2025 352

Коллектив авторов, 20.12.2025

БАЙРАМОВА Г.Р. [1,2], АНДРЕЕВ А.О. [1], МЕЖЕВИТИНОВА Е.А. [1],
АБАКАРОВА П.Р. [1], БАБИЧ В.Д.[1]

ГЕНИТАЛЬНЫЙ ГЕРПЕС: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТЯХ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ

[1]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва, Россия

[2]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России» (Сеченовский Университет), Москва, Россия

В настоящее время генитальный герпес ассоциирован с глобальной распространенностью и ростом заболеваемости. Вирусом простого герпеса второго типа инфицирован каждый десятый человек репродуктивного возраста, при этом истинная распространенность может быть в 5-10 раз выше, поскольку ключевой эпидемиологической особенностью заболевания является бессимптомное носительство и вирусовыделение, что затрудняет точную статистическую оценку. Кроме того, генитальный герпес сопряжен с рисками развития неврологических осложнений и присоединения ко-инфекций. Последние результаты опубликованных исследований демонстрируют увеличение вероятности инфицирования вирусом папилломы человека и развития бактериального вагиноза у пациенток с генитальным герпесом. Особого внимания заслуживают женщины со сниженной иммунной функцией вследствие возможного развития тяжелой формы заболевания.

Заключение: В настоящее время в ряде клинических случаев наблюдается резистентность при применении ациклических нуклеозидов и высокие

показатели частоты развития рецидивов генитального герпеса, что обуславливает актуальность поиска новых терапевтических подходов. Представленные результаты комбинированной терапии у пациенток с генитальным герпесом демонстрируют высокую клиническую эффективность (отсутствие симптомов у 63,3% пациенток уже на 2-ой день лечения) и низкую частоту повторных эпизодов (3,3%) в течение 6-12 месяцев наблюдения. Комбинированная терапия является клинически обоснованной.

Ключевые слова: генитальный герпес, рецидивирующее течение, комбинированная терапия.

Вклад авторов: Байрамова Г.Р, Андреев А.О. – поиск и анализ литературных источников; Бабич В.Д., Межевитинова Е.А. – сбор данных; Байрамова Г.Р. – научное консультирование, редактирование текста; Андреев А.О., Бабич В.Д. – написание текста, оформление; Байрамова Г.Р., Абакарова П.Р. – обследование и лечение пациенток.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Исследование проведено без спонсорской поддержки.

A group of authors, 2025

BAYRAMOVA G.R.[1,2], ANDREEV A.O.[1], MEZHEVITINOVA E.A.[1], ABAKAROVA P.R.[1], BABICH V.D.[1]

GENITAL HERPES: MODERN ASPECTS OF EPIDEMIOLOGY, DIAGNOSIS, AND THERAPY

[1]Academician V.I. Kulakov National Medical Research Centre for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

[2]I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow, Russia

Genital herpes is associated with a global prevalence and increasing incidence. One in ten people of reproductive age is infected with herpes simplex virus type 2, although the actual prevalence may be 5-10 times higher, as the key epidemiological feature of the disease is asymptomatic carriage and viral shedding, which complicates accurate statistical assessment. Furthermore, genital herpes is associated with the risk of developing neurological complications and coinfections. Recent published studies demonstrate an increased risk of human papillomavirus infection and bacterial vaginosis in patients with genital herpes. Women with compromised immune function deserve special attention due to the potential for severe disease.

Conclusion: Currently, resistance to acyclic nucleosides and high recurrence rates of genital herpes are observed in a number of clinical cases, necessitating the search for new therapeutic approaches. The presented results of combination therapy in patients with genital herpes demonstrate high clinical efficacy (asymptomatic in 63,3% of patients on day 2 of treatment) and a low recurrence rate (3.3%) over 6-12 months of follow-up. Combination therapy is a clinically justified approach.

Keywords: genital herpes, recurrent course, combination therapy.

Author's contributions: Bayramova G.R., Andreev A.O. – search and analysis of literary sources; Babich V.D., Mezhevitinova E.A. – data collection; Bayramova G.R. – scientific consulting, text editing; Andreev A.O., Babich V.D. – text writing, design; Bayramova G.R., Abakarova P.R. – examination and treatment of patients.

Conflicts of interest: The authors declare no conflicts of interest.

Funding: The study was conducted without sponsorship.

Во всем мире сохраняется высокий уровень заболеваемости генитальным герпесом, что обуславливает его медико-социальную актуальность. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) в

настоящее время вирусом простого герпеса (ВПГ) 2 типа инфицированы около 491 миллиона людей в возрасте 15-49 лет, что составляет более 13% населения планеты в данном возрастном диапазоне [1]. При этом распространенность статистически значимо выше наблюдается среди женщин (15,6%) по сравнению с мужчинами (10,4%) [2]. В Российской Федерации заболеваемость генитальным герпесом составляет 15,5 случаев на 100 000 населения в год [3]. Отмечается, что в период с 2013 по 2023 гг. заболеваемость генитальным герпесом увеличилась на 18%. Вместе с тем, до 80% случаев генитального герпеса не распознаются вследствие стертой клинической картины, низкой обращаемости пациентов и ошибок диагностики на уровне первичного звена здравоохранения. По данным ряда литературных источников, до 85% случаев инфицирования ВПГ-2 происходит в периоды бессимптомного вирусовыделения [4].

Заболевание вызывается вирусами простого герпеса (ВПГ) 2 и 1 типов. После первичного инфицирования вирус простого герпеса мигрирует по периферическим нервам в крестцовые ганглии дорсальных корешков, где сохраняется в латентном состоянии, что объясняет развитие рецидивирующего течения заболевания. При воздействии различных факторов (иммунносупрессия, стресс, менструация, инфекционные заболевания) происходит реактивация ВПГ и его транспортировка по аксонам обратно к коже и слизистым оболочкам, что клинически проявляется рецидивами заболевания [5].

Клиническая картина генитального герпеса может быть представлена симптомами манифестной (типичной) и атипичной формами заболевания. Объективные симптомы типичной формы заболевания могут сопровождаться единичными или множественными везикулезными элементами, сопровождающимися зудом, гиперемией и отечностью слизистых в области поражения, нередко с увеличением и болезненностью паховых лимфатических узлов. Следует отметить, что первичный эпизод

генитального герпеса характеризуется более выраженной симптоматикой, к которой может присоединиться повышение температуры тела вплоть до фебрильной лихорадки. При этом до 20% всех случаев заболевания представлены атипичной формой, которая проявляется эритемой и отеком без развития элементов сыпи, очагом поражения в виде зудящего пятна, выраженным отеком подкожной жировой клетчатки без формирования пузырьков, трещинами и язвами кожного покрова, сопровождающимися зудом, одним многокамерным пузырем (буллезная форма) [6].

Дифференциальная диагностика генитального герпеса является одной из наиболее сложных среди гинекологических заболеваний. Согласно последним европейским гайдлайнам выделяют более 70 заболеваний, которые требуют проведение дифференциальной диагностики с генитальным герпесом [5]. Следует отметить, что широко применяемые ранее методы прямого иммунофлуоресцентного и иммуноферментного анализа не рекомендуются в настоящее время для диагностики заболевания [5]. Предпочтительным методом диагностики генитального герпеса является обнаружение ДНК ВПГ методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени [5].

Необходимость проведения своевременной комплексной диагностики и назначения этиотропного лечения обусловлена широким спектром рисков и осложнений, ассоциированных с развитием герпесвирусной инфекции. Наиболее распространенными осложнениями генитального герпеса являются неврологические заболевания: герпетический менингоэнцефалит, асептический менингит [7]. Вирусная диссеминация в центральную нервную систему может происходить гематогенным или нейрональным путем. Результаты проведенных исследований демонстрируют, что последствия герпетического энцефалита, ассоциированного с ВПГ-2, включают неврологические дефициты, такие как когнитивные и поведенческие расстройства, нарушения памяти. Кроме того, при реактивации ВПГ-2 в

крестцовых ганглиях может возникать синдром «конского хвоста», который развивается при дегенеративном спондилолистезе на уровне L5–S1 позвоночника и проявляется хронической тазовой болью, парестезиями и нарушениями функций тазовых органов [8]. Особое внимание уделяется беременным женщинам с первичным эпизодом генитального герпеса, так как отсутствие в крови антител IgG способствует тому, что герпесвирус проникает через плацентарный барьер и может вызвать развитие врожденных пороков развития плода. На поздних сроках беременности эпизод генитального герпеса может привести к неонатальному герпесу у плода, который в зависимости от формы заболевания достигает показателей летальности до 80% [9]. Тем не менее, на сегодняшний день не опубликовано работ, изучающих влияние герпесвирусных инфекций на вероятность наступления беременности, что обуславливает новые задачи для научного сообщества [10]. Вместе с тем, у пациенток с генитальным герпесом увеличивается вероятность развития ко-инфекции, в частности инфицирования вирусом папилломы человека (ВПЧ). Согласно результатам исследования, проведенного Chuqi Liu et al (2025), у женщин с диагностированным генитальным герпесом вероятность инфицирования ВПЧ увеличивается в 1,5 – 3 раза [11]. Кроме того, по данным Kwabena Asare et al (2024), генитальный герпес увеличивает риск развития оппортунистических инфекций вследствие снижения функции локального иммунитета и развития нарушений микробиоценоза влагалища [122]. Так, результаты одного из опубликованных исследований демонстрируют, что у пациенток с генитальным герпесом увеличивается риск развития бактериального вагиноза на 60% (ОШ = 1,6; 95% ДИ: 1.32-1.94) [13]. Особой когортой пациентов, требующих пристального внимания, являются женщины с нарушениями иммунитета и состояниями иммунодефицита. У пациенток со сниженной функцией иммунной системы характерные для генитального герпеса высыпания не заживают в течение недель, сохраняя очаг репликации вируса простого герпеса, вследствие чего поражения могут диссеминировать в

области паха, ягодиц, бедер. По данным ряда авторов, у пациенток с иммунодефицитом на фоне генитального герпеса могут формироваться глубокие некротические язвы, которые способствуют развитию стриктур уретры, влагалища и выраженного болевого синдрома [14]. Кроме того, существует риск распространения инфекции, при которой ВПГ преодолевает локальный барьер, проникает в кровоток и поражает внутренние органы. Так, у пациенток с генитальным герпесом при генерализации инфекции может выявляться герпетический гепатит, при котором наблюдается печеночная недостаточность, сопровождающаяся резким повышением трансаминаз, коагулопатией и желтухой [14]. Одним из наиболее редких и тяжелых осложнений герпетической инфекции на фоне иммунодефицита является герпетическая пневмония, которая проявляется дыхательной недостаточностью и способствует развитию бактериальной или грибковой инфекции, устойчивой к антибиотикотерапии [15].

В настоящее время представлены отечественные и международные гайдлайны по ведению пациенток с генитальным герпесом, однако у женщин с частыми рецидивами или при состояниях иммунодефицита может наблюдаться резистентность к препаратам при лечении герпесвирусной инфекции [16, 17]. Кроме того, в течение жизни у 20-30% женщин развиваются рецидивы генитального герпеса, 4,7-15,5% случаев всех рецидивов возникают в течение первых трех месяцев после проведенной терапии [18, 19]. В научно-поликлиническом отделении ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России накоплен клинический опыт ведения пациенток с генитальным герпесом с применением биологически активных добавок, содержащих ферменты рестрикции («Радалея»). Механизм действия ферментов рестрикции (рестриктазы) направлен на геном вируса путем распознавания и разреза специфических последовательностей ДНК, что приводит к уничтожению интегрированной в клетку вирусной ДНК, не вызывая изменений в нуклеотидной последовательности собственной ДНК

клетки. Следует отметить, что в этом направлении впервые проведена научно-исследовательская работа, где на культуре инфицированных вирусом простого герпеса 1 типа клеток было показано снижение титра вируса в 2 раза после применения биологически активной добавки «Радалея» и отсутствие цитотоксичного эффекта, что свидетельствует о выраженной противовирусной активности [20]. Вместе с тем, следует отметить, что противовирусное действие заключается в увеличении популяции цитотоксических CD8+ лимфоцитов, что свидетельствует о способности модуляции противовирусного Т-клеточного звена иммунной системы. Входящие в состав биологически активной добавки «Радалея» протеазы являются ферментами из класса гидролаз, которые расщепляют пептидную связь между аминокислотами ДНК и РНК вирусов разной этиологии. Вспомогательные компоненты, входящие в состав «Радалея» - магния сульфат, витамин В5, лизин. Так, магния сульфат увеличивает активность ферментов, расщепляющих фосфодиэфирную связь; витамин В5 участвует в синтезе антител, нормализует липидный обмен, восстанавливает целостность кожи и слизистых; лизин заменяет в организме аргинин и тем самым оказывает противовирусное действие, особенно в отношении герпесвирусов. Важно отметить, что способ применения биологически активной добавки «Радалея» – сублингвальный, что является преимуществом с точки зрения биодоступности действующего вещества. При сублингвальном применении действующее вещество не подвергается элиминации в желудке под действием соляной кислоты, попадая непосредственно в системный кровоток благодаря плотной сети капилляров в подъязычной области. Кроме того, вышеописанный способ применения обуславливает отсутствие эффекта частичной инактивации препарата в печени. Применение биологически активных добавок с вышеописанным механизмом действия целесообразно в дополнение к применению ациклических нуклеозидов с целью повышения эффективности лечения и снижения вероятности развития рецидивов заболевания. Нами проанализированы результаты лечения 60 пациенток с

рецидивирующим генитальным герпесом: у 45% (27/60) пациенток отмечалось легкое течение заболевания (1-2 рецидива в год), у 48,3% (29/60) - средняя тяжесть (3-5 рецидивов в год), у 6,7% (4/60) – тяжелое течение (6 и более рецидивов в год). У 91,7% (55/60) женщин наблюдались объективные симптомы генитального герпеса: гиперемия, отечность кожных покровов и слизистых оболочек в области поражения, единичные или множественные везикулезные элементы с прозрачным содержимым, локализующиеся в области поражения и сопровождающиеся зудом. При этом у 8,3% (5/60) пациенток атипичная форма генитального герпеса была представлена обильными выделениями из половых путей, очагом поражения в виде зудящего пятна различной величины с неправильными очертаниями и нечеткими границами розоватого цвета без формирования везикул. Субъективными жалобами пациенток явились: в 21,7% (13/60) случаев повышение температуры тела, озноб и головная боль, в 91,7% (55/60) – зуд и болезненность в зоне высыпаний, в 23,3% (14/60) – симптомы дизурии (жжение, зуд, болезненность при мочеиспускании), в 26,7% (16/60) – болезненная паховая лимфаденопатия, в 5% (3/60) – обильные выделения из половых путей (при отсутствии данных за наличие передаваемых половым путем и оппортунистических инфекций), в 8,3% (5/60) – зудящие розовые пятна с нечеткими границами без пузырьковых элементов. У 81,7% (49/60) пациенток выявлена ДНК ВПГ методом ПЦР в режиме реального времени, у 18,3% (11/60) – отрицательный результат ПЦР-теста при наличии клинических проявлений типичной формы генитального герпеса. Всем женщинам назначена терапия валацикловиром 500 мг 2 раза в день в течение 5 дней в сочетании с биологически активной добавкой «Радалея» по 1 таблетке 2 раза в день сублингвально в течение 30 дней. На фоне проведения комбинированной терапии уже на 2 сутки у 73,3% (44/60) пациенток отмечалась положительная динамика в виде снижения интенсивности зуда в области наружных половых органов, отсутствии изъязвлений. Следует отметить, что в течение 6-12 месяцев после проведенного лечения рецидив

генитального герпеса наблюдался в 3,3% (2/60) случаев. Таким образом, полученные результаты демонстрируют высокую эффективность комбинированной терапии, основанной на сочетанном применении ациклических нуклеозидов и биологически активной добавки с комплексным противовирусным действием на основе ферментов рестрикции, что позволило достичь эффективного купирования клинической симптоматики и значительного снижения частоты рецидивов.

Заключение.

Учитывая данные мировой литературы, указывающие на существующую проблему резистентности к препаратам первой линии терапии генитального герпеса и высокую вероятность развития рецидивов заболевания после проведенного лечения, целесообразен поиск новых подходов к выбору терапии. В этой связи включение в состав комплексной терапии генитального герпеса биологической активной добавки «Радалея» с разнонаправленным механизмом противовирусной активности позволяет купировать клинические проявления заболевания, повышает эффективность назначаемого лечения и снижает вероятность развития рецидивов заболевания.

Литература/References

1. Global estimates of prevalent and incident herpes simplex virus type 2 infections. WHO (2020).
2. Looker KJ, Welton NJ, Sabin KM, Dalal S, Vickerman P, Turner KME, Boily MC, Gottlieb SL. Global and regional estimates of the contribution of herpes simplex virus type 2 infection to HIV incidence: a population attributable fraction analysis using published epidemiological data. Lancet Infect Dis. 2020 Feb;20(2):240-249. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30470-0. Epub 2019 Nov 18. PMID: 31753763; PMCID: PMC6990396.
3. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году». — Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — М., 2023 ["On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2022." — Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing. — Moscow, 2023 (In Russian)].
4. Wald, A., Corey, L. Persistence in the population: epidemiology, transmission. In: Arvin A., et al. (eds) Human Herpesviruses: Biology, Therapy, and Immunoprophylaxis. Cambridge University Press. 2020.

5. Patel R, Moran B, Clarke E, Geretti AM, Lautenschlager S, Green J, Donders G, Gomberg M, Samraj S, Tiplica GS, Foley E. 2024 European guidelines for the management of genital herpes. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2025 Apr;39(4):742-758. doi: 10.1111/jdv.20450. Epub 2024 Dec 2. PMID: 39620271; PMCID: PMC11934026.
6. Клинические рекомендации «Аногенитальная герпетическая вирусная инфекция», Общероссийская общественная организация «Российское общество дерматовенерологов и косметологов», Общероссийская общественная организация «Российское общество акушеров-гинекологов», 2023 [Clinical guidelines "Anogenital herpes viral infection", All-Russian public organization "Russian Society of Dermatovenerologists and Cosmetologists", All-Russian public organization "Russian Society of Obstetricians and Gynecologists", 2023 (in Russian)]
7. James C, Harfouche M, Welton NJ, Turner KM, Abu-Raddad LJ, Gottlieb SL, Looker KJ. Herpes simplex virus: global infection prevalence and incidence estimates, 2016. Bull World Health Organ. 2020 May 1;98(5):315-329. doi: 10.2471/BLT.19.237149. Epub 2020 Mar 25. PMID: 32514197; PMCID: PMC7265941
8. Zhu S, Viejo-Borbolla A. Pathogenesis and virulence of herpes simplex virus. Virulence. 2021 Dec;12(1):2670-2702. doi: 10.1080/21505594.2021.1982373. PMID: 34676800; PMCID: PMC8923070.
9. Meller N, Levy I, Yinon Y, Kassem R, Baum M. Genital herpes management in pregnancy: Knowledge and practices of healthcare providers. Int J Gynaecol Obstet. 2025 Aug 22. doi: 10.1002/ijgo.70480. Epub ahead of print. PMID: 40842331.
10. Kristensen TS, Foldager A, Laursen ASD, Mikkelsen EM. Sexually transmitted infections (Chlamydia trachomatis, genital HSV, and HPV) and female fertility: A scoping review. Sex Reprod Healthc. 2025

Mar;43:101067. doi: 10.1016/j.srhc.2025.101067. Epub 2025 Jan 23. PMID: 39889622.

11. Liu C, Guo Y, Wang L, Guo R, Lei D. Association Between Herpes Simplex Virus Type 2 and High-Risk Human Papillomavirus Infections: A Population Study of the National Health and Nutrition Examination Survey, 2009-2016. J Infect Dis. 2025 Apr 15;231(4):e650-e658. doi: 10.1093/infdis/jiaf033. PMID: 39812306; PMCID: PMC11998555.
12. Asare K, Ngcapu S, Osman F, Mindel A, Naicker N, Khanyile M, Karim SSA, Tomita A, Garrett N. Incidence of herpes simplex virus type 2 positivity among women living with human immunodeficiency virus in South Africa. Int J STD AIDS. 2024 Jan;35(1):58-66. doi: 10.1177/09564624231201189. Epub 2023 Sep 26. PMID: 37751624.
13. Esber A, Vicetti Miguel RD, Cherpes TL, Klebanoff MA, Gallo MF, Turner AN. Risk of Bacterial Vaginosis Among Women With Herpes Simplex Virus Type 2 Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. J Infect Dis. 2015 Jul 1;212(1):8-17. doi: 10.1093/infdis/jiv017. Epub 2015 Jan 14. PMID: 25589333.
14. Fatahzadeh M, Schwartz RA. Human herpes simplex virus infections: epidemiology, pathogenesis, symptomatology, diagnosis, and management. J Am Acad Dermatol. 2007 Nov;57(5):737-63; quiz 764-6. doi: 10.1016/j.jaad.2007.06.027. PMID: 17939933.
15. Libraty DH, Bocelli L, Fraire A. Herpes simplex virus bronchiolitis in a cannabis user. IDCases. 2013 Dec 5;1(1):2-4. doi: 10.1016/j.idcr.2013.11.001. PMID: 26912481; PMCID: PMC4735107.
16. Bodsworth N, Fife K, Koltun W, Tyring S, Abudalu M, Prichard M, Hamed K. Single-day famciclovir for the treatment of genital herpes: follow-up results of time to next recurrence and assessment of antiviral resistance. Curr Med Res Opin. 2009 Feb;25(2):483-7. doi: 10.1185/03007990802664678. PMID: 19192993; PMCID: PMC3773849.

17. Corey L, Wald A, Patel R, Sacks SL, Tyring SK, Warren T, Douglas JM Jr, Paavonen J, Morrow RA, Beutner KR, Stratchounsky LS, Mertz G, Keene ON, Watson HA, Tait D, Vargas-Cortes M; Valacyclovir HSV Transmission Study Group. Once-daily valacyclovir to reduce the risk of transmission of genital herpes. N Engl J Med. 2004 Jan 1;350(1):11-20. doi: 10.1056/NEJMoa035144. PMID: 14702423.
18. Saiag P, Praindhui D, Chastang C. A double-blind, randomized study assessing the equivalence of valacyclovir 1000 mg once daily versus 500 mg twice daily in the episodic treatment of recurrent genital herpes. Genival Study Group. J Antimicrob Chemother. 1999 Oct;44(4):525-31. doi: 10.1093/jac/44.4.525. PMID: 10588314.
19. Mariager T, Terkelsen JH, Guldbæk JM, Nielsen MD, Vestergaard J, Bue M, Öbrink-Hansen K, Nau R, Bjarkam CR, de Lange ECM, Nielsen H, Bodilsen J. Distribution of acyclovir in central nervous system compartments: a porcine pharmacokinetic model. Antimicrob Agents Chemother. 2025 Aug 6;69(8):e0181124. doi: 10.1128/aac.01811-24. Epub 2025 Jul 9. PMID: 40631963; PMCID: PMC12327012.
20. Келин Л.В., Ефремов А.В. Определение цитотоксичности и противовирусного действия компонентов БАД «Радалея» в отношении коронавируса ОС43 и вируса герпеса // Вестник непрерывного медицинского образования, №2 (8), 2025, с. 43-52. [Kelin L.V., Efremov A.V. Determination of cytotoxicity and antiviral action of the components of the dietary supplement "Radaleya" in relation to coronavirus OS43 and the herpes virus // Bulletin of Continuous Medical Education, No. 2 (8), 2025, pp. 43-52 (In Russian)]

Сведения об авторах:

Байрамова Гюльдана Рауфовна, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии Института профессионального образования, заведующий научно-поликлиническим отделением врач-акушер-гинеколог, НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова Минздрава России, 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д.4; профессор кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии и репродуктологии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр. 2, bayramova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4826-661X

Андреев Александр Олегович, к.м.н., научный сотрудник научно-поликлинического отделения, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д.4, 117997, sasha.grash2010@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-9835-440X

Межевитинова Елена Анатольевна, д.м.н., ведущий научный сотрудник научно-поликлинического отделения, Национальный медицинский

исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д.4, 117997, mejevitinova@mail.ru, https://dx.doi.org/0000-0003-2977-9065

Абакарова Патимат Рапиевна, к.м.н., старший научный сотрудник научно-поликлинического отделения, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д.4, 117997, abakarova2002@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8243-5272

Бабич Виолетта Дмитриевна, аспирант научно-поликлинического отделения, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д.4, 117997, violettadmitrievna9@mail.ru, https://dx.doi.org/0009-0006-4101-0020

Authors' information:

Gyuldana R. Bayramova, Dr. Med. Sci., Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Professional Education, Head of the Department Obstetrician Gynecologist of the Research and Outpatient Department, Academician V.I. Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Ministry of Health of Russia, 117997, Russia, Moscow, Ac. Oparina str., 4; Professor at the Department of Obstetrics, Gynecology, Perinatology, and Reproductology Medicine of the Institute of Professional Education, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia, 119991, Russia, Moscow, Trubetskaya str., 8-2, bayramova@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-4826-661X

Alexander O. Andreev, PhD, researcher at the Research and Outpatient Department, V.I. Kulakov NMRC for OG&P, Ministry of Health of Russia, Russia, Moscow, Ac. Oparin str., 4, 117997, sasha.grash2010@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-9835-440X

Mezhevitinova Elena Anatolyevna, Dr. Med. Sci., leading researcher of the Research and Outpatient Department, V.I. Kulakov NMRC for OG&P, Ministry of Health of Russia, Russia, Moscow, Ac. Oparin str., 4, 117997, mejevitinova@mail.ru, https://dx.doi.org/0000-0003-2977-9065

Abakarova Patimat Rapiyevna, MD, PhD, Senior Researcher, Research and Outpatient Department, V.I. Kulakov NMRC for OG&P, Ministry of Health of Russia, Russia, Moscow, Ac. Oparin str., 4, 117997, abakarova2002@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-8243-5272

Babich Violetta Dmitrievna, Postgraduate Student, Research and Outpatient Department, V.I. Kulakov NMRC for OG&P, Ministry of Health of Russia, Russia, Moscow, Ac. Oparin str., 4, 117997, violettadmitrievna9@mail.ru, https://dx.doi.org/0009-0006-4101-0020