



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54411 (13) U
(51) МПК (2009)
A61K 35/74 (2006.01)
A61K 6/00
C12N 1/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

1

(21) u201004745

(22) 21.04.2010

(24) 10.11.2010

(46) 10.11.2010, Бюл. № 21, 2010 р.

(72) НЕПОРАДА КАРИНЕ СТЕПАНІВНА, БЕРЕГОВА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЯНКОВСЬКИЙ ДМИТРО СТАНІСЛАВОВИЧ, ДИМЕНТ ГАЛИНА СЕМЕНІВНА, ДАВИДЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАНЬКО АННА МИКОЛАЇВНА, СУХОМЛИН АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "О.Д.ПРОЛІСОК", ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ" МОЗ УКРАЇНИ

(57) Спосіб лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит, який передбачає призначення традиційної терапії та пробіотика, що міс-

2

тить біфідобактерії і лактобацили виду *Lactobacillus acidophilus*, який відрізняється тим, що як пробіотик використовують багатофункціональний антибіотикорезистентний мультипробіотик "Симбітер® ацидофільний концентрований", який із біфідобактерій містить види *Bifidobacterium bifidum* і *B. longum*, із лактобацил додатково містить види *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* і *L. helveticus*, а також молочнокислі стрептококи видів *Lactococcus lactis* і *Streptococcus salivarius ssp. thermophilus*, пропіоновокислі бактерії видів *Propionibacterium freudenreichii* і *Propionibacterium acidipropionici* і оцтовокислі бактерії виду *Acetobacter aceti*, причому мультипробіотик призначають місцево з використанням індивідуальних денто-альвеолярних кап на ніч, а також всередину по одній дозі на добу.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до стоматології, і може бути використана у комплексному лікуванні хворих із стоматологічними захворюваннями, зокрема на хронічний генералізований пародонтит.

Хронічний генералізований пародонтит займає провідне місце серед стоматологічних захворювань і є серйозною медико-соціальною проблемою, тому що в 5 разів частіше призводить до часткової або повної вторинної адентії, ніж карієс і його ускладнення. Тому підвищення ефективності лікування хворих даного профілю викликає зростаючий інтерес. В патогенезі хронічного генералізованого пародонтиту ключову роль відводять мікробному фактору. Розвиток інфекційно-запальних захворювань слизової оболонки ротової порожнини завжди супроводжується мікроекологічними порушеннями в даному біотопі, які, у свою чергу, тісно взаємопов'язані з дисбіотичними розладами в інших біотопах, перш за все у шлунково-кишковому тракті. Мікробна екосистема порожнини рота, будучи «вхідними воротами» в травний тракт, у значній мірі залежна як від стану мікроб-

них екосистем інших порожнин організму людини, так і мікробної екології зовнішнього середовища. Мікробіоценоз порожнини рота постійно піддається дії численних зовнішніх і внутрішніх факторів, які при перевищенні компенсаторних можливостей екосистеми здатні викликати в ній радикальні зміни. Порушення складу нормальної симбіотичної мікрофлори ротової порожнини, створює умови для активізації патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів і їх проліферації, що згодом може привести до серйозних порушень мікроциркуляції, утворення вогнищ некрозу, наростання і поширення процесів запалення. При наявності у порожнині рота сприятливих умов патогенні та умовно-патогенні мікроорганізми не тільки швидко колонізують слизову оболонку і поверхню зубів, а й здатні проникати через епітелій в підлягаючі тканини та їх вражати, викликаючи розвиток хвороб. Тому стан мікробної екологічної системи ротоглотки неминуче позначається на стані зубів і слизової оболонки, а також служить індикатором патологічних змін у мікробіоценозах інших біотопів.

(13) U

(11) 54411

(19) UA

Найбільш небезпечними для ротової порожнини збудниками інфекційно-запальних процесів є деякі представники родів *Actinomyces*, *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Actinobacillus*, *Treponema*, *Peptostreptococcus*, *Veillonella*, *Candida*, *Aspergillus*, а також патогенні види стафілококів і стрептококів. Лікування інфекцій, як правило, засноване на використанні етіотропних хіміопрепаратів, які здатні ще більше поглиблювати мікроекологічні порушення, що згодом призводить до розвитку численних рецидивів хвороби.

У зв'язку з викладеним, особливої актуальності набувають питання профілактики та лікування захворювань порожнини рота з використанням препаратів на основі натуральних інгредієнтів, які сприяють підтриманню і відновленню мікробної екологічної системи як ротової порожнини, так і всього організму. Тому в останні роки в комплексному лікуванні хворих із захворюваннями слизової оболонки ротової порожнини, зубів і тканин пародонту, зокрема стоматиту, періодонтиту, пародонтиту, гінгівіту та ін. розширилося використання пробіотичних препаратів.

Відомо спосіб комплексного лікування генералізованого пародонтиту, який передбачає два етапи. На першому етапі проводиться антибактеріальна терапія амоксиклавом та імунотерапія поліоксидонієм, а на другому етапі - нормалізація біоценозу пародонтальних тканин пробіотиками лактобактерин або біфідумбактерін [Патент України №15340, А61С19/06, А61Р31/04, 2006].

Недоліком способу є використання монокомпонентних пробіотиків, не здатних ефективно усунути порушення біоценозу пародонту, які значно поглиблюються після проведення антибактеріальної терапії.

Відомий також спосіб лікування стоматологічних інфекцій передбачає обробку кореневих каналів розчином біоконцентрату на основі клітин аерококів *Aerococcus viridans* 167 К [Патент України № 72065, А61К35/74, 39/02, С12Н1/20, 2005]. Спосіб дозволяє підвищити ефективність лікування хворих періодонтитом зубів за рахунок прискорення купірування інфекційно-запального процесу. Однак бактерії виду *Aerococcus viridans* є представниками умовно-патогенних бактерій, тому їх широке використання стримується здатністю цих мікроорганізмів при сприятливих умовах призводити до додаткових інфекційних ускладнень.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб лікування хвороб пародонту, який передбачає введення до схеми комплексного лікування хворих пробіотика «Лінекс», який містить комплекс трьох штамів бактерій видів *Bifidobacterium infantis*, *Lactobacillus acidophilus* і *Enterococcus faecium*, причому пробіотик використовують одночасно перорально і місцево у вигляді аплікацій на поверхню ясен [Попович З.Б. Застосування пробіотиків для лікування хвороб пародонту // Український стоматологічний альманах. - 2006. - № 5. - С 78-79, прототип].

Використання комплексного пробіотика дозволяє розширити спектр пробіотичних властивостей препарату та підвищити за рахунок цього ефективність лікування хворих. Проте наявність у складі

пробіотика представників умовно-патогенного бактеріального виду *Enterococcus faecium*, які відносяться до мікроорганізмів другої групи ризику, викликає небезпеку розвитку додаткових інфекційних ускладнень у пацієнтів з ослабленими механізмами колонізаційної резистентності та штучної селекції збудників інфекцій з множинною стійкістю до антибіотиків.

Завданням корисної моделі є створення способу лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит, в якому шляхом використання у комплексній терапії мультипробіотика "Симбітер® ацидофільний концентрований", який містить концентровану біомасу клітин полівидового симбіозу фізіологічно-цінних бактерій, забезпечується підвищення ефективності лікування і зниження частоти розвитку побічних ефектів лікування і рецидивів хвороби.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит, що передбачає призначення стандартної терапії та пробіотика, який містить біфідобактерії і лактобацили виду *Lactobacillus acidophilus*, як пробіотик використовують багатофункціональний антибіотикорезистентний мультипробіотик "Симбітер® ацидофільний концентрований", який із біфідобактерій містить види *Bifidobacterium bifidum* і *B. longum*, із лактобацил додатково містить види *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* і *L. helveticus*, а також молочно-кислі стрептококи видів *Lactococcus lactis* і *Streptococcus salivarius* ssp. *thermophilus*, пропіоновокислі бактерії видів *Propionibacterium freudenreichii* і *Propionibacterium acidipropionici* та оцтовокислі бактерії виду *Acetobacter aceti*, причому мультипробіотик призначають місцево з використанням індивідуальних денто-альвеолярних кап на ніч, а також всередину по одній дозі на добу.

Пропонований спосіб передбачає використання в комплексній терапії хворих із захворюваннями порожнини рота мультипробіотика "Симбітер® ацидофільний концентрований", який є концентрованою біомасою 14-штамового симбіозу фізіологічно-цінних бактерій.

Мікроорганізми, які входять до складу мультипробіотика "Симбітер® ацидофільний концентрований", не є простою сумішшю культур аналогічно іншим комбінованим пробіотикам, а є стабільним симбіозом штамів з різними фізіологічно-цінними властивостями і синергізмом найбільш важливих пробіотичних активностей.

Завдяки введенню до складу мультипробіотика широкого набору пробіотичних бактерій, які активно пригнічують життєдіяльність різних інфекційних мікробів, але взаємно стимулюють розвиток один одного, мультипробіотик має високий сумарний антагоністичний ефект щодо найбільш поширених збудників стоматологічних захворювань. Крім того, "Симбітер® ацидофільний концентрований" характеризується високими вітаміносинтезуючими, полісахаридсинтезуючими, ферментативними властивостями, синтезує фізіологічний комплекс коротколанцюгових жирних кислот, тобто не тільки пригнічує життєдіяльність шкідливої мік-

рофлори, але також підвищує природний протифікційний захист організму хворого, попереджає пошкодження слизових оболонок ротової порожнини та шлунково-кишкового тракту і нормалізує метаболічні функції. Характеристика препарату представлена в таблиці 1.

Важливою властивістю мультипробіотика "Симбітер® ацидофільний концентрований", яка відрізняє його від інших пробіотиків, є його природна множинна антибіотикорезистентність (табл. 2), що дозволяє призначати пробіотик в гострий період хвороби, що вимагає обов'язкового застосування антибактеріальної терапії. Одночасне використання антибіотиків і антибіотикорезистентного мультипробіотика дозволяє попередити розвиток побічних ефектів антибактеріальної терапії (важкі форми дисбіозів, алергічні реакції, імунодефіцити, морфо-функціональні порушення слизової оболонки шлунка і кишечника та ін), підвищити ефективність терапії і знизити частоту рецидивів хвороби.

Цінною характеристикою мультипробіотика "Симбітер® ацидофільний концентрований", є те, що він виготовляється у «живій» (неліофілізованій формі), тому не вимагає на відміну від інших пробіотиків тривалого часу для реактивації клітин, а починає діяти відразу ж після надходження в організм хворого, починаючи з ротової порожнини.

Відповідно до пропонованого способу мультипробіотик "Симбітер® ацидофільний концентрований", призначають хворим місцево з використанням індивідуальних денто-альвеолярних кап, а також внутрішньо по 1 дозі один раз на добу. Зазначене дозування мультипробіотика є найбільш оптимальним. Зменшення кількості мультипробіотика, що призначають, не дозволить забезпечити необхідну ефективність терапії, усунення дисбіозу і попередити розвиток рецидивів хвороби. Збільшення добової дози мультипробіотика недоцільно, оскільки не призводить до зміни результатів лікування.

Використання індивідуальних денто-альвеолярних кап дозволяє значно підвищити ефективність лікування за рахунок збільшення концентрації пробіотичної мікрофлори в ділянках ураження і пролонгованої дії мультипробіотика.

Спосіб здійснюють таким чином.

Хворому проводять санацію ротової порожнини шляхом видалення зубних відкладень та антисептичної обробки. З першого дня лікування призначається прийом всередину мультипробіотика "Симбітер® ацидофільний концентрований" по 1 дозі один раз на добу. Після проведення санації ротової порожнини здійснюють у комплексі з традиційною терапією місцево пробіотичне лікування з використанням індивідуальних денто-альвеолярних кап. При цьому 1 дозу мультипробіотика поміщають під денто-альвеолярні капи на ніч.

Приклад 1. Використання пропонованого способу для лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит II ступеня тяжкості.

Хвора Н., 48 років. Діагноз: хронічний генералізований пародонтит II ступеня тяжкості. Зі слів хворої захворювання почалося 10 років тому. Протягом захворювання відзначає періодичні загост-

рення запального процесу: посилення кровоточивості під час чищення зубів, їди, рухливість зубів, оголення коренів зубів, неприємний запах з рота. Раніше проведене лікування покращувало клінічну картину на 1-2 місяці. Хворій призначена традиційна і пробіотична терапія мультипробіотиком "Симбітер® ацидофільний концентрований" місцево і per os по 1 дозі один раз на добу. Локальна традиційна терапія полягала в знятті зубних відкладень, амбулаторних аплікаціях 2 рази на день впродовж 15 хвилин гелем "Метрогіл-дента", що має антимікробну дію, застосуванні ополіскувача порожнини рота "Фітодент" з протизапальною дією. Для виготовлення індивідуальних денто-альвеолярних кап отримували відбитки верхньої і нижньої щелеп альгінатаю масою, виготовляли гіпсові моделі. На моделях проводили моделювання резервуара для мультипробіотика "Симбітер® ацидофільний концентрований" за допомогою матеріалу, який полімеризується під дією опромінення стоматологічного фотополімеризатора, із застосуванням стоматологічного вакуумного формувача кап "Ultraform". Час виготовлення капи після отримання відбитка складав у середньому 45 хвилин. Індивідуальні денто-альвеолярні капи з мультипробіотиком "Симбітер® ацидофільний концентрований" використовували під час нічного сну. Час аплікації становив 8 годин. Курс лікування 25 діб, по одній процедурі на добу. Місцеве застосування "Симбітера ацидофільного концентрованого" супроводжувалося прийомом мультипробіотика всередину по 1 дозі один раз на добу.

При об'єктивному огляді на наступну добу після початку лікування виявлено зменшення запальних процесів у тканинах пародонту, легка гіперемія на тлі блідо-рожевого кольору. Контрольний огляд на 26 добу від початку лікування виявив відсутність запальних реакцій в тканинах пародонту, ущільнення маргінальних тканин, зменшення глибини пародонтальних кишень, відсутність набряклості міжзубних сосочків. Рекомендовано раціональне протезування зубних рядів, повторний огляд через 4 місяці.

Приклад 2. Використання пропонованого способу для лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит I-II ступеня тяжкості.

Хворий Д., 29 років. Діагноз: хронічний генералізований пародонтит I-II ступеня тяжкості. Зі слів хворого захворювання почалося 3-4 роки тому. Протягом захворювання відзначає періодичні загострення запального процесу: посилення кровоточивості під час чищення зубів, їди, наявність зубних відкладень, оголення коренів зубів, підвищену чутливість зубів. Раніше проведене лікування покращувало клінічну картину на 1-2 місяці. Хворому призначена традиційна і пробіотична терапія мультипробіотиком "Симбітер® ацидофільний концентрований" місцево і per os по 1 дозі один раз на добу. Локальна традиційна терапія полягала в знятті зубних відкладень, амбулаторних аплікаціях 2 рази на день впродовж 15 хвилин гелем "Метрогіл-дента", що має антимікробну дію; застосуванні ополіскувача порожнини рота "Фітодент" з протизапальною дією. Для виготовлення

індивідуальних денто-альвеолярних кап одержували відбитки верхньої і нижньої щелеп альгінатною масою, виготовляли гіпсові моделі. На моделях проводили моделювання резервуара для мультипробіотика за допомогою матеріалу, який полімеризується під дією опромінення стоматологічного фотополімеризатора, із застосуванням стоматологічного вакуумного формувача кап "Ultraform". Час виготовлення капи після отримання відбитка складав у середньому 45 хвилин. Індивідуальні денто-альвеолярні капи з мультипробіотиком "Симбітер® ацидофільний концентрований" використовувалися під час нічного сну. Час аплікації - 9 годин. Курс лікування 26 діб, по одній процедурі на добу. Місцеве застосування мультипробіотика супроводжувалося його прийомом всередину по 1 дозі один раз на добу.

При об'єктивному огляді на наступну добу після початку лікування виявлено зменшення запальних процесів у тканинах пародонта, легка гіперемія на тлі блідо-рожевого кольору. Контрольний огляд на 27 добу від початку лікування виявив відсутність запальних реакцій в тканинах пародонта, валоподібне ущільнення маргінального пародонту з язичної поверхні різців та іклів нижньої щелепи в зоні атрофії, нормалізацію чутливості зубів, поліпшення естетики посмішки за рахунок нормалізації конфігурації міжзубних сосочків. Рекомендований профілактичний огляд через 6 місяців.

Таким чином, використання запропонованого способу дозволяє підвищити ефективність лікування хворих, прискорити купірування симптомів хвороби, знизити ризик розвитку побічних ефектів терапії, зменшити частоту рецидивів хвороби. Після завершення курсу пробіотичної терапії у хворих

купіруються симптоми запального процесу в тканинах пародонта, відбувається ущільнення міжзубних тканин, збільшується стійкість капілярів і настає тривалий період ремісії.

У таблиці 1 представлена порівняльна характеристика пробіотиків, які використовуються у відомому і пропонованому способі. Як видно з даних таблиці, пробіотик, що використовується у пропонованому способі, відрізняється від прототипу мультикомпонентним складом, відсутністю у складі представників умовно-патогенних видів бактерій, більш високою антагоністичною активністю і виживанням у біотопах організму людини за рахунок підвищеної резистентності до природних інгібіторів травного тракту, здатністю до синтезу лізоциму та екзополісахаридів.

Дані таблиці 2 свідчать про високу резистентність мультипробіотика "Симбітер® ацидофільний концентрований", який використовується в пропонованому способі, до антибіотиків, що дозволяє ефективно його використовувати в період антибактеріальної терапії.

У таблиці 3 представлена порівняльна характеристика ефективності лікування хворих на хронічний генералізований пародонтит відомим і пропонованими способами. З даних таблиці видно, що використання запропонованого способу, у порівнянні з прототипом, дозволяє прискорити купірування симптомів хвороби, підвищити ефективність ерадикації патогенної мікрофлори, нормалізації біоценозів ротової порожнини, сприяє прискореній елімінації патогенної і умовно-патогенної мікрофлори з біотопів і зниження частоти рецидивів хвороби.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика пробіотиків, які використовуються у відомому і пропонованому способах

Показники	Характеристика пробіотиків	
	Прототип	Пропонований спосіб
Кількість живих клітин пробіотичної мікрофлори, КУО /ДОЗІ	$1,2 \times 10^7$	$3,3 \times 10^{12}$
Збереження життєздатності в шлунковому соку (рН 2,0), % кількості клітин, що вижили після 2-годинної витримки	$18,2 \pm 3,8$	$54,5 \pm 5,1$
Збереження життєздатності в середовищі з 30 % жовчі, %	$20,8 \pm 4,4$	$42,5 \pm 5,2$
Лізоцимсинтезуюча активність, зона лізису тест-культури, мм	0	$10,5 \pm 0,3$
Концентрація КЛЖК, %: молочна оцтова пропіонова	$0,71 \pm 0,22$ $0,38 \pm 0,13$ 0	$0,79 \pm 0,20$ $0,58 \pm 0,15$ $0,34 \pm 0,10$
Концентрація екзополісахаридів, %	0	2,5-2,6
Антагоністична активність (зона затримки росту патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів), мм:		
<i>Staphylococcus aureus</i>	$4,4 \pm 0,1$	$6,8 \pm 0,7$
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	0	$12,2 \pm 0,5$
<i>Proteus mirabilis</i>	$3,9 \pm 0,2$	$6,5 \pm 0,3$
<i>Proteus vulgaris</i>	$4,1 \pm 0,3$	$7,4 \pm 0,9$
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	$9,1 \pm 0,7$
<i>Candida albicans</i>	0	$5,3 \pm 0,6$

Продовження таблиці 1

Показники	Характеристика пробіотиків	
	Прототип	Пропонований спосіб
<i>Shigella sonnei</i>	0	8,7±1,2
<i>Escherichia coli</i>	3,4±0,2	7,4±0,5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6,1±0,5	8,8±0,4
<i>Citrobacter freundii</i>	0	4,9±0,5
<i>Salmonella typhimurium</i>	0	8,3±0,3
<i>Yersinia enterocolitica</i>	0	10,1±0,4
<i>Enterobacter aerogenes</i>	5,0±0,5	5,5±0,3
<i>Enterococcus faecalis</i>	0	9,0±0,4
<i>Actinomyces naeslundii</i>	0	7,8±0,5
<i>Actinomyces israelii</i>	0	11,1±0,4
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	2,9±0,1	8,8±0,5
<i>Bacteroides oralis</i>	0	12,1±0,3
<i>Streptococcus pyogenes</i>	0	6,9±0,3
<i>Streptococcus intermedius</i>	0	7,8±0,7
<i>Prevotella intermedia</i>	0	10,2±0,5
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	0	15,0±0,7
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	0	8,9±1,1
<i>Treponema denticola</i>	2,7±0,3	9,4±0,5
<i>Veillonella parvula</i>	3,3±0,6	11,8±0,9
<i>Peptostreptococcus micros</i>	0	14,4±0,5

Таблиця 2

Стійкість до антибіотиків мультипробіотика
"Симбітер® ацидофільний концентрований"

Антибіотик	Резистентність
Ампіцилін	+++
Амоксицилін	++
Бензилпеніцилін	++
Бацитрацин	+++
Ванкоміцин	+++
Іміпенем	++
Кларитроміцин	+++
Кліндаміцин	++
Лінкоміцин	+++
Латомоксеф	+++
Мезлоцилін	+++
Метронідазол	+++
Нітрофурантоїн	+
Піперацилін	+
Пеніцилін G	+++
Ріфампіцин	++

Ристоміцин	+++
Олеандоміцин	+
Офлоксацин	+++
Тетрациклін	+++
Тейкопланін	++
Тикарцилін	+
Цефамандол	+++
Цефокситін	+++
Цефотетан	+++
Цефотаксим	+++
Цефтизоксим	++
Цефоперазон	+++
Ципрофлоксацин	++
Хлорамфенікол	+++
Еритроміцин	+++
Фурагін	+++

Примітка: +++ - Висока резистентність
++ - Помірна резистентність
+ - Слабка резистентність

Таблиця 3

Порівняльна характеристика ефективності лікування хворих
на хронічний генералізований пародонтит відомим і пропонованим способами

Показники	Запропонований спосіб	Прототип
Терміни купірування симптомів хвороби, доба	2-3	5-8
Відновлення слизової оболонки, %	95	86

Продовження таблиці 3

Показники	Запропонований спосіб	Прототип
Нормалізація біоценозу ротової порожнини, %	88	52
Концентрація в ротовій порожнині патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів після завершення терапії, IgKYO/cm ³ :		
Staphylococcus aureus	1,3±0,12	3,1±0,23
Staphylococcus Piaemolyticus	0	2,8±0,41
Candida albicans	1,2±0,14	2,5±0,37
Actinomyces naeslundii	0	3,3±0,52
Actinomyces israelii	0	2,9±0,44
Fusobacterium nucleatum	2,7±0,11	3,1±0,24
Bacteroides oralis	1,3±0,11	4,9±0,47
Streptococcus pyogenes	0	3,0±0,28
Streptococcus intermedius	1,9±0,23	2,8±0,26
Prevotella intermedia	2,2±0,29	3,9±0,42
Porphyromonas gingivalis	0	2,7±0,33
Actinobacillus actinomycetemcomitans	0	4,0±0,42
Treponema denticola	0	2,9±0,32
Veillonella parvula	1,3±0,17	2,6±0,19
Peptostreptococcus micros	1,4±0,13	3,2±0,28
Частота рецидивів хвороби протягом року	0	2,4