



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **102529**

(13) **U**

(51) МПК

**A61C 19/04** (2006.01)

**G01N 33/48** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2015 00798</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Труфанова Валентина Петрівна (UA), Шешукова Ольга Вікторівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>02.02.2015</b>	(73) Власник(и):	<b>ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ", вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36024 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>10.11.2015</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>10.11.2015, Бюл.№ 21</b>		

## (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ КАРІЕСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ

### (57) Реферат:

Спосіб прогнозування карієсу постійних зубів у дітей включає визначення стану емалі зубів за ступенем важкості флюорозу та тестом емалевої резистентності (ТЕР-тест). Рівень ризику розвитку карієсу оцінюють з урахуванням вираженості додаткових предикторів карієсу, а саме: ступінь активності карієсу, індивідуальний рівень інтенсивності карієсу, тип кристалоутворення та стан гігієни порожнини рота (ГІ), сума кількості балів дає можливість визначити очікуваний ризик карієсу від низького (6-7 балів) до середнього (8-12 балів) та високого (13-18 балів).

UA 102529 U



Корисна модель належить до галузі медицини, а саме стоматології, та може бути використана для прогнозування карієсу постійних зубів на фоні ендемічного флюорозу зубів.

Відомі такі способи виділення груп ризику для прогнозування карієсу зубів, що містять підведення електричного струму до коронок зубів, з пропусканням крізь тверді тканини фісур молярів, вимірювання його фізичної сили та встановлення патологічних станів за даними вимірів, причому, якщо сила електричного струму дорівнює 0 мкА, призначають загальні гігієнічні заходи, якщо значення електричного струму становить 1-2 мкА - фісури молярів герметизують після обробки фторлаком, а при 3-8 мкА - проводять профілактичне пломбування молярних зубів [Пат 2099013 Росії, МПК6 А61В 10/00. Способ прогнозирования профилактического лечения фиссурного кариеса на стадии созревания эмали / В.К. Леонтьев, Л.П. Кисельникова (Россия), - № 94042526, заявл. 1124 94, опубл 20 12 97].

Найближчим аналогом є спосіб визначення груп ризику розвитку карієсу шляхом визначення рівня структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів за тестом емалевої резистентності та за рахунок перерозподілу осіб з певними показниками структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів до відповідних диспансерних груп. До I-ї групи ризику виникнення карієсу відносять осіб із значенням тесту емалевої резистентності 1-2 бали і у такому випадку прогнозують нульову захворюваність на карієс, при цьому повторний огляд цих осіб проводять через рік; до II-ї групи ризику відносять осіб із значенням тесту емалевої резистентності 3-4 бали та прогнозують у них виникнення поодиноких каріозних уражень, при цьому комплекс профілактичних заходів передбачає проведення огляду один раз на рік, а за необхідністю, санацію порожнини рота, крім того обов'язково призначають засоби, які підвищують резистентність емалі зубів до карієсу; до III-ї групи ризику відносять осіб, у яких значення тесту емалевої резистентності становить 5-6 балів та очікується приріст карієсу на 1-2 порожнини, а санацію та превентивне лікування зубів проводять два рази на рік; до IV-ї групи ризику відносять осіб, у яких значення тесту емалевої резистентності становить 7-8 балів, та прогнозують у них ураженість карієсом декількох зубів, при цьому комплекс профілактичних заходів передбачає огляд, санацію та курси превентивного лікування за загальноприйнятими схемами тричі на рік; до V-ї групи ризику відносять осіб з вкрай низькою кислотостійкістю емалі, у яких значення тесту емалевої резистентності становить 9-10 балів, і прогнозують у них системний карієс зубів, тому цей контингент є групою обов'язкового превентивного лікування за загальноприйнятими схемами, при цьому огляд, санацію та курси превентивного лікування в цій групі проводять чотири рази на рік [Пат. 82956 Україна, А61В 5/00 Спосіб виділення груп ризику для прогнозування карієсу зубів / Удод О.А. заявл.31.01.13 опубл. 27.08.13., Бюл. № 16.

Однак, цей спосіб прогнозування карієсу не можливо використовувати у дітей, що мешкають в географічних зонах із підвищеним вмістом фтору у питній воді.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлено задачу розробки способу прогнозування ризику виникнення карієсу постійних зубів у дітей, що проживають в регіоні із підвищеним вмістом фтору в питній воді. Задача виконується шляхом визначення стану емалі зубів за ступенем тяжкості флюорозу за Möller та тестом емалевої резистентності (ТЕР-тест).

Спосіб відрізняється тим, що рівень розвитку ризику карієсу додатково оцінюється з урахуванням вираженості рівня наступних предикторів:

- ступінь активності карієсу (кп + КПВ);
- індивідуальний рівень інтенсивності карієсу (ІРІК - КПВ/Н-5);
- тип кристалоутворення;
- стан гігієни ротової порожнини (ГІ за Федоровим-Володкіною).

Сума кількості балів дає можливість визначити очікуваний ризик карієсу від низького (6-7 балів) до середнього (8-12 балів) та високого (13-18 балів), після визначення очікуваного ризику дітям, що мають низький рівень ризику розвитку карієсу, профілактичний комплекс рекомендуємо призначати один раз на рік, дітям із середнім рівнем ризику - двічі на рік, а із високим - тричі протягом року.

Спосіб, що пропонується, має такі переваги: підвищує точність і вірогідність кінцевого результату, за рахунок того, що ризик розвитку карієсу аналізується за вираженістю сукупності його предикторів.

Приклад використання 1. Пацієнт Ю., 5 років 11 місяців.

Об'єктивно: вся поверхня коронок постійних зубів має крейдяний колір, шорстка, без блиску. Незрілі, глибокі, щілопоподібні фісури 16, 26, 36, 46, кп + КПВ = 0, ГІ за Федоровим-Володкіною = 1,3 бала, тест емалевої резистентності = 2 бали, мікрокристалізація ротової рідини = 1 бал.

Ds: флюороз 4 ступеня тяжкості. Незрілі глибокі щілопоподібні фісури 16, 26, 36, 46. За рівнем вираженості предикторів карієсу ми отримали в сумі 6 балів, і визначили низький рівень ризику виникнення карієсу.

При огляді через рік – кп + КПВ = 0, ГІ за Федоровим-Володкіною = 1,5 бала, тест емалевої резистентності = 2 бали, мікрокристалізація ротової рідини = 2 бали. Прогноз виправдався.

Приклад 2. Пацієнтка К., 8 років,

Об'єктивно: вся поверхня коронок постійних зубів має крейдяний колір, шорстка, без блиску.  
5 кп + КПВ = 6, ГІ за Федоровим-Володкіною = 2,7 бала, тест емалевої резистентності = 3 бали, мікрокристалізація ротової рідини = 2 бали.

В 16, 26, 36, 46 зубах глибокі, щілиноподібні фісури з наявним м'яким зубним нальотом. Реакція на термічні подразники негативна, зондування, перкусія безболісні. В 54, 64, 74, 84  
10 зубах на апроксимальних поверхнях каріозні порожнини, 85 зуб запломбований, пломба відповідає клінічним вимогам. В 75 зубі пломба не відповідає клінічним вимогам, порушено крайове прилягання.

Ds: флюороз 4 ступеня тяжкості. Субкомпенсована форма карієсу. Незрілі, глибокі, щілиноподібні фісури 16, 26, 36, 46.

За рівнем вираженості предикторів карієсу ми отримали в сумі 14 балів і визначили високий  
15 рівень ризику виникнення карієсу.

При огляді через рік кп + КПВ = 6, ГІ за Федоровим-Володкіною = 2,5 бала, тест емалевої резистентності = 3 бали, мікрокристалізація ротової рідини = 3 бали, індекс кп + КПВ не змінився, але відбулася фізіологічна зміна 74, і з'явилася каріозна порожнина в 16. Отже, високий рівень ризику виникнення карієсу підтвердився.

20 Завдяки використанню даного способу прогнозування карієсу зубів в терапевтичній та дитячій стоматології можливо поліпшити заходи щодо попередження виникнення карієсу, досягти сприйнятливої та вичерпної інформативності, простоти відтворення, виключити використання будь-яких додаткових приладів.

## 25 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування карієсу постійних зубів у дітей, що включає визначення стану емалі зубів за ступенем важкості флюорозу та тестом емалевої резистентності (ТЕР-тест), який  
30 **відрізняється** тим, що рівень ризику розвитку карієсу оцінюють з урахуванням вираженості додаткових предикторів карієсу, а саме: ступінь активності карієсу, індивідуальний рівень інтенсивності карієсу, тип кристалоутворення та стан гігієни порожнини рота (ГІ), сума кількості балів дає можливість визначити очікуваний ризик карієсу від низького (6-7 балів) до середнього (8-12 балів) та високого (13-18 балів), після визначення очікуваного ризику дітям, що мають низький рівень ризику розвитку карієсу, профілактичний комплекс рекомендують призначати  
35 один раз на рік, дітям із середнім рівнем ризику - двічі на рік, а із високим - тричі протягом року.