



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **109073**

(13) **U**

(51) МПК

**A61C 19/06** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 01423**

(22) Дата подання заявки: **17.02.2016**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.08.2016**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.08.2016, Бюл.№ 15**

(72) Винахідник(и):

**Удод Олександр Анатолійович (UA),  
Вороніна Ганна Сергіївна (UA)**

(73) Власник(и):

**ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.  
ГОРЬКОГО,**

бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ,  
84313 (UA)

## (54) СПОСІБ САМОСТІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ КИСЛОТОСТІЙКОСТІ ЕМАЛІ ЗУБІВ

### (57) Реферат:

Спосіб самостійного визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів полягає в підготовці досліджуваного зуба шляхом його очищення від нальоту, ізоляції від слини за допомогою ватних валиків, використанні розчину, що складається з 30 г/л пасти індигокарміну в розчині сірчаної кислоти 0,2 моль/л, змиванні його через 5 секунд та оцінці інтенсивності забарвлення за допомогою стандартної десятибальної шкали синього кольору. Визначення рівня структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів здійснюється пацієнтом самостійно шляхом заповнення розчином поглиблення, виготовленого у передній стінці стандартного пластмасового ковпачка для різців зі стоматологічних наборів, що зазвичай використовуються для провізорних коронок, та прикладанні до вестибулярної поверхні досліджуваного зуба до досягнення точкового контакту.

**UA 109073 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до стоматології, і може бути використана для самостійного визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів пацієнтом.

Відомим є спосіб визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів за тестом емалевої резистентності (ТЕР), який полягає у візуальному визначенні кольору профарбованої 1 % водним розчином метиленового синього ділянки емалі після впливу

однорозчинного розчину соляної кислоти [Окушко В.Р. Методика выделения диспансерных групп школьников на основе донозологической и ческой диагностики кариеса зубов / В.Р. Окушко, Л.И. Косарева // Стоматология. - 1983. - № 6. - С. 8-10].

Відомий також спосіб визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі шляхом застосування тесту емалевої резистентності, у якому для нанесення розчину соляної кислоти та барвника на ділянку протравленої емалі використовують скляний мікрокапіляр діаметром 1,0 мм [Пат. 78091 Україна МПК<sup>6</sup> А61С19/06. Спосіб визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів. / О. А. Удод, О. В. Сироткіна, Л. І. Косарева. - № u201209703; заявл. 10.08.2012; опубл. 11.03.2013, Бюл. № 5].

Найбільш близьким аналогом способу, що заявляється, вибраним як найближчий аналог, є спосіб діагностики початкового карієсу з визначенням структурно-функціональної кислотостійкості емалі, що полягає в підготовці досліджуваного зуба шляхом його очищення від нальоту, ізоляції від слини за допомогою ватних валиків, нанесенні на емаль барвника, що

вміщує 30 г/л пасти індигокарміну в розчині сірчаної кислоти 0,2 моль/л, і при інтенсивності фарбування ділянки емалі, що дорівнює 10-7, 6-4, 3-1 одиниць еталону, відповідно, діагностують появу карієсу в найближчі 1-4, 5-10, 11-15 місяців, для оцінки інтенсивності фарбування ділянки використовують еталони різної інтенсивності [А.с. 1461413 ССРС, МПК А61В6/14. Спосіб діагностики начального кариеса. / В.Р. Окушко, Л.О. Авдусенко. - № 3904704/28-14; заявл. 29.05.85; опубл. 28. 02.89, Бюл. №8].

Загальними суттєвими ознаками відомого способу й того, що заявляється, є підготовка зуба шляхом очищення від нальоту, ізоляція від слини за ватними валиками, використання розчину, що складається з 30 г/л пасти індигокарміну в розчині сірчаної кислоти 0,2 моль/л, змивання його через 5 секунд після нанесення та оцінка інтенсивності забарвлення за допомогою стандартної десятибальної шкали синього кольору.

Недоліком відомого способу є те, що він використовується для визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів лише у клініці та може бути виконаним тільки кваліфікованим лікарем-стоматологом. Однак часті систематичні відвідування стоматологічних клінік для більшої частини населення є достатньо проблематичними, вимагають значних витрат часу, до того ж не завжди є можливість забезпечити доступність цього різновиду стоматологічної допомоги.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення відомого способу, для визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів пацієнтом самостійно, навіть у домашніх умовах, що дає можливість своєчасного звернення за професійною стоматологічною допомогою.

Поставлена задача вирішується за рахунок внесення розчину індигокарміну, що складається з 30 г/л пасти індигокарміну та 0,2 моль/л розчину сірчаної кислоти, до поглиблення, виготовленого у передній стінці стандартного пластмасового ковпачка для різців зі стоматологічних наборів, що зазвичай використовуються для провізорних коронок, та прикладання до вестибулярної поверхні досліджуваного зуба до досягнення точкового контакту, з подальшим самостійним визначенням рівня структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів.

Приклад здійснення способу:

Пацієнт К., 48 років, для визначення індивідуального рівня структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів, самостійно перед дзеркалом очищує вестибулярну поверхню емалі досліджуваного зуба, наприклад, верхнього центрального різця, від нальоту за допомогою ватної кульки, потім ізолює його за допомогою ватних валиків та підсушує. Розчин індигокарміну, внесений до поглиблення, що виготовлено у передній стінці стандартного пластмасового ковпачка для різців, прикладають до вестибулярної поверхні досліджуваного зуба на 5 секунд, потім видаляють його вологою ватною кулькою, підсушують та порівнюють інтенсивність забарвлення протравленої ділянки емалі зі стандартною десятибальною шкалою синього кольору.

Застосування пропонованого способу проведення тесту емалевої резистентності забезпечить можливість пацієнту самостійної оцінки рівня структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів, що, у свою чергу, дозволить своєчасно звертатися за

стоматологічною допомогою для проведення комплексу індивідуалізованих карієспрофілактичних заходів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб самостійного визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів, який полягає в підготовці досліджуваного зуба шляхом його очищення від нальоту, ізоляції від слини за допомогою ватних валиків, використанні розчину, що складається з 30 г/л пасти індигокарміну в розчині сірчаної кислоти 0,2 моль/л, змиванні його через 5 секунд та оцінці
- 10 інтенсивності забарвлення за допомогою стандартної десятибальної шкали синього кольору, який **відрізняється** тим, що визначення рівня структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів здійснюється пацієнтом самостійно шляхом заповнення розчином поглиблення, виготовленого у передній стінці стандартного пластмасового ковпачка для різців зі
- 15 стоматологічних наборів, що зазвичай використовуються для провізорних коронок, та прикладанні до вестибулярної поверхні досліджуваного зуба до досягнення точкового контакту.

---

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