СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1114421 A

3 (51) A 61 K 6/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВОСПРОИЗВЕДЕНО

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3275192/28-13
(22) 11.02.81
(46) 23.09.84. Бюл. № 35
(72) В. К. Леонтьев и В. Г. Сунцов
(71) Омский ордена Трудового Красного Знамени государственный медицинский институт им. М. И. Калинина
(53) 616.314(088.8)
(56) 1. Зубной гель флоокарил бифторированный. Рекламный проспект. 1978.

(54) (57) СОСТАВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ, содержащий растворитель, гелеобразователь и минеральные добавки, *отличающийся* тем, что, с целью повышения минерализующей способности эмали, он дополнительно содержит хлорид кальция и однозамещенный фосфат калия, в качестве гелеобразователя — агар-агар, а в качестве растворителя — воду, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Агар-агар	1,5—3,0
Хлорид кальция	0,4—0,6
Однозамещенный фосфат калия	1,2-2,4
Вода	Остальное

(19) SU (11) 1114421 A

Изобретение относится к медицине, к разделу терапевтической стоматологии, и может быть использовано при профилактике и лечении начального кариеса зубов.

Известен состав для лечения кариеса зубов, содержащий растворитель, гелеобразователь и минеральные добавки [1].

Однако известный состав не обладает достаточно высокой минерализующей способностью эмали.

Цель изобретения — повышение минерализующей способности эмали.

Для достижения цели состав для лечения кариеса зубов, содержащий растворитель, гелеобразователь и минеральные добавки, дополнительно содержит хлорид кальция и однозамещенный фосфат калия, в качестве гелеобразователя — агар-агар, а в качестве растворителя — воду, при следующем соотношении компонентов, мас%

Агар-агар	1,5—3,0
Хлорид кальция	0,4—0,6
Однозамещенный фосфат калия	1,2-2,4
Вода	Остальное.

Такой состав обеспечивает защитный эффект относительно взаимосоединения ионов кальция и ионов фосфата, вследствие того, что состав обладает структурированным водным пространством, препятствующим активному химическому соединению между собой ионов Ca^{2+} и HPO_4^{2-}, что позволяет сохранить минерализующие компоненты в составе в свободном активном состоянии.

Состав перенасыщен ионами кальция и фосфата, имеет их соотношение 1:3 и 1:4, что соответствует соотношению этих элементов в здоровой слюне, и концентрацию солей кальция (в пересчете на Ca) и солей фосфата (в пересчете на P) в 80-100 раз превышающую концентрацию их в здоровой слюне, при pH состава 6,5—7,5.

Увеличение концентрации минерализующих элементов увеличивает минерализующий потенциал состава по сравнению с потенциалом здоровой слюны во много раз, что и требуется ввиду сравнительно краткосрочного контакта состава с поверхностью эмали и необходимостью целенаправленного воздействия на среду в полости рта.

Пример. Пациенту выдают состав и инструктируют по правилам его применения при чистке зубов. Зубы чистят составом два раза в день (утром и на ночь) по пять минут. Во время чистки минеральные вещества из состава диффундируют частично в эмаль зубов, а частично в полость рта, создавая вокруг зуба среду, моделирующую оптимальные свойства здоровой слюны, а именно перенасыщенность ионами кальция и фосфата, pH 6,5-7,5, превалирование ионов фосфата над ионами кальция, одновременность их нахождения в слюне в активном состоянии.

Используя зубную щетку, очищают зубы от зубного налета и способствуют лучшему соприкосновению состава с поверхностью эмали. Создаваемая с помощью состава в полости рта среда, моделирующая минерализирующие свойства здоровой слюны в течение времени очистки и некоторое время спустя, автоматически выполняет реминерализирующую для зубов роль благодаря механизму перенасыщения. А значительная концентрация солей кальция и фосфора в 80—100 раз превышающая конценрацию их в здоровой слюне, позволяет иметь среду, обладающую во много раз большим реминерализующим потенциалом, чем нормальная слюна человека. Это и обеспечивает ее быстрое реминерализирующее действие с одной стороны, а с другой — позволяет поддерживать в полости рта состояние среды, близкое к здоровой слюне еще длительное время после чистки зубов. Полоскание зубов после чистки не рекомендуется. Курс лечения длится 20-30 дней.

Апробация проводилась на 73-х больных на 294-х зубах. Результаты испытаний показали положительный эффект от использования состава, заключающийся в его лучшем лечебном действии по сравнению с ранее известными реминерализирующими средствами.

Предлагаемый состав имеет следующие преимущества по сравнению с известными: он близок к физиологическому, так как моделирует одни и усиливает другие минерализирующие свойства здоровой слюны; обладает более высоким минерализирующим потенциалом, так как в нем имеются главные минерализирующие компоненты Ca и P в активном ионизированном состоянии в повышенной концентрации; нетоксичен и не требует предосторожности при использовании; приготовление его просто и доступно любой аптеке или лаборатории; использование может осуществляться действиями самих пациентов при контролирующей роли врача, что способствует применению состава при массовых профилактических мероприятиях.

Составитель В. Данилова
Редактор И. Дербак Техред И. Верес Корректор С. Черни
Заказ 6387/4 Тираж 687 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4