

УДК 618.177-02:618.16-002.181

В.В. Бендас, Н.Д. Яковичук

## ВУЛЬВОВАГІНАЛЬНИЙ КАНДИДОМІКОЗ І НЕПЛІДНІСТЬ

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

**Резюме.** У статті розглядається роль вульвовагінального кандидомікозу у виникненні порушень репродуктивних функцій сечостатевої системи жінки з неплідністю. Показано, що одним із чинників у розвитку неплідності можуть бути дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Одночасно з монокультурою, майже в половині обстежених жінок з неплідністю у вульвовагінальному вмісті виділено два, три і більше збудників.

**Вступ.** Безплідний шлюб, за даними статистичних відомостей ряду країн, спостерігається у 10-20 % випадків [1, 4].

Проблема фертильності є однією з найважливіших питань сучасної медичної науки, і особливе значення в ній належить неплідності у шлюбі, яка може стати причиною його розірвання [5].

За останні 10-15 років в етіопатогенезі безпліддя важливе значення відіграє таксономічний склад мікробіоти, що заселяє (колонізує) репродуктивні органи жінки [7, 8]. За даними літератури закордонних джерел, у 90-х роках гриби роду *Candida* виділялись у 45-70 % [3, 11]. На сьогодні хворобою сучасної цивілізації є вульвовагінальний кандидомікоз (молочниця), який найчастіше носить хронічний характер. За останніх 10 років число інфекційних захворювань уrogenітального тракту виросло майже у 2 рази [2, 4]. Безумовно, при ВВК у запальний процес втягуються інші органи сечостатевої системи жінки, що може стати однією із частих причин розвитку неплідності. Деякі дослідники вважають, що клінічна картина ВВК з'являється принаймні один раз у житті кожної другої жінки (50 %), при цьому у 20-30 % здорових жінок репродуктивного віку в складі мікробіоценозу виявляють дріжджоподібні гриби роду *Candida* за відсутності будь-яких симптомів кандидозу. Інші дослідники вказують на те, що хоча б один епізод ВВК діагностується впродовж життя у 70-75 % [3, 6, 9].

Дріжджоподібні гриби роду *Candida* належать до умовно-патогенних мікроорганізмів, які є нормальною мікробіотою здорової жінки, і при нормальному функціонуванні сечостатевої системи вони не викликають запального процесу. Але коли його наявність в вульвовагінальному вмісті є достатньо значущою і щільність колонізації сягає  $10^6$  КУО/мл, тоді кандиди можуть стати причиною розвитку різноманітних запальних захворювань вагінального тракту і тим самим спричинити виникнення безпліддя [10].

Слід відзначити, останнім часом все частіше трапляються мікс-інфекції, коли при лабораторних дослідженнях висівається не один, а відразу два і більше збудників. Такий вид інфікування трапляється більш як у половині жінок, що звертаються за медичною допомогою до гінеколога. Найчастіше виявляють грибово-бактеріальну інфекцію, серед якої провідна роль належить *S. aureus*, *N gonorrhoeae*, *S. epidermidis*, *T. vaginalis*, *E. coli*, *Peptostreptococcus*. Асоціація, що

відображено зростання ролі дріжджоподібних грибів роду *Candida* у формуванні серйозного ускладнення під назвою – неплідність.

**Ключові слова:** неплідність, дріжджоподібні гриби роду *Candida*, мікробіота, вульвовагінальний кандидомікоз (ВВК).

складається з двох, трьох і більше видів патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів сприяє розвитку змішаного неспецифічного вагініту зі стертою симптоматикою, труднощами в діагностиці та лікуванні. При цьому виникає дуже великий ризик ускладнення – безпліддя [9, 11].

**Мета дослідження.** Вивчити склад мікрофлори піхви при вульвовагінальному кандидомікозі в жінок із неплідністю.

**Матеріал і методи.** Матеріалом для дослідження був вульвовагінальний вміст 89 жінок із діагнозом непліддя I типу, віком від 19 до 38 (середній вік  $27,00 \pm 2,37$  року) і 67 жінок із неплідністю II типу віком від 18 до 34 років (середній вік  $26,00 \pm 1,12$  року).

У всіх жінок для мікологічного обстеження в стерильних умовах забирали вульвовагінальний вміст у стерильні центрифужні пробірки. До матеріалу додавали десятикратний об'єм стерильного фізіологічного розчину натрію хлориду, отримували розведення  $1:10$  ( $10^{-1}$ ). З отриманої суміші готували титраційний ряд від ( $10^{-2}$  до  $10^{-7}$ ), із якого робили висів 0,01 мл на сектори оптимальних живильних середовищ до кожного таксону, рівномірно розподіляючи на поверхні твердих живильних середовищ або в товщі напіврідких середовищ.

Дріжджоподібні гриби роду *Candida* вирощували в термостаті при температурі 30 °С. Ідентифікацію виділених таксонів проводили за морфологічними, тинкторіальними, культуральними, біохімічними властивостями, за необхідності визначали ознаки патогенності та антигенну структуру. Видову приналежність визначали за ферментативною активністю і методом швидкої ідентифікації, використовуючи кінську сироватку, в якій при температурі 37 °С через три години спостерігали утворення росткових трубок, а через 24 години – клубки міцелію і псевдоміцелію.

Мікроскопічному дослідженню підлягали чисті культури мікроорганізмів, які ми отримали за допомогою культурального методу, мазки забарювали за методом Грама.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У жінок із неплідністю I типу виділено та ідентифіковано 234 культури патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів, із них 66 (74 %) культур становили дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Найчастіше збудником ВВК була *Candida albicans*,

на другому місці – *Candida glabrata*, на третьому місці – *Candida kruzei*. Також слід відзначити, що окрім монокультури *Candida* траплялась в асоціаціях, що склалися із двох, трьох і більше таксонів.

У жінок із неплідністю II типу виділено та ідентифіковано 181 культура патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів, із них 46 (67,16 %) культур становили дріжджоподібні гриби роду *Candida*. У вульвовагінальному вмісті жінок із неплідністю II типу в 51 (76,12 %) жінки виділено асоціацію умовно-патогенних мікроорганізмів, що складалась із 2, 3, 4, 5 та 6 штамів мікроорганізмів, які належать до різних таксономічних груп.

Майже в половини обстежених жінок з неплідністю I та II типу у вульвовагінальному вмісті виділено 2, 3 і більше збудників, що важливо не тільки для діагностики запального процесу. Це є особливо важливим моментом у формуванні патогенезу захворювання та в лікувальній тактиці. Рівень мікробного заселення вульвовагінального вмісту становив  $10^4$  і більше КУО. Таким чином, домінуючою інфекцією є кандидозна інфекція. Отриманні результати дослідження свідчать про порушення мікробіоценозу піхви.

#### Висновки

1. Одним із чинників у розвитку неплідності, на нашу думку, може бути кандидозна колонізація урогенітального тракту жінки.

2. Ймовірність у виникненні порушень у функціонуванні всієї репродуктивної системи жінки може бути пов'язано з колонізацією урогенітального тракту дріжджоподібними грибами роду *Candida*.

#### Перспективи подальшого досліджень.

Слід активізувати науково-дослідницьку роботу з пошуку нових видів мікроорганізмів, які мають значення у виникненні і розвитку бактеріального

та змішаного неспецифічного вагініту, з подальшим розвитком неплідності.

#### Література

1. Андрієць О.А. Особливості мікробіоценозу піхви у дівчат, хворих на сальпінгофорит / О.А. Андрієць, К.Ю. Гуменна, О.І. Боднарчук // Буковинський мед. вісник. – 2013. – Т. 17, 2 (66). – С. 9-11.
2. Вивчення стану вагінальної мікробіоти при вульвовагінітах полімікробної етіології з визначенням домінуючих рівнів антибіотикочутливості / С.К. Джораєва, В.В. Гончаренко, Ю.В. Щербакіна, О.В. Щоголева // Дерматол. та венерол. – 2016. – № 2 (72). – С. 25-26.
3. Кира Е.Ф. Бактеріальний вагіноз / Е.Ф. Кира. – СПб.: Невла-Люкс, 2001. – 363 с.
4. Микробная экология влагалища / Л.И. Кафарская, О.В. Коршунова, Б.А. Ефимов [и др.] // Микробиология. – 2002. – № 6. – С. 91-99.
5. Мікробіоценоз нижніх відділів генітальноно тракту у хворих з неплідністю / Н.О. Виноград, О.Р. Ковальська, О.В. Челак [та ін.] // Експерим. та клін. фізіол. і біохімія. – 2011. – № 3. – С. 92.
6. Никонов А.П. Вульвовагиниты / А.П. Никонов, О.Р. Асатурова // Гинекология. – 2002. – Т. 4, № 3. – С. 122-125.
7. Рудакова Е.В. Влагалищный дисбиоз и патология шейки матки / Е.В. Рудакова // Генитал. инфекции. – 2006. – № 1. – С. 52-55.
8. Сидорова И.С. Микрофлора половых путей у женщин репродуктивного возраста / И.С. Сидорова, Е.И. Боровкова. – М.: Практ. медицина, 2007. – 80 с.
9. Современный подход практического врача к диагностике и лечению инфекционных заболеваний влагалища / П.Н. Веропотвелян, И.С. Цехмистренко, Н.П. Веропотвелян, Н.Н. Литвинчук // Мед. аспекты здоровья женщины. – 2016. – № 5 (102). – С. 46.
10. Тучкіна І.А. Бактеріальний вагіноз як фактор високого розвитку порушення репродуктивного здоров'я у молодому віці / І.А. Тучкіна, Г.М. Тисячка // Здоров'я жінки. – 2013. – № 9 (85). – С. 110.
11. Chronic fungal vaginitis: the value of cultures / P. Nyirjesy, S.M. Seeney, M.H. Grody [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1995. – Vol. 173, № 3. – Pt. 1. – P. 820-823.

## ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНЫЙ КАНДИДОМИКОЗ И БЕСПЛОДИЕ

*В.В. Бендас, Н.Д. Яковичук*

**Резюме** В статье рассматривается роль вульвовагинального кандидомикоза, который участвует в нарушениях репродуктивных функций мочеполовых органов женщин с бесплодием. Показано, что одной из причин развития бесплодия могут быть дрожжеподобные грибы семейства *Candida*. Одновременно с монокультурой почти у половины обследуемых женщин с бесплодием у вульвовагинальном содержимом выделено два, три и более возбудителя.

Отражено увеличение значимости роли дрожжеподобных грибов семейства *Candida* в формировании серьезного осложнения под названием – бесплодие.

**Ключевые слова:** бесплодие, дрожжеподобные грибы семейства *Candida*, микробиота, вульвовагинальный кандидомикоз (ВВК).

## VULVOVAGINAL CANDIDOMYCOSIS AND INFERTILITY

*V.V. Bendas, N.D. Yakovichuk*

**Abstract** The article examines the role of vulvovaginal candidiasis, which participates in the reproductive function of urinary-genital organs of infertile women. It has been shown that one of the causes of infertility can be yeast-like fungi of genus *Candida*. Along with monoculture in almost half of surveyed women with infertility in vulvovaginal content there were two, three, or more pathogens.

The paper shows an increasing in the importance of the role of the yeast-like fungi of genus *Candida* in formation of the serious complication called infertility.

**Key words:** infertility, yeast-like fungi of genus *Candida*, microbiota, vulvovaginal candidiasis.

Higher State Educational Institution of Ukraine “Bukovinian State Medical University” (Chernivtsi)

Рецензент – проф. І.Й. Сидорчук

Buk. Med. Herald. – 2017. – Vol. 21, № 1 (81). – P. 21-22