

(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)**

(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,

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

твин 30, сорбитол, глицерин, плуроник, 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 перексидация. 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	остальное.

Анализ полученных составов показал, что состав по примеру 1, хотя жидковат и содержит заниженное количество микроэлементов, может быть в случае нужды 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 развившиеся 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 антиоксидных 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

960

краситель красный
вода

0.003
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