



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **86883** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A61K 6/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2013 09710</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>05.08.2013</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.01.2014</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.01.2014, Бюл.№ 1</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Труфанова Валентина Петрівна (UA), Шешукова Ольга Вікторівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Труфанова Валентина Петрівна, вул. Леніна, 136, кв. 1, смт Машівка, Машівський р-н, Полтавська обл., 39400 (UA), Шешукова Ольга Вікторівна, бул. Боровиковського, 10, кв. 33, м. Полтава, 36023 (UA)</b></p>
---	---

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ**

**(57) Реферат:**

Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей включає професійне чищення зубів, навчання і проведення контролю чищення зубною пастою "Splat Зелений чай", полоскання порожнини рота зубним еліксиром "Лізодент", призначення апікацій стоматологічного крему "Тус Мус", проведення герметизації фісур перших постійних молярів матеріалом "Fissurit" у дітей відразу після прорізування зуба з урахуванням одонтологічного малюнка жувальної поверхні молярів, форми, глибини та положення фісур і ямок, призначення полівітамінного препарату "Кідді Фарматон". Здійснюють контроль кожні 4 місяці за гігієнічним індексом (ГІ) Федорова-Володкіної і індексом КП<sub>п</sub>.

**UA 86883 U**



Корисна модель, що заявляється, належить до галузі медицини, а саме стоматології, та може бути використана для профілактики карієсу тимчасових та постійних зубів на фоні системної гіпоплазії емалі, для профілактики карієсу та для лікування початкових форм карієсу у дітей, на фоні ендемічного флюорозу зубів та для профілактики ускладнень останнього.

Відомі такі способи профілактики карієсу у дітей, направлені на ремінералізацію емалі: застосування препаратів кальцію (наприклад, ампульного розчину кальцію глюконату 10 % стабілізованого) у вигляді електрофорезу, пасти з таблеток глюконату кальцію у вигляді апікацій на зуби; застосування фторидів у вигляді полоскання порожнини рота та нанесення на зуби у вигляді фторлаків [Терапевтическая стоматология детского возраста / Л.А. Хоменко, Ю.Б. Чайковский, А.В. Савичук, Н.О. Савичук / Под ред. Л.А. Хоменко. - К.: Книга плюс, 2007. - С. 419-420. - 816 с. Протокол надання медичної допомоги. Стоматологія. Київ.: МНІАЦ медичної статистики МВЦ, "Медінформ", 2007. - 236 с.]. Відомий також спосіб профілактики карієсу у дорослого контингенту населення препаратами фосфату кальцію: у вигляді курсу апікацій препаратами, що містять Recaldent® CPP-ACP (казеїн фосфопептид - аморфний кальцію фосфат) (виробник "GC Tooth Mousse", Японія) який передбачає наступні показання до застосування: при порушенні слиновиділення, утрудненій гігієні порожнини рота, після процедур вибілювання зубів та професійного чищення зубів, а також для лікування гіперестезії зубів, м'яких форм флюорозу, ерозій емалі [Reynolds E.C. Calcium phosphate-based remineralization systems: scientific evidence? // Aust Dent J. - 2008. - Vol. 53, N 3. - P. 268-273, Llana C., Forner L., Vaca P. Anticariogenicity of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate: a review of the literature // J Contemp Dent Pract. - 2009. - Vol. 10, N 3. - P. 1-9. The effect of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate on erosive enamel and dentine wear by toothbrush abrasion / S. Ranjitkar, J.M. Rodriguez, J.A. Kaidonis, L.C. Richards, G.C. Townsend, D.W. Bartlett // J Dent. - 2009. - Vol. 37, N 4. - P. 250-254].

Найближчим способом до того, що заявляється, є спосіб використання лікувально-профілактичного комплексу, що включає професійну гігієну порожнини рота, гігієнічне навчання, герметизацію фісур матеріалом Delton ("Стомадент", Росія), ремінералізуючу терапію гліцерофосфатом кальцію або ремодентом протягом 10 днів, з 6-го дня додаткове покриття зубів фторвмісним гелем Белгель Са, Р ("Влад Мива", Росія) [Лукиных Л.И. Профилактика основных стоматологических заболеваний в условиях района крупного промышленного города.// Автореф. дис доктор, мед. н., 2001. - 32 с.].

Однак, цей спосіб профілактики карієсу не можливо використовувати в регіоні з підвищеним вмістом фтору в питній воді; не розроблені схеми для профілактики карієсу на фоні флюорозу в дітей; не розроблені показання, схеми використання та контроль ефективності для контингенту дітей, що мешкають в географічних зонах із підвищеним вмістом фтору у питній воді.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлено задачу розробки способу комплексної профілактики карієсу в дітей при різних ступенях активності карієсу, що мешкають у регіонах із підвищеним вмістом фтору у питній воді, на фоні ендемічного флюорозу зубів шляхом використання лікувально-профілактичного комплексу, який включає: вироблення навичок гігієни порожнини рота, з використанням зубної пасти "Splat Зелений чай" ("SPLAT", Росія), полоскання порожнини рота зубним еліксиром "Лізодент", ("Одесская биотехнология", Одеса), який підсилює дію інших антимікробних засобів, не пригнічуючи при цьому життєдіяльність корисної мікрофлори; підвищення функціональної резистентності емалі кремом "Тус Мус" ("GC Tooth Mousse", Японія), до складу якого входить ССР - АСР (казеїн фосфопептид-аморфний кальцію фосфат), що виробляється з молочного казеїну; герметизація фісур перших постійних молярів матеріалом "Fissurit" ("VOCO", Німеччина). Для природного регулювання процесів тканинного метаболізму в регіоні з підвищеним вмістом фтору в питній воді ми включали у лікувально-профілактичний комплекс, що містить вітамінний препарат "Кідді фарматон", ("Boehringer Ingelheim", Швейцарія).

Спосіб, що пропонується, має такі переваги: 1) можливість ефективною профілактики карієсу на фоні флюорозу одночасно із профілактикою ускладнень флюорозу, при цьому уникається використання фторидів, 2) можливість застосування у дітей з моменту прорізування постійних зубів для профілактики карієсу, що виникає як ускладнення деструктивної форми флюорозу постійних зубів; при цьому також передбачається уникнення використання фторидів; 3) спосіб дозволяє усувати початкову демінералізацію емалі постійних зубів, коли тканини зуба ще недозрілі; 4) спосіб сприяє процесам оптимального дозрівання емалі постійних зубів у дітей.

Поставлену задачу вирішують шляхом створення способу, що включає професійне чищення зубів, навчання і проведення контролю чищення зубною пастою "Splat Зелений чай", полоскання порожнини рота зубним еліксиром "Лізодент" ("Одесская биотехнология", Одеса) 3-4 рази на добу після прийому їжі по 1-2 чайних ложки на 1/4 склянки води, наступне

призначення аплікацій стоматологічного крему "Тус Мус" ("GC Tooth Mousse", Японія), 1 раз на день після чищення зубів, протягом місяця, 3 рази на рік з інтервалом 3 місяці, герметизацію фісур перших постійних молярів проводили матеріалом "Fissurit" ("VOCO", Німеччина) у дітей відразу після прорізування зуба з урахуванням одонтогліфічного малюнка жувальної поверхні молярів, форми, глибини та положення фісур і ямок, призначення полівітамінного препарату "Кідді Фарматон" ("Boehringer Ingelheim", Швейцарія) в дозі 5 мл один раз на день протягом 1 місяця, згідно з корисною моделлю, що пасту "Splat Зелений чай", зубний еліксир "Лізодент", крем "Тус Мус", зубний герметик "Fissurit", полівітамінний препарат "Кідді Фарматон" використовують для дитячого контингенту населення, контроль профілактики здійснюють кожні 4 місяці за гігієнічним індексом (ГІ) Федорова-Володкіної і індексом КП<sub>п</sub>, при погіршенні яких на 1-2 бали, збільшують кількість аплікацій до 2-х на день; через рік при ГІ від 1 до 2 і стабільному КП<sub>п</sub> у відсутності флюорозу зубів, курс проводять 1 раз на рік, 1 місяць - щоденно; у осіб із 2-5 ступенями флюорозу (по ВООЗ) курси проводять 2 рази на рік по місяцю щоденного застосування, до визрівання емалі.

Усі діти були навчені гігієні порожнини рота стандартним методом чистки зубів, проведена контрольована чистка зубів з демонстрацією результатів. У зв'язку з низькою гігієною ротової порожнини та зниженням мінералізуючого потенціалу ротової рідини (МППР) усім дітям була рекомендована 2-разова чистка зубів зубною пастою "Splat Зелений чай", активними компонентами якої є - екстракт зеленого чаю, папаїн, екстракт ромашки, екстракт перлів, екстракт шавлії, біоконцентрат лаванди, тетракалій пірофосфат, ПВП Sp.White System® ("SPLAT", Росія). Екстракти ромашки, зеленого чаю і шавлії забезпечують захист від утворення неприємного запаху і бактерій. Хвойний каротино-хлорофіловий екстракт додає пасті ранозагоювальних і антимікробних властивостей. Лавандовий біологічний концентрат має антисептичну дію і прекрасно оздоровлює ясна. Для зміцнення зубів і живлення ясен в склад введені натуральні перли джерело кальцію і амінокислот, інноваційна система Sp. White System® ("SPLAT", Росія) безпечно відбілює і полірує емаль. Все це в комплексі робить пасту "Splat Зелений чай" ідеальною для захисту від карієсу, пародонтозу, антибактеріального захисту і для здоров'я ясен і зубів.

Як лікувально-профілактичний засіб після проведення професійної гігієни і санації порожнини рота дітям основної групи призначали зубний еліксир "Лізодент" ("Одесская биотехнология", Одеса). Зубний еліксир "Лізодент" підсилює дію інших антимікробних засобів, не пригнічуючи при цьому життєдіяльність корисної мікрофлори. До складу зубного еліксиру "Лізодент" входить лізоцим із яєчного білка, цетавлон, рибофлавін, лимона кислота, підслоджувач, ментол. Лізодент має антимікробну, антивірусну, протизапальну, ранозагоюючу, імуностимулюючу і очищаючу дію. Показаннями для використання цього еліксиру є гінгівіт, пародонтит, стоматит, карієс зубів, а також гнійнозапальні ускладнення при хірургічному, ортопедичному і ортодонтичному лікуванні [Левіцький А.П. Лизоцим замість антибіотиків / А.П. Левіцький. - Одеса: КП ОГТ, 2005. - 74 с.].

"Лізодент" призначали у вигляді полоскання порожнини рота 3-4 рази на добу після прийому їжі по 1-2 чайних ложки на 1/4 склянки води (відповідно ТУ У 569 А 013903778.001-92, Висновок МЗ України № 05.03.02 04/229065 від 04.07.2005).

Підвищення функціональної резистентності емалі проводили шляхом використання крему Тус Мус ("GC Tooth Mousse", Японія), який містить CPP-ACP (казеїн фосфопептид - аморфний кальцію фосфат), що розроблений у The School of Dental Science, The University of Melbourne Victoria/Australia й виробляється з молочного казеїну. Препарат, що містить наночастинки фосфату кальцію, необхідні для побудови апатитів емалі [Study on remineralization of human fluorosed teeth in vitro / L.Y. Luo, Y. Wang, H. Li et al. // Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. - 2009. - Vol. 27, N 1. - P. 96-99]. Доведено, що при демінералізації емалі, розчинення її мінералів відбувається саме у вигляді аналогічних наночастинок [Enamel Demineralization in Primary and Permanent Teeth / L.J. Wang, R. Tang, T. Bonstein et al. // J Dent Res. - 2006. - Vol. 85, N 4. - P. 359-363.]. До того ж, при флюорозі зубів доведено ефективно вбудовування апатитів у глибокі шари підповерхневої демінералізації емалі.

Препарат призначали у вигляді аплікацій у кількості з "горошину", аплікацію проводять 1 раз на день, увечері, після гігієнічного чищення зубів, наносячи крем на вимиту зубну щітку, або ватну паличку чи палець та розподіляючи його по всіх зубах, під контролем батьків або за їх безпосереднім виконанням процедури. Крем утримують у порожнині рота 1-2 хвилини, не проковтуючи і не спльовуючи. Далі спльовують кілька разів. Порожнину рота не ополіскують. Не вживають їжі і напоїв протягом 2-х годин після змащування.

Протипоказанням до застосування "Тус Мус" є реакції гіперчутливості на молочні продукти, зокрема казеїн, в анамнезі чи підозра на їх наявність.

Корекція призначення "Тус Мус" проводиться на основі динаміки індексу карієсу КП<sub>n</sub>, ГІ, при погіршенні яких на одиницю-дві, збільшують кількість аплікацій до 2-х на день. Через рік при ГІ від 1 до 2 й стабільному КП<sub>n</sub>, за відсутності флюорозу зубів, курс проводять 1 раз на день, 1 місяць, 1 раз на рік; у осіб із 2-5 ступенями флюорозу (по ВООЗ) курси проводять 2 рази на рік до визрівання емалі.

Герметизацію фісур перших постійних молярів проводили матеріалом "Fissurit" ("VOCO", Німеччина) у дітей основної групи відразу після прорізування зуба з урахуванням одонтогліфічного малюнка жувальної поверхні молярів, форми, глибини та положення фісур і ямок.

Для природного регулювання процесів тканинного метаболізму в регіоні з підвищеним вмістом фтору в питній воді ми включали у лікувально-профілактичний комплекс вітамінний препарат "Кідді фарматон" ("Boehringer Ingelheim", Швейцарія). "Кідді фарматон" - це комбінація найважливіших вітамінів, мікроелементів і амінокислоти L-лізин, яка є необхідною для мінералізації зубів та скелета.

Одним із шляхів профілактики порушень, що виникають унаслідок дії на організм підвищених доз фтору - є застосування вітамінів і мембранотропних речовин. Відомо, що антиоксидантний захист обмежує вільнорадикальне перекисне окислення біополімерів. Активні форми кисню інактивуються гістидином, метіоніном; у тканинах основними гасителями їх виступають токоферол, біофлавіноїди, аскорбінова кислота, відновлений глутатіон. До складу препарату "Кідді фарматон" входить вітамін Е - головний жиророзчинний антиоксидант в організмі, необхідний для захисту мембранних ліпідів від ушкодження вільними радикалами та їх перекисного окислення. Вітамін Е, як антиоксидант, має велике значення як фактор захисту лейкоцитів від пошкодження, викликаного вільними радикалами. Вільні радикали утворюються в організмі завдяки дії забрудненого навколишнього середовища, захворювань та харчових факторів. Вітамін D регулює процеси засвоєння кальцію та фосфору, тобто відіграє важливу роль в нормальному формуванні зубів та скелета.

Організм відповідає на стрес шляхом мобілізації запасеної енергії і конвертації її в глюкозу - легкодоступне паливо. Цей процес потребує багатьох поживних речовин, головними з яких є вітаміни групи В. Вітамін В<sub>6</sub> (піридоксину гідрохлорид) разом із вітаміном В<sub>2</sub> (рибофлавіном) необхідний для синтезу глутатину - головного ендogenous антиоксиданту організму.

Кальцій і фосфор беруть участь в процесах формування зубів і кісток, кальцій необхідний для згортання крові, здійснює процеси передачі нервових імпульсів.

Діти основної групи отримували "Кідді Фарматон" в дозі 5 мл один раз на день протягом 1 місяця.

Приклад використання 1. Пацієнтці О., 8 років, встановлено діагноз "Субкомпенсована форма карієсу, II група здоров'я. Деструктивна форма флюорозу" за результатами загальноприйнятих клініко-інструментальних методів. У перше відвідування їй проведено санацію порожнини рота: вилікувано 2 карієсу тимчасових молярів і 1 карієс постійного моляра; проведено герметизацію фісур всіх постійних молярів. Призначено: гігієнічне чищення зубів зубною пастою "Splat Зелений чай", ополіскування порожнини рота зубним еліксіром "Лізодент", курс "Тус Мус" у вигляді змащування всіх зубів після їх гігієнічної чистки, на ніч 1 раз на день протягом 1 місяця, з інтервалами між курсами 2-3 місяці протягом року. Прийом полівітамінного препарату "Кідді Фарматон" один раз на день по 5 мл протягом 1 місяця, два рази на рік. Через 6 місяців, після 2-х курсів застосування комплексу - інтенсивність карієсу не збільшилася за індексом КП<sub>n</sub>; всі пломби та у задовільному стані, прогресування деструкції емалі фронтальних зубів чи потемніння плям - відсутнє.

Приклад використання 2. У пацієнтки М., 7 років, встановлено діагноз "Декомпенсована форма карієсу, III група здоров'я", ерозивна форма флюорозу за результатами загальноприйнятих клініко-інструментальних методів. Проведена санація порожнини рота у 3 відвідування. Призначено: гігієнічне чищення зубів зубною пастою "Splat Зелений чай", ополіскування порожнини рота зубним еліксіром "Лізодент", курс "Тус Мус" у вигляді змащування всіх зубів після їх гігієнічної чистки, на ніч 1 раз на день протягом 1 місяця, з інтервалами між курсами 2-3 місяці протягом року. Прийом полівітамінного препарату "Кідді Фарматон" один раз на день по 5 мл протягом 1 місяця, два рази на рік. Стан порожнини рота за даними об'єктивного обстеження через рік: інтенсивність карієсу за індексною оцінкою КП<sub>n</sub> - стабільна, ГІ=2,0 (добрий), пломби відповідають всім вимогам. Проведено герметизацію фісур постійних молярів, що прорізувалися, у зв'язку із "закритою" формою їх будови.

Показниками ефективності профілактики є: стабільність індексів карієсу, покращення стану гігієни порожнини рота, зменшення відсотка поверхні зуба, що займають опаківі плями при

флюорозі, стійкість емалі, ураженої тяжкими формами флюорозу, до потемніння протягом півроку, зникнення опаковості плям гострого початкового карієсу.

Наведені результати досліджень свідчать про ефективну профілактику карієсу на фоні флюорозу, системної гіпоплазії у дітей.

5

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей, що включає професійне чищення зубів, навчання і проведення контролю чищення зубною пастою "Splat Зелений чай", полоскання порожнини рота зубним еліксіром "Лізодент" 3-4 рази на добу після прийому їжі по 1-2 чайних ложки на 1/4 склянки води, наступне призначення апікацій стоматологічного крему "Тус Мус", 1 раз на день після чищення зубів, протягом місяця, 3 рази на рік з інтервалом 3 місяці, герметизацію фісур перших постійних молярів проводили матеріалом "Fissurit" у дітей відразу після прорізування зуба з урахуванням одонтогліфічного малюнка жувальної поверхні молярів, форми, глибини та положення фісур і ямок, призначення полівітамінного препарату "Кідді Фарматон" в дозі 5 мл один раз на день протягом 1 місяця, який **відрізняється** тим, що пасту "Splat Зелений чай", зубний еліксир "Лізодент", крем "Тус Мус", зубний герметик "Fissurit", полівітамінний препарат "Кідді Фарматон" використовують для дитячого контингенту населення, контроль профілактики здійснюють кожні 4 місяці за гігієнічним індексом (ГІ) Федорова-Володкіної і індексом КП<sub>n</sub>, при погіршенні яких на 1-2 бали збільшують кількість апікацій до 2-х на день; через рік, при ГІ від 1 до 2 і стабільному КП<sub>n</sub> у відсутності флюорозу зубів, курс проводять 1 раз на рік, 1 місяць - щоденно; у осіб із 2-5 ступенями флюорозу (по ВООЗ) курси проводять 2 рази на рік по місяцю щоденного застосування, до визрівання емалі.

---

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

---

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