

Терапия инфекционно-воспалительных заболеваний в гинекологии: современные тренды и новые штрихи

А.З. Хашукова^{1✉}, <https://orcid.org/0000-0001-7591-6281>, azk05@mail.ru

Э.А. Маркова¹, <https://orcid.org/0000-0002-9491-9303>, markova.eleonora@mail.ru

З.З. Хашукова², <https://orcid.org/0009-0005-4132-5260>, zaira.hashukoeva@gmail.com

Д.З. Гогутлова¹, <https://orcid.org/0009-0001-0141-1077>, dinaragogutlova900@mail.ru

Д.А. Кузнецов¹, <https://orcid.org/0009-0003-9230-1109>, kda7117@yandex.ru

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

² ООО «Медилукс-ТМ»; 105484, Россия, Москва, Сиреневый бульвар, д. 71, корп. 2

Резюме

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) можно обозначить как один из первостепенных и сложных вопросов, злободневных в современной гинекологии. Вульвовагинальные инфекции могут выступать как провоцирующим фактором ВЗОМТ с развитием возможных осложнений в последующем, так и сопутствовать им. В рамках настоящего обзора проведена оценка данных по эффективности применения препарата Мирамистин в терапии инфекционно-воспалительных заболеваний органов малого таза. Проведен анализ результатов комплексной терапии ВЗОМТ с использованием антисептического лекарственного препарата бензилдиметил[3-(миристоиламино)пропил] аммоний хлорид моногидрат (Мирамистин®) в лекарственной форме свечей для вагинального введения. На фоне применения актуальных схем комбинированной терапии инфекционно-воспалительных заболеваний генитального тракта с включением в состав лечения вагинальных свечей Мирамистин® отмечается высокая клиническая эффективность у женщин с различными симптомами ВЗОМТ, ассоциированных с различным спектром цервик-вагинальной флоры. В статье указаны и обобщены современные тренды по терапии ВЗОМТ. Проработка темы обзора для формирования и написания статьи включала разные поисковые запросы для подбора публикаций с целью анализа. Англоязычные базы данных, задействованные для поиска статей, включали MEDLINE, PubMed по ряду ключевых слов: sexually transmitted infections, cervical-vaginal infections, mixed infections, pelvic inflammatory diseases, PID, antiseptic, benzyldimethyl-myristoilamino-propylammonium, miramistin, главным образом, отбирая данные по клиническим исследованиям с большими выборками, систематические обзоры и метаанализы. Для подготовки статьи было отобрано 87 статей по тематике статьи, 41 статья взята для скрининга (список цитируемых источников), т. к. указанные ссылки на статьи включали важные данные: результаты РКИ, клинических и когортных исследований, а также теоретическую базу для обоснования эффективности данного лекарственного средства.

Ключевые слова: инфекции, передающиеся половым путем, микст-инфекции, неспецифическая флора, воспалительные заболевания органов малого таза, антисептик, бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний, Мирамистин®

Для цитирования: Хашукова АЗ, Маркова ЭА, Хашукова ЗЗ, Гогутлова ДЗ, Кузнецов ДА. Терапия инфекционно-воспалительных заболеваний в гинекологии: современные тренды и новые штрихи. *Медицинский совет.* 2026;20(4):61–68. <https://doi.org/10.21518/ms2026-131>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Treatment of gynecological infectious and inflammatory diseases: Current trends and recent advances

Asiyat Z. Khashukoeva^{1✉}, <https://orcid.org/0000-0001-7591-6281>, azk05@mail.ru

Eleanora A. Markova¹, <https://orcid.org/0000-0002-9491-9303>, markova.eleonora@mail.ru

Zaira Z. Khashukoeva², <https://orcid.org/0009-0005-4132-5260>, zaira.hashukoeva@gmail.com

Dinara Z. Gogutlova¹, <https://orcid.org/0009-0001-0141-1077>, dinaragogutlova900@mail.ru

Dmitriy A. Kuznetsov¹, <https://orcid.org/0009-0003-9230-1109>, kda7117@yandex.ru

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

² MEDILUX-TM LLC; 71, Bldg. 2, Sirenevyy Blvd., Moscow, 105484, Russia

Abstract

Pelvic inflammatory disease (PID) can be defined as one of the primary and complex issues of vital importance in modern gynecology. Vulvovaginal infections can act as a provocative factor for both PID with its potential complications in the future, and those of the concomitant course. This descriptive review evaluates data on the efficacy of Miramistin in the treatment

of pelvic inflammatory diseases. The analysis of the outcomes of comprehensive therapy of PID using antiseptic agent benzyldimethyl[3-(myristoylamino)propyl]ammonium chloride monohydrate (Miramistin®) in the dosage form of vaginal suppositories is provided. Topical combination therapy regimens for infectious and inflammatory GT diseases including Miramistin® vaginal suppositories has demonstrated high clinical efficacy in women with a wide range of PID associated with a wide variety of cervicovaginal flora. This article aims to identify and characterize current trends within PID therapy. The research into the review topic to prepare and write the paper involved various search queries to select publications subject to analysis. A literature review was conducted using English-language databases MEDLINE and PubMed with the keywords: sexually transmitted infections, cervical-vaginal infections, mixed infections, pelvic inflammatory diseases, PID, antiseptic, benzyldimethyl-myristoylamino-propylammonium, and miramistin. From articles retrieved, clinical trials with large sample sizes, systematic reviews, and meta-analyses were prioritized, yielding 47 articles on the subject matter to prepare the paper, and 41 articles for screening (cited reference lists). These reference links included important data: results of RCTs, clinical and cohort studies, as well as the theoretical background to substantiate the efficacy of this medication.

Keywords: sexually transmitted diseases, mixed infections, nonspecific flora, pelvic inflammatory diseases, antiseptic, benzyldimethyl-myristoylamino-propylammonium, Miramistin®

For citation: Khashukoeva AZ, Markova EA, Khashukoeva ZZ, Gogutlova DZ, Kuznetsov DA. Treatment of gynecological infectious and inflammatory diseases: Current trends and recent advances. *Meditinskiy Sovet*. 2026;20(4):61–68. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2026-131>.

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

ВВЕДЕНИЕ

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) в XXI в. продолжают занимать лидирующие позиции в структуре гинекологической заболеваемости, что подтверждается статистическими данными: показатель по инфекционно-воспалительным заболеваниям генитального тракта колеблется в пределах 60,4–65,0% [1] и не имеет тенденции к снижению, несмотря на активное и прогрессивное развитие медицины и фармакологии в целом. В настоящее время ВЗОМТ являются серьезной проблемой здравоохранения, оказывающей существенное влияние на здоровье женщин репродуктивного возраста¹ [2]. Этот факт неоспорим и подтверждается информацией, публикуемой Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Мировые данные по диагностике ВЗОМТ не противоречат данным наших исследователей: около 448 млн клинически подтвержденных случаев ВЗОМТ выявляется ежегодно в мире, где ведется строгий статистический учет. Цифры совпадают, и ВЗОМТ занимают до 60% в структуре гинекологических патологий [3]. По данным Центров по контролю и профилактике заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention, CDC), ежегодно ВЗОМТ диагностируют более чем у миллиона женщин, а примерно у 2,5 млн женщин репродуктивного возраста уже был поставлен такой диагноз [4].

МИКРОКЛИМАТ НИЖНИХ ОТДЕЛОВ ГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА И ЕГО РОЛЬ В ВОСХОДЯЩЕМ МЕХАНИЗМЕ ИНФИЦИРОВАНИЯ

Известно, что ВЗОМТ поражают верхние отделы генитального тракта в результате восходящего ретроградного движения инфекционных агентов – микст-инфекций из нижележащих отделов половых путей. Полимикробный спектр ВЗОМТ представлен классическими инфекциями,

передающимися половым путем (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*), а также совокупностью условно-патогенной флоры [5]. Такой смешанный характер флоры будет усугублять состояние местного иммунитета влагалища и способствовать развитию дисбиотических нарушений в нижнем генитальном тракте в условиях защелачивания влагалищной среды [6–8]. Любой клиницист сегодня имеет дело с известным рядом заболеваний вагинального тракта, ассоциированных с дисбиозом: бактериальный вагиноз, неспецифический аэробный вагинит и анаэробные процессы, цервициты и микст-инфекции, потенцирующие прогрессирование симптомов вышеперечисленных заболеваний. Данный спектр рутинных диагнозов на приеме у гинеколога, очевидно, является широким фундаментом для заболеваний с восходящим механизмом инфицирования: эндометрит, сальпингоофорит, пельвиоперитонит, посткоитальный цистит, бессимптомная бактериурия, пиелонефрит, а также возможные инфекционные осложнения после оперативных вмешательств любых объемов на органах малого таза [9].

Проблема роста частоты встречаемости смешанных цервико-вагинальных инфекций, во-первых, связана с рядом трудностей в диагностике, учитывая стертые симптомы заболеваний по причине образования биопленок на слизистой влагалища, способствующих развитию резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам, и, во-вторых, возникает серьезная проблема колонизации и быстрого роста супербактерий, создающих опасность для женской половины населения Земли в контексте развития ВЗОМТ [10, 11].

Так как же решается данный вопрос сегодня? Существующие подходы и алгоритмы действий по терапии ВЗОМТ направлены на применение определенных схем антибактериальной терапии преимущественно комбинированного характера, закрепленных в клинических протоколах и рекомендациях Минздрава РФ [3, 12]. Выбор лекарственного препарата всегда стоит за врачом.

¹ Canadian Guidelines on Sexually Transmitted Infections – Management and treatment of specific syndromes – Pelvic Inflammatory Disease (PID). 2016.

Критериями выбора является тяжесть заболевания, клиническая картина и наличие симптомов, нивелировать которые как врач, так и пациентка заинтересованы как можно скорее. Комбинированные антибактериальные препараты в настоящее время выходят на передний план по назначению при ВЗОМТ, учитывая их высокую эффективность в плане системных эффектов. Однако имеющиеся лекарственные формы таких препаратов (инфузии, внутримышечные и таблетированные варианты) не всегда работают с ожидаемым эффектом. Большая группа женщин с подтвержденными ВЗОМТ, ассоциированными с микст-инфекцией, будут предъявлять жалобы на местные симптомы во влагалище, и именно такой категории женщин чрезвычайно важно в лист назначений добавить препараты для санации вагинального тракта. Лекарственная коррекция дисбиотических нарушений влагалища необходима и всегда будет дополнять основной спектр назначаемых антибактериальных препаратов, выгодно повышая эффективность всего курса терапии ВЗОМТ.

БЕНЗИЛДИМЕТИЛ-МИРИСТОЛАМИНО-ПРОПИЛАММОНИЙ: СЛОЖНОЕ НАЗВАНИЕ – ПРОСТОЙ МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Один из таких препаратов – бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний (Мирамистин®) в форме вагинальных суппозиториях. Данный лекарственный препарат способствует снижению местной воспалительной реакции во влагалище, оказывая антимикробное действие, в т. ч. на госпитальные штаммы (таблица), резистентные к антибиотикам, что приводит к восстановлению слизистого барьера влагалища, активирует его регенерацию, положительно влияя на видовой состав вагинальной флоры, нормализуя его [13, 14].

Показаниями к назначению терапии Мирамистином в форме вагинальных свечей являются лечение и профилактика воспалительных заболеваний в гинекологии (вульвовагинита, бактериального вагиноза), а также профилактика и лечение нагноений послеродовых травм, ран влагалища, послеродовых инфекций².

КАК РАБОТАЕТ МИРАМИСТИН. СВОЙСТВА МИРАМИСТИНА. КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

На сегодняшний день Мирамистин – широко используемое антисептическое средство с широким спектром антимикробного действия, является одним из самых востребованных в данной категории препаратов на фармацевтическом рынке РФ [20, 21]. В настоящее время имеются исследования как фундаментального, так и практического значения для гинекологов, показывающие многообещающие результаты.

Сам по себе бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний (БМП), действующее вещество препарата Мирамистин, как химическое соединение является катионным поверхностно-активным веществом, проявляющим антибактериальную, противовирусную и противогрибковую активность (рисунк). Еще в 2013 г. S. Wessels и H. Ingmer показали, что антимикробный механизм действия БМП основан на связи отрицательно заряженных фосфолипидов в микробных мембранах с N⁺ молекулы бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония [22]. Разрушение и деградация липидных мембран бактериальных клеток возникают при участии гидрофобных свойств молекулы антисептика. БМП разрушает

² Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Мирамистин®. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=9ad73e8e-c56e-4a7a-b971-80e9aaf235fe.

- **Таблица.** Спектр антимикробного действия вагинальной формы препарата Мирамистин®
- **Table.** Antimicrobial spectrum of the vaginal formulations of Miramistin®

Бактерицидное действие			
Грамположительные бактерии	Грамотрицательные бактерии		Аэробные и анаэробные бактерии (госпитальные штаммы, полирезистентные к антибиотикам)
<i>Staphylococcus</i> spp. <i>Streptococcus</i> spp. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella</i> spp.		
Противогрибковое действие			
Аскомицеты рода <i>Aspergillus</i> и <i>Penicillium</i>	Дрожжевые <i>Rhodotorula rubra</i> <i>Torulopsis glabrata</i>	Дрожжеподобные грибы <i>Candida albicans</i> <i>Candida tropicalis</i> <i>Candida krusei</i> <i>Pityrosporum orbiculare</i> (<i>Malassezia furfur</i>)	Дерматофиты <i>Trichophyton rubrum</i> <i>Trichophyton mentagrophytes</i> <i>Trichophyton verrucosum</i> <i>Trichophyton schoenleini</i> <i>Trichophyton violaceum</i> <i>Epidermophyton Kaufman-Wolf</i> <i>Epidermophyton floccosum</i> <i>Microsporum gypseum</i> <i>Microsporum canis</i> в виде монокультур и микробных ассоциаций, включая грибковую микрофлору с резистентностью к химиотерапевтическим препаратам
Противовирусное действие (вирусы герпеса [15], вирус гриппа [16], вирус иммунодефицита человека [17] и другие вирусы [18, 19])			
Действие на возбудителей ИППП <i>Chlamydia</i> spp. <i>Treponema</i> spp. <i>Trichomonas vaginalis</i> <i>Neisseria gonorrhoeae</i>			

надмембранный слой, разрывает мембрану, что приводит к повышению ее проницаемости для крупномолекулярных веществ и изменению энзиматической активности клетки и, как следствие, угнетению ее ферментативных систем, т. е. ее жизнедеятельности. Таким образом, разрушение клеточной мембраны бактериальной клетки и аналогично у грибов способствует вытеканию клеточного содержимого патогенов [23, 24]. Исследователи в своих работах также приводят данные о том, что молекула БМП связывается с ДНК бактерий [25, 26], нарушая ее репликацию.

Срез литературных данных по изучению свойств молекулы БМП показывает, что существуют работы по оценке его иммуномодулирующих свойств [21, 27]. А. Vozianov в своем исследовании наблюдал повышение фагоцитоза при включении препарата Мирамистин в терапию урологических заболеваний. Схожие данные в разные годы были получены по другим нозологиям в отношении антисептических и иммуномодулирующих свойств бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония [28–30]. БМП обладает выраженной гиперосмолярной активностью, вследствие чего данное химическое соединение способствует снижению перифокального воспаления и абсорбции гнойного экссудата. Препарат не повреждает грануляции и жизнеспособные клетки кожи, не угнетает краевую эпителизацию.

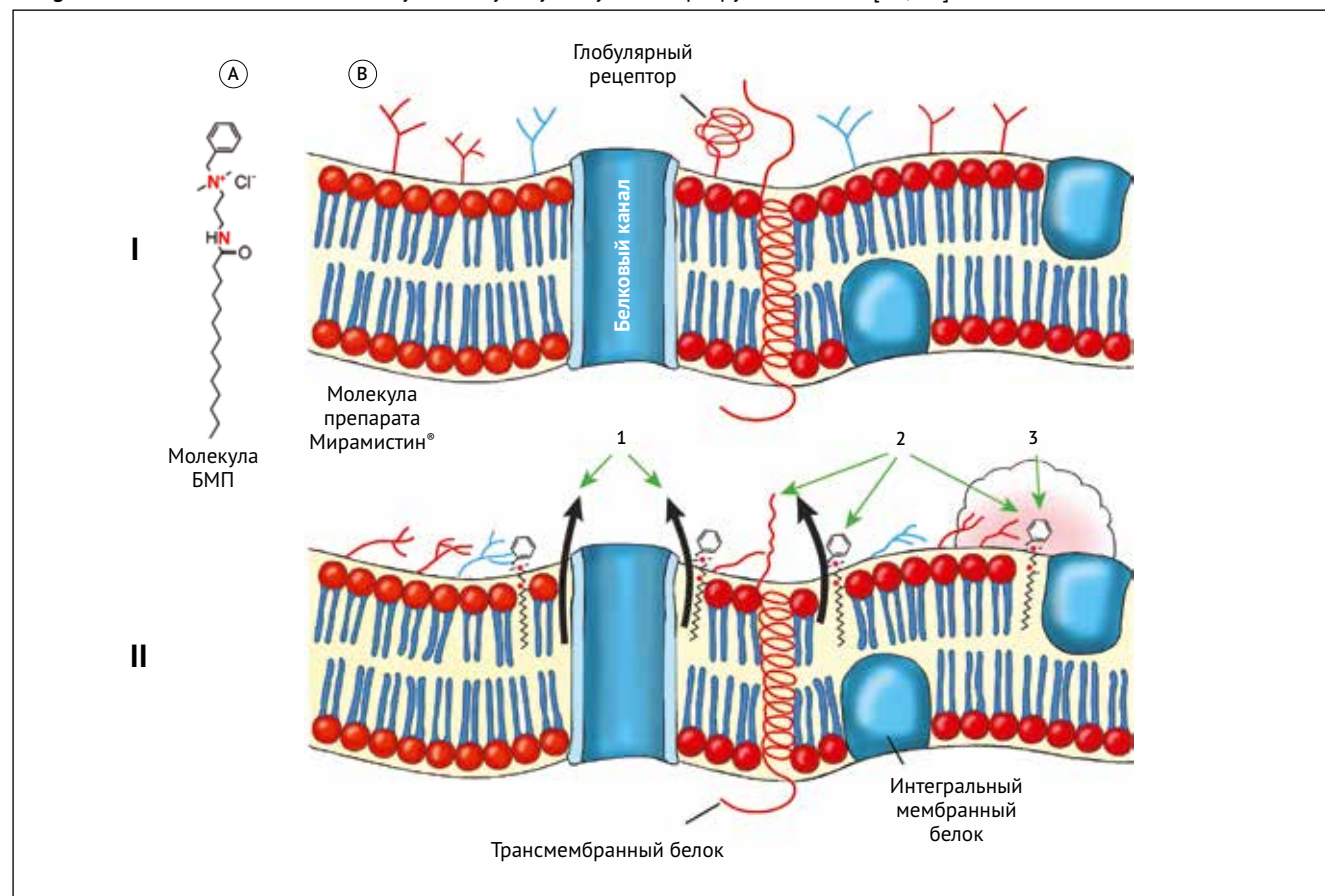
Таким образом, Мирамистин как антисептик для местного применения имеет разнонаправленное действие.

Если смотреть в сторону патогенов, вызывающих ВЗОМТ, то обращает на себя внимание работа М. Агафоновой и соавт. В 2020 г. [31] исследователи проводили оценку профиля антибактериальной активности препарата Мирамистин® в моделях *in vitro* и *in vivo*. Мирамистин использовали в качестве эталонного антисептика. Он продемонстрировал выраженную активность в отношении *S. aureus* и *E. coli.*, и, как известно, эта флора является условно-патогенной в спектре цервик-вагинальной совокупности микроорганизмов.

Безусловно, по данным литературы, есть ряд клинико-экспериментальных исследований по оценке эффективности препарата Мирамистин, в т. ч. и у пациентов с диагностированными инфекциями, передающимися половым путем (урогенитальный хламидиоз, сифилис, гонорея) [25, 32–37]. У пациентов с уrogenитальным хламидиозом, получавших местно Мирамистин, курс антибактериальной терапии был существенно сокращен с 3 нед. до 10–14 дней, что было связано со свойством бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония увеличивать проницаемость клеточных мембран для противомикробных препаратов, что способствовало повышению эффективности проводимой терапии. Сокращенные сроки

● **Рисунок.** Механизм действия бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония [20, 25]

● **Figure.** Mechanism of action of benzyldimethyl-myristoylamino-propylammonium [20, 25]



I – БМП и нормальная мембрана: А – молекула БМП и распределение заряда (молекула БМП изображена без сохранения масштаба); В – структура нормальной клеточной мембраны.
II – взаимодействие БМП с клеточной мембраной (молекула БМП представлена с сохранением масштаба): 1 – утечка через мембрану; 2 – изменение клеточных рецепторов;
3 – изменение нормального распределения заряда

антибиотикотерапии были очевидными на фоне местной санации свечами Мирамистин, что способствовало повышению клинической эффективности терапии, а также снижению числа рецидивов [32–34]. Другая группа авторов показала, что БМП (Мирамистин) обладает активностью в отношении *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis* [35, 36].

Немаловажную роль в прогрессировании ВЗОМТ с наличием микст-инфекций занимает и патологическая грибковая флора. Некоторые авторы [22, 38] в своей работе, выполненной в Манчестерском университете, впервые определили эффективность антисептика Мирамистин в сравнительном анализе с рядом противогрибковых препаратов. Экспериментальная работа показала, что Мирамистин активен против грибов рода *Candida* spp., *Aspergillus* spp., *Cryptococcus neoformans*, *Penicillium* spp., *Mucorales* spp., *Neoscytalidium* spp., *Scedosporium* spp., *Alternaria alternata*, *Trichophyton* spp. В эксперименте он проявлял высокую антимикотическую активность в отношении как чувствительных, так и устойчивых к другим противогрибковым препаратам грибов.

В опубликованных работах есть и клинические исследования, в частности работа В. Андреевой [38, 39]. Исследование посвящено оценке эффективности терапии вульвовагинального кандидоза у подростков с применением препарата Мирамистин. Отмечена очевидная терапевтическая активность препарата у 95% пациенток, использовавших препарат. Результаты этих исследований демонстрируют широкие возможности назначения бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония при инфекционно-воспалительных заболеваниях урогенитального тракта.

О. Пустотина и соавт. также проводили исследование по оценке эффективности вагинальной формы Мирамистина у пациенток с бактериальным вагинозом [14]. В работе представлены данные о влиянии бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония на лактобактериальный профиль вагинального тракта. До начала курса терапии среди вагинальной флоры в группе пациенток с бактериальным вагинозом преобладали значимо *L. gasseri* ($p < 0,05$). Частота выявления *L. gasseri* в 1,4 раза превышала выявляемость *L. crispatus*, в 1,75 раза ($p < 0,05$) – *L. iners* и в 3 раза ($p < 0,001$) – *L. jensenii*, что может свидетельствовать о патогенной роли данного вида лактобактерий. В процентном соотношении видовой состав флоры был таким: *L. gasseri* (70%), затем следовали *L. crispatus* (50%), *L. iners* (40%) и *L. jensenii* (23,3%). Полученные результаты после терапии показали, что клиническое выздоровление было достигнуто у всех пациенток, завершивших полный курс лечения (96,7%). Среди лактобактерий после терапии доминировали *L. crispatus* (80%), а также определялось уменьшение *L. gasseri* (43,3%) у пациенток с бактериальным вагинозом. На фоне терапии вагинальными суппозиториями Мирамистин отмечалось увеличение разнообразия лактофлоры и снижение pH влагалища. Таким образом, очевидна высокая эффективность вагинальной формы Мирамистина в терапии бактериального вагиноза, а также доказано положительное влияние на видовой состав и количество лактоморфотипов в вагинальной микробиоте.

Другая группа авторов под руководством Н. Подзолковой [40] исследовали эффективность вагинальных суппозиториях на основе бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония (Мирамистин) в терапии вагинитов у беременных женщин. Неоспоримый факт, что на фоне беременности вагинальная флора значительно меняется, возникающие микробные ассоциации условно-патогенных микроорганизмов с частыми клиническими рецидивами вагинитов негативно влияют на течение и исходы беременности [41]. Авторы показали, что беременным женщинам с клинической реализацией цервик-вагинальных инфекций назначение свечей Мирамистин для местной санации вагинального тракта положительно и с высокой степенью эффективности влияет на микробиологические характеристики, улучшая состояние вагинального биотопа, тем самым купируются клинические проявления вагинитов, что способствует благоприятному течению беременности с высокой вероятностью положительного исхода. Важно отметить, что нежелательных лекарственных реакций обнаружено не было. Выявлен высокий уровень комплаентности у пациенток.

Риск развития инфекционно-воспалительных заболеваний всегда присутствует и у другой когорты женщин, изначально не имеющих клинических проявлений микст-инфекций, но при определенных условиях реализация и клинический дебют вагинита, цервицита и бактериального вагиноза имеют высокий риск. Пациентки, которым планируется оперативное вмешательство трансвагинальным и трансцервикальным доступом, всегда находятся в зоне риска. Авторским коллективом во главе с Ю. Доброхотовой [13] проводилась работа по оценке эффективности использования антисептического лекарственного препарата с действующим веществом бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний в форме вагинальных суппозиториях в качестве предоперационной подготовки перед планируемым оперативным вмешательством у пациенток с нарушением микроценоза влагалища. Исследователи показали, что после предоперационной санации влагалища и проведенной инвазивной процедуры ни у одной пациентки не возникло осложнений инфекционного характера: ранний и поздний этапы послеоперационного периода протекали без инфекционно-воспалительных осложнений. Таким образом, данная лекарственная форма может быть рекомендована к использованию в качестве профилактического антисептического средства перед планируемыми гистероскопическими вмешательствами.

На основании вышеизложенного можно сказать, что, помимо широкого спектра антибактериальной активности, вагинальные суппозитории удобны в использовании пациентками, что повышает комплаентность и в составе комбинированного лечения дает клинически выраженный результат в терапии инфекционно-воспалительных заболеваний генитального тракта у женщин, а также при гнойных местных осложнениях в послеродовом периоде. Суппозитории не обладают местно-раздражающим действием и аллергизирующими свойствами [13, 14, 33, 40], что отмечено в ряде вышеперечисленных работ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как итог, можно сказать, что поиск новых терапевтических решений является актуальной задачей, особенно в отношении молодых пациенток, зачастую с нереализованной репродуктивной функцией и наличием ВЗОМТ на фоне хронического носительства условно-патогенной флоры с клинической реализацией вульво-вагинальных инфекций. Комбинированная комплексная терапия, согласно клиническим протоколам, всегда будет оптимальной, если воздействовать на патогенную флору вагинального тракта не только системными, но и локальными препаратами в форме свечей. Мирамистин® может являться препаратом выбора в таких клинических кейсах. Он обладает выраженными антимикробными свойствами в отношении бактерий, патогенных грибов, ряда вирусов и простейших, а также повышает чувствительность бактерий и грибов к действию противомикробных препаратов. Способность препарата Мирамистин к синергизму с антибактериальными препаратами помогает ему занять одну из лидирующих позиций как препарата выбора. Следует отметить и важный факт: препарат действует локально, не обладая способностью всасываться в системный кровоток.

Описанные положительные эффекты препарата:

- стимулирует защитные реакции в месте применения за счет активации фагоцитов;

- активация процессов регенерации и эпителизации;
- снижение воспалительной реакции за счет активации фибринолиза в очаге воспаления.

Суппозитории Мирамистина демонстрируют терапевтическую эффективность в отношении широкого спектра урогенитальных микст-инфекций. Рекомендации к назначению будут актуальны именно в этом аспекте на фоне течения ВЗОМТ с наличием клиники бактериального вагиноза и других патологических нарушений микрофлоры влагалища с развитием местных реакций и реализации клинических симптомов. Показаниями к назначению также могут быть профилактические мероприятия в послеродовом периоде с целью предупреждения развития септических осложнений. Таким образом, комбинированная комплексная лекарственная терапия ВЗОМТ важна и актуальна во все возрастные периоды. Небольшой штрих в виде вагинальной формы бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмония (Мирамистин®) в составе курсового лечения ВЗОМТ непременно внесет свою лепту, направленную на повышение эффективности терапии, и покажет практичность применения как для пациентки, так и для врача, учитывая широкую доступность препарата в аптечных сетях, что важно для женщины, получающей одновременно не один лекарственный препарат.



Поступила / Received 20.02.2026

Поступила после рецензирования / Revised 15.03.2026

Принята в печать / Accepted 16.03.2026

Список литературы:

1. Пестрикова ТЮ, Юрасов ИВ, Юрасова ЕА. Воспалительные заболевания органов малого таза: современные тренды диагностики и терапии (обзор литературы). *Гинекология*. 2018;20(6):35–41. <https://doi.org/10.26442/20795696.2018.6.180072>.
2. Pestrikova TYu, Yurasov IV, Yurasova EA. Inflammatory disease of the woman's reproductive system: modern trends in diagnosis and therapy (literature review). *Gynecology*. 2018;20(6):35–41. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/20795696.2018.6.180072>.
3. Hufstetler K, Llata E, Miele K, Quilter LAS. Clinical Updates in Sexually Transmitted Infections, 2024. *J Womens Health*. 2024;33(6):827–837. <https://doi.org/10.1089/jwh.2024.0367>.
4. Савельева ГМ, Сухих ГТ, Серов ВН, Радзинский ВЕ, Манухин ИБ (ред.). *Гинекология: национальное руководство*. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2022. 1008 с.
5. Yusuf H, Trent M. Management of Pelvic Inflammatory Disease in Clinical Practice. *Ther Clin Risk Manag*. 2023;19:183–192. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S350750>.
6. Буралкина НА, Каткова АС, Арutyunova ЕЕ, Жорова ВЕ, Батырова ЗК, Власова ГА. Воспалительные заболевания органов малого таза: патогенетические аспекты, диагностика, клиника, лечение (обзор литературы). *Гинекология*. 2018;20(3):12–15. https://doi.org/10.26442/2079-5696_2018.3.12-15.
7. Buralkina NA, Katkova AS, Arutyunova EE, Zhorova VE, Batyrova ZK, Vlasova GA et al. Inflammatory diseases of the pelvic organs: pathogenetic aspects, diagnosis, clinic, treatment (review). *Gynecology*. 2018;20(3):12–15. (In Russ.) https://doi.org/10.26442/2079-5696_2018.3.12-15.
8. Хашукоева АЗ, Маркова ЭА, Беспангурова ЗА, Ляфисева ДМ, Шокулова ЗХ. Периперационная санация женщин с неспецифическим вульвовагинитом и бактериальным вагинозом. *Акушерство и гинекология*. 2023;(5):115–122. <https://doi.org/10.18565/aig.2023.108>.
9. Khashukoeva AZ, Markova EA, Beslangurova ZA, Lyafisheva DM, Shokulova ZKh. Perioperative Sanitation of Women with Nonspecific Vulvovaginitis and Bacterial Vaginosis. *Akusherstvo i Ginekologiya (Russian Federation)*. 2023;(5):115–122. (In Russ.) <https://doi.org/10.18565/aig.2023.108>.
10. Дисбиоз влагалища как междисциплинарная проблема. Взгляд с позиций гинеколога и иммунолога. Методы, пути и перспективы решения (интервью с Т.Н. Бебневой и А.А. Дышковцом). *РМЖ. Мать и дитя*. 2020;3(3):157–162. <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2020-3-3-157-162>.
11. Vaginal dysbiosis as an interdisciplinary problem. A gynecologist's and immunologist's perspective. Methods, ways, and prospects for solving the problem (interview with T.N. Bebneva and A.A. Dyshkovets). *Russian Journal of Woman and Child Health*. 2020;3(3):157–162. (In Russ.) <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2020-3-3-157-162>.
12. Минкина ГН, Бондаренко КР, Селихова МС, Солтыс ПА. Ренессанс вагинальной микрофлоры: смена клинических парадигм. *РМЖ. Мать и дитя*. 2022;5(4):303–308. <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2022-5-4-303-308>.
13. Minkina GN, Bondarenko KR, Selikhova MS, Soltys PA. The Renaissance of the Vaginal Microbiota: A Shift in Clinical Paradigms. *Russian Journal of Woman and Child Health*. 2022;5(4):303–308. (In Russ.) <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2022-5-4-303-308>.
14. Хашукоева АЗ, Маркова ЭА, Бурденко МВ, Хашукоева ИЗ, Проскурякова АС. Современные методы лечения и профилактики воспалительных заболеваний органов малого таза. *Акушерство и гинекология*. 2025;(12):19–26. <https://doi.org/10.18565/aig.2025.337>.
15. Khashukoeva AZ, Markova EA, Burdenko MV, Khashukoeva IZ, Proskuryakova AS. Modern methods of treatment and prevention of inflammatory diseases of the pelvic organs. *Akusherstvo i Ginekologiya (Russian Federation)*. 2025;(12):19–26. (In Russ.) <https://doi.org/10.18565/aig.2025.337>.
16. Brun JL, Castan B, de Barbeyrac B, Cazanave C, Charvériat A, Faure K et al. Pelvic inflammatory diseases: updated French guidelines. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2020;49:101714. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101714>.
17. Bhargavi M, Karthikeyan R, Kumar B. Assessing Bacteriological Profiles and Targeting Resistant Bacterial Superbugs to Develop an AntibioGram Aiding in Antibiotic Selection. *Cureus*. 2024;16(12):e75574. <https://doi.org/10.7759/cureus.75574>.
18. Адамян ЛВ, Андреева ЕН, Артымук НВ, Белокрыницкая ТЕ, Беженарь ВФ, Сутурина ЛВ и др. *Воспалительные болезни женских тазовых органов: клинические рекомендации*. 2024. 28 с. Режим доступа: https://disuria.ru/_ld/14/1491_kr24N70N71N73MZ.pdf.
19. Хлынова СА, Доброхотова ЮЭ, Керчелаева СБ, Фисенко АД, Димитрова ВИ. Возможности профилактики инфекционных осложнений при выполнении малых хирургических вмешательств в гинекологии. *РМЖ. Мать и дитя*. 2023;6(3):270–275. <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2023-6-3-9>.
20. Khllynova SA, Dobrokhotova YuE, Kerchelaeva SB, Fisenko AD, Dimitrova VI. Possibilities of preventing infectious complications during minor surgical

- interventions in gynecology. *Russian Journal of Woman and Child Health*. 2023;6(3):270–275. (In Russ.) <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2023-6-3-9>.
14. Пустотина ОА, Демкин ВВ, Терехов МА, Одинаева ФМ, Вершинина ЕА, Казаков АА. Оценка лактобактериального профиля после лечения бактериального вагиноза вагинальными суппозиториями Мирамистин. *Эффективная фармакотерапия*. 2025;(45):26–33. Режим доступа: https://umedp.ru/upload/iblock/9e4/5gsyrkudd8mojy6f1la6q637dzsoy54n/effektivnaya_farmakoterapiya_akusherstvo_i_ginekologiya_4_2025.pdf. Pustotina OA, Demkin VV, Terekhov MA, Odinaeva FM, Vershinina YeA, Kazakov AA. Evaluation of the lactobacillary profile after treatment of bacterial vaginosis with vaginal suppositories Miramistin. *Effective Pharmacotherapy*. 2025;(45):26–33. (In Russ.) Available at: https://umedp.ru/upload/iblock/9e4/5gsyrkudd8mojy6f1la6q637dzsoy54n/effektivnaya_farmakoterapiya_akusherstvo_i_ginekologiya_4_2025.pdf.
 15. Баринский ИФ, Алимбарова ЛМ, Кириченко ИМ. Изучение in vitro анти-вирусных свойств Мирамистина® в отношении вируса простого герпеса типов 1 и 2. *Политикина*. 2011;(3):98–99. Режим доступа: https://umedp.ru/articles/izuchenie_protivovirusnykh_svoystv_miramistina_in_vitro_v_otnoshenii_virusa_prostogo_gerpesa_1go_i_2.html. Barinsky IF, Alimbarova LM, Kirichenko IM. Study of the in vitro antiviral properties of Miramistin® against herpes simplex virus types 1 and 2. *Politiklinika*. 2011;(3):98–99. (In Russ.) Available at: https://umedp.ru/articles/izuchenie_protivovirusnykh_svoystv_miramistina_in_vitro_v_otnoshenii_virusa_prostogo_gerpesa_1go_i_2.html.
 16. Агафонов АП, Скарнович МО, Петрищенко ВА, Шишкина ЛН, Сергеев АН, Свистов ВВ и др. Исследование противовирусной активности мирамистина в отношении подтипов вируса гриппа H3N2 и H5N1 in vitro. *Антибиотики и химиотерапия*. 2005;50(12):9–11. Agafonov AP, Skarnovich MO, Petrishchenko VA, Shishkina LN, Sergeev AN, Svistov VV et al. In vitro study of antiviral activity of Miramistin against subtypes H3N2 and H5N1 of influenza virus. *Antibiotiki i Khimioterapiya*. 2005;50(12):9–11. (In Russ.) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19140480>.
 17. Криворученко ЮЛ. Дозозависимая инактивация мирамистином вне-клеточного вируса иммунодефицита человека. *Вопросы вирусологии*. 1998;(3):122–124. Режим доступа: <http://elib.fesmu.ru/Article.aspx>. Krivoruchenko YuL. Dose-dependent inactivation of extracellular human immunodeficiency virus by Miramistin. *Voprosy Virusologii*. 1998;(3):122–124. (In Russ.) Available at: <http://elib.fesmu.ru/Article.aspx>.
 18. Винцерская ГА, Пруто ОА, Шеренговская ЮВ, Бабанин ВА, Маракх МЯ. Мирамистин: от дерматовенерологии до профилактики коронавирусной инфекции. Обзор литературы. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2020;23(5):341–346. <https://doi.org/10.17816/dv63189>. Vinterskaya GA, Pritulo OA, Sherengovskaya YV, Babanin VA, Marakah MY. Miramistin: from dermatovenerology to prevention of coronavirus infection. Literature review. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2020;23(5):341–346. (In Russ.) <https://doi.org/10.17816/dv63189>.
 19. Ленева ИА, Грачева АВ, Корчевая ЕР, Смирнова ДИ, Файзулов ЕБ. Экспериментальное изучение влияния активного вещества препарата Мирамистин® на инфекционную активность коронавируса SARS-CoV-2 in vitro. *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. 2022;(3):91–96. <https://doi.org/10.18565/epidem.2022.12.3.91-6>. Leneva IA, Gracheva AV, Korcheva ER, Smirnova DI, Fayzuloev EB. Experimental study of the effect of the active substance of the drug Miramistin® on the infectious activity of the SARS-CoV-2 coronavirus in vitro. *Epidemiology and Infectious Diseases. Current Items*. 2022;(3):91–96. (In Russ.) <https://doi.org/10.18565/epidem.2022.12.3.91-6>.
 20. Зырянов СК, Байбулатова ЕА. Клинико-фармакологический анализ применения антисептических препаратов в практической медицине. *Вопросы практической педиатрии*. 2021;16(6):77–92. <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2021-6-77-92>. Zyryanov SK, Baybulatova EA. Clinical and pharmacological analysis of the use of antiseptic drugs in practical medicine. *Clinical Practice in Pediatrics*. 2021;16(6):77–92. (In Russ.) <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2021-6-77-92>.
 21. Зырянов СК. Клинико-фармакологический анализ применения антисептических препаратов в практической медицине. *Фармакология & фармакотерапия*. 2022;(1):10–24. https://doi.org/10.46393/27132129_2022_1_10. Zyryanov SK. Clinical and pharmacological analysis of the application of antiseptic drugs in practical medicine. *Pharmacology & Pharmacotherapy*. 2022;(1):10–24. (In Russ.) https://doi.org/10.46393/27132129_2022_1_10.
 22. Wessels S, Ingmer H. Modes of action of three disinfectant active substances: a review. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2013;67(3):456–467. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2013.09.006>.
 23. Ioannou CJ, Hanlon GW, Denyer SP. Action of disinfectant quaternary ammonium compounds against *Staphylococcus aureus*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2007;51(1):296–306. <https://doi.org/10.1128/AAC.00375-06>.
 24. Vieira DB, Carmona-Ribeiro AM. Cationic lipids and surfactants as antifungal agents: mode of action. *J Antimicrob Chemother*. 2006;58(4):760–767. <https://doi.org/10.1093/jac/dkl312>.
 25. Osmanov A, Farooq Z, Richardson MD, Denning DW. The antiseptic Miramistin: a review of its comparative in vitro and clinical activity. *FEMS Microbiol Rev*. 2020;44(4):399–417. <https://doi.org/10.1093/femsre/fuaa012>.
 26. Zinchenko AA, Sergeyev VG, Yamabe K, Murata S, Yoshikawa K. DNA compaction by divalent cations: structural specificity revealed by the potentiality of designed quaternary diammonium salts. *ChemBiochem*. 2004;5(3):360–368. <https://doi.org/10.1002/cbic.200300797>.
 27. Vozianov AF, Krivoshein IS, Pasechnikov SP, Kovalenko VV, Shatrov VA, Kuznetsova LV. Effect of Miramistin of the phagocytic activity of urethral neutrophilic granulocytes in patients with chronic urethroprostatitis. *Vrachebnoe Delo*. 1990;(10):113–115. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/xjcgpj>.
 28. Gordienko AI. The influence of laser and electrophoresis of myramistin on dehydrogenases activity of the blood neutrophils in complex treatment of perulent complications in abdominal surgery. *Klin Khir*. 1999;(10):25. (In Russ.) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10584515>.
 29. Шатров ВА, Кривошеин ИС, Коваленко ВВ. Влияние мирамистина на фагоцитарную активность уретральных нейтрофильных гранулоцитов. *Лечебное дело*. 1990;(4):55–56. Shatrov VA, Krivoshein IS, Kovalenko VV. Effect of Miramistin on the Phagocytic Activity of Urethral Neutrophilic Granulocytes. *Lechebnoe Delo*. 1990;(4):55–56. (In Russ.)
 30. Мухомедзянова ЛВ, Вахрушев СГ, Полевщиков АВ, Андриянова ИВ, Пожиленкова ЕА. Динамика иммунологических показателей и исследование апоптоза лимфоцитов небных миндалин у больных хроническим тонзиллитом на фоне консервативного лечения. *Вестник оториноларингологии*. 2011;(3):13–17. Режим доступа: <https://elibrary.ru/pjmydb>. Mukhomedzyanova LV, Vakhrushev SG, Polevshchikov AV, Andriyanova IV, Pozhilenkova EA. Dynamics of immunological characteristics and investigation of apoptosis of palatal tonsillar lymphocytes in patients presenting with chronic tonsillitis and treated by conservative therapy. *Vestnik Otorinolaringologii*. 2011;(3):13–17. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/pjmydb>.
 31. Агафонов МН, Казаква РР, Лубина АР, Зельди МЛ, Никитина ЕВ, Балачин КВ, Штырлин ЮГ. Антибактериальная активность профиля мирамистина in vitro и in vivo models. *Microb Pathog*. 2020;142:104072. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2020.104072>.
 32. Ришук СВ, Гусев СН, Душенкова ТА. Использование препарата «Мирамистин» при репродуктивно значимой инфекционной патологии. *Terra Medica*. 2012;(1):18–24. Режим доступа: <https://elibrary.ru/qbjdh>. Rishchuk SV, Gusev SN, Dushenkova TA. Use of Miramistin® at reproductive significant infectious pathology. *Terra Medica*. 2012;(1):18–24. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/qbjdh>.
 33. Нехороших ЗН, Маликова МВ, Кривошеин ЮС и др. Комплексное лечение различных форм хламидиозов с применением мирамистина. *Таврический медико-биологический вестник*. 1999;(1-2):13–16. Nekhorosikh ZN, Malikova MV, Krivosheiy YuS et al. Complex treatment of various forms of chlamydiosis using miramistin. *Tavricheskiy Mediko-Biologicheskii Vestnik*. 1999;(1-2):13–16. (In Russ.)
 34. Ахмедов ШК, Орипов РА. Применение мирамистина при урогенитальном хламидиозе. *Тюменский медицинский журнал*. 2012;(2):49. Режим доступа: <https://elibrary.ru/remipn>. Akhmedov SK, Oripov RA. Use of Miramistin in Urogenital Chlamydia. *Tyumen Medical Journal*. 2012;(2):49. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/remipn>.
 35. Кривошеин ЮС, Шатров ВА. Иммуноадаптивное действие синтетических поверхностно-активных веществ. *Иммунология*. 1990;(2):38–40. Krivoshein YuS, Shatrov VA. Immunoadjustant effect of synthetic surfactants. *Immunologiya*. 1990;(2):38–40. (In Russ.)
 36. Кривошеин ЮС, Рудько АП, Свистов ВВ, Смирнов ИВ. Мирамистин – антисептик широкого спектра действия. *Рецепт*. 2006;(3):105–106. Режим доступа: <https://elibrary.ru/qzlrjb>. Krivoshein YuS, Rudko AP, Svistov VV, Smirnov IV. Miramistin – a broad-spectrum antiseptic. *Recipe*. 2006;(3):105–106. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/qzlrjb>.
 37. Osmanov A, Wise A, Denning DW. In vitro and in vivo efficacy of miramistin against drug-resistant fungi. *J Med Microbiol*. 2019;68(7):1047–1052. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.001007>.
 38. Андреева ВО, Левкович МА. Эффективность местного применения препарата Мирамистин® в лечении неспецифического вульвовагинита у часто болеющих девочек. *Эффективная фармакотерапия*. 2016;(31):20–26. Режим доступа: <https://elibrary.ru/xsockr>. Andreeva VO, Levkovich MA. Efficacy of Topical Miramistin® in Treatment of Non-Specific Vulvovaginitis in Sickly Girls. *Effective Pharmacotherapy*. 2016;(31):20–26. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/xsockr>.
 39. Андреева ВО. Опыт применения препарата Мирамистин® в комплексе со специальной гинекологической насадкой в комплексном лечении вульвовагинального кандидоза. *Эффективная фармакотерапия*. 2017;(25):6–12. Режим доступа: <https://elibrary.ru/yutjph>. Andreeva VO. Experience in using the drug Miramistin® in combination with a special gynecological nozzle in the complex treatment of vulvovaginal candidiasis. *Effective Pharmacotherapy*. 2017;(25):6–12. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/yutjph>.

40. Подзолкова НМ, Зефирова ТП, Созаева ЛГ, Садыкова ДА. Вагинальные инфекции у беременных: диагностика, новые парадигмы терапии. *Гинекология*. 2025;27(1):4–11. <https://doi.org/10.26442/20795696.2025.1.203164>.
Podzolkova NM, Zefirova TP, Sozaeva LG, Sadykova DA. Vaginal infections in pregnant women: diagnosis, new paradigms of therapy. A prospective study. *Gynecology*. 2025;27(1):4–11. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/20795696.2025.1.203164>.
41. Шадрова ПА, Бондаренко КР, Гушин АЕ, Затевалов АМ, Метальникова ВО, Доброхотова ЮЭ. Влияние состава цервик-вагинальной микробиоты в ранние сроки беременности на исходы гестации. *Акушерство и гинекология*. 2024;(8):70–78. <https://doi.org/10.18565/aig.2024.49>.
Shadrova PA, Bondarenko KR, Guschin AE, Zatevalov AM, Metalnikova VO, Dobrokhotova YuE. Effect of vaginal microbiota composition in early pregnancy on pregnancy course and outcomes. *Akusherstvo i Ginekologiya (Russian Federation)*. 2024;(8):70–78. (In Russ.) <https://doi.org/10.18565/aig.2024.49>.

Вклад авторов:

Авторы внесли равный вклад на всех этапах работы и написания статьи.

Contribution of authors:

All authors contributed equally to this work and writing of the article at all stages.

Информация об авторах:

Хашукоева Асият Зульчиловна, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии Института хирургии, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; azk05@mail.ru

Маркова Элеонора Александровна, к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии Института хирургии, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; markova.eleonora@mail.ru

Хашукоева Заира Заурбиевна, врач акушер-гинеколог, ООО «Медилюкс-ТМ»; 105484, Россия, Москва, Сиреневый бульвар, д. 71, корп. 2; zaira.hashukoeva@gmail.com

Гогутлова Динара Залимовна, ординатор второго года кафедры акушерства и гинекологии Института хирургии, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; dinaragogutlova900@mail.ru

Кузнецов Дмитрий Александрович, ординатор второго года кафедры акушерства и гинекологии Института хирургии, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; kda7117@yandex.ru

Information about the authors:

Asiyat Z. Khashukoeva, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Surgery, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; azk05@mail.ru

Eleanora A. Markova, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Surgery, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; markova.eleonora@mail.ru

Zaira Z. Khashukoeva, Obstetrician-Gynecologist, MEDILUX-TM LLC; 71, Bldg. 2, Sirenevyy Blvd., Moscow, 105484, Russia; <https://orcid.org/0009-0005-4132-5260>

Dinara Z. Gogutlova, Resident of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Surgery, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; dinaragogutlova900@mail.ru

Dmitriy A. Kuznetsov, Resident of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Surgery, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; kda7117@yandex.ru