

Обґрунтування застосування Дораміцину для ерадикації мікрофлори, асоційованої з бактеріальним вагінозом

П.В. Федорич¹, Г.І. Мавров², Вл.В. Подольський³

¹Українська військово-медична академія, м. Київ

²ДУ «Інститут дерматології та венерології НАМН України», м. Харків

³ ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової», м. Київ

Мета дослідження: обґрунтування використання антибактеріального препарату Дораміцин (спіраміцин) під час лікування бактеріального вагінозу (БВ) з урахуванням чутливості до нього окремих складових даного поліетіологічного захворювання.

Матеріали та методи. За допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі на ампліфікаторі ДТ-96 з використанням набору реагентів Фемофлор-16 обстежено 71 пацієнта з хронічним запаленням сечостатевої системи, у яких знайдені мікроорганізми, що асоційовані з БВ. Проаналізовано чутливість до Дораміцину виявленої мікрофлори.

Результати. Показана наявність чутливості до Дораміцину переважної більшості мікроорганізмів та/або груп мікроорганізмів (чутливість до частини складових групи), асоційованих з БВ, які можна виявляти за допомогою набору реагентів Фемофлор-16.

Заключення. Дораміцин доцільно використовувати як препарат вибору для комплексного лікування бактеріального вагінозу жінок, а також анаеробних та мікроаерофільних дисбіозів сечостатевої системи чоловіків. Головними додатковими перевагами Дораміцину є можливість призначення препарату під час вагітності, а також можливість одночасної ерадикації як певних збудників бактеріального вагінозу, так і *Chlamydia trachomatis* та *Ureaplasma urealyticum* – найпоширеніших збудників запалень сечостатевої системи на сьогодні.

Ключові слова: Дораміцин, спіраміцин, бактеріальний вагіноз, лікування, набір реагентів Фемофлор-16.

Захворювання сечостатевої системи, що зумовлені патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами, які призводять до дисбіозу сечостатевої системи, продовжують залишатися нагальною проблемою сучасних дерматовенерології, гінекології та урології. Значною мірою це пов'язано з певними труднощами діагностики дисбіозів сечостатевої системи, їхньою резистентністю до лікування, що проводиться, надзвичайно високою поширеністю та можливим розвитком тяжких ускладнень, особливо тих, що впливають на репродуктивну функцію людини [1].

Серед інфекційних захворювань сечостатевої системи у жінок, зумовлених дисбіозом сечостатевої системи, найбільш поширеним сьогодні є бактеріальний вагіноз (БВ) [8]. БВ – інфекційний незапальний синдром, що пов'язаний з дисбіозом біотопа піхви, для якого притаманними є підвищення концентрації анаеробних (облігатних та факультативних) мікроорганізмів та значне зниження (відсутність) молочнокислих бактерій. Серед мікробних агентів, які відіграють роль у розвитку даної патології, виділяють: *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Atopobium vaginae*, *Bacteroides*,

Prevotella, *Porphyromonas*, *Peptostreptococcus*, *Fusobacterium nucleatum*, *Enterococcus*, *Eubacterium*, *Clostridium*, *Dialister*, *Lachnobacterium*, *Listeria monocytogenes*, *Megasphaera*, *Mobiluncus*, *Leptotrichia*, *Sneathia*, *Veillonella*, *Candida spp.*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.* та ін. [9, 15, 21, 22, 23, 24].

Сьогодні БВ – найбільш поширена патологія сечостатевої системи жінок репродуктивного віку. За даними літератури, в Україні на БВ хворіє від 21 до 33% жінок [5]. Приблизно у 5% випадків захворювання може перебігати абсолютно безсимптомно [4]. На сьогодні частота виявлення цього синдрому залежить насамперед від соціальної приналежності та країни проживання групи обстежуваних жінок [1], а ефективне лікування БВ часто залишається для лікаря terra incognita [13]. Останнім часом, після впровадження діагностичних тест-систем, що дозволяють виявляти анаеробну та мікроаерогенну мікрофлору за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР), стало відомо, що мікроорганізми, які асоційовані з БВ, можуть спричиняти порушення балансу мікробіоти сечостатевої системи не тільки у жінок, а й у чоловіків [17, 20]. Подібні стани можна у певному сенсі трактувати як патологічний дисбактеріоз, а можливо, й у ширшому сенсі – як дисбіоз, що здатний передаватися статевим шляхом [26].

Як відомо з літературних джерел, на розвиток та перебіг БВ можуть впливати такі чинники, як:

- вживання антибіотиків,
- тривале використання внутрішньоматкових контрацептивів,
- перенесені раніше або супутні запальні захворювання сечостатевої системи,
- зміни гормонального статусу, що супроводжуються порушеннями менструального циклу (переважно за типом олігоменореї або аменореї),
- зміна стану загального або місцевого імунітету,
- вплив малих доз іонізуючого опромінення,
- тютюнопаління,
- стресові впливи,
- часті спринцювання піхви,
- використання статевих іграшок,
- певні особливості статевої поведінки та ін. [6, 17, 22].

Проблема БВ пов'язана не тільки з істотним поширенням даної патології, а і з високою частотою виникнення її ускладнень [6]. Зниження колонізаційної резистентності мікрофлори піхви створює умови для висхідного інфікування слизової оболонки матки та маткових труб і спричинює розвиток запальних захворювань органів малого таза. Ускладнення, що пов'язані з БВ, включають насамперед хронічні запальні процеси внутрішніх статевих органів, розвиток спайкових процесів у малому тазі, безплідність, мимовільне переривання вагітності на різних її термінах. Установлено також зв'язок БВ з неопластичними процесами шийки матки [9].

Класичними методами лабораторного обстеження під час встановлення діагнозу БВ є культуральне дослідження ма-

теріалу, узятого із задньобокового склепіння піхви, і мікроскопічне дослідження відповідних мазків [10]. Однак під час дослідження за допомогою оптичної мікроскопії дуже складно провести видову ідентифікацію мікроорганізмів. А у разі культурального дослідження можна виділити не більше 15% мікроорганізмів із числа тих, що дійсно присутні у піхві, за наявності виділень, оскільки анаеробна та мікроаерофільна мікрофлора не може розвинути в аеробних умовах, яких дотримуються при виконанні бактеріальних посівів у рутинній практиці [1].

Разом з тим для успішного лікування БВ доцільно робити індивідуальну етіологічну діагностику складових цього захворювання з метою виявлення саме тих його чинників, які мають підлягати медикаментозній корекції. Причому важливо, щоб відповідна діагностика була не тільки якісною, але і кількісною, оскільки визначити, які саме складові цієї поліетіологічної патології є збудниками захворювання і підлягають корекції, можна лише за їхнім співвідношенням до показника загальної бактеріальної маси у зразку, що досліджується [11]. Методика генодіагностики, а саме – ПЛР у режимі реального часу (ПЛР-РЧ) за допомогою набору реагентів Фемофлор-16 (НПО ДНК-технологія, РФ), дозволяє розв'язати проблему швидкого і якісного виявлення найбільш клінічно значущих представників як аеробної, так і анаеробної мікрофлори, асоційованої з БВ [16]. Отже, точна якісна і кількісна детекція складових анаеробного та мікроаерофільного дисбіозу сечостатевої системи дозволяє у кожному окремому випадку призначати адекватне індивідуалізоване етіотропне лікування хворим на БВ жінкам [19].

Оскільки БВ є поліетіологічним захворюванням, специфічну його терапію доцільно проводити раціонально, тобто намагатись досягти найбільшого результату при використанні якнайменшої кількості найменувань антибактеріальних препаратів (АБП). Зазвичай для визначення чутливості мікрофлори до АБП у лабораторних умовах використовують результати її контакту з дисками, що просякнуті антибіотиками, при бактеріальних посівах [1]. Під час роботи з анаеробною та мікроаерофільною мікрофлорою отримати подібні дані складно, оскільки для цього виду лабораторного дослідження необхідні анаеробні умови, створення яких потребує значних додаткових витрат на спеціальне обладнання. Тому під час вибору АБП для лікування БВ, що асоційований з анаеробною та мікроаерофільною мікрофлорою, часто використовують емпіричні дані щодо чутливості того чи іншого мікроорганізму, які отримані з фармакологічних довідників та іншої спеціальної літератури.

Нашу увагу привернула проблема збільшення резистентності під час лікування БВ за допомогою найбільш вживаних на сьогодні для цього препаратів, які переважно належать до груп нітроїмідазолів та фторхінолонів [12]. Отже, існує необхідність аналізу можливості використання АБП інших груп, зокрема групи макролідів, а саме – спіраміцину, для лікування БВ з урахуванням чутливості до нього окремих складових цього поліетіологічного захворювання.

Спіраміцин – це антибіотик групи макролідів, який чинить бактерицидну дію. Чутливість до спіраміцину має багато мікроорганізмів. А саме:

- грамозитивні аероби: *Bacillus cereus*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Enterococci*, *Rhodococcus equi*, *Staphylococcus*, метицилінчутливі;
- грамнегативні аероби: *Bordetella pertussis*, *Branhamella atarrhalsis*, *Campylobacter*, *Legionella*, *Moraxella*;
- анаероби: *Actinomyces*, *Bacteroides*, *Mobiluncus*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella*, *Propionibacterium acnes*;
- а також *Borrelia burgdorferi*, *Chlamydia*, *Coxiella*, лептоспіри, *Mycoplasma pneumoniae*, *Treponema pallidum*, *Toxoplasma gondii*.

Помірно чутливими до спіраміцину є *Neisseria gonorrhoeae*, *Clostridium perfringens*, *Ureaplasma urealyticum* [14].

Отже, за даними літератури, з мікрофлори, яка є асоційованою з БВ, до спіраміцину мають чутливість наступні мікроорганізми: *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Peptostreptococcus*, *Enterococcus*, *Eubacterium*, *Clostridium*, *Mobiluncus*, *Ureaplasma urealyticum*, *Streptococcus spp*, *Staphylococcus spp* [3].

Дораміцин є брендовою назвою АБП спіраміцин, виробництво WORLD MEDICINE ILAC SAN. VE TIC. A.S., Turkey. Якість виробництва цього препарату є підтвердженою сертифікатом GMP. Рекомендовані дози Дораміцину для дорослих становлять по 6 000 000 – 9 000 000 МО (2–3 таблетки на добу за 2–3 вживання). Тривалість лікування визначають залежно від клінічної ситуації (у середньому до 10 днів). Абсорбція спіраміцину є швидкою, проте неповною, і не залежить від споживання їжі. Після перорального вживання 6 000 000 МО спіраміцину максимальна концентрація у плазмі становить 3,3 мкг/мл. Період напіввиведення з плазми становить близько 8 год. Спіраміцин не проникає крізь гематоенцефалічний бар'єр, однак він потрапляє у грудне молоко [3].

У разі необхідності Дораміцин можна призначати вагітним. Відомо, що дотепер не було виявлено ніяких тератогенних чи фетотоксичних ефектів при широкому застосуванні препарату у вагітних. Саме ця властивість препарату дає йому можливість посісти особливе місце серед інших засобів, які використовуються для лікування БВ. А чутливість до нього з боку *Chlamydia trachomatis* та *Ureaplasma urealyticum* – одних з найпоширеніших збудників інфекцій, що передаються статевим шляхом (ПСПШ), на сьогодні [25] дозволяє значно покращити комплаєнс під час лікування відповідних запальних захворювань сечостатевого тракту у поєднанні з БВ. Відомо, що високі концентрації Дораміцину виявляють у передміхуровій залозі, органах і тканинах малого таза (маткових трубах, яєчниках, міометрії), слизових оболонках статевих органів [3]. Разом з тим цей препарат має додаткові протизапальний, антиоксидантний та імуномодулювальний ефекти, а також він практично не має негативного впливу на мікрофлору кишечника, тобто не зумовлює дисбактеріоз [14].

Важливим є також і той факт, що досі не спостерігалось жодного впливу препарату на здатність керувати транспортними засобами та працювати з іншими механізмами. Однак відомо, що після застосування його у високих дозах можуть виникнути деякі диспептичні симптоми, а в разі одночасного вживання з деякими кардіологічними або психотропними препаратами існує невелика імовірність виникнення побічних ефектів з боку відповідних систем [2].

Мета дослідження: обґрунтування використання антибактеріального препарату Дораміцин під час лікування БВ з урахуванням чутливості до нього окремих складових даного поліетіологічного захворювання.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідження було початково залучено 158 пацієнтів, що проходили обстеження з приводу наявності запальних захворювань сечостатевої системи. Середній вік обстежуваних становив 32±2,5 року. У всіх був встановлений хронічний переріг урогенітальної інфекції різної етіології. Попереднє обстеження за допомогою бактеріологічних та бактеріоскопічних методів та ПЛР-РЧ визначило групу пацієнтів, які взяли участь у даному дослідженні. Подальше детальне обстеження було проведено у 71 пацієнта, у яких були знайдені мікроорганізми, що асоційовані з БВ.

Взяття та зберігання біологічного матеріалу з сечостатевої системи для дослідження здійснювали відповідно до

Виявлення мікроорганізмів, асоційованих з бактеріальним вагінозом, у сечостатевої системі пацієнтів, n=71

Види, таксономічні групи	Кількість хворих з позитивним результатом					
	Загальна вибірка		Чоловіки		Жінки	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
* <i>Enterobacteriaceae</i>	13	18,3±4,6	10	22,2±6,2	3	11,5±6,3
* <i>Streptococcus spp.</i>	11	15,5±4,3	11	24,4±6,4	0	0
* <i>Staphylococcus spp.</i>	8	11,3±3,8	8	17,8±5,7	0	0
** <i>Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas spp.</i>	24	33,8±5,6	17	37,8±7,2	7	26,9±8,7
* <i>Eubacterium spp.</i>	38	53,5±5,9	29	64,4±7,1	9	34,6±9,3
** <i>Sneathia spp./Leptotrihia spp./Fusobacterium spp.</i>	4	5,6±2,7	4	8,9±4,2	0	0
** <i>Megasphaera spp./Veilonella spp./Dialister spp.</i>	14	19,7±4,7	10	22,2±6,2	4	15,4±7,1
** <i>Lachnobacterium spp./Clostridium spp.</i>	13	18,3±4,6	9	20,0±6,0	4	15,4±7,1
** <i>Mobiluncus spp./Corynebacterium spp.</i>	37	52,1±5,9	35	77,8±6,2	2	7,7±5,2
* <i>Peptostreptococcus spp.</i>	20	28,2±5,3	16	35,6±7,1	4	15,4±7,1
* <i>Atopobium vaginae</i>	4	5,6±2,7	1	2,2±2,2	3	11,5±6,3
<i>Candida spp.</i>	49	69,0±5,5	35	77,8±6,2	14	53,8±9,8
<i>Mycoplasma hominis</i>	1	1,4±1,4	1	2,2±2,2	0	0
* <i>Ureaplasma (urealyticum + parvum)</i>	15	21,1±4,8	8	17,8±5,7	7	26,9±8,7
<i>Mycoplasma genitalium</i>	1	1,4±1,4	1	2,2±2,2	0	0
Усього	71	100	45	100	26	100

Примітки: у більшості хворих (61 особа) були виявлені два і більше (до 9) досліджуваних збудників;

§ – відсоток виявлення відрізняється у чоловіків та жінок (p<0,05);

* – мікроорганізми, що мають чутливість до Дораміцину (спіраміцину);

** – групи мікроорганізмів, у яких окремі складові мають чутливість до Дораміцину (спіраміцину).

чинних вимог [10]. Для ПЛР-РЧ використовували ампліфікатор ДТ-96, набір реагентів Фемофлор-16 (НПО ДНК-технологія, РФ). Набір реагентів Фемофлор-16 застосовували для кількісного визначення відповідної мікрофлори у жінок. Для кількісного визначення умовно-патогенної мікрофлори у чоловіків існує набір реагентів Андрофлор, який з'явився на ринку у 2017 році та має суттєві відмінності з набором реагентів Фемофлор-16 щодо переліку мікроорганізмів, що визначаються. Тому для діагностичного обстеження пацієнтів-чоловіків нами було адаптовано набір Фемофлор-16 [18], що дозволило порівняти видовий склад мікробиоти статевих шляхів у чоловіків та жінок. Набір реагентів Фемофлор-16 дозволяє кількісно визначати наступні показники: загальна бактеріальна маса, *Lactobacillus spp.*, *Enterobacteriaceae*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas spp.*, *Eubacterium spp.*, *Sneathia spp./Leptotrihia spp./Fusobacterium spp.*, *Megasphaera spp./Veilonella spp./Dialister spp.*, *Lachnobacterium spp./Clostridium spp.*, *Mobiluncus spp./Corynebacterium spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Atopobium vaginae*, *Candida spp.*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma (urealyticum + parvum)*, *Mycoplasma genitalium* [19].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У хворих на ПІСШ з хронічним перебігом, що мають у сечостатевої системі мікрофлору, асоційовану з БВ, найчастіше визначають наступні відповідні мікроорганізми та/або їхні групи: *Candida spp.*, *Eubacterium spp.*, *Mobiluncus spp./Corynebacterium spp.*, *Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas spp.* Окрім того, можна відзначити значну перевагу частоти виявлення у чоловіків деяких мікроорганізмів, асоційованих з БВ, а саме: *Enterobacteriaceae*, *Streptococcus*

spp., *Staphylococcus spp.*, *Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas spp.*, *Eubacterium spp.*, *Sneathia spp./Leptotrihia spp./Fusobacterium spp.*, *Mobiluncus spp./Corynebacterium spp.*, *Peptostreptococcus spp.* Гендерні відмінності у частоті виявлення зазначених мікроорганізмів можуть свідчити про їхнє пристосування до сечостатевої системи чоловіків, незважаючи на певні відмінності у лужності середовища існування. Частота виявлення *Atopobium vaginae*, навпаки, була вищою у жінок (таблиця), що в основному співпадає з даними М. Zozaya та співавторів [26].

Отже, з показників, які можна визначити за допомогою набору реагентів Фемофлор-16, взагалі не мають чутливості до Дораміцину тільки *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium* та *Candida spp.*, тобто лише три з п'ятнадцяти відповідних показників. Мають чутливість до цього АБП *Enterobacteriaceae*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Atopobium vaginae*, *Ureaplasma (urealyticum + parvum)*, *Eubacterium spp.* У деяких групах мікроорганізмів лише окремі їхні складові мають чутливість до Дораміцину, а саме – в групах: *Gardnerella vaginalis/Prevotella bivia/ Porphyromonas spp.*, *Sneathia spp./Leptotrihia spp./Fusobacterium spp.*, *Megasphaera spp./Veilonella spp./Dialister spp.*, *Lachnobacterium spp./Clostridium spp.*, *Mobiluncus spp./Corynebacterium spp.*

Отже, показана наявність чутливості до Дораміцину переважної більшості мікроорганізмів та/або груп мікроорганізмів (чутливість до частини складових групи), асоційованих з БВ, які можна виявляти за допомогою набору реагентів Фемофлор-16.

Отримані нами результати дозволяють рекомендувати Дораміцин як препарат вибору під час комплексного лікування БВ у жінок, а також анаеробних та мікроаерофільних дисбіозів сечостатевої системи у чоловіків.

ВИСНОВКИ

1. Сьогодні бактеріальний вагіноз (БВ) є найбільш поширеною патологією сечостатевої системи жінок репродуктивного віку.

2. Мікроорганізми, які є асоційованими з БВ, можуть спричинити порушення балансу мікробіоти сечостатевої системи не тільки у жінок, а й у чоловіків.

3. Методика генодіагностики, а саме – полімеразна ланцюгова реакція у режимі реального часу за допомогою набору реагентів Фемофлор-16, дозволяє виявляти найбільш клінічно значущі представники мікрофлори, асоційованої з БВ.

4. Проаналізовано дані спеціального обстеження 71 пацієнта обох статей, хворих на хронічні запалення сечостатевої

системи, у яких було виявлено мікроорганізми, що асоційовані з БВ. Переважна більшість з них мала у складі патологічної мікробіоти сечостатевої системи мікрофлору, чутливу до спіраміцину.

5. Дораміцин доцільно використовувати як препарат вибору для комплексного лікування БВ жінок, а також анаеробних та мікроаерофільних дисбіозів сечостатевої системи чоловіків.

6. Головними додатковими перевагами Дораміцину є можливість призначення препарату під час вагітності, а також можливість одночасної ерадикації як складових БВ, так і *Chlamydia trachomatis* та *Ureaplasma urealyticum* – найпоширеніших збудників запалень сечостатевої системи на сьогодні.

Обоснование применения Дораміцина для эрадикации микрофлоры, ассоциированной с бактериальным вагинозом
П.В. Федорич, Г.И. Мавров, Подольский Вл.В.

Цель исследования: обоснование использования антибактериального препарата Дораміцин (спирамицин) при лечении бактериального вагиноза (БВ) с учетом чувствительности к нему отдельных составляющих данного полиэтиологического заболевания.

Материалы и методы. С помощью метода полимеразной цепной реакции в реальном времени на амплификаторе ДТ-96 с использованием набора реагентов Фемофлор-16 обследован 71 пациент с хроническим воспалением мочеполевой системы, у которых выявлены микроорганизмы, ассоциированные с БВ. Проанализирована чувствительность к Дораміцину выявленной микрофлоры.

Результаты. Продемонстрировано наличие чувствительности к Дораміцину подавляющего большинства микроорганизмов и/или групп микроорганизмов (чувствительность к части составляющих группы), ассоциированных с БВ, которые можно выявлять с помощью набора реагентов Фемофлор-16.

Заключение. Дораміцин целесообразно использовать как препарат выбора для комплексного лечения бактериального вагиноза женщин, а также анаэробных и микроаэрофильных дисбиозов мочеполевой системы мужчин. Главными дополнительными преимуществами Дораміцина является возможность назначения препарата во время беременности, а также возможность одновременной эрадикации как определенных возбудителей бактериального вагиноза, так и *Chlamydia trachomatis* и *Ureaplasma urealyticum* – самых распространенных возбудителей воспалений мочеполевой системы на сегодня.

Ключевые слова: Дораміцин, спирамицин, бактериальный вагиноз, лечение, набор реагентов Фемофлор-16.

Justification of the use of Doromycin for the eradication of microflora associated with bacterial vaginosis
P.V. Fedorych, G.I. Mavrov, V.V. Podolsky

The objective: to substantiate the use of the antimicrobial drug Doromycin (spiramycin) in the treatment of bacterial vaginosis (BV), taking into account the sensitivity to it of the individual components of the polyetiologic disease.

Materials and methods. Using the real-time polymerase chain reaction method, a DT-96 amplifier using the Femoflor-16 reagent kit was used to examine 71 patients with chronic inflammation of the genitourinary system, in whom microorganisms associated with BV were detected. The sensitivity of the detected microflora to Doromycin has been analyzed.

Results. The overwhelming majority of microorganisms and / or groups of microorganisms (sensitivity to part of the constituent groups) associated with BV, which can be detected using the Femoflor-16 reagent kit, has been shown to be sensitive to Doromycin.

Conclusion. Doromycin is advisable to use as a drug of choice for the comprehensive treatment of bacterial vaginosis in women, as well as anaerobic and microaerophilic dysbiosis of the urinary system of men. The main additional benefits of Doromycin are the possibility of prescribing the drug during pregnancy, as well as the possibility of simultaneous eradication of both certain causative agents of bacterial vaginosis, and *Chlamydia trachomatis* and *Ureaplasma urealyticum*, the most common causative agents of inflammation of the genitourinary system today.

Key words: Doromycin, spiramycin, bacterial vaginosis, treatment, Femoflor-16 reagent kit.

Сведения об авторах

Федорич Павел Владимирович – Кафедра военной общей практики-семейной медицины Украинской военной медицинской академии МО Украины, 03049, г. Киев, ул. Мельникова, 24; тел.: (067) 220-45-52. E-mail: pvf9@meta.ua

Мавров Геннадий Иванович – ГУ «Институт дерматологии и венерологии НАМН Украины», Харьковская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины, 61176, г. Харьков, ул. Амосова, 58; тел.: (057) 706-32-05. E-mail: uniidiv@gmail.com

Подольский Владимир Васильевич – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии имени академика Е.М. Лукьяновой НАМНУ», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дмитриев Г.А. Бактериальный вагиноз / Г.А. Дмитриев, И.И. Глазко. – М.: Издательство БИНОМ, 2008. – 192 с.
2. Довідник лікарських засобів / За ред. В.Т. Чумака. – К.: МОРІОН, 2007. – 1216 с.
3. Дораміцин [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://tabletki.ua/Дораміцин>
4. Дюдюна А.Д. Особенности клинического течения, диагностики и лечения у женщин инфекций, передаваемых половым путем / А.Д. Дюдюна, Н.Н. Полион, А.Т. Казачинская, Ж.А. Антипова, Е.А. Почка // Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии. – 2004. – № 4 (15). – С. 76–80.
5. Каминский В.В. Современные подходы к терапии бактериальных вагинозов / Каминский В.В., Суханова А.А., Зеленская М.В. – К., 2007. – 30 с.
6. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз / Е.Ф. Кира. – СПб., 2001. – 40 с.
7. Коваленко В.М. Компендіум 2010-Лікарські препарати / В.М. Коваленко, О.П. Вікторов. – К.: Видавництво «Моріон», 2010. – С. 198, л-1623, л-1402, л-1830.
8. Кудрявцева Л.В. Бактериальный вагиноз. Пособие для врачей / Л.В. Кудрявцева, Е.Н. Ильина, В.М. Говорун и др. – М., 2001. – 56 с.
9. Назарова Е.К. Микробиоценоз влагалища и его нарушения / Е.К. Назарова, Е.И. Гиммельфарб, Л.Г. Созаева // Клиническая лабораторная диагностика. – М., 2003. – № 2. – С. 25–32.
10. Мавров І.І. Уніфікація лабораторних методів дослідження в діагностиці захворювань, що передаються статевим шляхом / І.І. Мавров, О.П. Белозоров, Л.С. Тацька. – Х.: Факт, 2000. – 120 с.
11. Плахова К.И. Идентификация микробного состава выделений из влагалища методами генодиагностики / К.И. Плахова, М.А. Гомберг, М.Е. Атрошкина, Е.Н. Ильина, В.М. Го-

- ворун // Вестник дерматологии и венерологии. – 2007. – № 6. – С. 25–27.
12. Подольський Вл.В. Оптимізація лікування хронічних запальних захворювань статевих органів у жінок фертильного віку з урахуванням міжнародного досвіду: методичні рекомендації (№ 94/2017) / Вл.В. Подольський, В.В. Подольський, П.В. Федорич. – К., 2018. – 12 с.
13. Связь *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma genitalium* с бактериальным вагинозом: исследования с участием гетеросексуальных женщин и их половых партнеров / Ф.Е.А. Кин, Б.Дж. Томас, К.Б. Гилрой и др. // Инфекции, передаваемые половым путем: Издание Ассоциации по борьбе с заболеваниями, передаваемыми половым путем, САНАМ. – 2001. – № 2. – С. 4–8.
14. Спирамицин [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Спирамицин>
15. Федорич П.В. Бактеріальний вагіноз. Огляд літературних джерел / П.В. Федорич, А.О. Корнієнко, Л.Я. Федорич // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2008. – № 3 (30). – С. 102–105.
16. Федорич П.В. Усовершенствование этиологической диагностики бактериального вагиноза / Федорич П.В. – Медицинская газета Здоров'я України. – 2011. – № 1 (254). – 2011. – С. 8 – 10.
17. Федорич П.В. Бактеріальний вагіноз: сучасний погляд на проблему. Рациональна терапія та реабілітаційні заходи щодо способу життя пацієнток / П.В. Федорич, А.В. Примак, Т.С. Ковалова // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2013. – № 3 (50). – С. 86–94.
18. Федорич П.В. Обґрунтування та апробація оригінального способу взяття біологічного матеріалу з метою адаптації діагностикума Фемофлор-16 для кількісної детекції анаеробної та мікроаерофільної мікрофлори сечостатевої системи чоловіків / Федорич П.В. // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2012. – № 2. – С. 155–158.
19. Федорич П.В. ФЕМОФЛОР-16 – тест-система для етіологічної діагностики бактеріального вагіноза / П.В. Федорич, О.М. Слободянюк, Т.С. Базиль, Ю.В. Бройде, Ю.В. Полшкова // Тези доповідей Наукової конференції молодих вчених Української військово-медичної академії, м. Київ 23–24 квітня. – 2010. – С. 40 – 41.
20. Федорич П.В. Протозойні інвазії сечостатевої системи у поєднанні зі збудниками бактеріального вагінозу у жінок фертильного віку та їх статевих партнерів / П.В. Федорич // Здоровье женщины. – 2018. – № 7 (133). – С. 100–104
21. De Backer E, Verhelst R, Verstraelen H, Claeys G, Verschraegen G, Temmerman M, Vanechoutte M. // *Atopobium vaginae*. BMC Infect Dis. 2006 Mar 16;6:51.
22. Hillier S.L. The complexity of microbial diversity in bacterial vaginosis. N Engl J Med. – 2005. – Vol. 353. – P. 1886–1887.
23. Hrisi Bahar, Muzeyyen Torun, Fahri O, Bekir Kocazeybek, Mobiluncus species in gynaecological and obstetric infections: antimicrobial resistance and prevalence in a Turkish population, International Journal of Antimicrobial Agents 25 (2005) 268 – 271.
24. Plakhova K.I. Microchip technology in detection of vaginal flora in women with vaginal discharge / Plakhova K.I., Gomborg M.A., Ilina E.N., Atroshkina M.E., Govorun V.M. // 17–th USTI World Congress, Book of abstracts. – Seattle. – 2007. – P. 647.
25. Fedorych P.V., Mavrov G.I. (2018) Incidence of Sexually Transmitted Infections: Local Study in Ukraine. World Science. 8(36), Vol. 2, 4 – 7. doi: 10.31435/rsglobal_ws/30082018/6059.
26. Zozaya M., Ferris M.J., Siren J.D., et al. Bacterial communities in penile skin, male urethra, and vaginas of heterosexual couples with and without bacterial vaginosis // Microbiome. – 2016. – Vol. 4, № 16. – P. 161–166. doi:10.1186/s40168-016-0161-6.

Стаття постуила в редакцію 22.02.2019