

# Терапия ассоциированных урогенитальных инфекций

М.Р. Рахматулина

## Therapy of associated urogenital infections

M.R. RAHMATULINA

об авторе:

М.Р. Рахматулина — д.м.н., доцент, и. о. заведующего отделом инфекций, передаваемых половым путем, ФГБУ «ГНЦДК» Минздравсоцразвития России, Москва

**Цель.** Изучение эффективности, безопасности и переносимости препарата сафоцид у больных с инфекциями, передаваемыми половым путем, ассоциированными с бактериальным вагинозом и урогенитальным кандидозом.

**Материал и методы.** В открытое прямое несравнительное исследование были включены 50 пациентов (25 мужчин и 25 женщин). Комплекс лабораторных исследований включал в себя микроскопическое исследование, бактериологическое исследование для идентификации *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, условно-патогенных микроорганизмов; исследование методом ПЦР для идентификации *C. trachomatis* и *M. genitalium*; исследование на сифилис и ВИЧ методом иммуноферментного анализа.

**Результаты.** После проведения терапии препаратом сафоцид эрадикация патогенных возбудителей была достигнута у 98% пациентов. Установлена низкая частота развития побочных эффектов и высокая степень комплаентности терапии.

**Ключевые слова:** инфекции, передаваемые половым путем; воспалительные заболевания мочеполовой системы; ассоциированные урогенитальные инфекции.

**Goal:** Studies of the efficiency, safety and tolerance of safocide substance at patients with sexually transmitted diseases, associated with bacterial vaginosis and urogenital candidosis.

**Materials and methods.** The open direct not comparative study comprised 50 patients (25 men and 25 women). The complex of laboratory research comprised the microscopic research, bacteriological research for the identification of *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, opportunistic pathogens; research by PCR method for the identification of *C. trachomatis* and *M. genitalium*; syphilis and HIV determination by the method of the immune & enzyme analysis.

**Results.** After the therapy with safocide substance the eradication of pathogenic origination was achieved at 98% of patients. The authors revealed the low frequency of side effect development as well as the high level of the therapeutic compliance.

**Key words:** sexually transmitted diseases; inflammatory diseases of the urogenital system; associated urogenital infections.

■ Согласно результатам современных исследований патологические состояния мочеполового тракта в последние годы чаще всего носят полимикробный характер с участием в воспалительном процессе различных групп как патогенных, так и условно-патогенных микроорганизмов. С микробиологических позиций стала очевидной несостоятельность сложившихся представлений об урогенитальных заболеваниях как о моноинфекциях, а классический постулат «один микроб — одно заболевание» часто не находит подтверждения в клинической практике [1, 2].

Согласно данным официальной статистики одной из наиболее распространенных инфекций, передавае-

мых половым путем (ИППП), в Российской Федерации является урогенитальный трихомониаз. Несмотря на снижение уровня заболеваемости в течение последних 5 лет с 199,5 на 100 000 населения до 112,2 на 100 000 населения, трихомониаз занимает первое место в структуре всех ИППП и лидирует по частоте выявления у лиц, обратившихся за специализированной дерматовенерологической помощью по поводу инфекционно-воспалительных заболеваний урогенитального тракта.

Показанием к проведению лечения является обнаружение возбудителя урогенитального трихомониаза *T. vaginalis* при микроскопическом и/или культуральном исследовании и/или исследовании молекуляр-

но-биологическими методами у пациента либо у его полового партнера. Основными лекарственными препаратами, применяемыми в терапии трихомонадной инфекции, являются препараты группы 5-нитроимидазолов — синтетические антимикробные препараты с высокой активностью в отношении возбудителей протозойных инфекций (*T. vaginalis*), а также анаэробных бактерий, что объясняет широкий спектр их применения при различных нозологиях. Препараты этой группы (метронидазол, орнидазол, секнидазол, тинидазол) дают избирательный бактерицидный эффект в отношении микроорганизмов, ферментные системы которых способны восстанавливать нитрогруппу [3].

Метронидазол остается наиболее часто применяемым препаратом для терапии трихомонадной инфекции, однако он вызывает ряд побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта, центральной и периферической нервной систем.

В этой связи одним из наиболее предпочтительных препаратов для лечения урогенитального трихомониаза является секнидазол, который обладает длительным периодом полураспада — 19 ч. (у тинидазола — 12 ч., у орнидазола — 14 ч.), что способствует его продолжительному сохранению в крови в активных концентрациях. Также в отличие от метронидазола у секнидазола отмечается низкая токсичность и хорошая переносимость пациентами.

Урогенитальный хламидиоз также является широко распространенной ИППП. В течение последних лет в Российской Федерации заболеваемость урогенитальной хламидийной инфекцией вышла на первое место среди всех бактериальных инфекций, передаваемых половым путем, и ее показатель составил в 2011 г. 66,3 на 100 000 населения. Неуклонный рост выявляемости заболевания в различных странах мира во многом объясняется внедрением массового скрининга хламидийной инфекции с использованием чувствительных и специфичных методов диагностики, таких как амплификация нуклеиновых кислот.

Социально-экономическое значение урогенитальной хламидийной инфекции объясняется не только высокими показателями заболеваемости, но и значительным процентом развития осложненных форм заболевания [4—6].

Показанием к проведению лечения является идентификация *C. trachomatis* с помощью молекулярно-биологических методов или культурального метода у пациента либо у его полового партнера. К препаратам выбора для лечения хламидийной инфекции нижних отделов мочеполовой системы относятся доксициклин моногидрат, джозамицин и азитромицин [7].

Азитромицин является представителем 15-членных макролидов. Как и все макролиды, он оказывает бактериостатическое действие, нарушая процесс синтеза белка в микроорганизмах-мишенях путем прекращения процессов транслокации и транспептидации [8].

Известно, что при наличии инфекционного агента на фоне различных экзогенных и эндогенных факторов происходит нарушение состава нормальной микрофлоры, сопровождающееся колонизацией слизистых оболочек мочеполового тракта различными видами условно-патогенных микроорганизмов. При этом нарушения их количественного и видового состава нередко приводят к клиническим проявлениям воспалительного процесса. В последние годы в структуре инфекционной патологии мочеполовой системы у женщин ведущее место занимают заболевания, обусловленные условно-патогенными микроорганизмами, — бактериальный вагиноз, кандидозный вульвовагинит и аэробные вагиниты, частота выявления которых, по разным данным, колеблется от 12 до 80% в зависимости от контингента обследованных женщин [9, 10].

Урогенитальный кандидоз может возникать у лиц обоих полов, но наиболее часто наблюдается у женщин репродуктивного возраста. Частота регистрации кандидозного вульвовагинита за последние 10 лет увеличилась почти в 2 раза и составляет 30—45% в структуре инфекционных поражений вульвы и влагалища [11].

Согласно клинической классификации заболевания выделяют sporadicкий урогенитальный кандидоз (как правило, вызывается *C. albicans*, наблюдается у пациентов с нормальными показателями иммунитета и характеризуется клиническим течением средней тяжести) и рецидивирующий урогенитальный кандидоз (характеризуется наличием 4 и более эпизодов урогенитального кандидоза в течение 1 года).

Показанием к проведению лечения является установленный на основании клинических и лабораторных (микроскопического, культурального) исследований диагноз урогенитального кандидоза. Чувствительность микроскопического исследования (нативных препаратов, препаратов с добавлением 10% раствора КОН и препаратов, окрашенных по Граму) составляет 65—85%, специфичность (в сочетании с клиническими проявлениями) достигает 100%. Основным лабораторным признаком урогенитального кандидоза является преобладание вегетирующих форм грибов *Candida* — псевдомонелия и почкующихся дрожжевых клеток. Проведение культурального исследования показано при отрицательном результате микроскопического исследования и наличии клинических проявлений, а также при необходимости определения чувствительности возбудителя к антимикотическим препаратам. Для видовой идентификации грибов рода *Candida* могут быть использованы молекулярно-биологические методы, направленные на обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК *Candida*.

Препараты для лечения вагинального кандидоза разделяют на следующие группы: антибиотики (нистатин, леворин, пимафуцин, амфотерицин и др.), имидазолы (клотримазол, кетоконазол, миконазол и др.), триазолы

лы (флуконазол, итраконазол и др.), препараты разных групп (йодат поливинилпирролидона, гризеофульвин, нитрофунгин и др.). В настоящее время препаратами выбора в терапии sporadicческого урогенитального кандидоза являются натамицин, флуконазол, клотримазол, итраконазол, миконазол, бутконазол [3, 7].

Бактериальный вагиноз является инфекционным невоспалительным заболеванием полимикробной этиологии, связанным с дисбиозом вагинального биотопа, который характеризуется количественным снижением или полным исчезновением лактобактерий, особенно перекись-продуцирующих, и резким увеличением количества облигатно- и факультативно-анаэробных условно-патогенных микроорганизмов. Среди этиологических агентов заболевания наиболее часто выделяют микроаэрофильные бактерии (*Gardnerella vaginalis*) и облигатно-анаэробные грамположительные бактерии (*Mobiluncus spp.*, *Peptostreptococcus spp.*). Также при бактериальном вагинозе часто обнаруживаются облигатно-анаэробные грамотрицательные бактерии (*Prevotella spp.*, *Bacteroides spp.* и *Fusobacterium spp.*) [12, 13].

Диагноз устанавливается на основании наличия не менее чем 3 из 4 критериев (критерии Amsel): характерных вагинальных выделений, значения pH вагинального экссудата > 4,5, положительного результата аминотеста и изменений микроценоза влагалища, выявляемых при микроскопическом исследовании вагинального отделяемого.

Микроскопическое исследование вагинального отделяемого является наиболее информативным, достоверным и доступным методом диагностики бактериального вагиноза, при интерпретации результатов которого необходимо отмечать наличие/отсутствие следующих признаков: уменьшение количества или полное исчезновение лактобациллярной микрофлоры, увеличение количества смешанной микробной (не лактобациллярной) микрофлоры, наличие «ключевых» клеток, отсутствие лейкоцитарной реакции.

Для оценки результатов исследования препаратов, полученных из отделяемого влагалища и окрашенных по Граму, может использоваться и стандартная десятибалльная система (критерии Нуджента), которая основана на определении трех бактериальных морфотипов, таких как крупные грамположительные бактерии (лактобациллы), небольшие грамотрицательные или грамвариабельные бактерии (*G. vaginalis* и анаэробные бактерии) и изогнутые грамотрицательные или грамвариабельные бактерии (например, *Mobiluncus*). Метод Нуджента позволяет определить изменения бактериальных морфотипов, проявляющихся в исчезновении нормальных лактобацилл и доминировании *G. vaginalis* и анаэробов, а также *Mobiluncus* [14].

Учитывая ведущую этиологическую роль облигатно-анаэробных бактерий при бактериальном вагинозе, средствами выбора для терапии данного заболевания

являются препараты с антианаэробной активностью — клиндамицин и препараты группы 5-нитроимидазолов.

Таким образом, в современных условиях патологический процесс редко вызывается одним возбудителем, чаще имеется ассоциация возбудителей из различных семейств и классов, что диктует необходимость назначения препаратов различных фармакологических групп. При этом, проводя терапию заболеваний мочеполовой системы, следует придерживаться рекомендаций ВОЗ по применению препаратов для лечения урогенитальных инфекций: эффективность не менее 95%, доступная цена, хорошая переносимость и малая токсичность, удобная схема и возможность перорального приема. Настоящие рекомендации в совокупности приводят к максимальному соблюдению принципа комплаентности.

Комплаенс (англ. *compliance* — согласие, соответствие) в медицине — это добровольное следование пациента предписанному ему режиму лечения. Известно, что трудности с приверженностью терапии могут возникнуть у пациентов любой возрастной группы и гендерной принадлежности, независимо от уровня образования и социально-экономического статуса.

Современными исследователями определены наиболее значимые маркеры отсутствия приверженности лекарственной терапии: наличие психологических проблем, когнитивных нарушений, бессимптомное течение заболевания, отсутствие доверия к врачу, многочисленные побочные эффекты лекарственного препарата, плохая информированность о заболевании, сложность терапии, высокая стоимость лечения и др.

**Целью открытого прямого несравнительного исследования** явилось изучение эффективности, безопасности и переносимости препарата сафоцид, применяемого однократно у больных с ИППП (урогенитальным трихомониозом, хламидийной инфекцией, урогенитальными заболеваниями, вызванными *M. genitalium*), ассоциированными с урогенитальными инфекционными заболеваниями (бактериальным вагинозом и урогенитальным кандидозом).

## Материал и методы

Проведение исследования было одобрено локальным этическим комитетом.

В исследование были включены 50 пациентов в возрасте от 18 до 45 лет, которые были разделены на 4 группы: 1-я группа ( $n = 8$ ) — 8 женщин с бактериальным вагинозом и урогенитальным кандидозом, 2-я группа ( $n = 6$ ) — 3 женщины с урогенитальным трихомониозом в ассоциации с бактериальным вагинозом и/или урогенитальным кандидозом и 3 мужчины с урогенитальным трихомониозом в ассоциации с урогенитальным кандидозом, 3-я группа ( $n = 24$ ) — 12 женщин с хламидийной инфекцией в ассоциации с бактериальным вагинозом и/или урогенитальным кандидозом и 12 мужчин с хламидийной инфекцией в ассоциации с урогенитальным

кандидозом, 4-я группа ( $n = 12$ ) — 6 женщин с заболеваниями, вызванными *M. genitalium*, в ассоциации с бактериальным вагинозом и/или урогенитальным кандидозом и 6 мужчин с уретритом, вызванным *M. genitalium*, в ассоциации с урогенитальным кандидозом.

Перед включением в исследование проводилось информирование пациентов относительно целей и задач исследования и выполняемых манипуляций при проведении исследования. Обязательным условием включения пациентов в исследование являлось получение информированного согласия.

Согласно задачам исследования проводилось изучение анамнеза (демографические данные, сведения о сопутствующих заболеваниях и о сопутствующей терапии), оценка общих показателей (измерение частоты сердечных сокращений, уровня артериального давления, температуры тела), физикальное обследование (наружный осмотр аногенитальной области, бимануальное гинекологическое исследование, обследование с помощью гинекологических зеркал Куско), проведение теста на беременность, получение клинического материала из уретры, боковых и заднего сводов влагалища и цервикального канала для лабораторных исследований.

Комплекс лабораторных исследований включал проведение аминотеста и рН-метрии вагинального отделяемого, микроскопическое исследование материала, полученного из уретры, боковых и заднего сводов влагалища, цервикального канала и прямой кишки; бактериологическое исследование для идентификации *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, условно-патогенных микроорганизмов; исследование методом ПЦР для идентификации *S. trachomatis* и *M. genitalium*; исследование на сифилис и ВИЧ методом иммуноферментного анализа.

Все пациенты, включенные в исследование, получали терапию препаратом сафоцид, 4 таблетки, входящие в состав блистера, назначались перорально однократно за 1 ч. до еды или через 2 ч. после еды.

Через 7—10 дней после назначения терапии для пациентов 1-й и 2-й групп и через 28 дней для пациентов 3-й и 4-й групп была проведена оценка эффективности и безопасности применения препарата: проводилось физикальное обследование, включающее визуальное обследование наружных половых органов и определение признаков и симптомов по совокупности показателей; оценка общих показателей (частота сердечных сокращений, артериальное давление, температура тела), запись любых неблагоприятных явлений с момента последнего визита и изменений сопутствующей лекарственной терапии. Лабораторные исследования включали в себя микроскопическое исследование материала, полученного из уретры, влагалища и цервикального канала (для пациентов всех групп), культуральное исследование для идентификации *T. vaginalis* (для пациентов 2-й группы), исследо-

вание методом ПЦР для идентификации *S. trachomatis* (для пациентов 3-й группы) и *M. genitalium* (для пациентов 4-й группы).

### Результаты исследования

На момент обращения за медицинской помощью длительность заболевания у пациентов составляла от 6 дней до 1,5 мес.

Основными субъективными проявлениями урогенитальных заболеваний у обследованных являлись патологические выделения из половых путей — у 47 (94%), дизурия — у 21 (42%), диспареуния — у 29 (58%), зуд и/или жжение в области наружных половых органов — у 24 (48%).

При физикальном обследовании клинические признаки уретрита (гиперемия, отек слизистой оболочки наружного отверстия уретры, патологические уретральные выделения) были выявлены у 18 (36%) обследованных, вульвовагинита (гиперемия, отек слизистой оболочки вульвы и/или влагалища, патологические вагинальные выделения) — у 21 (84%), цервицита (гиперемия, отек, рыхлость слизистой оболочки экто- и/или эндоцервикса, патологические выделения из цервикального канала) — у 22 (88%) обследованных (табл. 1).

У 19 (76%) пациенток при проведении аминного теста были получены положительные результаты; значение рН вагинального экссудата превышало 4,5 (табл. 2).

По результатам лабораторного исследования у 8 (100%) пациенток 1-й группы был диагностирован урогенитальный кандидоз в ассоциации с бактериальным вагинозом; у 2 (66,7%) пациенток 2-й группы был диагностирован урогенитальный трихомониаз в ассоциации с бактериальным вагинозом и у 4 (66,6%) пациентов — в ассоциации с урогенитальным кандидозом; у 8 (66,7%) пациенток 3-й группы была диагностирована хламидийная инфекция нижних отделов мочеполового тракта в ассоциации с бактериальным вагинозом и у 16 (66,6%) пациенток — в ассоциации с урогенитальным кандидозом; у 3 (25%) пациенток 4-й группы были диагностированы заболевания, вызванные *M. genitalium*, в ассоциации с бактериальным вагинозом и у 9 (75%) — в ассоциации с урогенитальным кандидозом.

При контрольном обследовании клиническая эффективность терапии (отсутствие субъективных и объективных симптомов заболевания) была достигнута у 87,5% пациентов 1-й группы, у 100% пациентов 2-й группы, у 95,8% пациентов 3-й группы и у пациентов 4-й группы.

Эрадикация возбудителей ИППП (*T. vaginalis*, *S. trachomatis*, *M. genitalium*) была достигнута у 97,6% обследованных. При контрольном обследовании ни в одном из наблюдений у пациентов 1-й и 2-й групп не было выявлено отклонений от нормы при микроскопическом и микробиологическом исследованиях. У 1 (4,2%) пациентки 3-й группы были выявлены ла-

ТАБЛИЦА 1

## Динамика клинических симптомов у обследованных пациентов

Клинические проявления	Группа 1		Группа 2		Группа 3		Группа 4	
	визит 1		визит 2		визит 1		визит 2	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Выделения из половых путей								
гнойные или слизистогнойные	5	100	0		0		9	60,0
творожистые	0		0		0		2	13,3
гомогенные	0		0		3	60,0	2	13,3
с неприятным запахом							0	
Диспареуния	4	80,0	1	20,0	5	100	1	20,0
Дизурия	3	60,0	0		1	20,0	0	
Зуд, жжение в области наружных половых органов	2	40,0	0		4	80,0	0	
Гиперемия и/или отек слизистой оболочки уретры	3	60,0	0		1	20,0	0	
Гиперемия и/или отек слизистой оболочки влагалища	1	20,0	0		4	80,0	0	
Гиперемия, рыхлость слизистой оболочки экто- и/или эндоцервикса, слизистогнойные выделения из цервикального канала	2	40,0	0		1	20,0	0	

ТАБЛИЦА 2

## Динамика лабораторных показателей у обследованных пациентов

Показатель	Группа 1		Группа 2		Группа 3		Группа 4	
	визит 1		визит 2		визит 1		визит 2	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
рН вагинального экссудата:								
4,0—4,5	2	50,0	4	100	1	33,3	3	100
> 4,5	2	50,0	0		2	66,7	0	
Аминотест:								
отрицательный	2	50,0	4	100	1	33,3	3	100
положительный	2	50,0	0		2	66,7	0	
Микроскопическое исследование:								
норма	0		8	100	0		6	100
«ключевые клетки»	2	50,0	0		2	66,7	0	
дрожжеподобные грибы	2	50,0	0		1	33,3	0	
лейкоцитоз	4	50,0	0		5	83,3	0	
Бактериологическое исследование:								
<i>T. vaginalis</i>	0		0		6	100	0	
<i>Candida</i>	2	50,0	0		1	33,3	0	
( <i>G. vaginalis</i> , <i>Mobiluncus</i> )	2	50,0	0		2	66,7	0	
ПЦР-исследование:								
<i>C. trachomatis</i>	0		0		0		24	100
<i>M. genitalium</i>	0		0		0		0	

бораторные признаки кандидозного вульвовагинита (преобладание вегетирующих форм грибов *Candida* — псевдомицелия и почкующихся дрожжевых клеток), у 1 (16,7%) пациентки 4-й группы — клинико-лабораторные признаки бактериального вагиноза (положительный аминотест, pH > 4,5, «ключевые клетки» при микроскопическом исследовании).

При мониторинге показателей жизненных функций клинически значимых отклонений не было выявлено ни у одного из обследованных. У 1 (2,0%) пациента были зарегистрированы нежелательные лекарственные явления в виде тошноты, которые самопроизвольно разрешились в течение 1 дня после приема препарата.

Комплаентность проведенной терапии была зарегистрирована в 100% наблюдений.

### Обсуждение

В настоящее время на общем фоне снижения уровня заболеваемости ИППП наблюдается увеличение частоты заболеваний мочеполовой системы, протекающих с участием микроорганизмов из состава нормальной микрофлоры. В современных условиях полимикробные патологические состояния могут быть связаны не только с патогенными (*N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, *C. trachomatis*, *M. genitalium*), но и с условно-патогенными (аэробными, факультативно- и облигатно-анаэробными) бактериями, а также грибами рода *Candida* и вирусами. При таких распространенных заболеваниях, как уретрит, вагинит и цервицит, отчетливо прослеживается тенденция к увеличению содержания факультативно-анаэробных и аэробных микроорганизмов.

С позиции комплаентности комбинированный лекарственный препарат сафоцид, содержащий в своем составе азитромицин 1,0 г, секнидазол 2,0 г и флуконазол 150 мг, является оптимальным выбором в терапии ассоциированных неосложненных урогенитальных инфекций.

В процессе исследования была установлена высокая клинико-лабораторная эффективность терапии (отсутствие клинической симптоматики воспалительных заболеваний мочеполовой системы у 95,8% пациентов, эрадикация возбудителей ИППП — у 98% пациентов). Субъективные проявления в виде диспареунии у пациента 4-й группы были расценены как поствоспалительные симптомы, при повторном обследовании через 1 нед. пациент не предъявлял жалоб со стороны урогенитальной системы. У 1 пациентки 3-й группы при контрольном обследовании были выявлены клинические признаки кандидозного вульвовагинита, у 1 пациентки 4-й группы — клинические признаки бактериального вагиноза, аналогичные таковым до назначения терапии.

### Выводы

Препарат сафоцид продемонстрировал высокую эффективность в терапии урогенитальных инфекционных заболеваний, ассоциированных с патогенными и условно-патогенными микроорганизмами. В результате терапии удалось достичь эрадикации патогенных возбудителей у 97,6% пациентов. Сафоцид может быть рекомендован для терапии ассоциированных неосложненных урогенитальных инфекций как препарат, показавший низкую частоту развития побочных эффектов и удобство в применении. ■

## Литература

1. Анкирская А.С. Неспецифические вагиниты. Клини. микробиол. и антимикроб. химиотер., 2000; 2 (17): 23—28.
2. Donders G.G., Vereecken A., Bosmans E. et al. Definition of a type of abnormal vaginal flora that is distinct from bacterial vaginosis: aerobic vaginitis. BJOG 2002 Jan; 109(1): 34—43.
3. Антибактериальная терапия. Практическое руководство / Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. М.: 2000; 7—123.
4. Анри-Сюше Ж. Хламидиозы в гинекологии. Актуальные микробиологические и клинические проблемы хламидийных инфекций. М.: 1990; 16—30.
5. Kleimann D., Sarov I., Insler V. The effects of contraceptive hormones on the replication of *Chlamydia trachomatis* in human endometrial cells. Contraception 1987; 35 (6): 533—542.
6. Suchland R.J., Eckert L.O., Hawes S.E. et al. Longitudinal assessment of infecting serovars of *Chlamydia trachomatis* in Seattle public health clinics: 1988—1996. Sex Transm Dis 2003; 30: 357—361.
7. Клинические рекомендации по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями / Под ред. А.А. Кубановой. М.: ДЭКС-Пресс, 2012.
8. Веселов А.В., Козлов Р.С. Азитромицин: современные аспекты клинического применения. Клини. микробиол. и антимикроб. химиотер., 2006; 8: 1.
9. Кира Е.Ф., Муслимова С.З. Неспецифический вагинит и его влияние на репродуктивное здоровье женщины (обзор литературы). Журн. пробл. репрод., 2008; 5: 8—14.
10. Carr P.L., Felsenstein D., Friedman R.H. Evaluation and management of vaginitis. J Gen Intern Med; 1998; 13: 5.
11. Sobel J.D., Faro S., Force R. et al. Vulvovaginal candidiasis: epidemiologic, diagnostic, and therapeutic considerations. Am J Obstet Gynecol 1998; 178: 203—211.
12. Кудряцева Л.В., Ильина Е.Н., Говорун В.М. Бактериальный вагиноз: Пособие для врачей. М.: 2002; 56.
13. Hill G.B. The microbiology of bacterial vaginosis. Am J Obstet Gynecol 1993; 169: 450—454.
14. Савичева А.М., Башмакова М.А., Красносельских Т.В. и др. Лабораторная диагностика бактериального вагиноза: Методические рекомендации. СПб.: Изд-во «Н-Л» 2011; 25.