

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Український центр наукової медичної інформації
та патентно-ліцензійної роботи
(Укрмедпатентінформ)

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№ 273 - 2016

Випуск 32 з проблеми
«Стоматологія»
Підстава: рішення ПК «Стоматологія»
Протокол № 56 від 03.10.2016 р.

ГОЛОВНОМУ СТОМАТОЛОГУ,
КЕРІВНИКАМ СТРУКТУРНИХ
ПІДРОЗДІЛІВ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я ОБЛАСНИХ, КИЇВСЬКОЇ
МИСЬКОЇ ДЕРЖАВНИХ
АДМІНІСТРАЦІЙ

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ФТОРУ В ЕМАЛІ ЗУБІВ

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:

А В Т О Р И:

ВДНЗ УКРАЇНИ «УКРАЇНСЬКА
МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА
АКАДЕМІЯ»

к. мед. н. ПАДАЛКА А.І.,
д. мед. н., проф. ШЕПУКОВА О.В.,
к. мед. н. ТРУФАНОВА В.П.,
к. мед. н. ПОЛІЩУК Т.В.,
к. мед. н. ПЛОТЮННИК І.П.

УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ
МОЗ УКРАЇНИ

м. Київ

Суть впровадження:

спосіб визначення вмісту фтору в емалі зубів.

Пропонується для впровадження в лікувально-профілактичних закладах практичної охорони здоров'я (обласних, міських, районних) стоматологічного профілю спосіб визначення вмісту фтору в емалі зубів.

Останнім часом для профілактики карієсу виробляється і пропонується для застосування велика кількість різноманітних засобів та їх комбінацій. Найбільш ефективними такими засобами вважаються фториди, які входять до складу зубних паст, еліксирів, ополіскувачів для порожнини рота, стоматологічних лаків, гелів, герметиків.

Препарати фтору призначають всередину при його низькому вмісті в питній воді. Але фториди не завжди мають тільки позитивну дію. Можливий і негативний їх вплив на зуби, що проявляється у вигляді флюорозу та деструкції твердих тканин зуба.

Проте на сьогоднішній день відсутній спосіб, який би дозволив у клінічних умовах швидко визначити *in situ* вміст фтору в емалі зубів та обґрунтувати доцільність застосування його препаратів з метою профілактики карієсу.

Метою даної роботи є розробка способу визначення вмісту фтору в емалі зубів шляхом підбору простої в застосуванні в клінічних умовах методики, використання якої дозволить діагностувати наявність іонів фтору в емалі зуба та доцільність застосування його препаратів з метою профілактики карієсу.

Відомий спосіб визначення вмісту фтору в кістках і зубах полягає в наступному. 20 г досліджуваного матеріалу спалюють в муфельній печі при температурі 500 – 600°C протягом години. Подальше дослідження фтору проводиться в золі. Недоліками цього способу є те, що він проводиться на видалених зубах, для його здійснення необхідна значна кількість тканин зуба та дорогий апарат. Цей спосіб не призначений для масових

досліджень, не може бути застосований *in vivo* в умовах стоматологічного кабінету.

Авторами розроблено спосіб визначення вмісту фтору в емалі зубів, який відрізняється тим, що проводиться *in vivo*, в умовах стоматологічного кабінету, здійснюється швидко за 15-20 хвилин, не потребує використання дорогого обладнання. Запропонований спосіб дає можливість лікарю-стоматологу встановити доцільність застосування препаратів фтору з метою профілактики карієсу для кожного пацієнта індивідуально.

Під спостереженням знаходилося 30 пацієнтів-добровольців у віці 20-25 років, які проживали в м. Полтава з дня народження або не менше трьох останніх років. З метою провокації змін в проникності протравленої емалі для метиленового синього на неї наносився розчин фториду натрію. Для визначення здатності емалі засвоювати (зв'язувати) іони фтору порівнювали інтенсивність забарвлення емалі до та після навантаження фтором з подальшим аналізом отриманих результатів.

Методика визначення вмісту фтору в емалі зубів.

1. Видаляють зубний наліт з верхніх передніх зубів, після чого їх ізолюють від слизової оболонки губи та висушують.
2. На обидва верхніх медіальних різця, на середину їх вестибулярної поверхні, мікропіпеткою наносять по одній краплі діаметром близько 2,0 мм 1 N хлористоводневої кислоти.
3. Через 10 секунд кислоту з обох зубів змивають водою, зуби ізолюють від слизової оболонки губи та висушують.
4. На один різець (на протравлену ділянку емалі) на 10 хвилин наносять краплю дистильованої води (контроль), на протравлену ділянку емалі другого різця також на 10 хвилин наносять краплю 2 % розчину фториду натрію (дослід).
5. Через визначений час контрольний і дослідний зуби промивають водою, ізолюють від слизової оболонки губи, висушують. Потім одночасно на контрольну та дослідну ділянки емалі наносять водний розчин 1 % метиленового синього.

6. Через 10 секунд розчин метиленового синього з обох зубів стирають сухим ватним тампоном і відразу порівнюють інтенсивність забарвлення контрольної та дослідної ділянок емалі зуба з використанням 10-ти бальної поліграфічної шкали синього кольору.

Збільшення інтенсивності забарвлення дослідної ділянки емалі в синій колір у порівнянні з контрольною свідчить про наявність надлишку іонів фтору в емалі зуба та відсутність ремінералізуючої ефективності фториду, що є показанням до відмови від проведення місцевої профілактики карієсу препаратами фтору в обстеженого пацієнта.

Зменшення інтенсивності забарвлення дослідної ділянки емалі в синій колір у порівнянні з контрольною свідчить про здатність емалі зуба засвоювати фториди внаслідок недостатності в ній фтору та наявність ремінералізуючої ефективності у фториду натрію, що є прямим показанням до проведення місцевої профілактики карієсу препаратами фтору в даного пацієнта.

Інформаційний лист складено за матеріалами НДР «Відновлення стоматологічного здоров'я у пацієнтів з основними стоматологічними захворюваннями та їх реабілітація», № державної реєстрації 0116U004191, термін виконання 2016-2020 рр.

За додатковою інформацією з проблеми слід звертатися до автора листа: м. Полтава, вул. Шевченка, 23, ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», Падалка А. І., тел. 0666272580.