

the mucous membranes. Materials and methods. The objects of the study were 18 clinical strains of *K. kristinae*, isolated from the examined patients. Adhesion of the studied microorganisms was evaluated on the formalized human red blood cells of the blood type O (1) Rh + by the Brilliss technique. Adhesive properties were evaluated by adhesion index of microorganisms. The study of bio-film-forming properties of clinical isolates of *K. kristinae* was performed by using the spectrophotometric method of G.D. Christensen. Properties of microorganisms to form a biofilm were evaluated by the degree of absorption of the dye in units of density. The statistical analysis of the findings obtained was carried out by standard "STATISTICA +" and "Microsoft Excel 2010" software packages. The relationship between adhesiveness and biofilm formation of *K. kristinae* strains was assessed by the correlation coefficient (r-Pearson). Results. Representatives of the genus *Kocuria* are found in 70% of patients with infectious-inflammatory diseases of oral mucous membrane. It has been established that these pathogens possess high adhesive and biofilm-forming properties. The coefficient of correlation r-Pearson between these indices of *K. kristinae* strains indicates direct correlation dependence.

УДК 616.31-002.-/007.17-06:618.15-022.7]-036.4-08

Шульженко А.Д.

## КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ТА ЗАПАЛЬНО-ДИСТРОФІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА ЖІНОК ІЗ БАКТЕРІАЛЬНИМ ВАГІНОЗОМ У НАЙБЛИЖЧІ ТЕРМІНИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

*Запальні, запально-дистрофічні хвороби пародонта зазвичай виявляються на тлі загальносоматичних патологій. Урогенітальні патології, особливо дисбіотичні стани статевого тракту, вкрай рідко взаємопов'язують з патологіями пародонта. В той час як пародонтит і бактеріальний вагіноз поєднують спільність хвороботворного фактору (біоплівковій інфекції), висока розповсюдженість, особливості патогенезу, хронізація, та рецидивність. Окрім того, зовсім відсутні протоколи курації стоматологічних пацієнтів із дисбіозами генітального тракту, в тому числі жінок із бактеріальним вагінозом. Мета. Клініко-лабораторна оцінка ефективності нового запатентованого комплексу лікування запальних та запально-дистрофічних захворювань тканин пародонта жінок із бактеріальним вагінозом. Матеріали і методи. Було обстежено 54 пацієнтки репродуктивного віку (18-45 років) з бактеріальним вагінозом. Обстежені особи розподілені на 2 групи в залежності від призначеної схеми лікування. Проведена індексна оцінка стану пародонта за допомогою індексів РМА та КПІ за Леусом, аміно-тест ротової рідини. Також досліджена ротова рідина на вміст *slgA* до лікування, на 14 та 28 день після початку лікування. Результати. Одним із критеріїв ефективності лікування є період ліквідації запального процесу в тканинах пародонта. На 14-й день зникнення клінічних ознак запалення ясен серед осіб I групи діагностовано у 46,2% (12 жінок), у II групі – у 75% (21 жінка), на 28 добу аналогічний результат діагностовано у 84,6% (22 жінки) та 96,4% (27 жінок), відповідно. Також відмічено зниження показників РМА у пацієнток I групи у 1,6 рази порівняно із показниками до лікування, тоді як в осіб II групи – у 3,8 рази. Кількісні показники аміно-тесту осіб I групи на 14-й день знизились у 1,67, а на 28-й день – у 1,68 рази. У представників II групи на 14-ту добу інтенсивність реакції знизилась у 5,9 рази та залишалась сталою до 28-го дня. На 28-у добу після проведеного лікування концентрація *slgA* прийшла до норми в обох групах жінок, але результат пацієнток II групи був достовірно вищим у 1,3 рази порівняно із результатами аналогічного обстеження жінок I групи. Висновок. Отримані результати дають змогу констатувати, що у пацієнток, яких лікували за запропонованим протоколом, клінічні явища запалення ясен зникали на 14 днів раніше, ніж у жінок, яким призначається традиційний курс лікування.*

Ключові слова: бактеріальний вагіноз, аміно-тест, гінгівіт, пародонтит.

*Зазначений фрагмент роботи входить до прикладної НДР, що виконується за рахунок коштів державного бюджету, НДІ генетичних та імунологічних основ розвитку патологій та фармакогенетики Української медичної стоматологічної академії «Механізми впливу хвороботворних факторів на стоматологічний статус осіб із соматичною патологією, шляхи їх корекції та блокування» (№ ДР 0115 У001138) 2015-2018рр.*

### Вступ

Загальноновизнаним є той факт, що всі слизові оболонки в організмі поєднані в єдину систему, яка формує мікробіом людини з певною колонізаційною резистентністю та спільною системою місцевого імунітету слизових оболонок. Тому стан слизових оболонок відкритих порожнин слід розглядати у тісному взаємозв'язку, особливо в аспекті їх перехресного інфікування, що є актуальним та мало вивченим.

Запальні, запально-дистрофічні хвороби пародонта зазвичай виявляються на тлі загальносоматичних патологій. Урогенітальні патології, особливо дисбіотичні стани статевого тракту, вкрай рідко взаємопов'язують з патологіями пародонта. В той час як пародонтит і бактеріальний вагіноз (БВ) поєднують спільність хвороботворного фактору (біоплівковій інфекції), висока розповсюдженість, особливості патогенезу, хронізація та рецидивність [1,2,3,4]. Окрім того зовсім

відсутні протоколи курації стоматологічних пацієнтів із дисбіозами генітального тракту, в тому числі жінок із бактеріальним вагінозом [5,6,7,8].

Метою роботи стала клініко-лабораторна оцінка ефективності нового запатентованого комплексу лікування запальних та запально-дистрофічних захворювань тканин пародонта жінок із бактеріальним вагінозом.

### **Матеріали і методи**

Нами було обстежено 54 пацієнтки репродуктивного віку (18-45 років) з БВ, без вираженої іншої супутньої соматичної та ортодонтичної патології, без шкідливої звички куріння. Діагноз БВ встановлював лікар акушер-гінеколог. Всім пацієнткам було проведено загальноприйняте клінічне стоматологічне, гінекологічне та лабораторне обстеження пацієнток на момент звернення, через 14 та 28 діб після початку лікування. Проведена індексна оцінка стану пародонта за допомогою індексів РМА та КПІ за Леусом, аміно-тест ротової рідини. Також досліджена ротова рідина на вміст *slgA* [9].

Всім пацієнткам проведена професійна гігієна, санація порожнини рота, усунення місцевих подразнюючих факторів, підбирався алгоритм індивідуальної гігієни, за показаннями – закритий кюретаж.

Обстежені були поділені на 2 групи в залежності від призначеної схеми лікування. Жінки I групи (26 осіб) застосовували в якості загального лікування метронідазол по 250 мг через кожні 8 годин *per os* (7 діб), пробіотик «Симбітер ацидофільний концентрований» *per os* (21 добу). Місцеве стоматологічне медикаментозне лікування включало ротові ванночки препаратом «Стоматофіт» після ранкових та вечірніх гігієнічних процедур (7 діб) та аплікації «Метрагіл-дента» після закінчення використання «Стоматофіту» (7 діб).

Пацієнткам II групи (28 жінок) призначено загальне лікування: кліндаміцин по 150 мг через кожні 6 годин *per os* (5 діб), пробіотик «Симбітер ацидофільний концентрований» *per os* (21 добу). Місцево використаний «Стоматофіт» та «Метрагіл-дента» за схемою, аналогічною із призначеною пацієнткам I групи, та додатково призначені таблетки для розсмоктування «Лізак», на основі деквалінія хлориду, кожні 6 годин, та аплікації пробіотику «Симбітер Омега» у силіконових капках на ніч (21 добу) [10].

Оцінка ефективності комплексного лікування жінок із бактеріальним вагінозом, у яких первинно були діагностовані генералізовані хронічний катаральний гінгівіт, хронічний пародонтит різного ступеня тяжкості, проводилася з урахуванням аналізу динаміки змін суб'єктивної та об'єктивної симптоматики в порожнині рота, індексних пока-

зників стану пародонта та гігієни порожнини рота, аміно-тестів, рентгенологічного та лабораторного обстеження безпосередньо після лікування на 14 та 28 добу.

Отримані результати оброблені методами варіаційної статистики з використанням критеріїв Стьюдента [11].

### **Результати та їх обговорення**

Одним із критеріїв ефективності лікування є період ліквідації запального процесу в тканинах пародонта. Загалом, результати досліджень встановили позитивний характер змін показників стану порожнини рота у всіх хворих в динаміці комплексного лікування.

На 14-й день зникнення клінічних ознак запалення ясен серед осіб I групи діагностовано у 46,2% (12 жінок), у II групі – у 75% (21 жінка), на 28 добу аналогічний результат діагностовано у 84,6% (22 жінки) та 96,4% (27 жінок), відповідно.

Індексна оцінка стану пародонта продемонструвала зменшення запальних явищ у жінок із БВ після лікування (рис. 1, 2). До лікування РМА жінок обох груп із БВ не мали між собою достовірної різниці, тоді як вже через два тижні лікування відбувається суттєве його зменшення, особливо в осіб II групи. Так, на 14-й день відмічено зниження показників РМА у пацієнток I групи у 1,6 рази порівняно із показниками до лікування, тоді як в осіб II групи – у 3,8 рази. Слід зазначити, що значення індексу РМА жінок групи, що проліковані за запатентованою методикою на 57,8% нижчі за аналогічний показник осіб групи, яку лікували за загальноприйнятою схемою. У співставленні із результатом 14-го дня на 28-й день відзначено зниження у 2,6 та 1,2 у I та II групі відповідно.

На всіх зазначених етапах обстеження показники КПІ представниць обох груп мали між собою достовірну різницю, але якщо до лікування показники II групи вищі у 1,2 рази за результат I групи, то на 14-й та 28-й день – навпаки, менші у 2,6 та 1,5 рази, відповідно. Порівнюючи динаміку змін зазначеного індексу в осіб кожної групи окремо, виявлено що на 14-ту добу показники осіб I групи знизились на 35,3%, тоді як у жінок II групи – на 79,1%, на 28-у добу зареєстровано зниження на 0,8 та 0,2 бали у III-A та III-B підгрупі, відповідно.

Для аналізу впливу призначеного лікування на патогенну неспецифічну для орального біотопу мікрофлору використано аміно-тест ротової рідини як експрес-метод діагностики на наявність летючого аміну ізонітрилу, що виділяється в процесі життєдіяльності збудниками БВ, а саме *Gardnerella vaginalis* та *Atopobium vaginae*.

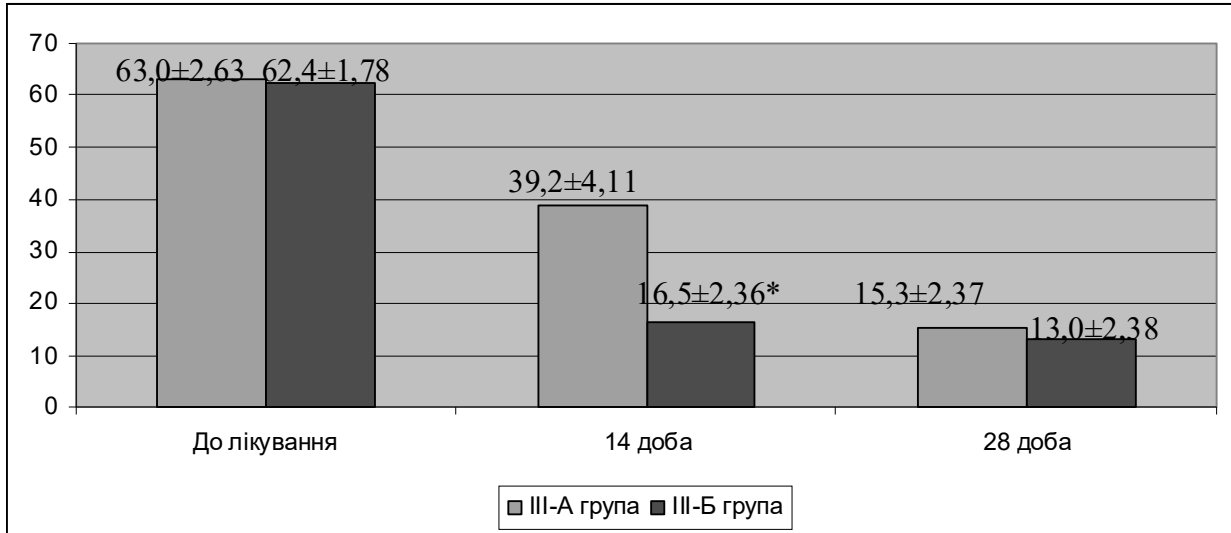


Рис. 1 Зміни показників індексу РМА (в модифікації Папана) до та після проведеного лікування на 14 та 28 добу, \* - достовірна різниця при порівнянні показників I та II груп.

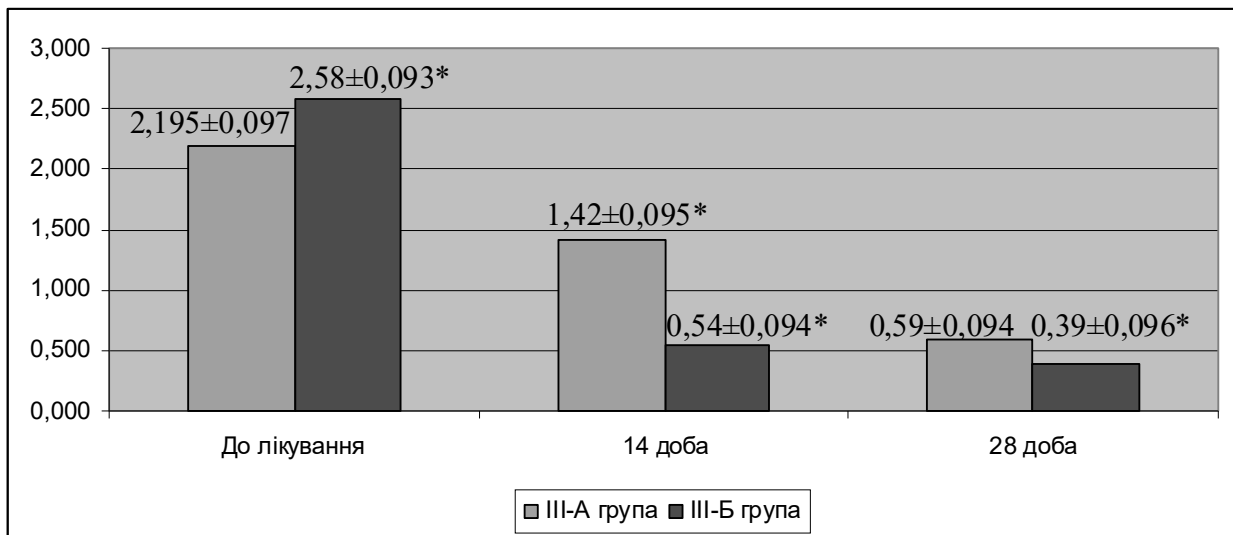


Рис. 2 Зміни показників індексу КПІ за Леусом до та після проведеного лікування на 14 та 28 добу, \* - достовірна різниця при порівнянні показників I та II груп.

На 14-й день після проведеного лікування у 96,4% (27) осіб групи, що приймала запатентовану схему лікування, аміно-тест ротової рідини був негативним, в той час як у серед пацієнток групи з традиційним лікуванням даний показник складав лише 57,7% (15 осіб). На 28-у добу відсоток негативного аміно-тесту у III-A підгрупі підвищився до 80,8% (21 жінка), а у III-B – залишився незмінним 96,4%.

Інтенсивність аміно-тесту ротової рідини представлена на рис. 3. Кількісні показники аміно-тесту осіб I групи на 14-й день знизилась у 1,67, а на 28-й день – у 1,68 рази. У представників II групи на 14-ту добу інтенсивність реакції знизилась у 5,9 рази та залишалась сталою до 28-го дня. Аналіз результатів аміно-тесту дає змогу констатувати значно вищу ефективність

запатентованої схеми лікування, порівняно з традиційною, а також підвищення швидкості її впливу на збудників БВ.

Для об'єктивізації впливу проведеного лікування на стан порожнини рота на 28-му добу проведено дослідження стану факторів місцевого імунітету, а саме sIgA.

До лікування концентрація sIgA змішаної слини осіб II групи була нижча за аналогічний показник представниць I групи на 3,9, але статистично значимою ця різниця не була. Дані показники є характерними для діагностованих у пацієнток з зазначеним гінекологічним діагнозом хронічного катарального гінгівіту та хронічного генералізованого пародонтиту різного ступеня тяжкості

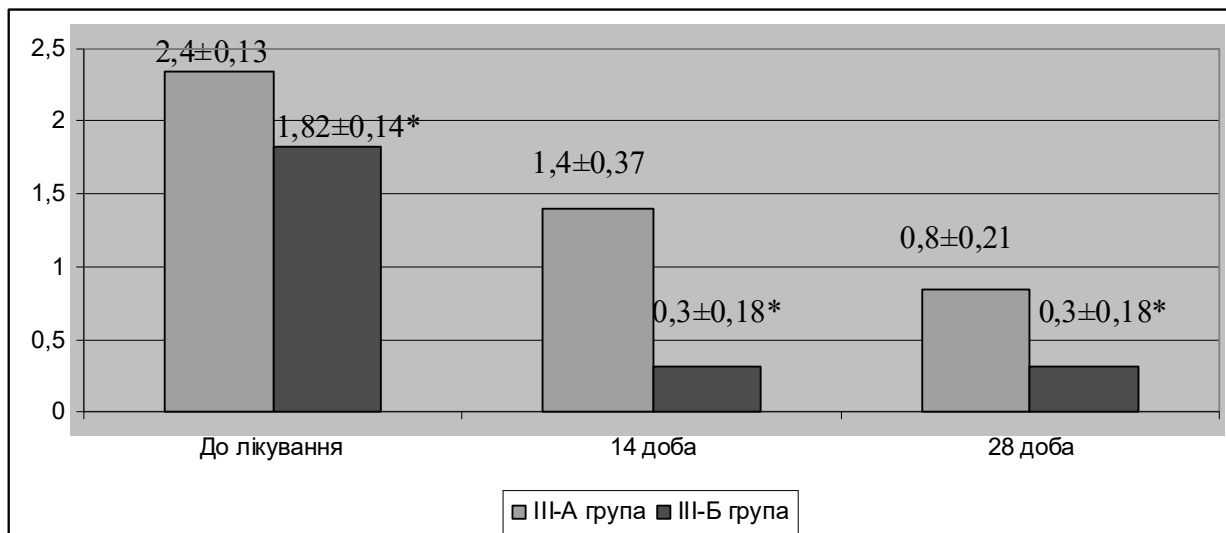


Рис. 3 Зміни показників кількісного аміно-тесту ротової рідини до та після проведеного лікування на 14 та 28 добу, \* - достовірна різниця при порівнянні показників I та II груп.

На 28-у добу після проведеного лікування концентрація sIgA прийшла до середньостатистичної норми, що складає 115,3-299,7 в обох підгрупах жінок, але необхідно зазначити, що результат пацієнок, пролікованих за коригованою

схемою, був достовірно вищим у 1,3 рази порівняно із результатами аналогічного обстеження жінок, яким застосували загальноприйнятую методику лікування (рис. 4).

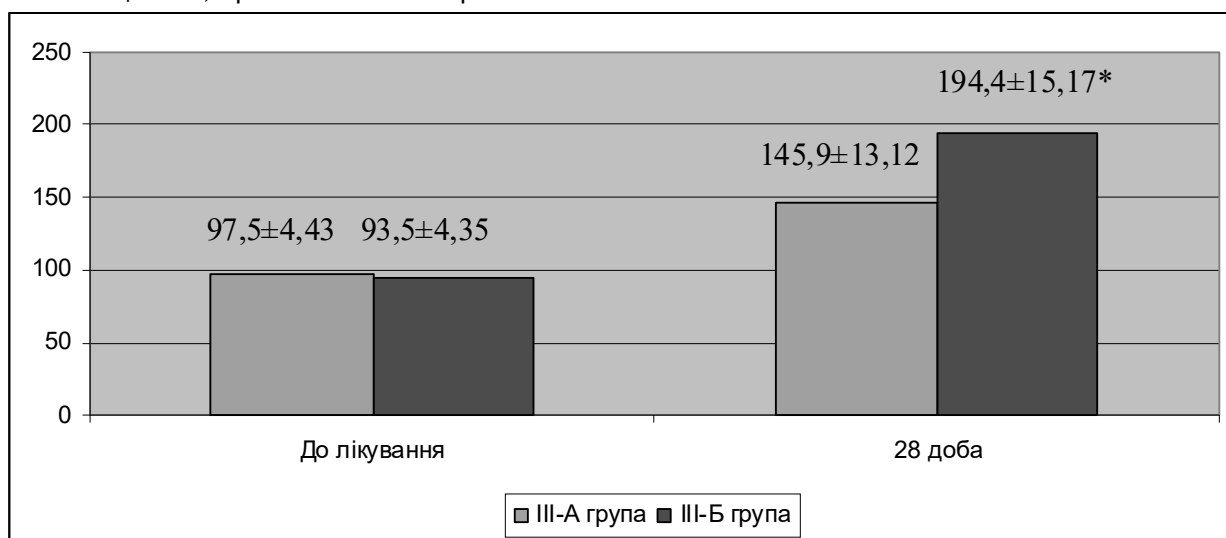


Рис. 4 Концентрація sIgA в змішаній слині до та після проведеного лікування на 28 добу. \* - достовірна різниця при порівнянні показників I та II груп.

Отримані результати дають змогу констатувати, що у пацієнок, яких лікували за запропонованим патогенетичним підходом сумісної курації гінекологом та стоматологом, клінічні явища запалення ясен зникали на 14 днів раніше, ніж у жінок, яким призначався традиційний курс лікування. Такі висновки об'єктивно підтверджені в пацієнок II групи зниженням індексу РМА та КПІ у 3,8 та 4,8 рази, відповідно, показниками негативного аміно-тесту у 96,4% осіб на 14-ту добу та більш виразними позитивними змінами концентрації sIgA змішаної слини на 28-у добу.

Такий характер змін свідчить про вищу медичну ефективність стосовно стану пародонта у найближчі терміни спостережень нового патогенетичного підходу до курації у стоматолога та гінеколога жінок із запальними та запально-дистрофічними хворобами пародонта на тлі БВ.

#### References

1. Dubchak AE. Protivorecidivnaja terapija bakterial'nogo baginoza u zenzhin [Anti-relapse therapy for bacterial vaginosis in women]. *Zdorov'e zenshiny: vseukrainskij nauchno-prakticheskiy zurnal*. 2013; 23:14-21. (Ukrainian).
2. Galich SR. Bakterial'niy vaginoz [Bacterial vaginosis]. *Zdorov'e Ukrainy*. 2012; 4(8):40-42. (Ukrainian).

3. Lypova EV, Radzinskiy VE. Bakterial'nyy vaginoz: zavzdy v deskusii [Bacterial vaginosis: always a debate]. Status Praesens. 2012; 2 (8): 27-60. (Ukrainian).
4. Kira EF. Bakterial'nyy vaginoz [Bacterial vaginosis]. Moscow; 2012. 472 p. (Russian).
5. He XS, Shi WY. Oral microbiology: past, present and future. Int J Oral Sci. 2009. May-Jun; 1(2): 47-58.
6. Petrushanko TA, Chereda VV, Loban' GA. Rol' kolonizacionnoy rezistentnosti rotovoy polosti v razvittii kariеса [The role of colonization resistance of the oral cavity in the development of caries]. Stomatologia; 2013; 1(92): 43-45. (Ukrainian).
7. Petrushanko TA, Chereda VV, Loban' GA. Skriningovaya diagnostika mikroekologicheskikh narusheniy polosti rta [Screening diagnosis of microecological disorders of the oral cavity]. Klinicheskaja laboratornaya diagnostika. 2014; 6: 48-51.
8. Shulzhenko AD, Petrushanko TA, Krutikova EI. Sostojanie tkanej parodonta u zenshin s bacterial'nyy vaginozom [The condition of periodontal tissues in women with bacterial vaginosis]. Georgian Medical News. 2014.; 12:24-28. (Ukrainian).
9. Danilevskij NF, Borisenko AV. Zabolevania parodonta [Periodontal disease]. Kiev; 2000. 464 p. (Ukrainian).
10. Shulzhenko AD, Petrushanko TA, Krutikova EI. Ukrainian Medical Stomatologikal Academy, asseegnee. A method of treatment of periodontitis in women with bacterial vaginosis. Ukrainian patent 99694. 2015 Jun 25. (Ukrainian).
11. Gerasimov AN. Medicinskaja statistika. Echebnoe posobie. Moscow; 2007. 480 p. (Russian).

### Реферат

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА ЖЕНЩИН С БАКТЕРИАЛЬНЫМ ВАГИНОЗОМ В БЛИЖАЙШИЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЯ

Шульженко А.Д.

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, амино-тест, гингивит, пародонтит.

**Введение.** Воспалительные, воспалительно-дистрофические заболевания пародонта обычно оказываются на фоне общесоматических патологий. Урогенитальные патологии, особенно дисбиотические состояния полового тракта, крайне редко связывают с патологиями пародонта, в то время как пародонтит и бактериальный вагиноз сочетает общность болезнетворного фактора (биопленки инфекции), высокая распространенность, особенности патогенеза, хронизация, и рецидивность. Кроме того, совсем отсутствуют протоколы курации стоматологических пациентов с дисбиозом генитального тракта, в том числе женщин с бактериальным вагинозом. Цель. Клинико-лабораторная оценка эффективности нового запатентованного комплекса лечения воспалительных и воспалительно-дистрофических заболеваний тканей пародонта у женщин с бактериальным вагинозом. Материалы и методы. Было обследовано 54 пациентки репродуктивного возраста (18-45 лет) с бактериальным вагинозом. Обследованные лица разделены на 2 группы в зависимости от назначения схемы лечения. Проведена индексная оценка состояния пародонта с помощью индексов РМА и КПИ по Леусу, амино-тест ротовой жидкости. Также исследована ротовая жидкость на содержание IgA к лечению, на 14 и 28 день после начала лечения. Результаты. Одним из критериев эффективности лечения является период ликвидации воспалительного процесса в тканях пародонта. На 14-й день исчезновения клинических признаков воспаления десен среди лиц I группы диагностировано у 46,2% (12 женщин), во II группе - у 75% (21 женщина), на 28 сутки аналогичный результат диагностирован у 84,6% (22 женщины) и 96,4% (27 женщин), соответственно. Также отмечено снижение показателей РМА у пациенток I группы в 1,6 раза по сравнению с показателями до лечения, тогда как у лиц II группы - в 3,8 раза. Количественные показатели амино-теста лиц I группы на 14-й день снизились в 1,67, а на 28-й день - в 1,68 раза. У представительниц II группы на 14-е сутки интенсивность реакции снизилась в 5,9 раза и оставалась постоянной до 28-го дня. На двадцать восьмой день после проведенного лечения концентрация IgA пришла в норму в обеих группах женщин, но результат пациенток II группы был достоверно выше в 1,3 раза по сравнению с результатами аналогичного обследования женщин I группы. Вывод. Полученные результаты позволяют констатировать, что у пациенток, которых лечили по предложенному протоколу, клинические явления воспаления десен исчезали на 14 дней раньше, чем у женщин, которым назначался традиционный курс лечения.

### Summary

CLINICAL EFFICACY OF TREATMENT OF INFLAMMATORY AND DYSTROPHIC DISEASES OF PERIODONTITIS OF WOMEN WITH BACTERIAL VAGINOSIS IN THE NEAREST TERMS OF OBSERVATION

Shulzhenko A.D.

Key words: bacterial vaginosis, amino-test, gingivitis, periodontitis.

**Introduction.** Inflammatory and dystrophic periodontal diseases are usually found along with general somatic pathologies. Urogenital pathologies, especially dysbiotic states of the genital tract, are extremely rarely associated with pathologies of periodontal disease, while periodontitis and bacterial vaginosis combine the commonality of the pathogenic factor (biofilm infections), high prevalence, pathogenesis, chronicity, and recidivism. In addition, there are no protocols for the management of dental patients with genital dysbiosis, including women with bacterial vaginosis. Aim. Clinical and laboratory evaluation of the efficiency of the newly patented complex for the treatment of infectious and immunodeficiency diseases of periodontal tissues in women with bacterial vaginosis. Materials and methods. 54 patients of reproductive age (18-45 years) with bacterial vaginosis were examined. The subjects were divided into 2 groups depending on the prescribed treatment scheme. An index evaluation of the periodontal condition was carried out using the indexes of PMA and KPI by Leus, an amino-test of oral fluid. Also, oral fluid was studied for the IgA content before treatment, on days 14 and 28 after starting treatment. Results. One of the criteria for treatment effectiveness is the elimination period of the inflammatory process in the periodontal tissue. On the 14th day, the disappearance of clinical signs of gums inflammation among patients in Group I was diagnosed in 46.2%

(12 women), in Group II - 75% (21 women), on the 28th day, a similar result was diagnosed in 84.6% (22 women) and 96.4% (27 women), respectively. It was also noted that the decrease of PMI in patients of Group I was 1.6 times compared with the rates before treatment, whereas in persons of the II group - 3.8 times. The quantitative indices of the amine test of persons of the 1st group on the 14th day decreased by 1.67, and on the 28th day - by 1.68 times. In the representatives of the 2nd group, the intensity of the reaction decreased by 5.9 times on the 14th day and remained constant until the 28th day. On day 28 after treatment, sIgA concentration was normal in both groups of women, but the outcome of patients in Group II was significantly higher by 1.3 times compared to the results of a similar study in women in Group I. Conclusion. The results obtained allow us to state that in patients who were treated according to the proposed protocol, the clinical symptoms of gum inflammation disappeared 14 days earlier than in women who were prescribed a traditional course of treatment.