

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВ.  Республика Беларусь
Подпись: _____ Л. Пиневич
«_____» _____ 2017г.
Рег. № 028-0517

**МОДИФИЦИРОВАННЫЙ «СЭНДВИЧ – МЕТОД» ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА
ДЕНТИНА И КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБОВ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Белорусский государственный
медицинский университет»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доцент Г.Г.Чистякова, А.А.Петрук

Минск, 2017

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневиц
01.06.2017
Регистрационный № 028-0517

**МОДИФИЦИРОВАННЫЙ «СЭНДВИЧ-МЕТОД» ЛЕЧЕНИЯ
КАРИЕСА ДЕНТИНА И КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБОВ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Белорусский государственный
медицинский университет»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. Г.Г. Чистякова, А.А. Петрук

Минск 2017

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод лечения кариеса дентина и клиновидных дефектов зубов с использованием комбинации современных материалов — стеклоиономерных цементов пакуемых (далее — СИЦ) и композиционных материалов светового отверждения (далее — ФКМ). Метод может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на лечение пациентов с заболеваниями твердых тканей зубов.

Главное преимущество модифицированного «сэндвич-метода» заключается в том, что незатвердевший полностью СИЦ компенсирует деформацию первого слоя композита, а стеклоиономерный цемент не подвергается промыванию и высушиванию, чем обеспечиваются хорошие условия для его отверждения, не нарушается фаза гидратации цемента, что препятствует развитию чувствительности дентина зуба. Данный метод обеспечивает стабильность зоны соединения цемента с композиционным материалом ввиду низкой водорастворимости пакуемого стеклоиономерного цемента. Бактериостатическая активность СИЦ ТУ ВУ 500028540.012-2011 (рег. № Мн-7.115120/7.002-1605), выражающаяся в торможении размножения микроорганизмов, позволяет прогнозировать, что любой из представителей микробиоты, колонизирующей поверхность материала, будет расти в десятки раз медленнее на поверхности стеклоиономерного цемента.

Инструкция предназначена для врачей-стоматологов, врачей-стоматологов-терапевтов и иных врачей-специалистов стоматологического профиля организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с заболеваниями твердых тканей зубов.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Стоматологическая установка.
2. Угловой наконечник с подачей водяного охлаждения со скоростью вращения инструмента до 30000 об./мин.
3. Турбинный наконечник с постоянной подачей водяного охлаждения со скоростью вращения инструмента до 300000 об./мин.
4. Стандартный набор стерильных стоматологических инструментов.
5. Коффердам.
6. Щеточка и паста для снятия зубных отложений.
7. Алмазные головки для препарирования эмали, твердосплавные и стальные боры для препарирования дентина кариозной полости, финишные резиновые или силиконовые головки и полировочные диски.
8. Лекарственные средства: анестетики для местной анестезии группы амидов, антисептик 2%-й раствор хлоргексидина биглюконата.
9. Протравочный гель 37%-я ортофосфорная кислота и кондиционер 10%-я полиакриловая кислота.
10. Шприц и игла для местной анестезии.
11. Стерильные ватные валики.
12. Слюноотсос и пылесос.

13. Цемент стоматологический стеклоиономерный ТУ ВУ 500028540.012-2011 (рег. № Мн-7.115120/7.002-1605) и композиционный материал светового отверждения ТУ ВУ 500028540.008-2010 (рег. № Мн-7.114158/7.002-1503) или иные стоматологические материалы с аналогичными характеристиками.

14. Блокнот для замешивания стоматологических материалов.

15. Адгезивная система 4, 5-го поколения.

16. Фотополимеризационная лампа.

17. Набор матриц, клиньев, полиров.

18. Артикуляционная бумага.

19. Средства индивидуальной защиты (перчатки, маска, очки).

20. Аппарат электроодонтодиагностики (ЭОД).

21. Рентгенологическая установка.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Кариес дентина (K02.1 по МКБ-10).

2. Клиновидные дефекты (сошлифовывание зубов — K03.1 по МКБ-10).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Наличие кардиостимулятора.

2. Заболевания нервной системы с повышенной возбудимостью.

3. Злокачественные и доброкачественные новообразования головы и шеи.

4. Повышенная индивидуальная чувствительность к составляющим компонентам ФКМ и к остаточному мономеру после процесса фотополимеризации материала.

5. Глубокие периодонтальные карманы (более 2,5 мм).

6. Неудовлетворительная гигиена полости рта (ОНИ-S >1,7).

7. Средний и тяжелый уровень интенсивности болезней периодонта (индекс КПИ >2,5).

8.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1. Очистка зуба от налета с помощью нейлоновой щетки и пасты, не содержащей фтор.

2. Определение цвета реставрации.

3. Местная анестезия (при необходимости).

4. Изоляция рабочего поля с помощью коффердама до препарирования (при отсутствии противопоказаний).

5. После наложения коффердама обрабатывают все поверхности зуба антисептиком (2%-й хлоргексидин биглюконат).

6. Препарирование поверхности эмали кариозной полости проводят алмазными головками или твердосплавными борами с использованием турбинного наконечника, дентина — твердосплавными или стальными борами с использованием углового наконечника. Все этапы препарирования проводятся при условиях воздушно-водяного охлаждения. Критерий качества препарирования — плотные при зондировании ткани.

7. Изоляция операционного поля.

8. При невозможности использования коффердама — изоляция операционного поля с помощью стерильных валиков.

9. В полостях 2, 3 и 4-го классов — постановка матрицы и укрепление ее клиньярами.

10. Протравливание эмали и кондиционирование дентина зуба.

В отпрепарированную полость на поверхность эмали нанести протравочный гель — 37%-й раствор ортофосфорной кислоты на 15 с, затем на поверхность дентина с помощью кисточки (аппликатора) внести кондиционер на 10–20 с, промыть полость в течение 30–40 с и провести обработку полости 2%-м раствором хлоргексидина биглюконата.

11. Высушивание полости.

Поверхность полости высушивается до состояния искрящегося дентина, протравленная эмаль после высушивания должна иметь матовую поверхность.

12. Приготовление цементного теста согласно инструкции производителя.

Правильно замешанный цемент имеет вязкую консистенцию, поверхность его блестящая, немаловажным критерием является обрыв зубца над поверхностью приготовленного цемента не более 2–2,5 мм.

13. Пломбирование (состоит из 3-х этапов).

13.1 внесение стеклоиономерного цемента:

- непосредственно после смешивания порция цементного теста вносится на дно полости, не затрагивая заранее подготовленную поверхность эмали;

- дентальным инструментом (штопфер-гладилка) цементное тесто распределяется равномерным слоем от центра к стенкам полости.

В глубоких полостях рекомендуется моделирование «компенсатора усадки» в виде возвышения СИЦ по центру основной полости до 1,5–2 мм

Полость заполняется СИЦ на $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ ее объема. Оставшийся объем полости сохраняется для последующего заполнения композиционным материалом, толщина которого должна составлять 2–2,5 мм.

13.2 внесение адгезива

Через 1 мин после моделировки поверхности СИЦ с помощью аппликатора (микробраша) наносится адгезив (4 или 5-го поколения), струей воздуха (до 1 атм) равномерно распределяется по всей поверхности полости и СИЦ до получения тонкой пленки, полимеризуется фотополимеризационной лампой.

13.3 внесение ФКМ

После полимеризации адгезива послойно вносится композиционный материал светового отверждения с последующей полимеризацией фотополимерной лампой каждого слоя (согласно инструкции производителя), соблюдая при этом правило направленной полимеризации (каждый слой накладывают не более чем на две поверхности) до полного восстановления анатомической формы зуба.

14. Окончательная обработка пломбы включает в себя 3 этапа:

- макроконтурирование (шлифование);

- микроконтурирование (финирирование);

- полирование.

Шлифование и полирование проводится с целью:

- коррекции окклюзионных «взаимоотношений»;
- придания анатомической формы;
- обеспечения идеального краевого прилегания на границе «зуб-пломба»;
- удаление слоя, ингибированного кислородом, который имеет низкие прочностные и эстетические характеристики, обладает низкой абразивной стойкостью и легко фиксирует экзогенные пигменты, что приводит к изменению цвета реставрации;

- создание гладкой поверхности реставрации, тем самым снижения адгезии микроорганизмов к поверхности пломб и скорости формирования биопленки.

Высота сформированной пломбы контролируется с помощью артикуляционной бумаги в положении центральной окклюзии, при боковых и саггитальных движениях нижней челюсти.

Шлифовка пломбы проводится с помощью алмазных головок, полировка — финишными резиновыми или силиконовыми головками и полировочными дисками.

В случае открытого сэндвича (когда СИЦ полностью не перекрывается ФКМ и контактирует с ротовой полостью в придесневой области) СИЦ следует дополнительно покрыть адгезивной системой либо изоляционным лаком (согласно инструкции производителя).

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Ошибки и осложнения	Причина	Профилактика возникновения
Возникновение рецидивного кариеса	Некачественная некрэктомия кариозного дентина зуба	После качественной некрэктомии стенки дентина при зондировании должны быть плотными
Осложнения со стороны пульпы и апикального периодонта	Возникают при неправильной диагностике жизнеспособности пульпы	Перед лечением важно провести все необходимые диагностические мероприятия с обязательным проведением ЭОД и/или рентгенографии зуба
Нарушение краевой адаптации СИЦ	Нарушение техники замешивания СИЦ, внесения и конденсации его в полости зуба, отсутствие этапа покрытия СИЦ изолирующим лаком (при открытом сэндвиче), некачественная полировка	Замешивание СИЦ согласно инструкции производителя, СИЦ вносить в полость зуба, не затрагивая поверхность эмали, при открытом сэндвиче — обязательная изоляция СИЦ лаком или адгезивом, после полировки реставрация должна иметь гладкую поверхность

	реставрации	
Сколы ФКМ	Нарушение проведения этапов адгезивной техники, техники направленной полимеризации	Соблюдение правил внесения адгезива в полость и его полимеризации, исключить одномоментность внесения адгезива в полости зубов при выполнении реставраций, правил внесения ФКМ с учетом С-фактора
Гиперестезия после лечения	Несоблюдение правил замешивания и внесения СИЦ и адгезива в полость зуба	Соблюдение правила влажного дентина при внесении СИЦ и адгезива непосредственно перед реставрацией
Воспаление десны в области реставрации	Нарушение правил постановки матрицы (отсутствие ее) с образованием нависающего края реставрации	Укрепление матрицы плотно к поверхности зуба с помощью клиньев и воссоздание контактного пункта