. Не всегда пациентки обращаются за помощью к специалистам для назначения адекватного лечения и рационального ухода. При этом использование гигиенических и антисептических средств может быть результатом «вредного цикла», когда женщины чрезмерно часто моются, чтобы уменьшить зуд, запах и выделения. Однако такой подход может, напротив, приводить к развитию дополнительных симптомов, возникающих в результате чрезмерно частого мытья и связанного с этим нарушения нормального микробиома [8, 11].

Еще одна гигиеническая практика, которая может вызвать нежелательные последствия, – обширное

удаление волос на лобке, которое обычно проводилось только по культурным и религиозным причинам, стало более распространенным по эстетическим соображениям [12, 13]. Удаление волос может вызвать микротравмы кожи и последующее распространение инфекционных агентов по всей лобковой области [12]. Могут возникнуть серьезные последствия, включая вульвовагинальное раздражение и инфекцию, а также распространение инфекций, передающихся половым путем [14].

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНТИМНОГО УХОДА

Тема интимной женской гигиены не получила достаточного внимания в медицинской литературе, что делает образование приоритетом. В 2011 г. Королевский колледж акушеров и гинекологов (RCOG) провел обширный поиск литературы с целью разработки научно обоснованных рекомендаций, предназначенных для гинекологов общего профиля, для улучшения первоначальной оценки и лечения кожных заболеваний вульвы и продолжает периодически их обновлять¹. Аналогичным образом комитет из Ближнего Востока и Центральной Азии (MECA) провел обширный поиск литературы, чтобы сформировать рекомендации по гигиене женских половых органов [15]. Оба руководства предлагают ежедневное очищение вульвы с помощью нежного гипоаллергенного жидкого средства для мытья.

Подходящими средствами являются моющие гели Гинокомфорт. Широкая линейка, состоящая из 5 видов геля, позволяет подобрать средство ухода женщинам с различными проблемами генитальной области, если таковые имеются. В состав всех видов геля входят молочная кислота и лактат натрия. Молочная кислота снижает жизнеспособность бактерий, ассоциированных с бактериальным вагинозом, и поддерживает естественный кислый pH влагалища [16]. Лактат натрия удерживает pH среды интимной зоны в нужном диапазоне. Также интерес представляют такие компоненты моющего геля, как глицериновая кислота, гиалуроновая кислота, пантенол, экстракт мальвы, экстракт чайного дерева, экстракт пиона.

Экстракт пиона хорошо известен в традиционной медицине своим противовоспалительным действием, включая ингибицию активации макрофагов и регуляцию иммунных клеток, обладает успокаивающим и смягчающим действием [17]. Масло чайного дерева обычно используется местно для лечения инфекций, оно также обладает эстрогенной и антиандrogenной активностью².

Экстракт мальвы традиционно использовался для лечения различного спектра заболеваний, поскольку обладает противовоспалительным и антиоксидантным действием [18]. Пантенол широко известен своими регенерирующими и успокаивающими свойствами. Гиалуроновая кислота – это природное вещество, встречающееся в тканях человека, которое проявляет

водосвязывающие свойства и, таким образом, регулирует содержание влаги в тканях. Она часто применяется в качестве увлажняющего агента в том числе и вагинально при атрофии и сухости [19]. Глицериновая кислота – один из основных компонентов корня солодки, который давно и широко применяется благодаря многим своим терапевтическим эффектам. В частности, глицериновая кислота демонстрирует противовирусную и антибактериальную активность. Она также обладает противовоспалительным эффектом за счет ингибирования ряда воспалительных цитокинов [20]. Как следует из вышеперечисленного, состав моющих гелей Гинокомфорт подобран так, чтобы поддерживать естественную микробиоту вульвы и влагалища, кислый pH и при наличии неприятных симптомов увлажнять, успокаивать и восстанавливать поврежденные ткани генитальной области. Гели можно подобрать для пациенток различных возрастов и с разнообразными жалобами. Так, для ежедневного ухода за интимной зоной подойдет гель Комплексный. Пациенткам с чувствительной кожей или беременным подойдет моющий гель Сенситив. Для женщин в предменопаузе, менопаузе или с жалобами на неприятные ощущения могут быть рекомендованы гели Увлажняющий или Успокаивающий.

В линейку средств Гинокомфорт помимо моющих гелей входят и интравагинальные гели, которые демонстрируют свою эффективность как увлажняющие средства и способствуют восстановлению нормальной микробиоты влагалища [21, 22].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Во всем мире женщины используют различные средства интимной гигиены в рамках ежедневного очищения. На эту практику влияют многие факторы, включая личные предпочтения, культурные нормы, религиозные обычаи и рекомендации специалистов здравоохранения. Хотя существует множество литературных источников о вагинальной среде, мало что известно об области вульвы и о том, как правила личной гигиены могут повлиять на ее биологическую и физиологическую стабильность. В частности, в медицинской литературе мало публикаций об интимной женской гигиене, поскольку она связана с наружными местными промываниями и ролью интимной женской гигиены в устранении неприятных симптомов и поддержании общего интимного здоровья.

В последнее время на рынке наблюдается рост количества средств для интимной гигиены для женщин, что делает эту тему актуальной для широкого круга женщин и медицинских работников. Увеличивая знания о продуктах женской гигиены, вагинальном микробиоме и неблагоприятных состояниях влагалища, женщины смогут сделать осознанный выбор в отношении использования этих продуктов для оптимизации своего репродуктивного здоровья.

Поступила / Received 31.07.2023
Поступила после рецензирования / Revised 29.08.2023
Принята в печать / Accepted 29.08.2023

¹ Royal College of General Practitioners. UK National Guideline on the Management of Vulval Conditions. Available at: <https://www.bashh.org/documents/UK%20national%20guideline%20for%20the%20management%20of%20vulval%20conditions%202014.pdf>.

² Drugs and Lactation Database (LactMed®). Bethesda (MD): National Institute of Child Health and Human Development; 2006. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK501922/toc/>.



Список литературы / References

1. Sergeant P, Moate R, Harris JE, Morrison GD. Ultrastructural study of the epithelium of the normal human vulva. *J Submicrosc Cytol Pathol*. 1996;28(2): 161–170. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8964040/>.
2. Woodruff JD, Friedrich EG. The vestibule. *Clin Obstet Gynecol*. 1985;28(1): 134–141. <https://doi.org/10.1097/00003081-198528010-00016>.
3. Auriemma RS, Scairati R, del Vecchio G, Liccardi A, Verde N, Pirchio R et al. The Vaginal Microbiome: A Long Urogenital Colonization Throughout Woman Life. *Front Cell Infect Microbiol*. 2021;11:686167. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2021.686167>.
4. Barrientos-Durán A, Fuentes-López A, de Salazar A, Plaza-Díaz J, García F. Reviewing the composition of vaginal microbiota: Inclusion of nutrition and probiotic factors in the maintenance of eubiosis. *Nutrients*. 2020;12(2):419. <https://doi.org/10.3390/nu12020419>.
5. Cottrell BH. An Updated Review of Evidence to Discourage Douching. *MCN Am J Matern Nurs*. 2010;35(2):102–107. <https://doi.org/10.1097/NMC.0b013e3181cae9da>.
6. Yıldırım R, Vural G, Koçoglu E. Effect of vaginal douching on vaginal flora and genital infection. *J Türk Ger Gynecol Assoc*. 2020;21(1):29–34. <https://doi.org/10.4274/jtgga.galenos.2019.2018.0133>.
7. Chen Y, Bruning E, Rubino J, Eder SE. Role of female intimate hygiene in vulvovaginal health: Global hygiene practices and product usage. *Womens Health*. 2017;13(3):58–67. <https://doi.org/10.1177/1745505717731011>.
8. Crann SE, Cunningham S, Albert A, Money DM, O'Doherty KC. Vaginal health and hygiene practices and product use in Canada: A national cross-sectional survey. *BMC Women's Health*. 2018;18(1):52. <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0543-y>.
9. Chen Y, Bruning E, Rubino J, Eder SE. Role of female intimate hygiene in vulvovaginal health: Global hygiene practices and product usage. *Womens Health*. 2017;13(3):58–67. <https://doi.org/10.1177/1745505717731011>.
10. Jenkins AL, Crann SE, Money DM, O'Doherty KC. "Clean and fresh": Understanding women's use of vaginal hygiene products. *Sex Roles*. 2018;78:697–709. <https://doi.org/10.1007/s11199-017-0824-1>.
11. Sabo MC, Balkus JE, Richardson BA, Srinivasan S, Kimani J, Anzala O et al. Association between vaginal washing and vaginal bacterial concentrations. *PLoS One*. 2019;14(1):e0210825. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210825>.
12. Trager JD. Pubic hair removal—pearls and pitfalls. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2006;19(2):117–123. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2006.01.051>.
13. Rowen TS, Gaither TW, Awad MA, Osterberg EC, Shindel AW, Breyer BN. Pubic hair grooming prevalence and motivation among women in the United States. *JAMA Dermatol*. 2016;152(10):1106–1113. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2016.2154>.
14. DeMaria AL, Flores M, Hirth JM, Berenson AB. Complications related to pubic hair removal. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;210(6):528.e1–5. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2014.01.036>.
15. Arab H, Almadani L, Tahla M, Chawia M. The Middle East and Central Asia guidelines on female genital hygiene. *BMJ Middle East*. 2011;19:99–106. Available at: https://www.researchgate.net/publication/305032196_the_middle_east_and_central_Asia_guidelines_on_female_genital_hygiene.
16. O'Hanlon DE, Moench TR, Cone RA. In vaginal fluid, bacteria associated with bacterial vaginosis can be suppressed with lactic acid but not hydrogen peroxide. *BMC Infect Dis*. 2011;11:200. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-11-200>.
17. Zhang L, Wei W. Anti-inflammatory and immunoregulatory effects of paeoniflorin and total glucosides of paeony. *Pharmacol Ther*. 2020;207:107452. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2019.107452>.
18. Batiba GE, Tene ST, Teibo JO, Shaheen HM, Oluwatoba OS, Teibo TKA et al. The phytochemical profiling, pharmacological activities, and safety of malva sylvestris: a review. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol*. 2023;396(3):421–440. <https://doi.org/10.1007/s00210-022-02329-w>.
19. Gold D, Nicolay L, Avian A, Greimel E, Balic M, Pristauz-Telsnigg G et al. Vaginal laser therapy versus hyaluronic acid suppositories for women with symptoms of urogenital atrophy after treatment for breast cancer: A randomized controlled trial. *Maturitas*. 2023;167:1–7. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2022.08.013>.
20. El-Saber Batiba G, Magdy Beshbishi A, El-Mleeh A, Abdel-Daim MM, Prasad Devkota H. Traditional Uses, Bioactive Chemical Constituents, and Pharmacological and Toxicological Activities of *Glycyrrhiza glabra* L. (Fabaceae). *Biomolecules*. 2020;10(3):352. <https://doi.org/10.3390/biom10030352>.
21. Чушкин Ю.В. Новый подход в лечении и профилактике нарушений биоценоза влагалища. *ФармАтека*. 2011;13(226):58–62. Режим доступа: <https://new.pharmateca.ru/articles/Novyi-podhod-k-lecheniu-i-profilaktike-narushenii-biocenoza-vlagalisha.html>. Чушкин Ю.В. A new approach for the treatment and prevention of vaginal biocenosis disorders. *Farmateka*. 2011;13(226):58–62. (In Russ.) Available at: <https://new.pharmateca.ru/articles/Novyi-podhod-k-lecheniu-i-profilaktike-narushenii-biocenoza-vlagalisha.html>.
22. Игнатовский АВ, Соколовский ЕВ. Новые возможности в терапии патологии вульвы и влагалища. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2009;58(1):56–59. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-vozmozhnosti-v-terapii-patologii-vulvy-i-vlagalisch>. Ignatovsky AV, Sokolovsky EV. New possibilities in therapy of the vulva and the vagina. *Journal of Obstetrics and Women's Diseases*. 2009;58(1):56–59. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-vozmozhnosti-v-terapii-patologii-vulvy-i-vlagalisch>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – И.М. Корсунская, Е.В. Дворянкова

Написание текста – И.М. Корсунская, Е.В. Дворянкова

Обзор литературы – И.М. Корсунская, Л.Р. Сакания

Редактирование – О.М. Кантин, Е.В. Дворянкова

Contribution of authors:

Concept of the article – Irina M. Korsunkaya, Evgeniya V. Dvoriankova

Text development – Irina M. Korsunkaya, Evgeniya V. Dvoriankova

Literature review – Irina M. Korsunkaya, Luiza R. Sakania

Editing – Oleg M. Kantin, Evgeniya V. Dvoriankova

Информация об авторах:

Дворянкова Евгения Викторовна, д.м.н., ведущий научный сотрудник, Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН; 109029, Россия, Москва, ул. Средняя Калитниковская, д. 30; dvoriankova@mail.ru

Сакания Луиза Руслановна, младший научный сотрудник, врач-дерматовенеролог, Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН; 109029, Россия, Москва, ул. Средняя Калитниковская, д. 30; врач-дерматовенеролог, косметолог, трихолог, Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии; 127473, Россия, Москва, ул. Селезневская, д. 20; sakania.luiz@yandex.ru

Кантин Олег Михайлович, врач – акушер-гинеколог, Балашихинский родильный дом; 143985, Россия, Московская обл., Балашиха, ул. Саввинская, д. 15

Корсунская Ирина Марковна, д.м.н., профессор, заведующая лабораторией, Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН; 109029, Россия, Москва, ул. Средняя Калитниковская, д. 30; marykor@bk.ru

Information about the authors:

Evgeniya V. Dvoriankova, Dr. Sci. (Med.), Leading Research Associate, Center for Theoretical Problems of Physical and Chemical Pharmacology of RAS; 30, Srednyaya Kalitnikovskaya St., Moscow, 109029, Russia; dvoriankova@mail.ru

Luiza R. Sakania, Junior Researcher, STD and Skin Physician, Center for Theoretical Problems of Physical and Chemical Pharmacology of RAS; 30, Srednyaya Kalitnikovskaya St., Moscow, 109029, Russia; STD and Skin Physician, Cosmetologist, Trichologist, Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenerology and Cosmetology; 20, Selezniovskaya St., Moscow, 127473, Russia; sakania.luiz@yandex.ru

Oleg M. Kantin, Obstetrician-Gynecologist, Balashikha Maternity Hospital; 15, Savvinskaya St., Balashikha, Moscow Region, 143985, Russia

Irina M. Korsunkaya, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Laboratory, Center for Theoretical Problems of Physical and Chemical Pharmacology of RAS; 30, Srednyaya Kalitnikovskaya St., Moscow, 109029, Russia; marykor@bk.ru