

УДК 618.16-002:053.6

**АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ У ДЕВОЧЕК С ВУЛЬВОВАГИНИТАМИ**

Сергиенко Юлия Сергеевна  
ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар, Россия

Казанчи Фатима Байзетовна  
ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»;  
ГБОУ ВО «Кубанский государственный  
медицинский университет», Краснодар, Россия

Кононенко Татьяна Сергеевна  
ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»;  
ГБОУ ВО «Кубанский государственный  
медицинский университет», Краснодар, Россия

Вульвовагинит – наиболее частая причина гинекологических жалоб у детей и девочек. К некоторым факторам, вызывающим воспалительное заболевание, относят гипоэстрогенизм, анатомическую близость прямой кишки и нежную кожу вульвы и слизистую влагалища.

**Цель исследования:** определить наиболее распространенные причины, симптомы, клинические и микробиологические особенности вульвовагинита у девочек, а также оценить чувствительность выявленной микробной флоры к антибиотикам.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие 50 девочек с вульвовагинитами (основная группа) в возрасте от 1-го года до 12 лет (средний возраст  $4,32 \pm 2,7$ ) и 40 девочек (контрольная группа) от 2-х до 12 лет (средний возраст  $4,72 \pm 2,9$ ).

**Выводы.** Вульвовагиниты чаще развиваются на фоне инфекции мочевыводящих путей, хронических заболеваний ЛОР-органов, аллергической патологии.

Положительные результаты культурального исследования отделяемого влагалища обнаруживаются у девочек с симптоматическим вульвовагинитом и у здоровых участниц контрольной группы.

У более чем 50 % пациенток с вульвовагинитами выявлены стафилококки и энтеробактерии. Результаты исследований показывают, что поскольку условно-патогенные бактерии также присутствуют у пациенток контрольной группы, стратегию лечения должна определять тяжесть симптомов.

Возникновение вульвовагинита у девочек обусловлено не только попаданием микроорганизмов, но и недостаточной личной гигиеной, образовательным статусом матери и конкретными раздражителями.

Ключевые слова: БИОЦЕНОЗ ВЛАГАЛИЩА, ВУЛЬВОВАГИНИТЫ У ДЕВОЧЕК

UDC 618.16-002:053.6

**ANALYSIS OF CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL DATA IN GIRLS WITH VULVOVAGINITIS**

Sergienko Yulia Sergeevna  
SBIHC «Region clinic hospital Nr 2»,  
Krasnodar, Russia

Kazanchi Fatima Baizetowna  
SBIHC «Region clinic hospital Nr 2»;  
SBEA HE «Kuban state medical university»,  
Krasnodar, Russia

Kononenko Tatyana Sergeevna  
SBIHC «Region clinic hospital Nr 2»;  
SBEA HE «Kuban state medical university»,  
Krasnodar, Russia

Vulvovaginitis is the most common cause of gynecological complaints in girls. Some factors causing vulvovaginitis are: hypoestrogenism, anatomical proximity of the rectum, and the delicate skin of the vulva and vaginal mucosa.

**Aim of the study:** Determination the most common causes, symptoms, clinical features and microbiological peculiarities of vulvovaginitis in girls. Assess the sensitivity of the identified microbial flora to antibiotics.

**Material and methods.** The study has involved 50 girls with vulvovaginitis aged 1 to 12 (mean age  $4.32 \pm 2.7$ ) years (main group); and 40 girls from 2 to 12 (mean age  $4.72 \pm 2.9$ ) years as a control group.

**Conclusions.** Vulvovaginitis is often developed because of urinary tract infection, chronic diseases of the upper respiratory tract, allergic pathology. Positive results of culture study of vaginal discharge are found in girls with symptomatic vulvovaginitis and in healthy participants in the control group. More than 50 % of patients with vulvovaginitis had staphylococci and enterobacteria.

These studies have shown that since opportunistic bacteria were also present in the control group, The treatment strategy depends on the severity of the symptoms

Vulvovaginitis in girls is associated not only with microorganisms, but also with poor personal hygiene, educational status of the mother, and specific irritants.

Key words: VAGINAL BIOCENOSIS, VULVOVAGINITIS IN GIRLS

Вульвовагинит – наиболее частая причина возникновения гинекологических жалоб у детей и девочек. К факторам, вызывающим появление этого воспалительного процесса, относят: гипоестрогенизм, анатомическую близость прямой кишки и нежную кожу вульвы, слизистую влагалища.

На основании микробиологических данных большая часть случаев вульвовагинита считается неспецифической, потому что из большинства полученных вагинальных мазков чаще выявляются смешанные ростовые культуры, чем изолированный патоген.

Микрофлора влагалища зависит от пубертатного статуса. У девочек препубертатного возраста *Lactobacilli*, *Diphtheroids* и *Gardnerella Vaginalis* обычно отсутствуют, что позволяет патогенным и условно-патогенным бактериям изменять эпителий влагалища, вызывая вульвовагинит. Большинство условно-патогенных микроорганизмов у них составляют часть нормальной микрофлоры влагалища. Таким образом, бактериальные культуры влагалища у пациентов с вульвовагинитом следует оценивать с осторожностью при определении причины воспаления и рассмотрении специфических антибактериальных методов лечения.

**Цель исследования:** определить наиболее частые причины, симптомы, клинические и микробиологические особенности вульвовагинита у девочек, а также оценить чувствительность выявленной микробной флоры к антибиотикам.

### **Материал и методы**

В исследовании приняли участие 50 девочек с вульвовагинитами (основная группа) в возрасте от 1-го года до 12 лет (средний возраст  $4,32 \pm 2,7$ ) и 40 девочек в качестве контрольной группы от 2-х до 12 лет (средний возраст  $4,72 \pm 2,9$ ). Пациенткам проведено обследование согласно стандарту оказания медицинской помощи. У всех родителей / опекунов пациенток

до момента включения в исследование было получено информированное согласие на участие в исследовании и использование биологического материала.

Анамнез и физикальное обследование сопровождались забором отделяемого половых органов для культурального исследования, а также определялись статус личной гигиены и уровень образования матери.

### **Результаты и обсуждения**

В ходе анкетирования было выявлено, что развитию вульвовагинита предшествовали: хронические заболевания ЛОР-органов – у 18 (36 %) девочек, инфекция мочевыводящих путей – у 11 (22 %), острая кишечная инфекция – у 6 (12 %). У 15 (30 %) девочек отмечено наличие пищевой аллергии.

Нами были обнаружены некоторые важные факторы личной гигиены, такие как вытирание после дефекации от ануса к влагалищу в 21 (42 %) случае, самостоятельное очищение после дефекации без участия родителей 43 (86 %). Пользовались туалетной бумагой 34 (68 %) девочки и влажными салфетками – 16 (32 %) детей. Среди пациенток принимали ванну стоя 18 (36 %) и сидя 32 (64 %). Анкетирование также показало, что 17 (34 %) детей одевали тесную одежду.

Наиболее частыми клиническими симптомами вульвовагинита были выделения из влагалища у 42-х (84 %) девочек, покраснение – у 31 (62 %), зуд – у 24 (48 %) и боль – 12 (24 %) детей.

Стафилококки (*Staphylococcus capitis*, *Staphylococcus vestibularis*, *Staphylococcus simulans*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus epidermidis*) оказались наиболее частыми патогенами в исследуемой группе у 36 (72 %) пациенток ( $p < 0,05$ ); энтеробактерии (*Enterococcus faecalis* и *Escherichia coli*) – у 26 (52 %) ( $p < 0,05$ ); стрептококки (*Streptococcus haemolyticus*, *Streptococcus parasanguinis*, *Streptococcus py-*

ogenes) – у 21 (43 %) ( $p < 0,05$ ); коринебактерии (*Corinebacterium xerosis*, *amycolatum*, *minutissimum*) – у 12 (24 %) ( $p < 0,05$ ); кандиды (*Candida albicans*) выявлены в одном (2 %) случае (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение микроорганизмов у девочек с вульвовагинитом и в здоровой контрольной группе ( $n = 90$ )

Микроорганизм	Исследуемая группа ( $n = 50$ )		Контрольная группа ( $n = 40$ )	
	abs	%	abs	%
Стафилококки	36	72	3	7,5
Энтеробактерии	26	52	8	20
Стрептококки	21	43	1	2,5
Коринебактерии	12	24	6	15
Кандида	1	2	0	0

Стафилококки – наиболее распространенные среди определяемых возбудителей у девочек с вульвовагинитом (72 %). Довольно частое (52 %) обнаружение фекальной флоры (*Escherichia coli* и *Enterococcus fecalis*) во влажных культурах можно объяснить плохой гигиеной, анатомической близостью вульвы к анусу и способностью энтеробактерий выживать в средах с различным уровнем pH. *Candida albicans* была обнаружена только один раз в исследуемой группе девочек препубертатного возраста.

У выделенных штаммов стафилококков в исследуемой группе была определена чувствительность к восьми группам антибиотиков и химиопрепаратов с разным механизмом действия. Стафилококки проявляли чувствительность к карбапенемам (имипенему, меропенему – 100 %), гликопептидам (ванкомицину – 100 %), цефалоспорином I–III поколений (цефазолину – 86,4 %, цефамандолу – 98,0 %, цефтазидиму – 98,2 %), аминогликозидам (нетилмицину – 100 %, гентамицину – 92,5 %), рифампицину – 90,3 %.

Чувствительность стафилококков к другим антибиотикам была ниже: к пенициллинам (к бензилпенициллину, ампициллину и оксациллину – 22,1 %, 66,4 % и 70,8 % соответственно). К линкомицину и эритромицину оказались чувствительны 50,4 % и 31,9 % штаммов соответственно. У эн-

теробактерий, выделенных из влагалища больных, определена чувствительность к пяти группам антибиотиков. Наиболее выраженная чувствительность у них проявилась к карбапенемам и левофлоксацину (100 % изолятов), а также к цефалоспорином I–III поколений (цефазолину – 82,5 %, цефамандолу – 95,0 %, цефтазидиму – 97,5 %) и аминогликозидам (нетилмицину – 97,5 % и гентамицину – 92,5 %). Чувствительность к ципрофлоксацину и ампициллину обнаружена только у 80,0 % и 67,5 % энтеробактерий соответственно. У выделенных стрептококков была определена чувствительность к трем группам антибиотиков. К гликопептидам (ванкомицину) оказались чувствительны 100 % выявленных штаммов, к пенициллинам в комбинациях (амоксициллин + клавулановая кислота) – 75,5 %, цефалоспорином I–III поколений – цефазолину – 71,0 %, цефамандолу – 97,0 %, цефтазидиму – 98,0 %.

### **Выводы**

Вульвовагиниты чаще развиваются у пациентов на фоне инфекции мочевыводящих путей, хронических заболеваний ЛОР-органов, аллергической патологии.

Положительные результаты культурального исследования отделяемого влагалища обнаруживались у девочек с симптоматическим вульвовагинитом и у здоровых участниц контрольной группы.

Более чем у 50 % пациенток с вульвовагинитами выявлены стафилококки и энтеробактерии. Приведенные исследования показывают, поскольку условно-патогенные бактерии также присутствуют у детей контрольной группы, стратегию лечения должна определять тяжесть симптомов.

Возникновение вульвовагинита у девочек связано не только с попаданием микроорганизмов, но и с плохой личной гигиеной, образовательным статусом матери и конкретными раздражителями.

Выявленные возбудители наиболее часто проявляли чувствительность к гликопептидам, аминогликозидам, цефалоспорином III поколения. Препараты этих групп могут применяться в случае необходимости проведения системной антибактериальной терапии у девочек с вульвовагинитом до получения результатов бактериологического исследования.

### Список литературы

1. *Beyitler İ.* Clinical presentation, diagnosis and treatment of vulvovaginitis in girls: a current approach and review of the literature / *İ. Beyitler, S. Kavukcu* // *World. J. Pediatr.* – 2017. Apr.; 13(2):101–105. doi: 10.1007/s12519-016-0078-y. Epub 2016 Dec. 15. PMID: 28083751.
2. *Jarienė K.* Clinical and Microbiological Findings of Vulvovaginitis in Prepubertal Girls / *K. Jarienė, E. Drejerienė, A. Jaras, A. Kabašinskienė, I. Čelkienė, N. Urbonavičienė* // *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.* – 2019. – Dec.; 32(6):574–578. doi: 10.1016/j.jpag.2019.08.009. – Epub. – 2019. – Aug. 21. – PMID: 31445141.
3. *Cemek F.* Personal Hygiene and Vulvovaginitis in Prepubertal Children / *F. Cemek, D. Odabaş, Ü. Şenel, A. T. Kocaman* // *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.* – 2016 Jun; 29(3):223–7. doi: 10.1016/j.jpag.2015.07.002. – Epub. – 2015. – Jul. 15. PMID: 26187769.
4. *Hickey R. J.* Vaginal microbiota of adolescent girls prior to the onset of menarche resemble those of reproductive-age women / *R. J. Hickey, X. Zhou, M. L. Settles, J. Erb, K. Malone, M. A. Hansmann, M. L. Shew, B. Van Der Pol, J. D. Fortenberry, L. J. Forney* // *mBio.* – 2015. Mar. 24; 6(2):e00097–15. doi: 10.1128/mBio.00097–15. PMID: 25805726; PMCID: PMC4453513.
5. *Loveless M.* Vulvovaginitis-presentation of more common problems in pediatric and adolescent gynecology / *M. Loveless, O. Myint* // *Best Pract. Res Clin. Obstet. Gynaecol.* 2018 Apr; 48:14–27. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2017.08.014. Epub. 2017. Sep. 5. PMID: 28927766.
6. *Казакова А. В.* Способ прогнозирования бактериального вульвовагинита у девочек в зависимости от стадии полового развития согласно шкале Таннера / *А. В. Казакова, Е. В. Уварова, Л. В. Лимарева, А. А. Трупакова, А. И. Мишина* // *Вестник РГМУ.* – 2019. – № 5.
7. *Казакова А. В.* Особенности полиморфизма генов провоспалительных цитокинов у девочек, предрасположенных к частым респираторным заболеваниям / *А. В. Казакова, Е. В. Уварова, Л. В. Лимарева, О. И. Линева, Г. Н. Светлова, А. А. Трупакова* // *Вестник РГМУ.* – 2019. – № 6.
8. *Чеботарева Ю. Ю.* Междисциплинарный подход к решению проблемы бактериальных вульвовагинитов у девочек с инфекциями мочевыделительной системы / *Ю. Ю. Чеботарева, З. А. Костоева, Г. М. Летифов* // *МС.* – 2018. – № 13.
9. Роль гигиенических навыков в формировании микробиоценоза влагалища у девочек с учетом стадии полового развития / *А. В. Казакова, Е. В. Уварова, Н. В. Спиридонова, А. О. Овчинникова* // *Репродуктивное здоровье детей и подростков.* – 2017. – № 1 (72).
10. *Миронова А. В.* Возможности местного лечения воспалительных заболеваний наружных половых органов и влагалища у девочек / *А. В. Миронова, И. И. Черниченко* // *Педиатр.* – 2017. – № 3.