



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79970** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A61C 5/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2012 12575</b>	(72) Винахідник(и): <b>Кріль Ірина Андріївна (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Боднарук Юлія Богданівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>05.11.2012</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>13.05.2013</b>	(73) Власник(и): <b>Кріль Ірина Андріївна, вул. Верхня, 26, с. Угринів, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 76000 (UA), Рожко Микола Михайлович, вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA), Боднарук Юлія Богданівна, вул. Симоненка, 35, кв. 56, м. Івано-Франківськ (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>13.05.2013, Бюл.№ 9</b>	

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЛЯМИСТОЇ ФОРМИ СИСТЕМНОЇ ГІПОПЛАЗІЇ ЕМАЛІ У ДІТЕЙ НА ЕТАПІ НЕЗАВЕРШЕНОЇ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ЕМАЛІ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ

### (57) Реферат:

Спосіб лікування плямистої форми системної гіоплазії емалі у дітей на етапі незавершеної мінералізації емалі постійних зубів, що включає зішліфування поверхневого шару емалі з наступним застосуванням комплексу препаратів для ремінералізуючої терапії, при якому проведення лікувально-профілактичних заходів передбачає зішліфування та триступеневе полірування поверхневого шару емалі в ділянці гіпомінералізації з наступним проведенням глибокого фторування емалі препаратом "Глуфторед" та апікацій ремінералізуючого гелю "R.O.C.S. Medical Minerals".

UA 79970 U



Корисна модель належить до медицини, зокрема до стоматології, і може бути застосована в дитячій терапевтичній стоматології для лікування постійних зубів, уражених системною гіпоплазією емалі.

Не дивлячись на застосування різних методів профілактики та лікування, розповсюдженість некаріозних уражень зубів, зокрема системної гіпоплазії емалі, продовжує зростати. Серед усіх клінічних форм найбільш поширеною є плямиста форма СГЕ. Частота її виникнення за даними різних авторів коливається від 18 до 55 % [1, 2, 4, 5]. Плямиста форма СГЕ клінічно проявляється у вигляді плями крейдяно-білого або жовтуватого кольору з чіткими межами і однакової величини на однойменних зубах. Поверхня плями може бути гладенькою та блискучою або шершавою і тьмяною, що залежить від того, в якому періоді утворення емалі була порушена її мінералізація. Гладка і блискуча поверхня емалі свідчить про короточасне та незначне порушення структури емалі у вигляді вогнищевої демінералізації в підповерхневому шарі. Візуально створюється враження, що пляма ніби просвічується через незмінений шар емалі. Якщо процес утворення емалі був порушений на завершальній стадії формування емалі, то гіпоплазія проявляється у вигляді тьмяної та шершавої при зондуванні плями, що знаходиться в поверхневому шарі емалі.

У випадку розташування вогнища ураження в підповерхневому шарі емалі рекомендовано проведення декількох курсів загальної та місцевої ремінералізуючої терапії, які позитивно впливають на процеси регенерації емалі в ділянці пошкодження та в деяких випадках призводять до зменшення або навіть зникнення плями.

Наявність плямистої форми СГЕ із розташуванням ділянки гіпомінералізації у поверхневому шарі створює певні труднощі для лікування, оскільки шершава поверхня сприяє швидкій акумуляції зубної бляшки, перешкоджаючи проникненню ремінералізуючих препаратів у структуру емалі. Також неможливість проведення ефективної гігієни ротової порожнини спричиняє розвиток запальних захворювань тканин пародонту та появу каріозних уражень в ділянці гіпомінералізації. Тому першочерговим завданням під час лікування є забезпечення умов для можливості покращення гігієни ротової порожнини.

Відомим є спосіб лікування плямистої форми СГЕ з використанням методу мікроабразії [3, 4, 6], який є найближчим аналогом до пропонованого методу лікування. Він полягає в тому, що на поверхню емалі наноситься спеціальна абразивна суміш (PREMA Compound, Premier Dental Products Co), що складається із соляної кислоти, карборунду та кремнієвого гелю, за допомогою спеціальної насадки. Видалення плям із зубів проводиться з використанням гумових ковпачків. Процедура продовжується до видалення зміненої в кольорі емалі. Після її завершення зуб полірується дрібнодисперсною фторвмісною профілактичною пастою і на поверхню емалі наносять фторвмісний препарат або зубну пасту з кальцієм та 5 % суспензію гідроксіапатиту протягом 2 тижнів.

Вказаний спосіб має ряд недоліків: абразивна суміш, що застосовується для проведення мікроабразії емалі негативно впливає на м'які тканини ротової порожнини, спричиняючи появу ерозій та виразок на яснах, та на поверхню емалі, збільшуючи її проникність та підвищуючи чутливість зубів. Крім того, вище згадана методика не рекомендується для застосування у дітей в період незавершеної мінералізації емалі зубів, оскільки соляна кислота може спричинити пошкоджуючий вплив на несформовану емаль.

Тому в основу корисної моделі, що заявляється, поставлено задачу - вдосконалення способу лікування плямистої форми СГЕ у пацієнтів із незадовільним станом гігієни ротової порожнини на етапі незавершеної мінералізації емалі постійних зубів.

Вирішення поставленої задачі досягається тим, що спочатку оцінюється площа ділянки емалі зі зниженою мінералізацією за допомогою галогенового світла фотополімеризаційної лампи (метод транслюмінації). При цьому розміри ділянок ураження є дещо більшими, ніж виявляються при візуальному огляді. Глибина пошкодження визначається за допомогою лазерного апарата "Kavo Diagnodent" шляхом порівняння оптичної щільності твердих тканин у ділянці вогнища гіпоплазії та в прилеглих до неї тканинах. Після об'єктивної оцінки стану твердих тканин зубів здійснюють зішліфування та полірування поверхневого шару емалі в ділянці гіпомінералізації, що дозволяє покращити гігієнічний стан ротової порожнини завдяки зменшенню акумуляції зубного нальоту на поверхні емалі.

Поставлена задача вирішується також тим, що додатково проводиться насичення твердих тканин зубів препаратами кальцію, фосфору та фтору, що сприяє прискоренню процесів дозрівання твердих тканин та забезпечує їх карієсрезистентність.

Запропонований спосіб лікування здійснюється наступним чином. Перед початком лікування проводять професійну гігієну ротової порожнини за допомогою апарата "KaVo PROPHYflex 3" (Kavo) із застосуванням порошку "PROPHYflex". Після цього поверхню зубів висушують і

вивчають у прохідному світлі фотополімеризаційної лампи (метод транслюмінації). Світловід від джерела світла (фотополімеризаційна лампа Translux фірми Heraeus Kulzer з довжиною хвилі в діапазоні 420-500 нм) підводять до поверхні зуба, який досліджують, на відстань 0,3-0,5 см. При проходженні крізь об'єкт дослідження галогенового світла в ділянці гіпомінералізованої емалі утворюється тінь, інтенсивність якої залежить від глибини ураження. Плямиста форма гіоплазії емалі у прохідному синьому світлі діагностується у вигляді темних плям на світлому фоні неушкодженої емалі. Після визначення площі некаріозного ураження проводиться дослідження оптичної щільності твердих тканин зубів в ділянці гіпомінералізованої емалі та в прилеглих до неї тканинах за допомогою апарату "Kavo Diagnodent" (Kavo). Зішліфувати підлягають ділянки емалі з найменшою щільністю твердих тканин. Поверхневий шар емалі в ділянці гіпомінералізації зішліфовують на глибину 0,2-0,3 мм дрібнозернистими алмазними борами, дисками "Sof-Lex", контролюючи якість препарування за вище згаданими методиками. Після цього поверхня емалі полірується за допомогою силіконових полірувальних головок "Kenda" різної абразивності та апарату "KaVo PROPHYflex 3" із застосуванням порошку "PROPHYpearls". Це дозволяє отримати гладеньку поверхню емалі, що сприяє зменшенню утворення зубної бляшки за рахунок можливості проведення ефективної гігієни ротової порожнини. Наступним етапом лікування є глибоке фторування уражених та прилеглих до них ділянок емалі з використанням препарату "Глуфторед" (3 процедури), після чого пацієнти проводять аплікації ремінералізуючого гелю "R.O.C.S. Medical Minerals" в домашніх умовах (2 рази на день після чищення зубів протягом 15 хв, курс лікування - 20 сеансів). Для ендogenous використання всім пацієнтам призначають фосфорно-кальцієві препарати для відновлення мінерального обміну курсом протягом 1 місяця. Повторний курс ремінералізуючої терапії застосовують через 3 місяці. Подальший контроль та динамічне спостереження за пацієнтами здійснюють щоквартально. При цьому визначають гігієнічний стан ротової порожнини, ступінь мінералізації твердих тканин зубів, а також активність каріозного процесу.

Використання запропонованого комплексу лікувально-профілактичних заходів дозволяє покращити стан гігієни ротової порожнини завдяки зменшенню утворення зубного нальоту, знизити показники інтенсивності карієсу зубів та сприяє прискоренню темпів дозрівання твердих тканин зубів.

Джерела інформації:

1. Білоус І.В. Чинники ризику розвитку та шляхи профілактики системної гіоплазії емалі зубів у дітей: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22 / Білоус Ірина Василівна. - Івано-Франківськ, 2004.-233 с.

2. Киброцашвили І.А. Клиника, диагностика и лечение гипоплазии эмали и сходных с ней заболеваний зубов у детей и подростков: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Киброцашвили Ия Анзоровна. - Санкт-Петербург, 2007.-168 с.

3. Крихели Н.И. Особенности проведения микроабразии и профилактики осложнений у пациентов при коррекции цвета зубов с гипоплазией эмали / Н.И. Крихели // Российская стоматология.-2009. - № 1. - С. 63-67.

4. Мак-Дональд Р.Е. Стоматология детей и подростков / Р.Е. Мак-Дональд, Эйвери Д. Р.; пер. с англ. - М.: Медицинское информационное агентство, 2003.-766 с.: ил.

5. Федоров Ю.А. Некоторые особенности распространенности и клинического проявления некаріозных поражений зубов, развившихся в период их формирования (до прорезывания) / Ю.А. Федоров, И.А. Киброцашвили // Стоматология детского возраста и профилактика.-2007. - № 1. - С. 47-52.

6. Fonseca R.B. Enamel hypoplasia or amelogenesis imperfecta - a restorative approach / R.B. Fonseca, L.C. Sobrinho, A.J.F. Neto [and others] // Braz J Oral Sci.-2006.-5 (16): 941-943.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування плямистої форми системної гіоплазії емалі у дітей на етапі незавершеної мінералізації емалі постійних зубів, що включає зішліфування поверхневого шару емалі з наступним застосуванням комплексу препаратів для ремінералізуючої терапії, який **відрізняється** тим, що проведення лікувально-профілактичних заходів передбачає зішліфування та триступеневе полірування поверхневого шару емалі в ділянці гіпомінералізації з наступним проведенням глибокого фторування емалі препаратом "Глуфторед" та аплікацій ремінералізуючого гелю "R.O.C.S. Medical Minerals".

---

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

---

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

---

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