



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16661 (13) U
(51) МПК (2006)
A61K 33/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ФЛЮОРОЗУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ

1

(21) u200602275

(22) 02.03.2006

(24) 15.08.2006

(46) 01.08.2006, Бюл. №8, 2006р.

(72) Моргун Наталія Анатоліївна, Каськова Людмила Федорівна

(73) Моргун Наталія Анатоліївна, Каськова Людмила Федорівна

(57) Спосіб профілактики флюорозу зубів у дітей, що включає виконання комплексу превентивних заходів і засобів особистої гігієни на фоні традиційних гігієнічних навичок та пероральне призначення препарату, що містить кальцій, який **відріз-**

2

няється тим, що як засіб особистої гігієни призначають використання зубної лікувально-профілактичної пасти без вмісту фтору "Новий жемчуг кальцій", два рази на день після вживання їжі (вранці та перед сном), а як препарат, що містить кальцій, призначають пероральне використання комплексної біологічної добавки з широким спектром дії "Остеовіт" по 1 пігулці 2 рази на день, через 20 хвилин після вживання їжі (розжувати та тримати в порожнині рота 2 хвилини та 2 години не полоскати рота та не вживати їжі) протягом 1 місяця восени та весною.

Запропонований спосіб відноситься до галузі медицини, а саме до стоматології, до дитячої стоматології.

Флюороз зубів - захворювання, яке виникає внаслідок хронічної інтоксикації організму надлишковим надходженням фтору і його сполучень в організм людини з оточуючого середовища і питної води. В Україні знаходиться найбільша фториста гідрогеохімічна провінція, так званий Буцацький водний горизонт, який розташований здебільшого на території Полтавської області, що зумовлює насичення води названого регіону фтором (до 9,9мг/л).

Токсичний вплив надлишкового надходження фтору і його сполучень проявляється в гальмуванні синтезу білка в організмі, в зменшенні активності ферментів, порушенні обмінних процесів, що, в свою чергу, призводить до зниження загальної та місцевої неспецифічної резистентності організму, затримці формування білкової матриці емалі і дентину зубів, порушенню процесів мінералізації та кровообігу, руйнуванню кісткової тканини.

Початкові форми флюорозу зубів не самовиліковуються із плином часу, а трансформуються у більш тяжкі. Якщо в 7-9 років діагностуються легкі та дуже легкі форми флюорозу, то у 17-літніх юнаків та дівчат - помірні і тяжкі. Тому питання розробки способів профілактики флюорозу зубів у дітей являється актуальним.

Відомий спосіб профілактики флюорозу зубів [Пат.40264 А UA, МПК А 61 К33/06. Спосіб вторинної профілактики флюорозу/Падалка І.О., Амосова Л.І (UA) - Заявка №2000116318; Заявл. 09.11.2000; Опубл. 16.07.2001 Бюл. №6/2001].

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб профілактики флюорозу зубів у дітей, що включає виконання комплексу превентивних заходів (вживання кип'яченої води і молока, виключення з раціону продуктів із значним вмістом фтору) і використання засобів особистої гігієни на фоні традиційних гігієнічних навичок - призначення спеціальних зубних паст, в склад яких входить гліцерофосфат кальцію ("Жемчуг", "Арбат") або тих, що містять ремодент ("Ремодент"), пероральне вживання гліцерофосфату кальцію по 0,5мг сумісно з полівітамінами по 1 пігулці 2 рази на добу та місцеве застосування 12-15 апікацій 3% розчину ремоденту на 15 хвилин, кількістю 20 сеансів на один цикл лікування з повторенням курсу лікування двічі на рік [Ніколішін А.К. Профілактика флюорозу зубів // Международный медицинский журнал.-1998.-Т4.-№1. - С.110 – 112].

Однак, відомий спосіб має недостатній ступінь ефективності, обумовлений тим, що використання зазначених заходів та засобів не забезпечує комплексну дію на ключові ланцюги патогенетичних механізмів розвитку зазначеної патології та складністю виконання в домашніх умовах апікацій, крім

(13) U
(11) 16661
(19) UA

того, останнім часом "Ремодент" (джерело кальцію) відсутній у аптеках України.

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити спосіб профілактики флюорозу у дітей, шляхом удосконалення і спрощення відомого, досягти підбору комплексу профілактичних заходів та засобів з широким спектром дії у фізіологічно збалансованих співвідношеннях, здатних протистояти патологічному руйнуванню кісткової тканини, фіксуючи кальцій в кістках і регулюючи мінеральний обмін, вживання яких забезпечило б комплексну профілактичну дію на ключові ланцюги патогенетичних механізмів розвитку флюорозу зубів у дітей.

Поставлене завдання вирішують створенням способу профілактики флюорозу зубів у дітей, що включає виконання комплексу превентивних заходів і засобів особистої гігієни на фоні традиційних гігієнічних навичок та пероральне призначення препарату, що містить кальцій, який згідно винаходу відрізняється тим, що в якості засобу особистої гігієни призначають використання зубної лікувально-профілактичної пасти без вмісту фтору, "Новый жемчуг кальций", яка на відміну від пасти «Жемчуг» містить не лише гліцерофосфат кальцію, а й карбонат кальцію, два рази на день (вранці та перед сном), а в якості препарату, що містить кальцій, збалансованого та адаптованого до організму, призначають пероральне використання комплексної біологічної добавки з широким спектром дії "Остеовіт" по 1 пігулці 2 рази на день, через 20 хвилин після вживання їжі (розжувати та тримати в порожнині рота 2 хвилини та 2 години не полоскати рота та не вживати їжі) протягом 1 місяця восени та весною.

Зубна паста «Новый жемчуг кальций» випускається російським підприємством «Невская косметика» М.Санкт-Петербург. В склад пасти входять вода, карбонат кальцію, сорбітол/гліцерин, діоксид кремнію, гліцерофосфат кальцію, натрію лаурилсульфат, ксантанова смола, ароматизатор, натрію метилпарабен, натрію сахарин, натрію пропилпарабен. Паста поповнює дефіцит кальцію та фосфору в твердих тканинах зубів, укріплює емаль, сприяє її ремінералізації, видаляє зубний наліт та знижує гіперчутливість зубів. Рекомендується для вживання всією сім'єю.

"Остеовіт" - вітчизняний препарат розроблений і випускається науково - виробничою асоціацією "Одеська біотехнологія" спільно з Інститутом стоматології АМН України відповідно до Наказу МОЗ України №05.03.02-06/47503 від 25.11.2004 року та Технічних умов України ТУУ 15.8-13903778-78-2004.

"Остеовіт" - комплексна біологічна добавка нового покоління, що включає необхідний будівельний матеріал для кісток і стимулятори нормального процесу утворення і відновлення кісткової тканини. В його склад входять: цитрат кальцію, аскорбінова кислота, сухий екстракт сої, сульфат цинку, вітамін D₃ та допоміжні речовини. Він рекомендований для профілактики і лікування остеопорозу, карієсу зубів, в комплексному лікуванні пародонтитів і пародонтозів та імунодіфіцитних станів.

Цитрат кальцію - один з основних компонентів остеовіту, який має найвищий ступінь засвоєння серед препаратів кальцію, знижує активність паратгормону, який руйнує кістки, забезпечує засвоєння кальцію не залежно від функціонального стану шлунково-кишкового тракту та кислотності шлункового соку, знижує ризик утворення оксалатних каменів сечовивідних шляхів.

Аскорбінова кислота (вітамін С) приймає участь у регулюванні окисно-відновних процесів, у регенерації тканини, у вуглеводному обміні, у процесі згортання крові. Однією з важливіших фізіологічних функцій аскорбінової кислоти являється її участь у синтезі колагену та проколагену та у нормалізації проникливості капілярів. Недостатня кількість аскорбінової кислоти приводить до розвитку гіпо- або авітамінозу (цинги). Організм людини не здатний сам його синтезувати, потребує у вітаміні С задовольняють шляхом додаткового його введення.

Екстракт сої містить стимулятори кісткоутворення (ізофлавоноїди, вітаміни) та необхідні для цього речовини (кальцій, фосфати, незамінні амінокислоти).

Вітамін D₃ та сульфат цинку виконують роль остеотропних стимуляторів, які необхідні для засвоєння кальцію. Вітамін D₃ активізує перенос кальцію і фосфору з кишковика, утворюючи його необхідні концентрації в крові, та приймає участь в побудові та оновленні кісткової тканини. Сульфат цинку підтримує нормальну активність ферментів, що приймають участь в процесах утворення та оновлення кісткової тканини. В присутності цинку посилюється остеотропна дія ізофлавоноїдів сої та вітаміну D₃.

"Остеовіт" здатний протистояти патологічному руйнуванню кісткової тканини, фіксуючи кальцій в кістках, і повністю відновлюючи баланс цього елемента в організмі за рахунок того, що окрім кальцію він містить і регулятори мінерального обміну.

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином. Після обстеження пацієнтів, що проживають в регіоні з високим вмістом фтору у питній воді та виявлення негативних змін в органах і тканинах порожнини рота, призначають комплекс заходів та засобів профілактики флюорозу зубів у дітей, до складу яких входять зубна паста "Новый жемчуг кальций", два рази на день (вранці та перед сном), а в якості джерела найбільш збалансованого та адаптованого до організму комплексу мікроелементів призначають спеціальний лікувально-профілактичний комплекс "Остеовіт" по 1 пігулці 2 рази на день, через 20 хвилин після вживання їжі (розжувати та тримати в порожнині рота 2 хвилини та 2 години не полоскати рота та не вживати їжі) протягом 1 місяця восени та весною.

Приклад. Хлопчик В., 6 років, взятий для спостереження та подальшого лікування під час епідеміологічного обстеження школярів середньої школи м. Шишаки 30.09.05р. зі скаргами на косметичну незадоволеність.

Проживає в м.Шишаки з дня народження, вживає водопровідну воду. Практично здоровий, іноді хворіє застудними захворюваннями. За його словами 11, 21, 31, 32, 41, 42 зуби прорізалися з ная-

вністю крейдоподібних плям. Лікування флюорозу раніше не проводилося.

Об'єктивно:

Зубна формула:

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 55 | 54 | 53 | 11 | 21 | 63 | 64 | 65 | 26 | | |
| 46 | 85 | 84 | 83 | 42 | 41 | 31 | 32 | 73 | 74 | 75 | 36 |

кп + КП = 0. На вестибулярних поверхнях 11, 21, 31, 32, 41, 42 зубів мають місце крейдоподібні плями, які розташовуються вздовж ріжучого краю різців. Також плями виявлені на жувальних поверхнях усіх перших постійних молярів. На ділянках ураження поверхня емалі гладка, блискуча. Деструктивних змін немає.

Площа уражень ділянок >25%, але <50% площі поверхонь зубів. Ясна рожевого кольору, ясенні сосочки гострокінцеві, щільно прилягають до зубів. РМА = 0.

Аномалій розташування м'яких тканин порожнини рота не спостерігається.

Вміст кальцію в слині - 0,685ммоль/л, неорганічного фосфору - 3,19ммоль/л. Швидкість салівації - 0,36мл/хв., рН слини - 7,08.

Було призначено лікування запропонованим способом: використання зубної пасти "Новый жемчуг кальций", два рази на день (вранці та перед сном), та пероральне використання комплексної біологічної добавки "Остеовіт" по 1 пігулці 2 рази на день, через 20 хвилин після вживання їжі (розжувати та тримати в порожнині рота 2 хвилини та 2 години не полоскати рота та не вживати їжі) протягом 1 місяця восени та весною.

Через рік після проведеного лікування стан зубів та ротової порожнини значно покращився, стали менш інтенсивними крейдоподібні плями на вестибулярній поверхні зубів. Після лікування покращилися показники клінічних досліджень, мінералізуючої здатності ротової рідини (мікрокристалізація, КОСРЕ, ТЕР), біохімічні (СОД, МДА,

каталаза, Са, Р) та імунологічні (лізоцим, секреторний імуноглобулін) показники ротової рідини.

Нами було обстежено та проліковано запропонованим способом 50 дітей 6-7 років у регіоні з високим вмістом фтору в питній воді Полтавської області. Оцінку проявів флюорозу зубів проводили за класифікацією ВООЗ (I.Muller, 1965), яка відображає відсоткове пошкодження, забарвлення та деструкцію емалі при огляді (від 0 до 5 балів).

Для виявлення можливого зв'язку між станом зубів і пародонтом визначали індекс гігієни Федорова-Володкіної (1970), Green - Vermillion (1964). Для оцінки запального процесу ясен використовували індекс РМА (папілярно-маргінально-альвеолярний), запропонований Masser (1948) і модифікований Parma (1960), також індекс ГІ (Loe, Silness, 1967), комплексний пародонтальний індекс (ММСІ, 1987).

Таким чином, використання запропонованого способу профілактики флюорозу дітей дозволило досягти спрощення та удосконалення профілактики флюорозу за рахунок підбору комплексу профілактичних заходів та засобів з широким спектром дії у фізіологічне збалансованих співвідношеннях, здатних протистояти патологічному руйнуванню кісткової тканини, фіксуючи кальцій в кістках і регулюючи мінеральний обмін, вживання яких забезпечило комплексну профілактичну дію на ключові ланцюги патогенетичних механізмів розвитку флюорозу зубів у дітей, дозволило досягти істотного поліпшення стоматологічного статусу дітей, зменшити кількість клінічних проявів флюорозу зубів, покращити лабораторні показники ротової рідини.

Запропонований спосіб простий, економічний, ефективний, не потребує додаткового застосування апікацій лікувального препарату на зубо-ясеневу область, а використання його доступно в віддалених населених пунктах.