

Бактеріальний вагіноз: погляд на проблему. Огляд літературних джерел

А.Є. Алаторських, П.В. Федорич, Л.В. Гречанська, С.Б. Коваль
Українська військово-медична академія

Резюме

Одне з провідних місць серед захворювань сечостатевої системи в жінок репродуктивного віку посідають інфекційні захворювання, асоційовані зі зміною нормального біоценозу піхви. Саме ці зміни зі зміщенням складу мікрофлори піхви в бік анаеробної та мікроаерофільної умовно-патогенної мікрофлори є тлом, на якому здатні майже безперешкодно розвиватись запальні захворювання сечостатевої системи жінок. Дані літератури свідчать про те, що різноманітність спектра мікроорганізмів, асоційованих з бактеріальним вагінозом, здатна ускладнювати не лише місцеву імунну відповідь, а й імунологічну реактивність організму загалом. Науково-практичний інтерес до цієї проблеми зумовлений наявністю патогенетичного зв'язку дисбіозу піхви із запальними захворюваннями органів малого таза, а також імовірною можливістю виникнення або ускладнення перебігу хронічних дерматозів внаслідок порушень з боку імунної системи у відповідних пацієнток, хворих на бактеріальний вагіноз.

Наведено літературні дані щодо найбільш визначних сучасних аспектів бактеріального вагінозу. Зроблено припущення про можливість впливу, опосередкованого через імунну систему, мікрофлори, асоційованої з бактеріальним вагінозом, на виникнення та/або перебіг хронічних дерматозів.

Ключові слова: бактеріальний вагіноз, хронічні дерматози, імунна система.

DOI: 10.33743/2308-1066-2020-4-8-11

Одним з найпоширеніших захворювань статевих органів жінок репродуктивного віку є бактеріальний вагіноз (БВ). Він діагностується з частотою від 11 до 83% [2, 11]. Однак визначити справжню частоту БВ не є можливим у зв'язку з тим, що в 1/3 жінок це захворювання має безсимптомний перебіг [1, 11].

БВ – інфекційний синдром, пов'язаний з дисбіозом вагіни, який характеризується високою концентрацією облігатних анаеробних і мікроаерофільних мікроорганізмів і різким зниженням вмісту лактобацил або їх відсутністю [7, 11]. БВ є незапальним захворюванням, проте здатним значно обтяжувати перебіг інфекцій, що передаються статевим шляхом (ПСПШ), крім того, поліетіологічним [1, 3]. Визначено більш ніж 40 мікробних агентів, які відіграють роль у розвитку БВ. Серед них найбільше значення мають: *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*, *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Peptostreptococcus*, *Fusobacterium nucleatum*, *Enterococcus*, *Candida* spp., *Listeria monocytogenes*, *Mobiluncus*, *Leptotrichia*, *Streptococcus viridans* та ін. [2, 8, 10, 20].

За даними вітчизняних дослідників, частота БВ залежить насамперед від контингентів обстежуваних жінок репродуктивного віку. Зокрема, частота виявлення БВ у пацієнток з патологічними виділеннями з піхви становить від 61 до 87%. У жінок зі скаргами на тривалі, резистентні до лікування патологічні виділення БВ діагностували в 95% випадків [2, 11].

Відомо, що наявність у жінок БВ підвищує ризик розвитку запальних захворювань органів малого таза.

БВ часто є асоційованим з інфекцією уретри, шийки матки, визнається одним із провідних факторів ризику зараження на ПСПШ [11, 12].

На зростання рівня БВ впливають як ендогенні, так і екзогенні чинники. До ендогенних факторів відносять насамперед функціональні порушення яєчників, щитоподібної залози, наявність у жінки ендометріозу, міоми, хронічного аднекситу, дисбактеріозу кишківника, а також зниження імунологічної реактивності організму. Серед екзогенних факторів, що впливають на стан мікрофлори піхви, слід зазначити тривалий прийом антибіотиків, стероїдних і гормональних препаратів, оральних контрацептивів, імунодепресантів, застосування вібраторів і статевих іграшок, дигітовагінального сексу, коїтархе [7, 18].

Визначено, що 83% пацієнток з діагностованим БВ мали різні харчові, медикаментозні і змішані алергічні реакції, що свідчило про зниження деяких адаптативних механізмів і напруженості в імунній системі [6, 13, 20]. Негативний вплив на стан бактеріальної флори піхви мають стресові впливи, часті спринцювання – при цьому вимивається нормальна вагінальна мікрофлора, яка при цьому заміщується умовно-патогенними бактеріями [14, 19, 20]. Доведено, що тютюнопаління майже вдвічі збільшує ризик виникнення БВ [2].

Важливим кроком у патогенезі БВ є утворення біоплівки трьома бактеріальними групами – *G. vaginalis*, *Atopobium* і, меншою мірою, *Lactobacillus*. Причому *G. vaginalis* становить 60–90%, *Atopobium* – 1–40%, *Lactobacillus* – 1–5% маси цих плівок. У здорових жінок біоплівки не визначаються зовсім або слабо виражені

та представлені виключно лактобактеріями. Утворення біоплівки *G. vaginalis* та *Atopobium* призводить до щільнішої фіксації бактерій до слизової оболонки піхви та зниження чутливості останніх до антибактеріальної терапії [1, 8, 9, 14]. Їх наявність значно ускладнює лікування БВ, в першу чергу місцевого.

Для діагностики БВ широко застосовують бактеріоскопічний і бактеріологічний методи. Однак більшість мікрофлори, асоційованої з БВ, належить до анаеробної та мікроаерофільної, тому її не можна точно виявити за допомогою рутинних методів. Для цього використовують метод полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) та набори відповідних реагентів, таких як Фемофлор-16 (табл. 1). Набір реагентів Фемофлор-16 призначений для кількісного визначення відповідної мікрофлори. Результати дослідження дають змогу визначати співвідношення різних компонентів мікробіоценозу сечостатевої системи в жінок як у числовому (логарифмічному) еквіваленті, так і графічно [8, 9, 12, 13].

Впровадження в рутинну медичну практику наборів реагентів, що дають змогу виявити анаеробну та мікроаерофільну мікрофлору за допомогою методу ПЛР, показало, що названі мікроорганізми можуть спричинювати дисбактеріоз сечостатевої системи і в чоловіків [15, 17]. Подібні стани було описано відносно нещодавно, і тому вони ще не мають загальноєвропейської назви.

Медикаментозна терапія БВ і досі залишається складним питанням через різноманітність його чинників і часті рецидиви [7, 12]. Успіх лікування пацієток з БВ залежить перш за все від своєчасно та правильно встановленого діагнозу на основі анамнезу, клінічних даних і результатів лабораторного дослідження. Метою лікування є елімінація або суттєве зменшення кількості умовно-патогенних мікроорганізмів і відновлення нормальної мікрофлори вагіни [10]. Терапія БВ заснована на засадах раціональної антибіотикотерапії, створення оптимального фізіологічного середовища піхви, відновлення нормального або максимально наближеного до норми мікробіоценозу піхви та одночасно кишківника, а також імунокорегуючої терапії [12].

БВ характеризується комплексом клінічних і лабораторних ознак, що підтверджують порушення екосистеми піхви, при якому природні захисні механізми, такі як мікробіоценоз піхви, синтез антимікробних речовин, фізіологічна десквамація епітелію, забезпечення локального клітинного та гуморального імунітету, перестають працювати [13, 14, 21].

Важливу роль у розвитку БВ відіграють порушення природженого імунітету, які призводять до створення сприятливих умов для колонізації слизової оболонки піхви бактеріями, які притаманні цьому захворюванню. Серед змін природженого імунітету слід виділити такі: інгібування експресії Toll-подібних рецепторів, зниження активності запального процесу в організмі, гальмування продукції білків теплового шоку та вагінальний дефіцит манозозв'язувальних лектинів [6, 11, 16].

Відомі літературні дані про розвинену систему місцевого імунітету статевої системи жінок, який представлений лімфоїдними структурами, макрофагами та гуморальними факторами – IgG, IgA, IgM, що проникають через судинну стінку з крові, а також продуктами місцевої секреції – секреторним IgA (sIgA) [6, 18].

Особлива роль при інфікуванні геніталій жінки належить IgA. Він блокує адгезію бактерій до епітеліальних

Таблиця 1. Комплектація набору реагентів діагностикуму Фемофлор-16

| N | Досліджуваний показник |
|----|--|
| 1 | Загальна бактеріальна маса |
| 2 | Нормофлора – <i>Lactobacillus</i> spp.* / BK |
| 3 | <i>Enterobacteriaceae</i> |
| 4 | <i>Streptococcus</i> spp. |
| 5 | <i>Staphylococcus</i> spp. |
| 6 | <i>Gardnerella vaginalis</i> / <i>Prevotella bivia</i> / <i>Porphyromonas</i> spp. |
| 7 | <i>Eubacterium</i> spp. |
| 8 | <i>Sneathia</i> spp. / <i>Leptotrihia</i> spp. / <i>Fusobacterium</i> spp. |
| 9 | <i>Megasphaera</i> spp. / <i>Veilonella</i> spp. / <i>Dialister</i> spp. |
| 10 | <i>Lachnobacterium</i> spp. / <i>Clostridium</i> spp. |
| 11 | <i>Mobiluncus</i> spp. / <i>Corynebacterium</i> spp. |
| 12 | <i>Peptostreptococcus</i> spp. |
| 13 | <i>Atopobium vaginae</i> |
| 14 | <i>Mycoplasma (hominis + genitalium)</i> |
| 15 | <i>Ureaplasma (urealyticum + parvum)</i> |
| 16 | <i>Candida</i> spp. / контроль взяття матеріалу |

клітин та інактивує проміжні продукти обміну [6]. Секреторна система IgA є також захистом від новоутворень, вона впливає на процеси адсорбції та адгезії мікробних клітин до епітелію слизових оболонок [1, 14, 18]. Літературні дані свідчать про те, що підвищення рівня sIgA у жінок з вульвовагінітами та дисбіозом знаходиться в прямій кореляції з гостротою проявів запального процесу піхви [6, 11]. При хронічному вагініті, навпаки, рівень sIgA знижується, що розглядається як прояв різкого пригнічення місцевого імунітету [16].

Окрім цього, все ж таки ключову роль у забезпеченні імунітету в піхві відіграє нормальний мікробіоценоз, який за допомогою цілої низки механізмів запобігає розмноженню патогенної мікрофлори [9, 13, 15, 20]. Встановлено, що провідне місце в вагінальному мікробіоценозі здорових жінок репродуктивного віку посідають H₂O₂-продукувальні лактобактерії, на частку яких припадає 95–98% усієї нормальної вагінальної мікрофлори [20]. Деякі штами лактобактерій здатні продукувати й інші антибактеріальні агенти, такі як лізоцим тощо [15].

Для БВ характерна відсутність системної та місцевої запальної реакції, хоча в піхві виявляють підвищені рівні прозапальних цитокінів IL-1α і IL-1β. 10–20-разове збільшення рівня IL-1β корелює зі збільшенням кількості *G. vaginalis*. Вивчення рівня хемотаксину IL-8, який відповідає за залучення у вогнище запалення поліморфноядерних лейкоцитів, показало, що при БВ відбувається його швидка деградація за рахунок протеолітичної активності облігатних анаеробів, які швидко розмножуються [6, 19].

Характерними порушеннями гуморальної ланки імунітету при БВ є збільшення концентрації в крові хворих IgG, IgM, трансферину й активації реакції гальмування міграції лейкоцитів з фітогемаглютиніном. Зміни місцевого імунітету піхви при цьому

характеризуються зниженням концентрації IgA, секреторного IgA (sIgA), С3-компонента комплементу при збільшенні рівнів IgM і трансферину [4, 16]. Цитокиновий статус пацієнток з БВ характеризується майже дворазовим збільшенням вмісту кожного з прозапальних цитокинів: IL-2, IL-6, фактора некрозу пухлин- α (TNF- α), що вказує на активацію медіаторного каскаду [19, 20]. При цьому у жінок з БВ і здорових пацієнток рівні IL-1 β , IL-4, IL-8, IL-10 статистично значуще не відрізняються [20, 21].

Отже, наявність БВ у статевій системі жінок спричинює певну імунну відповідь. Це, зі свого боку, може впливати на виникнення у них коморбідних станів та обтяжувати перебіг інших захворювань, у тому числі, на нашу думку, і захворювань шкіри, які мають хронічно-рецидивний перебіг.

Відомо, що наявність в організмі людини певної мікрофлори або збільшення її кількості може призводити до виникнення та загострення перебігу деяких захворювань шкіри з хронічним перебігом. Так, було показано значущість інфікування травної системи людини хелікобактером пілорі у виникненні і/або ускладненні

перебігу колоподібного облісіння [4, 5]. Інформації щодо впливу мікроорганізмів, асоційованих з БВ, на виникнення і/або перебіг хронічних захворювань шкіри в досяжній літературі нами знайдено не було.

Оскільки сьогодні БВ є одним з найпоширеніших захворювань жінок, а наявність цього стану, як доведено, може спричинювати певні імунні зрушення в організмі людини, природно зробити припущення про можливість його впливу на виникнення і/або перебіг певних хронічних дерматозів у відповідних пацієнтів.

Таким чином, можна зробити **висновок** про те, що окреслюється нова задача сучасної дерматовенерології – вивчення впливу мікроорганізмів, асоційованих з БВ, на виникнення та перебіг хронічних дерматозів. Вирішення цієї проблеми дасть змогу визначити можливість і ступінь впливу зазначеної мікрофлори сечостатевого тракту на виникнення і/або перебіг деяких хронічних захворювань шкіри. Це, зі свого боку, надасть підставу для розробки комплексу лікувальних і профілактичних заходів для хворих на деякі хронічні дерматози, які одночасно мають у сечостатевій системі мікрофлору, асоційовану з БВ.

Література

1. Биопленки при бактериальном вагинозе / Е.С. Березовская и др. Акusherство. Гинекология. Репродукция. 2013. Т. 7. № 2. С. 34–36.
2. Голчук О.М. Бактеріальний вагіноз: терапевтичний погляд на проблему. Здоровье женщины. 2015. № 3 (99). С. 71–74.
3. Каминский В.В., Одинокоз Т.А., Суменко В.В. Современный взгляд на проблему лечения бактериального вагиноза. Мистецтво лікування. 2007. № 7. С. 28–29.
4. Литинська Т.О. Виявлення хелікобактерної інфекції у хворих на колівидне облісіння та комплексний метод терапії захворювання. Ліки України. 1999. № 6. С. 53–55.
5. Литинська Т.О. Рациональная терапия хроничні дерматози з ураженням патологі органів травлення. Український журнал дерматології, венерології, косметології. 2007. № 4. С. 30–34.
6. Романенко Т.Г., Ігнатюк Т.М. Особливості імунного гомеостазу у вагітних групи високого інфекційного ризику. Здоровье женщины. 2013. № 1 (77). С. 135–138.
7. Товстановская В.А., Алаторских А.Е., Фаранак Парсай. Бактериальный вагиноз (оптимизация лечения). Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2016. № 1 (6). С. 125–138.
8. Товстановская В.А., Алаторских А.Е., Фаранак Парсай. Современные аспекты диагностики бактериального вагиноза у женщин репродуктивного возраста. Здоровье женщины. 2016. № 2 (108). С. 131–136.
9. Товстановская В.А., Алаторских А.Е., Фаранак Парсай. Оценка микрофлоры влагалища у женщин с бактериальным вагинозом после проведенного лечения с целью определения его эффективности. Здоровье женщины. 2016. № 1 (107). С. 154–159.
10. Товстановская В.А., Алаторских А.Е., Фаранак Парсай. Преимущества применения персонализированной терапии в лечении бактериального вагиноза у женщин репродуктивного возраста. Здоровье женщины. 2016. № 2 (108). С. 131–136.
11. Тучкина І.А., Тисячка Г.М. Бактеріальний вагіноз як фактор високого ризику порушення репродуктивного здоров'я в молодому віці. Здоровье женщины. 2013. № 9 (85). С. 110–115.
12. Федорич П.В., Примак А.В., Коновалова Т.С. Бактеріальний вагіноз: сучасний погляд на проблему. Рациональная терапия та реабилитационні заходи щодо способу життя пацієнток. Український журнал дерматології, венерології, косметології. 2013. № 3 (50). С. 86–94.
13. Федорич П.В. Кількісне визначення мікрофлори, асоційованої з бактериальним вагінозом, у сечостатевої системи чоловіків. Український журнал дерматології, венерології, косметології. 2014. № 3 (54). С. 57–62.
14. Федорич П.В., Мавров Г.І. Дослідження складу мікробних асоціацій збудників протозойних інвазій з мікрофлорою, що асоційована з бактериальним вагінозом у хворих на хронічні інфекції сечостатевої системи. Дерматовенерология. Косметология. Сексология. 2018. № 1–4. С. 6–13.
15. Федорич П.В. Діагностика та лікування поєднаних уражень сечостатевої системи трихомонадами різних видів і мікроорганізмами, асоційованими з бактериальним вагінозом. Врачебное дело. 2018. № 5–6. С. 100–111. DOI: 10.31640/JVD.5-6.2018(18).
16. Aerobic vaginitis: no longer a stranger / G.G.G. Donders et al. Microbiol. 2017. № 168 (9–10). P. 845–858. doi:10.1016/j.resmic.2017.04.004.4236/ojpm.2016.69019.
17. Comparison of Hay's criteria with Nugent's scoring system for diagnosis of bacterial vaginosis / R. Chawla et al. Biomed Res Int. 2013. Vol. 2013. P. 365194. doi: 10.1155/2013/365194.
18. Chimbata W. There an Association between Bacterial Vaginosis Infection and HIV-1 Infection Acquisition among Women Aged 18–35 Years in Soweto? Open Journal of Preventive Medicine. 2016. № 6. P. 197–213.
19. Kafarskaya L.I., Efimov B.A., Pokrovskaya M.S. Microecology of the vagina. The microbiocenosis is normal in pathological conditions and methods for its correction. Lecture. Vestnik RAMN. 2015. № 6. P. 45–5.
20. Mendling W. Normal and abnormal vaginal microbiota. J Laboratory Med. 2016. № 40 (4). P. 239–246.
21. The colonization with Candida species is more harmful in the second trimester of pregnancy / I. Holzer et al. Arch Gynecol Obstet. 2017. № 295 (4). P. 891–895. doi: 10.1007/s00404-017-4331-y.

References

1. Berezovskaya YeS, et al. Bioplenki pri bakterial'nom vaginoze (Biofilms for bacterial vaginosis). Akusherstvo. Ginekologiya. Reproduktsiya. 2013;7(2):34–36.
2. Hopchuk OM. Bakterialnyy vahinoz terapevtichnyy pohlyad na problem (Bacterial vaginosis is a therapeutical view of the problem). Zdorovyeh zhenshchiny. 2015;(99):71–74.
3. Kaminskiy VV, Odnokoz TA, Sumenko VV. Sovremennyy vzglyad na problemu lecheniya bakterial'nogo vahinoza (Modern view of the problem of treating bacterial vaginosis). Mestetvo likuvannya. 2007;7:28–29.
4. Lytynska TO. Vyyavleniynna khelikobakternoyi infektsiyi u khvorykh na kolovydne oblysinnya ta kompleksnyy metod terapiyi zakhvoryuvannya (Detection of Helicobacter pylori infection in patients with alopecia areata and a comprehensive method of treatment of the disease). Liky Ukrainy. 1999;6:53–55.
5. Lytynska TO. Ratsionalna terapiya khvorykh na khronichni dermatozy z urakhuvanniam patolohiy organiv travleniya (Rational therapy of patients with chronic dermatoses taking into account the pathology of the digestive organs). Ukrayinsky zhurnal dermatolohiyi, venerolohiyi, kosmetolohiyi. 2007;4:30–34.
6. Romanenko TH, Ilnatyuk TM. Osoblyvosti immunohomeostazu u vahinykh hrupy vysokoh infektsiynoho ryzyku (Features of immune homeostasis in pregnant women at high infectious risk). Zdorovyeh zhenshchiny. 2013;1(77):135–138.
7. Tovstanovskaya VA, Alatorskikh AYe, Faranak Parsay. Bakterial'nyy vahinoz (optimizatsiya lecheniya) (Bacterial vaginosis (treatment optimization)). Reproduktivnoye zdorov'ye. Vostochnaya Evropa. 2016;1(6):125–138.
8. Tovstanovskaya VA, Alatorskikh AYe, Faranak Parsay. Sovremennyye aspekty diagnostiki bakterial'nogo vahinoza u zhenshchin reproduktivnoho vozrasta (Modern aspects of the diagnosis of bacterial vaginosis in women of reproductive age). Zdorov'ye zhenshchiny. 2016;2(108):131–136.
9. Tovstanovskaya VA, Alatorskikh AYe, Faranak Parsay. Otsenka mikroflory vlagalishcha u zhenshchin s bakterial'nyy vahinozom posle provedennogo lecheniya s tsel'yu opredeleniya yego effektivnosti (Assessment of vaginal microflora in women with bacterial vaginosis after treatment to determine its effectiveness). Zdorov'ye zhenshchiny. 2016;1(107):154–159.
10. Tovstanovskaya VA, Alatorskikh AYe, Faranak Parsay. Preimushchestva primeneniya personalizirovanoi terapii v lechenii bakterial'nogo vahinoza u zhenshchin reproduktivnoho vozrasta (Benefits of using personalized therapy in the treatment of bacterial vaginosis in women of reproductive age). Zdorov'ye zhenshchiny. 2016;2(108):131–136.
11. Tutchkina IA, Tisyachka HM. Bakterial'nyy vahinoz yak faktor vysokohoh ryzyku porusheniya reproduktivnoho zdorovya v molodomu vitsi (Bacterial vaginosis as a high risk factor for reproductive health at a young age). Zdorovyeh zhenshchiny. 2013;9(85):110–115.
12. Fedorych PV, Prymak AV, Konovalova TS. Bakterial'nyy vahinoz: sushasnyy pohlyad na problemu. Ratsionalna terapiya ta reabilitatsiyni zakhody shchodo sposobu zhyttya patsiyentok (Bacterial vaginosis: a modern view of the problem. Rational therapy and rehabilitation measures for patients lifestyle). Ukrayinsky zhurnal dermatolohiyi, venerolohiyi, kosmetolohiyi. 2013;3(50):86–94.
13. Fedorych PV. Kil'kisne vyznachenniya mikroflory, asotsiyovanoi z bakterial'nyy vahinozom, u seshostatevyy systemi cholovikov (Quantitative determination of the microflora associated with bacterial vaginosis in the male urogenital system). Ukrayinsky zhurnal dermatolohiyi, venerolohiyi, kosmetolohiyi. 2014;3(54):57–62.
14. Fedorych PV, Mavrov HI. Doslidzhenniya skladu mikrobykh asotsiatsiyi zbudnykiv prototozoykh invaziyi z mikrofloroyu, shcho asotsiyovana z bakterial'nyy vahinozom u khvorykh na khronichni infektsiyi seshostatevyy systemy (Study of the composition of microbial associations of protozoan invasions with microflora associated with bacterial vaginosis in patients with chronic infections of the genitourinary system). Dermatovenerolohiya. Kosmetolohiya. Seksopatolohiya. 2018;1-4:6–13.
15. Fedorych PV. Diahnostyka ta likuvannya poeydnyanykh urazhen seshostatevyy systemy trykhomonadamy riznykh vydiv i mikroorhanizmay, asotsiyovanyy z bakterial'nyy vahinozom (Diagnosis and treatment of combined lesions of the genitourinary system with Trichomonas of various species and microorganisms associated with bacterial vaginosis). Vrachebnoye delo. 2018;5-6:100–111. DOI: 10.31640/JVD.5-6.2018(18).
16. Donders GGG, et al. Aerobic vaginitis: no longer a stranger. Microbiol. 2017. № 168 (9–10). P. 845–858. doi: 10.1016/j.resmic.2017.04.004.4236/ojpm.2016.69019.
17. Chawla R, et al. Comparison of Hay's criteria with Nugent's scoring system for diagnosis of bacterial vaginosis. Biomed Res Int. 2013;2013:365194. doi: 10.1155/2013/365194.
18. Chimbata W. There an Association between Bacterial Vaginosis Infection and HIV-1 Infection Acquisition among Women Aged 18–35 Years in Soweto? Open Journal of Preventive Medicine. 2016;6:197–213.
19. Kafarskaya LI, Efimov BA, Pokrovskaya MS. Microecology of the vagina. The microbiocenosis is normal in pathological conditions and methods for its correction. Lecture. Vestnik RAMN. 2015;6:45–5.
20. Mendling W. Normal and abnormal vaginal microbiota. J Laboratory Med. 2016;40(4):239–246.
21. Holzer I, et al. The colonization with Candida species is more harmful in the second trimester of pregnancy. Arch Gynecol Obstet. 2017;295(4):891–895. doi: 10.1007/s00404-017-4331-y.

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ВАГИНОЗ: ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

А.Е. Алаторских, П.В. Федорич, Л.В. Гречанская, С.Б. Коваль
Украинская военно-медицинская академия

Резюме

Одно из ведущих мест среди заболеваний мочеполовой системы у женщин репродуктивного возраста занимают инфекционные заболевания, ассоциированные с изменением нормального биоценоза влагалища. Именно эти изменения со смещением состава влагалищной микрофлоры в сторону анаэробной и микроаэрофильной условно-патогенной микрофлоры являются фоном, на котором способны почти беспрепятственно развиваться воспалительные заболевания мочеполовой системы женщин. Данные литературы свидетельствуют о том, что разнообразие спектра микроорганизмов, ассоциированных с бактериальным вагинозом, способно затруднять не только местный иммунный ответ, а и иммунологическую реактивность организма в целом. Научно-практический интерес к этой проблеме обусловлен наличием патогенетической связи дисбиоза влагалища с воспалительными заболеваниями органов малого таза, а также вероятной возможностью возникновения или осложнения течения хронических дерматозов в результате нарушений со стороны иммунной системы у соответствующих пациентов, больных бактериальным вагинозом.

Приведены литературные данные по наиболее важным современным аспектам бактериального вагиноза. Сделано предположение о возможности влияния, опосредованно через иммунную систему, микрофлоры, ассоциированной с бактериальным вагинозом, на возникновение и/или течение хронических дерматозов.

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, хронические дерматозы, иммунная система.

BACTERIAL VAGINOSIS: A LOOK AT THE PROBLEM. REVIEW OF LITERARY SOURCES

A.E. Alatorskikh, P.V. Fedorych, L.V. Grechanska, S.B. Koval
Ukrainian Military Medical Academy

Abstract

One of the leading diseases of the genitourinary system in women of reproductive age is occupied by infectious diseases that are associated with changes in the normal biocenosis of the vagina. It is these changes with a shift in the composition of the vaginal microflora towards anaerobic and microaerophilic opportunistic pathogens that are the background on which inflammatory diseases of the genitourinary system of women are able to develop almost without hindrance. The literature suggests that the diversity of the spectrum of microorganisms that are associated with bacterial vaginosis can complicate not only the local immune response, but also the immunological reactivity of the body as a whole. Scientific and practical interest in this problem is due to the pathogenetic link of vaginal dysbiosis with inflammatory diseases of the pelvic organs, as well as the possible possibility of complications or complications of chronic dermatoses due to immune system disorders in relevant patients with bacterial vaginosis.

Literature data on the most significant modern aspects of bacterial vaginosis are given. It has been suggested that the microflora associated with bacterial vaginosis, mediated by the immune system, may be affected by the occurrence and / or course of chronic dermatoses.

Key words: bacterial vaginosis, chronic dermatoses, immune system.

Відомості про авторів:

Алаторських Анастасія Євгенівна – старший викладач кафедри військової загальної практики–сімейної медицини Української військово-медичної академії МО України.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4298-9630>

Федорич Павло Володимирович – канд. мед. наук, доцент, начальник курсу дерматології та венерології, професор кафедри військової загальної практики–сімейної медицини Української військово-медичної академії МО України. E-mail: pvf9@meta.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8273-0821>

Гречанська Лариса Василівна – канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри військової загальної практики–сімейної медицини Української військово-медичної академії МО України.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9913-0603>

Коваль Сергій Борисович – д-р мед. наук, професор, професор кафедри військової загальної практики–сімейної медицини Української військово-медичної академії МО України.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3122-6024>