

<https://doi.org/10.29188/3033-7593/2026-2-1-35-44>

Инфекции мочевыводящих путей и вульвит: оценка потенциальных причинно-следственных связей

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Е.В. Сибирская¹⁻³, И.В. Караченцова^{1,2}, П.О. Никифорова^{1,2}, Д.Д. Данилко²

¹ Российская детская клиническая больница – филиал ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова (Пироговский университет)» Минздрава России, Москва, Россия

² ФГАОУ ВО РНИМУ «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова (Пироговский университет)» Минздрава России, Москва, Россия

³ ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Контакт: Сибирская Елена Викторовна, elsibirskaya@yandex.ru

Аннотация:

Введение. Обзор посвящен анализу взаимосвязи между инфекциями мочевыводящих путей (ИМВП) и вульвовагинитами (ВВ) у девочек препубертатного возраста – частой и клинически значимой коморбидной патологии.

Цель – систематизировать современные данные об этиопатогенезе, клинических особенностях и принципах дифференциальной диагностики сочетанной урогенитальной патологии (ИМВП и ВВ) у девочек препубертатного возраста с акцентом на оценку причинно-следственных связей между этими состояниями.

Материал и методы. Проведен аналитический обзор российской и зарубежной научной литературы, включая публикации в рецензируемых медицинских журналах, клинические рекомендации и результаты эпидемиологических исследований. В анализ включены работы, посвященные анатомо-физиологическим особенностям урогенитального тракта девочек, микробиологическим, иммунологическим и клиническим аспектам ИМВП и ВВ, а также вопросам диагностики и лечения. Методология основана на сравнительном анализе и синтезе данных из отобранных источников для выявления закономерностей и построения патогенетических и диагностических моделей.

Результаты. На основе анализа литературы установлена тесная взаимосвязь между ИМВП и ВВ у девочек. Эта связь обусловлена общими анатомо-физиологическими предпосылками (близость структур, гипоэстрогенизм, незрелость иммунитета) и единым спектром возбудителей, в основном кишечной микрофлоры, прежде всего *Escherichia coli*. Преобладающим патогенетическим сценарием является развитие ИМВП как осложнения первичного ВВ, возможна и обратная связь. Ключевой клинико-диагностической проблемой становится схожесть симптомов (дизурия, лейкоцитурия), приводящая к частым ошибкам, таким как гипердиагностика ИМВП. Решающим диагностическим элементом определен обязательный осмотр наружных половых органов, на основе которого предложен поэтапный диагностический алгоритм.

Заключение. Взаимосвязь ИМВП и вульвита у девочек является закономерной и формирует порочный круг взаимного инфицирования и хронизации. Для ее разрыва необходима четкая дифференциальная диагностика, основанная на обязательном осмотре гениталий и применении комплексного лабораторно-инструментального подхода. Эффективное ведение пациенток с сочетанной урогенитальной патологией требует междисциплинарного взаимодействия педиатра, детского гинеколога и нефролога/уролога.

Ключевые слова: инфекции мочевыводящих путей; вульвит; вульвовагинит; девочки; препубертатный возраст; коморбидность; этиология; патогенез; дифференциальная диагностика; *Escherichia coli*; дизурия; лейкоцитурия; диагностический алгоритм; междисциплинарный подход; урогинекология.

Для цитирования: Сибирская Е.В., Караченцова И.В., Никифорова П.О., Данилко Д.Д. Инфекции мочевыводящих путей и вульвит: оценка потенциальных причинно-следственных связей. Детская урология-андрология. 2026;2(1):35–44.

<https://doi.org/10.29188/3033-7593/2026-2-1-35-44>

Urinary tract infections and vulvitis: evaluation of potential causal relationships

LITERATURE REVIEW

E.V. Sibirskaya¹⁻³, I.V. Karachentsova^{1,2}, P.O. Nikiforova^{1,2}, D.D. Danilko²

¹ Russian Children's Clinical Hospital – a Branch of N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

² N.I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

³ Russian University of Medicine of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contact: Elena V. Sibirskaya, elsibirskaya@yandex.ru

Abstract:

Introduction. This review is dedicated to analyzing the relationship between urinary tract infections (UTIs) and vulvovaginitis (VV) in prepubertal girls – a frequent and clinically significant comorbid pathology.

Objective: to systematize modern data on the etiopathogenesis, clinical features, and principles of differential diagnosis of combined urogenital pathology – UTIs and VV – in prepubertal girls, with an emphasis on assessing the cause-and-effect relationships between these conditions.

Material and Methods. An analytical review of Russian and foreign scientific literature was conducted, including publications in peer-reviewed medical journals, clinical guidelines, and epidemiological research data. The analysis included studies focusing on the anatomical and physiological features of the urogenital tract in girls, microbiological, immunological, and clinical aspects of UTIs and VV, as well as issues of diagnosis and treatment. The methodology is based on the comparative analysis and synthesis of data from selected sources to identify patterns and construct pathogenetic and diagnostic models.

Results. Analysis of the literature established a close relationship between UTIs and VV in girls. This connection is due to common anatomical and physiological prerequisites (proximity of structures, hypoestrogenism, immune system immaturity) and a shared spectrum of pathogens, primarily intestinal microflora, especially *Escherichia coli*. The predominant pathogenetic scenario is the development of a UTI as a complication of primary VV, though a reverse link is also possible. A key clinical and diagnostic problem is the similarity of symptoms (dysuria, leukocyturia), leading to frequent errors such as overdiagnosis of UTIs. The crucial diagnostic element identified is the mandatory examination of the external genitalia, upon which a stepwise diagnostic algorithm is proposed.

Conclusion. The relationship between UTIs and vulvitis in girls is a natural phenomenon that forms a vicious cycle of mutual infection and chronicity. To break this cycle, clear differential diagnosis is necessary, based on the mandatory examination of the genitalia and the application of a comprehensive laboratory and instrumental approach. Effective management of patients with combined urogenital pathology requires interdisciplinary collaboration between a pediatrician, a pediatric gynecologist, and a nephrologist/urologist.

Keywords: urinary tract infections; vulvitis; vulvovaginitis; girls; prepubertal age; comorbidity; etiology; pathogenesis; differential diagnosis; *Escherichia coli*; dysuria; leukocyturia; diagnostic algorithm; interdisciplinary approach; urogynecology.

For citation: Sibirskaya E.V., Karachentsova I.V., Nikiforova P.O., Danilko D.D. Urinary tract infections and vulvitis: evaluation of potential causal relationships. *Pediatric Urology-Andrology*. 2026;2(1):35–44. <https://doi.org/10.29188/3033-7593/2026-2-1-35-44>

ВВЕДЕНИЕ

Инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) и вульвовагиниты (ВВ) – одна из наиболее распространенных коморбидных патологий в педиатрической практике, особенно у девочек препубертатного возраста. Частое сочетание этих заболеваний, характеризующееся высокой частотой рецидивов и хронизации, создает зна-

чительные трудности для своевременной диагностики и эффективного лечения [1]. Данная проблема требует особого внимания ввиду общности анатомо-физиологических предпосылок, патогенетических механизмов и этиологических факторов, а также риска отдаленных осложнений, влияющих на репродуктивное здоровье [2]. Внедрение междисциплинарного подхода с участием педиатра, детского гинеколога и нефролога

является ключевым условием для разрыва порочного круга взаимного отягощения ИМВП и вульвита.

Целью данного обзора – систематизация современных данных об этиопатогенезе, клинических особенностях и принципах дифференциальной диагностики сочетанной урогенитальной патологии у девочек.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КОМОРБИДНОСТИ

Тесная причинно-следственная связь между ИМВП и ВВ у девочек в препубертатном периоде в первую очередь обусловлена уникальными особенностями строения и функционирования урогенитальной области, которые создают единую, легко уязвимую анатомо-физиологическую систему. Эти особенности можно классифицировать по нескольким уровням.

Анатомо-физиологические особенности

Близость анатомических структур: короткая и широкая уретра, непосредственная близость входа во влагалище и анального отверстия создают условия для легкой транслокации микрофлоры [1, 2].

Физиологический гипоестрогенизм: дефицит эстрогенов приводит к истончению слизистой вульвы и влагалища, снижению содержания гликогена, отсутствию лактобацилл и щелочной реакции влагалищной среды, что ослабляет местные барьерные механизмы [1, 3].

Несовершенство иммунной защиты: сниженный уровень секреторного иммуноглобулина А и других факторов местной защиты в препубертатном периоде [4].

Общность этиологических агентов и путей инфицирования

Эпидемиологическая связь обусловлена единым источником и механизмами инфицирования: доминирование кишечной микрофлоры: в 70–80% случаев возбудителем как неспецифического ВВ, так и ИМВП является условно-патогенная флора, прежде всего *Escherichia coli*. Исследования показывают, что *E. coli* является ведущим изолируемым микроорганизмом из влагалища девочек с сочетанной патологией [5, 6].

Восходящий путь инфицирования является основным для обеих патологий. Нарушение гигиены, наличие энтеробиоза, дисбиоз кишечника способствуют переносу микрофлоры из перианальной области в вульву, влагалище и уретру [1, 7].

Феномен вагинально-уретрального рефлюкса: затекание влагалищного содержимого в уретру во время мочеиспускания или гигиенических процедур рассматривается как один из механизмов развития восходящей ИМВП на фоне ВВ [8].

Наличие общих предрасполагающих и рискогенных факторов

Коморбидность часто возникает на фоне одинаковых условий. Нарушения гигиены: неправильные гигиенические навыки (подмывание сзади наперед), использование раздражающих средств (мыло, гели) являются универсальным фактором риска [4, 9].

Сопутствующие соматические патологии:

- Дисметаболические нарушения (оксалурия, уратурия) создают условия для персистенции воспаления в мочевой системе и могут ассоциироваться с хроническими ВВ [8].
- Хронические заболевания кишечника, запоры, дисбиоз выступают общим резервуаром инфекции [1].
- Атопические состояния (атопический дерматит) повышают ранимость слизистых оболочек [10].

Наличие синехий малых половых губ (СМПГ) выявляют достоверно чаще у девочек с сочетанной патологией (пиелонефрит, дисметаболическая нефропатия), чем при изолированном ВВ. Они создают замкнутую, плохо дренируемую полость, способствующую персистенции инфекции как в вульве, так и в уретре (за счет рефлюкса) [8].

Снижение общей резистентности: частые респираторные инфекции, хронические очаги инфекции, например в носоглотке (тонзиллит, аденоидит), ослабляют общий иммунитет и являются частым фоном для рецидивирующих урогенитальных инфекций [11].

Ятрогенные факторы

Эпидемиологию осложняет нерациональная врачебная тактика.

Гипердиагностика ИМВП: назначение системных антибиотиков при изолированной лейкоцитурии, которая на самом деле обусловлена ВВ, приводит к развитию дисбиоза кишечника и влагалища, формированию резистентной флоры и хронизации процесса [12].

Неполное обследование: отсутствие осмотра наружных половых органов девочки с жалобами на дизурию или изменения в анализах мочи ассоциировано с диагностическими ошибками, поддерживая порочный круг взаимного инфицирования [12, 13].

Таким образом, эпидемиология коморбидности ИМВП и вульвита неразрывно связана с анатомической и функциональной общностью мочеполовой системы девочек, единым источником и путями распространения инфекции, а также идентичным спектром предрасполагающих условий. Именно эти связи формируют основу для причинно-следственного анализа, где одна патология часто выступает как триггер или поддерживающий фактор для другой.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЗАИМОСВЯЗИ

Тесная причинно-следственная связь между ИМВП и ВВ у девочек препубертатного возраста в первую очередь обусловлена уникальными особенностями строения и функционирования урогенитальной области, которые создают единую, легко уязвимую анатомо-физиологическую систему.

Структурная (морфологическая) близость

Анатомическая конфигурация промежности у девочек является ключевым фактором риска. Вход во влагалище, наружное отверстие уретры и анус расположены в непосредственной близости друг от друга. Это создает условия для постоянного микробного обмена между этими зонами [1]. Короткая (у девочек раннего возраста ее длина составляет около 1–2 см) и относительно широкая уретра лишена выраженных антирефлюксных механизмов, что облегчает восходящую миграцию микроорганизмов из вульварной области в мочевого пузырь [2, 8].

Гистологическая незрелость тканей и гормональный фон

Слизистая оболочка вульвы и влагалища девочки до периода полового созревания имеет принципиальные отличия от таковой у женщин репродуктивного возраста:

- Тонкий эпителиальный покров: многослойный плоский эпителий состоит всего из 5–8 слоев клеток, в отличие от 45–55 слоев у взрослых женщин. Это делает слизистую легко ранимой при механическом, химическом или воспалительном воздействии [8].
- Физиологический гипоестрогенизм: низкий уровень эстрогенов обуславливает дефицит гликогена в эпителиоцитах, тонкость и ранимость слизистой, отсутствие лактобацилл [1, 3].

Отсутствие лактобациллярной флоры: вследствие недостатка гликогена во влагалище девочки отсутствует доминирующая популяция лактобактерий, которые у взрослых женщин создают кислую среду и являются основным компонентом биоценоза.

Особенности биохимической среды и местного иммунитета

Указанные гистологические особенности напрямую определяют физико-химические условия: щелочная или нейтральная среда влагалища: рН влагалищного

секрета у девочек колеблется в пределах 7,0–8,0. Такая среда благоприятствует росту условно-патогенной флоры [1, 5].

Несовершенство местных защитных механизмов: иммунная защита слизистых урогенитального тракта в детском возрасте функционально незрелая. Отмечается сниженная продукция секреторного иммуноглобулина А (sIgA), низкая активность лизоцима и высокая проницаемость слизистых для микроорганизмов [4, 7].

Функциональные взаимосвязи и рефлюксные явления

Наряду со статической близостью, важную роль играют динамические процессы:

- Вагинально-уретральный рефлюкс: во время мочеиспускания, особенно при неправильной технике или наличии СМПГ, возможно затекание влагалищного содержимого в уретру и наоборот. Этот механизм обеспечивает прямой механический перенос инфекции [8, 11].
- Наличие СМПГ создает замкнутую, плохо дренируемую полость, способствующую персистенции инфекции. Доказано, что СМПГ достоверно чаще встречаются у девочек с сочетанной патологией (ИМВП и ВВ), чем при изолированном ВВ [11].

Таким образом, анатомо-физиологические аспекты создают единую патофизиологическую платформу для развития как ВВ, так и последующей или сопутствующей ИМВП. Указанные особенности делают урогенитальный тракт девочки общей «зоной риска», где воспалительный процесс легко инициируется и распространяется между анатомически смежными, но функционально незрелыми структурами.

ОБЩИЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

Сочетанное развитие ИМВП и ВВ у девочек объясняется значительным перекрытием их этиологических и патогенетических звеньев. Это создает основу для формирования порочного круга взаимного инфицирования и хронизации процесса.

Спектр доминирующих возбудителей

Этиологическая структура неспецифических форм обеих патологий характеризуется преобладанием условно-патогенной микрофлоры, преимущественно кишечного происхождения. Исследования показывают, что *E. coli* является ведущим изолируемым микроорганизмом как при бактериальных ВВ, так и при ИМВП. При микробиологическом исследовании влагалищного секрета у девочек с сочетанной патологией *E. coli* выяв-

ляется в 23,5% случаев, что подтверждает ее ключевую роль в этиологии воспалительного процесса вульвы и влагалища [5, 6].

Широкий спектр других энтеробактерий: помимо кишечной палочки, значительную долю составляют другие представители семейства *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Enterobacter* spp.), а также *Enterococcus* spp., которые часто выявляются как в моче, так и в вагинальном отделяемом [3, 5, 6].

Роль грамположительной кокковой флоры: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* и стрептококки (включая *Streptococcus pyogenes*) также часто обнаруживают при обоих состояниях, особенно при рецидивирующем течении [10, 13, 14].

Общность предрасполагающих факторов и путей инфицирования

Развитие как ИМВП, так и ВВ запускается схожими факторами, действующими через идентичные механизмы.

Восходящий путь инфицирования является основным путем распространения инфекции из периаанальной области. Нарушения гигиены (подмывание сзади наперед), наличие энтеробиоза, дисбиоз кишечника и запоры способствуют контаминации вульвы и преддверия влагалища кишечной микрофлорой, откуда она легко проникает как в вагину, так и в уретру [2–4].

СМПГ выступают не только как следствие хронического воспаления, но и как важный патогенетический фактор, поддерживающий коморбидность. Они создают условия для застоя отделяемого, нарушения самоочищения влагалища, а также могут провоцировать вагинально-уретральный рефлюкс, облегчая проникновение инфекции в мочевые пути [7, 8].

Схожие патогенетические механизмы воспаления

После адгезии возбудителя к эпителию запускаются универсальные механизмы воспалительной реакции.

Повреждение эпителия и нарушение барьерной функции: микроорганизмы и их токсины повреждают тонкий, незрелый эпителий вульвы, влагалища и уретры, увеличивая его проницаемость и снижая защитные свойства [1, 10].

Развитие неспецифического воспаления: в ответ на повреждение развивается классическая воспалительная реакция: гиперемия, отек, инфильтрация тканей нейтрофилами и другими лейкоцитами. Это клинически проявляется покраснением, отеком, выделениями и субъективным дискомфортом, а лабораторно – лейкоцитурией и лейкоцитозом в мазках [3, 13, 15].

Перекрестная сенсibilизация и роль аллергического компонента: при длительном или рецидивирующем течении может формироваться аллергический компонент воспаления, что подтверждается обнаружением эозинофилов в мочевом осадке или влагалищных мазках. Это может усугублять течение как ВВ, так и сопутствующего цистита, особенно у детей с atopическим фоном [1, 12].

Таким образом, общность этиологических агентов (прежде всего кишечной микрофлоры), идентичные пути их проникновения (восходящий) и сходные патогенетические цепи развития воспалительной реакции создают прочную основу для частого совместного возникновения ИМВП и вульвита у девочек. Эти механизмы работают в рамках единой анатомо-физиологической системы, превращая урогенитальную область в зону повышенного риска коморбидной патологии.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ И РАЗЛИЧИЯ

Дифференциальная диагностика ИМВП и ВВ у девочек представляет значительную сложность ввиду наличия общих клинических и лабораторных проявлений, что нередко приводит к диагностическим ошибкам. Выявление этих параллелей – ключевой аспект для построения корректного диагностического алгоритма.

Сходство ведущих клинических симптомов

Обе патологии часто манифестируют схожими субъективными и объективными признаками, что затрудняет первичную диагностику.

Дизурические явления: жалобы на боль, резь, жжение или дискомфорт при мочеиспускании являются одним из наиболее частых и тревожных симптомов, который заставляет родителей обратиться к врачу. Этот симптом характерен как для цистита, так и для вульвита, при котором моча, попадая на воспаленную слизистую, вызывает раздражение [7, 8].

Лейкоцитурия: повышенное содержание лейкоцитов в общем анализе мочи – универсальный лабораторный маркер воспаления в урогенитальном тракте. Лейкоцитурия выявляется не только при ИМВП, но и в случаях, когда источником лейкоцитов являются воспалительные выделения из влагалища, попадающие в порцию мочи при неправильном сборе или вследствие анатомической близости [12, 13, 15].

Дискомфорт в области промежности: девочки могут жаловаться на зуд, жжение или просто неприятные ощущения в области наружных половых органов. Этот симптом может быть ведущим при ВВ, но также отмечается при ИМВП, особенно цистите, вследствие рефлекторного раздражения [3, 10].

Перекрестные диагностические ошибки и их причины

Наличие общих симптомов лежит в основе двух основных типов диагностических ошибок: гипердиагностики ИМВП и гиподиагностики ВВ.

Ошибка 1: гипердиагностика ИМВП при изолированном ВВ – наиболее распространенная ошибка. При выявлении лейкоцитурии и жалоб на дизурию на фоне удовлетворительного общего состояния и отсутствия лихорадки часто ставят диагноз цистита или ИМВП без осмотра гениталий. Это ведет к необоснованному назначению системных антибиотиков, что усугубляет дисбиоз и способствует хронизации ВВ [2, 12, 13].

Ошибка 2: недооценка восходящей ИМВП на фоне ВВ. В противоположной ситуации, когда имеются выраженные симптомы вульвита, врач может ограничиться его диагностикой и местным лечением, пропустив развившуюся на его фоне восходящую ИМВП (цистит, пиелонефрит), особенно при стертой клинической картине последней [5, 8].

Ключевые дифференциально-диагностические критерии

Несмотря на сходство, существуют надежные признаки, позволяющие разграничить ИМВП и ВВ.

Наличие симптомов интоксикации и лихорадки: фебрильная лихорадка (температура тела выше 38 °С), озноб, вялость, снижение аппетита, возможные боли в пояснице или животе характерны для острого пиелонефрита и нетипичны для неосложненного ВВ [9, 12].

Результаты объективного осмотра: обязательный осмотр наружных половых органов является решающим диагностическим приемом. Выявление гиперемии, отека вульвы, патологических выделений (белые, гнойные, творожистые) подтверждает диагноз ВВ. Отсутствие этих изменений при наличии дизурии и лейкоцитурии смещает диагностический поиск в сторону ИМВП [2, 7, 13, 16].

Результаты лабораторной диагностики

Общий анализ мочи с микроскопией осадка: помимо лейкоцитурии, для ИМВП более характерна бактериурия (обнаружение бактерий в поле зрения), возможна протеинурия, микро/макрогематурия (особенно при цистите).

Посев мочи на стерильность (бактериологическое исследование): Выявление значимой бактериурии ($\geq 10 \times 5$ КОЕ/мл у девочек старше года) является «золотым стандартом» для подтверждения ИМВП и позволяет идентифицировать возбудителя [1, 12].

Микроскопия влагалищного мазка: обнаружение большого количества лейкоцитов, изменение характера

микрофлоры, наличие специфических возбудителей (например, псевдомоний грибов) подтверждает диагноз ВВ и помогает определить его этиологию [3, 5, 10, 15].

Таким образом, клинико-диагностические параллели между ИМВП и вульвитом создают зону диагностической неопределенности. Преодоление этих трудностей возможно только при соблюдении обязательного алгоритма, включающего тщательный сбор анамнеза, оценку общего состояния ребенка, обязательный осмотр наружных половых органов и целенаправленную интерпретацию лабораторных данных. Такой подход позволяет избежать наиболее частых ошибок и установить точную топiku воспалительного процесса.

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ: ВОЗМОЖНЫЕ СЦЕНАРИИ

Взаимосвязь ИМВП и ВВ носит сложный, зачастую двунаправленный характер, формируя порочный круг хронизации и рецидивирования. Анализ литературы позволяет выделить несколько ключевых сценариев причинно-следственных взаимодействий.

Сценарий 1. Вульвит/ВВ как первичный очаг и фактор риска развития ИМВП – наиболее частый и доказанный сценарий, основанный на анатомической близости и общности микрофлоры.

Механизм восходящей транслокации: хронический или острый воспалительный процесс в вульве и влагалище создает резервуар патогенной и условно-патогенной микрофлоры (прежде всего, *E. coli*, энтерококков). Вследствие непосредственной близости уретры, особенностей гигиены (подмывание) или явлений микрорефлюкса эта микрофлора проникает в мочеиспускательный канал, колонизирует его и далее восходящим путем достигает мочевого пузыря, вызывая цистит [7, 8].

Роль СМПГ: СМПГ, часто формирующиеся на фоне хронического вульвита, являются не только маркером, но и активным патогенетическим звеном. Они создают замкнутое пространство, где поддерживается воспаление и происходит застой инфицированного отделяемого. Это состояние повышает риск вагинально-уретрального рефлюкса и, как следствие, развития ИМВП. Исследования подтверждают, что у девочек с сочетанной патологией (ВВ + пиелонефрит/дисметаболическая нефропатия) СМПГ встречаются достоверно чаще, чем при изолированном ВВ [3, 8].

Нарушение местного иммунитета: хроническое воспаление в области вульвы приводит к истощению местных защитных факторов (снижение уровня sIgA, лизоцима), что ослабляет барьерную функцию не только вагинального, но и уретрального эпителия, облегчая инвазию микроорганизмов [1].

Сценарий 2. ИМВП как триггер или персистирующий фактор вульвиты – данный сценарий, хотя и менее очевидный, также имеет патогенетическое обоснование и клиническое подтверждение.

Бактериурия и контаминация вульвы: при наличии активной ИМВП (особенно цистита) моча, содержащая высокий титр бактерий (бактериурия), постоянно контактирует со слизистой вульвы и преддверия влагалища во время мочеиспускания. У девочек с тонкой, ранимой слизистой и щелочной средой влагалища это может приводить к ее раздражению, нарушению микробиоценоза и развитию вторичного вульвиты [2, 7].

Ятрогенный фактор (антибиотикотерапия ИМВП): широкое или нерациональное назначение системных антибиотиков по поводу ИМВП, особенно при гипердиагностике, является мощным провоцирующим фактором. Антибиотики подавляют не только возбудителя ИМВП, но и нормальную микрофлору кишечника и влагалища, приводя к тяжелому дисбиозу. На этом фоне происходит избыточный рост резистентной условно-патогенной флоры (например, грибов рода *Candida*), что ведет к развитию или обострению ВВ [12, 13].

Общие системные нарушения: заболевания, предрасполагающие к ИМВП (дисметаболические нефропатии, пузырно-мочеточниковый рефлюкс), часто связаны с изменениями общего иммунного статуса и метаболизма, что также может негативно влиять на сопротивляемость слизистой вульвы к инфекции, способствуя персистенции воспаления [8].

Таким образом, причинно-следственные связи между ИМВП и вульвитом не являются линейными. Они формируют сложную сеть взаимодействий, где одно заболевание может выступать как причина, следствие или сопутствующее состояние по отношению к другому. Доминирующим сценарием считается развитие ИМВП как осложнения первичного ВВ. Однако в клинической практике необходимо учитывать все возможные варианты для проведения целенаправленной диагностики и комплексной профилактики рецидивов.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА: АЛГОРИТМЫ И ЧАСТЫЕ ОШИБКИ

Данный алгоритм направлен на минимизацию диагностических ошибок и основан на принципах доказательной медицины, клинических рекомендаций по ИМВП у детей и данным анализируемых источников [8, 12, 14].

Шаг 1. Первичная оценка (сбор жалоб, анамнеза, осмотр). Цель – оценить общее состояние, выявить признаки системного воспаления и локальные изменения.

Действия:

1. Оценка общего состояния и симптомов интоксикации: выяснить наличие и характер лихорадки

(фебрильная $>38^{\circ}\text{C}$), озноба, вялости, снижения аппетита, болей в животе или пояснице. Наличие фебрильной лихорадки и интоксикации – ключевой маркер в пользу пиелонефрита [1, 2].

2. Уточнение дизурических явлений: характер боли/жжения при мочеиспускании, частота, возможное недержание или изменение цвета мочи.
3. Сбор гинекологического анамнеза и жалоб: наличие зуда, дискомфорта в области промежности, характера и количества выделений на белье. Важно спросить о соблюдении гигиены, используемых средствах, наличии энтеробиоза [4].
4. Обязательный осмотр наружных половых органов: является ключевым и обязательным пунктом при любых жалобах на дизурию или изменениях в анализах мочи [12, 13]. Оцениваются:
 - наличие гиперемии, отека вульвы;
 - характер выделений из половой щели (слизистые, гнойные, творожистые);
 - наличие СМПГ;
 - состояние перианальной области (признаки энтеробиоза).

Шаг 2. Интерпретация данных осмотра и формирование предварительной гипотезы.

Если выявлены:

- явная гиперемия вульвы, отек, патологические выделения, синехии при отсутствии высокой лихорадки и выраженной интоксикации, то предварительный диагноз: вульвит/ВВ. Дальнейшие действия: переход к Шагу 3А.
- фебрильная лихорадка, симптомы интоксикации, боли в животе/пояснице независимо от наличия или отсутствия изменений со стороны гениталий, то предварительный диагноз: подозрение на острый пиелонефрит (ИМВП верхних отделов). Дальнейшие действия: срочное проведение Шага 3Б, показана госпитализация.
- только дизурические жалобы без явных изменений гениталий и без симптомов интоксикации, то предварительный диагноз: подозрение на цистит (ИМВП нижних отделов) или стертый вульвит. Дальнейшие действия: Параллельное проведение Шага 3А и 3Б.

Шаг 3. Целенаправленное лабораторно-инструментальное обследование 3А. Обследование при подозрении на ВВ/для его исключения:

1. Микроскопия вагинального мазка: оценка количества лейкоцитов, характера микрофлоры, наличия спор/псевдомицелия грибов, «ключевых» клеток. Результат позволяет подтвердить воспаление и предположить этиологию [7].
2. Соскоб/мазок на энтеробиоз.
3. Посев влагалищного отделяемого при хроническом/рецидивирующем течении.

3Б. Обследование при подозрении на ИМВП/для его исключения [14]:

1. Общий анализ мочи (ОАМ) с микроскопией осадка: оценка лейкоцитурии, бактериурии, протеинурии, гематурии.

Важно: сбор мочи должен проводиться после туалета вульвы стерильной емкостью (средняя порция). Использование мочеприемников у девочек младшего возраста часто дает ложноположительные результаты [14].

2. Посев мочи на стерильность с определением чувствительности к антибиотикам: «золотой стандарт» диагностики ИМВП. Назначается при наличии клинических признаков ИМВП и/или патологических изменений в ОАМ. Диагностически значимый титр – $\geq 10^5$ КОЕ/мл одного микроорганизма [14].
3. Общий анализ крови, С-реактивный белок: показаны при подозрении на пиелонефрит для оценки системного воспаления.
4. Ультразвуковое исследование почек и мочевого пузыря: проводится всем детям с документированной ИМВП для выявления аномалий развития, дилатации чашечно-лоханочной системы, оценки состояния паренхимы почек, объема остаточной мочи [14].

Шаг 4. Интеграция результатов и установление окончательного диагноза

Диагноз ВВ устанавливается при наличии клинических признаков (гиперемия, выделения) + подтверждении воспаления в мазке (лейкоцитоз) +/- выявлении специфического возбудителя.

Диагноз ИМВП (цистит, пиелонефрит) устанавливается при наличии соответствующей клинической картины + значимой бактериурии в посевах мочи +/- изменениях в ОАМ и анализах крови.

Сочетанная патология устанавливается при наличии клинических и лабораторных признаков обоих состояний.

Частые диагностические ошибки:

1. Назначение антибиотика на основании только лейкоцитурии без осмотра гениталий и без посева мочи. Это приводит к гипердиагностике

ИМВП, неэффективному лечению и ятрогенному дисбиозу [12, 13].

2. Игнорирование осмотра наружных половых органов у девочки с жалобами на дизурию. Это основная причина пропуска ВВ.
3. Неадекватный сбор материала для анализа мочи, ведущий к контаминации и ложным результатам.
4. Прекращение диагностического поиска после выявления вульвита у девочки с лихорадкой, что может привести к недооценке развившегося пиелонефрита.
5. Отсутствие междисциплинарного подхода. В сложных случаях (рецидивирующее течение, неэффективность терапии) необходима консультация детского гинеколога и/или детского нефролога/уролога [3, 8].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ подтверждает наличие прочной взаимосвязи между ИМВП и вульвитом у девочек, основанной на общих анатомо-физиологических особенностях (короткая уретра, гипоестрогения, щелочная среда влагалища) и единых возбудителях – преимущественно кишечной микрофлоре (*E. coli*).

Основные клиничко-диагностические трудности связаны со схожестью симптомов (дизурия, лейкоцитурия), что часто ведет к ошибкам: гипердиагностике ИМВП и необоснованной антибиотикотерапии или, наоборот, к недооценке восходящей инфекции. Ключевым элементом дифференциальной диагностики является обязательный осмотр наружных половых органов.

Доминирующий сценарий – развитие ИМВП как осложнения ВВ вследствие восходящего распространения инфекции. Обратная связь и параллельное развитие также возможны.

Таким образом, сочетанное течение ИМВП и вульвита является закономерным. Для его прерывания и профилактики рецидивов необходим четкий диагностический алгоритм и междисциплинарное взаимодействие педиатра, детского гинеколога и нефролога/уролога. ●

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Адамян Л.В., Сибирская Е.В., Колтунов И.Е., Поддубный И.В., Шостенко Л.В., Шостенко А.В. и др. Вульвовагинит у девочек в препубертатном и пубертатном периодах развития (обзор литературы). Проблемы репродукции. 2018; 24(3):49-54. [Adamyany LV, Sibirskaya EV, Koltunov IE, Poddubnyi IV, Shostenko LV,

Shostenko AV, et al. Vulvovaginitis in girls in prepubertal and pubertal periods of development (literature review). Russian Journal of Human Reproduction. 2018;24(3):49-54. (in Russian)] <https://doi.org/10.17116/repro201824349>

2. Stricker T, Navratil F, Sennhauser FH. Vulvovaginitis in prepubertal girls. *Arch Dis Childh*. 2003;88(4):324-26. <https://doi.org/10.1136/adc.88.4.324>
3. Караченцова И.В., Сибирская Е.В., Фомина М.М. Вульвовагиниты в практике гинеколога детского и юношеского возраста. *Педиатрическая фармакология*. 2023;20(3): 247-51. [Karachentsova IV, Sibirskaya EV, Fomina MM. Vulvovaginitis in the practice of a pediatric and adolescent gynecologist. *Pediatric Pharmacology*. 2023;20(3): 247-51. (in Russian)] <https://doi.org/10.15690/pf.v20i3.2583>
4. Милушкина О.Ю., Сибирская Е.В., Курбанова П.Ф. Актуальные вопросы гигиены девочек и девушек-подростков (обзор литературы). *РМЖ. Мать и дитя*. 2023;6(2):119-25. [Milushkina OYu, Sibirskaya EV, Kurbanova PF. Current issues of hygiene in girls and adolescent girls (literature review). *RMZh. Mat' i ditya*. 2023;6(2):119-25. (in Russian)] <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2023-6-2-119-125>
5. Адамян Л.В., Колтунов И.Е., Сибирская Е.В., Смалъ Т.А. Этиологическая картина неспецифического вульвовагинита у девочек. *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. 2016;2:12-3. [Adamyanyan LV, Koltunov IE, Sibirskaya EV, Smal TA. Etiological pattern of nonspecific vulvovaginitis in girls. *Reproductive Health of Children and Adolescents*. 2016;2:12-3. (in Russian)]
6. Силенко О.Н., Савенкова Н.Д., Кутушева Г.Ф. Гинекологическая патология у девочек с инфекцией мочевой системы. *Педиатр*. 2011;II(4):6-11. [Silenko ON, Savenkova ND, Kutusheva GF. Gynecological pathology in girls with urinary tract infection. *Pediatrician*. 2011;II(4):6-11. (in Russian)]
7. Хамадьянова У.Р., Тихомиров А.Л. Современные подходы к диагностике и лечению вульвовагинитов у девочек препубертатного возраста. *РМЖ. Мать и дитя*. 2021;4(2):156-61. [Khamadyanova UR, Tikhomirov AL. Modern approaches to the diagnosis and treatment of vulvovaginitis in prepubertal girls. *RMZh. Mat' i ditya*. 2021;4(2):156-61. (in Russian)]
8. Чеботарева Ю.Ю., Костоева З.А., Летифов Г.М. Междисциплинарный подход к решению проблемы бактериальных вульвовагинитов у девочек с инфекциями мочевыделительной системы. *Медицинский совет*. 2018;13:124-29. [Chebotareva YuYu, Kostoeva ZA, Letifov GM. Interdisciplinary approach to solving the problem of bacterial vulvovaginitis in girls with urinary system infections. *Medical Council*. 2018;13:124-29. (in Russian)]
9. Kairys N, Garg M. *Pediatric Vulvovaginitis*. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. [Updated]. <https://doi.org/10.32309/statpearls.470392>
10. Адамян Л.В., Сибирская Е.В., Глыбина Т.М., Богданова Е.А. Инфекционно-воспалительные заболевания гениталий у детей и подростков. *Акушерство и гинекология*. 2012;4-1:108-12. [Adamyanyan LV, Sibirskaya EV, Glybina TM, Bogdanova EA. Infectious and inflammatory diseases of the genitals in children and adolescents. *Obstetrics and Gynecology*. 2012;4-1:108-12. (in Russian)]
11. Чеботарева Ю.Ю., Летифов Г.М., Карапетян-Миценко А.Г., Костоева З.А. Особенности гормонального статуса и адаптационных реакций при вульвовагинитах у девочек-дошкольниц с различными заболеваниями органов мочевой системы. *Вестник Дагестанской государственной медицинской академии*. 2016;1(18):56-61. [Chebotareva YuYu, Letifov GM, Karapetyan-Mitsenko AG, Kostoeva ZA. Features of hormonal status and adaptation reactions in vulvovaginitis in preschool girls with various diseases of the urinary system. *Bulletin of the Dagestan State Medical Academy*. 2016;1(18):56-61. (in Russian)]
12. Кисельникова О.В., Мозжухина Л.И., Емеличева Л.Г., Борисенко Г.Н., Сорокумова О.Ю. Трудности и ошибки дифференциального диагноза лейкоцитурии в практике педиатра. *Медицинский оппонент*. 2019;2(6):67-72. [Kiselnikova OV, Mozhukhina LI, Emelicheva LG, Borisenko GN, Sorokoumova OYu. Difficulties and errors in the differential diagnosis of leukocyturia in pediatric practice. *Medical Opponent*. 2019;2(6):67-72. (in Russian)]
13. Евсюкова И.И., Прилепская В.Н., Назарова Н.М. Дифференциальная диагностика вульвовагинитов у девочек: значение лабораторных методов. *Педиатрическая фармакология*. 2022;19(3):234-40. [Evsyukova II, Prilepskaya VN, Nazarova NM. Differential diagnosis of vulvovaginitis in girls: the importance of laboratory methods. *Pediatric Pharmacology*. 2022;19(3):234-40. (in Russian)]
14. Союз педиатров России. Клинические рекомендации «Инфекция мочевыводящих путей у детей». 2022. 91 с. [Union of Pediatricians of Russia. Clinical guidelines "Urinary tract infection in children". Moscow, 2022. 91 p. (in Russian)]
15. Сибирская Е.В., Тургунова Г.М. Особенности оценки клинической эффективности лечения вульвовагинитов у девочек (клинический случай). *Фарматека*. 2019;26(1):103-7. [Sibirskaya EV, Turgunova GM. Features of assessing the clinical efficacy of treatment of vulvovaginitis in girls (a clinical case). *Pharmateca*. 2019;26(1):103-7. (in Russian)] <https://doi.org/10.18565/pharmateca.2019.1.103-107>
16. Богданова Е.А., Сибирская Е.В. Воспалительные заболевания вульвы и влагалища у детей и подростков. *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. 2010;2:67-70. [Bogdanova EA, Sibirskaya EV. Inflammatory diseases of the vulva and vagina in children and adolescents. *Reproductive Health of Children and Adolescents*. 2010;2:67-70. (in Russian)]

Сведения об авторах:

Сибирская Е.В. – д.м.н., профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России; профессор кафедры акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой Института материнства и детства ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова; заведующий хирургическим гинекологическим отделением Российской детской клинической больницы ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-4540-6341>

Information about authors:

Sibirskaya E.V. – Dr. Sc. (Med.), Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine of the Russian University of Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation; Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology named after Academician G.M. Savelyeva of the Institute of Motherhood and Childhood of the Pirogov Russian National Research Medical University; Head of the Surgical Gynecological Department of the Russian Children's Clinical Hospital of the Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-4540-6341>

Караченцова И.В. – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой Института материнства и детства РНИМУ им. Н.И. Пирогова; врач акушер-гинеколог отделения детской гинекологии Российской детской клинической больницы ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Никифорова П.О. – врач гинекологического отделения Российской детской клинической больницы ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова; аспирант кафедры акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой Института материнства и детства ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия; <https://orcid.org/0000-0001-5046-9016>

Данилко Д.Д. – студент 5-го курса Института материнства и детства ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Пироговский университет), Москва, Россия; <https://orcid.org/0009-0007-5764-7066>

Вклад авторов:

Сибирская Е.В. – концепция и дизайн исследования, утверждение окончательного варианта статьи, 25%

Караченцова И.В. – концепция и дизайн исследования, утверждение окончательного варианта статьи, 25%

Никифорова П.О. – редактирование, 25%

Данилко Д.Д. – сбор и анализ материала, статистическая обработка данных, написание текста, 25%

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Статья подготовлена без финансовой поддержки.

Статья поступила: 19.01.2026

Результаты рецензирования: 10.02.2026

Исправления получены: 16.02.2026

Принята к публикации: 28.02.2026

Karachentsova I.V. – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology named after Academician G.M. Savelyeva of the Institute of Motherhood and Childhood of the Pirogov Russian National Research Medical University; obstetrician-gynecologist of the Department of Pediatric Gynecology of the Russian Children's Clinical Hospital of the Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Nikiforova P.O. – Doctor of the Gynecological Department of the Russian Children's Clinical Hospital of the Pirogov Russian National Research Medical University; postgraduate student of the Department of Obstetrics and Gynecology named after Academician G.M. Savelyeva of the Institute of Motherhood and Childhood of the Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-5046-9016>

Danilko D.D. – 5th year student at the Institute of Motherhood and Childhood of the Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), Moscow, Russia; <https://orcid.org/0009-0007-5764-7066>

Authors, contributions:

Sibirskaya E.V. – research concept and design, final approval of the article, 25%

Karachentsova I.V. – research concept and design, final approval of the article, 25%

Nikiforova P.O. – editing, 25%

Danilko D.D. – data collection and analysis, statistical data processing, text writing, 25%

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

Financing. The article was made without financial support.

Received: 19.01.2026

Peer review: 10.02.2026

Corrections received: 16.02.2026

Accepted for publication: 28.02.2026