

О законах женского здоровья

Г.Ф. Рощина

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев

Рассмотрена возможность и эффективность применения препарата Вагисан в лечении вульвовагинитов и вагинального дисбиоза у женщин. Вагисан способствует увеличению числа молочнокислых бактерий, восстановлению кислой среды во влагалище и нормализации микрофлоры.

Ключевые слова: вульвовагиниты, вагинальный дисбиоз, Вагисан.

Практикующие врачи акушеры-гинекологи безошибочно называют наиболее частую причину обращения к ним женщин – воспалительные процессы вульвы и влагалища.

Суть проблемы генитальных инфекций – это высокий уровень и постоянный рост заболеваемости, обусловленный недостаточной эффективностью лечения и хронизацией процесса. Рецидивирующее течение и появление длительно текущих и резистентных к терапии случаев, оказывают влияние на репродуктивное здоровье и снижают качество жизни женщин, ухудшают фармако-экономические показатели лечения – удлинение и удорожание лечения [1, 4, 9].

По структуре вагиниты можно условно разделить на две группы: обусловленные патогенной микрофлорой (хламидии, гонококки, трихомонады, трепонемы) и обусловленные условно-патогенной микрофлорой (патогенность вторичная) – вследствие дисбаланса в экосистеме влагалища [5, 8].

Нормальный микробиоценоз влагалища обусловлен прежде всего колонизационной резистентностью. Колонизационная резистентность – это совокупность механизмов, которые обеспечивают постоянство количественного и видового состава компонентов нормального микробиоценоза, предотвращающих заселение влагалища патогенными микроорганизмами или чрезмерное размножение условно-патогенных микроорганизмов, входящих в состав нормального микробиоценоза [2, 9].

Современные представления о нормальном микробиоценозе влагалища связывают прежде всего с защитными свойствами лактобацилл и бифидобацилл [2, 8, 13]. Именно они создают колонизационную резистентность, своей жизнедеятельностью поддерживают кислую среду во влагалище (рН – 3,8–4,5) и продуцируют перекись водорода. Определенные параметры рН поддерживают адгезию и развитие лактобацилл, ингибируют адгезию к вагинальной поверхности и угнетают инфекционную силу патогенных микроорганизмов [11]. Лактобациллы также вырабатывают ингибиторы метаболизма патогенной и условно-патогенной флоры – эндобиотики – бактерицин (bacteriocin) и лизоцим, а также стимулируют местный и системный иммунитет (секреторные иммуноглобулины, система комплемента, фагоцитоз).

Все указанные выше особенности метаболизма лактобацилл не смогут реализоваться, если для этого не будет основы – структурности слоев вагинального эпителия, который в свою очередь зависит от уровня эстрогенов [12]. Возрастные особенности выработки эстрогенов в яичниках (от пубертата до менопаузы) имеют прямое влияние на выработку гликогена в промежуточном слое вагинального эпителия. Механизм физиологических процессов на слизистой оболочке влагалища может быть вкратце представлен на рисунке 1 [12].

Необходимо отметить также природные, морфо-анатомические защитные механизмы вульвовагинальной системы [2, 4, 9]:

На уровне вульвы:

- Фунгицидные субстраты (ундециленовая кислота) – продуцируются железами преддверия.

- Целостная (сомкнутая) половая щель и задняя спайка.

На вагинальном уровне:

- Целостные (сомкнутые) стенки влагалища.
- Отсутствие желез и наличие многослойного эпителия, способного к десквамации.
- Имеется целый ряд факторов, способствующих дисбиозу влагалища.

К эндогенным факторам относятся:

- Изменения уровней гормонов.
- Менструация.
- Изменение соотношения половых стероидных гормонов в динамике менструального цикла.
- Беременность и лактация.
- Конкуренция среди микроорганизмов.
- Сахарный диабет и другие серьезные системные заболевания.

Экзогенные факторы:

- Антибактериальная терапия.
- Контрацепция.
- Иммуносупрессия.
- Лучевая терапия.
- Незащищенный секс (сперма – основной носитель микробных факторов, имеет щелочной рН).
- Нерациональная личная гигиена.
- Синтетическое, тесное белье (сдавление – повышение температуры тела – повышение риска микозов).
- Диета (принцип – «больше сахаров – больше дрожжей»).
- Хлорированная вода.

Необходимо четко представлять все разнообразие вагинального микробиоценоза, чтобы понять суть микробиологических проявлений дисбиоза этой области (табл. 1) [15–17].

Обратимся к такому распространенному представителю дисбиоза, как бактериальный вагиноз (БВ). В настоя-

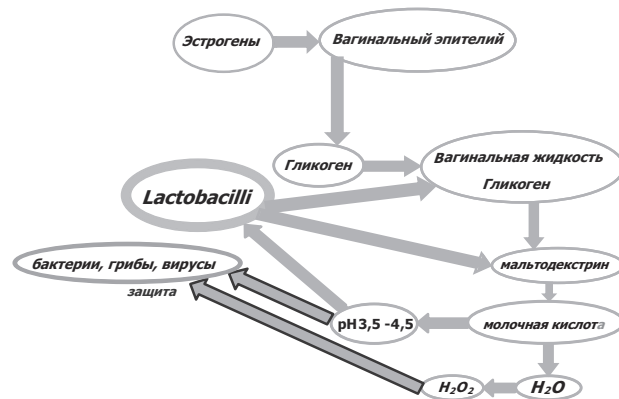


Рисунок 1. Механизмы самозащиты вагинального эпителия [12]

Таблица 1

Видовой состав влагалищного микробиоценоза

ВИДОВОЙ СОСТАВ ВЛАГАЛИЩНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА	
<p>Микроаэрофильные бактерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus</i> • <i>Gardnerella vaginalis</i> КОЭ - 10^4-10^6 	<p>Облигатно - анаэробные грамотрицательные бактерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Prevotella</i> • <i>Porphyromonas</i> • <i>Fusobacterium</i> • <i>Veillonella</i>
<p>Облигатно-анаэробные грамположительные бактерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lactobacillus</i> • <i>Bifidobacterium</i> • <i>Clostridium spp.</i> • <i>Propionibacterium</i> • <i>Mobiluncus</i> • <i>Peptostreptococcus</i> 	<p>Факультативно-анаэробные грамположительные бактерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Corynebacterium</i> • <i>Staphylococcus</i> • <i>Streptococcus</i> • <i>Enterobacteriaceae</i> • <i>M. hominis</i> • <i>U. urealyticum</i> • <i>M. fermentans</i> <p>Дрожжеподобные грибы рода <i>Candida</i> КОЭ - 10^4</p>

щее время БВ у взрослых женщин рассматривается как инфекционный невоспалительный синдром, в развитии которого основное значение имеет нарушение микробиоценоза влагалища. При БВ число лактобактерий катастрофически уменьшается либо они практически исчезают из состава влагалищной микрофлоры и освободившаяся средовая ниша занимает строго анаэробными бактериями [3, 6–8]. Продукты жизнедеятельности этих микроорганизмов обуславливают изменение кислой среды влагалища в сторону щелочной реакции. Создавшиеся условия являются идеальной почвой для активного размножения гарднерелл, которые в свою очередь поддерживают рост и размножение условно-патогенных микробов и грибов. Это состояние может оказывать влияние и на репродуктивную функцию, приводя к невынашиванию беременности, развитию хориоамнионита и преждевременных родов, рождению детей с низкой массой тела, развитию послеродовых, послеоперационных осложнений и воспалительных заболеваний органов малого таза [6, 7].

Дрожжеподобные грибы рода *Candida* присутствуют в видовом составе микробиоценоза влагалища в определенном титре – не более 10^4 КОЕ/мл.

Развитие кандидоза рассматривают как маркер неблагополучия в организме. Интересен тот факт, что кандиды в процессе своего интенсивного размножения вырабатывают гликоксин, который подавляет местный иммунитет и создает условия для их дальнейшего колонизационного роста [5, 8, 9].

Наиболее физиологичными в процессе нормализации микрофлоры полостей человеческого организма по механизму терапевтической активности справедливо считаются препараты из живых бактерий нормального биоценоза. К бактериальным биологическим препаратам относятся – пробиотики, пребиотики, эубиотики, синбиотики, они обладают антагонистической активностью в отношении многих патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, способствуют восстановлению нормального биоценоза влагалища, полости рта, кишечника и клиническому выздоровлению [3, 10, 13, 14]. Пробиотические виды лактобактерий используются главным образом в пищевых добавках.

Всемирная организация здравоохранения, Управление по контролю над пищевыми продуктами и лекарственными препаратами США (FDA) и Организация по продуктам питания и сельскому хозяйству ООН (FAO) заключают, что пробиотики в целом считаются безопасными и имеют GRAS-статус (Generally Regarded As Safe). Это означает, что они могут использоваться без ограничения в пищевой и фармацевтической промышленности [14].

Традиционно для восстановления нормальной микрофлоры используют местные пробиотические препараты. Пробиотики содержат непатогенные микроорганизмы (*Lactobacillus*, *Bifidobacillus*, *Pediococcus*, *Leuconostoc*, *Streptococcus* и *Enterococcus*).

Применяемые в настоящее время с этой целью пробиотики содержат лактобактерии кишечного происхождения, которые неспособны эффективно прижиться во влагалище из-за низких адгезивных свойств по отношению к влагалищным эпителиоцитам и неспособны к репликации. В ре-

Таблица 2

Этиологический фактор вульвовагинитов до и после лечения Вагисаном

Распределение пациентов по этиологическому фактору вульвовагинитов				
М/о	Контроль, n=35		Вагисан, n=48	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
E.coli	12	→ 4	11	→ 1*
Strept.fecalis	8	→ 1	9	→ 0
Staph.aureus	13	→ 4	8	→ 1*
Enterobacter	7	→ 4	13	→ 2
Gardn.vag.	7	→ 3	6	→ 0
Cand.albicans	3	→ 1	1	→ 0
Candida glabrata	12	→ 4	12	→ 4
Комбинации	32	→ 17	34	→ 1*

Количество рецидивов вульвовагинитов при различных методах лечения

Срок	Контроль, n=35		Вагисан, n=48	
	Количество	%	Количество	%
В течение 6–8 нед	4	11	Нет	0
В течение 6 мес	9	26	1	2

Таблица 4

Оценка общей эффективности терапии

Оценка	Контроль	Вагисан
Очень хорошо	14%	81%
Хорошо	26%	17%
Удовлетворительно	46%	2%
Неудовлетворительно	14%	–
Рецидивы	(9) – 26%	(1*) – 2%

зультате этого лечение приводит к нестойкому клиническому эффекту [10, 11, 13].

В современных открытых исследованиях было показано, что пробиотики штаммов *L. rhamnosus* GR-1 и *L. reuteri* RC-14 колонизируют влагалище после перорального приема [10].

В настоящее время сформировалось представление об особой форме организации микрофлоры – большинство микроорганизмов в организме человека существуют не в виде отдельных клеток, а организованы в виде биопленки (Biofilm). Биопленка – это баланс видового состава и функционального распределения, организованное сообщество взаимодействующих микроорганизмов. Это целостная структура, регулирующая свои ответные реакции в зависимости от изменения условий среды обитания [2].

Биопленки в организме человека существенно различаются по областям расселения и видовому составу – ротовая полость, пищеварительный тракт, дыхательные пути, экологическая система влагалища, кожа, зубы.

В процессе эволюции молочнокислые бактерии стали важной составляющей нормальной микрофлоры пищеварительного и генитального тракта млекопитающих [10]. Заселение влагалища лактобациллами происходит из дистального отдела кишечника, не в виде монокультуры, а в виде включенной в матрикс биопленки. Благодаря универсальным свойствам микробной биопленки, лактобактерии осуществляют пространственный захват области промежности и влагалища механическим путем (путем трения) и за счет анатомических особенностей женских наружных половых органов (вульварное кольцо расположено в глубокой лагевидной ямке и отграничено от анального отверстия высокой задней спайкой, которая препятствует массивному заселению нижних половых путей экзогенной микрофлорой).

На основании изложенного выше можно сделать единственно возможное заключение – лечение вагинального дисбиоза задача комплексная, требующая коррекции состава биопленки путем привнесения лактобактерий – представителей нормальной (не чужеродной) микрофлоры.

В организме человека *Lactobacillus reuteri* RC-14 и *Lactobacillus rhamnosus* GR-1 обнаруживаются в составе эндогенной флоры кишечника и на коже. Кроме того, их можно выделить из естественной микрофлоры влагалища, где эти микроорганизмы способствуют поддержанию кислой среды.

Лактобациллы являются хемоорганотрофами, обладающими ферментативным метаболизмом. Во время ферментации *Lactobacillus reuteri* вырабатывает высокие концентрации D-молочной кислоты, в то время как для *Lactobacillus rhamnosus* характерна выработка L-лактата. Стандартные культуры, содержащие *Lactobacillus reuteri* и *Lactobacillus rhamnosus*,

на протяжении десятилетий выпускаются специализированными компаниями и продаются производителям молочных и других продуктов, а также пищевых добавок [2, 10, 14].

В настоящее время на рынке Украины представлен Вагисан – пероральный пробиотик для нормализации вагинальной микрофлоры, который содержит уникальные штаммы лактобацилл, выделенные у здоровых женщин из дистальных отделов мочепускающего канала – *Lactobacillus reuteri* RC-14 и влагалища – *Lactobacillus rhamnosus* GR-1. Пассаж пероральной формы лактобацилл по пищеварительному тракту способствует включению их в состав естественной биопленки индивидуума. Транспорт в составе матрикса биопленки во влагалище не вызывает их отторжения, как чужеродный тип лактобацилл [12–14].

Препарат Вагисан выпускается в форме твердых капсул, массой 180 мг, суммарное количество лактобактерий – не менее 10⁹ живых колониеобразующих единиц (КОЕ).

Цель исследования: оценка эффективности использования Вагисана в комплексной коррекции нарушений микрофлоры влагалища при воспалительных заболеваниях вульвы и влагалища.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находились 48 пациенток репродуктивного возраста (от 18 до 37 лет). Группы включения: беременные, имеющие признаки вульвовагинита; пациентки, готовящиеся к оперативному гинекологическому вмешательству и пациентки, обследуемые перед выполнением искусственного аборта. Контрольная группа была представлена 35 пациентками с аналогичными клиническими проявлениями и микробиологическими показателями, им была назначена общепринятая терапия. Беременные в эту группу не входили.

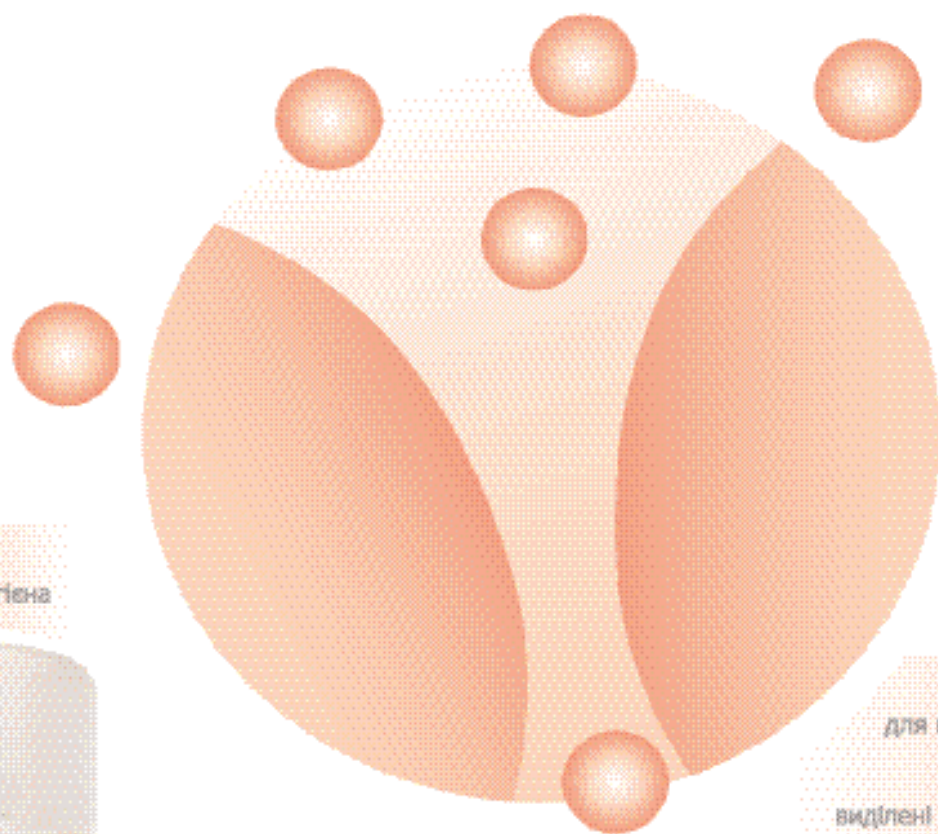
Всем пациенткам, кроме общего и гинекологического обследования, исходно проводили бактериоскопическое исследование мазков, культуральное исследование вагинальной микрофлоры с определением чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам и антимикотическим препаратам, культуральное исследование уровня лактобактерий (табл. 2).

В цель исследования входило проведение скрининга на БВ. Для всех женщин, сохраняющих беременность, скрининг на БВ проводили трижды: при первом посещении врача (желательно до 16 нед), на 28-й неделе и на 37-й неделе гестации. Остальным женщинам – перед медицинским абортom и предстоящими гинекологическими операциями.

В зависимости от выявленных изменений, по данным комплексного обследования, пациентки были разделены на 2 подгруппы: 1-ю составили женщины с выявленным БВ; во 2-ю – большие с клиническими и лабораторными признаками

Вагісан®

ІНТИМНЕ ЗДОРОВ'Я ЖІНКИ



щоденна
інтимна гігієна



спеціальна інтимна гігієна при сухості



оральний пробіотик
для підтримки та відновлення
вагінальної мікрофлори
містить унікальні штами,
виділені із урогенітального тракту
здорових жінок



vagisan.com.ua



«Галенка» – Галенська Лабораторія д. д. «, Харків. Представництво в Україні: Київ, вул. Биструцька, 28, блок Е. Тел. (044) 377-54-15.
Вагісан® дрібна добова високок. дозована сан.-гігієн. ексортим № 05.03.02-03/76802 від 25.03.2013 р. Вагісан® жоб для інтимної гігієни високок. дозована сан.-гігієн. ексортим № 05.03.02-03/79757 від 03.05.2013 р. Вагісан® вагінальний гель для інтимної гігієни високок. дозована сан.-гігієн. ексортим № 05.03.02-03/108530 від 06.11.2013 р.
Не є лікарським засобом. Інформація для професійної діяльності спеціалістів охорони здоров'я.

ми воспалительного процесса во влагалище на фоне снижения уровня лактобактерий менее 10^6 КОЕ/мл (показатели колебались в пределах 10^3 – 10^4 КОЕ/мл).

В связи с тем, что практически всю 1-ю подгруппу (34 из 48 пациенток) представляли беременные с БВ, мы отказались от традиционного лечения БВ (метронидазол). Таким образом, в комплекс лечения с целью коррекции нарушений вагинальной флоры у пациенток 1-й и 2-й подгрупп был включен Вагисан, который назначали перорально по 1 капсуле 2 раза в день в течение 15 дней. Через 3 дня после окончания терапии вновь проводили исследования мазка на флору. Кроме того, учитывали случаи ранних и поздних рецидивов вульвовагинитов (табл. 3).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке эффективности терапии учитывались приведенные ниже параметры.

Субъективные жалобы пациентки (патологические выделения, наличие дискомфорта, неприятного запаха, общего зуда, боли, жжения) исчезли у всех пациенток в процессе лечения, через 2 нед от начала применения Вагисана жалобы отсутствовали. То же касалось и объективных клинических признаков (гиперемия, отек, болезненность, патологические выделения).

Механизм действия пробиотиков в лечении БВ окончательно не установлен, однако на основании проведенных исследований [2, 13] можно констатировать, что эффективность пробиотических продуктов из лактобактерий зависит от используемых специфических штаммов и их качества (жизнеспособность, стабильность и др.), чему в полной мере соответствуют *Lactobacillus reuteri RC-14* и *Lactobacillus rhamnosus GR-1*, входящие в состав Вагисана.

Бактериологические исследования подтвердили нормализацию микрофлоры у 98% пациенток после приема Вагисана, против 78% в группе контроля.

Субъективная оценка исчезновения ощущений вульвовагинитов пациентками представлена в табл. 4. При этом 98% пациенток после приема препарата Вагисан оценили результат по шкале как «очень хорошо» и «хорошо».

Согласно результатам исследования SOPHY, pH влагалища является маркером нормального состояния вагинальной экосистемы и обеспечивает раннее выявление пограничных состояний, дающих возможность принятия соответствующих мер [11, 12]. Это позволяет нам не выполнять дорогостоящие бактериологические посевы по контролю лактобактерий, а провести простую и доступную pH-метрию в домашних условиях.

Одна из задач исследования в рамках выше упоминаемого проекта – пробудить интерес врачей и женщин к простой/доступной оценке pH влагалища и связанной с ним рациональной интимной гигиене как важному моменту повседневной жизни, который отражается на сексуальном здоровье женщины [12].

Исходя из результатов исследования [12], ответы на важный вопрос – как правильно защитить/восстановить естественным путем целостность вагинальной экосистемы:

– Адекватная интимная гигиена может значительно улучшить гинекологическое и сексуальное здоровье жен-

щин. Цель интимной гигиены – сохранение физиологического pH и сохранение /восстановление метаболической активности лактобацилл.

– Врачи акушеры-гинекологи и медицинский персонал могут помочь женщине в выборе средства для интимной гигиены, правильности интимной гигиены и стиля жизни.

Помимо Вагисана в форме капсул для приема внутрь, существуют также средства Вагисан для интимной гигиены. Учитывая важность соблюдения гигиенических мер, в нашем исследовании всем пациенткам обеих групп было предложено воспользоваться линейкой гигиенических продуктов компании «Ядран». Средства можно рекомендовать не только для ежедневной интимной гигиены, но и в качестве вспомогательного средства в терапии дисбиотических состояний слизистых оболочек половых органов. Содержание молочной кислоты в этих продуктах способствует поддержанию/нормализации pH влагалища на фоне применяемой терапии.

Средство Вагисан для интимной гигиены имеет в своем составе календулу лекарственную (*Calendula officinalis*) и ромашку аптечную (*Chamomilla recutita*), обладающие антисептическим, дезинфицирующим, противовоспалительным и ранозаживляющим действием. Молочная кислота поддерживает уровень pH на оптимальном уровне. Его можно рекомендовать к использованию не только взрослым женщинам, но и девочкам для ежедневной гигиены. Особенно показано это средство для интимной гигиены во время менструации, в период беременности и после родов, после посещения бассейна, после полового контакта, когда риск развития дисбиозов выше обычного.

Вагисан в форме увлажняющего геля для интимной гигиены на основе молочной кислоты рекомендован для ежедневной интимной гигиены при выраженном ощущении сухости. Устраняет ощущение дискомфорта, вызванное сухостью, и обеспечивает длительное и оптимальное увлажнение, при этом поддерживает слабокислый уровень pH. У нас также есть опыт применения этого геля при выполнении УЗИ вагинальным датчиком.

Практически все пациентки (44 из 53 применявших) отметили положительные ощущения при использовании данных гигиенических средств, оценили продукты как деликатные и комфортные средства интимной гигиены.

ВЫВОДЫ

Монотерапия препаратом Вагисан демонстрирует высокую эффективность – быстрый регресс клинических симптомов, нормализацию микрофлоры влагалища, обеспечивает длительный эффект лечения – способствует предупреждению рецидивов и хронизации процесса, что улучшает качество жизни женщин.

Адекватная интимная гигиена, целью которой является сохранение физиологического pH и сохранение/восстановление метаболической активности лактобацилл, может значительно улучшить гинекологическое и сексуальное здоровье женщин.

Про закони жіночого здоров'я Г.Ф. Рощина

Розглянута можливість та ефективність застосування препарату Вагисан при лікуванні вульвовагінітів та вагінального дисбіозу у жінок. Вагисан сприяє збільшенню кількості молочнокислих бактерій, відновленню кислого середовища у піхві та нормалізації мікрофлори.
Ключові слова: вульвовагініти, вагінальний дисбіоз, Вагисан.

Laws of Women's Health G.F. Roshchina

The possibility and effectiveness of the drug in the treatment of vulvovaginitis Vagisan vaginal dysbiosis and women. Vagisan increases the number of lactic acid bacteria, an acidic environment during recovery and normalization of the vaginal microflora.
Key words: vulvovaginitis, vaginal dysbiosis, Vagisan.

Сведения об авторе

Рощина Галина Федоровна – Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9; тел. (044) 489-35-64.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бактериальный вагиноз / Под ред. И.Б. Манухина. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. – 28 с.
2. Глушанова Н.А. Лактобациллы в исследовании и коррекции микробиологических нарушений: Методические рекомендации / Н.А. Глушанова, А.И. Блинов. – Новокузнецк, 2005. – 29 с.
3. Евсеев А.А. Вагинальный дисбиоз и методы его коррекции / А.А. Евсеев // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – Т. 7, № 4. – С. 65–69.
4. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. – С-Пб. – 2001. – 364 с.
5. Коршунов В.М., Володин Н.Н., Ефимов Б.А. и др. Микробиология влагалища. Коррекция микрофлоры при вагинальных дисбактериозах. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ. 1999. – 80 с.
6. Никитенко И.А. Роль анаэробной условно-патогенной флоры в развитии воспалительных заболеваний мочевого тракта // Дерматол и венерол. – 2002. – № 3 (17). – С. 19–23.
7. Пинчук Н.А. Дисбиоз влагалища как фактор риска развития послеоперационных осложнений. – М.: Медико-биологические проблемы. – 1998. – Вып. 4. – С. 46.
8. Пристли С.Дж.Д., Джонс В.М. Дхар Дж., Гудвин Л. Что такое нормальная вагинальная флора. Заболевания передаваемые половым путем. – 1997. – № 4. – С. 12–18.
9. Сидорова И.С., Боровкова Е.И. Микрофлора половых путей у женщин репродуктивного возраста. – М.: Практическая медицина, 2007. – № 3. – 80 с.
10. Gardiner G.E., Heinemann C., Bruce A.W. et al. Persistence of Lactobacillus fermentum RC-14 and Lactobacillus rhamnosus GR-1 but not L. rhamnosus GG in the human vagina as demonstrated by randomly amplified polymorphic DNA. Clin. Diagn. Lab. Immunol. – 2002. – Vol. 9, N 1. – P. 92–96.
11. Gennazani A.R. Satellite symposium XXI World Congress on human reproduction. Venice. 10march. 2005. Giorn. Ital. di Obstet. e Ginec. Vol. XXVII. Aug. 2005.
12. Bohbot J.M., Guaschino S., Schindler A.E. Vaginal ecosystem balance and quality of life. Lecture, XIII World Congress of Gynecological Endocrinology Florence, Italy – February 28-March 2, 2008.
13. Reid G., Beuerman D., Heinemann C., Bruce A.W. Probiotic Lactobacillus dose required to restore and maintain a normal vaginal flora. FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 2001. – Vol. 32, N 1. – P. 37–41.
14. Reid G., Hammond J.A. Probiotics. Some evidence of their effectiveness. Can. Fam. Physician. – 2005. – Vol. 51. – P. 1487–1493.
15. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. – Ст-Петербург: Нева-Люкс, 2001; 364.
16. Коршунов В.М., Володин Н.Н., Ефимов Б.А., Саркисов С.Э. и др. Микробиология влагалища. Коррекция микрофлоры при вагинальных дисбактериозах. – М., 1999.
17. Кудрявцева Л.В., Ильина Е.Н., Говорун В.М., Минаев В.И., Зайцева С.В., Лилова Е.В., Баткаев Э.А. Бактериальный вагиноз (Пособие для врачей). – М., 2001.

Статья поступила в редакцию 12.03.2014