



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78112** (13) **U**

(51) МПК (2013.01)

A61K 8/30 (2006.01)

A61K 8/97 (2006.01)

A61Q 11/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 10143	(72) Винахідник(и): Левицький Анатолій Павлович (UA), Селіванська Ірина Олександрівна (UA), Фурдичко Анастасія Іванівна (UA), Ступак Олена Павлівна (UA), Кнава Ольга Едуардівна (UA), Декіна Світлана Сергіївна (UA), Деньга Оксана Василівна (UA), Гончарук Сергій Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.08.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2013, Бюл.№ 5	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ", вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)

(54) ФІТОГЕЛЬ ДЛЯ СТОМАТОЛОГІЇ

(57) Реферат:

Фітогель для стоматології містить антимікробний фермент, екстракт рослинний та гелеутворюючу композицію на основі карбоксиметилцелюлози натрієвої солі, як антимікробний фермент містить лізоцим у наступному співвідношенні компонентів у (%):

лізоцим (1 %-ний)	19-21
водно-спиртовий екстракт м'яти	
(5 %-ний)	9-11
натрій бензойнокислий	1,8-2,2
карбоксиметилцелюлози натрієва	
сіль (харчова)	2,8-3,2
ментол	0,08-0,12
вода дистильована	до 100.

UA 78112 U

Корисна модель належить до стоматології і стосується засобів для профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань: карієсу зубів, пародонтитів і стоматитів.

Як відомо, в патогенезі стоматологічних захворювань суттєву роль відіграє мікробний фактор, який в умовах дисбіозу (дисбактеріозу) індукує запально-дистрофічні процеси в тканинах порожнини рота, а також розвиток каріозного процесу в зубах.

Відомі різні гігієнічні та лікувальні засоби, які впливають на стан орального мікробіоценозу [Чайковська І.В. Роль мікроорганізмів у виникненні й розвитку хвороб пародонту. - Укр. стомат. альманах. -2005. -№ 5. -С 14-17, Чумакова Ю.Г. Патогенетичне обґрунтування методів комплексного лікування генералізованого пародонтиту. - Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Одеса, 2008.-37 с.]. До цих засобів відносяться зубні паста, які містять антисептики [Печковский К.Е. Применение пролонгированных антимикробных препаратов в комплексном лечении генерализованного пародонтита. - Врач. дело.-1997. - № 6. -С. 120-128., Белоклицкая Г.Ф. Применение хлоргексидинсодержащих препаратов в стоматологии (обзор литературы). - Современная стоматология.-2001. - № 1. - С. 15-18.], зубні еліксири та ополіскувачі, які володіють антимікробними властивостями за рахунок екстрактів та синтетичних антисептиків [Косенко К.Н., Терешина Т.П. Профилактическая гигиена полости рта - Одесса: КПОГТ, 2003.-296 с., Орехова Л.Ю., Прохорова О.В., Ермаева С.С. Акулович А.В., Лисовая Н.Н. Клинико-микробиологическое исследование лечебно-профилактической пасты Parodontax-F. - Пародонтология.-2003. - № 3 (28).- С., 48-53].

Недоліком вищеперерахованих засобів є те, що практично усі антисептичні препарати негативно впливають на стан імунної системи організму, що може сприяти підсиленню стану дисбіозу в ротовій порожнині [Левицкий А.П. Кризис антимикробной терапии и профилактики в стоматологии. - Вісник стоматології. -2005. - № 3. - С. 66-69], а також невелика тривалість їх дії, що вимагає багаторазового їх використання протягом дня.

Найближчим аналогом (прототипом) заявлюваної корисної моделі є засіб з використанням антибіотиків [Чайковська І.В. Роль мікроорганізмів у виникненні й розвитку хвороб пародонту. - Укр. стомат. альманах.-2005. - № 5. - С. 14-17].

Недоліком вищеперерахованих засобів є те, що при використанні синтетичних препаратів відбувається пригнічення функції імунних систем організму. Крім того, невелика тривалість дії паст та еліксирів вимагає багаторазового їх використання протягом дня.

Сьогодні відомо використання лізоциму, який на відміну від синтетичних антисептиків, не пригнічує функцію імунних систем організму, а, навпаки, здійснює їх стимуляцію [Левицкий А.П. Лизоцим вместо антибиотиков. - Одесса: КПОГТ, 2005.-74 с.].

В основу запропонованої корисної моделі поставлена задача удосконалення засобу шляхом використання антимікробного ферменту рослинного або тваринного походження, за рахунок чого відбувається стимуляція функцій імунних систем організму, що дозволить запобігти підсиленню дисбіозу в ротовій порожнині і тим самим попередити запально-дистрофічні процеси в тканинах порожнини рота, а також розвиток каріозного процесу в зубах.

Поставлена задача вирішується тим, що фітогель, що містить антимікробний фермент, екстракт рослинний та гелеутворюючу композицію на основі карбоксиметилцелюлози натрієвої солі, стосовно корисної моделі як антимікробний фермент містить лізоцим у наступному співвідношенні компонентів у (%):

лізоцим (1 %-ний)	19-21
водно-спиртовий екстракт м'яти (5 %-ний)	9-11
натрій бензойнокислий	1,8-2,2
карбоксиметилцелюлози	2,8-3,2
натрієва сіль (харчова)	
ментол	0,08-0,12
вода дистильована	до 100.

Суть запропонованої корисної моделі, по-перше, полягає в тому, що використовують як носій гелеву основу, яка дозволяє значно збільшити термін контакту біологічно активного засобу з тканинами ротової порожнини. По-друге, її якості антимікробного засобу використовують фермент лізоцим рослинного або тваринного походження, який є одним з найважливіших природних факторів неспецифічного імунітету [Левицкий А.П. Лизоцим вместо антибиотиков. Одесса: КПОГТ, 2005.-74 с.].

Запропоновано наступний склад фітогелю з лізоцимом (%):

препарат лізоциму (1 %-ний)	19-21
водно-спиртовий екстракт м'яти (5 %-ний)	9-11

натрій бензойнокислий	1,8-2,2
карбоксиметилцелюлози	2,8-3,2
натрієва сіль (харчова)	
ментол	0,08-0,12
вода дистильована	до 100.

Проведені експериментальні дослідження на щурах, у яких викликали ураження тканин ротової порожнини за допомогою індометацину (10 мг/кг, внутрішньошлунково). Фітогель з лізоцимом наносили на слизову оболонку щок і ясен в кількості 0,5 г на щура (доза 4 мг лізоциму/кг).

5 Як порівняння використовували гель з антибіотиком лінкоміцином.

Стан слизової оболонки ясен оцінювали за рівнем біохімічного маркера запалення - активності еластази [9].

Результати досліджень представлено в таблиці.

10 Дем'яненко С.А., Россаханова Л.Н., Кнава О.Э. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости (метод, рекомендации). - Одесса, 2010]. Результати досліджень представлено в таблиці.

Таблиця

Вплив фітогелю з лізоцимом на активність еластази в яснах щурів, які отримували індометацин

№№ п/п	Групи	Активність еластази, мк-кат/г	p	p ₁
1	Норма	40±3	-	
2	Індометацин	68±5	<0,001	
3	Індометацин + фітогель з лізоцимом	48±4	>0,05	<0,05
4	Індометацин + гель з антибіотиком	60±5	<0,05	>0,1

Примітки:

p - показник достовірності з гр. № 1.

p₁ - показник достовірності з групою № 2.

15 Як видно з цих даних, фітогель з лізоцимом достовірно знижує рівень маркера запалення на відміну від прототипу, що свідчить про більшу антизапальну ефективність запропонованого засобу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Фітогель для стоматології, який містить антимікробний фермент, екстракт рослинний та гелеутворюючу композицію на основі карбоксиметилцелюлози натрієвої солі, який **відрізняється** тим, що як антимікробний фермент містить лізоцим у наступному співвідношенні компонентів у (%):

лізоцим (1 %-ний)	19-21
водно-спиртовий екстракт м'яти (5 %-ний)	9-11
натрій бензойнокислий	1,8-2,2
карбоксиметилцелюлози	
натрієва сіль (харчова)	2,8-3,2
ментол	0,08-0,12
вода дистильована	до 100.

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601