

Винахід стосується медицини, зокрема стоматології і може бути застосованим для місцевої медикаментозної профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів, таких як мікротріщини емалі і патологічне стирання, у робочих зі шкідливими умовами праці, наприклад, зайнятих в виробництві скла.

Відомі способи медикаментозної профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів були наступними. Так, при патологічному стиранні зубів проводили ремінералізуючу терапію в вигляді електрофорезу з 10% розчином глюконату кальцію, 2% розчином фториду натрію, курс терапії глицерофосфатом кальцію (0,5г - 3 рази на добу), глюконатом кальцію (1,5-2,0г - 3 рази на добу), фітіном (0,25г - 3 рази на добу) (1). Інші автори при початкових формах патологічного стирання рекомендували використовувати препарати кальцію у вигляді глицерофосфату або глюконату у вигляді таблеток по 1-2-3 рази на добу, крім цього проводити іонофорез з хлористим кальцієм — 6 разів через 2-3 доби, а місцеве - втирати соду і зуби покривати фторвмісним лаком (2).

Але вказані способи профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів мали ряд недоліків: використовувалися лише при патологічному стиранні, препарати кальцію застосовувалися усередину, необхідна додаткова апаратура для проведення електро- та іонофорезу. Використання в даному випадку розчинів з високим вмістом кальцію сприяє ремінералізації лише поверхневих шарів емалі зубів. Тому їх застосування недостатньо для ефективного профілактичного впливу на тверді тканини зубів.

Відомий спосіб, обраний нами як прототип. Його автори призначали препарати кальцію усередину, а місцеве покривали зуби фторвмісним лаком (біфлюорид) і призначали курс лікування фторвмісним гелем Nupro №5 (Дентсплай) - 10 сеансів (3). Недоліками цього способу є: застосування препаратів кальцію усередину, використання дорогих фторвмісних препаратів і тільки при патологічному стиранні зубів, незначна глибина проникнення ремінералізуючих засобів.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення способу місцевої медикаментозної профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів (мікротріщин емалі і патологічного стирання), рішенням якої забезпечується підвищення ефективності профілактичних заходів за рахунок більш глибокого проникнення іонів кальцію і фтору до емалі зубів, що забезпечує більш високий процент стабілізації і зниження проценту рецидивів.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів, який включає застосування кальцій-і фторвмісних препаратів, кальцій- і фторвмісні препарати використовують місцеве у вигляді апікацій в підігрітому до 46°C стані. В якості кальційвмісного препарату використовується рідина «Белагель-К», фторвмісного препарату - гель «Белагель-Ф» (ВладМиВа). Обґрунтуванням доцільності цієї композиції було те, що до складу «Белагель-К» входять: гідроксіапатит, який ремінералізує емаль зуба; іони калію і натрію, які перешкоджають передачі болю по нерву; іони стронцію, які забезпечують тривалий захист від чутливості за рахунок хімічного зв'язку з тканинами дентина; лецитин, який входить до складу клітинних мембран і регулює перенесення іонів і молекул крізь ці мембрани; еugenol та наповнювач, які забезпечують антисептичні властивості препарату (4). Кальцій, який є складовою частиною рідини «Белагель-К», сприяє ремінералізації твердих тканин зубів - захисту від виникнення і прогресування мікротріщин емалі і патологічного стирання. Інші компоненти, які входять до складу рідини «Белагель-К», зменшують неприємні симптоми при вже з'явившихся некаріозних ураженнях твердих тканин зубів, таких як підвищена чутливість до зовнішніх і внутрішніх подразників.

Гель «Белагель-Ф», який створено на основі природного полісахариду хітозана і містить 0,55г NaF, використовували для захисту поверхні зубів кислотостійким шаром кальцію фториду, він легко дисоціює з видаленням активного іонізованого F, який добре фіксується в назубному нальоту і в слизовій оболонці порожнини рота.

Спосіб профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів використовують наступним чином. Спочатку зуби ретельно очищують від назубних відкладень пастою "Полідент 2", яка в своєму складі не має фтору, потім всі поверхні промивають водою і висушують. Зуби ізолюють від впливу слини бавовняними тампонами і прикладають на 7-10 хвилин вузькі марлеві смуги, які змочені в рідину «Белагель-К», яку попередньо підігрівають до 46°C. Потім смуги і тампони видаляють і пропонують пацієнту ретельно прополоскати порожнину рота водою. Процедуру проводять 3 рази через день. Після проведення курсу препаратом «Белагель-К», через 3 дні використовують гель «Белагель-Ф» у вигляді півки для апікацій таким чином: на висушені зуби наносять препарат і висушують його потоком повітря близько 5 хвилин, а потім пропонують пацієнту прополоскати порожнину рота розчином соди (з урахуванням 2 чайні ложки на склянку води) і після цього остаточно висушують півку потоком повітря. Процедуру проводять 3 рази з інтервалом в 3 дні. Пацієнтам рекомендують 2 години після проведених процедур не вживати їжу і не пити гарячі напої, а протягом 12 годин не приймати тверду їжу і не чистити зуби. Цей комплекс рекомендували проводити робочим з I категорією шкідливості 4 рази на рік, робочим з II категорією шкідливості - 3 рази на рік.

Приводимо конкретні приклади здійснення запропонованого способу профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів.

Приклад 1. Обстежена Н., 25 років, працює відламувачем скла від машин цеху виробництва скла (I категорія шкідливості) Лисичанського склозаводу. Виробничий стаж - до 3-х років. Діагноз: мікротріщини емалі зубів фронтальних ділянок обох щелеп. Показники вітального фарбування емалі зубів при визначенні початкового стану - 6,24 балів. Курс запропонованого лікувально-профілактичного комплексу (рідина «Белагель-К» і гель «Белагель-Ф») був проведений 3 місяці тому, після якого не було визначено прогресування некаріозного процесу в твердих тканинах зубів обстеженої Н. Показники вітального фарбування емалі зубів після безпосередньо проведеної запропонованої місцевої медикаментозної терапії були 5,48 балів, що на 12% менше в порівнянні з показниками при визначенні початкового стану. Скарг немає. Об'єктивно: відкладення м'якого назубного нальоту. Проводили видалення м'яких назубних відкладень, пломбування каріозної порожнини в 25 зубі. З метою профілактики виникнення нової і прогресування існуючої патології твердих тканин зубів повторно застосовували місцеву медикаментозну терапію у вигляді запропонованого комплексу рідини «Белагель-К» і гелю «Белагель-Ф» таким чином. Процедуру з використанням рідини «Белагель-К» проводили 3 рази через день. Після проведення курсу препаратом «Белагель-К» через 3 дні використовували гель «Белагель-Ф»: 3 рази з інтервалом в 3 дні. При повторному огляді через 6 місяців прогресування некаріозних уражень в обстеженої Н. не було виявлено, показники вітального фарбування емалі зубів зменшилися на 10% в порівнянні з попередніми.

Приклад 2. Обстежений М., 27 років, працює вантажником готових виробів цеху вогнеупорів (II категорія шкідливості) Лисичанського склозаводу. Виробничий стаж — 4 роки. Некаріозні ураження (мікротріщини емалі зубів і патологічне стирання) відсутні. Курси запропонованого лікувально-профілактичного комплексу (рідина

«Белагель-К» і гель «Белагель-Ф») були проведені 4 і 8 місяців тому, після яких не було визначено некаріозних уражень в обстеженого М. Скарг немає. Об'єктивно: відкладення м'якого назубного нальоту. Проводили видалення м'яких назубних відкладень, пломбування каріозної порожнини в 17 зубі. З метою профілактики виникнення патології твердих тканин зубів, повторно застосовували місцеву медикаментозну терапію у вигляді запропонованого комплексу рідини «Белагель-К» і гелю «Белагель-Ф» таким чином. Процедуру з використанням рідини «Белагель-К» проводили 3 рази через день. Після проведення курсу препаратом «Белагель-К» через 3 дні використовували гель «Белагель-Ф»: 3 рази з інтервалом в 3 дні. При повторному огляді через 12 місяців не були зареєстровані некаріозні ураження твердих тканин зубів в обстеженого М.

Апробація способу, що заявляється, була проведена у 92 робочих Лисичанського склозаводу (46 обстежених I категорії шкідливості і 46 - II категорії шкідливості). Підтвердженням ефективності запропонованого способу для місцевої медикаментозної терапії некаріозних уражень твердих тканин зубів є віддалені результати (2 роки), які свідчать про стабілізацію процесу. Так, у робочих I категорії шкідливості була зареєстрована стабілізація: мікротріщин емалі зубів - у 96,77% обстежених, патологічного стирання - у 93,55% обстежених. У робочих II категорії шкідливості було визначено стабілізацію і мікротріщин емалі зубів, і патологічного стирання у 100 відсотків обстежених. Таким чином, використання запропонованого способу профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів привело до стабілізації не каріозних уражень у робочих Лисичанського склозаводу, в середньому, на 10,48% частіше в порівнянні з пацієнтами, яким застосовували традиційну симптоматичну терапію Са- і F- препаратів. Процент рецидивів зменшився, в середньому, на 4,84%. Отримані результати апробації способу, що заявляється, підтверджують його ефективність для профілактики некаріозних уражень твердих тканин зубів.

Переваги запропонованого способу: використана в даному випадку рідина "Белагель-К" з низьким вмістом кальцію сприяє ремінералізації емалі по всій глибині, її підігрів до 46°C сприяє підвищенню ступеня преципітації мінералів на поверхні емалі на 50%. Низькі концентрації фтору в гелі «Белагель-Ф» при тривалому впливі на тверді тканини зуба сприяють утворенню найбільш стійкої форми апатиту - фторапатиту і, тим самим, викликають значне підвищення резистентності емалі, що не визначається при застосуванні високих концентрацій фтору. Використовували саме фторвмісний гель, тому що саме гелі тривало затримуються на поверхні емалі зуба, що забезпечує більш високий рівень переходу F до емалі, необхідну кількість потрапляючих мікроелементів, при їх використанні не треба проводити додаткові процедури (наприклад, електро- або фонофорез). Крім ефективної комбінації кальцію і фтору, перевагами використання даного способу є локальне застосування і невисока ціна, що робить його доступним для широкого використання. Спосіб пропонуємо використовувати для профілактики і патологічного стирання, і мікротріщин емалі зубів.

Джерела інформації, прийняті в увагу:

1. Покровський М.М., Костишин З.Т., Халавка М.М., Гржибовський Ю.Л., Кузів С.П. Профілактично-лікувальні заходи при патології порожнини рота у робітників хімічної промисловості //Новини стоматології. - 1996. - №1. - С.50-54.
2. Суржанский С.К. Прижизненное определение твердости тканей зубов и ее роль в патогенезе и ортопедическом лечении патологической стираемости. - Автореф. дисс.... к.мед.н. - Киев. - 1988. - с.24.
3. Харламова К. Є., Мазур І. П., Головня І.А. Прогресуюча втрата твердих тканин зуба: діагностика, клініка, лікування //Новини стоматології. - 2000. - №2. -С.26-29.
4. Чуев В.П., Колченко Л.А. «Белагель» - высокоэффективное средство реминерализации эмали и профилактики кариеса //Стоматолог. - 2001. - №5. - С.39-40.