

Винахід, що заявляється, відноситься до медицини, точніше - до стоматології, і призначений для лікування гострого початкового карієсу, зокрема в осіб молодого віку.

На теперішній час карієс є найпоширенішим захворюванням, їм страждає до 92-98% населення України, до того ж відмічається тенденція до зростання його розповсюдженості. На особливу увагу заслуговує гострий початковий карієс, який найчастіше серед дорослого населення виявляється в осіб молодого віку. Оскільки ця форма є зворотною, своєчасно проведена ефективна терапія гострого початкового карієсу дозволяє уникнути розвитку деструктивних форм карієсу та оперативно-пломбувального втручання.

Відомі способи лікування гострого початкового карієсу, головним чином, спрямовані на ремінералізацію крейдоподібних плям емалі за допомогою різних ремінералізуючих засобів, які застосовуються місцеве шляхом апікацій або електрофорезу, у поєднанні з призначенням сполук кальцію всередину.

Однак, ефективність такого лікування є недостатньою через те, що іони кальцію та мікроелементів проникають в емаль у результаті повільного процесу дифузії, тому для ремінералізації потрібний тривалий період контакту ремінералізуючих речовин із демінералізованою емаллю, що потребує численних процедур. Призначення сполук кальцію всередину також є малоефективним через низький терапевтичний ефект, оскільки солі кальцію погано засвоюються організмом.

Отже, низька ефективність лікування гострого початкового карієсу обумовлює високу розповсюдженість деструктивних форм захворювання.

Так, відомий спосіб лікування гострого початкового карієсу, запропонований П.А. Леусом та Е.В. Боровським [1], який передбачає використання 10% розчину хлориду кальцію для апікацій на 20 хвилин або для електрофорезу на 5 хвилин та після цього - апікацій 2-4% розчином фториду натрію на п'ять хвилин. Курс ремінералізуючої терапії складає 15-20 апікацій, які проводять кожного дня або через день. Для досягнення помітних результатів необхідно проводити декілька курсів на рік протягом 1-2 років. При використанні даного способу в 88,4% білих плям емалі було відмічено тенденцію до ремінералізації. Даних щодо досягнення повної ремінералізації за допомогою цієї методики у літературі немає. Використання цього метода вимагає значних трудовитрат та потребує тривалого застосування. Очевидно, це й спричинює високу частоту переходу вогнищ демінералізації емалі у деструктивні форми карієсу.

Відомий також спосіб лікування гострого початкового карієсу, запропонований В.К. Леонтьєвим [2] за допомогою апікацій 1-2% гелю фториду натрію на 3 % агарі. Курс лікування становить 5-7 апікацій. Після одного курсу лікування розмір вогнищ демінералізації зменшується у 2-4 рази. Ця методика також має низьку ефективність та потребує тривалого застосування, що зумовлює високу поширеність деструктивного карієсу.

Найближчим аналогом (прототипом) є спосіб лікування гострого початкового карієсу, запропонований А.А. Колесовим [3], який передбачає одночасно з використанням вище викладеної методики П.А. Леуса та Е.В. Боровського (використання 10% розчину хлориду кальцію для електрофорезу на п'ять хвилин та після цього - апікацій 2-4% розчином фториду натрію на п'ять хвилин курсом 10 процедур) призначення препаратів кальцію (глюконат кальцію - по 0,5 г 3 рази на день) та фосфору (фітин - по 0,25 г 3 рази на день) всередину. Курс лікування триває 1,5 місяця. На рік проводиться 2 курси. Ефективність комплексної терапії препаратами кальцію при гострому початковому карієсі (місцеве та всередину) вища за аналоги, але є недостатньою. Оскільки солі кальцію погано засвоюються в організмі, призначення їх всередину з метою ремінералізації крейдоподібних плям емалі має низький терапевтичний ефект. При використанні цього метода не було досягнуто повної ремінералізації крейдоподібних плям емалі, що спричинює високий рівень переходу вогнищ демінералізації у деструктивні форми. Також недоліками цього способу є складність, тривалість та багатократність лікування.

Задача, яку вирішує винахід, що заявляється, полягає у комплексному використанні (місцеве та всередину) препарату кальцію третього покоління, який добре засвоюється організмом завдяки іонізованому (активному) стану кальцію, мікроелементам та вітаміну Д3, що входять до складу препарату. При цьому збільшується ремінералізуючий потенціал слини, яка є основним та постійним джерелом мінеральних речовин для демінералізованої емалі за рахунок підвищення вмісту кальцію у слині та активації мікроелементами лужної фосфатази.

Технічний результат від впровадження винаходу буде полягати у підвищенні ефективності лікування гострого початкового карієсу - збільшенні інтенсивності ремінералізації крейдоподібних плям емалі, зменшенні їх переходу в деструктивні форми карієсу при простоті та доступності лікування, що дозволить скоротити поширеність карієсу.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі комплексного лікування гострого початкового карієсу, що включає застосування препаратів кальцію, фосфору та фтору, згідно винаходу, в якості препарату кальцію та мікроелементів застосовують препарат кальцію третього покоління Сунапол-ЛД₃, що містить активний кальцій (100 мг/мл), 27 мікроелементів та вітамін Д3 (20 МО/мл). Курс лікування становить 10 щоденних сеансів електрофорезу - 5 сеансів з аноду та 5 сеансів з катоду із одночасним призначенням препарату всередину по 1 чайній ложці на півсклянки охолодженого соку чи води або молока через годину після їжі на ніч 1 раз на добу протягом місяця. Повторення курсу вживання препарату всередину проводять через 6 місяців.

Відмінною особливістю запропонованого способу лікування гострого початкового карієсу є використання іонізованого кальцію в комплексі з мікроелементами (мідь, цинк, барій, алюміній, магній, фосфор, кремній, ванадій, срібло, кадмій, манган, нікель, залізо, фтор, молібден, хром, селен та ін.) та вітаміном Д3 у вигляді препарату кальцію третього покоління Сунапол-ЛД₃ всередину у поєднанні з його місцевим застосуванням шляхом електрофорезу. Це дозволяє з одного боку - за рахунок прямого надходження кальцію та мікроелементів в емаль шляхом електрофорезу - швидко припинити втрату мінеральних речовин в емалі, а з другого - через збільшення ремінералізуючого потенціалу слини (шляхом призначення препарату всередину та засвоєнням його організмом) створити більш сприятливі умови для подальшої ре-мінералізації та підвищення резистентності емалі.

За відомими літературними даними, такий спосіб лікування гострого початкового карієсу невідомий.

Запропонований спосіб лікування початкового карієсу здійснюється наступним чином:

1. Розчин Сунаполу-ЛД₃ розводять дистильованою водою у співвідношенні 1:1. Розведений розчин вводять шляхом електрофорезу курсом 10 щоденних процедур: з катоду - 5 сеансів по 5 хвилин та потім - з аноду 5

сеансів також по 5 хвилин. Таким чином, за допомогою електрофорезу з різних полюсів вводять різнойменне заряджені іони: спочатку у перші 5 сеансів вводять негативно заряджені іони (аніони) з катоду, потім під час наступних 5-ти сеансів - позитивно заряджені іони (катіони).

2. Паралельно призначають препарат всередину: одну чайну ложку рідини зі флакону додати до півсклянки охолодженого соку чи води або молока, ретельно перемішати та випити. Вживати раз на день через годину після їжі на ніч. Курс лікування становить один місяць. Через 6 місяців повторюють прийом препарату всередину за вищевикладеним курсом.

Вибір препарату кальцію третього покоління Сунамолу-Лдз з метою комплексного лікування гострого початкового карієсу обумовлений: по-перше, високим рівнем засвоєння кальцію при вживанні препарату всередину завдяки активному (іонізованому) стану кальцію, наявності мікроелементів та вітаміну Д3 у складі препарату; по-друге, добре засвоєння кальцію дає можливість збільшити ремінералізуючий потенціал слини завдяки насиченню її іонами кальцію і мікроелементами, а також завдяки активації лужної фосфатази слини, яка бере участь у процесах ремінералізації; це в подальшому створюватиме умови для постійної ремінералізації крейдоподібних плям емалі за рахунок природних механізмів ремінералізації емалі зі слини; по-третє, цей препарат можна вводити й шляхом електрофорезу, що дає можливість швидкого насичення кальцієм та мікроелементами та, як наслідок, припинити прогресування патологічного процесу.

Конкретний приклад втілення цього способу:

Пацієнт А., 1980 р. н., звернувся у поліклініку з метою санації порожнини рота. Під час огляду були виявлені у пришийковій ділянці вестибулярної поверхні верхніх та нижніх різців крейдоподібні плями, які інтенсивно зафарбовувались при обробці метиленовим синім. Був встановлений діагноз: гострий початковий карієс різців верхньої та нижньої щелеп. Було проведена професійна гігієна порожнини рота, гігієнічне навчання, індивідуальний підбір засобів гігієни порожнини рота та призначене лікування препаратом Сунамол-Лдз: введення в уражені ділянки емалі шляхом електрофорезу з аноду - 5 сеансів та потім - з катоду 5 сеансів; також Сунамол-Лдз призначали всередину: одну чайну ложку рідини зі флакону на півсклянки охолодженого соку чи води або молока раз на день через годину після їжі на ніч. Курс лікування становив один місяць.

Вже після проведення 5 сеансів електрофорезу розмір крейдоподібних плям зменшився, зникла матовість, з'явився блиск емалі, значно зменшилась інтенсивність фарбування крейдоподібних плям. Після повного курсу електрофорезу - плями повністю потускніли та вже не засвоювали барвник. Через місяць після проведення повного курсу лікування проведені дослідження виявили: зникнення чотирьох з шести крейдоподібних плям, дві інші плями були незначних розмірів та знаходились у стадії стабілізації. Через 6 місяців з профілактичною метою повторно було призначено Сунамол-Лдз всередину за такою ж схемою. Дослідження, проведені через рік, виявили повне зникнення всіх шести крейдоподібних плям; появи нових вогнищ демінералізації не було діагностовано.

За період з вересня 2002 р. по вересень 2003 р. на кафедрі терапевтичної стоматології на базі стоматологічної поліклініки НМУ запропонований спосіб було застосовано у 132 осіб молодого віку з діагнозом гострого початкового карієсу. Контрольну групу склали 79 осіб. За літературними даними, спосіб-прототип у більшості випадків спричинює тенденцію до ремінералізації крейдоподібних плям емалі, але не забезпечує повну ремінералізацію. При використанні запропонованого способу повної ремінералізації крейдоподібних плям досягнуто у 93,5% ($P < 0,05$). Таким чином, ефективність запропонованого способу лікування є значно вищою за прототип.

Крім того, запропонований спосіб має інші переваги: препарат Сунамол-Лдз є структурно подібним до організму та має природне походження, тобто він нетоксичний, немає побічної дії та протипоказань. Додатковими перевагами способу, що заявляється є простота та доступність використання. Сунамол-Лдз випускається вітчизняним виробником, є у вільному продажу в аптеках та відносно дешевий.

Використана література:

1. Боровський Е.В., Леус П.А. Лечение кариеса в стадии белого пятна. - В кн.: Профилактика раннее лечение стоматологических заболеваний. Рига, «Зинатне», 1972, С.68-80.

2. Леонтьев В.К., Карницкий В.И., Синцов В.Г., и др. Процессы минерализации и декальцинации тканей зубов в норме и при кариесе. - В кн. Труды 3-го съезда стоматологов РСФСР. Волгоград, 1976, С.32-34.

3. Пахомов Г.Н. Первичная профилактика в стоматологии. - М.: Медицина, 1982, - С.169-178.