УДК 618.15-002.2:615.254 Original research

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА ОЦІНКА ВПЛИВУ СЕКНІДАЗОЛУ ТА КЛІНДАМІЦИНУ ПРИ БАКТЕРІАЛЬНОМУ ВАГІНОЗІ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

І.П. Поліщук

Івано-Франківський національний медичний університет, Інститут післядипломної освіти, м. Івано-Франківськ, Україна

Ключові слова:
бактеріальний вагіноз, секнідазол, кліндаміцин.

Буковинський медичний вісник. 2020. Т.24, № 3 (95), С. 73-79.

DOI: 10.24061/2413-0737. XXIV.3.95.2020.75

E-mail:
ivanpolikarpovych@gmail.com

Резюме. *Серед всіх інфекційних захворювань жіночої статевої сфери найчастіше трапляється бактеріальний вагіноз і останнім часом все більше зростає стертість клінічних ознак захворювання, з'являються безсимптомне носійство, атипові і уповільнені форми. За даними різних авторів, на його частку припадає від 20 до 60% всіх вульвовагінальних інфекцій нижнього відділу жіночих статевих органів. Застосовувані у даний час лікувальні комплекси не завжди є ефективними і тому стоїть питання пошуку та впровадження у практику нових і ефективних методів.*

Мета роботи *- розробити ефективні критерії оцінки мікробіологічних особливостей інфекційних взаємодій при бактеріальному вагінозі для підвищення ефективності діагностики, лікування та профілактики даного захворювання. З метою лікування бактеріального вагінозу використовували таблетки секнідазолу 0,5 по 1табл. – 2 рази 2 доби перорально під час місячних та супозиторії кліндаміцину фосфату, що містять у перерахуванні на кліндаміцин 100 мг, у піхву на ніч протягом трьох діб після місячних.*

Матеріал і методи. *Проведено комплексне обстеження 40 (10) жінок віком 21-45 років, у яких бактеріальний вагіноз був основним діагнозом. Всі жінки підлягали комплексному обстеженню з використанням визначення pH реакції піхвового вмісту та амінотесту. Лабораторні дослідження включали: мікроскопію вагінальних мазків за Граммом у модифікації Kopeloff, бактеріологічні посіви на живильні середовища для визначення факультативно-анаеробних бактерій і облігатно - анаеробних бактерій. Клініко-лабораторна оцінка проводилася після верифікації діагнозу бактеріального вагінозу та через місяць після лікування секнідазолом та кліндаміцином.*

Результати. *Після проведеного лікування секнідазолом та кліндаміцином у жінок із бактеріальним вагінозом зникла клінічна симптоматика захворювання і спостерігалося повне одужання. У всіх жінок 2-ї групи лактобактерії виділялися у вигляді асоціації у високій концентрації 10^6-10^7 з високою захисною здатністю як і в жінок із нормоценозом піхви. Факультативні анаероби після використання запропонованої терапії завжди траплялися в монокультурі, ступінь обсіменіння піхви складав 10^4 і менше КУО/мл. Така ж тенденція, після використання запропонованого лікування,спостерігалась і для облігатних анаеробів:їх склад і концентрація наблизилися до меж варіанта норми.*

Висновок. *Аналіз перебігу лікування жінок із бактеріальним вагінозом дозволяє дійти висновку, що використання запропонованої терапії призводить до відновлення нормоценозу піхви з дещо нижчою концентрацією лактобактерій 10^6, а це, у свою чергу, потребує проведення етіологічно і патогенетично обґрунтованих діагностичних, лікувальних та профілактичних заходів.*

Оригінальні дослідження

Ключевые слова: *бактериальный вагиноз, секнидазол, клиндамицин.*

Буковинский медицинский вестник. 2020. Т.24, № 3 (95), С. 73-79.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СЕКНИДАЗОЛА И КЛИНДАМИЦИНА ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОМ ВАГИНОЗЕ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

И.П. Полищук

Резюме. *Среди всех инфекционных заболеваний женской половой сферы чаще всього встречается бактериальный вагиноз, а в последнее время все чаще возрастает стертость клинических признаков заболевания с появлением безсимптомного носительства, атипических и замедленных форм. За данными различных авторов бактериальный вагиноз встречается от 20 до 60% всех вульвовагинальных инфекций нижнего отдела женских половых органов. Используемые в настоящее время лечебные схемы не всегда эффективны и поэтому стоит вопрос поиска и внедрения в практику новых и эффективных методов.*

Цель работы *- разработать эффективные критерии оценки микробиологических особенностей инфекционных взаимодействий при бактериальном вагинозе для улучшения диагностики, лечения и профилактики данного заболевания. С целью лечения бактериального вагиноза использовались таблетки секнидазола 0,5 по 1 табл. – 2 раза 2 суток перорально во время месячных и супозитории клиндамицина фосфата, в которых содержится в перещете на клиндамицин 100 мг, во влагалище на ночь на протяжении 3 суток после месячных.*

Материал и методы*. Проведено комплексное исследование 40 (10) женщин репродуктивного возраста, у которых бактериальный вагиноз был основным диагнозом. Все женщины получили комплексное обследование с измерением аминотеста и pH реакции влагалищного содержимого. Лабораторные исследования включали: микроскопию вагинальных мазков по Грамму в модификации Kopeloff, бактериологические посевы на питательные среды для определения факультативно - анаэробных и облигатно - анаэробных бактерий. Клинико-лабораторная оценка производилась после верификации диагноза бактериального вагиноза и через месяц посля лечения секнидазолом и клиндамицином.*

Результаты. *После проведенного лечения секнидазолом и клиндамицином у женщин с бактериальным вагинозом исчезла клиническая симптоматика заболевания и наблюдалось полное выздоровление. У всех женщин 2-ой группы лактобактерии выделялись в виде ассоциации в высокой концентрации 106-107 с высокой защитной способностью, как и у женщин с нормоценозом влагалища. Факультативные анаэробы после использования предложенной терапии всегда встречались в монокультуре, степень обсемененности влагалища составляло 104 и меньше КОЕ / мл. Такая же тенденция после использования предложенного лечения наблюдалась и для облигатных анаэробов: их состав и концентрация приблизились к границам варианта нормы.*

Вывод. *Анализ лечения женщин с бактериальным вагинозом позволяет сделать заключение, что использование предложенной терапии позволяет возобновить нормоценоз влагалища с несколько меньшей концентрацией лактобактерий 10^6 и это в свою очередь требует проведения новых обоснованных диагностических, лечебных и профилактических мероприятий.*

Original research

Key words: *bacterial vaginosis, secnidazole, clindamycin.*

Bukovinian Medical Herald. 2020. V.24, № 3 (95). P. 73-79.

CLINICAL AND LABORATORY EVALUATION OF THE SECNIDAZOLE AND CLINDAMYCIN EFFECTS ON BACTERIAL VAGINOSIS IN THE WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

I.P. Polishchuk

Abstract. *Bacterial vaginosis is the most common among all infectious diseases of the female reproductive system. Recently the clinical signs of the disease have become increasingly weakening and frequently are appearing asymptomatic carriers, atypical and delayed forms. According to various authors it accounts for 20 to 60% of all vulvovaginal infections of the lower female reproductive organs. Currently used medical drug complexes are not always effective and therefore there is a need of search and implementation of new and effective methods.*

Objective. *The aim of this study was to develop effective criteria for assessing the microbiological characteristics of infectious interactions for bacterial vaginosis in order to increase the effectiveness of diagnosis, treatment and prevention of this disease. For the treatment of bacterial vaginosis were used tablets of secnidazole 0.5 – 1 tablet 2 times for 2 days orally during menstruation.*

Material and methods. *It was conducted a comprehensive survey of 40 (10) women aged 21-45 years who had chronic bacterial vaginosis as the main diagnosis. All women were subjected to complex examination using the pH determination of the vaginal content reaction and aminotest (reaction with 10% potassium hydroxide solution). Laboratory studies included: microscopy of vaginal smear according to Gram in the modification of Kopeloff, bacteriological culture on nutrient media to determine facultative and obligate anaerobic bacterias. Clinical laboratory evaluation was performed after verification of the diagnosis of bacterial vaginosis and one month after treatment with secnidazole and clindamycin.*

Results*. After secnidazole and clindamycin treatment in the women with bacterial vaginosis the clinical symptoms of the disease disappeared and was observed complete recovery. In all women of 2 group lactobacilli were isolated in the form of an association in high concentrations 10^6-10^7 with high protective ability as in women with normocenosis of the vagina. Facultative anaerobes after the use of the proposed therapy have always been found in monoculture, the degree of vaginal insemination was 10^4 or less CFU/ml. The same tendency was observed for obligate anaerobes after using the proposed treatment. Their composition and concentration approached the limit of the norm variant.*

Conclusion. *Analysis of the treatment of women with bacterial vaginosis allows us to conclude that the use of the proposed therapy enables recovery of vaginal normocenosis with a few men's concentration of lactobacilli 10^6 and this, in turn, requires etiologically and pathogenetically based diagnostic, therapeutic and prophylactic measures.*

Вступ. Згідно з даними літератури, проблема інфекційних захворювань жіночих статевих органів залишається однією з найбільш важливих у сучасному акушерстві та гінекології і виходить на одне з перших місць. Серед всіх інфекційних захворювань жіночої статевої сфери найчастіше трапляється бактеріальний вагіноз (БВ). За даними різних авторів, на його частку припадає від 20 до 60% всіх вульвовагінальних інфекцій нижнього відділу жіночих статевих органів [1-5]. А останнім часом все більше зростає стертість клінічних ознак захворювання і з'являється безсимптомне носійство, атипові і уповільнені форми.

Актуальним для практичної медицини залишається пошук науково обґрунтованої раціональної терапії, економічно вигідної, яка б впливала на більшість патогенетичних ланок виникнення і прогресування захворювання [6-10]. Застосовувані на даний час лікувальні комплекси не завжди є ефективними, і тому стоїть питання пошуку та впровадження у практику нових і ефективних методів. У цьому плані заслуговує уваги вивчення ефективності використання секнідазолу та кліндаміцину в комплексній терапії хворих на БВ.

Мета дослідження. Розробити ефективні критерії оцінки мікробіологічних особливостей інфекційних взаємодій при бактеріальному вагінозі для підвищення ефективності діагностики, лікування та профілактики даного захворювання. З метою лікування БВ використовували таблетки секнідазолу 0,5 по 1табл. – 2 рази 2 доби перорально під час місячних та супозиторії кліндаміцину фосфату, що містять у перерахуванні на кліндаміцин 100 мг у піхву на ніч протягом трьох діб після місячних.

Матеріал і методи. Під нашим спостереженням знаходилось 50 жінок без екстрагенітальної патології, котрим не проводили системного або місцевого використання антибактеріальних препаратів упродовж останніх двох місяців. З них 10 жінок із нормоценозом піхви (НЦП), що склали контрольну групу (I група) та 40 жінок із бактеріальним вагінозом (II група).

Оцінку ефективності запропонованої лікувальної терапії проводили на основі клініко-лабораторних даних до розпочатого лікування та через 1 місяць після нього, протягом якого статеві стосунки були заборонені.

Всі жінки підлягали комплексному обстеженню з використанням визначення pH реакції піхвового вмісту та амінотесту (реакція з 10% розчином гідрооксиду калію). Лабораторні дослідження включали: мікроскопію вагінальних мазків за Граммом у модифікації Kopeloff, бактеріологічні посіви на живильні середовища для визначення факультативно-анаеробних бактерій і облігатно-анаеробних бактерій та для виділення Trichomonas vaginalis, Neisseria gonorrhoeae, збудників кандидозу, мікоплазмової і уреаплазмової інфекції, Gardnerella vaginalis, кількісний аналіз мікрофлори піхви. В основу ідентифікації всіх виділених культур були покладені рекомендації і схеми "Bergey's Manual of Systematic Bacteriology".

Окрім того, частина штамів стафілококів і стрептококів ідентифікована за допомогою слайд-тестів ("Difco", США; "bioMerieux", Франція), лактобацил за допомогою "Системи індикаторних папірців для ідентифікації ЛБ" (Нижньо-Новгородський НДІ епідеміології і мікробіології, Росія).

Анаеробні культури випробовували на аеротолерантність – здатність до росту в мікроаерофільних або аеробних умовах. При позитивному результаті цього тесту культуру відносили до факультативних анаеробів (ФА) або мікроаерофілів, за відсутності росту – до облігатних анаеробів (ОА). Для кількісного визначення ФА використовували метод секторальних посівів за способом Gould. Для кількісного визначення ОА використовували метод серійних розведень із подальшим посівом на збагачений серцево-мозковий бульйон. Культуру інкубували в анаеростаті й проводили підрахунок колоній.

Виділення Gardnerella vaginalis проводили в атмосфері вуглекислого газу на анаеробному кров'яному агарі з додавання гентаміцину сульфату, налідиксової кислоти і амфотерицину в адекватних пропорціях.

Результати дослідження та їх обговорення. У 95% жінок з БВ діагностували тривалі і значні піхвові виділення, також 91,30% жінок подавали скарги на неприємний запах піхвових виділень. Свербіж і печіння в ділянці зовнішніх статевих органів траплялися у 30,43% хворих, а біль під час статевого акту - у 23,91% жінок. Для порівняння тільки в 1 (10%) жінки виявлено скарги на тривалі і значні піхвові виділення слизистого характеру, що ми пов'язали з гормональними порушеннями. Після проведеного лікування, за даними опитування, у всіх жінок вказана симптоматика зникла і спостерігалося повне одужання.

До лікування позитивний амінотест був у 91,30% хворих на бактеріальний вагіноз. Ступінь вираженості позитивного амінотесту був таким: 1-й ступінь (+) – у 19,05% жінок, 2-й ступінь (++) – 33,33% у жінок, 3-й ступінь (+++) – у 47,61% жінок. Отже, частота позитивного амінотесту у хворих на бактеріальний вагіноз вірогідно ($p<0,01$) вища, ніж у жінок із нормоценозом піхви. Після лікування амінотест став негативним у більшості хворих жінок і лише в однієї жінки (2,5%) він залишився (+) у1-му ступені. Як видно з таблиці 1, частота позитивного АТ у жінок із пролікованим БВ достовірно наближається до показників у жінок із нормоценозом піхви.

В обстежених жінок 2-ї групи (табл. 2) до лікування pH піхвового вмісту у середньому становив 5,83±0,32, а в жінок 1-ї групи – 3,89±0,26. Отже, pH піхвового вмісту у жінок із нормоценозом був достовірно ($p<0,05$) нижчим, ніж у жінок із

Таблиця 1

Ступінь вираженості і частота виявлення позитивного амінотесту у обстежених жінок (%)

Ступінь вираженості	Жінки з (НЦП) (n=10) I група	II група (n=40)	
		До лікування	Після лікування
+	-	19,05% *	2,5%
++	-	33,33%**	-
+++	-	47,61%**	-

Примітка: вірогідність * – $p_1<0,05$, ** – $p_2<0,01$, *порівняно до НЦ.*

бактеріальним вагінозом. Через 1 місяць після проведеного лікування при визначенні pH секрету піхви спостерігали відновлення кислотного балансу з достовірним наближення до показників у жінок із нормоценозом піхви. Лише в однієї жінки, за показником pH піхвового вмісту (5,1-5,5), після проведеного лікування спостерігали незначний алкалоз.

У більше як 1/4 обстежених із бактеріальним вагінозом (табл.3) лактобактерії виділялися в низькій концентрації 10^4 і менше КУО/мл ($p_2<0,01$), функціонально дефектними. У всіх випадках ЛБ були виділені у вигляді монокультури. Найчастіше траплялися L. acidophilus у 15 (37,5%) жінок і L. fermentum – у 13 (32,5%) жінок, L. plantarum – у 10 (25,0%) жінок, а L. paracasei і L. coryneformis – в 1 (2,5%) жінки кожний. Після проведеного лікування всіх жінок 2-ї групи лактобактерії виділялися у вигляді асоціації у високій концентрації 10^6-10^7 з високою захисною здатністю як і в жінок із нормоценозом піхви. У всіх жінок ЛБ були у вигляді асоціацій. У 26 (65,0%) обстежених жінок – у вигляді асоціації з двох видів і в 14 (35,0%) жінок - у вигляді асоціації із трьох видів.

При дослідженні анаеробних бактерій у пацієнток із бактеріальним вагінозом до лікування у виділеннях із піхви з факультативних анаеробів (ФА) найчастіше виділялися: *Gardnerella vaginalis* – у 38 (95%) жінок, значно рідше *E. coli* – у 17 (42,5%) жінок, *Corynebacterium spp.* – в 11 (27,5%) жінок і *Staph. epidermidis* – у 10 (25,0%) *Staph. saprophytics, Staph. aureus, Streptococcus spp., Proteus mirabilis* виділялися менше, ніж у 10% жінок кожний. Ступінь обсіменіння піхви був високим для *Gardnerella vaginalis* і складав 10^6-10^7 КУО/мл та *E. coli* – 10^4-10^5, а для решти бактерій він був 10^4 і менше КУО/мл (табл. 4). ФА у жінок із БВ найчастіше траплялися асоціація з 3 – 4 мікроорганізмів у 30 (75%) жінок, асоціація з 2 мікроорганізмів – у 10 (25%) жінок. Як видно з таблиці 4, після використання запропонованої терапії факультативні анаероби

Таблиця 2

Розподіл обстежених жінок за показником pH піхвового вмісту

Групи спостереження	Показник pH піхвового вмісту, *абс. число (%)*							
	до 3,5	3,5-4,0	4,1-4,5	4,6-5,0	5,1-5,5	5,6-6,0	6,1-6,5	6,6-7,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I група, (n=10)	1 (10,0)	5 (50,0)	3 (30,0)	1 (10,0)	-	-	-	-
II група								
До лікування, (n=40)	-	-	-	1 (2,5)	3 (7,5)*	33 (82,5)**	1 (2,5)*	2 (5)*
Після лікування, (n=40)	2 (5,0)	14 (35,0)	20 (50,0)	3 (7,5)	1 (2,5)	-	-	-

Примітка: вірогідність * – $p_1<0,05$, ** – $p_2<0,01$, порівняно до НЦ.

Таблиця 3

Склад та концентрація видів лактобактерій, виділених із піхви в обстежених жінок

Види ЛБ	*L. acidophilus*	*L. fermentum*	*L.plantarum*	*L. coryneformis*	*L. paracasei*
Жінки з (НЦП) (n=10) I група					
Частка ЛБ, *%*	100,0	63,33	50,0	-	-
Концентрація ЛБ, *КУО/мл*	10^7-10^8			-	-
До лікування (n=40) II група					
Частка ЛБ, *%*	37,5**	32,5**	25,0**	2,5	2,5
Концентрація ЛБ, *КУО/мл*	$<10^4$**			$<10^4$**	$<10^4$**
Після лікування (n=40) II група					
Частка ЛБ, *%*	75,0	50,0	40,0	-	-
Концентрація ЛБ, *КУО/мл*	10^7-10^8	10^6-10^7	10^6-10^7	-	-

Примітка: вірогідність * – $p_1<0,05$, ** – $p_2<0,01$ порівняно до НЦ.

Оригінальні дослідження

Таблиця 4

Склад та концентрація видів факультативних анаеробів, виділених із піхви в обстежених жінок

Види виділених факультативних анаеробів	*Coryne-bacterium spp*	*Staph. epidermidis*	*Staph. saprophyticus*	*Proteus mirabilis*	*Staph. aureus*	*Streptococcus spp.*	*E. coli*	*Gardnerella vaginalis*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жінки з (НЦП) (n=10) I група								
Частка ФА, *%*	6,67	20,0	3,33	3,33	-	-	26,67	10,0
Концентрація ФА, *КУО/мл*	$<10^4$		$<10^3$		-	-	10^3-10^4	$<10^3$
До лікування (n=40) II група								
Частка ФА, *%*	27,5**	7,5*	10,0*	10,0*	7,5*	10,0**	42,5*	95**
Концентрація ФА, *КУО/мл*	$<10^4$		$<10^4$*		$<10^4$*	$<10^4$*	10^4-10^5*	10^6-10^7**
Після лікування (n=40) II група								
Частка ФА, *%*	10,0	7,5	5,0	5,0	-	2,5	27,5	12,5
Концентрація ФА, *КУО/мл*	$<10^4$		$<10^3$				10^3-10^4	$<10^3$

Примітка: вірогідність * – $p_1<0,05$, ** – $p_2<0,01$ порівняно до ФВ.

Таблиця 5

Склад та концентрація видів облігатних анаеробів, виділених із піхви в обстежених жінок

Види виділених облігатних анаеробів	*Bifido-bacterium spp.*	*Peptostrepto-coccus spp.*	*Peptococcus spp.*	*Bacteroides spp.*	*Veillonella spp.*	*Actinomycetes spp.*	*Mobiluncus spp.*	*Eubacterium spp.*
Жінки з (НЦП) (n=10) I група								
Частка ОА, *%*	40,0	16,67	10,0	3,33	-	-	-	-
Концентрація ОА, *КУО/мл*	10^6-10^7	10^3-10^4		$<10^3$	-	-	-	-
До лікування (n=40) II група								
Частка ОА, *%*	7,5*	32,5	37,5*	32,5**	5,0	5,0	52,5***	10,0*
Концентрація ОА, *КУО/мл*	10^3-10^4*	10^6-10^7*		10^6-10^7*	$<10^3$	$<10^3$	$<10^3$	10^5-10^6
Після лікування (n=40) II група								
Частка ОА, *%*	32,5	17,5	10,0	5,0	-	-	-	-
Концентрація ОА, *КУО/мл*	10^6-10^7	10^3-10^4			-	-		-

Примітка: вірогідність * – $p_1<0,05$, ** – $p_1<0,01$, *** – $p_2<0,001$ порівняно до ФВ.

Серед облігатних анаеробів (ОА) у жінок із бактеріальним вагінозом найчастіше виділялися: *Peptostreptococcus spp., Peptococcus spp., Bacteroides spp., Bifidobacterium spp., Eubacterium spp., Veillonella spp.* і *Actinomycetes spp*. Ступінь обсіменіння піхви був високим для *Peptostreptococcus spp., Peptococcus spp.* і *Bacteroides spp.* і становив 10^6-10^7 КУО/мл. (табл. 5). ОА у пацієнток із бактеріальним вагінозом частіше траплялися в асоціації з 3 – 4 мікроорганізмів у 29 (72,5%) жінок, асоціації з 2 мікроорганізмів – у 9 (22,5%) жінок, а у вигляді монокультури – у 2 (5%) жінок. Найчастіше у жінок 2-ї групи після використання запропонованого лікування склад і концентрація ОА наблизилися до меж варіанта норми. Так, *Bifidobacterium spp.* виявлено у 13 (32,5%) жінок, *Peptostreptococcus spp.* – у 7 (17,5%) жінок, *Peptococcus spp.*– у 4 (10,0%) жінок і *Bacteroides spp.* виділено лише в 1 (2,5%) жінки. Ступінь обсіменіння піхви найвищим був у *Bifidobacterium spp.* і склав 10^6-10^7 КУО/мл, а для *Peptostreptococcus spp.* і *Peptococcus spp.* – 10^3-10^4 КУО/мл, *Bacteroides spp.* виділявся у концентрації менше 10^3 КУО/мл.

Висновок. Аналіз перебігу лікування жінок із бактеріальним вагінозом дозволяє дійти висновку, що використання таблеток секнідазолу 0,5 – 2 рази 2 доби перорально під час місячних та супозиторії кліндаміцину фосфату, що містять у перерахуванні на кліндаміцин 100 мг у піхву на ніч упродовж трьох діб після місячних призводить до відновлення нормоценозу піхви з дещо нижчою концентрацією лактобактерій 10^6, а це, у свою чергу, потребує проведення етіологічно і патогенетично обґрунтованих діагностичних, лікувальних та профілактичних заходів.

Перспективним є вивчення застосування спрею, 1 г якого містить 0,1 мг кислоти гліциризинової, з метою подальшого відновлення нормоценозу піхви та профілактики рецидивів захворювання у жінок із лікованим бактеріальним вагінозом, поєднаного з вірусними інфекціями піхви.

Список літератури

1. Бочкарьова ОВ. Таксономічний склад мікробіоти вмісту порожнини піхви дівчат пубертатного віку. Буковинський медичний вісник. 2015;19(4):27-31.

2. Чайка ВК, редактор. Инфектология в акушерстве и гинекологии. Донецк; 1998. 177 с.

3. Старішко ОМ. Особливості складу мікрофлори урогенітального тракту жінок. Вісник проблем біології і медицини. 2017;1:59-61.

4. Тригуб СА, Голодок ЛП, Скляр ТВ. Особливості складу умовно-патогенної мікрофлори урогенітального тракту при дисбіотичних порушеннях. Вісник проблем біології і медицини. 2018;2:293-97.

5. Tiplica GS, Radcliffe K, Evans C, Gomberg M, Nandwani R, Rafila A, et al. European guidelines for the management of partners of persons with sexually transmitted infections. J Eur Acad Dermatol Venerol. 2015;29(7):1251-57. doi: 10.1111/jdv.13181.

6. Бардова КО. Можливі шляхи корекції порушень при неспецифічних вульвовагінітах. Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. 2016;7:23-6.

7. Венцковский БМ, Цыпкун АГ, Бакшеев СН, Неймарк СЛ, Лисяна ТА. Эффективность применения вакцины «Солкотриховак» у женщин с трихомониазом, бактериальным и вагинальным кандидозом. Здоровье женщины. 2004;2:59-63.

8. Маляр ВА, Федишин ТВ, Маляр ВВ. Оптимізація системи лікувально-профілактичних заходів у жінок при невиношуванні вагітності, асоційованому з дисбактеріозом піхви. Науковий вісник Ужгородського університету. 2017;2:87-92.

9. Mulu W, Yimer M, Zenebe Y, Abera B. Common causes of vaginal infections and antibiotic susceptibility of aerobic bacterial isolates in women of reproductive age attending at Felegehiwot referral Hospital, Ethiopia: A cross sectional study. BMC Women's Health. 2015;2(15):42.

10. Donders GG, Zodzika J, Rezeberga D. Treatment of bacterial vaginosis: what we have and what we miss. Expert Opin Pharmacother. 2014;15(5):645-57. DOI: 10.1517/14656566.2014.881800.

References

1. Bochkar'ova OV. Taksonomichnyi sklad mikrobioty vmistu porozhnyny pikhvy divchat pubertatnoho viku [Taxonomic composition of the microbiota of the contents of the vaginal cavity of adolescent girls]. Bukovyns'kyi medychnyi visnyk. 2015;19(4):27-31. (in Ukrainian).

2. Chayka VK, editors. Infektologiya v akusherstve i ginekologii [Infectology in obstetrics and gynecology]. Donetsk; 1998. 177 p. (in Russian).

3. Starishko OM. Osoblyvosti skladu mikroflory urohenital'noho traktu zhinok [Features of the composition of the microflora of the urogenital tract of women]. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2017;1:59-61. (in Ukrainian).

4. Tryhub SA, Holodok LP, Skliar TV. Osoblyvosti skladu umovno-patohennoi mikroflory urohenital'noho traktu pry dysbiotychnykh porushenniakh [Features of the composition of opportunistic microflora of the urogenital tract in dysbiotic disorders]. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2018;2:293-97. (in Ukrainian).

5. Tiplica GS, Radcliffe K, Evans C, Gomberg M, Nandwani R, Rafila A, et al. European guidelines for the management of partners of persons with sexually transmitted infections. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2015;29(7):1251-57. doi: 10.1111/jdv.13181.

6. Bardova KO. Mozhlyvi shliakhy korektsii porushen' pry nespetsyfichnykh vul'vovahinitakh [Possible ways to correct disorders in nonspecific vulvovaginitis]. Klinichna imunolohiia. Alerholohiia. Infektolohiia. 2016;7:23-6. (in Ukrainian).

7. Ventskovskiy BM, Tsypkun AG, Baksheev SN, Neymark SL, Lisyana TA. Effektivnost' primeneniya vaktsiny «Solkotrikhovak» u zhenshchin s trikhomoniazom, bakterial'nym i vaginal'nym kandidozom [The efficacy of the "Solkotrichovac" vaccine in women with trichomoniasis, bacterial and vaginal candidiasis]. Zdorov'e zhenshchiny. 2004;2:59-63. (in Russian).

8. Maliar VA, Fedyshyn TV, Maliar VV. Optymizatsiia systemy likuval'no-profilaktychnykh zakhodiv u zhinok pry nevynoshuvanni vahitnosti, asotsiiovanomu z dysbakteriozom pikhvy [Optimization of the system of treatment and prevention measures in women with miscarriage associated with vaginal dysbacteriosis]. Naukovyi visnyk Uzhhorods'koho universytetu. 2017;2:87-92. (in Ukrainian).

9. Mulu W, Yimer M, Zenebe Y, Abera B. Common causes of vaginal infections and antibiotic susceptibility of aerobic bacterial isolates in women of reproductive age attending at Felegehiwot referral Hospital, Ethiopia: A cross sectional study. BMC Women's Health. 2015;2(15):42.

10. Donders GG, Zodzika J, Rezeberga D. Treatment of bacterial vaginosis: what we have and what we miss. Expert Opin Pharmacother. 2014;15(5):645-57. DOI: 10.1517/14656566.2014.881800.

Відомості про авторів

Поліщук Іван Полікарпович – канд. мед. наук, асистент кафедри акушерства і гінекології, Інститут післядипломної освіти Івано-Франківський національного медичного університету, м. Івано-Франківськ, Україна**.**

Сведения об авторе

Полищук Иван Поликарпович – канд. мед. наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования Ивано-Франковского национального медицинского университета, г. Ивано-Франковск, Украина.

Information about the author

Polishchuk I.P. – Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education of Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine.

Надійшла до редакції 15.07.20

Рецензент – проф. Юзько О.М.

© І.П. Поліщук, 2020