

## Ефективність застосування NBF Gingival Gel у лікуванні пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом

Т. О. Петрушанко, Т. М. Мошель, О. В. Ганчо, І. Ю. Попович, Т. Д. Бублій, Н. О. Боброва

ВДНЗ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, Україна

**Ключові слова:**  
гінгівіт,  
NBF Gingival  
Gel, мікрофлора,  
ясенна кишеня.

**Запорізький  
медичний  
журнал. – 2018. –  
Т. 20, № 2(107). –  
С. 216–220**

**DOI:**  
10.14739/2310-1210.  
2018.2.125174

**E-mail:**  
o\_gancho@ukr.net,  
tdubliij@gmail.com

**Мета роботи** – вивчення ефективності застосування препарату NBF Gingival Gel у лікуванні пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом.

**Матеріали та методи.** Стан гігієни порожнини рота вивчали за показниками індексів Федорова–Володкіної та Green–Vermillion. Якісне оцінювання запалення ясен здійснювали за допомогою проби Шиллера–Писарева, кількісну – за показниками індексу папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (PMA) в модифікації Parma та індексу кровоточивості ясенної борозни за Мюллеманом. Стан кісткової тканини альвеолярних відростків вивчали за допомогою ортопантомографії. Протимікробну активність NBF Gingival Gel щодо музейних штамів мікроорганізмів вивчали методом дифузії в агарі відповідно до наказу № 167 від 05.04.2007 р. Дослідження антимікробної активності препарату щодо змішаної мікрофлори ясенних кишень пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом вивчали, порівнюючи з гелем Метрогіл Дента та Генгігелем.

**Результати.** Аналіз чутливості мікрофлори до дії стоматологічних гелів показав низьку антимікробну активність NBF Gingival Gel порівняно з традиційними препаратами. NBF Gingival Gel виявляє властивості пребіотика, який сприяє росту нормальної мікрофлори порожнини рота, але має антимікробну дію щодо опортуністичних мікроорганізмів.

**Висновки.** Застосування аплікацій NBF Gingival Gel підвищує ефективність лікування хронічного катарального гінгівіту внаслідок його протизапальної, заспокійливої та захисної дії на слизову оболонку порожнини рота. Результати мікробіологічних досліджень виявили доцільність одночасного застосування протимікробних препаратів для антисептичних полоскань, зрошень, ротових ванночок.

**Ключевые слова:**  
гингивит, NBF  
Gingival Gel,  
микрофлора,  
десневой карман.

**Запорожский  
медицинский  
журнал. – 2018. –  
Т. 20, № 2(107). –  
С. 216–220**

## Эффективность применения NBF Gingival Gel в лечении пациентов с хроническим катаральным гингивитом

Т. А. Петрушанко, Т. Н. Мошель, О. В. Ганчо, И. Ю. Попович, Т. Д. Бублий, Н. А. Боброва

**Цель работы** – изучение эффективности применения препарата NBF Gingival Gel в лечении пациентов с хроническим катаральным гингивитом.

**Материалы и методы.** Состояние гигиены полости рта изучали по показателям индексов Федорова–Володкіної и Green–Vermillion. Качественную оценку воспаления десен осуществляли с помощью пробы Шиллера–Писарева, количественную – по показателям индекса папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (PMA) в модификации Parma и индекса кровоточивости десневой борозды по Мюллеману. Состояние костной ткани альвеолярных отростков изучали с помощью ортопантомографии. Антимикробную активность NBF Gingival Gel по отношению к музейным штаммам микроорганизмов изучали методом диффузии в агаре в соответствии с приказом № 167 от 05.04.2007 г. Исследование антимикробной активности препарата по отношению к смешанной микрофлоре десневых карманов пациентов с хроническим катаральным гингивитом проводили в сравнении с Метрогил Дента гелем и Генгигелем.

**Результаты.** Анализ чувствительности микрофлоры к стоматологическим гелям показал низкую антимикробную активность NBF Gingival Gel по сравнению с традиционными препаратами. NBF Gingival Gel проявляет свойства пребиотика, который способствует росту представителей нормальной микрофлоры полости рта, но обладает антимикробным действием в отношении некоторых опортуністических микроорганизмов.

**Выводы.** Применение аплікацій NBF Gingival Gel повышает эффективность лечения хронического катарального гингивита за счет его противовоспалительного, успокаивающего и защитного действия на слизистую оболочку полости рта. Результаты микробиологических исследований обнаружили целесообразность одновременного применения противомикробных препаратов для антисептических полосканий, орошений, ротовых ванночек.

**Key words:**  
gingivitis, NBF  
Gingival Gel,  
gingival pocket.

**Zaporozhye  
medical journal  
2018; 20 (2), 216–220**

## Effectiveness of NBF Gingival Gel use for treatment of patients with chronic catarrhal gingivitis

T. A. Petrushanko, T. N. Moshel, O. V. Hanchko, I. Yu. Popovich, T. D. Bublly, N. A. Bobrova

**Aim.** The purpose of our study was to evaluate the efficacy of NBF Gingival Gel in patients with chronic catarrhal gingivitis.

**Methods.** Fedorov-Volodkyna and Green-Vermillion indexes were used to determine oral hygiene status. Schiller–Pisarev's test was conducted for qualitative assessment of gingivitis. Papillar-marginal-alveolar (PMA) index by Parma modification and the gingival sulcus bleeding by Mulleman index were used for quantitative assessment of gingivitis. The condition of the alveolar processes was determined by orthopantomography. Antimicrobial activity of NBF Gingival Gel was studied with methods of agar diffusion and serial dilutions in semi-liquid agar and meat-peptone broth to determine the minimum bactericidal concentration according to the №167 order from 05.04.2007. Antimicrobial activity of the NBF Gingival Gel against microflora from the gingival pockets in patients with chronic catarrhal gingivitis was studied in comparison with Metrogil dent and Gengigel.

**Results.** Analysis of microorganisms sensitivity to the dental gels action had showed the low antimicrobial activity of NBF Gingival Gel compared to traditional drugs. NBF Gingival Gel demonstrated prebiotic properties, promoted growth of normal flora of the oral cavity and demonstrated antimicrobial activity to opportunistic microorganisms.

**Conclusions.** Application of NBF Gingival Gel increased effectiveness of treatment of chronic catarrhal gingivitis due to anti-inflammatory, soothing and protective effect on the mucous membrane of the mouth. Results of microbiological tests revealed the expediency of simultaneous use of antimicrobial agents, including antiseptic rinses, irrigation, mouth trays.

Серед актуальних проблем сучасної стоматології запальні захворювання тканин пародонта посідають одне з провідних місць. За даними фахової літератури, поширеність захворювань пародонта досягає 98–100 % [1]. Серед захворювань пародонта гінгівіт діагностують переважно в дітей, підлітків та осіб не старше за 35 років. Він має схильність прогресувати та трансформуватись у пародонтит [2]. Актуальність проблеми зумовлена високою частотою виявлення хронічного катарального гінгівіту, несвоєчасним зверненням за допомогою молодих людей, що призводить до появи в організмі осередків хронічної інфекції, зниження психоемоційного статусу, працездатності [3].

Для медикаментозного впливу на тканини пародонта при катаральному гінгівіті традиційно використовують природні й синтетичні антисептики та нестероїдні протизапальні препарати [4]. Незважаючи на велику кількість наукових робіт і публікацій, що присвячені проблемам захворювань тканин пародонта, ефективність лікування хронічного катарального гінгівіту потребує вдосконалення [5,6].

Зважаючи, що в комплексі лікувальних заходів при захворюваннях пародонта одне з провідних місць посідає місцева терапія з використанням засобів, що позбавлені недоліків синтетичних сполук, аналогічні за спектром дії, але мають менше побічних ефектів і рідше викликають алергічну реакцію, актуальним є пошук препаратів, що засновані на новітніх технологіях [7]. Важливе значення при цьому набуває порівняльне оцінювання ефективності різних лікувальних засобів.

Препарат NBF Gingival Gel виробництва Nano Cure Tech Ltd (Південна Корея) сертифікований в Україні. Це багатфункціональний гель, який створений за допомогою сучасної Nano-Bio Fusion технології, для додаткової захисту ясен і слизової оболонки порожнини рота, проти зубного нальоту та галітозу. Після нанесення на слизову оболонку гель швидко всмоктується та вкриває її нано-біоактивною захисною плівкою. Активними компонентами гелю є екстракт прополісу в наноформі та вітаміни С, Е також у наноформі.

Порожнина рота є вологим середовищем організму, тому час контакту активних компонентів місцевої терапії зі слизовою оболонкою обмежений. Це призводить до зниження ефективності лікарських засобів і зменшує можливість місцевої терапії. Наночастинки, що містяться в NBF Gingival Gel, завдяки ультрамалим розмірам можуть подолати цю проблему. Завдяки формулі з використанням Nano-Bio Fusion технології всі необхідні компоненти гелю швидко проникають у клітини порівняно з їхніми аналогами звичайного розміру. До того ж, завдяки запатентованій технології гель створює на слизовій оболонці порожнини рота нано-біоактивну захисну плівку з антиоксидантів, що містяться в ньому. При цьому збільшується абсорбція корисних речовин, що містяться в гелі, завдяки чому забезпечується живлення,

відновлення епітелію. Отже, гель чинить заспокійливу та захисну дію на слизову оболонку порожнини рота [8].

Перевагами препарату є можливість застосування його для аплікацій на слизову оболонку порожнини рота, полоскань, а також як зубної пасти. NBF Gingival Gel може бути використаний у пацієнтів із цукровим діабетом і високим артеріальним тиском. Однак необхідно обережно застосовувати гель, якщо в пацієнта є гіперчутливість до продуктів бджільництва.

## Мета роботи

Оцінювання ефективності застосування NBF Gingival Gel у лікуванні пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом.

Для досягнення мети поставили завдання:

1. Дослідити протимікробну активність NBF Gingival Gel.
2. Порівняти антимікробну дію препарату NBF Gingival Gel з іншими стоматологічними гелями.
3. Вивчити клінічну ефективність препарату NBF Gingival Gel у лікуванні пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом.
4. Розробити практичні рекомендації щодо застосування NBF Gingival Gel у комплексному лікуванні хворих із захворюваннями пародонта.

## Матеріали і методи дослідження

Робота є фрагментом комплексної науково-дослідної теми кафедри терапевтичної стоматології ВДНЗ України «УМСА»: «Механізми впливу хвороботворних факторів на стоматологічний статус осіб із соматичною патологією, шляхи їх корекції та блокування» (державний реєстраційний № 0115U001138).

Відповідно до мети здійснювали клінічні та мікробіологічні дослідження у 48 пацієнтів віком від 20 до 25 років: 27 чоловіків і 21 жінка.

Клінічне обстеження хворих включало виявлення скарг на наявність болісності та набрякості ясен, неприємного запаху з порожнини рота, кровоточивості ясен. В анамнезі захворювання особливу увагу приділяли його тривалості, особливостям перебігу, характеру лікування, котре хворі отримували раніше, а також його ефективності. Під час ретельного з'ясування анамнезу життя звертали увагу на наявність алергічних реакцій до всіх видів алергенів, зокрема до продуктів бджільництва.

Досліджуючи стоматологічний статус, аналізували загальний вигляд хворого, стан регіонарних лімфатичних вузлів і червоної облямівки губ. Під час обстеження визначали стан слизової оболонки альвеолярних відростків, пародонтальним зондом встановлювали наявність ясенних кишень, зубних відкладень, а також симптому кровоточивості ясен. Звертали увагу на стан зубних рядів і слизової оболонки порожнини рота.

**Таблиця 1.** Характеристика чутливості музейних штамів мікроорганізмів до дії стоматологічних гелів,  $M \pm m$ 

| Препарати        | Зона затримки росту, мм        |                                  |                              |                                    |
|------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|                  | <i>S. aureus</i><br>ATCC 25923 | <i>E. faecalis</i><br>ATCC 29212 | <i>E. coli</i><br>ATCC 25922 | <i>C. albicans</i><br>ATCC 885-653 |
| NBF Gingival Gel | 9,3 ± 1,9*                     | 24,2 ± 2,9**                     | 10,5 ± 2,9                   | 6,2 ± 0,9**                        |
| Метрогіл Дента   | 25,5 ± 2,9                     | 20,5 ± 2,1                       | 15,3 ± 2,7                   | 8,1 ± 1,2                          |
| Генгігель        | 6,1 ± 0,1                      | 9,2 ± 0,3                        | 7,4 ± 0,2                    | 20,5 ± 2,7                         |

\*: вірогідність різниці показників діаметра затримки росту штамів мікроорганізмів під дією NBF Gingival Gel порівняно з Метрогіл Дента –  $p < 0,05$ ;

\*\*: вірогідність різниці показників діаметра затримки росту штамів мікроорганізмів під дією NBF Gingival Gel порівняно з Генгігелем –  $p < 0,05$ .

**Таблиця 2.** Чутливість мікрофлори ясенних кишень до дії стоматологічних гелів,  $M \pm m$ 

| Препарати        | Зона затримки росту<br>(середні показники, мм) |
|------------------|--|
| NBF Gingival Gel | 6,0 ± 0,0                                      |
| Метрогіл Дента   | 20,6 ± 2,3*                                    |
| Генгігель        | 14,2 ± 2,8**                                   |

\*: вірогідність різниці показників діаметра затримки росту штамів мікроорганізмів під дією гелю Метрогіл Дента порівняно з NBF Gingival Gel гелем –  $p < 0,05$ ; \*\*: вірогідність різниці показників діаметра затримки росту штамів мікроорганізмів під дією Генгігелю порівняно з NBF Gingival Gel –  $p < 0,05$ .

Стан гієни порожнини рота визначали за показниками індексів Федорова–Володкіної та Green–Vermillion. Якісне оцінювання запалення ясен виконали за допомогою проби Шиллера–Писарева, кількісне – за показниками папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (PMA) в модифікації Рама та індексу кровоточивості ясенної борозни за Мюллеманом. Стан кісткової тканини альвеолярних відростків визначали за допомогою ортопантомографії.

Протимікробну активність NBF Gingival Gel щодо музейних штамів мікроорганізмів вивчали методом дифузії в агарі відповідно до наказу № 167 від 05.04.2007 р. [9]. Для дослідження використовували стандартні штами *S. aureus* ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 29212, *E. coli* ATCC 25922 та *C. albicans* ATCC 885-653, що отримали з ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб імені Л. В. Громашевського НАМН України» (м. Київ), інокулюючи яких доводили до 0,5 за Мак-Фарландом.

Дослідження антимікробної активності NBF Gingival Gel щодо змішаної мікрофлори ясенних кишень пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом (ХКГ) вивчали, порівнюючи з гелем Метрогіл Дента та Генгігелем.

Забір матеріалу з ясенних кишень хворих на ХКГ виконували стерильним паперовим штифтом № 20, який розміщали в епендорф із фізіологічним розчином і транспортували до лабораторії. Не пізніше ніж за 2 години епендорф ретельно струшували протягом 10 секунд, засівали газоном на поверхню чашок Петрі з агаром Мюллера–Хінтона. Після підсихання на поверхню середовища клали стерильні диски («Himedia», Україна), просочені відповідними розчинами лікарських речовин. Чашки інкубували в термостаті протягом 24 годин за температури 37 °C. Для обліку результатів вимірювали зони затримки росту мікроорганізмів навколо відповідних дисків за допомогою циркуля. Якщо зона затримки росту мікроорганізмів була діаметром менше ніж 10 мм, штами розцінювали як резистентні, понад 10 мм – як малочутливі, понад 25 мм – високочутливі [10].

Лікування гінгівіту включало професійну гігієну

порожнини рота та аплікації на ясна NBF гелю. Перед нанесенням препарату ясна висушували. За допомогою ватної палички наносили необхідну кількість гелю. За інструкцією до препарату, гель ретельно змивали через 10 хвилин після нанесення. Цю процедуру повторювали 3–4 рази на добу протягом 5 днів.

Клінічну ефективність препарату NBF Gingival Gel оцінювали за даними суб'єктивного та об'єктивного обстеження в динаміці лікування 16 пацієнтів із ХКГ. Перша група порівняння – 16 пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом, які отримували традиційну терапію з застосуванням аплікацій гелю Метрогіл Дента курсом 5 днів [4]. Друга група порівняння – 16 пацієнтів, яким виконували аплікації препарату Генгігель також протягом 5 днів.

Результати досліджень статистично опрацювали на комп'ютері за допомогою програми Microsoft Excel Office 2016. Нормальність розподілу ознак визначили за критерієм Шапіро–Уїлка. Дані наведено у вигляді  $M \pm m$ . Відповідно до нормальності розподілу значень використовували методи параметричної статистики (t-критерій Стьюдента). Різницю вважали вірогідною при  $p < 0,05$ .

## Результати та їх обговорення

Обстежуючи пацієнтів із ХКГ, встановили наявність скарг на кровоточивість ясен під час чищення зубів і приймання твердої їжі протягом 1–2 років. Під час з'ясування анамнезу життя пацієнти заперечували наявність соматичних захворювань. Протягом огляду порожнини рота визначали застійну гіперемію, набряк ясенних сосочків і маргінального краю ясен, щільне прилягання їх до поверхні зубів, наявність надясенних зубних відкладень – м'якого зубного нальоту та зубного каменю. Під час зондування визначалися ясенні кишень, позитивний симптом кровоточивості. У 15 пацієнтів (31 %) виявили скупченість зубів у фронтальній ділянці нижньої щелепи.

За результатами дослідження індексу Федорова–Володкіної встановили задовільний стан гієни порожнини рота – 1,95 ± 0,28 бала. Гігієнічний індекс (ГІ) Green–Vermillion становив 1,37 ± 0,23 бала.

У всіх обстежених проба Шиллера–Писарева була позитивною.

Об'єктивне оцінювання ступеня запалення ясен виконали за показниками гінгівального індексу РМА за Рама, що дорівнював 32,00 ± 2,03 %. Індекс кровоточивості ясенної борозни за Мюллеманом (ІК) у пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом становив 1,94 ± 0,54 бала.

Однією з важливих ланок у місцевому лікуванні катарального гінгівіту є вплив на мікрофлору порожнини рота. На різних етапах лікування широко використовують антисептичні препарати синтетичного та натурального походження, зокрема продукти бджільництва. Екстракт прополісу, який входить до складу препарату NBF Gingival Gel, має антибактеріальну, протигрибкову, протизапальну, знеболювальну дію. Також він вирізняється суттєво меншою кількістю ускладнень, ніж синтетичні препарати.

Антимікробну активність NBF Gingival Gel вивчали порівняно з аналогічною дією стоматологічних гелів Метрогіл Дента та Генгігель. Як тест-об'єкти обрали музейні штами грампозитивних бактерій – *S. aureus*

Таблиця 3. Клінічна ефективність гелевих препаратів протизапальної та антимікробної дії,  $M \pm m$ 

| Пародонтальні індекси  | NBF гель, n = 16 |                            |            | Метрогіл Дента, n = 16 |                           |            | Генгігель, n = 16 |                            |            |
|------------------------|------------------|----------------------------|------------|------------------------|---------------------------|------------|-------------------|----------------------------|------------|
|                        | До лікування     | Після лікування            | % редукції | До лікування           | Після лікування           | % редукції | До лікування      | Після лікування            | % редукції |
| ГІ Федорова–Володкіної | 1,95 ± 0,28      | 1,01 ± 0,05<br>p < 0,001   | 48         | 2,04 ± 0,37            | 1,03 ± 0,19<br>p < 0,05   | 49         | 2,08 ± 0,13       | 1,23 ± 0,05<br>p < 0,001   | 40         |
| ГІ Green–Vermillion    | 1,37 ± 0,23      | 0,63 ± 0,17<br>p < 0,05    | 54         | 2,33 ± 0,13            | 0,85 ± 0,21<br>p < 0,001  | 63         | 1,35 ± 0,16       | 0,450 ± 0,094<br>p < 0,001 | 66         |
| РМА                    | 32,0 ± 2,03 %    | 5,00 ± 1,12 %<br>p < 0,001 | 84         | 38,5 ± 3,64 %          | 12,6 ± 2,7 %<br>p < 0,001 | 67         | 32,80 ± 5,03 %    | 8,4 ± 1,8 %<br>p < 0,001   | 74         |
| ІК                     | 1,94 ± 0,26      | 0,86 ± 0,08<br>p < 0,001   | 56         | 1,40 ± 0,16            | 0,40 ± 0,03<br>p < 0,001  | 71         | 1,24 ± 0,15       | 0,40 ± 0,08<br>p < 0,001   | 67         |

n: кількість спостережень; p: вірогідність різниці показників до та після лікування.

ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 29212, грамнегативних – *E. coli* ATCC 25922 та грибів – *C. albicans* ATCC 885-653, оскільки вони входять до основних груп мікроорганізмів, що можуть бути наявні у складі мікрофлори порожнини рота як здорової людини, так і хворих із захворюваннями пародонта.

Результати порівняльного аналізу антимікробної дії стоматологічних гелів наведені в таблиці 1.

У результаті вивчення антимікробної дії стоматологічних гелевих препаратів встановили: найбільш чутливим щодо музейних штамів мікроорганізмів виявився Метрогіл Дента. Препарат Генгігель мав помірну проти-грибкову дію. Найбільш чутливим до NBF Gingival Gel штамом виявився ентерокок – *E. faecalis* ATCC 29212. Зона затримки росту становила 24 мм, що відповідає помірній чутливості музейного мікроорганізму.

Оскільки склад мікрофлори порожнини рота пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом доволі мінливий і залежить від багатьох місцевих і загальних чинників організму, дослідили чутливість мікрофлори ясенних кишень до дії препарату NBF Gingival Gel порівняно з Метрогіл Дента та Генгігелем (табл. 2).

Найбільш чутливими бактерії ясенних кишень були до гелю Метрогіл Дента. Відповідна дія Генгігелю виявилася, по-перше, низькою, по-друге, більшість штамів (60 %) були нечутливими до препарату. NBF Gingival Gel не виявив антибактеріальних властивостей щодо змішаної мікрофлори ясенних кишень, навіть спостерігали посилення росту бактерій.

Отже, NBF Gingival Gel виявляє властивості пребіотика, який сприяє росту стрептококів, що входять до складу нормальної мікрофлори порожнини рота, але має антимікробну дію щодо опортуністичних мікроорганізмів.

Ефективність лікування хронічного катарального гінгівіту із застосуванням препарату NBF Gingival Gel оцінювали за динамікою суб'єктивних та об'єктивних змін і показників основних індексів, проб, що характеризують стан тканин пародонта.

Позитивним ефектом лікування вважали зменшення або зникнення кровоточивості ясен, неприємного запаху з порожнини рота. Брало до уваги також зміни об'єктивної картини, зокрема зникнення або зменшення гіперемії та набряку ясен, а також симптому кровоточивості.

Під час стоматологічного обстеження пацієнтів виявили, що позитивний ефект після лікування спостерігали в усіх групах хворих.

У всіх пацієнтів основної групи після курсу лікування ясна набули блідо-рожевого кольору, щільно охоплювали шийки зубів, не кровоточили при натисканні, зубні

відкладення не виявили, проба Шиллера–Писарева була негативною. У 4 хворих другої групи порівняння після 5-денного курсу лікування спостерігали незначну гіперемію ясен, проба Шиллера–Писарева залишалась слабкопозитивною.

Під впливом терапії в усіх пацієнтів із ХКГ спостерігали поліпшення гігієнічного стану порожнини рота. Так, у хворих основної групи безпосередньо після курсу лікування показник ГІ Федорова–Володкіної зменшився в 1,9 раза і становив 1,01 ± 0,05 бала (p < 0,001). У 2,2 раза зменшився показник ГІ Green-Vermillion – 0,63 ± 0,17 бала, p < 0,05.

У пацієнтів груп порівняння також поліпшився гігієнічний стан порожнини рота. Різниця між групами була несуттєвою. Під впливом лікування з застосуванням стоматологічних гелів у всіх пацієнтів із хронічним катаральним гінгівітом вірогідно зменшився ступінь запалення ясен. У хворих основної групи показник індексу РМА після лікування зменшився в 6,4 раза (p < 0,001), індекс кровоточивості – вдвічі (p < 0,01). У пацієнтів першої групи порівняння спостерігали вірогідне зменшення ступеня запалення ясен (p < 0,001). У пацієнтів другої групи порівняння також встановили позитивну динаміку лікування (табл. 3). Дослідження показали, що NBF Gingival Gel зменшує суб'єктивні відчуття, на слизову оболонку порожнини рота чинить протизапальну, заспокійливу та захисну дію. Тому він може бути застосований у комплексному лікуванні хворих із захворюваннями пародонта.

Препарат NBF Gingival Gel виявляє властивості пребіотика, який сприяє росту стрептококів, що входять до складу нормальної мікрофлори порожнини рота, але має антимікробну дію щодо опортуністичних мікроорганізмів.

## Висновки

1. Аналіз чутливості мікрофлори до дії стоматологічних гелів показав низьку антимікробну активність NBF Gingival Gel порівняно із традиційними препаратами.

2. Застосування аплікацій NBF Gingival Gel підвищує ефективність лікування хронічного катарального гінгівіту внаслідок його протизапальної, заспокійливої та захисної дії на слизову оболонку порожнини рота.

3. Результати мікробіологічних досліджень виявили доцільність одночасного застосування протимікробних препаратів для антисептичних полоскань, зрошень, ротових ванночок тощо.

**Перспективи подальших досліджень.** Планується вивчити ефективність застосування NBF Gingival Gel у комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту.

## Список літератури

- [1] Современные подходы к лечению воспалительных генерализованных заболеваний пародонта (обзор) / Л.М. Цепов, А.И. Николаев, Д.А. Наконечный, М.М. Нестерова // Пародонтология. – 2015. – Т. 2. – №75. – С. 3–9.
- [2] Петрушанко Т.А. Лечение воспалительных заболеваний тканей пародонта у пациентов с ВИЧ-статусом. Часть II / Т.А. Петрушанко, Н.Н. Иленко // Дент Арт. – 2014. – №3. – С. 59–64.
- [3] Петрушанко Т.О. Скрининговая диагностика микробиологических нарушений полости рта / Т.А. Петрушанко, В.В. Черета, Г.А. Лобань // Клиническая лабораторная диагностика. – 2014. – №6. – С. 28–50.
- [4] Білоклицька Г.Ф. Застосування препарату гіалуронової кислоти в комплексному лікуванні хворих на хронічний катаральний гінгівіт / Г.Ф. Білоклицька, Т.Д. Центіло, К.Ю. Афанасенко // Современная стоматология. – 2013. – №5. – С. 28–32.
- [5] Лісничук М.В. Лікування хворих на хронічний катаральний гінгівіт із застосуванням про- та синбіотиків / М.В. Лісничук // Вісник стоматології. – 2014. – №2. – С. 19–22.
- [6] Бирсан Ю.А. Клиническая эффективность лечения хронического катарального гингивита у лиц молодого возраста с применением препаратов Vivax Dent / Ю.А. Бирсан // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2(1). – С. 325–330.
- [7] Березина Н.В. Применение витаминно-минерального комплекса и антибактериальных гелей, ополаскивателя и зубной пасты в лечении воспалительных заболеваний пародонта / Н.В. Березина, Е.Н. Силантьева, С.М. Кривонос // Пародонтология. – 2014. – №4(73). – С. 72–75.
- [8] Попова О.І. Ефективність застосування NBF Gingival Gel в комплексному догляді за порожниною рота в пацієнтів з незнімною ортодонтичною апаратурою / О.І. Попова, Т.В. Чугу // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип. 4. – Т. 2(114). – С. 324–327.
- [9] Бактеріологія і вірусологія: Нормативне виробничо-практичне видання. – К.: Медінформ, 2004. – 560 с.
- [10] Царев В.Н. Антимикробная терапия в стоматологии / В.Н. Царев, Р.В. Ушаков. – М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 144 с.

## References

- [1] Tsepov, L. M., Nikolaev, A. I., Nakonechny, D. A., & Nesterova, M. M. (2015). Sovremennyye podkhody k lecheniyu vospalitel'nykh generalizovannykh zabolevaniy parodonta (obzor). [Modern approaches to the treatment of generalized inflammatory periodontal diseases (a review of the literature)]. *Parodontologiya*, 2(75), 3–9. [in Russian].
- [2] Petrushanko, T. A., & Ilenko, N. N. (2014). Lechenie vospalitel'nykh zabolevaniy tkanej parodonta u pacientov s VICH-statusom [Treatment of inflammatory disease of periodontal tissues in patients with HIV status]. *Dent-Art*, 3, 59–64. [in Russian].
- [3] Petrushanko, T. A., Tchereda, V. V., & Loban, G. A. (2014). Skrinin-govaya diagnostika mikroekologicheskikh narushenij polosti rta [The screening diagnostic of micro ecological disorders of oral cavity]. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*, 59(6), 48–50. [in Russian].
- [4] Beloklitskaya, G., Tsentilo, T., & Afanasenko, K. (2013). Zastosuvannia preparatu hialuronovoi kysloty v kompleksnomu likuvanni khvorykh na khronichnyi kataralniy hinhivit [Application of hyaluronic acid in the complex treatment of patients with chronic catarrhal gingivitis]. *Sovremennaya stomatologiya*, 5, 28–32. [in Ukrainian].
- [5] Lisinchuk, M. V. (2014). Likuvannia khvorykh na khronichnyi kataralniy hinhivit iz zastosuvanniam pro- ta synbiotyktiv [Treatment of patients with chronic catarrhal gingivitis using the pro-and synbiotic medications]. *Visnik stomatologii*, 2, 19–22. [in Ukrainian].
- [6] Birsan, Yu. A. (2015). Klinicheskaya e'fektivnost' lecheniya khronicheskogo kataral'nogo gingivita u lic mladogo vozrasta s primeneniem preparatov Vivax Dent [The Clinical Effectiveness of the Treatment of Chronic Catarrhal Gingivitis in Young People using Vivax Dent]. *Visnyk problem biologii i medytyny*, 1(118), 325–330. [in Russian].
- [7] Berezina, N. V., Silantyeva, E. N., & Krivonos, C. M. (2014). Primenenie vitaminno-mineral'nogo kompleksa i antibakterial'nykh gelej, opolaskivatelya i zubnoj pasty v lechenii vospalitel'nykh zabolevaniy parodonta [The use of a vitamin and mineral complex and antibacterial gels, rinse and toothpaste in the treatment of inflammatory periodontal diseases]. *Parodontologiya*, 73, 72–75. [in Russian].
- [8] Popova, O. I. & Chugu, T. F. (2014). Efektivnist zastosuvannia NBF Gingival Gel v kompleksnomu dohladi za porozhnyinou rota v patsiiientiv z neznimnou ortodontychnoiu aparaturou [Efficiency of NBF Gingival Gel application in complex oral care in patients with non-removable orthodontic equipment]. *Visnyk problem biologii i medytyny*, 4, 2(114), 324–327. [in Ukrainian].
- [9] (2004). *Bakteriologhiia i virusolohiia: Normatyvne vyrobnycho-praktychne vydannia*. [Bacteriology and virology: Normative production and practical publication]. Kyiv: Medinform. [in Ukrainian].
- [10] Carev, V. N., & Ushakov, R. V. (2006). *Antimikrobnaya terapiya v stomatologii* [Antimicrobial therapy in dentistry]. Moscow: Medicinskoe informacionnoe agenstvo. [in Russian].

## Відомості про авторів:

Петрушанко Т. О., д-р мед. наук, професор, зав. каф. терапевтичної стоматології, ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.  
 Мошель Т. М., канд. мед. наук, асистент каф. терапевтичної стоматології, ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.  
 Ганчо О. В., канд. біол. наук, доцент каф. мікробіології, вірусології і імунології, ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.  
 Попович І. Ю., канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.  
 Бублій Т. Д., канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.  
 Боброва Н. О., канд. біол. наук, доцент каф. мікробіології, вірусології і імунології, ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.

## Сведения об авторах:

Петрушанко Т. А., д-р мед. наук, профессор, зав. каф. терапевтической стоматологии, ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава.  
 Мошель Т. Н., канд. мед. наук, ассистент каф. терапевтической стоматологии, ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава.  
 Ганчо О. В., канд. биол. наук, доцент каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии, ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава.  
 Попович И. Ю., канд. мед. наук, доцент каф. терапевтической стоматологии, ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава.  
 Бублий Т. Д., канд. мед. наук, доцент каф. терапевтической стоматологии, ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава.  
 Боброва Н. А., канд. биол. наук, доцент каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии, ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава.

## Information about authors:

Petrushanko T. A., MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry, HSEIU "Ukrainian Medical Dental Academy", Poltava.  
 Moshel T. N., MD, PhD, Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry, HSEIU "Ukrainian Medical Dental Academy", Poltava.  
 Hancho O. V., PhD, Associate Professor of the Department of Microbiology, Virology and Immunology, HSEIU "Ukrainian Medical Dental Academy", Poltava.  
 Popovych I. Yu., MD, PhD, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, HSEIU "Ukrainian Medical Dental Academy", Poltava.  
 Bubliy T. D., MD, PhD, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, HSEIU "Ukrainian Medical Dental Academy", Poltava.  
 Bobrova N. A., PhD, Associate Professor of the Department of Microbiology, Virology and Immunology, HSEIU "Ukrainian Medical Dental Academy", Poltava.

## Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of Interest: authors have no conflict of interest to declare.

Надійшла до редакції / Received: 22.09.2017

Після доопрацювання / Revised: 04.10.2017

Прийнято до друку / Accepted: 14.11.2017