



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37934 (13) A

(51) 6 A61K6/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ

(21) 2000052566

(22) 04.05.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Каськова Людмила Федорівна

(73) Каськова Людмила Федорівна

(57) Спосіб профілактики карієсу зубів, що включає використання біологічно активного засобу, який відрізняється тим, що як біологічно активний засіб використовують препарати синьо-зеленої водорості "Spirulina platensis" перорально по 0,5 чайної ложки з теплою рідиною після сніданку протягом 4 тижнів, двічі на рік.

Запропонований винахід відноситься до галузі медицини, а саме, - до стоматології.

Незважаючи на велику кількість існуючих способів профілактики карієсу зубів, проблема залишається не вичерпаною і актуальною.

Відомий спосіб профілактики карієсу зубів, який включає обробку поверхні емалі зубів сумішшю ферменту з фосфатним буфером (Ас. № 1616667 СССР 30.12.90. Левин Ф.Б. Спосіб профілактики карієса). Відомий спосіб профілактики карієсу зубів, який для зниження карієсогенної дії вуглеводів передбачає полоскання порожнини рота слабким розчином (рН 3-5) протягом 2-3 хвилин після кожного прийому їжі (Ас № 1655501 СССР от 15.06.91. Спосіб профілактики карієса зубів. Леонтьев В.К. и др.).

Найбільш близьким до запропонованого способу є спосіб профілактики карієсу зубів, що включає пероральне використання біологічно активної речовини - ехіноцеї пурпурової у вигляді льодяників, та вітамінне - мінеральний комплекс "Дуовіт" тричі на день, протягом 20 днів один раз на рік (Заявка України № 98116186, від 24.11.1998. Спосіб профілактики карієсу зубів. Кравець Т.П.).

Однак відомий спосіб недостатньо ефективний і не забезпечує підвищення резистентності емалі зубів до карієсу тому, що вміст великої кількості цукру в льодяниках сприяє розвитку карієсу та звужує коло осіб, які можуть бути проліковані відомим способом, виключивши з них хворих на цукровий діабет. Крім того, незбалансованість біологічних та мінеральних речовин також не сприяє підвищенню резистентності шару емалі зубів до карієсу.

В основу винаходу поставлена задача створити спосіб профілактики карієсу зубів шляхом підбору лікарського засобу з широким діапазоном біологічно активних компонентів, які знаходяться у ньому в фізіологічно збалансованих співвідношен-

нях, вживання яких забезпечило б комплексну дію на ключеві ланцюги патогенетичних механізмів розвитку захворювання та ультраструктуру емалі зубів, що дасть змогу досягти підвищення її резистентності, за рахунок чого підвищити ступінь ефективності профілактики карієсу зубів.

Поставлену задачу вирішують створенням способу профілактики карієсу зубів, що включає використання біологічно активного лікарського засобу, в якому, згідно винаходу, як біологічно активний засіб використовують препарат синьо-зеленої водорості "Spirulina platensis" перорально по 0,5 чайної ложки, з теплою рідиною після сніданку, протягом 4 тижнів, двічі на рік.

Білок спіруліни характеризується високою біологічною цінністю, легкою засвоюваністю, внаслідок того, що клітинна оболонка спіруліни складається з полісахаридів, що легко перетравлюються. Білок спіруліни містить усі основні амінокислоти в фізіологічно збалансованих співвідношеннях, в тому числі, що вміщують сірку (метіонін, цистеїн, триптофан) та двоосновні (глутамінова, аспарагінова). Перевагою спіруліни є низький вміст нуклеїнових кислот (2,8-3,6%), низький вміст жирів - загальні ліпіди складають не більше 5%. Вуглеводний склад спіруліни представлений глікогеном і становить близько 12,5% сухої ваги водорості. До складу спіруліни входять вітаміни А, Е, групи В, в фізіологічно збалансованих співвідношеннях, крім того, велика кількість макро- та мікроелементів: залізо, фосфор, калій, магній, кальцій, цинк, натрій та інші в оптимальних співвідношеннях, а також значна кількість селену, який входить до складу ферментів антиоксидантної системи (глутатионокінази). До складу спіруліни входять хелатні агенти, які здатні зв'язувати важкі метали (свинець, олово), в тому числі радіоактивні (плутоній, стронцій).

(19) UA (11) 37934 (13) A

Такий склад спіруліни дозволяє використовувати її в запропонованому способі як біологічно активну речовину широкого спектру дії, в якому всі компоненти знаходяться в збалансованих співвідношеннях, що забезпечує комплексну дію на ключеві ланцюги патогенетичних механізмів розвитку захворювання і дає змогу, за рахунок підвищення резистентності емалі зубів, досягти підвищення ступеню ефективності профілактики карієсу зубів, що особливо важливо в дитячому віці, в період формування твердих тканин зубів, коли необхідна велика кількість біологічно активних пластичних матеріалів для підвищення резистентності емалі зубів.

В групі дітей 3-6 років проводили дослідження стану твердих тканин зубів за показником інтенсивності карієсу (кпз, кпп, КПУз + кпз, КПУп + кпп), тесту емалевої резистентності (ТЕР), який характеризує стійкість емалі до дії кислотних факторів (на вестибулярну поверхню різця верхньої щелепи наносили краплину 1N соляної кислоти на 5 сек, потім змивали її та фарбували зуб 2% розчином метиленового синього. Чим інтенсивніше забарвлення, тим менша резистентність зубів до дії кислотних факторів).

Також ураховували стан перекисного окислення ліпідів ротової рідини за показниками активності супероксиддисмутази, малонового діальдегіду, призначали спіруліну з посиленням цих процесів у ротовій порожнині, оскільки спіруліна характеризується антиоксидантною та мембраностабілізуючою дією, нормалізує структуру тканин. Спіруліну призначали з низькими показниками кальцію та фосфору в ротовій рідині. Відмічені позитивні зміни цих показників після проведеного курсу лікування. Спосіб профілактики карієсу здійснюють таким чином.

Безпосередньо після сніданку дітям пропонують (призначають) по 0,5 чайної ложки спіруліни з теплою рідиною протягом 4 тижнів 2 рази на рік.

Після проведеного курсу профілактики була відзначена відсутність приросту карієсу тимчасових та постійних зубів, підвищилась резистентність емалі за показником ТЕР, покращились показники кальцію і фосфору в ротовій рідині, показники ПОЛ ротової рідини.

Приклад.

Дитина С., 6 років скаржиться на наявність каріозних порожнин в зубах верхньої та нижньої щелепи.

Об'єктивно: обличчя симетричне, період змінного прикусу, зубна формула:

C C					C						
16	55	54	53	52	11	21	62	63	64	65	26
46	85	84	83	82	41	31	72	73	74	75	36
C C					C C						

Відмічається прискорене прорізування постійних різців. В 54, 55, 64, 74, 75, 84, 85 на жувально-апроксимальній поверхні каріозні порожнини в межах плащового дентину, який легко знімається шарами з допомогою екскаватора, дентин злегка пігментований, реакція на холодний подразник, зондування емалево-дентинного сполучення чутливе, перкусія уражених карієсом зубів безболісна, слизова оболонка порожнини рота без патологічних змін. КПУ + кпз = 7, РМА - 0, ГІ за Федоровим-Володкіною - 2,5 бали.

ТЕР = 3, швидкість слиновиділення 0,8 мл/хв, вміст кальцію - 1,65 ммоль/л, фосфору - 2,86 ммоль/л, рН - 6,92, активність супероксиддисмутази - 0,0328 ОД, приріст малонового діальдегіду - 41,28.

Діагноз. Субкомпенсована ступінь активності карієсу.

Після проведеного курсу профілактики з використанням спіруліни через 6 місяців було знову проведено клінічне та лабораторне обстеження: КПУ + кпз = 7 (приросту карієсу немає), РМА - 0, ГІ за Федоровим - Володкіною - 2,0 бали. ТЕР = 2, швидкість слиновиділення 2,0 мл/хв, вміст кальцію - 2,25 ммоль/л, фосфору - 3,25 ммоль/л, рН - 7,18, активність супероксиддисмутази - 2,94, приріст малонового діальдегіду - 44,35.

Тобто після використання способу профілактики була відмічена відсутність приросту карієсу, як тимчасових, так і постійних зубів, покращались фізичні, імунологічні та біохімічні показники ротової рідини, підвищилась кислотостійкість емалі. Спосіб простий, економічний, ефективний, доступний кожному пацієнту, не потребує спеціального виготовлення лікарського засобу.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22