

Цікаві новини

Рубрику веде Оксана Сов'як

У Японії створили штучну зубну емаль

Японські дослідники створили мікроскопічно тонку плівку, якою можна покрити кожен зуб окремо, що запобігає розвитку карієсу і надає зубам білого кольору.

Описана «зубна накладка» зроблена із зносостійкого і надзвичайно еластичного матеріалу, в основі якого – гідроксиапатит кальцію, мінерал природної зубної емалі. Покриття зубів цим матеріалом повинно не тільки захищати від карієсу, але і від гіперестезії (підвищеної чутливості) зубів. Товщина плівки, що імітує природну емаль, усього 0,004 міліметра. Її створили у вакуумі, спрямовуючи лазерний промінь на кристалики гідроксиапатиту, в результаті чого вони розпадалися на окремі частинки. Ці частинки падали на підігріті кристали солі, які потім підбирали фільтрувальним папером і висушували. Так утворювалася плівка, яку можна було підняти пінцетом. На плівці є пори, через які рідина і повітря можуть вийти назовні для того, щоб під плівкою на поверхні зуба не утворювалися бульбашки. Єдина проблема такого покриття, за словами Хонцу, полягає в тому, що воно займає цілий день. Наразі гідроксиапатитна еластична плівка безбарвна, однак її можна за-



барвити для використання в косметичній стоматології. Штучну зубну емаль як покриття було випробувано на видалених зубах, але незабаром почнуться випробування на тваринах, а згодом – на людях, і, за словами Хонцу, насамперед на самих творцях нового матеріалу. До того часу, коли її можна буде використовувати для покриття дентину – чутливої тканини зуба під емаллю – пройде, за оцінками вчених, не менше п'яти років. В естетичній стоматології штучну емаль, здатну надати зубам білого кольору, можна буде застосовувати вже через три роки. Технологію, розроблену Хонцу разом з Казусі Йосіка-

ва (Kazushi Yoshikawa) зі Стоматологічного університету Осаки, запатентовано в Японії і Південній Кореї, готуються заявки на патентування в США, Європі і Китаї.

Нагадаємо, в липні поточного року повідомлялося, що фахівці Токійського наукового університету Масаміцу Осіма за допомогою стовбурових клітин навчилися вирощувати зуби. Вчені зазначають, що зуби нічим не відрізняються від природних – така сама емаль, нервові волокна і кровоносні судини.

<http://ua.korrespondent.net/tech/science/1397207-u-yaponiyi-stvorili-shtuchnu-zubnu-emal>