



(19) KG (11) 960 (13) C1 (46) 30.06.2007

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51) A61Q 11/00 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(19) KG (11) 960 (13) C1 (46) 30.06.2007

(21) 20050070.1

(22) 08.07.2005

(46) 30.06.2007

(71)(73) Кыргызская государственная медицинская академия (KG)

(72) Абасканова П.Д., Алымкулов Р.Д., Куттубаева К.Б., Зурдинов А.З., Зотов Е.П. (KG)

(56) Патент US №4992259, кл. A61K 007/16, 47/38, 7/16, 33/30; A61Q 11/00; A61P 1/00, 1991

(54) Лечебная стоматологическая зубная паста "Антоксид"

(57) Изобретение относится к медицине, а именно, к стоматологии и может применяться в качестве лечебно-профилактического средства. Задачей изобретения является разработка состава, содержащего в оптимальных количествах антоксидные микроэлементы в удобной для применения форме. Поставленная цель решена в лечебной стоматологической пасте, содержащей цинка хлорид, воду и краситель, и дополнительно содержит кобальта нитрат, меди сульфат, селена сульфат, желатин, карбоксиметилцеллюлозу (КОМЦ), глицерин и натрия бензоат при следующем соотношении ингредиентов (мас.%):

цинка хлорид	0.01-0.03
кобальта нитрат	0.002-0.004
меди сульфат	0.02-0.04
селена сульфат	0.001-0.003
желатин	6-8
глицерин	5-7
карбоксиметилцеллюлоза	0.5-2
натрия бензоат	0.5
краситель красный	0.003
вода	остальное.

Все компоненты состава легкодоступны, а учитывая микроскопические количества основных веществ, стоимость целевого продукта невысока. 3 пр.

Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии, и может применяться в качестве лечебно-профилактического средства.

Известна зубная паста «Чоң-Туз» по патенту KG №226, кл. A61K 7/18, 7/26, 1998, содержащая природную соль из месторождения Чоң-Туз, карбонат кальция, краситель и консервант. Однако микроэлементы соли физиологически не сбалансированы и твердый абразив не желателен для применения при заболевании десен.

В качестве прототипа выбрано изобретение по патенту US №4992259, кл. A61K 007/16, 47/38, 7/16, 33/30; A61Q 11/00; A61P 1/00, 1991, представляющее собой гелевую зубную пасту, содержащую хлорид цинка, глюконат натрия, натрий-карбоксиметилцеллюлозу, натрия сахаринат,

твин 30, сорбитол, глицерин, плюроник, спирт, ароматизатор, воду и краситель, служащую для профилактики и лечения заболеваний пародонта.

В патогенезе заболеваний пародонта, часто приводящих к выпадению здоровых зубов, большую роль играет тканевая пероксидация. В организме имеется ряд ферментов, нейтрализующих активные формы кислорода, – это каталаза, глутатионпероксидаза и супероксиддисмутаза. В их простетические группы входят микроэлементы – цинк, кобальт, медь и селен. Однако наличие в рецептуре пасты только одного антоксидного микроэлемента – цинка, несколько сужает границы ее применения.

Задачей изобретения является разработка состава, содержащего в оптимальных количествах антоксидные микроэлементы в удобной для применения форме.

Поставленная цель решена в лечебной стоматологической пасте, содержащей цинка хлорид, воду и краситель, где дополнительно содержится кобальта нитрат, меди сульфат, селена сульфат, желатин, карбоксиметилцеллюлоза (КОМЦ), глицерин и натрия бензоат при следующем соотношении ингредиентов (мас.%):

цинка хлорид	0.01-0.03
кобальта нитрат	0.002-0.004
меди сульфат	0.02-0.04
селена сульфат	0.001-0.003
желатин	6-8
карбоксиметилцеллюлоза	0.5-2
глицерин	5-7
натрия бензоат	0.5
краситель красный	0.003
вода	остальное.

Сущность изобретения состоит в том, что в отличие от прототипа в составе пасты дополнительно содержатся микроэлементы меди, кобальта и селена. Это активизирует работу основных антоксидных ферментов, что в свою очередь приводит к дезактивации пероксидов и локальному оздоровлению пораженных тканей пародонта.

Натрия бензоат в рецептуре играет роль консерванта, желатин и КОМЦ – гелеобразующего, а глицерин – гигроскопического вещества.

Способ изготовления

Желатин замачивается во избежание комкования в части холодной воды, карбоксиметилцеллюлоза смачивается небольшим количеством спирта, соли растворяются в части подогретой воды, затем набухший желатин нагревается, все ингредиенты соединяют и тщательно перемешивают. Целевой продукт имеет красноватый цвет и полупрозрачную пастообразную консистенцию.

Примеры исполнения

Пример 1 (мас.%):

цинкахлорид	0.01
кобальта нитрат	0.002
меди сульфат	0.02
селена сульфат	0.001
желатин	6
КОМЦ	0.5
глицерин	5
натрия бензоат	0.5
краситель красный	0.003
вода	остальное.

Пример 2 (мас.%):

цинка хлорид	0.03
кобальта нитрат	0.004
меди сульфат	0.04
селена сульфат	0.003
желатин	8
КОМЦ	2
глицерин	7

натрия бензоат	0.5
краситель красный	0.003
вода	остальное.

Пример 3 (мас.%):

цинка хлорид	0.02
кобальта нитрат	0.003
меди сульфат	0.03
селена сульфат	0.002
желатин	7
КОМЦ	1
глицерин	6
натрия бензоат	0.5
краситель красный	0.003
вода	осталь- ное.

Анализ полученных составов показал, что состав по примеру 1, хотя жидкотекущий и содержит зажиганное количество микроэлементов, может быть в случае необходимости использован для применения. Состав по примеру 2, наоборот, имеет слишком густую консистенцию и завышенное количество микроэлементов, но может быть использован для применения, то есть составы по примерам 1 и 2 не в полной мере отвечают поставленной цели, как по консистенции, так и по количественному содержанию микроэлементов.

Дальнейшее увеличение или уменьшение количественного содержания ингредиентов в составах – меньше меньшего и больше большего, не может быть принятым, поскольку не отвечает поставленной цели. И лишь состав по примеру 3 является оптимальным и полностью отвечает поставленной цели.

Практика показала, что аппликация пасты в зубодесневые карманы в течение 2-3-х недель не только предупреждает дальнейшее развитие зубодесневой патологии, но и излечивает развиившиеся её формы:

- глубина десневых карманов у части больных в начале лечения достигала 5-6 мм, после лечения уменьшилась в среднем до 1.5 мм, при норме 1.3 мм;
- проба на окрашиваемость тканей по Шиллеру-Писареву, характеризующая степень воспаленности тканей, показала высокую эффективность пасты;
- проба Кулаженко на проницаемость капилляров, которая в норме равна 55-60 сек, в начале лечения составляла 8-12 сек, в конце проведенного курса приближалась к нормальной.

Положительные результаты испытаний пасты дают основание рекомендовать ее для производства и широкого применения в лечебной практике.

Преимущество предлагаемой лечебно-профилактической пасты состоит в том, что она содержит оптимальное количество антиоксидантных микроэлементов, способствующих локализации и прекращению воспалительного процесса в тканях пародонта, пастообразная консистенция пасты при чистке зубов не травмирует пораженную слизистую, все компоненты пасты легкодоступны и не дороги.

Формула изобретения

Лечебная стоматологическая паста, содержащая цинка хлорид, краситель и воду, отличающаяся тем, что дополнительно содержит кобальта нитрат, меди сульфат, селена сульфат, желатин, глицерин, карбоксиметилцеллюлозу и натрия бензоат при следующем соотношении ингредиентов (мас.%):

цинка хлорид	0.01-0.03
кобальта нитрат	0.002-0.004
меди сульфат	0.02-0.04
селена сульфат	0.001-0.003
желатин	6-8
глицерин	5-7
карбоксиметилцеллюлоза	0.5-2
натрия бензоат	0.5

краситель красный	0.003
вода	остальное.

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Усубакунова З.К.
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03