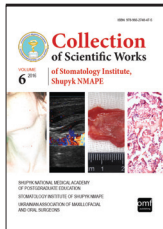


Collection of Scientific Works
of Stomatology Institute, Shupyk NMAPE

Free online article at www.omfpublishing.com



Ольга В. Елисеева*, Ирина И. Соколова

Применение GC Gradia Direct в эстетической реставрационной стоматологии

О С Т А Т Ь Е

История статьи:

Рукопись получена:

13 октября 2016

Принята:

16 октября 2016

Доступна онлайн:

01 декабря 2016

Ключевые слова:

Композитные материалы
Критерии оценки качества
реставраций
Gradia Direct Anterior
Gradia Direct Posterior

О Б А В Т О Р А Х

Елисеева Ольга Владимировна – ассистент кафедры стоматологии Харьковского национального медицинского университета, к. мед.н.

Соколова Ирина Ивановна – заведующая кафедры стоматологии Харьковского национального медицинского университета, д. мед.н., профессор.

Р Е З Ю М Е

Цель. Изучение эффективности материала GC Gradia Direct в реставрационной практике.

Материал и методы. В исследование вошли 30 человек в возрасте от 15 до 55 лет с диагнозом средний кариес в полостях 1-5 класса по Блэку. Всего поставлено 57 пломб в зубах на нижних и верхних челюстях.

Результаты выводы. Материал Gradia Direct может быть рекомендован как материал выбора для широкого применения в практической стоматологии

* Автор ведущий переписку.
Кафедра стоматологии ХНМУ.
Пр. Перемоги, 51,
Харьков 61174, Украина.
Тел.: +38 (050) 444 59 47
E-mailaddress:
yeliseyevadent@gmail.com
(О.В. Елисеева)

1. Введение

В настоящее время значительно повысились требования, предъявляемые пациентами к качеству стоматологического лечения. В полной мере это относится к реставрационной практике. Известно, что современная стоматология продолжает развиваться в направлении минимальной интвенции, когда максимальное сохранение здоровых тканей зуба предпочитается их замещению. Этой концепции соответствует предполагающая применение композитных материалов щадящая адгезивная техника препарирования кариозных полостей.

На определенном этапе практической деятельности перед врачом появляется проблема соответствия выполняемых им реставрационных работ возрастающим эстетическим запросам пациентов. Возникновение ее во многом объясняется тем, что подавляющее большинство композитных реставраций врач выполняет с применением только одного оттенка материала, что упрощает методику работы и сокращает расход рабочего времени, но не дает полного эстетического соответствия. Комбинация различных оттенков – максимально трех для передней группы зубов и двух для жевательной – позволяет удовлетворить высокие эстетические запросы пациентов [2, 3, 4].

Для создания материала с предсказуемой эстетикой, как для простых, так и для сложных реставраций компанией Джи Си разработан светоотверждаемый микрогибридный композит Gradia Direct. Благодаря высокой цветовой адаптации к оттенкам твердых тканей реставрируемых зубов, Gradia Direct устанавливает новый стандарт эстетической «невидимости» и простоты применения материала. Поскольку композиты для фронтальных и для боковых зубов предполагают разные требования к таким параметрам, как полируемость, рентгеноконтрастность, износоустойчивость и долговечность, Gradia Direct выпускается в двух вариантах: Gradia Direct Anterior и Gradia Direct Posterior [2, 3, 4].

Gradia Direct Anterior показан для прямых реставрации полостей III, IV, V классов, клиновидных дефектов, а также для изготовления виниров и закрытия диастем, коррекции анатомической формы зубов. Особенности GC Gradia Direct Anterior – это хорошая эстетика вследствие безупречного цветового соответствия и адаптации к естественному оттенку тканей зуба; легкая и быстрая полируемость с созданием гладкой, блестящей поверхности [2].

Gradia Direct Posterior применяют для прямых реставрации полостей I и II классов. Материал имеет высокие механические и эстетические характеристики; достаточная прочность на сжатие предотвращает сколы и

растрескивания при окклюзионной нагрузке; отличается повышенной износостойчивостью и оптимальной жесткостью по отношению к интактным зубам-антагонистам; рентгеноконтрастен [2].

Согласно характеристике материала, причина, по которой реставрация из Gradia Direct обладает эффектом «невидимости», заключается в разнобразии структурного состава. Количество каждого компонента, размер и конфигурация частиц тщательно сбалансированы, поэтому при их комбинировании образуется множество взаимодействующих преломляющих поверхностей с различными отражающими характеристиками. Чтобы обеспечить наиболее точное соответствие твердым тканям зуба, реставрационные композиты выпускаются в диапазоне оттенков, каждый из которых сбалансирован в трехмерном цветовом пространстве, а именно [6, 7]:

Hue – оттенок – собственно чистый цвет

Chroma – хроматичность – насыщенность цвета

Value – освещенность – сочетание света и тени, контрастность.

Структура зуба имеет и другие оптические характеристики, поэтому реставрационный материал тоже должен обладать и такими качествами как:

1. светопроницаемость, обусловленную тем, что часть структур зуба является проницаемыми для света, а другие обладают opakостью и свет не пропускают;
2. опалесценция возникающая в результате того, что эмаль испускает бледные мерцающие цвета;
3. флюоресценция – под этим термином понимается способность зубов поглощать волны УФ-диапазона и испускать видимый, главным образом, синеватый свет.

Для получения эффекта эстетической «невидимости» нужно правильно подобрать соответствующий оттенок. Концепция оттенков Gradia Direct включает стандартные оттенки; специальные внутренние оттенки; специальные внешние оттенки: А (красновато-коричневые), В (красновато-желтые), С (Серые), а также белые и пришеечные. Вследствие особенностей этих оттенков их классификация по шкале Vita невозможна. Для подбора цвета следует пользоваться расцветкой Gradia Direct. Внешние специальные оттенки дают стоматологу дополнительную степень свободы и позволяют передать специфические индивидуальные особенности и характерные возрастные изменения структуры эмали, в первую очередь изменение прозрачности и насыщенности. Это позволяет в подавляющем большинстве случаев удовлетворить эстетические запросы пациентов [6, 7].

Целью нашего исследования явилось изучение эффективности материала GC Gradia Direct в реставрационной практике.

Для достижения поставленной цели нами апробирован материал в клинических условиях при лечении кариеса постоянных зубов в полостях 1-5 класса по Блэку у больных с различной интенсивностью кариеса. Интенсивность кариеса оценивали по индексу КПУ, гигиеническое состояние полости рта по индексу Green – Vermilion.

2. Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находились 30 человек в возрасте от 15 до 55 лет с диагнозом средний кариес в полостях 1-5 класса по Блэку. Всего поставлено 57 пломб в зубах на нижней и верхних челюстях. На нижней челюсти GC Gradia Direct использовали в 27 зубах: из них – в 6-ти резцах, 7-ми премолярах, 14 молярах; на верхних челюстях в 30 зубах: из них- в 7 резцах, 11 премолярах, 12 молярах.

26 пломб поставили пациентам, у которых индекс гигиены полости рта соответствует хорошему и равен 0- 0,6 баллов; 18 пломб поставлены пациентам с удовлетворительной гигиеной полости рта и коэффициенты равны 0,7-1,6 баллов; 10 пломб – у пациентов с неудовлетворительной гигиеной полости рта, соответствующие значениям ИГ 1,7-2,5 баллов; 3 пломбы – у пациентов с плохой гигиеной полости рта – ИГ более 2,6 баллов. Со всеми пациентами проведена беседа о правилах гигиены полости рта, подобраны индивидуальные средства гигиены, больные обучены рациональному уходу за зубами.

В зависимости от индексов интенсивности кариеса КПУ и гигиенического состояния полости рта пациентов распределили на 3 группы: в первую группу включили 15 пациентов, имеющих КПУ до 5 и хорошее гигиеническое состояние полости рта (ИГ от 0 до 0,6 баллов); во вторую группу – 12 пациентов с КПУ больше 5, но меньше 10, у которых диагностирован хронический гингивит 1 степени тяжести и имеющих удовлетворительное гигиеническое состояние зубов (ИГ от 0,7 до 1,6); в третью группу вошли 3 пациента с плохой гигиеной полости рта, страдающих хроническим пародонтитом и имеющих КПУ больше 10.(ИГ более 2,6).

Препарирование зубов проводили согласно классу кариозных полостей по Блэку, используя адгезивную технику. Пломбирование кариозных полостей выполняли в соответствии с рекомендациями фирмы – изготовителя.

Для определения клинической характеристики материала при пломбировании кариозных полостей использовали ряд параметров, предварительно сведенных в оценочную шкалу, за основу которой взята шкала Ryge. Она имеет такие основные позиции: сохранение анатомической формы (АФ) пломбы; состояние краевой адаптации (КА), наличие вторичного кариеса

(ВК), явления дискомфорта (Д), реакция со стороны пульпы (РП) [1, 5].

Анатомическую форму (АФ) пломбы оценивали при визуальном осмотре с использованием при необходимости стоматологического зеркала, при этом учитывались такие показатели:

А – пломба сохраняет созданную анатомическую форму;

В – пломба соответствует созданной анатомической форме, но часть материала утеряна, при этом дентин или прокладочный материал не обнажены;

С – значительная потеря пломбировочного материала с обнажением дентина или прокладочного материала.

Краевую адаптацию (КА) определяли с помощью острого зонда, проверяли наличие щели между пломбой и тканью зуба, продвигая зонд по краю пломбы. Критерии оценки данного параметра были таковы:

А – пломбировочный материал близко прилегает к зубу вдоль периферического края. Исследователь не замечает, где происходит соединение с краем, а если замечает, то лишь в одном направлении, никаких трещин не видно;

В – исследователь замечает очевидно проявившуюся трещину, в которую может войти инструмент, но ни дентина, ни прокладки не видно;

С – исследователь вводит инструмент в трещину, она настолько глубока, что обнажены дентин и прокладочный материал;

О – пломба сломана, подвижна или отсутствует.

Вторичный кариес (ВК) выявляли при осмотре с помощью зондирования и витального окрашивания. Область по краю пломбы расценивали как кариес в том случае, когда зонд задерживался или определялось явное сопротивление при его выведении, и в случае, когда при обследовании выявлялись следующие признаки кариозного процесса: размягчение тканей зуба, наличие их пигментации или белых пятен по краю пломбы. Критерии оценки:

А – не выявлен вторичный кариес;

В – наличие вторичного кариеса.

С – наличие вторичного кариеса, пломба отсутствует.

Дискомфорт/чувствительность определяли с помощью тактильной и температурной реакции:

А – нет болезненной реакции на холод;

В – реакция зуба на холод или зондирование чувствительна;

С – реакция зуба на холод или зондирование резко болезненна, длительна.

Таким образом, шкала оценок выглядит так: Alfa (А) – хорошо, Bravo (В)

– удовлетворительно, Cherkie (C) – неудовлетворительно, Delta (D) – плохо (пломба выпала).

Каждый параметр оценивали по 3-4 уровням качества (А, В, С и В) в зависимости от состояния пломбы, за исключением РП.

Общая оценка состояния пломбы складывалась из сочетания оценочных тестов.

1. Если все тесты оценены как Alfa, то пломба считалась «превосходной» (Romeo).

2. Если один или два теста оценены как Bravo, то пломба относилась к категории «удовлетворительных» (Sierra).

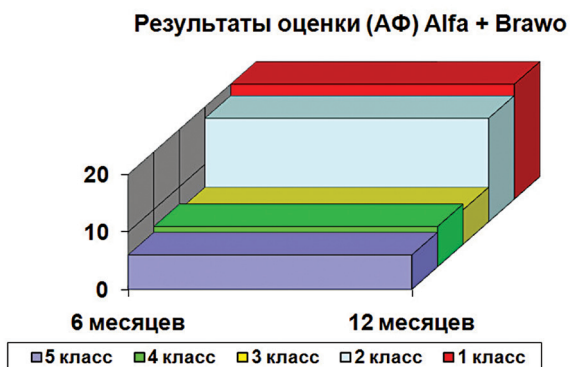
3. Если число характеристик Bravo превышало две и имелись оценки Sierra, то общая оценка была Tango – «заменить» или Yiktor – «немедленно заменить» [1, 5].

3. Результаты исследования

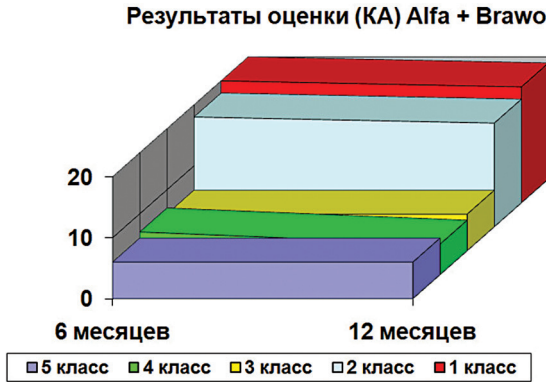
Общие оценки состояния пломб в постоянных зубах по параметрам АФ, КА, ВК в сроки 6 и 12 месяцев приведены в гистограммах.

Оценка состояния пломб из GradiaDirect через 6 и 12 месяцев по критериям Ryge

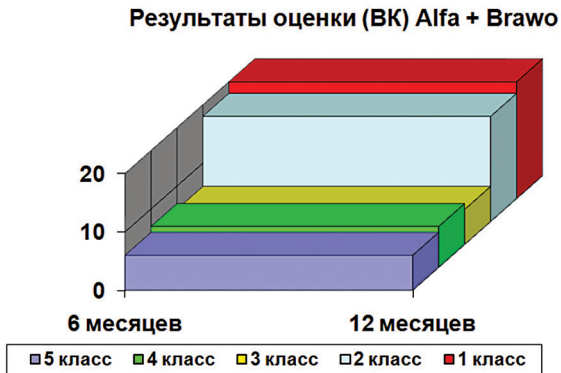
Гистограмма 1



Гистограмма 2



Гистограмма 3



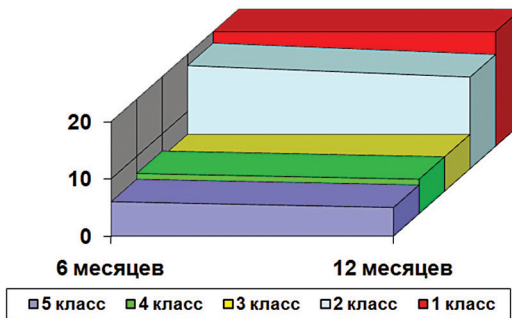
Из гистограмм видно, что анатомическая форма пломб через 6 и 12 месяцев в полостях всех классов по Блэку остается сохранной в 100% случаев. Краевая адаптация через 6 мес. в полостях всех классов по Блэку не нарушена в 100% случаев, через 12 мес. запломбированные зубы с полостями 1, 3 классов без изменений в 100%; краевая адаптация в полостях 2 класса не нарушена в 94%, в полостях 4 класса в 86% и 5 класса в 84%. Что в среднем составляет 92.8%. Нарушение краевой адаптации в полостях 2, 4 и 5 классов, по нашему мнению, связано с недостаточной гигиеной полости рта.

Гигиенический индекс у этих пациентов равен от 2,6 до 3,4 баллов (оценивается как плохой), кроме того, некоторые из них страдали хроническим пародонтитом и имели КПУ выше 10. Вторичный кариес через 6, 12 месяцев не обнаружен ни в одном случае.

Общее состояния пломб из GradiaDirect через 6 и 12 месяцев по сочетанным оценочным тестам Ruge

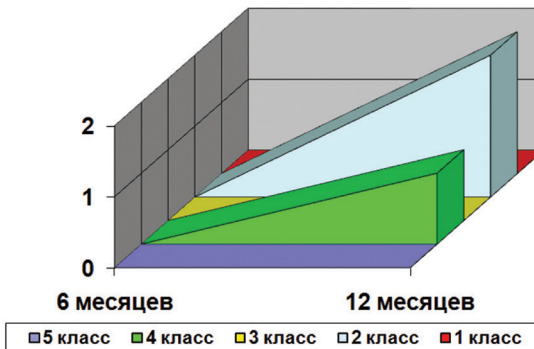
Гистограмма 4

Количество пломб, соответствующих оценке Romeo



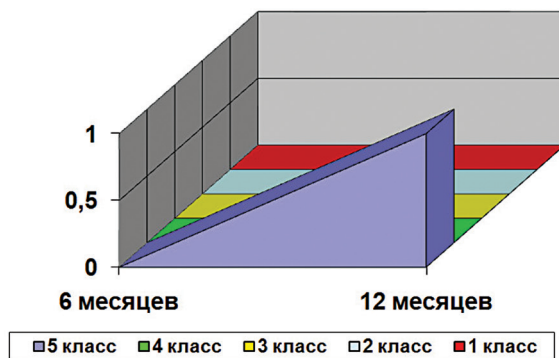
Гистограмма 5

Количество пломб, соответствующих оценке Sierra



Гистограмма 6

Количество пломб, соответствующих оценке Tango



Согласно представленным нами данным видим, что количество пломб, соответствующих оценке Romeo («превосходно»), через 6 месяцев составляет 100%, а через 12 месяцев – 92,8%. Количество пломб, соответствующих оценке Sierra («удовлетворительно»), через 6 месяцев составляет 0%, через 12 месяцев – 5%. Количество пломб, соответствующих оценке Tango («заменить»), через 6 месяцев составляет 0%, а через 12 месяцев соответственно – 3.

4. Выводы

На основании приведенных данных можно сделать вывод, что анатомическая форма и краевая адаптация пломб из GradiaDirect не изменились ни в одном случае на протяжении всего срока наблюдений за всеми пациентами. Неудовлетворительные результаты пломбирования зарегистрированы у лиц с плохой гигиеной полости рта и высоким индексом интенсивности кариеса. Через 6 месяцев изменений в состоянии пломб не обнаружено ни в одном случае, а через 12 месяцев нарушений не отмечалось в 92,8% случаев.

Вторичный кариес не был выявлен через 6 и через 12 месяцев ни в одном случае.

Жалоб на появление дискомфорта и повышенной чувствительности на раздражители в пломбированных зубах пациенты не предъявляли на протяжении всего рока наблюдения.

При изучении электровозбудимости пульпы в зубах с разной локализацией кариозных полостей, запломбированных Gradia Direct, через 6 и 12 месяцев установлено, что изменений показателей электровозбудимости пульпы, ни в одном случае выявлено не было, что свидетельствует об отсутствии осложнений.

Нами подтверждено, что материалом Gradia Direct возможно создавать выпуклые или объемные структуры, которые в отличие от плоских поверхностей позволяют повысить эффективность жевательной функции, а также обеспечивают восстановление точных окклюзионных соотношений с учетом естественной анатомии зуба. Возможно достижение эстетического результата «невидимости» реставрации с использованием максимально трех расцветок для передней группы зубов и двух для жевательной, что удовлетворит самые притязательные эстетические запросы пациентов.

Таким образом, материал Gradia Direct может быть рекомендован как материал выбора для широкого применения в практической стоматологии.

Результаты качества пломбирования наглядно представлены на рисунках



На этапе препарирования 24 зуба.



После препарирования 24 зуба.



Окончательный вид реставрации 24 зуба.

Реставрация 24 зуба через 12 мес.

Литература

1. Гунар Рюге, «Клиническиекритерии», Клиническаястоматология, 1998г., №3, стр. 40-46.
2. Cvar J, Ryge G (1971) Criteria for the clinical evaluation of dental restorative materials. US DHEW Document, US PHS 790244, Printing Office, San Francisco, pp. 1-42.
3. Grażyna Marczuk-Kolada, Elżbieta Łuczaj-Cepowicz, Katarzyna Kozłowska, Anna Zalewska Two-year clinical evaluation of Gradia Direct composite restorations – preliminary report J Stoma 2011, 64, 1-2: pp. 25-36.
4. Raszewski Z, Nowakowska D: Wytrzymałośćmechanicznamateriałówzłożonychwzmocnionychwłóknemszklanym w zależnościodsystemówłączyjących. CzasStomat 2010, 63, 4: pp. 259-266.
5. Ryge G. Clinical criteria. Int Dent J 1980;30: pp. 347-58.
6. Takahashi MK., Vieira S., Rached RN., Fluorescence intensity of resin composites and dental tissues before and after accelerated aging: A comparative study. Oper Dent 2008; 33: pp. 198-195.
7. Yu B., Ahn YK. Translucency of varied brand and shade of resin composites. AmJDent 2008; 21: pp. 229-232.

Ольга В. Єлісеєва, Ірина І. Соколова

Застосування GC Gradia Direct в естетичній реставраційній стоматології

ПРО СТАТТЮ

Історія статті:

Рукопис отриманий:

13 жовтня 2016

Прийнятий:

16 жовтня 2016

Доступний онлайн:

01 грудня 2016

Ключові слова:

Композитні матеріали

Критерії оцінки якості ре-

ставацій

GradiaDirectAnterior

GradiaDirectPosterior

РЕЗЮМЕ

Мета. Вивчення ефективності матеріалу GC GradiaDirect в реставраційній практиці.

Матеріал і методи. 30 осіб у віці від 15 до 55 років з діагнозом середній карієс в порожнинах 1-5 класу за Блеком. Всього поставлено 57 пломб в зубах на нижніх і верхніх щелепах.

Результати та висновки. Матеріал GradiaDirect може бути рекомендований як матеріал вибору для широкого застосування в практичній стоматології

Olga V.Yeliseyeva, Iryna I.Sokolova

The Application of GC Gradia Direct in Aesthetic Restorative Dentistry

ABOUT ARTICLE

Article history:

Paper received:

13 October 2016

Accepted:

16 October 2016

Available online:

1 December 2016

Key words:

Composite materials

Restorations quality criteria

assessment

Gradia Direct Anterior

Gradia Direct Posterior

ABSTRACT

Purpose. The study of the efficiency of material GC Gradia Direct in restorative practice

Methods. Study includes 30 people aged 15 to 55 years with diagnosed caries cavities 1-5 Black class. In general 57 fillings were placed into cavities of the teeth on the lower and upper jaws.

Results and conclusions. Gradia Direct material can be recommended as the material of choice for a wide use in the practice in dentistry