

УДК 616.314-002+616.316-008.8

О. В. Денга, д. мед. н., В. А. ЦыбульскаяГосударственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»
«Одесский национальный медицинский университет»**КРАЕВОЕ ПРИЛЕГАННИЕ ПЛОМБ И КРАЕВАЯ
ИХ ПИГМЕНТАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ
КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
ВТОРИЧНОГО КАРИЕСА ЗУБОВ**

Электрометрический способ оценки качества краевого прилегания и спектроколориметрический способ оценки краевого окрашивания пломб являются более объективными и точными по сравнению с качественными критериями G. Ruge. Комплексное лечение кариозных полостей с использованием гиомера «Beautiful II», высоких концентраций озона и кариеспрофилактического комплекса позволяет увеличить сроки сохранности пломб, предотвратить появления вторичного кариеса.

Ключевые слова: краевое прилегание пломб, краевое окрашивание пломб, озono-кислородная смесь, гиомер, кариеспрофилактический комплекс.

О. В. Денга, д. мед. н., В. А. ЦыбульскаяДержавна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»
«Одеський національний медичний університет»**КРАЄВЕ ПРИЛЯГАННЯ ПЛОМБ І КРАЄВА
ЇХ ПІГМЕНТАЦІЯ В ПРОЦЕСІ КОМПЛЕКСНОЇ
ПРОФІЛАКТИКИ ВТОРИННОГО КАРІЕСУ
ЗУБІВ**

Спосіб електрометричної оцінки якості краевого прилягання пломб та спектроколориметричний спосіб оцінки краевого їх фарбування є об'єктивнішими і точнішими в порівнянні з якісними критеріями G. Ruge. Комплексне лікування карієсу зубів з використанням гіомера «Beautiful II», високих концентрацій озону і карієспрофілактичного комплексу дозволяє збільшити терміни збереження пломб, запобігти виникненню вторинного карієсу.

Ключові слова: краєве прилягання пломб, краєве фарбування пломб, озono-киснева суміш, гіомер, карієспрофілактичний комплекс.

О. V. Denga, V. A. TsybulskayaState Establishment "The Institute of Stomatology
of the National academy of medical science of Ukraine"
"Odessa National Medical University"**MARGINAL ADAPTION OF FILLING
AND THEIR EDGES PIGMENTATION IN
THE PROCESS OF COMPLEX PREVENTION
OF SECONDARY CARIES LESION****ABSTRACT**

Influence estimation of filling materials and methods of their use in dental status and development of new technologies filling the cavities is an important task of scientific and practical dentistry.

The purpose of this study was to evaluate the influence of the developed scheme for filling cavities on marginal adaption and staining of fillings.

Materials and methods. Participated in the study - the main group (25 people) and a comparison group (20 people) with an average intensity of the caries process. Filling of carious cavi-

ties I and II classes by Blake in the main group was performed using giomera «Beautiful II» and pretreatment of cavity using a special nozzle with ozone-oxygen mixture with a high concentration of ozone (5-10 mg / l) in combination with curative drugs. Marginal integrity of fillings and their edge staining characteristics was evaluated quantitatively electrometrically and spectrophotometrically conformity within 1 year of observation.

Results. Conclusions. Electrometric method for assessing the quality of marginal integrity and spectrophotometric method of estimating marginal staining of fillings are more objective and accurate than qualitative criteria G. Ruge. Comprehensive treatment of carious cavities using giomer «Beautiful II», high ozone concentrations and cariespreventive complex allowing increase terms preservation of fillings, to prevent the appearance of secondary caries.

Keywords: marginal integrity of fillings, edge staining of filling, ozone-oxygen mixture, giomer, cariespreventive complex.

Оценка влияния пломбировочных материалов и методик их использования на стоматологический статус и разработка новых технологий пломбирования кариозных полостей является актуальной задачей научной и практической стоматологии. В настоящее время проводится недостаточно квалиметрических исследований качества материалов и методик их использования при пломбировании кариозных полостей [1-4]. Создание новых материалов для пломбирования часто опережает мероприятия по стандартизации и нормированию их качества. Комплексная оценка стоматологических технологий является залогом высокой клинической эффективности применяемых в стоматологии материалов и методик. Особенно большое значение имеет переход от сугубо технологических стандартов качества к клиническим критериям оценки.

Целью данного исследования. Оценка влияния разработанной схемы пломбирования кариозных полостей с использованием высоких концентраций озono-кислородной смеси, гиомера «Beautiful II» и кариеспрофилактического комплекса на краевое прилегание и краевое окрашивание пломб.

Материалы и методы исследований. В исследованиях участвовало 2-е группы пациентов 18-32 лет – основная группа (25 человек) и группа сравнения (20 человек) со средней интенсивностью кариозного процесса. Пломбирование кариозных полостей I и II классов по Блеку в основной группе проводилось с помощью гиомера «Beautiful II» и предварительной обработки полости с помощью специальной насадки озono-кислородной смесью с высокой концентрацией озона (5-10 мг/л). Пациенты основной группы кроме базовой терапии (санация полости рта и профессиональная гигиена) получали разработанный кариеспрофилактический комплекс включавший адаптогенные, реминерализующие, гигиенические средства и препараты.

В группе сравнения пациентам проводили санацию полости рта с использованием пломбировочного материала «Dugact eXtra» и профессиональную гигиену. Пациенты групп сравнения и основной также использовали гигиенические средства по уходу за полостью рта в домашних условиях.

Оценка прилегания пломб производилась по электрометрическим показателям (электрической проводимости) с помощью аппарата ЭД-01 «ДентЭст» [5, с. 242-247]. Краевое окрашивание пломб раствором Шиллера-Писарева оценивалось по цветовой насыщенности окраски спектроколориметрически [6].

Результаты и их обсуждение. В табл. 1 приведены результаты предварительной электрометрической оценки динамики изменения качества краевого прилегания пломб из разных материалов в зависимости от интенсивности кариозного процесса.

Таблица 1

Электрометрическая оценка качества краевого прилегания пломб из разных материалов в зависимости от интенсивности кариеса, мкА

Пломбировочный материал	«А»			«В»			«С»		
	Низ.	Ср.	Выс.	Низ.	Ср.	Выс.	Низ.	Ср.	Выс.
Интенсивность кариеса									
Сроки наблюдения									
Через 1 месяц после пломбирования	1,42±0,10	1,43±0,10	1,41±0,12	1,45±0,12	1,48±0,12	1,50±0,12	1,45±0,10	1,50±0,10	1,55±0,10
Через 6 месяцев	1,50±0,10 p>0,1	1,60±0,10 p>0,1	1,65±0,12 p>0,1	1,55±0,10 p>0,1	1,70±0,10 p>0,1	1,75±0,12 p>0,1	1,58±0,10 p>0,1	1,75±0,12 p>0,1	1,80±0,10 p>0,1
Через 12 месяцев	1,70±0,10 p<0,012	1,75±0,10 p<0,03	1,85±0,12 p<0,01	1,85±0,10 p<0,01	1,85±0,10 p<0,05	1,90±0,14 p<0,05	1,80±0,10 p<0,01	2,0±0,10 p<0,05	2,1±0,12 p<0,02

Примечание: p – показатель достоверности отличий от показателя через 1 месяц после пломбирования, А – «Beautiful II», В – «Glasiosite Voko», С – «Dyract eXtra».

Приведенные результаты свидетельствуют о недостоверном увеличении через 6 месяцев тока проводимости на границе пломба-зуб для всех 3-х гиомеров независимо от интенсивности кариозного процесса. Однако через 12 месяцев для всех 3-х гиомеров независимо от интенсивности кариозного процесса наблюдается достоверное ухудшение краевого прилегания пломб, сопровождающееся увеличением электрического тока на границе пломба-зуб, причем минимальное увеличение тока имеет место в случае пломбировочного материала «Beautiful II» (табл. 1).

Оценка динамики изменений электрометрических показателей краевого прилегания пломб из гиомера «Beautiful II» в процессе комплексного лечения кариеса зубов средней интенсивности показала, что в основной группе пациентов электрический ток проводимости на границе пломба-твердые ткани зуба за 12 месяцев наблюдения достоверно не изменился (после пломбирования 1,29±0,05 мкА, через 1 год – 1,41±0,07 мкА, $p_1 > 0,1$). В то же время в группе сравнения величина электрического тока на границе пломба-зуб монотонно в течение года увеличивалась (с 1,32±0,07 до 1,98±0,08 мкА, $p_1 < 0,001$) (табл. 2).

Таблица 2

Электрометрические показатели краевого прилегания пломб в процессе комплексного лечения кариеса зубов, мкА

Сроки наблюдения	После пломбирования	Через 1 месяц после пломбирования	Через 6 месяцев после пломбирования	Через 1 год после пломбирования
Группы				
Группа сравнения (n=20)	1,32±0,07	1,50±0,06 $p_1 > 0,1$	1,72±0,08 $p_1 < 0,05$	1,98±0,09 $p_1 < 0,001$
Основная группа (n=25)	1,29±0,05 $p > 0,1$	1,31±0,05 $p > 0,1$ $p_1 > 0,1$	1,33±0,07 $p < 0,05$ $p_1 > 0,1$	1,41±0,07 $p < 0,001$ $p_1 > 0,1$

Примечание: p – показатель достоверности отличий от группы сравнения, p_1 – показатель достоверности отличий от исходного уровня.

Спектроколориметрическая оценка изменения цветовой насыщенности краевого окрашивания пломб, характеризующая качество прилегания к зубу пломбировочного материала, также свидетельствует о высокой эффективности разработанной методики пломбирования с использованием озона высокой кон-

центрации, пломбировочного материала «Beautiful II» (табл. 3) и кариеспрофилактического комплекса. Оценка краевого окрашивания пломб в основной группе и группе сравнения в процессе наблюдения показала, что уже через 1 месяц наблюдалось отличие в 2-х группах цветовой насыщенности окраски рас-

твором Шиллера-Писарева границы пломба-твердые ткани зуба ($S_{cp} = 10,225 \pm 1,100$ отн. ед., $S_{осн.} = 7,900 \pm 1,107$ отн. ед., $p < 0,01$). Через 1 год цветовая насыщенность краевого окрашивания пломбы в группе

сравнения и в основной составляла соответственно ($S_{cp} = 18,375 \pm 1,822$ отн. ед., $S_{осн.} = 12,300 \pm 1,100$ отн. ед., $p < 0,005$).

Таблица 3

Динамика изменения цветовой насыщенности краевого окрашивания пломб, $S_{отн. ед.}$

Сроки наблю-дения Группы	После пломбирования	Через 1 месяц после пломбирования	Через 6 месяцев после пломбирования	Через 1 год после пломбирования
Группа сравнения (n=20)	8,325±1,250	10,225±1,100	14,721±1,800	18,375±1,822
Основная группа (n=25)	7,510±1,150 p>0,1	7,900±1,107 p<0,01	11,320±1,220 p<0,01	12,300±1,100 p<0,005

Примечание: p – показатель достоверности отличий от группы сравнения.

Вывод. Электрометрический способ оценки качества краевого прилегания и спектроколориметрический способ оценки краевого окрашивания пломб являются более объективными и точными по сравнению с качественными критериями G. Ruge [7]. Комплексное лечение кариозных полостей с использованием гиомера «Beautiful II», высоких концентраций озона и кариспрофилактического комплекса позволяет увеличить сроки сохранности пломб, предотвратить появления вторичного кариеса.

Список литературы

1. Цепов Л. М. Медико-экономические аспекты выбора композитных материалов в условиях бюджетных стоматологических лечебно-профилактических учреждений / Л. М. Цепов, Т. М. Медведева, Г. И. Морозова, Т. Е. Щербакова // *Maestro*. – 2012. – № 2 – С. 34–36.
2. Ливанова О. Л. Дифференциальные алгоритмы выбора композитных материалов при эстетических реставрациях твердых тканей : автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / О. Л. Ливанова. – Москва, 2009. – 21 с.
3. **Antibacterial** Effects and Physical Properties of Glas-ionomer Cements Containing Chlorhexidine for ART / Y. Takachashi, S. Imazato, A. V. Kaneshiro [et al.] // *Dent Mater*. – 2006. – № 22(7). – P.647-652.
4. **Mjor I. A.** Failure, repair, refurbishing and longevity of restorations / I. A. Mjor, V. V. Gordan // *Oper. Dent*. 2002. – № 27. – P. 528-534.
5. *Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство* / под ред. В. К. Леонтьева. – М.: ГЭОТАР-Медицина, 2010. – 896 с. – (Серия «Национальные руководства»).
6. **Пат. 18735 Украина**, МПК (2006) G01J 3/46. Апаратурний спектроколориметричний спосіб визначення колірної насиченості фарбування зубів при ТЕР-тесті / О. В. Деньга, Е. М. Деньга. – № u200606009; заявл. 15.11.06; опубл. 15.11.06, Бюл. № 11.
7. **Рюге Г.** Клинические критерии / Г. Рюге // *Клиническая стоматология*. – 1998. – № 3. – С. 40–46.

REFERENCES

1. **Tseпов L.M., Medvedeva T.M., Morozova G.I., Shcherbakova T.E.** Medical and economic aspects of selecting composite materials under budgetary dental health care institutions. *Maestro*. 2012;2:34-36.
2. **Livanova O. L.** *Differentsial'nye algoritmy vybora kompozitnykh materialov pri esteticheskikh restavratsiyakh tverdykh tkaney* [Differential selection algorithms composite materials in aesthetic restorations hard tissues]. Abstract of dissertation for candidate of medical sciences. *Moskva*, 2009:21.
3. **Takahashi Y., Imazato S., Kaneshiro A.V., Ebisu S., Frencken J.E., Tay F.R.** Antibacterial Effects and Physical Properties of Glas-ionomer Cements Containing Chlorhexidine for ART. *Dent Mater*. 2004;1:68.

4. **Mjor I. A., Gordan V. V.** Failure, repair, refurbishing and longevity of restorations. *Oper. Dent*. 2002;27:528-534.
5. **Leont'ev V. K.** *Detskaya terapevticheskaya stomatologiya. Natsional'noe rukovodstvo* [Children's preventive dentistry. National leadership]. Moskva, GEOTAR-Meditsina, 2010:864.
6. **Den'ga O. V., Den'ga E. M.** Apparatus spectrorimetric method of determining the color saturation and staining of teeth. Patent of Ukraine 18735. IPC (2006) G01J 3/46. Application number u200606009. Date of filing: 15.11.2006. Publ.: 15.11.2006. Bull. №11.
7. **Ruge G.** Clinical criteria. *Klinicheskaya stomatologiya*. 1998;3:40-46.

Поступила 09.04.14



УДК: 616.316-008.084-053.2.

Н. Л. Чухрай, к. мед. н.

Львівський національний медичний університет
ім. Данила Галицького

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ В РІЗНИЙ ВІКОВИЙ ПЕРІОД

В результаті проведеного дослідження встановлено, що I тип мікрокристалізації ротової рідини зустрічається, в середньому, у 23,41±1,76 %, II тип – у 47,33±2,07 % та III тип – у 29,26±1,89 % обстежених дітей. I тип кристалотворення виявлений у невеликій кількості як дівчат, так і хлопців 5-8 років, натомість, у дітей обох статей переважає III тип кристалотворення, що може свідчити про знижену мінералізуючу функцію ротової рідини у дітей у цей віковий період. Із 8-ми до 9-ти років характерно міняється розподіл кристалів у дітей обох статей: відсоток хлопців із I типом кристалотворення має тенденцію до зростання із 20,00±10,33 % до 46,67±12,88 %, натомість їх кількість із кристалами III типу достовірно зменшується – із 40,00±12,65 % до 6,67±6,44 %. У дівчат цього ж віку знижується кількість осіб із кристалами як I, так і III типу, проте достовірно зростає відсоток осіб із кристалами II типу – із 18,18±11,63 % до 68,18±9,93 %. Отримані дані свідчать про необхідність проведення превентивних заходів, направлених на забезпечення постійності оптимального вмісту мінеральних компонентів в ротовій рідині у дітей

© Чухрай Н. Л., 2014.