

Вывод. Комплексное лечение больных генерализованным пародонтитом, протекающем на фоне хронического алкоголизма, с включением наркологических, антиоксидантных, хирургических и ортопедических методов способствует ускорению процессов восстановления тканей пародонта, что подтверждается нормализацией клинических, термометрических и биохимических показателей сыворотки крови (МДА, СОД, ИТ, СПА) в течение 14-30 суток.

Список литературы

1. **Беловицкий О. В.** Субмикроскопическая морфология головного мозга при алкогольно-морфинной интоксикации в эксперименте / О.В. Беловицкий // Таврический медико-биологический вестник. - Симферополь, 2010.- Т.13, №1(49).- С.13-16.
2. **Иммунорегуляторные** эффекты регуляторов энергетического обмена при нарушении гомеостаза / [Г.А. Лазарева, И.Л. Бровкина, А.И. Лазарев с соавт].- Курск, 2006.- 329 с.
3. **Perkins B. A.** Validation of a Novel Point-of-Care Nerve Conduction Device for the Detection of Diabetic Sensorimotor Polyneuropathy / B. A. Perkins, J. Grewal, V. Bril // Diabetes Care.-2006.-Vol. 29.-P. 2023-2027.
4. **Агеев Ф. Т.** Роль эндотелиальной дисфункции в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний / Ф.Т. Агеев // ЖСН.-2004.-Т.4, № 1.-С.21-22.
5. **Левицкий А. П.** Биологическая роль лецитина и лечебно-профилактическое действие лецитиновых препаратов / А.П. Левицкий // Вісник стоматології. - 1996. - №3. - С. 252-258.
6. **Поворознюк В. В.** Костная система и заболевания пародонта / В.В. Поворознюк, И.П. Мазур // - ВПЦ «ЕКС-ПРЕС» К., 2004.-56 с.
7. **Kranzler H. R.** Dental pathology and alcohol-related indicators in an outpatient clinic sample / H. Kranzler, T. Babor, L. Goldstein, J. Gold // Community Dent. Oral Epidemiol.-1990, Vol.18 (4).-P.204-207.
8. **Ярова С. П.** Эффективность метода дифференциальной коррекции перекисного окисления липидов и антиоксидантного захисту в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту / С. П. Ярова, Т. С. Осипенко // Вісник стоматології. - 2001. - №1. - 29 с.
9. **Лукьянова Л. Д.** Особенности антигипоксического действия мексидола, связанные с его специфическим влиянием на энергетический обмен / Л. Д. Лукьянова, В. Е. Романова // Хим. фарм. журн. - 1990. - №8. -С. 9-11.
10. **Стальная И. Д.** Современные методы в биохимии / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили // М.: Медицина, 1977.- С.66-68.
11. **Чевари С.** Роль супероксиддисмутазы в окислительных процессах клетки и метод определения ее активности в биологических материалах / С. Чевари, И. Чаба, И. Секей // Лаб. Дело. - 1985. - №11. - С. 678-681.

Поступила 20.06.11



УДК 616.314-08-039.71-083

В. Ф. Куцевляк, А. Е. Иванов

Харьковская медицинская академия последипломного образования

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПОСЛЕ ПЛОМБИРОВКИ НАНОКОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ DIPOL И FILTEK SUPREME XT

Широкое применение в стоматологии композитных пломбировочных материалов побудило отечественного производителя «Оксомат» создать аналог зарубежным нанокompозитам, который бы не только не уступал по качеству, но и был экономически более приемлемый. Как показали проведенные микроскопические исследования новый нанокompозитный пломбировочный материал «Dipol» не только не уступает, но и по некоторым параметрам превосходит распространенный материал на нашем стоматологическом рынке Filtek Supreme XT

Ключевые слова: нанокompозит, наночастицы, адгезивный слой, дентинные трубочки.

В. Ф. Куцевляк, О. Є. Іванов

Харківська медична академія післядипломної освіти

ПОРІВНЯЛЬНИЙ МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ПІСЛЯ ПЛОМБУВАННЯ НАНОКОМПОЗИТНИМИ МАТЕРІАЛАМИ DIPOL І FILTEK SUPREME XT

Широкое застосування у стоматології композитних пломбувальних матеріалів спонукало вітчизняного виробника "Оксомат" створити аналог закордонним нанокompозитам, який би не тільки не поступався за якістю, але і був економічно більш прийнятний. Як показали проведені мікроскопічні дослідження новий нанокompозитний пломбувальний матеріал "Dipol" не тільки не поступається, але і по деяких параметрах перевершує поширений матеріал на нашому стоматологічному ринку Filtek Supreme XT

Ключові слова: нанокompозит, наночастинки, адгезивний шар, дентин трубочки.

V. F. Kucevlyack, A. E. Ivanov

Kharkiv medical academy of postgraduate education

THE COMPARATIVE MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF TEETH HARD TISSUES AFTER FILLING WITH NANOCOMPOSITE MATERIALS "DIPOL" AND "FILTEK SUPREME XT"

Wide application in stomatology composite filling materials made of domestic producer "Ocsomat" to create an analogue foreign nanocomposites, which would not only not inferior in quality, but also was more economically acceptable. As shown by microscopic study of the new nanocomposite filling material "Dipol" not only does not concede to, but for some parameters exceed the common material on our stomatological market Filtek Supreme XT.

Key words: nanocomposite, nanoparticles, adhesive layer, dentine tubes.

© Куцевляк В. Ф., Иванов А. Е., 2011.

В течение последнего десятилетия в терапевтической стоматологии для выполнения реставрации зубов широко применяются композиционные материалы светового отверждения. Они практически полностью вытеснили силикофосфатные цементы, амальгамы и композиты химического отверждения, особенно при оказании пациентам платной стоматологической помощи. Особое место на сегодняшний день занимают нанокомпозитные пломбировочные материалы, которые в свою очередь постепенно вытесняют широко применяемые микронаполненные композиты. Это связано с выраженными в большей степени эстетическими свойствами, а также более прочной адгезии к тканям зуба [1]. В механическом смысле нанокомпозиты отличаются от обычных композитных материалов из-за исключительно высокого отношения площади поверхности к объему усиливающей фазы и/или исключительно высокого соотношения характерных размеров. Усиливающий материал может состоять из частиц (например, минералов), листов или волокон (например, нанотрубок). Область взаимодействия между матрицей и усиливающей фазой обычно на порядок больше, чем для обычных композитов. Таким образом, большая площадь поверхности усиливающей

фазы означает, что относительно малое количество усилителя может оказать существенное влияние на макроскопические свойства композита. Например, добавление углеродных нанотрубок улучшает электро- и теплопроводность. Другие типы наночастиц могут влиять на оптические свойства, диэлектрические свойства, теплоизоляцию или механические свойства, такие как жесткость, прочность и устойчивость к повреждениям и износу [2,]. Минусом нанокомпозитных пломбировочных материалов является их цена, а если учесть, что наш рынок в большей степени наполнен материалами иностранного производства, то необходимость создания отечественного нанокомпозитного светоотверждаемого пломбировочного материала, который бы не уступал по своим качествам импортным аналогам, но при этом оставался значительно дешевле, возникла сама собой. Именно эту идею и воплотила в жизнь киевская фармацевтическая компания «ОКСАМАТ», создав нанокомпозит DIPOL.

Цель нашего исследования. Сравнение морфологических аспектов при пломбировании зубов композитом DIPOL и Filtek Supreme XT.

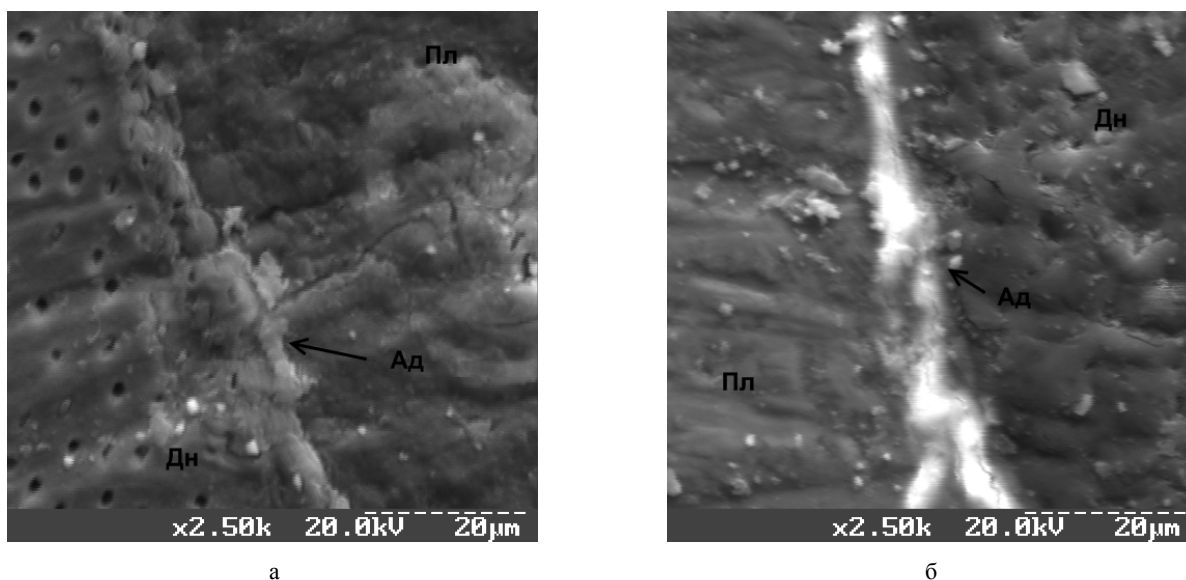


Рис. 1. Электронограмма шлифа зуба в области контакта дентина (Дн) и адгезива (Ад) при пломбировании нанокомпозитным материалом DIPOL (Пл) (а). СЭМ.ув.X2500. Электронограмма шлифа зуба в области контакта дентина (Дн) и адгезива (Ад) при пломбировании нанокомпозитным пломбировочным материалом Filtek Supreme XT (Пл) (а). СЭМ.ув.X2500.

Материалы и методы. Для этого было подготовлено 20 удаленных зубов. Удаленные зубы помещали в раствор формалина затем проводили стандартную подготовку к пломбированию полостей композитными светоотверждаемыми пломбировочными материалами, разделив их на 2 группы по 10 образцов в каждой. Первую группу запломбировали испытуемым нанокомпозитным материалом DIPOL, вторую – контрольным материалом Filtek Supreme XT. После пломбирования все зубы запаковывали в самотвердеющую пластмассу, проводили распил через ткани зуба и пломбу ортопедическим диском, полировали по всем правилам полировки композитных материалов [3]. Толщина образцов 2 мм.

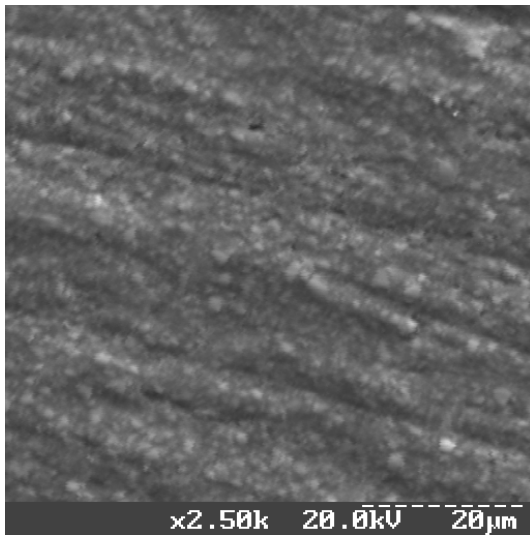
Далее, при помощи токопроводящего клея, образцы по группам упорядоченно приклеивали на металлическую пластинку (сталь) и нумеровали. После полного застывания клея пластинку с образцами помещали в прибор для напыления диэлектриков ВУП-5М (вольфрамовая корзина) и напыляли медь. Затем образцы помещали в растровый электронный микроскоп РЭММА 102 для микроскопического исследования.

При анализе электронограмм в группе зубов при пломбировании нанокомпозитным материалом DIPOL с применением оригинальной адгезивной системы с полным соблюдением протокола работы, отмечается тонкий около 2 мкм, слой адгезива под которым обнаруживается гибридный слой. На шлифе определя-

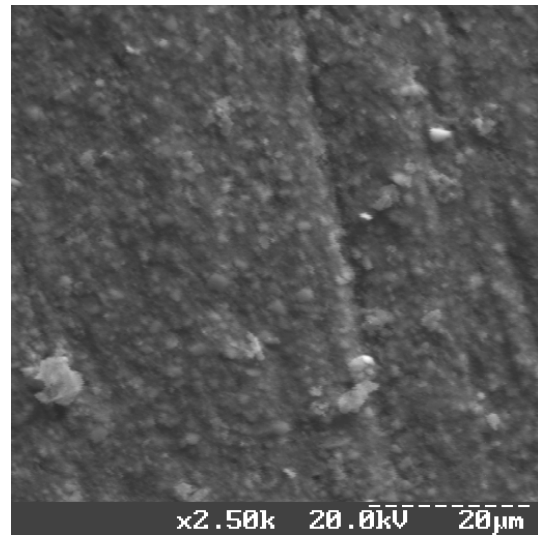
ються дентинные трубочки частично заполненные адгезивным материалом (рис.1 а).

На шлифах зубов пломбированных материалом Filtek Supreme XT обнаруживается слой адгезива толщиной до 6 мкм, слой неравномерный, встречаются

участки толщиной 3-5 мкм. Прилегание пломбы к дентину плотное, без дефектов и отрывов. Дентинные трубочки заполнены адгезивом на глубину до 20 мкм [4,5] (рис.1 б).



а



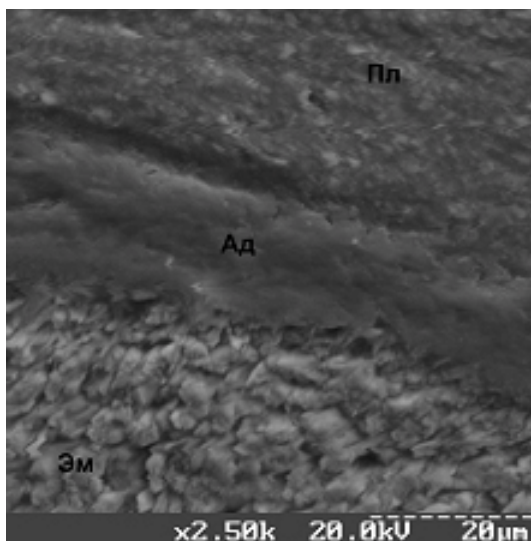
б

Рис. 2. Электронограмма шлифа зуба в области пломбы при пломбировании нанокompозитным материалом DIPOL (а). СЭМ. Ув. X2500. Электронограмма шлифа зуба в области пломбы при пломбировании нанокompозитным пломбировочным материалом Filtek Supreme XT (б). СЭМ. Ув. X2500.

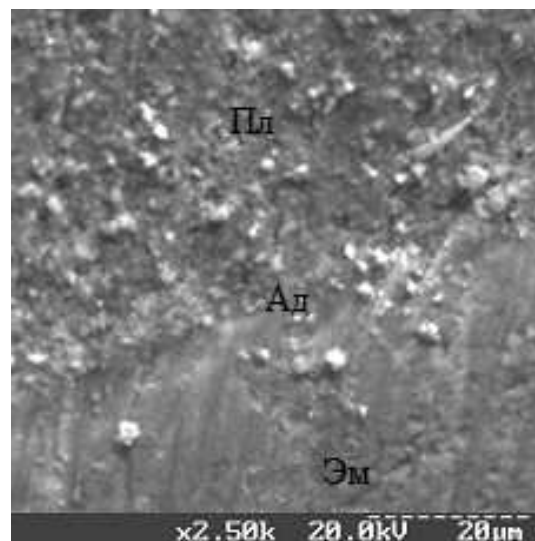
При анализе электронограмм шлифа зуба в области пломбы из материала DIPOL отмечается ее однородность, частицы нанокompозита имеют размер от 0,2 до 2 мкм (рис. 2 а). При сравнении с Filtek Supreme XT в однородности и размерах частиц материала обнаружено не было. Размер частиц нанокompозита Filtek Supreme XT не превышает 0,5-2 мкм.

При сравнении шлифов зубов в области материал – эмаль при работе нанокompозитом DIPOL и Filtek

Supreme XT обнаружено, что слой адгезива в случае применения DIPOL составляет 10-15 мкм слой однородный бесструктурный. Слой адгезива между эмалью и материалом Filtek Supreme XT составляет 6-8 мкм [4,5] (рис 3 а, б). Слой адгезива структурирован, неоднородный, имеет в себе поры 0,5-1 мкм. В обоих случаях адгезив хорошо проникает в предварительно обработанную эмаль.



а



б

Рис 3. Электронограмма шлифа зуба в области контакта пломбы (Пл) и эмали (Эм) при пломбировании нанокompозитным материалом DIPOL. Слой адгезива (Ад) между пломбой и эмалью. Шлиф зуба в области контакта пломбы (Пл) и эмали (Эм) при пломбировании нанокompозитным пломбировочным материалом Filtek Supreme XT. Слой адгезива (Ад) между пломбой и эмалью. СЭМ. Ув. X2500.

Таким образом, при сравнении двух нанокompозитов DIPOL и Filtek Supreme XT, необходимо отме-

тить, что Filtek Supreme XT в области дентин-адгезив-материал имеет более тонкий (10 мкм) слой адгезива

и хуже проникает в дентинные трубочки, при этом оба материала однородны, частицы композитов не превышают 2 мкм. В области эмаль-адгезив DIPOL по сравнению с материалом Filtek Supreme XT имеет более тонкий и бесструктурный слой не более 6-8 мкм, против 15 мкм. Оба материала хорошо проникают в предварительно обработанную эмаль.

Проведя растровое микроскопическое исследование композитных материалов DIPOL и Filtek Supreme XT, с последующим морфологическим анализом, можно сделать вывод о том, что композит отечественного производства не уступает а в некоторых случаях и превосходит по своим качествам Filtek Supreme XT.

Список литературы

1. **Боер Вольфганг М.** Дискуссия по вопросу о современных концепциях адгезивного пломбирования / Боер Вольфганг М. // Клиническая стоматология. – 2001. – № 4. – С. 12–13.
2. **Николаев А. И.** Практическая терапевтическая стоматология. / А. Николаев, Л. Цепов. - Санкт-Петербург, 2001.- 390 с. (Санкт-Петербургский институт стоматологии).
3. **Чиликин В. Н.** Новейшие технологии в эстетической стоматологии / Чиликин В. Н. - М.: МЕДпрессинформ,-2004. - 96с.
4. **Meerbek В.** Microscopic Investigations – technics, results, problems // Adhesive Dentistry – Clinical and Microscopic Aspects / 2 International ESPE Dental Symposium, Philadelphia, 2000 – CD1.
5. **Perdigao J.** Electron Microscope Investigations of Adhesion to Dentin and Enamel // Adhesive Dentistry – Clinical and Microscopic Aspects / 2 International ESPE Dental Symposium, Philadelphia, 2000 – CD1.

Поступила 16.05.11



УДК 616.314.17 – 002

В. В. Черета, Т. О. Петрушанко, Г. А. Лобань

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

ОЦЕНКА РИЗИКУ ЗАПАЛЬНЫХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТУ

Проведена оцінка ризику запальних захворювань пародонту за власною методикою у людей з клінічно інтактним пародонтом та у хворих на катаральний гінгівіт. Показано, що коефіцієнт сталості мікрофлори ясенної рідини об'єктивно відображає зсув у складі мікробіоценозу порожнини рота та біоплівки ясен. Спосіб дозволяє виявити ранні донозологічні порушення мікробіоценозу порожнини рота, що підвищує ефективність ранньої діагностики запальних захворювань пародонту та прогнозування їх виникнення, простий, економічно вигідний, доступний для виконання у клінічних, навчальних та наукових лабораторіях.

Ключові слова: пародонтит, ризик запальних захворювань, мікробіоценоз, порожнина рота.

В. В. Черета, Т. О. Петрушанко, Г. А. Лобань

Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия»

ОЦЕНКА РИСКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Проведена оцінка ризику запальних захворювань пародонту по власній методикі у людей з клінічно інтактним пародонтом і у хворих на катаральний гінгівіт. Показано, що коефіцієнт постійності мікрофлори десневої жидкості об'єктивно відображає зсув в складі мікробіоценозу порожнини рота і біоплівки десен. Спосіб дозволяє виявити ранні донозологічні порушення мікробіоценозу порожнини рота, которий підвищує ефективність ранньої діагностики запальних захворювань пародонту і прогнозування їх виникнення, простий, економічно вигідний, доступний для виконання в клінічних, навчальних і наукових лабораторіях.

Ключевые слова: пародонтит, риск воспалительных заболеваний, микробиоценоз, полость рта.

V. V. Chereda, T. O. Petrushanko, G. A. Loban'

The State Institution of High Education of Ukraine “Ukrainian Medical Dental Academy”

THE ESTIMATION OF THE RISK OF INFLAMMATORY DISEASES OF PERIODONTIUM

The estimation of the risk of inflammatory diseases of periodontium by authors' method in patients with clinically intact periodontium and in patients with catarrhal gingivitis was made. The coefficient of the constancy of gingival liquid microflora was shown to reflect objectively the shift in contents of oral microbiocenosis and gingival biofilm. This method allows finding the early prenosological disorders in oral microbiocenosis, which increases the effectiveness of the early diagnostics of inflammatory diseases of periodontium and the prediction of their appearance. It is simple, economically sound and available for carrying out in clinical, educational and scientific laboratories.

Key words: periodontitis, risk of inflammatory diseases, microbiocenosis, oral cavity.

Більшість дослідників вважає, що пародонтит є поліетіологічним захворюванням, основою розвитку якого становить комплекс патологічних зсувів, пов'язаних з мікробіологічними та імунологічними змінами, які відбуваються на тлі генетичної схильності [1-3].

Дослідження мікробної екології порожнини рота підтвердили присутність у дентальних бляшках більше ніж 500 різних мікроорганізмів. Інтенсивні пошуки серед них пародонтальних патогенів дозволили виявити відносно невелику групу бактерій, з якими пов'язані запально-деструктивні захворювання пародонту. Серед них найбільша етіологічна значимість надається грамнегативним анаеробним мікроорганізмам, а саме P.gingivalis, T.forsythia, T.denticola, (“червоний комплекс”), A.actinomycetemcomitans, P. Intermedia та деяким іншим [4,5]. Фактори вірулентності цих мікроорганізмів прямо або опосередковано викликають патологічні зміни у тканинах пародонту, що