

8. Protection against diabetes-induced nephropathy in growth hormone receptor binding protein gene-disrupted mice/ L.L. Bellush, S. Doublier, A.N. Holland [et all] // – Endocrinology, 2000.– Jan Vol.141, N 1.– P.163-168.

Україна

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСТРОВКОВОГО АППАРАТА КРЫС СРЕДНЕГО
ВОЗРАСТА НА РАННИХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ
СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОГО САХАРНОГО
ДИАБЕТА**

Миськів В.А., Ерошенко Г.А.

Изучение изменений в строении панкреатических островков (ПО) у крыс среднего возраста на ранних этапах развития экспериментального сахарного диабета (СД) показало, что среднее количество клеток ПО уменьшается на 16% в основном за счет В-клеток. Приспособительные реакции характеризовались функциональной перестройкой клеточных элементов для обеспечения потребностей организма в инсулине. Реакция элементов гемомикроциркуляторного русла проявлялась спазмом резистивного и обменного звеньев.

Ключевые слова: поджелудочная железа, В-клетки, стрептозототцин-индуцированный сахарный диабет.

Стаття надійшла 6.06.2010 р.

**MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF
THE ISLETS APPARATE OF MIDDLE AGE
RATS AT EARLY STAGES OF
STREPTOZOTOCINE DIABETES'
DEVELOPMENT**

Mis'kiv V. A, Yeroshenko G. A.

Studying of changes in a structure of pancreatic islets (PI) at rats of middle age at early stages of development of an experimental diabetes (DM) has shown, that average quantity of cells of PI decrease on 16 %, basically at the expense of B-cells. Adaptive reactions were characterised by functional reorganisation of cellular elements for maintenance of requirements of an organism in insulin. Reaction of elements of haemomicrovascular rate was shown by a spasm of resistive and exchange links.

Keywords: a pancreas, the B-cells, the streptozototcine-induced diabetes.

УДК 616.314—076.4

К.К. Диколішнін, В.М. Коваль, А.В. Залівець
ВДНЗ «Українська краєва медична стоматологічна академія», м. Поділля

СТРУКТУРА ЕМАЛІ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ART-ТЕХНІКИ

У статті представлені результати електронної трансмісійної мікроскопії емалі людей літнього і старечого віку після застосування ART-техніки.

Ключові слова: ART-техніка, емаль, геріартрія.

Робота є фрагментом ініціативної науково-дослідної теми кафедри терапевтичної стоматології ВДНЗУ «УМСА» «Патогенетичні підходи до методів лікування основних стоматологічних захворювань на основі вивчення механізмів пошкодження твердих тканин зубів, тканин ендодонта, пародонту і СОПР» (державний реєстраційний № 0104V004411).

На думку ряду фахівців при всьому різноманітті видів препарування каріозних порожнин, його принципи, що витікають з вимог і правил одонтопрепарування [8, 10, 11], зводяться до наступних: забезпечення розподілу механічного тиску, що зводить до мінімуму травматичну дію на тверді і м'які тканини зубів і максимально відповідного щільності препаруваної тканини; мінімальне нагрівання зуба; створення максимальної поверхні для мікроадгезії; відсутність психологічної травматизації пацієнта [7]. Перерахованим вимогам найбільш відповідає ART-техніка, що відноситься до напряму мінімального втручання [4]. Вона передбачає обробку уражених карієсом твердих тканин зуба хімічними препаратами і мінімальне інструментальне втручання з метою припинення подальшого розвитку карієсу. Її успішне застосування стало можливим після появи пломбувальних матеріалів, що володіють хімічною адгезією до твердих тканин зубів [3].

Здатність матеріалів щільно з'єднуватися з твердими тканинами зубів — основа адгезивної техніки в реставраційній стоматології [1]. Існує пряма залежність між структурою поверхні твердих тканин зуба після препарування і адгезією до них пломбувального матеріалу. Тому вивчення структури емалі та дентину є важливим стоматологічним дослідженням [12-19]. О.Є. Руденко в 2007 році провела дослідження мікроструктури каріозного дентину зуба, обробленого хіміко-механічним способом (ART-техніка) і зробила висновок, — після проведеної обробки поверхня дентину має структуру, яка сприяє якісній адгезії для реставрацій [6]. Подібних досліджень, що стосуються обробки емалі, в доступній нам літературі, ми не знайшли. Проте відомо, що саме порушення з'єднання пломбувального матеріалу з емаллю приводить до руйнування реставрації і появи рецидиву карієсу [10, 11].

Метою роботи було вивчення структури емалі після застосування ART-техніки.

Матеріал та методи дослідження: Досліджували ультраструктуру поверхні емалі зубів 34 пацієнтів у віці від 60 до 90 років, яким лікували неускладнений карієс [5]. При лікуванні використовувалася система гелів і інструментів для хіміко-механічної обробки каріозних порожнин зубів без бормашини «Каріклінз» (ТУ 9391-070-45814830-2002) [9], яку застосовують при роботі ART-методикою. На етапах обробки ART-технікою були отримані прижиттєві відбитки за допомогою нанесення на оброблені каріозні порожнини рідкого фотополімеру з подальшим затвердінням їх під дією фотополімеризатора [4]. У лабораторії з відбитків шляхом наплення виготовлялися вугільні репліки. Репліки досліджувалися в трансмісійному електронному мікроскопі ЕМВ-100Л. Аналіз ультраструктури об'єктів проводили при збільшенні в 4000 разів.

Результати дослідження і їх обговорення: В результаті вивчення структури емалі виявлено, що після дії на мінеральні компоненти емалі гелю №1 набору «Каріклінз» на мікрорельєфі емалі спостерігаються слабо визначувані кризь її органічну складову контури емалевих призм (рис.1).

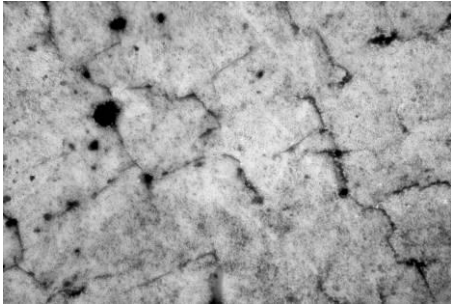


Рис.1. Ультраструктура емалі після дії гелю № 1 «Каріклінз», збільшення x 4000.

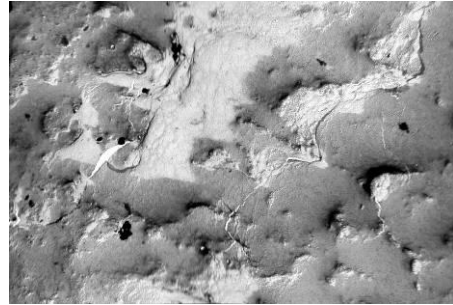


Рис.2. Ультраструктура емалі після дії гелю № 2 «Каріклінз», збільшення x 4000.

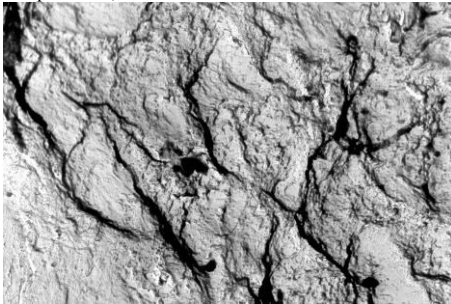


Рис.3. Ультраструктура емалі після застосування гелів для ART-техніки і обробки з водяного Пастера. 36. x 4000.

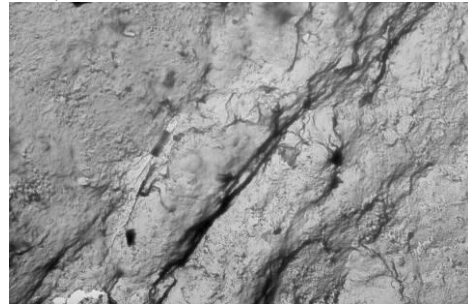


Рис.4. Ультраструктура емалі після дії гелів і інструментів набору «Каріклінз», збільшення x 4000.

Після дії на органічні компоненти емалі гелю №2 набору «Каріклінз» рельєфність емалевих призм стає більш вираженою. У полі зору місцями стають помітними вільні від нашарувань емалеві призми (рис.2). Мікроструктура поверхні емалі, після дії гелів набору «Каріклінз» і обробки струєю води із пустера, містить очищені емалеві призми, вільні від органічних та мінеральних субстанцій, які мають шорстку поверхню. На емалевих призмах спостерігаються кристалічні структури з властивою їм шаруватістю (рис.3). На мікрорельєфі емалі, обробленої після цього ART-інструментами набору «Каріклінз», спостерігаються такі ж чіткі мінеральні шаруваті структури емалі, які мають шорстку поверхню (рис.4).

Висновок

Проведене дослідження дозволяє зробити висновок про те, що структура поверхні емалі, обробленої по ART-методиці, виявляється чистою і вільною від різних органічних і мінеральних субстанцій з добре вираженою шорсткістю мікрорельєфу. Така поверхня повинна забезпечити якісну адгезію з матеріалами, які мають хімічний зв'язок з твердими тканинами зубів.

Перспективою подальших досліджень є вивчення і аналіз твердотканинних поверхонь зуба при їх з'єднанні з реставраційними матеріалами.

Література

1. Борисенко А.В. Зона з'єднання фотокомпозиційних матеріалів із твердими тканинами зубів при різних методах їх нанесення / А.В. Борисенко, Г.П. Фліс // Український стоматологічний альманах. — 2005. — № 1. — С. 11-13.
2. Ламбрехт Пол Рентгенологическая компьютерная микротомография сформированного и obturированного корневого канала. Проблемы соединения эндодонтических силеров в корневых каналах. Лекционная программа. / Пол Ламбрехт // Дент Арт. — 2007. — № 1. — С. 64-65.
3. Мамедова Л.А. Карієс зубів и его осложнения (от древности до современности). Под ред. член-корр. РАМН В.К. Леонтьева / Л.А. Мамедова. — М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2002. — 192 с., С. 144-145.
4. Патент на корисну модель № 45792 Україна, А61С 9/00 Спосіб прижиттєвого вивчення поверхневої структури твердих тканин зубів за допомогою знятих з них реплік / А.К. Ніколішин, В.М. Коваль, І.О. Іваницький, А.В. Зайцев; заявл. 15.06.2009; опубл. 25.11.2009, Бюл. № 22.

5. Протоколи надання стоматологічної допомоги. За заг. ред. гол. стоматолога МОЗ України, заслуженого лікаря України, к. мед. наук Ю.З. Опанасюка. — К.: ТОВ Видавничо-інформаційний центр «Світ сучасної стоматології», 2005. — 507 с., С. 17-37.
6. Руденко О.Е. Лабораторно-клиническая оценка препаратов для химико-механического лечения кариеса зубов: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.00.21. / О.Е. Руденко. — М., 2007. — 24 с., С. 13,15.
7. Садовский В.В. Оценка препарирования твердых тканей зубов в клиническом, клинико-лабораторном и маркетинговом аспектах / В.В. Садовский, Б.Р. Шумилович // Институт стоматологии. — 2008. — С 74-76.
8. Стоматология: Учебник для медицинских вузов и последипломной подготовки специалистов. Под ред. В.А. Козлова. — СПб.: СпецЛит, 2003. — 477 с., С.73-74.
9. Чуев В.В. Атравматичное лечение кариеса зубов материалами фирмы «ВладМиВа» / В.В. Чуев, Л.А. Лягина, В.Ф. Посохова // Институт стоматологии. — 2005. — № 1. — С. 120-121.
10. Терапевтическая стоматология детского возраста: Учебник. Под ред. проф. Л.А. Хоменко. — К.: Книга плюс, 2007. — 816 с., С. 251-252, 255-256.
11. Терапевтична стоматологія: Підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації у двох томах / За ред. проф. А.К. Ніколишина. — Т. II. — Полтава: Дивосвіт, 2007. — 280 с., С. 248-249, 252, 259.
12. Cuy J.L. Nanoindentation mapping of the mechanical properties of human molar tooth enamel / J.L.Cuy, A.B. Mann, K.J. Livi et al. // Arch Oral Biol. — 2002. — V. 4. — P 281-291.
13. Habelitz S. Mechanical properties of human dental enamel on the nanometre scale / S. Habelitz, S.J. Marshall, G.W. Marshall et al. // Arch Oral Biol. — 2001. — V. 2. — P. 173-183.
14. Habelitz S. Nanoindentation and storage of teeth / S. Habelitz, G.W. Marshall, M. Balooch et al. // J Biomech — 2002. — V. 7. — P 995-998.
15. Inoue S. Effect of depth and tubule direction on ultimate tensile strength of human coronal dentin / S. Inoue, P.N. Pereira, C. Kawamoto et al. // Dent Mater J — 2003. — V. 1. — P. 39-47.
16. Inoue T. Anisotropy of tensile strengths of bovine dentin regarding dentinal tubule orientation and location / T. Inoue, H. Takahashi, F. Nishimura // Dent Mater — 2002. — V. 1. — P. 32-43.
17. Lertchirakam V. Anisotropy of tensile strength of root dentin / V. Lertchirakam, J.E. Palamara, H.H. Messer // J Dent Res. — 2001. — V. 2. — P. 453-456.
18. Mollica F. Mechanical and leakage behavior of the dentin-adhesive interface / F. Mollica, R. Santis, L. Ambrosio et al. // J Mater Sci Mater Med. — 2004. — V. 4. — P. 485-492.
19. Mondragon E. Shear strength of dentin bordered composites / E. Mondragon, K.J. Soderholm // J Adhes Dent. — 2001. — V. 3. — P. 227-236.

Резюме

СТРУКТУРА ЭМАЛИ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ART-ТЕХНИКИ

Николишин А.К., Коваль В.М., Зайцев А.В.

В статье представлены результаты электронной трансмиссионной микроскопии эмали людей пожилого и старческого возраста после применения ART-техники.

Ключевые слова: ART-техника, эмаль, гериатрия.

Статья надійшла 26.08.2010 р.

STRUCTURE OF ENAMEL AFTER APPLICATION OF ART-TECHNIQUE

Nikolishin A., Koval V., Zaytcev A.

In the article the results of electronic transmission microscopy of enamel of people of elderly and senile age are presented after application of ART-technique.

Key words: ART-technique, enamel, geriatry.

УДК:616.831.31-092.9:615.838.7

В.А. Маслюк, Л.В. Бобро, Л.В. Гилохед

Український науково-дослідницький інститут медичинської реабілітації і курортології, м. Одеса

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНОГО АДАПТОГЕНА «ТОРФОТ» В КОРРЕКЦИИ ДИФФУЗНОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС.

В основе любой дисрегуляции при патологии ЦНС лежит истощение механизмов адаптации и дисбаланс важнейших метаболических процессов, а также усиление синхронизации электрической активности различных коры головного мозга. Торфот, очевидно, повышает резистентность организма за счет регулирующего влияния на ферментные системы, иммунологическую реактивность и активность нейронов ЦНС. Изменения, которые зафиксированы, носят общий характер, и не имеют одинаковой выраженности для всех отделов ЦНС.

Ключевые слова: торфот, дисфункция коры головного мозга.