

Andrew Brostek

Поліпшення результатів відбілювання зубів за допомогою GC MI Paste Plus™

Perth, Australia, 2015



Для того щоби зрозуміти, як GC CPP-ACFP™ (казеїн фосфопептид – аморфний кальцію фосфат) може поліпшити естетичний вигляд зубів, важливо мати чітке уявлення щодо загальних оптичних властивостей зуба та хімії процесу відбілювання.

Механізм дії відбілювання зубів оснований на використанні розпаду перекису водню на вільні радикали, які незворотно окислюються та реагують із молекулами пігменту (хромофорами) всередині дентину, завдяки чому зуби стають білішими.

Концепція «освітлення зубів» значно відрізняється від процедури їх відбілювання, тому що не передбачає застосування окислювачів, таких як перекис водню, але може сприяти підтриманню враження, що зуби стали білішими.

Підсумовуючи основні поняття про оптичні властивості зуба, можна сказати:

- Світло розсіюється завдяки емалевим призмам, а також передається та поглинається дентином.
- Жовтий – це основний колір, який є причиною незадоволення пацієнтів; око людини більш чутливе до сприйняття жовто-зеленого, ніж блакитного світла.
- З віком зуби стають жовтіше – все більше забарвлюються зовнішньо і внутрішньо.
- Тонша емаль зубів літніх людей також збільшує сприйняття жовтого кольору на зубах.
- Підвищення відбивання блакитного світла від зубів робить їх візуально білішими.

Для досягнення освітлювання зубів ми можемо спробувати підвищити розсіювання блакитного світла емаллю, збільшуючи рівень мінералізації емалі та покращуючи її світлопровідність [2]. Використання CPP-ACFP (який міститься у GC Tooth Mousse і GC MI Paste Plus – CPP-ACFP¹) показано для покращення естетики гіпомінералізованої та вкритої плямами емалі завдяки підвищенню рівня мінералізації, що покращує блиск і прозорість обробленої емалі [3]. Досягнення цих ефектів у клінічних умовах – це, як правило, повільний поступовий

процес. Окремі контрольовані клінічні випробування показали, що CPP-ACFP ремінералізує білі плями на емалі (БПЕ) та сповільнює розвиток карієсу [4].

Висвітлення зубів передбачає домашнє нанесення пацієнтом GC MI Paste Plus (CPP-ACFP) за допомогою пальця на зволожені зуби. Для забезпечення максимального ефекту бажано розпочати нанесення CPP-ACFP на ніч за два тижні до початку процедури відбілювання зубів та обов'язково наносити на ніч протягом кількох тижнів чи навіть місяців після закінчення відбілюючих процедур.

Окремі клінічні випадки підтвердили, що CPP-ACFP ефективно освітлює зуби, вони стають білішими без додаткового застосування відбілюючих окислювачів.

Для демонстрації унікального ефекту використання CPP-ACFP на фото 1 представлений клінічний випадок відбілювання зубів у пацієнтки 24 років. Жодні інші (окислювальні) хімічні речовини не використовувались. Освітлювання зубів і процес, зворотний до гіпокальцинації маленьких ділянок, у цьому випадку чітко спостерігаються після 10 тижнів застосування GC MI Paste Plus на ніч. Ефект освітлення також можна використати для покращення результатів процедури відбілювання зубів, під час якої застосовується звичайний перекис водню (у кабінеті стоматолога та вдома з використанням капи з гелем), шляхом постійного використання GC MI Paste Plus пацієнтом (*дивіться протокол А*, наведений нижче).

Ще однією явною перевагою CPP-ACFP є призупинення та ремінералізація гіпокальцинованих білих плям на поверхні емалі, які виразно з'являються після процедур офісного (клінічного) відбілювання зубів. Вони є проблемою для пацієнта (та стоматолога), оскільки особливо яскраво виражені білі плями виглядають достатньо неестетично (фото 2).



Фото 1. Відбілювання зубів не проводилось, лише освітлювання з нанесенням CPP-ACFP на ніч протягом 10 тижнів.

¹CPP-ACFP - казеїн фосфопептид - аморфний фосфат кальцію фторид (примітка перекладача).



Фото 2. Вигляд до та після лікування «крейдоподібних плям» з використанням розчину Мілтона² для очищення зубів і миттєвого нанесення розведеного CPP-ACFP.

Використання домашнього відбілювання за допомогою гелю 6 % перексиду водню в капах з подальшим нанесенням GC MI Paste Plus протягом лише одного тижня.

Протокол призупинення розвитку білих плям на емалі (гіпокальцинованих ділянок) чи БПЕ та їх ремінералізації включає в себе використання луку (наприклад, розчин гіпохлориту натрію) [5] для видалення шару протеїну на поверхні емалі, а також застосування розведеного GC MI Paste Plus (використання водного чи гліцеринового розчину) для полегшення проникання іонів кальцію, фосфату та фториду в підповерхневу область.

Цю процедуру розведення запропонував професор Ерік Рейнольдс (Eric Reynolds) з університету Мельбурна, керівник Oral Biology Research Group (Дослідницька група з Біології порожнини рота), оригінальний розробник CPP-ACFP. Покращену технологію розведення з використанням гліцерину порекомендував професор Лорі Уолш (Laurie Walsh) з університету Квінсленда (для отримання процедурних деталей *дивіться протокол Б*).

Протокол А.

Покращення результатів відбілювання, деталі

Дуже важливо відмітити, що при використанні будь-якого продукту із вмістом CPP-ACFP ефективність ремінералізації залежить від присутності вологи чи слини в порожнині рота. CPP-ACFP-продукти будуть низькоєфективними для пацієнтів з гіпосалівацією. Перед їх застосуванням рекомендовано зволожити порожнину рота або почистити зуби щіткою.

1. Використовуйте мікрополірувальні зубні пасти з помірною абразивністю протягом двох тижнів до процедури відбілювання зубів, наприклад, пасти серії Colgate Plus. Додаткового поліпшення естетичного вигляду зубів може надати використання зубної пасти із вмістом гексаметафосфату, яка видаляє пігментацію з тканин зубів, наприклад, пасти серії Oral-B Pro-Health.
2. За два тижні до відбілювання зубів треба наносити на ніч GC MI Paste Plus пальцем на зовнішню поверхню зубів після їх чищення.
3. При проведенні клінічного відбілювання важливим етапом є профілактичні заходи із застосуванням полірувальної пасти без вмісту маслянистих речовин для того, щоби повністю видалити всі зовнішні пігментні плями на зубах і забезпечити відповідне проникнення перекису водню та вільних радикалів у структуру зуба.

4. Звичайні процедури відбілювання зубів проводяться в кабінеті стоматолога або вдома з використанням попередньо виготовлених індивідуальних кап для відбілювання (з гелем для місцевого застосування з карбамідом і перекисом водню відповідної концентрації). Якщо перевага віддається виключно домашньому відбілюванню за допомогою кап, то все одно застосовується ця процедура використання CPP-ACFP.
5. Пацієнт пальцем наносить порцію GC MI Paste Plus розміром з горошину на вологу вестибюлярну поверхню зубів (після цього не треба полоскати рот або спльовувати) перед сном після звичайного чищення зубів. Тривалість цієї процедури після завершення відбілювання становить від кількох тижнів до місяців. Вона може тривати до того часу, доки стоматолог і пацієнт не будуть задоволені естетичним результатом.

Протокол Б.

Відновлення гіпомінералізованих ділянок зуба або БПЕ після процедури клінічного відбілювання

1. Ізолюйте пошкоджені зуби звичайним «рідким кофердамом».
2. Використовуючи аплікатор, втирайте розчин Мілтона² (луг) в поверхню емалі протягом двох хвилин [5] (фото 3).
3. Змийте розчин Мілтона² з поверхні зуба та просушіть.
4. Отримайте розчин GC MI Paste Plus (CPP-ACFP) у стаканчику, помістивши в неї GC MI Paste Plus (розміром близько до горошини) та заповнивши стаканчик водою чи гліцерином (гліцерин дозволяє підвищити концентрацію кальцію), а потім змішайте (фото 4).



Фото 3. Ізоляція зубів за допомогою стоматологічного «рідкого кофердаму» та втирання в поверхню розчину Мілтона² перед нанесенням розведеного GC MI Paste Plus.



Фото 4. Розведення GC MI Paste Plus (CPP-ACFP) водою або гліцерином.

5. Видалить рідкий кофердам із зубів, уникаючи забруднення слиною та відразу нанесіть розведений GC MI Paste Plus. Поглинання CPP-ACFP проходить миттєво. Пацієнта можна відпустити, йому не треба полоскати рота або спльовувати надлишки.
6. На ніч пацієнт самостійно мусить наносити пальцем GC MI Paste Plus (розміром з горошину) після чищення зубів щіткою, при цьому уникаючи спльовування чи ополіскування після закінчення процедури.
7. Щотижнево може проводитись огляд у клініці для оцінки результатів або для повторної ізоляції зубів та їх очищення за допомогою розчину Мілтона²/нанесення GC MI Paste Plus.
8. В екстремальних випадках або при дуже стійкій дисколорації може бути застосована традиційна мікроабразивна техніка з використанням пемзи та ортофосфорної кислоти, але її слід уникати або мінімізувати через такий недолік як видалення поверхневого шару емалі.

Типовий клінічний приклад «офісного» лікування «крейдоподібних плям» у пацієнтки 30 років наведено на фото 2, з подальшим зупиненням розвитку білих плям завдяки домашньому застосуванню CPP-ACFP. Після процедури клінічного відбілювання протягом тижня пацієнтка використовувала вдома індивідуальні відбілюючі капи (6 % пероксид водню SDI PolaDay* – одну годину на день), безпосередньо після чого наносила GC

MI Paste Plus. Мікроабразія емалі не проводилася. Швидке покращення естетики зубів було помічено вже через один тиждень, при цьому «крейдоподібні плями» зменшилися завдяки застосуванню GC MI Paste Plus (фото 2).

В останньому клінічному випадку за участю пацієнта 53 років показана ситуація до та після офісного відбілювання зубів (фото 5, 6) з лише незначним покращенням результатів відбілювання. Ані пацієнт, ані я не були в захваті від результатів відбілювання. Подальше лікування включало в себе використання капи для відбілювання протягом одного тижня (SDI 6 % PolaDay, одна година на добу) для покращення результатів і впевненості, а також з нанесенням CPP-ACFP на ніч протягом тривалого періоду



Фото 5. Вигляд перед «офісним» відбілюванням зубів.



Фото 6. Вигляд безпосередньо після «офісного» відбілювання.



Фото 7. Після 5 місяців щоденного використання CPP-ACFP (GC MI Paste Plus).

(*п'ять місяців*), щоби побачити який рівень прогресу може бути отриманий. Значно поліпшений фінальний результат виразився в збільшеній прозорості та відбивної здатності (фото 7).

Підсумовуючи мій клінічний досвід, можна стверджувати, що застосування GC MI Paste Plus до та після процедур відбілювання зубів є безцінним, а також ефективним для покращення загальної естетики зубів пацієнтів.

Автор, **Dr. Andrew Brostek (Ендрю Бростек)**, більше 30-ти років займається приватною практикою в м. Перт, його статті публікувались у багатьох спеціалізованих журналах і виданнях. Старший клінічний викладач кафедри терапевтичної стоматології ОНСWA, університет Західної Австралії.

ЛІТЕРАТУРА

- 1 Walsh L.J. Tooth Lightening; a new concept of maximizing surface aesthetics // Australasian Dental Practice. – 2008; 19 (2); 48–50.
- 2 Manton D. et al. Effect of ozone and Tooth Mousse on the efficacy of peroxide bleaching // ADJ. – 2008; 53: 128–132.
- 3 Milnar F.J. Considering biomodification and remineralization techniques as adjuncts to vital tooth-bleaching regimens // Compend Contin. Educ. Dent. – 2007; 28: 234–240.

- 4 Reynolds E.C., Cai F., Shen P., Walker G.D. Retention in plaque and remineralization of enamel lesions by various forms of calcium in a mouthrinse or sugar-free chewing gum // J. Dent. Res. – 2003; 82: 206–211.
- 5 Dr. Nathan Cochrane (Натан Кокран) (еніверсітет Мельбурна – Oral Health CRC Group). Покращена техніка реверсу гіпокальцінованих/білих плям на емалі (БПЕ).

*SDI PolaDay gel, Southern Dental Industries Ltd., Bayswater, Melbourne, Australia.

^In-Office whitening system – SmartBleach™ 3LT green light LED with Smartbleach™ rhodopsin-based hydrogen peroxide. From High Tech Laser Pty Ltd, Eagle Farm, Queensland, Australia.

²Розчин Мілтона – 1 % розчин гіпохлориту натрію.



Надайте Вашому пацієнту
найкращий превентивний
захист із **MI Paste Plus**
Від компанії **GC.**

Захисний крем, який містить
біодоступний кальцій, фосфат і фторид:
міцність, захист, відновлення

**MI Paste Plus – успішне
втілення концепції MI
(Minimal Intervention -
Мінімальне Втручання)
від компанії GC.**

Цей крем поєднує усі переваги
революційної технології Recaldent®,
яка використовується в Tooth Mousse,
із унікальною запатентованою формою
фториду (900 ppm).

MI Paste Plus розроблений для пацієнтів із
високим рівнем ризику виникнення карієсу.
Тепер Ви знаєте ще одну його перевагу –
здатність ефективно відбілювати зуби!



Мінімальне
Втручання



Офіційний дистриб'ютор компанії GC в Україні:
Група компаній «КРИСТАР»
04071, м. Київ,
вул. Межигірська, 50, бф.1
Тел/факс: (044) 463.63.37
info@kristar.ua
www.kristar.ua

GC

95th
ANNIVERSARY