

УДК 618.15-053.5/6:579

**О.П. Гнатко, О.О. Чорна,  
С.І. Манащук****ОСОБЛИВОСТІ МІКРОФЛОРИ ПІХВИ  
ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ  
ЗОВНІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ  
У ДИТЯЧОМУ ТА ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ**Національний медичний університет  
імені О.О. Богомольця,  
(м. Київ, Україна)**Ключові слова:** мікробіоценоз, запальні захворювання зовнішніх статевих органів, дівчата та дівчата-підлітки.**Резюме.** Проведена порівняльна оцінка піхвової мікрофлори у пацієнток різних вікових груп при запальних захворюваннях зовнішніх статевих органів (вульвовагінітах). Встановлені особливості мікробіоценозу піхви в кожній віковій групі при даній патології. Проаналізовані чинники, які можуть сприяти розвитку захворювання і обумовлювати характер мікробного пейзажу.**Вступ**

Одним з найважливіших завдань системи охорони здоров'я України на сьогодні є збереження репродуктивного здоров'я дівчат-підлітків як основи формування репродуктивного здоров'я нації [1,2]. У зв'язку із стійкою тенденцією росту патології статевої системи у дітей і підлітків та водночас із необхідністю збереження й укріплення репродуктивного здоров'я майбутніх матерів, діагностиці та лікуванню гінекологічних захворювань у цьому віковому періоді приділяється значна увага [2,3]. Одне з перших місць в структурі дитячої та підліткової гінекологічної захворюваності належить запальним процесам статевих органів.

Клінічне значення зазначеної патології визначається не тільки її частотою, але й тим, що вона в подальшому може бути причиною серйозних порушень репродуктивної системи. Збільшення частоти запальних процесів статевих органів геніталій в дитячому та підлітковому віці пов'язують з погіршенням загальносоматичного здоров'я дітей, пригніченням імунної системи організму, збільшенням резистентних форм мікроорганізмів [3,4]. Молодий вік пацієнток, висока захворюваність, поліетіологічність, особливості характеру клінічної картини, можливість серйозних ускладнень в майбутньому з боку репродуктивної системи обумовлюють медико-соціальну значимість проблеми запальних захворювань геніталій у дитячому та підлітковому віці.

Основною локалізацією запального процесу в дівчат, на відміну від дорослих жінок, є зовнішні статеві органи. Запалення зовнішніх статевих органів у поєднанні із запаленням піхви (вульвовагініт) займає перше місце в структурі гінекологічних захворювань серед

дівчат та підлітків [2,5]. За даними різних авторів, частота вульвовагінітів у дівчаток коливається від 13,5 до 93,0% [6,7], до того ж більш як 60% вульвовагінітів мають рецидивуючий характер [8]. За даними більшості авторів немає чіткого розмежування гострих та хронічних вульвовагінітів, але низька ефективність терапії вказує на значний відсоток саме хронічних форм в структурі даної патології [6,8].

Виникнення вульвітів, вагінітів та вульвовагінітів обумовлено анатоомо-фізіологічними особливостями дівчинки, до того ж, у патогенезі запального процесу відображуються нейрогуморальні та імунобіологічні особливості, притаманні дитячому віку. В основу більшості класифікацій вульвовагінітів у дівчат та підлітків покладено етіологічний принцип [6]. До основних факторів, що сприяють інфікуванню статевих шляхів у даному віковому періоді, крім анатоомо-фізіологічних особливостей, відносяться екстрагенітальні захворювання різної природи, екзогенні патологічні фактори; мають значення несприятливі соціально-побутові умови, недотримання правил особистої гігієни, але провідна роль належить причинному інфекційному фактору [6,7].

Доведено, що біоценоз статевих шляхів дівчинки формується природньою мікрофлорою, характер якої обумовлений взаємодією гормональної системи з імунологічними особливостями організму. При цьому домінує значення має функціональний стан яєчників, наявність лактофлори та стан місцевого імунітету [3,4].

Нормальна мікрофлора включає всі мікроорганізми, що здатні вижити, співіснувати і розвиватись у конкретному фізичному середовищі й не викликати захворювання організму [4]. Колонізаційна резистентність піхви

забезпечує стабільність нормального мікроценозу, запобігає заселенню піхви патогенними мікроорганізмами та надмірному розмноженню умовно-патогенної мікрофлори [3,4].

За даними дослідників, мікрофлора статевих шляхів дівчинок представлена переважно коковою флорою. Серед представників аеробної та факультативно-анаеробної мікрофлори авторами відмічені епідермальний та сапрофітний стафілокок, рідше кишкова паличка та ентеробактерії, іноді біфідо- і лактобактерії [6]. Загальне мікробне число коливається від 102 КУО/мл до 105 КУО/мл. За результатами оцінки вікової динаміки мікрофлори піхви активація репродуктивної системи дівчинки починається в більшості випадків з 8–9 років. З цього часу відбувається поступова заміна коккової флори піхви на кокко-бацилярну. Загальне мікробне число збільшується до 105–106 КУО/мл. У 9–10 років концентрація естрадіолу досягає 100 нмоль/л і з цього часу в піхві переважають лактобацили [4].

Пубертатний період (з менархе до 15 років) характеризується зміною мікробного числа до 105–107 КУО/мл. Відсоток лактобацил у піхвовому вмісті досягає 60%, рН піхвового середовища стає кислою рН (рН 4–4,5). Естрогензалежна здатність лактобацил до адгезії на епітеліальних клітинах, продукції перекису водню та антибіотикоподібних речовин перешкоджає розмноженню ацидофобних бактерій і росту умовнопатогенних мікроорганізмів. Серед умовно-патогенних мікроорганізмів найбільш часто зустрічаються непатогенні грампозитивні коринебактерії та коагулазонегативні стафілококи [3,6]. Отже, поступово з віком фізіологічні зміни, що відбуваються у здорової дівчинки та підлітка обумовлюють різний стан мікробіоценозу.

Більшість методик лікувальної тактики, що використовуються при запальних захворюваннях зовнішніх статевих органів, спрямоване на усунення мікроорганізмів, які викликали запальний процес у піхві й не завжди приділяється увага або не враховується фон, на якому він виникає. Остаточного не з'ясовано, чому стійке рецидування вульвовагінітів після лікування характерно для дівчат нейтрального періоду на відміну від підліткового і більш старшого вікового періоду. У зв'язку з цим, представляє інтерес проведення порівняльного аналізу клініко-патогенетичних особливостей розвитку неспецифічних вульвовагінітів у різні вікові періоди. Поглиблене вивчення

змін мікробіоценозу за умов запального процесу зовнішніх статевих органів у різного вікового контингенту пацієнток сприятиме вибору патогенетично обумовленої терапії для надання своєчасної адекватної медичної допомоги.

### Мета дослідження

Визначити особливості мікрофлори піхви у в дитячому та підлітковому віці в нормі та за наявності запальних процесів зовнішніх статевих органів.

### Матеріал і методи

Дослідження проведені на клінічній базі кафедри акушерства і гінекології №2 НМУ імені О.О. Богомольця – Київському міському пологовому будинку №6, де виділені стаціонарні ліжка для пацієнток з гінекологічною патологією дитячого та підліткового віку. Обстежено 70 пацієнток з запальними захворюваннями зовнішніх статевих органів, які були розподілені за віком і становили дві групи: 1 група – 32 дівчинки у віці 7–10 років, 2 група – 38 пацієнток у віці 11–16 років. До кожної групи в якості контролю обстежено здорових дівчат відповідного віку: до 1 групи – 20 і до 2 групи – 25 одноліток.

Проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження з аналізом скарг, клінічного перебігу захворювання, вивчення соматичного та гінекологічного анамнезу, мікроскопічного та мікробіологічного дослідження піхвового вмісту.

При вивченні анамнезу зверталась увага на перебіг вагітності та пологів у матері, гінекологічний анамнез матері, умови життя пацієнтки, гігієнічні навички, шкідливі звички, а також алергологічний анамнез, контакт з інфекційними хворими (туберкульоз, гонорея, гострі інфекційні захворювання тощо). Для виключення глистяної інвазії оцінювали результати аналізу калу на яйця глистів та зскрібка на ентеробіоз. Загальний аналіз сечі проводився для виключення інфекції сечовидільної системи. Мікроскопія піхвового вмісту проводилась для оцінки біоценозу і включала підрахунок кількості лейкоцитів та ключових клітин. Ідентифікація збудника проводилась бактеріологічно, для виявлення збудників специфічних інфекцій проводилась полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). При необхідності виконувалось ультразвукове дослідження (УЗД) органів малого тазу.

**Результати та їх обговорення**

У обстежених пацієнток обох груп фізичний та статевий розвиток відповідав віковим параметрам. З анамнезу встановлено, що у 9 (28,1%) пацієнток 1 групи та у 13(34,2%) 2 групи матері мали запальні захворювання репродуктивної системи. Ускладнений перебіг вагітності та пологів у матерів відзначали в 11(34,4%) пацієнток 1 групи та у 14(36,8%) 2 групи. Преморбідний фон у більшості випадків був несприятливим, на що вказували перенесені два та більше інфекційних захворювання (в 1 групі – у 21,9% , в 2 групі – у 28,9%). Соматичну патологію (захворювання сечовидільної системи, гепато-біліарної, серцево-судинної систем, шлунково-кишкового тракту, хронічний тонзиліт, анемію) мали 28,1% обстежених молодшої вікової групи та 36,8% старшої вікової групи.

Повторні епізоди запального процесу статевих шляхів мали 9,4% обстежених 1 групи і 31,6% – 2 групи. У молодшій віковій групі сексуально-активних дівчат не було, а в стар-

шій – було 2(5,3%). У дівчат 1 групи менструацій не було, а у всіх пацієнток 2 групи менструації встановились; порушення їх характеру мали 9(23,4%).

Основними скаргами у пацієнток обох груп були: патологічні виділення з піхви (в 1 групі 90,6%, у 2 групі – 94,7%), дизуричні явища (відповідно 21,9% та 26,3%), печія при сечовипусканні (18,8% та 23,7%), свербіж (46,9% та 47,4%), біль в промежені (6,3% та 13,2%).

Оцінка загального стану пацієнток показала, що порушення самопочуття відмічали 31,3% пацієнток 1 групи і 36,8% обстежених 2 групи. При об'єктивному обстеженні (огляд зовнішніх статевих органів) набряк, гіперемію статевих органів відмічено у 93,8% пацієнток 1 групи та у 97,4% – 2 групи. Отже, клінічні прояви запального процесу були практично однаковими в обох групах.

Аналіз результатів досліджень піхвового вмісту показав підвищену кількість лейкоцитів у 96,9% дівчат 1 групи і у 97,4% – 2 групи. Результати мікроскопії представлені в табл. 1.

**Таблиця 1****Показники піхвового вмісту у обстежених пацієнток, М±m**

Показник	1 група, n=32	1 контр. n=20	2 група, n=38	2 контр. n=25
Лейкоцити	18,8± 0,2*	2,3 ± 0,02	36,2± 0,6*,**	4,0 ± 0,2**
Епітелій злущений	11,0± 0,3*	5,6± 0,2	18,4± 0,6*,**	10,2± 0,4**
Лактобацили	-	±	+	++
Ключові клітини	±	-	+	-
флора	гр.+,пал.,коки,зміш	гр.+, пал.	гр.±,пал.,коки,зміш	гр.+, пал.

**Примітка:** \* вказана вірогідність  $p < 0,05$  в порівнянні з контролем, \*\*між 1–2- групами

Незважаючи на те, що загальний відсоток пацієнток, які мали підвищену кількість лейкоцитів, був практично однаковим в обох вікових групах, відмічено вірогідну різницю між двома групами в кількості лейкоцитів із суттєвим переважанням у старшій віковій групі. Слід зазначити, що при порівнянні величин даного показника в контрольних групах теж відмічено вказану особливість, але їх значення були у межах фізіологічної норми.

Вірогідно відрізнялись величини кількості епітеліальних клітин між групами та між контрольними групами. Ключові клітини зустрічались лише в основних групах.

Мікроскопічна оцінка піхвової флори показала, що в обох групах мало місце наявність змішаної кокової, палочкової грам-позитивної і грам-негативної та специфічної мікрофлори на тлі відсутності лактофлори у молодшої вікової групи та зниженої її кіль-

кості в старшій групі.

Аналізуючи результати бактеріоскопічного дослідження була відмічена певна різниця складу мікрофлори піхви у пацієнток обох груп (табл.2).

Як свідчать отримані результати, у молодшій віковій групі серед збудників вищим був відсоток випадків із кишковою паличкою, золотистим стафілококом, ентерококами, у той час як в старшій віковій групі вище був відсоток випадків із стрептококами та грибовою флорою. Слід зазначити, що асоціації збудників втричі частіше відмічались у пацієнток старшої вікової групи. Отже, в різних вікових періодах запальний процес зовнішніх статевих органів може мати клінічні прояви, що мало відрізняються, але може бути викликаний різними етіологічними чинниками, які обумовлюють особливості піхвового мікробіоценозу.

Таблиця 2

## Питома вага пацієток з патологічною піхвою мікрофлорою (абс., %)

Збудник	1 група, n=32	2 група, n=38
Кишкова паличка	11 – 34,4%	7 – 18,4%
Золотистий стафілокок	7 – 21,9%	5 – 13,2%
Ентерококки	2 – 6,3%	-
Гриби роду Candida	2 – 6,3%	10 – 26,3%
Стрептококки	-	4 – 10,5%
Диплококки	4 – 12,5%	-
Хламідії	1 – 3,1%	2 – 5,3%
Анаеробна флора	3 – 9,4%	3 – 7,9%
Асоціації	2 – 6,3%	7 – 18,4%

**Висновки**

1. Особливості піхвової мікрофлори в різні вікові періоди (у дівчат та у дівчат-підлітків) обумовлені анатомо-фізіологічними змінами під час росту в організмі дівчини.

2. У залежності від вікового періоду за умов запального процесу зовнішніх статевих органів різні етіологічні чинники сприяють формуванню від-

повідного піхвового мікробіоценозу.

**Перспективи подальших досліджень**

Подальше поглиблене вивчення піхвової мікрофлори і визначення особливостей її формування в залежності від анатомо-фізіологічних змін дівочого організму сприятиме вибору оптимальної лікувальної тактики і підвищенню її ефективності.

**Література**

1. Моисеенко Р.А. Современное состояние специализированной гинекологической помощи девочкам и подросткам в Украине/ Р.А.Моисеенко, И.Б. Вовк, Н.Я. Жилка //Буковинський медичний вісник. 2004. – № 2. – С. 7–12.

2. Тучкина И.А. Комплексная терапия подростков с воспалением женских половых органов с учетом характера экстрагенитальной патологии/ И.А. Тучкина, Г.М. Тысячка // Таврический медико-биологический вестник. – 2011–2012. – Т.15, №2, – Ч.1. – С. 315–318.

3. Буданов П.В. Диагностика и варианты комплексного нарушения микроценоза влагалища / П.В. Буданов, О.Р. Баев // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2002. – Т. 1, № 2. – С. 73–76.

4. Уварова Е.В. Влагалище как микроэкосистема в норме и при воспалительных процессах гениталий различной этиологии (обзор литературы) / Е.В. Уварова, Ф.Ш. Султанова // Гинекология. – 2002. – Т. 4, №4. – С. 33–36.

5. Кулаков В.И. Стандартные принципы обследования и лечения детей и подростков с гинекологическими заболеваниями и нарушениями полового развития / В.И. Кулаков, Е.В. Уварова. – М.: ТридаХ, 2004. – С. 40, 41, 64–68.

6. Творогова Т.М. Воспалительные заболевания гениталий у девочек / Т.М. Творогова // Русс. мед. журн. 2004. – Т.12, №1. – С. 26–29

7. Гуркин Ю.А. Расширение терапевтических возможностей при лечении вульвовагинитов у девушек / Ю.А. Гуркин, И.Н. Гогогадзе // Вісник асоціації акушерів-гінекологів України. – 2000. – №3(8). – С. 48–50.

8. Андриєць О.А. Комплексне лікування запальних захворювань зовнішніх статевих органів та піхви у дівчаток і підлітків з використанням Протефлазиду /О.А. Андриєць // Буковинський медичний вісник. – 2001. – Т5, №2. – С.19–22.

**ОСОБЕННОСТИ МИКРОФЛОРЫ ВЛАГАЛИЩА ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

*Е.П. Гнатко, Е.А. Черная, С.И. Манащук*

**Национальный медицинский университет имени О.О. Богомольца (г. Киев, Украина)**

**Резюме.** Проведена сравнительная оценка влагалищной микрофлоры у пациенток разных возрастных групп при воспалительных заболеваниях наружных половых органов (вульвовагинитах). Установлены особенности микробиоценоза влагалища в каждой возрастной группе при данной патологии. Проанализированы факторы, которые могут способствовать развитию заболевания и обуславливать характер микробного пейзажа.

**Ключові слова:** мікробіоценоз, запальні захворювання зовнішніх статевих органів, дівчатка-підлітки.

**DISTINCTIVE FEATURES OF VAGINAL MICROFLORA IN EXTERNAL GENITAL INFLAMMATORY DISEASES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS**

*O.P. Gnatko O.A.Chornay, S.I. Manasthuk*

**National Medical University named after O.O Bogomolets (Kiev, Ukraine)**

**Summary.** Comparative evaluation of vaginal microflora was performed in patients of different age with external genital inflammatory diseases (vulvovaginitis). Distinctive features of vaginal microbiocenosis in this condition were established in each age group. Factors that may contribute to the development of the disease and determine the nature of the microbial landscape were analyzed.

**Keywords:** microbiocenosis, inflammatory diseases of external genitalia, girls, adolescent girls.

*Рецензент: Завідувач кафедри акушерства та гінекології з курсом дитячої та підліткової гінекології Буковинського державного медичного університету д.м.н., професор Андриєць О.А.*