

оз, усуває симптом стоматодисидиї і дозволяє продовжити термін ремісії у хворих хронічним кандидозом.

### Список літератури

1. **Candida**. Кандидози. Лабораторна діагностика / [Елінов Н. П., Васильєва Н. В., Степанова А. А., Чилина Г. А.]. - СПб, 2010. — 208 с.
2. **Латышева С. В.** Современнe аспекты патогенеза и диагностики кандидоза полости рта / С. В. Латышева // Современная стоматология. - 2007. - №1. - С. 57 - 61.
3. **Леонтьев В. К.** Биохимические методы исследования в клинической и экспериментальной стоматологии [Методическое пособие] / В. К. Леонтьев, Ю. А. Петрович – Омск, 1976. – 95 с.
4. **Лесовой В. С.** Кандидоз ротовой полости(обзор) / В. С. Лесовой, А. В. Липницкий, О. М. Очкурова // Проблемы медицинской микологии. - 2003. - Т. 5, №1. - С. 34 – 38.
5. **Определитель** бактерий Берджи: пер. с англ. / под ред. Дж. Хоулт, Н. Криг, П. Снит, Дж. Стейл. - М.: Мир. - 1997. - 123 с.
6. **Risk factors** of oral candidosis: A twofold approach of study by fuzzy logic and traditional statistic / G. Campisi, V. Panzarella [et al.] // Arch. Oral.Biol. - 2008. - Vol. 53, № 4. - P. 388 - 397.
7. **Sidney Finegold.** Diagnóstico Microbiológico / Finegold. Sidney / Ed. Panamericana. 7° edición. - Buenos Aires, 2005. – 453 p.

### REFERENCES

1. **Elinov N. P., Vasi'lev N. V., Stepanova A. A., Chilin G. A.** Kandidozy. Laboratornaya diagnostika [Candidiasis. Laboratory diagnosis]. St. Petersburg, 2010:208.
2. **Latysheva S. V.** Modern aspects of the pathogenesis and diagnosis of oral candidiasis. Sovremennaya stomatologiya. 2007;1:57 - 61.
3. **Leont'ev V. K., Petrovich U. A.** Biokhimicheskie metody issledovaniya v klinicheskoi i eksperimentalnoy stomatologii [Biochemical methods in clinical and experimental dentistry] Omsk 1976: 95.
4. **Lesovoy V. S., Lipnitsky A. V., Ochкурова O. M.** Oral candidiasis (review). Problemy meditsinskoy mikologii. 2003;5 (1) : 34-38.
5. **Holt J., Krieg N., Sneath P., Steil J.** Opredelitel bakteriy Berdzhii [Determinant of bacteria Bergey ]. Moskva, Mir, 1997: 123.
6. **Campisi G., Panzarella V.** [et al.] Risk factors of oral candidosis: A twofold approach of study by fuzzy logic and traditional statistic Arch. Oral.Biol. 2008;4(53):388 - 397.
7. **Sidney Finegold.** Diagnóstico Microbiológico / Finegold. Sidney / Ed. Panamericana. 7° edición. Buenos Aires, 2005:453.

Поступила 11.02.13



УДК 616.314.14-085-076.4

**С. П. Ярова, О. С. Гензицька**

Донецкий национальный медицинский университет  
им. М. Горького

### СКАНУЮЧА ЕЛЕКТРОННА МІКРОСКОПІЯ ПОВЕРХНІ ДЕНТИНИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РЕМІНЕРАЛІЗУЮЧИХ ЗАСОБІВ

Були досліджені зуби з ознаками гіперестезії дентину, видалені у пацієнтів з генералізованим пародонтитом II - III ступенів важкості, хронічний перебіг. Доведено ефективність використання ремінералізуючих препаратів, дія яких обґрунтовується на механічній obturaції відкритих дентинних каналців, що забезпечує умови для ліквідації ознак гіперестезії дентину при захворюваннях тканин пародонта. **Ключові слова:** ремінералізуючі засоби, гіперестезія дентину

**С. П. Ярова, Е. С. Гензицька**

Донецкий национальный медицинский университет  
им. М. Горького

### СКАНИРУЮЩАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ ПОВЕРХНОСТИ ДЕНТИНА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩИХ СРЕДСТВ

Были исследованы зубы с признаками гиперестезии дентина, удаленные у пациентов с генерализованным пародонтитом II - III степени тяжести, хроническое течение. Доказана эффективность использования реминерализующих препаратов, действие которых обосновывается на механической obturации открытых дентинных канальцев, которая обеспечивает условия для ликвидации признаков гиперестезии дентина при заболеваниях тканей пародонта. **Ключевые слова:** реминерализующие средства, гиперестезия дентина.

**S. P. Yarova, E. S. Genzitskaya**

Donetsk National Medical University named after M. Gorkij

### SWEEPABLE ELECTRONIC MICROSCOPY OF SURFACE OF DENTINE AT THE USE OF DIFFERENT REMINERALIZATION FACILITIES

Were investigational teeth with the signs in patients with dentine hypersensitivity in case of the disease of paradontium tissues of II are III degrees of weight, chronic flow. Efficiency of remineralization preparations the action of that is grounded on mechanical obturation of open dentine was well-proven, that provides terms for liquidation of signs dentine hypersensitivity in case of the disease of paradontium tissues.

**Key words:** remineralization facilities, dentin hypersensitivity,

**Вступ.** Зростання уваги сучасних дослідників до проблеми чутливості дентину, в першу чергу, пояснюється високим рівнем розповсюженості зазначеної патології, яка здатна значно впливати на якість життя пацієнта. [1, 2]. Гіперчутливість зубів є поширеною скаргою серед стоматологічних пацієнтів, та часто є першою клінічною ознакою патології твердих тканин зуба при оголенні шийки і кореня зубів в результаті ретракції ясен при захворюваннях пародонту. Складні етіологія та патогенез вивчаємої патології при пародонтологічних захворюваннях вимагають більш широкого розуміння комплексного підходу до її лікування і розробки нових методів, які б поєднували вплив на зазначені патологічні стани [3]. Проблема чутливості дентину призвела до появи нових препаратів для її усунення. Які мають відмінний механізм дії, але загальною метою - усунути ознаки гіперчутливості. Ефективність їх використання не завжди значна, тому пошук нових засобів терапії, що забезпечують ефективне obturвання відкритих дентинних каналців при гіперестезії, залишається актуальною.

**Мета дослідження.** Оцінка ефективності застосування ремінералізуючих засобів «Белгель Са/Р» і «Фторкальцит Е» за допомогою скануючої електронної мікроскопії.

**Матеріали і методи:** Для вивчення структурних особливостей твердих тканин зубів з гіперестезією дентину (ГД), яка виникла на фоні захворювань тканин пародонта, застосовували растровий електронний мікроскоп з рентгенівським елементним мікроаналізом «JEOL JSM 6490LV».

В якості вихідних зразків було взято 11 інтактних зубів з ознаками гіперестезії дентину, видалених у пацієнтів з генералізованим пародонтитом II–III ступеня важкості, хронічний перебіг, за ортопедичними показаннями. В контролі досліджували 5 інтактних зубів без ознак гіперестезії, які було видалено за ортодонтичними показаннями.

Для дослідження зуб розрізали в вестибуло-оральному напрямку алмазним кругом діаметром 15 мм і товщиною 0,1 мм. Після цього зразки фіксували в протакриловій пластмасі, після полімеризації якої виготовляли шліфи.

Електронну мікроскопію проводили в різних полях зору, вивчали структуру твердих тканин пришийкової ділянки, кореня і поверхні шліфу. Використовували збільшення від  $\times 10$  до  $\times 5000$ .

Місцево шліфи зубів фронтальної групи обробляли «Белагель Са/Р», бокової «Фторкальцит Е».

Статистичну обробку даних проводили методами варіаційної статистики в пакеті Statistica 6.0 for Windows. Там, де це було необхідно, для оцінки відмінностей результатів вимірювань використовували t-критерій Стьюдента. Вірогідність відмінності вважали достовірною при  $p < 0,05$  [4].

**Результати та обговорення.** Вивчення структури поверхні емалі показало, що вона має неоднорідну структуру, на якій визначаються подряпини, борозни, мікротріщини і поглиблення. Смуги і подряпини йдуть на зубі в різних напрямках відносно вертикальної вісі зуба. Тріщини частіше розташовуються на вестибулярній поверхні паралельно вертикальній вісі зуба. Як правило, вони заповнені зубними відкладеннями.

В пришийковій ділянці зубів без ознак ГД була наявна чітка межа емалі і цементу. Край емалі був рівний, її структура не порушена, хоча характеризувалась дещо менш чіткою орієнтацією призм, порівняно з емаллю коронки зуба, що було визначено іншими дослідниками [5].

Співвідношення емалі та цементу характеризувались нашаруванням емалі на цемент в 10 зубах (63 %) і нашаруванням цементу на емаль в 6 зубах (37 %). Шар цементу був тонкий, але цілісність його зберігалась по всій поверхні кореня. В переважній більшості спостережень на поверхні кореня відзначались пучки волокон, що безпосередньо вплітались в поверхню цементного шару і уявляли собою залишки періодонтальної зв'язки. Дослідження дентину на шліфах зубів методом електронної мікроскопії дозволило виділити дві головні структурні одиниці: основна речовина і дентинні каналці (ДК).

Діаметр дентинних каналців досягав 2-5 мкм, звужуючись по напрямку від центру зуба до емалево-дентинного з'єднання. Дентинні трубочки на поперечному шліфі мають округлу або овальну форму. Край їх нерівні внаслідок процесів де- і ремінералізації, в яких бере участь навколотрубочковий дентин.

При збільшенні  $\times 500$  була підрахована кількість дентинних каналців в 1 полі зору. Поле зору розміром  $0,2 \times 0,3 \text{ мм}^2$ , їх кількість становила 1152, в перерахунку на площу в  $1 \text{ мм}^2$  їх щільність складала  $1,92 \times 10^{10} \text{ м}^2$ .

В процесі роботи за допомогою електронної мікроскопії були вивчені дентинні трубочки. Найбільш висока щільність яких була відмічена в області дентинно-емалевої межі і в області шийки зуба, по мірі видалення від шийки, щільність дентинних трубочок знижувалася, що відповідає даним літератури [6]. Спостерігалися відкриті входи в дентинні трубочки.

Проведені нами дослідження по вивченню структури поверхні дентину, послідовно обробленої препаратами «Фторкальцит Е», показали, що його поверхня була вкрита рівним гомогенним шаром, що складається з кристалів округлої форми різного розміру, які зливаються у більші скупчення часток, що розташовані поверхнево. В результаті використання препарату були визначені характерні вclusions. Частиці яких обтурували відкриті дентинні каналці та зменшували їх отвір (рис. 1).

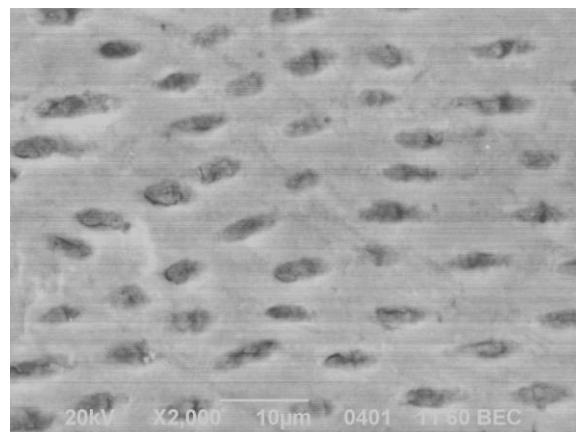


Рис. 1. Поверхня дентину після обробки десенсайзером «Фторкальцит-Е» ( $\times 2000$ ).

При збільшенні в 3000 разів виразно було видно конгломерати, що склалися з округлих часток, кожна з яких є скупченнями найдрібніших кристалів фториду кальцію, фтористого магнію, фтористої міді, що утворюються при взаємодії двох рідин препарату. Розміри округлих скупчень мікрокристалів варіювали від 0,19 до 0,9 мкм. Найбільш дрібні гранули проникли більш глибоко, більшого розміру залишилися на поверхні емалі. Розміри мікрокристалів препарату, видимих оком, варіювали від 0,01 до 0,03 мкм.

При вивченні структури поверхні дентину, обробленої препаратом «Белагель Са/Р», нами було виявлено наявність щільного захисного шару, що складався з різних по структурі і розміру кристалів (рис. 2). На рисунку видно, що шар, який утворився, неоднорідний, представлений округлими і плоскими частками, на поверхні яких виявляються великі кристали полігональної форми, поодинокі або об'єднані в конгломерати. Ці кристали покривають поверхню дентину рівномірно.

У зв'язку з цим, можна припустити, що дія препаратів ґрунтується на механічній обтурації відкритих дентинних каналців, що, у свою чергу, призводить

до різкого зниження руху рідини і редукції гіперчутливості при дії різних подразників.

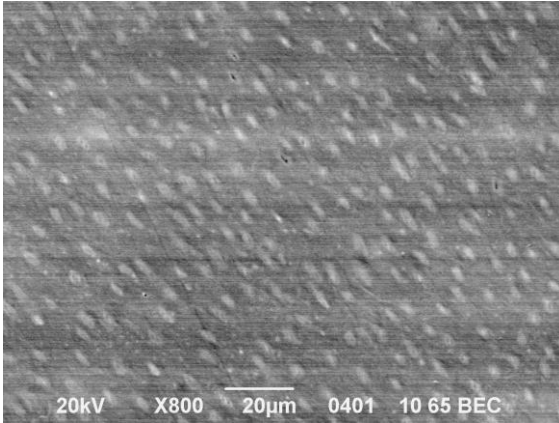


Рис. 2. Поверхня дентину після обробки десенситайзером «Белагель Са/Р» (x800).

**Висновок:** Таким чином, результати електронно-мікроскопічного дослідження свідчать про ефективну обтурацію ДК використаними ремінералізуючими засобами, що клінічно підтверджується зниженням чутливості твердих тканин зуба на різні види подразників. Завдяки надійній обтурації відкритих ДК, істотно знижується активність руху дентинного ліквору, що забезпечує умови для ліквідації ознак ГД при заворюваннях тканин пародонта.

#### Список літератури

1. **Матеріал** «Стоматофор» для лечения гиперестезии твердых тканей зуба / Е. Н. Рябоконь, Н. Н. Савельева, Л. В. Воропаева [и др.] // Стоматолог. – 2008. – №11. – С. 8-11.
2. **Drisko С. Н.** Dentine hypersensitivity – dental hygiene and periodontal considerations // International dentin J. – 2002. – Vol.5. – P.385-393.
3. **Білоклицька Г. Ф.** Основні аспекти етіології, патогенезу, клініки та лікування цервікальної гіперестезії : [метод. реком.] / Г.Ф. Білоклицька, О.В.Копчак. – К., 2008. – 26 с.
4. **Лапач С. Н.** Статистика в науке и бизнесе / Лапач С. Н., Чубенко А. В., Бабич П. Н – Киев «Морион» - 2002. – 640 с.
5. **Білоклицька Г. Ф.** Структурна характеристика твердих тканин зубів, при гіперестезії дентину, що виникла на фоні захворювань пародонта / Г. Ф. Білоклицька, О. В. Копчак // Український медичний часопис – 2004. - №6. – С. 67-72.
6. **Быков В. Л.** Гистология и эмбриология органов полости рта человека / В. Л. Быков. – Санкт-Петербург: Специальная литература, 1998. – С. 102-104.

Надійшла 19.11.12.



УДК 616-056+622.2-052.2/.6-057

**О. А. Глазунов, к. мед. н., К. Н. Косенко, д. мед. н.,  
О. В. Деньга, д. мед. н., Э. М. Деньга, к. физ-мат. н.**

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»  
ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины»

### ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ РАБОТЫ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РАБОЧИХ ГОРНОРУДНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Наблюдается постоянный рост признаков патологии в тканях пародонта, твердых тканях зубов, ротовой жидкости горнорабочих по мере увеличения подземного стажа работы. Патологические изменения в ротовой жидкости горняков при этом усугубляются постоянными профессиональными заболеваниями (вибрационная болезнь, пылевой бронхит) и их сочетанием. Количественная оценка скорости ухудшения указанных параметров ротовой жидкости в зависимости от возраста и профессиональной патологии позволяет вносить коррекцию в схемы профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний горняков. Очевидна необходимость разработки специальной комплексной дифференцированной профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний для горнорабочих.*  
**Ключевые слова:** стоматологический статус, горнорудное производство, профессиональная патология, комплексная терапия.

**О. А. Глазунов, К. М. Косенко, О. В. Деньга,  
Е. М. Деньга**

ДУ «Дніпропетровська медична академія МЗ України»,  
ДУ «Інститут стоматології НАМН України»

### ВПЛИВ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І ТРИВАЛОСТІ РОБОТИ НА СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС РОБОЧИХ ГІРНИЧОРУДНОГО ВИРОБНИЦТВА

*Спостерігається постійне зростання ознак патології в тканинах пародонту, твердих тканинах зубів, ротовій рідині гірників при зростанні підземного стажу роботи. Патологічні зміни в ротовій рідині гірників при цьому посилюються постійними професійними захворюваннями (вібраційна хвороба, пиловий бронхіт) та їх поєднанням. Кількісна оцінка швидкості погіршення зазначених параметрів ротової рідини в залежності від віку та професійної патології дозволяє вносити корекцію в схеми профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань гірників. Очевидна необхідність розробки спеціальної комплексної диференційованої профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань для гірників.*  
**Ключові слова:** стоматологічний статус, гірничорудне виробництво, професійна патологія, комплексна терапія.

**O. A. Glazunov, K. N. Kosenko, O. V. Denga,  
E. M. Denga**

SE "Dnepropetrovsk Medical Academy"  
SI "Institute of Dentistry NAMS of Ukraine"

### EFFECTS OF OCCUPATIONAL DISEASES AND DURATION OF WORK FOR DENTAL STA- TUS OF MINERS

*Dental health of miners has specific differences from the average index for Ukraine, which is associated with a permanent*