



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112748** (13) **U**
(51) МПК
A61C 5/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 07265	(72) Винахідник(и): Падалка Аліна Іванівна (UA), Шешукова Ольга Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.07.2016	(73) Власник(и): ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ", вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.12.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.12.2016, Бюл.№ 24	

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО РОЗПОДІЛУ ШКОЛЯРІВ В ДИСПАНСЕРНІ ГРУПИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ

(57) Реферат:

Спосіб диференційованого розподілу школярів в диспансерні групи для профілактики карієсу постійних зубів включає профілактичний огляд школярів, визначення у них структурно-функціональної резистентності емалі за методикою Окушко В.Р. і Косаревої Л.І. Додатково визначається здатність протравленої емалі засвоювати фтор шляхом нанесення на неї фториду натрію. При цьому зменшення інтенсивності забарвлення протравленої ділянки емалі після аплікації фториду натрію свідчить про здатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) іони фтору, а збільшення інтенсивності забарвлення свідчить про нездатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) іони фтору.

UA 112748 U

Запропонована корисна модель належить до медицини, а саме до стоматології.

Відомий спосіб диференційованої профілактики карієсу постійних зубів у дітей [Пат. UA 28323 України, МПК А61С5/04 Спосіб диференційованої профілактики карієсу постійних зубів у дітей / Хоменко Л.О., Остапко О.І., Левицька В.І. (Україна). - № у 200706261; заявл. 06.06.2007, опубл. 10.12.2007, бюл. № 20/2007] шляхом застосування лікарських препаратів та визначення вмісту фтору в питній воді (за участю районної/міської СЕС) і при його вмісті від 0,05 до 0,3 мг/л (дефіцит перевищує: 50 %) рекомендують схему № 1 профілактики карієсу постійних зубів у дітей, а при вмісті фтору в питній воді від 0,4 до 0,6 мг/л (дефіцит не перевищує 50 %) рекомендують схему № 2 профілактики карієсу постійних зубів у дітей.

Найбільш близькою до запропонованого способу є методика виділення диспансерних груп школярів па основі донозологічної діагностики карієсу зубів [Окушко В.Р. Методика выделения диспансерных групп школьников на основе донозологической диагностики кариеса зубов / В.Р. Окушко, Л.И. Косарева // Стоматология. 1983. - № 6. - С. 8-10] шляхом визначення структурно-функціональної резистентності емалі (ТЕР-тест) і в залежності від її величини високої, помірної, низької та дуже низької школярі розподіляються на диспансерні групи.

Недоліком відомого та найбільш близького способів є:

- відсутній диференційований індивідуальний підхід при розподілі дітей по диспансерним групам, так як рекомендації даються для цілого району або цілого міста, а не окремій дитині;
- відсутні рекомендації по застосуванню лікарських препаратів у дітей, які проживають в місцевості, де вміст фтору в питній воді перевищує 0,6 мг/л;
- можлива помилка при розподілі по диспансерних групах школярів, у яких діагностовано низьку та дуже низьку структурно-функціональну резистентність емалі, яка насправді може бути обумовлена достатньою кількістю в ній фтору.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб диференційованою розподілу школярів в диспансерні групи для профілактики карієсу постійних зубів на основі індивідуального визначення у них здатності емалі зубів засвоювати (зв'язувати) іони фтору.

Поставлену задачу вирішують створенням способу диференційованого розподілу школярів в диспансерні групи для профілактики карієсу постійних зубів, що включає профілактичний огляд школярів, визначення у них структурно-функціональної резистентності емалі за методикою Окушко В.Р. і Косаревої Л.І., у якому згідно з корисною моделлю, додатково визначається здатність протравленої емалі засвоювати фтор шляхом нанесення на неї фториду натрію, при цьому зменшення інтенсивності забарвлення протравленої ділянки емалі після аплікації фториду натрію свідчить про здатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) іони фтору, а збільшення інтенсивності забарвлення свідчить про нездатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) іони фтору.

Запропонований спосіб диференційованого розподілу школярів в диспансерні групи для профілактики карієсу постійних зубів виконують в два етапи.

На першому етапі визначається структурно-функціональна резистентність емалі з використанням ТЕР-тесту, запропонованого Окушко В.Р. і Косаревою Л.І. (1983). Для цього після видалення зубного нальоту з верхніх передніх зубів, на вестибулярну поверхню 11 або 21 інтактного зуба наноситься 1 N хлористоводнева кислота, яка через 5 секунд змивається дистильованою водою, зуб висушується і на нього наноситься водний розчин 1 % метиленового синього, який одномоментно стирається сухим ватним тампоном і негайно визначається інтенсивність забарвлення протравленої ділянки емалі у відсотках при порівнянні з 10-ти бальною поліграфічною шкалою синього кольору:

- 0-30 % (блідо-голубий колір) - висока резистентність емалі;
- 30-50 % (блакитний) - середня;
- 50-70 % (синій) - низька;
- 70-100 % (темно синій) - дуже низька.

Залишки метиленового синього з протравленої ділянки емалі змиваються дистильованою водою, зуб висушується.

На другому етапі визначається здатність емалі зуба засвоювати фтор. На протравлену ділянку зуба 11 або 21 наноситься крапля 2 % розчину фториду натрію, який через 10 хвилин змивається дистильованою водою, зуб висушується і на нього наноситься 1 % водний розчин метиленового синього. Через 10 секунд метиленовий синій одномоментно стирається сухим ватним тампоном, негайно порівнюється з 10-бальною поліграфічною шкалою синього кольору (ГОСТ 2789-73) і визначається інтенсивність забарвлення дослідної ділянки емалі у відсотках.

Результати першого і другого етапів дослідження порівнюються.

Для отримання більш достовірних результатів дослідження можна проводити одночасно на 11 і 21 зубах.

Зниження інтенсивності забарвлення протравленої ділянки емалі після аплікації фториду натрію свідчить про здатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) іони фтору та про доцільність його застосування у даного пацієнта.

5 Відсутність позитивної або наявність негативної динаміки інтенсивності забарвлення протравленої ділянки емалі після аплікації фториду натрію свідчить про нездатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) іони фтору та про недоцільність його застосування у даного пацієнта.

При низькій та дуже низькій структурно-функціональній резистентності емалі постійних зубів (ТЕР 50-100 %) та зменшенні інтенсивності забарвлення протравлених ділянок емалі після додаткового фторнавантаження в 2 рази і більше пацієнта відносять до диспансерної групи № 1. Схема профілактики карієсу для пацієнтів даної групи включає:

10 - покриття зубів стоматологічним лаком із фтором від 2 до 4 разів на рік, залежно від інтенсивності карієсу та визначеного в динаміці показника засвоювання (зв'язування) іонів фтору емаллю;

- чищення зубів лікувально-профілактичними зубними пастами, які містять фториди;

15 - застосування ополіскувачів для порожнини рота, до складу яких входять іони фтору.

При середній структурно-функціональній резистентності емалі постійних зубів (ТЕР 30-50 %) та зменшенні інтенсивності забарвлення протравлених ділянок емалі після додаткового фторнавантаження менше ніж в 2 рази, пацієнтів відносять до диспансерної групи № 2. Для них рекомендують схему профілактики карієсу постійних зубів, яка включає:

20 - покриття постійних зубів стоматологічним лаком із фтором 1-2 рази на рік, залежно від інтенсивності карієсу та визначеного в динаміці показника засвоювання (зв'язування) іонів фтору емаллю;

- чищення зубів лікувально-профілактичними зубними пастами, які містять іони фтору та кальцію;

25 - застосування ополіскувачів для порожнини рота, до складу яких входять фториди та кальцій.

Незалежно від ступеня структурно-функціональної резистентності емалі, при відсутності зниження інтенсивності забарвлення протравлених ділянок емалі після додаткового фторнавантаження, а тим більше при її збільшенні, пацієнтів відносять до диспансерної групи № 3. Рекомендована схема індивідуальної профілактики карієсу постійних зубів у школярів диспансерної групи № 3:

30 - покриття зубів ремінералізуючими гелями з кальцієм 2-4 рази на рік залежно від інтенсивності карієсу та визначеного в динаміці показника засвоювання (зв'язування) іонів фтору в емалі зубів;

35 - чищення зубів лікувально-профілактичними зубними пастами з кальцієм;

- застосування ополіскувачів та еліксирів для порожнини рота, які містять кальцій.

Приклад 1. При профілактичному огляді у пацієнта В., 16 років, який має 28 постійних зубів, КПУ=6. Гігієнічний індекс по Гріну-Вермільону=1 бал. SPITN=0.

40 На 1-му етапі дослідження ТЕР-тест зуба 11 дорівнював 75 %, що говорить про низьку резистентність емалі та високу вірогідність розвитку карієсу в пацієнта протягом найближчого року. Тому пацієнту потрібно було дати обґрунтовану пораду щодо вибору зубної пасту, ополіскувача для рота або зубного еліксиру для підвищення резистентності емалі зубів.

45 На 2-му етапі дослідження на протравлену ділянку емалі зуба 11 нанесено 2 % розчин фториду натрію на 10 хвилин. Після зняття з зуба розчину фториду натрію на нього було нанесено 1 % водний розчин метиленового синього на 10 секунд. Встановлено, що інтенсивність забарвлення дослідної ділянки емалі зуба 11 дорівнювала 20 %. Отриманий результат дозволив зробити висновок, що у даного пацієнта фторид добре засвоївся (зв'язався) компонентами протравленої емалі і має високу ремінералізуючу ефективність, так як знизив інтенсивність забарвлення початкового показника в 3,8 разу. Тому цей пацієнт зарахований в диспансерну групу № 1.

50 Приклад 2. Пацієнт Б., 15 років, має 28 постійних зубів, КПУ=4, гігієнічний індекс по Гріну-Вермільону=1 бал. SPITN=0. Початкова інтенсивність забарвлення протравленої ділянки емалі зуба 11 при порівнянні з 10-бальною поліграфічною шкалою синього кольору дорівнювала 50 %, тобто розцінюється, як середня резистентність емалі. Після 10-хвилинної аплікації 2 % розчину фториду натрію інтенсивність забарвлення протравленої ділянки емалі стала дорівнювати 45 %, зменшилась в 1,1 разу. Даного пацієнта віднесли до диспансерної групи № 2.

55 Приклад 3. Пацієнтка-доброволець М., 16 років, має 28 постійних зубів, КПУ=4. Гігієнічний індекс по Гріну-Вермільону=1 бал. SPITN=0. Початкова інтенсивність забарвлення протравленої ділянки емалі зуба 11 при порівнянні з 10-ти бальною поліграфічною шкалою синього кольору дорівнювала 75 %, тобто резистентність емалі розцінюється, як дуже низька. Після 10-

- хвилинної аплікації 2 % розчину фториду натрію інтенсивність забарвлення протравленої ділянки емалі стала дорівнювати 100 %. Збільшення інтенсивності забарвлення дослідної ділянки емалі в порівнянні з контрольною, склала 25 %. Ці дані свідчать про нездатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) фтор. По даним оцінки структурно-функціональної резистентності емалі пацієнтку потрібно було б зарахувати в диспансерну групу № 1, в якій передбачається застосування фторидів. А по даних дослідження з використанням аплікації фториду натрію виходить, що він підвищує проникність емалі для метиленового синього, тобто негативно впливає на емаль. Таким чином, у обстеженої пацієнтки застосовувати фториди з метою профілактики карієсу недоцільно і її слід віднести до диспансерної групи № 3.
- Позитивний ефект: Спосіб диференційованого розподілу школярів в диспансерні групи для профілактики карієсу постійних зубів дозволяє диференційовано зараховувати пацієнтів шкільного віку, які проживають в місцевостях із різним вмістом фтору в питній воді, в диспансерні групи залежно від індивідуальної здатності емалі їх зубів засвоювати (зв'язувати) фтор, що допомагає лікарю-стоматологу уникнути помилок при призначенні лікарських засобів для профілактики карієсу постійних зубів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб диференційованого розподілу школярів в диспансерні групи для профілактики карієсу постійних зубів, що включає профілактичний огляд школярів, визначення у них структурно-функціональної резистентності емалі за методикою Окушко В.Р. і Косаревої Л.І., який **відрізняється** тим, що додатково визначається здатність протравленої емалі засвоювати фтор шляхом нанесення на неї фториду натрію, при цьому зменшення інтенсивності забарвлення протравленої ділянки емалі після аплікації фториду натрію свідчить про здатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) іони фтору, а збільшення інтенсивності забарвлення свідчить про нездатність емалі зуба засвоювати (зв'язувати) іони фтору.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601