Клиническая дерматология и венерология
2021, Т. 20, № 3, часть 1, с. 34-40
https://doi.org/10.17116/klinderma20212003134

Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology =
Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya 2021, Vol. 20, No. 3, part 1, pp. 34-40
https://doi.org/10.17116/klinderma20212003134

Место средства интимной гигиены на основе полисахаридов *Solanum tuberosum*, аммония глицирризината и молочной кислоты у пациенток с нарушениями микробиоценоза вульвы и влагалища

© Н.И. ЧЕРНОВА[1], И.С. ЗАДОРОЖНАЯ[2], А.В. КИСЕЛЕВ[3], М.И. БАГАЕВА[4]

[1]ГБУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр дерматологии и косметологии ДЗМ», Москва, Россия;
[2]ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия;
[3]ФГБУН «Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова» Российской академии наук, Москва, Россия
[4]ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт (МОНИКИ) им. М.Ф. Владимирского», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Приведен клинический опыт применения средства интимной гигиены на основе полисахаридов *Solanum tuberosum*, аммония глицирризината и молочной кислоты в виде спрея при вульвовагинитах различной этиологии, в том числе сочетанной.
Цель исследования. Оценить эффективность применения средства интимной гигиены на основе полисахаридов *Solanum tuberosum*, аммония глицирризината и молочной кислоты в виде спрея у пациенток с нарушениями микробиоценоза вульвы и влагалища.
Материал и методы. В исследовании приняли участие 40 женщин с жалобами на выделения из влагалища, сопровождаеиые зудом. На основании результатов клинико-лабораторного обследования им назначена терапия в соответствии с регламентирующими нормативными документами в комплексе с средством для интимной гигиены на основе полисахаридов *Solanum tuberosum*, аммония глицирризината и молочной кислоты в виде спрея в течение 2 мес.
Результаты. Проведенное комплексное лечение как через 30, так и через 60 дней после терапии способствовало достоверно статистически значимой нормализации pH влагалища (<4,5), снижению количества лейкоцитов во влагалище, формированию и поддержанию нормоценоза, а также элиминации вирусов по отношению к результатам до лечения.
Заключение. Полученные результаты демонстрируют высокую клинико-лабораторную эффективность применения средства интимной гигиены на основе полисахаридов *Solanum tuberosum*, аммония глицирризината и молочной кислоты как в качестве комплексной терапии больных с нарушениями микробиоценоза с сочетанными вирусными инфекциями, так и в монотерапии для профилактики нарушений микробиоценоза и реактивации вирусных инфекций в аногенитальной области.

Ключевые слова: *зуд, наружные гениталии, патологические выделения, нарушение микробиоценоза влагалища, вульва, спрей, Solanum tuberosum, аммония глицирризинат, молочная кислота, средство интимной гигиены, ВПЧ, ВПГ, ЦМВ, ВЭБ.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Чернова Н.И. — https://orcid.org/0000-0002-8578-8495
Задорожная И.С. — https://orcid.org/0000-0001-7291-3149
Киселев А.В. — https://orcid.org/0000-0002-8807-405X
Багаева М.И. — https://orcid.org/0000-0002-4577-1832
Автор, ответственный за переписку: Чернова Н.И. — e-mail: d.chernova@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Чернова Н.И., Задорожная И.С., Киселев А.В., Багаева М.И. Место средства интимной гигиены на основе полисахаридов *Solanum Tuberosum*, аммония глицирризината и молочной кислоты у пациенток с нарушениями микробиоценоза вульвы и влагалища. *Клиническая дерматология и венерология.* 2021;20(3):34–40. https://doi.org/10.17116/klinderma20212003134

The place of intimate hygiene products based on *Solanum tuberosum* polysaccharides, ammonium glycyrrhizinate and lactic acid in patients with vulvar and vaginal micro-biocenosis desorders

© N.I. CHERNOVA[1], I.S. ZADOROZHNAYA[2], A.V. KISELEV[3], M.I. BAGAEVA[4]

[1]Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenerology and Cosmetology, Moscow, Russia
[2]Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia;
[3]Semenov Institute of Chemical Physics, Moscow, Russia
[4]Moscow Regional Research and Clinical Institute, Moscow, Russia

ABSTRACT

Background. The clinical experience of using intimate hygiene products based on *Solanum tuberosum* polysaccharides, ammonium glycyrrhizinate and lactic acid in the form of spray for vulvovaginitis of various etiologies including combined ones have presented.
Objective. To assess the effectiveness of intimate hygiene products based on *Solanum tuberosum* polysaccharides, ammonium glycyrrhizinate and lactic acid in the form of spray in patients with disorders of the microbiocenosis of the vulva and vagina.

Material and methods. The study involved 40 women with complaints of vaginal discharge accompanied by itching. Based on the results of clinical and laboratory examination they were prescribed the therapy in accordance with the regulatory documents in combination with an intimate hygiene product based on *Solanum tuberosum* polysaccharides, ammonium glycyrrhizinate and lactic acid in the form of spray for 2 months.
Results. The complex treatment carried out both 30 and 60 days after therapy contributed to a statistically significant normalization of vaginal pH (<4.5), a decrease in the number of leukocytes in the vagina, the formation and maintenance of normocenosis, as well as the elimination of viruses in relation to the results before treatment.
Conclusion. The results obtained demonstrate a high clinical and laboratory efficiency of the intimate hygiene products usage based on *Solanum tuberosum* polysaccharides, ammonium glycyrrhizinate and lactic acid both as a complex therapy of patients with microbiocenosis disorders with combined viral infections and in monotherapy for the prevention of microbiocenosis disorders and reactivation of viral infections in anal-genital area.

Keywords: *itching, external genitals, pathological discharge, disorders of vaginal microbiocenosis, vulva, spray, Solanum tuberosum, ammonium glycyrrhizinate, lactic acid, intimate hygiene product, HPV (human papillomavirus), HSV (herpes simplex virus), CMV (cytomegalovirus), EBV (Epstein-Barr virus).*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Chernova N.I. — https://orcid.org/0000-0002-8578-8495
Zadorozhnaya I.S. — https://orcid.org/0000-0001-7291-3149
Kiselev A.V. — https://orcid.org/0000-0002-8807-405X
Bagaeva M.I. — https://orcid.org/0000-0002-4577-1832
Corresponding author: Chernova N.I. — e-mail: d.chernova@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Chernova NI, Zadorozhnaya IS, Kiselev AV, Bagaeva MI. The place of intimate hygiene products based on *Solanum tuberosum* polysaccharides, ammonium glycyrrhizinate and lactic acid in patients with vulvar and vaginal micro-biocenosis desorders. *Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology = Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*. 2021;20(3):34–40. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/klinderma20212003134

Введение

В последние годы отмечается значительный рост числа пациентов с хроническими рецидивирующими вульвовагинитами и вагинозами, сочетающимися с вирусными инфекциями. Широкое использование в диагностике микробиоценоза урогенитального тракта молекулярно-биологических методов показало увеличение количества случаев обнаружения в клинически значимой концентрации условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) и вирусов простого герпеса (ВПГ), Эпштейна—Барр (ВЭБ), цитомегалии, папилломы человека на фоне снижения уровня лактобактерий. Многочисленные исследования установили, что необходимыми составляющими нормального биоценоза являются достаточный уровень гликогена в верхних слоях многослойного плоского эпителия и доминирование палочек Додерлейна (лактобактерий: *L. casei, L. acidophilus, L. fermentumi, L. cellobiosus)*, продуцирующих в процессе жизнедеятельности перекись водорода и молочную кислоту в концентрации, обеспечивающей контроль уровня микроорганизмов, входящих в состав микробиоценоза влагалища, и гибель большинства инфектов [1].

Таким образом, продукт жизнедеятельности палочек Додерлейна — молочная кислота является одним из значимых факторов, препятствующих нарушению качественного и количественного состава микробиоценоза половых органов.

К наиболее значимым факторам риска, способствующим снижению уровня лактобактерий, а следовательно, и молочной кислоты, относят *дефицит половых гормонов*, ассоциированный с острым и хроническим психоэмоциональным напряжением, длительными умственными или физическими нагрузками, хронической усталостью, нарушениями сна, *инфекциями, дисфункциями щитовидной железы* (гипотиреоз, тиреотоксикоз), *дефицитом белков, микроэлементов* (прежде всего железа и цинка), *истощением антиоксидантной системы* в результате хронической инфекции.

Согласно клиническим исследованиям и руководствам в случае нарушений микробиоценоза генитального тракта местная терапия является неотъемлемым компонентом как этиопатогенетического, так и симптоматического лечения. Внутриочаговое введение лекарственных средств способствует их непосредственному воздействию на воспалительный процесс и снижению риска нежелательных явлений. Удобство применения, высокая биодоступность, быстрый и выраженный терапевтический эффект обеспечивают перспективу широкого использования вагинальных таблеток, суппозиториев, капсул, мазей, кремов, гелей, спреев в составе лечебных и профилактических курсов лечения.

В двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании 1990 г. B. Andersch и соавт. отметили эффективность лечения бактериального вагиноза и восстановления нормальной микрофлоры влагалища при помощи местного применения геля молочной кислоты. Проводимая терапия показала отсутствие побочных эффектов и являлась предпочтительной альтернативой повторным курсам антибиотикотера-

пии у пациенток с рецидивирующими нарушениями микробиоценоза [2].

Согласно заключению Европейской академии дерматологии и венерологии (2015), Британской ассоциации дерматологов (2018), использование средств индивидуальной гигиены поможет поддержать микробиоценоз половых органов, повысить защитные свойства слизистой оболочки влагалища и кожи вульвы. Европейский опыт назначения аптечных средств интимной гигиены (СИГ) на основе фитоэкстрактов, в состав которых входит молочная кислота, показал высокую эффективность метода в случаях его применения с целью восстановления нормальной флоры после лечения различных инфекций и профилактики для поддержания микроэкологии влагалища. Отмечено, что использование местных средств с молочной кислотой в своем составе при наличии воспаления слизистых оболочек может сопровождаться чувством жжения в первые дни применения и заставить пациенток отказаться от лечения, что, безусловно, нежелательно и требует разъяснения. В целом успех назначенной терапии часто зависит от приверженности пациенток лечению.

Терапевтическая эффективность вагинальных средств зависит не только от содержания в них действующих веществ, но и от фармацевтической и биологической доступности последних. Изменения скорости и полноты высвобождения действующих веществ (фармацевтическая доступность), скорости и полноты проникновения (всасываемость) веществ в подслизистые слои и далее в системный кровоток (биологическая доступность) в значительной степени определяют терапевтическую эффективность вагинальных средств. Высокой биодоступностью обладают растворы — гомогенные дисперсные системы, включающие 2 компонента и более, в которых ионы или молекулы растворенного вещества равномерно распределены в объеме растворителя между молекулами. Для местного применения в медицинской практике разрешены к применению вагинальные спринцевания и орошения, примочки, ванночки и другие виды аппликаций [3]. В последние годы вагинальные средства в форме растворов чаще используют в виде спреев, что позволяет орошать гениталии более эффективно [4].

Многообразие биологически активных веществ лекарственного растительного сырья обусловливает поливалентность лечебных свойств растительных средств, что превращает фитотерапию в незаменимый компонент комплексного лечения и профилактики большинства заболеваний урогенитальной сферы. Лекарственные растения и препараты на их основе реже вызывают побочные эффекты, низкотоксичны и мягко воздействуют на организм, успешно сочетаются с фармакотерапевтическими средствами и иными методами лечения. Во всех случаях местного применения в гинекологии лекарственных растений и фитопрепаратов значительная роль отводится их антибактериальному, противовоспалительному, репаративному эффектам. СИГ аптечного ассортимента благодаря биологически активным компонентам в их составе способствуют нормализации биоценоза влагалища, так как учитывают особенности женского организма в зависимости от физиологического состояния и от входящих в его состав компонентов, могут быть не только гигиеническими, но и профилактическими [5]. Это достигается путем поддержания оптимального уровня pH, в результате создается необходимая среда для развития нормофлоры и подавления роста патогенной микрофлоры. Эффективными, защищающими влагалище от проникновения и развития вагинальных инфекций считаются СИГ, в состав которых входят молочная кислота, нормализующая pH деликатной зоны, а также различные биологически активные компоненты. Данным требованиям отвечает *Панавир нормафлор интим спрей*, основу которого составляют полисахариды *Solanum tuberosum*, аммония глицирризинат и молочная кислота.

Полисахариды побегов *Solanum tuberosum* относятся к классу высокомолекулярных гексозных гликозидов, обладают широком спектром противовирусной активности, защитным, регенерирующим и заживляющим свойствами. Согласно результатам исследований, полученным в НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского, на моделях *in vivo* и *in vitro* полисахариды побегов *Solanum tuberosum* показали противовирусную активность в отношении как ДНК-содержащих, так и РНК-содержащих вирусов, таких как ВПГ I и II типов, папилломавирусы, ЦМВ, реализующуюся через ингибирование репликации вирусов в инфицированных культурах клеток и индукцию синтеза интерферонов [6].

В значительном количестве исследований установлена высокая терапевтическая эффективность производных солодки, в частности глицирризиновой кислоты. В состав *Панавир нормафлор интим спрея* входит аммония глицирризинат, обладающий противовирусным, противовоспалительным, мембраностабилизирующим и противоаллергическим свойствами. В исследованиях *in vitro* показано, что аммония глицирризинат подавляет размножение ряда вирусов, в том числе ВЭБ, ВПГ, вируса папилломы человека (ВПЧ), цитомегаловируса (ЦМВ), коронавируса (SARS) [7—12]. Противовоспалительный эффект реализуется за счет ингибирования внутриклеточной фосфолипазы А2, уменьшения образования метаболитов арахидоновой кислоты. В исследовании корейских ученых экстракт корня солодки продемонстрировал противовоспалительную активность благодаря способности подавлять производство NO и простагландина E_2, провоспалительных цитокинов и экспрессию белка CD14 в стимулированных макрофагах мыши. Аммония глицирризинат способен инги-

бировать активные формы кислорода, способствует генерации нейтрофилов, которые являются мощным медиатором воспаления в тканях [13—16].

Экспериментально установлено, что глицирризин и его производные обладают антимикробным свойством в отношении *S. aureus, Streptococcus pyogenes, Haemophilus influenzae* и *Moraxella catarrhalis, E. coli, E. aerogenes, K. pneumoniae* [17—22].

Аммония глицирризинат является антагонистом ацетилхолина и гистамина (за счет этого реализуется противоаллергическое действие), улучшает состояние слизистой оболочки и способствует ее регенерации. Молочная кислота способствует восстановлению естественного уровня pH и поддержанию нормальной микрофлоры [23].

Благодаря перечисленным свойствам *Панавир нормафлор интим спрей* можно отнести к гигиеническим средствам первой линии у пациенток с факторами риска нарушений микробиоценоза генитального тракта.

Цель исследования — оценить эффективность применения *Панавир нормафлор интим спрея* у пациенток с нарушениями микробиоценоза вульвы и влагалища.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 40 женщин возрасте от 18 до 45 лет (средний возраст 30,52±6,83 года) с жалобами на выделения и зуд в области вульвы и влагалища.

Для определения уровня pH влагалищных выделений, полученных из зеркала, использовали индикаторные полоски со шкалой от 3,0 до 7,5. При микроскопии мазки окрашивали по Граму и оценивали по шкале Ньюджента.

Для определения качественно-количественного состава представителей нормальной и условно-патогенной биоты использовали тест-систему с набором реагентов «Фемофлор». Состоянию *нормоценоза* соответствовало нормальное количество лактобактерий и их равное соотношение с общей бактериальной массой, *умеренному дисбиозу* — умеренное снижение нормофлоры и присутствие УПМ в концентрациях выше пороговых значений, *выраженному дисбиозу* — выраженное снижение нормофлоры. Помимо этого, определяли ДНК ВПГ 1-го и 2-го типов, вируса Эпштейна—Барр, ЦМВ.

Тактика ведения женщин базировалась на результатах оценки клинических симптомов, данных инструментальных и лабораторных методов исследования.

При выборе антибактериальных препаратов учитывали этиологический спектр возбудителей. Разовые и курсовые дозы этиотропных препаратов назначали в соответствии с регламентирующими нормативными документами.

Для терапии цервицитов и вагинитов, ассоциированных с *Ureaplasma* spp., *Mycoplasma hominis,* рекомендовали доксициклина моногидрат по 100 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 10 дней или джозамицин по 500 мг 3 раза в сутки перорально в течение 10 дней. Лечение рецидивирующего *кандидозного вульвовагинита* проводили по схеме: флуконазол 150 мг 1 раз в 4 дня, при *бактериальном вагинозе* назначали метронидазол 500 мг 2 раза в сутки 7 дней. Пациентки с *генитальной герпетической инфекцией* получали валацикловир 500 мг 2 раза в сутки 5 дней [24].

В комплексной терапии всем больным на фоне и после лечения рекомендовали *Панавир нормафлор интим спрей* по 2—3 дозы на вульву и во влагалище 1 раз в сутки после гигиенических процедур, а также после половых актов, посещения бассейна и спортивных занятий в течение 60 дней с перерывом 3 дня перед контрольным визитом.

Терапевтическую эффективность оценивали на основании динамики клинической картины (устранение жалоб и клинических проявлений) и лабораторных показателей (нормализация результатов бактериоскопического и молекулярно-генетического исследований).

Расчет статистических данных осуществляли на персональном компьютере с использованием пакета программ SPSS Statistica 16.0, Microsoft Office Excel 2019.

Результаты

Более половины женщин (25/62,5%), принявших участие в исследовании, находились в активном репродуктивном возрасте (18—29 лет) **(табл. 1)**.

Анализ данных семейного положения показал, что 27 (67,5%) больных не состояли в браке. Одновременно с этим 36 (90%) пациенток отметили более 3 половых партнеров в течение половой жизни, что является фактором риска для развития нарушений микробиоценоза влагалища.

Результаты клинического обследования больных до и после терапии

Клинические характеристики больных до и после лечения представлены в **табл. 2.**

***Таблица 1. Возрастная* характеристика респонденток**
***Table 1.* Age characteristics of respondents**

Возраст больных, годы	Число женщин	
	абс.	%
18—19	6	15
20—29	19	47,5
30—39	11	27,5
40—45	4	10
Итого	40	100

Таблица 2. **Жалобы и данные объективного осмотра женщин до и после лечения**
Table 2. **Complaints and data of objective examination of women before and after treatment**

Жалобы и объективные данные	Число женщин (n=40)		
	до лечения	через 30 дней	через 60 дней
Выделения	40/100%	5/12,5%*	4/10%*
Запах выделений	25/62,5%	5/12,5%*	4/10%*
Зуд/жжение в области половых органов	27/67,5%	7/17,5%*	5/12,5%*
Диспареуния	15/37,5%	3/7,5%*	2/5%*
Дискомфорт во влагалище и в области вульвы	29/72,5%	5/12,5%*	5/12,5%*
Гиперемия и отечность вульвы	18/45%	4/10%*	3/7,5%*
Гиперемия и отечность влагалища и/или эктоцервикса	19/47,5%	4/10%*	4/10%*
Гомогенные выделения в сводах влагалища и/или цервикса	37/92,5%	6/15%*	4/10%*

Примечание. * — различия достоверны по отношению к показателям до лечения при p<0,05.

Таблица 3. **Результаты бактериоскопического и молекулярно-генетического исследований до и после лечения**
Table 3. **Results of bacterioscopic and molecular genetic studies before and after treatment**

Параметр	Число женщин (n=40)		
	до лечения	через 30 дней	через 60 дней
Соотношение лейкоцитов и эпителиальных клеток 1:1	32/80%	2/5%*	4/10%*
Соотношение лейкоцитов и эпителиальных клеток 2:1	8/20%	0	0
Лейкоцитов в цервикальном канале 10 и менее в поле зрения	40/100%	40/100%	40/100%
«Ключевые» клетки во влагалище	15/37,5%	3/7,5%*	2/5%*
Мицелий грибов *Candida*	12/30%	3/7,5%*	3/7,5%*
Нормоценоз	0	38/95%*	36/90%*
Умеренный дисбиоз	19/47,5%	2/5%*	2/5%*
Выраженный дисбиоз	21/52,5%	0	2/5%*
ДНК ВПГ 1-го и 2-го типов, ЦМВ, ВЭБ	33/82,5%	5/12,5%*	4/10%*

Примечание. * — различия достоверны по отношению к показателям до лечения при p<0,05.

Основной жалобой, предъявляемой всеми женщинами, являлись выделения из половых путей, 27 (67,5%) женщин отмечали зуд/жжение в области гениталий и неприятный запах выделений. Нередкой жалобой являлся дискомфорт во влагалище и в области вульвы — у 29 (72,5%) больных, а также болезненность во время половых контактов (диспареуния) — у 15 (37,5%) больных, что значительно снижало качество жизни больных и приводило к нарушениям сексуальной функции.

При осмотре в зеркалах регистрировали следующие объективные симптомы: умеренные или обильные гомогенные выделения в боковых и заднем своде влагалища и/или из цервикального канала (37/92,5%), гиперемия и отечность слизистой оболочки влагалища и наружного зева шейки матки (19/47,5%), гиперемия и отечность внутренней поверхности больших половых и малых половых губ и входа во влагалище (18/45%). Вышеперечисленные данные клинические осмотра наряду с жалобами соответствовали воспалению в нижних отделах урогенитального тракта.

В результате терапии с применением *Панавир нормафлор интим спрея* на фоне стандартных схем лечения и в течение последующих 2 мес больные отмечали выраженную положительную динамику **(см. табл. 2)**. Последняя заключалась в достоверном устранении субъективных симптомов как через 30, так и через 60 дней по сравнению с данными до лечения. Так, к концу курса терапии жалобы на выделения и запах сохранились лишь у 4 (10%) женщин, на зуд/жжение и дискомфорт во влагалище и в области вульвы — у 5 (12,5%) женщин, на диспареунию — у 2 (5%) женщин. Данная симптоматика коррелировала с объективными клиническими признаками.

Следует отметить, что у $^2/_3$ больных, участвовавших в исследовании, наблюдали рецидивы выделений и дискомфорта в течение 1—2 мес после лечения, проводимого по поводу нарушений микробиоценоза, в то время как назначенный курс способствовал нормализации выделений и устранению дискомфортных ощущений в области наружных половых органов.

Определение pH влагалищного отделяемого до лечения показало щелочную реакцию на уровне 5,0 у 17 (42,5%) женщин, на уровне 5,5 — у 9 (22,5%) женщин, на уровне 6,5 — у 14 (35%) женщин, что свидетельствовало об отсутствии нормальной (слабокислой) реакции выделений у всех респонденток. Через 1 мес после лечения pH<4,5 наблюдали у 38 (95%) женщин (p<0,05), pH 5,0 — у 2 (5%) женщин (p<0,05); через 2 мес слабокислый уровень pH<4,5 зарегистрирован у 36 (90%) пациенток (p<0,05), pH 5,5 и 6,5 — у 4 (10%) пациенток (p<0,05) **(см. рисунок)**.

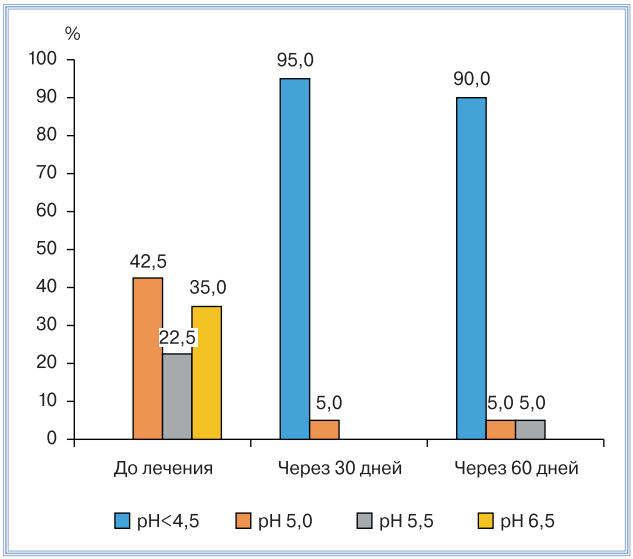

Рис. **Динамика pH-метрии до и после лечения.**

Fig. **Dynamics of pH-metry before and after treatment.**

Данные результатов микроскопического исследования и исследования с помощью тест-системы «Фемофлор» до лечения и после представлены в **табл. 3**.

Данные микроскопического исследования соскоба из влагалища показали повышенное соотношение количества лейкоцитов и эпителиальных клеток — 1:1 у 32 (80%) женщин, 2:1 у 8 (20%) женщин, что свидетельствовало о наличии вагинита. В мазке из цервикса у всех обследованных признаков воспаления не выявлено. У 15 (37,5%) и 12 (30%) пациенток присутствовали соответственно «ключевые» клетки и мицелий грибов *Candida*.

Результаты молекулярно-генетического исследования с помощью тест-системы «Фемофлор» продемонстрировали отсутствие нормоценоза у всех женщин до лечения, что сопоставимо с клиническими данными и результатами pH-метрии. У 33 (82,5%) больных наблюдали сочетанное течение вагинита, вызванного УПМ вместе с вирусными инфекциями, в частности с герпесвирусной, цитомегаловирусной и ВЭБ, что в настоящее время наиболее часто встречается в клинической практике и о чем свидетельствуют данные литературы последних лет.

В контрольном исследовании через 28±3 дня после проведенной терапии нормоценоз (количество *Lactobacterium* spp. соответствовало количеству *Bacteria*) констатирован у 38 (95%) женщин, что достоверно выше по сравнению с данными до лечения; умеренный дисбиоз (количество *Lactobacterium* spp. несколько ниже количества *Bacteria*) отмечен у 2 (5%) пациенток (p<0,05). При микроскопии лабораторные признаки вагинита сохранялись лишь у 2 (5%) женщин. Через 57±3 дня отсутствие нарушений в составе микробиоты зафиксировано в 36 (90%) случаях (нормоценоз), у 4 (10%) больных сохранялся умеренный и выраженный дисбиоз (количество *Lactobacterium* spp. ниже количества *Bacteria*), при микроскопии вагинит зафиксирован у 4 больных.

В отношении тестируемых ДНК вирусов семейства герпесвирусов (ВПГ, ЦМВ, ВЭБ) отмечено достоверно статистически значимое уменьшение частоты обнаружения через 1 и 2 мес после лечения (p<0,05).

Выводы

1. Включение *Панавир нормафлор интим спрея* в состав комплексной терапии привело к нормализации клинико-лабораторных данных у 90% женщин.

2. Применение *Панавир нормафлор интим спрея* не привело к развитию нежелательных побочных явлений и/или аллергических реакций ни у одной пациентки.

Таким образом, *Панавир нормафлор интим спрей* зарекомендовал себя как средство интимной гигиены с хорошим профилем эффективности и безопасности и может рекомендоваться в комплексной терапии пациентам с инфекционными процессами различной этиологии и в монотерапии для профилактики нарушений микробиоценоза и реактивации вирусных инфекций в аногенитальной области.

Участие авторов:
Концепция и дизайн исследования: Н.И. Чернова
Сбор и обработка материала: Н.И. Чернова, И.С. Задорожная
Статистическая обработка: И.С. Задорожная
Написание текста: Н.И. Чернова, И.С. Задорожная, М.И. Багаева
Редактирование: Н.И. Чернова

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Authors' contributions:
The concept and design of the study: N.I. Chernova
Collecting and interpreting the data: N.I. Chernova, I.S. Zadorozhnaya
Statistical analysis: I.S. Zadorozhnaya
Drafting the manuscript: N.I. Chernova, I.S. Zadorozhnaya, M.I. Bagaeva
Revising the manuscript: N.I. Chernova

The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Кузьмин В.Н., Адамян Л.В., Пустовалов Д.А. *Инфекции, передаваемые половым путем, и охрана репродуктивного здоровья женщин*. М. 2010:123.
Kuzmin VN, Adamyan LV, Pustovalov DA. *Sexually transmitted infections and women's reproductive health*. M. 2010:123. (In Russ.).
2. Andersch B, Brandberg A, Holst E. Treatment of bacterial vaginosis — an acid gel as an alternative to antibiotic treatment. *Lakartidningen*. 1990; 87(7): 465-468.
3. *Фармакопея США*: *USP 29. Национальный формуляр*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009.
US Pharmacopoeia: USP 29. National Formulary. M.: GEOTAR-Media; 2009. (In Russ.).
4. Головкин В.А. *Вагинальные лекарственные средства: особенности разработки, исследования и применения*. Запорожье: РИП «Видавець»; 2000.
Golovkin VA. *Vaginal Medicines: Features of Development, Research and Application*. Zaporozh'e: RIP «Vidavets»; 2000. (In Russ.).
5. Реестр продукции, прошедшей государственную регистрацию (выданные Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, включая Управления). Ссылка активна на 25.02.21.
Reestr produktsii, proshedshej gosudarstvennuyu registratsiyu (vydannye Federal'noj sluzhboj po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelej i blagopoluchiya cheloveka, vklyuchaya Upravleniya). Accessed February 25, 2021. (In Russ.).
https://allgostreestr.narod.ru/menyu/s_sredstvo.html
6. Алимбарова Л.М. Оценка эффективности применения экстракта побегов *Solanum tuberosum* при экспериментальном офтальмогерпесе. *Вестник офтальмологии*. 2015;131(3):76-81.
Alimbarova LM. Evaluating the effectiveness of *Solanum tuberosum* shoots extract in experimental ocular herpes. *Vestnik oftal'mologii*. 2015; 131(3):76-81. (In Russ.).
7. Lin JC. Mechanism of action of glycyrrhizic acid in inhibition of Epstein-Barr virus replication *in vitro*. *Antiviral Res*. 2003;59(1):41-47.
8. Pompei R, Flore O, Marccialis MA, Pani A, Loddo B, et al. Glycyrrhizic acid inhibits virus growth and inactivates virus particles. *Nature*. 281.5733. 1979:689-690.
9. Sekizawa T, Yanagi K, Itoyama Y. Glycyrrhizin increases survival of mice with herpes simplex encephalitis. *Acta Virol*. 2001;45(1):51-54.
10. Numazaki K, Umetsu M, Chiba S. Effect of glycyrrhizin in children with liver dysfunction associated with cytomegalovirus infection. *Tohoku J Exp Med*. 1994;172:147-153. 204.
11. Cinatl J, Morgenstern B, Bauer G, Chandra P, Rabenau H, Doerr HW. Glycyrrhizin, an active component of liquorice roots, and replication of SARS associated coronavirus. *Lancet*. 2003;361:2045-2046.
12. Utsunomiya T, Kobayashi M, Pollard RB, et al. Glycyrrhizin, an active component of licorice roots, reduces morbidity and mortality of mice infected with lethal doses of influenza virus. *Antimicrob Agents Chemother*. 1997; 41(3):551-556.
13. Kim JK, Oh SM, Kwon HS, Oh YS, Lim SS, Shin HK. Anti-inflammatory effect of roasted licorice extracts on lipopolysaccharide-induced inflammatory responses in murine macrophages. *Biochem Biophys Res Commun*. 2006; 345(3):1215-1223.
14. Kim KR, Jeong CK, Park KK, Choi JH, Park JH, Lim SS et al. Antiinflammatory effects of licorice and roasted licorice extracts on TPA-induced acute inflammation and collagen-induced arthritis in mice. *J Biomed Biotechnol*. 2010;709378.
15. Akamatsu H, Komura J, Asada Y, Niwa Y. Mechanism of antiinflammatory action of glycyrrhizin: effects on neutrophil functions including reactive oxygen species generation. *Planta Med*. 1991;57:119-121.
16. Wang ZY, Nixon DW. Licorice and cancer. *Nutr Cancer*. 2001;39:1-11.
17. Баронец Н.Г., Адлова Т.П., Мельникова В.А. Влияние экстрактов лекарственных растений на рост микроорганизмов. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. 2001;5:71-72.
Baronets NG, Adlova TP, Melnikova VA. The influence of herbal extracts on the growth of microorganisms. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*. 2001;5:71-72. (In Russ.).
18. Вичканова С.А., Рубинчик М.А. *Противотрихомонадные свойства препарата глицирретината из солодкового корня. Солодковый корень*. М. 1978:11-13.
Vichkanova SA, Rubinchik MA. *Anti-trichomonas properties of the drug glycyrrhetinate from licorice root. Licorice root*. M. 1978:11-13. (In Russ.).
19. Segal R, Pisanty S, Wormser R, Azaz E, Sela MN, Anticariogenic activity of licorice and glycyrrhizine I: Inhibition of in vitro plaque formation by Streptococcus mutans. *Journal of Pharmaceutical Sciences*. 1985;74:79-81.
20. Tanaka Y, Kikuzaki H, Fukuda S, et al. Antibacterial compounds of licorice against upper airway respiratory tract pathogens. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2001;47(3):270-273.
21. Hatano T, Kusuda M, Inada K, et al. Effects of tannins and related polyphenols on methicillin-resistant Staphylococcus aureus. *Phytochemistry*. 2005; 66:2047-2055.
22. Onkarappa R, Shobha KS, Chaya K. Efficacy of four medicinally important plant extracts (crude) against pathogenic bacteria. *Asian J Microbiol Biotech Env Sci*. 2005;7:281-284.
23. Алешинская Э.Л., Алешкина Я.А., Бережинская В.В. и др. *Противоаллергические и гормональные свойства глицирризиновой и глицирретиновой кислот, выделенных из солодки голой*. Труды 1-го Всесоюзного съезда фармакологов. М. 1970:466-473.
Aleshinskaya EL, Aleshkina YaA, Berezhinskaya VV, et al. *Antiallergic and hormonal properties of glycyrrhizic and glycyrrhetinic acids isolated from licorice nude*. Trudy 1-go Vsesoyuznogo s"ezda farmakologov. M. 1970:466-473. (In Russ.).
24. *Федеральные клинические рекомендации по ведению больных с урогенитальными заболеваниями*. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. Ссылка активна на 25.02.21.
Federal clinical guidelines for the management of patients with urogenital diseases. Russian Society of Dermatovenereologists and Cosmetologists. Accessed February 25, 2021. (In Russ.).
https://www.cnikvi.ru/docs/clinic_recs/klinicheskie-rekomendatsii-2017

Поступила в редакцию 02.04.2021
Received 02.04.2021
Принята к печати 13.04.2021
Accepted 13.04.2021