

О.А.Андрієць, К.Ю.Данькова, О.І.Боднарюк

ЕТИОЛОГІЧНИЙ СПЕКТР ЗБУДНИКІВ ВУЛЬВОВАГІНІТІВ У ДІВЧАТОК НЕЙТРАЛЬНОГО ВІКУ РОЗВИТКУ

Кафедра акушерства і гінекології з курсом дитячої та підліткової гінекології (зав. – доц. С.П.Польова)
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. Вивчено стан мікробіоценозу піхви в дівчаток нейтрального віку розвитку із запальними процесами зовнішніх статевих органів та піхви. Показано, що вульвовагініти в дівчаток до 6 років мали неспецифічну етіологію в 73,4%. Вульвовагініти в переваж-

ної більшості хворих представлені неспецифічною умовно-патогенною флорою і основними збудниками були автохтонні факультативні мікроорганізми.

Ключові слова: мікрофлора, вульвовагініти, дівчатка.

Вступ. На відміну від дорослих жінок запальний процес у дівчаток локалізується переважно в зовнішніх геніталіях [9,12,13] і найбільша частота його припадає саме на нейтральний період та становить, за даними різних авторів, від 60-70% до 82-85% [1,6,7] у структурі гінекологічної захворюваності, що зумовлено анатомо-фізіологічними, нейрогуморальними та імунологічними особливостями, які властиві дитячому організму [2,3].

Бактеріальна флора розглядається як індикатор не лише здоров'я нижнього відділу геніталій у цілому, але й певного стану біоценозу піхви як інтегрованого показника сумарних впливів ендокринної та імунної систем організму. Нормальна бактеріальна флора піхви виконує антагоністичну роль при інвазії патогенних мікроорганізмів, є захисним середовищем організму [8,10,11].

Проникнення патогенної флори в піхву сприяють незімкнуті соромітні губи, привідкрита статева щілина. Знижені місцеві механізми імунного захисту – секреторні імуноглобуліни А, лізоцим, які продукуються ендоцервіксом шийки матки, система комплементу, фагоцитоз.

У дівчаток чинники, які здійснюють універсальний протипатогенний захист, знаходяться на етапі функціонального становлення, і їх роль мінімальна [4,5].

Мета дослідження. Визначити спектр етіологічних чинників виникнення неспецифічних запальних процесів зовнішніх статевих органів та піхви в дівчаток нейтрального віку розвитку.

Матеріал і методи. Комплексно обстежено 116 дівчаток нейтрального віку розвитку з діагностованим запальним захворюванням зовнішніх статевих органів та піхви – вульвовагінітом.

Мікробіологічне дослідження включало мікроскопію, бактеріологічне та мікологічне дослідження вмісту заднього склепіння піхви, який забирали спеціальними тампонами. Мікропрепарати фарбували за методами Грам-Синьова, Гімзе-Романовського та метиленовим синім і мікроскопували в імерсійному мікроскопі. Бактеріологічним методом виділяли та ідентифікували бактеріальні форми мікроорганізмів. Для виділення аеробних бактерій (*Staphylococcus*, *Enterococcus*, *Neisseria*, *Enterobacteriaceae*, *Corynebacterium*) матеріал засівали на селективні поживні середо-

вища та інкубували при температурі 37° С у термостаті протягом 1-2 діб, отримували ізольовані колонії, а з них – чисті культури, які ідентифікували за морфологічними, тинкторіальними, культуральними та біохімічними властивостями (Берджи). Ідентифікацію анаеробних бактерій здійснювали за відповідним методом (Берг). Мікроекологічні показники видового складу визначали за методом М.Бигон та співавт. (1989).

Результати дослідження та їх обговорення. У 116 дівчаток віком від 0 до 6 років, хворих на вульвовагініт, у вагінальному ексудаті виділено та ідентифіковано 174 штами мікроорганізмів, що належать до 8 різних таксономічних груп. Результати вивчення видового складу мікрофлори вагінального вмісту в дівчат віком 0 – 6 років, хворих на вульвовагініт, представлено в табл. 1. Із наведених у табл. 1 штамів мікроорганізмів можна дійти висновку, що мікрофлора піхви дівчаток нейтрального віку розвитку за індексом постійності представлена умовно-патогенною флорою (стафілококи та гриби роду *Candida*). До спектра виділених бактерій із найбільшою частотою (індекс постійності) входили грампозитивні коки: стафілокок епідермальний із гемолізом (26,7%) та стафілокок золотистий (31,0%).

Частота висіву ентеробактерій теж значна та становила: кишкова паличка – 31,0%, ентерокок фекальний – 6,9%. Встановлено високу частоту висіву грибів роду *Candida* (38,8%).

Перераховане вище засвідчує, що етіологічний спектр вульвовагінітів у дівчаток нейтрального віку в переважній більшості представлений неспецифічною умовно-патогенною флорою, основними збудниками були автохтонні факультативні мікроорганізми: стафілококи (57,7%), ентеробактерії (37,9%) та гриби роду *Candida* (38,8%).

Колонізація слизової оболонки вульви та піхви грибами роду *Candida* зумовлена тим, що в цей період життя людини проходить формування системи імунітету. Все це сприяє контамінації та колонізації слизових оболонок будь-яких відкритих порожнин.

Серед специфічної патогенної флори у трьох пацієнток (2,6%) виявлена *Neisseria gonorrhoeae* та у 14 хворих *Trichomonas vaginalis* (12,1%), що становить 14,7% від усіх хворих. Це свідчить про можливість зараження патогенними мікрооргані-

Таблиця 1

**Видовий склад мікрофлори вагінального ексудату в дівчаток
віком 0 – 6 років, хворих на вульвовагініт**

Мікроорганізм	Кількість дівчаток, n=116				
	Виділено штамів	Популяційний рівень (lg КУО/мл)	Коефіцієнт кількісного домінування (%)	Індекс постійності С, (%)	Індекс зустрічальності (Pi)
<i>Staphylococcus aureus</i>	36	3,71±0,36	0,21	31,0	0,21
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	31	3,17±0,19	0,18	26,7	0,18
<i>Enterococcus faecalis</i>	8	4,91±0,34	0,05	6,9	0,05
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	3	4,19±0,21	0,02	2,6	0,02
<i>Escherichia coli</i>	36	4,98±0,24	0,21	31,0	0,21
<i>Proteus vulgaris</i>	1	4,78	0,01	0,9	0,01
Гриби роду <i>Candida</i>	45	3,01±0,18	0,26	38,8	0,26
<i>Trichomonas vaginalis</i>	14	-	0,08	12,1	0,08

Таблиця 2

**Асоціативні показники мікрофлори, що виявляється в дівчаток
віком 0 – 6 років, хворих на вульвовагініт (абс. ч., (%))**

Показник	Кількість дівчаток, n=116		
	Монокультура	Асоціації, що складаються із:	
		двох видів мікроорганізмів	трьох видів мікроорганізмів
Виділено штамів	65 (56,0)	44 (37,9)	7 (6,1)
	65	88	21

Таблиця 3

**Асоціації умовно-патогенних мікроорганізмів, що виявлялися у дівчаток,
віком 0 – 6 років, хворих на вульвовагініт (абс. ч., (%))**

№	Кількість видів в асоціації	Мікроорганізми	Кількість асоціацій
1.	3 види	<i>S.aureus</i> , <i>E.coli</i> , гриби р. <i>Candida</i>	2 (1,7%)
2.	3 види	<i>S.aureus</i> , гриби р. <i>Candida</i> , <i>T.vaginalis</i>	2 (1,7%)
3.	3 види	<i>S.epidermidis</i> , <i>E.coli</i> , гриби р. <i>Candida</i>	2 (1,7%)
4.	3 види	<i>S.aureus</i> , <i>E.faecalis</i> , <i>E.coli</i>	1 (0,9%)
5.	2 види	<i>S.aureus</i> , гриби р. <i>Candida</i>	8 (7,1%)
6.	2 види	<i>T.vaginalis</i> , гриби р. <i>Candida</i>	7 (6,0%)
7.	2 види	<i>S.epidermidis</i> , гриби р. <i>Candida</i>	6 (5,2%)
8.	2 види	<i>S.epidermidis</i> , <i>E.coli</i>	5 (4,3%)
9.	2 види	<i>E.coli</i> , гриби р. <i>Candida</i>	5 (4,3%)
10.	2 види	<i>S.aureus</i> , <i>E.coli</i>	4 (3,5%)
11.	2 види	<i>S.aureus</i> , <i>E.faecalis</i>	4 (3,5%)
12.	2 види	<i>S.epidermidis</i> , <i>T.vaginalis</i>	2 (1,7%)
13.	2 види	<i>S.epidermidis</i> , <i>E. faecalis</i>	1 (0,9%)
14.	2 види	<i>E.coli</i> , <i>P.vulgaris</i>	1 (0,9%)
15.	2 види	<i>E.coli</i> , <i>T.vaginalis</i>	1 (0,9%)
16.	Монокультура	<i>S.epidermidis</i>	18 (15,9%)
		<i>E.coli</i>	13 (11,5%)
		Гриби р. <i>Candida</i>	13 (11,5%)
		<i>S.aureus</i>	12 (10,6%)
		<i>N.gonorrhoeae</i>	3 (2,7%)
		<i>E. faecalis</i>	2 (1,7%)
		<i>T.vaginalis</i>	1 (0,9%)

змами побутовим шляхом - батьки цих дівчаток хворіли на хронічну гонорею чи трихомоніаз.

Концентрація різних видів кокової мікрофлори перевищувала діагностичний рівень: стафілокок епідермальний з гемолізом – lg 3,17±0,19 КУО/мл, стафілокок золотистий – lg 3,71±0,36 КУО/мл, ентерокок – lg 4,91±0,34 КУО/мл. Серед ентеробактерій переважали кишкова паличка, концентрація якої також суттєва (lg 4,98±0,24 КУО/мл). Кількісні показники висіву грибів роду *Candida* складали lg 3,01±0,18 КУО/мл.

При аналізі коефіцієнта кількісного домінування мікробіологічних штамів у дівчат нейтрального віку розвитку нами встановлено наступне: на першому місці знаходиться кишкова паличка, відсоток якої становить 37,6%. Найявність золотистого стафілокока та грибів роду *Candida* практично не відрізнялась один від одного і коефіцієнт їх кількісного домінування становив 28,0 та 28,4% відповідно.

Мікробіологічним дослідженням вмісту порожнини піхви в дівчаток (табл. 2) виявлено

174 штами мікроорганізмів. При цьому в монокультурі висівалось 56% збудників, в асоціації з двох штамів – 37,9% та трьох – 6,1%.

Таким чином, у більш ніж половини хворих у нейтральному періоді в етіологічному спектрі переважають монозбудники (56,0%), а частота асоціативних форм контамінації статевих шляхів аеробною та анаеробною мікрофлорою становила 44,0%.

При вивченні видового складу мікроорганізмів встановлено (табл. 3), що найбільш частими асоціаціями, які складаються з трьох мікроорганізмів, були золотистий стафілокок, ешерихії та гриби роду *Candida* (1,7%, 1,7%, 1,7% відповідно) та асоціація, що складається з епідермального стафілокока, ешерихій та грибів роду *Candida* (0,9%).

З 11 асоціацій, що складаються з двох видів мікроорганізмів, найбільш чисельні асоціації золотистого стафілокока і грибів роду *Candida* - 8 (6,9%). З високою частотою траплялися асоціації грибів роду *Candida* з вагінальними трихомонадами - 7 (6,0%) та грибів роду *Candida* з стафілококом епідермальним – 6 (5,2%). З однаковою частотою реєструвались асоціації кишкової палички з епідермальним стафілококом – 5 (4,3%) та грибами роду *Candida* 5 (4,3%). Подібна тенденція спостерігалась у відношенні асоціації золотистого стафілокока з кишковою паличкою - 4 (3,5%) та з ентеробактеріями - 4 (3,5%). Значно рідше траплялася асоціація вагінальних трихомонад з епідермальним стафілококом – 2 (1,7%). Нечисельними були асоціації, що склалися із протеїв, ешерихій і вагінальних трихомонад 1 (0,9%), епідермального стафілокока та фекального ентерокока 1 (0,9%). При цьому необхідно відмітити, що з 15 асоціацій мікроорганізмів гриби роду *Candida* траплялися в 7 випадках.

Під час аналізу складу мікроорганізмів у вигляді монокультури виявлено, що патогенна флора представлена гонококами у 3 дівчаток (2,6%) та трихомонадами в одній дівчинки (0,9%). Викладене вище свідчить про невисокий відсоток патогенної флори, як ізольованого етіологічного чинника, у виникненні вульвовагінітів у дівчаток нейтрального віку розвитку.

Що стосується умовно-патогенних мікроорганізмів, аналіз їх видового складу дозволив виявити наступне: стафілокок епідермальний визначався у 18 (15,5%), ешерихії – у 13 (11,2%), гриби роду *Candida* – у 13 (11,2%), золотистий стафілокок – у 12 (10,3%) дівчаток. Привертає увагу, що зазначені збудники мали як високий відсоток зустрічальності, у вигляді монокультури, так і високий коефіцієнт кількісного домінування.

Вивчення видового складу кількісного складу умовно-патогенних мікроорганізмів у вигляді монозбудника дозволило констатувати їх значне переважання над патогенною флорою, як етіологічного чинника, у виникненні вульвовагінітів у дівчаток нейтрального віку розвитку.

Висновки

1. Вульвовагініти у дівчаток нейтрального віку розвитку мають неспецифічну етіологію у 73,4%.

2. У переважній більшості хворих вульвовагініт представлений неспецифічною умовно-патогенною флорою, і основними збудниками є автохтонні факультативні мікроорганізми: стафілококи (57,7%), ентеробактерії (37,9%) та гриби роду *Candida* (38,8%).

3. Концентрація різних видів кокової мікрофлори перевищує діагностичний рівень: стафілокок епідермальний з гемолізом – lg 3,17±0,19 КУО/мл, стафілокок золотистий – lg 3,71±0,36 КУО/мл, ентерокок – lg 4,91±0,34 КУО/мл. Кількісні показники висіву грибів роду *Candida* складають lg 3,01±0,18 КУО/мл.

Перспективи подальших досліджень. Заплановані подальші дослідження направлені на визначення найбільш ефективних лікарських препаратів та не медикаментозних методів місцевого лікування вульвовагінітів у дівчаток нейтрального віку розвитку.

Література

1. Богданова Е.А. Воспалительные заболевание вульвы и влагалища у девочек // Гинекология. – 1999. – Т. 1, № 3. – С.18-21.
2. Данкович Н.А. Клинико-иммунологические аспекты неспецифических бактериальных вульвовагинитов у девочек. Дифференциальные подходы к лечению // Репродуктивное здоровье женщины. – 2002. – №1 (10). – С. 71-75.
3. Коколина В.Ф. Детская гинекология: Руководство для врачей. – М.: ООО “Медицинское информационное агенство”, 2001. – 386 с.
4. Мавров И.И. Половые болезни: Руководство для врачей, интернов, студентов. – Харьков: Факт, 2002. – 788 с.
5. Малова И.О. Бактериальный вагиноз в детском возрасте: особенности течения и основные принципы лечения // Вест. дерматол. и венерол. – 1999. – №1. – С.38-42.
6. Творогова Т.М. Воспалительные заболевания гениталий у девочек // Рус. мед. ж. – 2004. – Т. 12, № 1. – С. 26-35.
7. Уварова Е. В., Султанова Ф. Ш. Влагалище как микроркосистема в норме и при воспалительных процессах гениталий различной этиологии (обзор литературы) // Гинекология. – 2002. – Т. 4, №4. –С. 11-26.
8. Antimicrobial components of vaginal fluid / E.V.Valore, C.H.Park, S.L.Igreti, T.Ganz // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2002. –V.187, №3. – P.1, P.561-568.
9. Kihara M., Sato N., Kimura H. et al. Magnetic resonance imaging in the evaluation of vaginal foreign bodies in a young girl // Arch. Gynecol. Obstet. – 2001. – №265(4). – P.221-222.
10. Newton E.R., Piper J.M., Shain R.N. et al. Predictors of the vaginal microflora // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2001. – V.184, №5. – P.845-55.
11. Pathogenesis of abnormal vaginal bacterial flora / G.G. Donders, E.Bosmans, A.Dekeersmaecker et al. // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2000. – V.182, №4. – P.872-878.

12. Vaginal heat shock protein expression in symptom-free women with a history of recurrent vulvovaginitis / P.Giraldo, A.Neuer, I.L.Korneeva et al. // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 1999. – V.180, №3. – P.863-877.
13. Van Neer P.A., Korver C.R. Constipation presenting as recurrent vulvovaginitis in prepubertal children // J. Am. Acad. Dermatol. – 2000. – №43(4). – P.718-719.

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВУЛЬВОВАГИНИТОВ У ДЕВОЧЕК НЕЙТРАЛЬНОГО ВОЗРАСТА

О.А.Андриец, К.Ю.Данькова, О.И.Боднарчук

Резюме. Изучено состояние микробиоценоза влагалища у девочек нейтрального периода развития с воспалительными заболеваниями наружных половых органов и влагалища. Показано, что вульвовагиниты у девочек до 6 лет имеют неспецифическую этиологию в 73,4%. Вульвовагиниты в большинстве представлены неспецифической условно – патогенной флорой и основными возбудителями были аутохтонные факультативные микроорганизмы.

Ключевые слова: микрофлора, вульвовагиниты, девочки.

ETHIOLOGICAL SPECTRUM OF THE CAUSATIVE AGENTS OF VULVOVAGINITES IN GIRLS OF NEUTRAL AGE

O.A.Andriets', K.Yu.Dan'kova, O.I.Bodnariuk

Abstract. The authors have studied the condition of vaginal microbiocenosis in girls of the neutral developmental period with inflammatory processes of the external genital organs and vagina. As a result, it has been shown that vulvovaginites in girls up to 6 years have nonspecific ethiology in 73.4%. Vulvovaginites in the ethiological spectrum are represented with nonspecific opportunistic pathogenic flora and the chief causative agents are autochthonous facultative microorganisms in a prevailing majority of patients.

Key words: microflora, vulvovaginites, girls.

Рецензент – проф. С.С.Дейнека

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. -- 2007. – Vol.11. №2.- P.8-11

Надійшла до редакції 30.01.2007 року