



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12152 (13) U
(51) МПК (2006)
A61K 8/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗУБНА ПАСТА

1

2

(21) u200507871

(22) 08.08.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.

(72) Левицький Анатолій Павлович, Гридін Лариса Іванівна, Почтар Вікторія Миколаївна, Макаренко Ольга Анатоліївна, Селіванська Ірина Олександрівна, Лепський В'ячеслав Володимирович

(73) ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ, НАУКОВО-ВИРОБНИЧА АСОЦІАЦІЯ "ОДЕСЬКА БІОТЕХНОЛОГІЯ"

(57) Зубна паста, що містить абразивні речовини і детергенти, яка **відрізняється** тим, що додатково

містить пребіотик інулін, при наступному співвідношенні компонентів, % :

крейда	25-30
силікагель	3-5
інулін	8-14
карбоксиметилцелюлоза	0,8-1,5
цетавлон	2-3
гліцерин	17-23
ароматизатор	0,5-2,0
підсолоджувач	0,05-0,1
ментол	0,2-0,3
вода питна	до 100.

Корисна модель відноситься до стоматології і конкретно стосується засобів гігієни ротової порожнини - зубних паст. Останні надзвичайно широко застосовуються з метою профілактики основних стоматологічних захворювань - карієсу зубів і пародонтиту [Косенко К.Н., Терешина Т.П. Профилактическая гигиена полости рта. Одесса: КПОГТ, 2003. - 296 с.].

До складу сучасних зубних паст входять в якості абразиву крейда, силікагель або трикальційфосфат, в якості детергенту - один з аніоноактивних ПАВ (наприклад, лаурилсульфат), і обов'язково - один, два або більше антимікробних препаратів (триклозан, нипагін, хлоргексидин, нипазол та інші).

Нажаль, не зважаючи на надзвичайно широке застосування зубних паст населенням високорозвинутих країн (Німеччина, Швейцарія, Нідерланди, інші) ураженість зубів карієсом залишається дуже високою і, більш того, майже вдвічі перевищує показник ураженості зубів карієсом (КПВ) населення країн, в яких засоби гігієни порожнини рота майже не застосовуються [Леус П.А. Коммунальная стоматология. - Минск, 2002].

Тобто, оцінюючи біологічну дію сучасних зубних паст, виникає уявлення про їх негативний вплив на стан ротової порожнини, що і призводить до збільшення стоматологічної захворюваності.

Одним з основних негативних факторів сучасних зубних паст є наявність в їх складі антимікробних засобів, що призводить до розвитку дисбакте-

ріозу ротової порожнини [Давидова Т.Р., Карасенкова Я.Н., Хавкина Е.Ю. К проблеме дисбактериоза в стоматологической практике // Стоматология. - 2001. - № 2. - С. 23-24].

Наслідком дисбактеріозу ротової порожнини є ріст кількості патогенних і умовно-патогенних видів мікроорганізмів, що суттєво збільшує ризик виникнення карієсу зубів і пародонтиту [Левицький А.П., Мизина И.К. Зубной налет. - Киев: Здоровье, 1987].

З метою нормалізації мікробіоценозу кишечника застосовуються препарати пробіотичних бактерій [Смирнов В.В., Сельнікова О.П., Думанський В.Д. та ін. Иммунологические препараты. - Київ: Моріон. - 2001. - 192 с.].

В стоматології останнім часом почали використовувати ряд пробіотичних препаратів, які містять лізати оральних бактерій [Лукиных Л.И. Эффективность использования препарата "Имудон" для профилактики и лечения кариеса зубов // Стоматология. - 2002. - Т.81, № 2. - С. 59-61], або живі лактобацили у складі суміші для аплікації в ротовій порожнині [Бостанджян Т.М., Любимов В.В. Иммунокорректирующая терапия при воспалительных заболеваниях пародонта // Российский стоматологический журнал. - 2004. - № 1. - С. 37-39].

В той же час, застосування пробіотичних препаратів має свої недоліки, пов'язані з тим, що пробіотичні бактерії, які використовуються в складі лікувальних препаратів, не адаптовані до умов життя в макроорганізмі.

(19) UA (11) 12152 (13) U

З метою стимулювати ріст власних пробіотичних бактерій запропоновано використовувати спеціальні речовини пребіотики, які позитивно впливають на пробіотичну колонізацію [Ким В.В. та ін. Зарубежный опыт использования пребиотиков // Молочная промышленность. - 2001. - № 2. - С.31-32. Отт В.Д., Муквіч О.М. Сучасні дані про роль пребіотиків у дитячому харчуванні // Журнал практ. лікаря. - 2004. - № 5-6. - С. 67-71].

На жаль, серед зубних паст, описаних в літературі, ми не знайшли ні однієї, яка б містила пребіотик і не містила б антимікробні препарати.

В якості найближчого аналога такої ми вибрали зубну пасту "Мятная", яка містить детергенти, абразивні і антимікробні речовини з метою забезпечення захисту від бактерій [Косенко К.Н., Терешина Т.П. Профилактическая гигиена полости рта. Одесса: КПОГТ, 2003. - 296 с.]. В основу корисної моделі поставлено завдання удосконалення зубної пасти шляхом зміни складу, що дозволить нормалізувати мікробіоценоз ротової порожнини і тим самим підвищити ефективність стоматологічної профілактики.

Поставлене завдання вирішується тим, що до складу зубної пасти, яка містить детергенти, абразивні і антимікробні речовини, стосовно корисної моделі додатково вводиться пребіотик інулін при наступному співвідношенні компонентів (%):

Крейда	- 25-30
Силикагель	- 3-5
Інулін	- 8-14
Карбоксиметилцелюлоза	- 0,8-1,5
Цетавлон	- 2-3
Гліцерин	- 17-23
Ароматизатор	- 0,5-2,0
Підсолоджувач	- 0,05-0,1
Ментол	- 0,2-0,3
Вода питна	- до 100

Суть заявляємої корисної моделі полягає в тому, що з метою підвищення ефективності стоматологічної профілактики шляхом нормалізації мікробіоценозу ротової порожнини до складу зубної пасти введено пребіотик інулін, який стимулює ріст пробіотичних бактерій, не засвоюється патогенними бактеріями і до того ж має властивість захищати макроорганізм від стресу [Левицкий А.П. Инулин - пища для бактерий, лекарство для людей. - Одесса: ОГТ, 2003. - 28 с.].

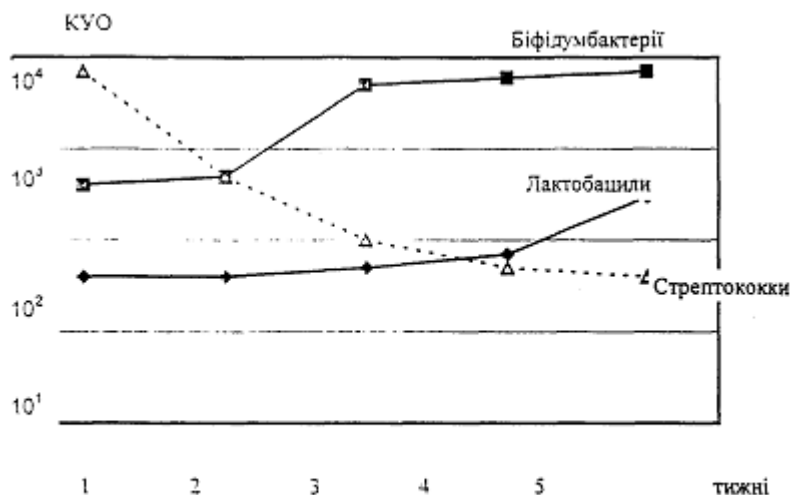
Результати проведених дослідів по вивченню карієспрофілактичної дії розробленої нами зубної пасти представлено на Фіг.1 (Вплив заявленої зубної пасти на мікробіоценоз слизової оболонки порожнини рота білих щурів), із якого видно, що нова паста підвищує вміст в ротовій порожнині пробіотичних бактерій (біфідумбактерій і лактобацил) і знижує вміст стрептококів, які мають карієсогенну дію. На Фіг.2 (Карієспрофілактична ефективність КПЕ зубних паст: 1 - гігієнічна паста "Мятная"; 2 - заявлена зубна паста) показано, що чистка зубів запропонованою зубною пастою на протязі одного місяця виявляє карієспрофілактичний ефект у 74%, тоді як звичайна паста з антимікробними препаратами має карієспрофілактичну ефективність лише у 22%.

Конкретні приклади відносно корисної моделі, що заявляється:

1. Зубна паста з вмістом інуліну 8% (інші компоненти, як наведено в формулі винаходу) вивчалась в експерименті на щурах, які отримували карієсогенну дієту. Результати визначення карієспрофілактичної ефективності дали наступну величину в 54%.

2. Зубна паста з вмістом інуліну 12% показала карієспрофілактичну ефективність в 75%.

3. Зубна паста з вмістом інуліну 14% показала карієспрофілактичну ефективність в 71%.



Фіг. 1

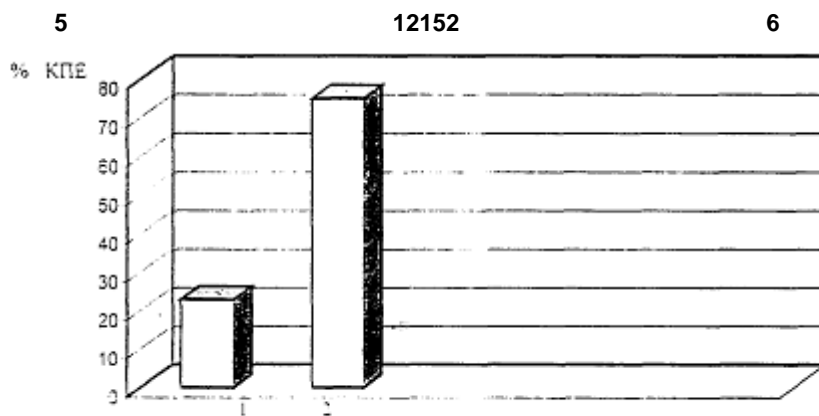


Fig. 2