

А. В. Вязьмитина,
Т. А. Усевич

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ

СРЕДНЕЕ
МЕДИЦИНСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

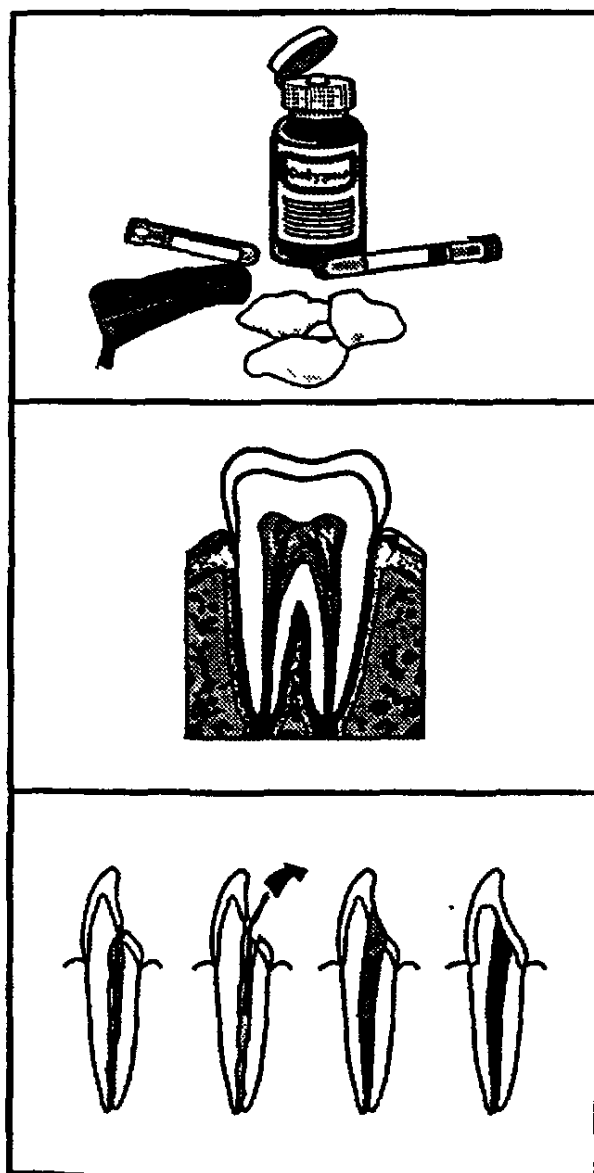


Серия «Учебники и учебные пособия»

А. В. Вязьмитина, Т. Л. Усевич

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В СТОМАТОЛОГИИ

СПРАВОЧНИК



 **Феникс**
Ростов-на-Дону
2002

ББК 53.58

В 99

- В 99** **А. В. Вязьмитина, Т. Л. Усевич**
Материаловедение в стоматологии.
Серия «Учебники и учебные пособия».
Ростов-н/Д: Феникс, 2002. — 352 с.

Материаловедение в настоящее время органически связано со стоматологической наукой и рассматривается как ее важный раздел. Развитие рынка современных материалов ставит стоматолога перед выбором того или иного способа лечения для повышения эффективности и качества работы. В связи с этим возросло значение глубокого изучения стоматологических материалов, предлагаемых изготовителями.

В данном справочнике по материаловедению описаны наиболее часто встречающиеся в практике зубного врача-стоматолога цементы, герметики, адгезивы, светоотверждаемые материалы, слепочные материалы отечественных и зарубежных производителей. Приведены сведения о составе, свойствах и способах применения стоматологических материалов.

Справочник по материаловедению призван помочь врачам-стоматологам в их практической деятельности и студентам, изучающим курс материаловедения, и является дополнением к основной учебной литературе.

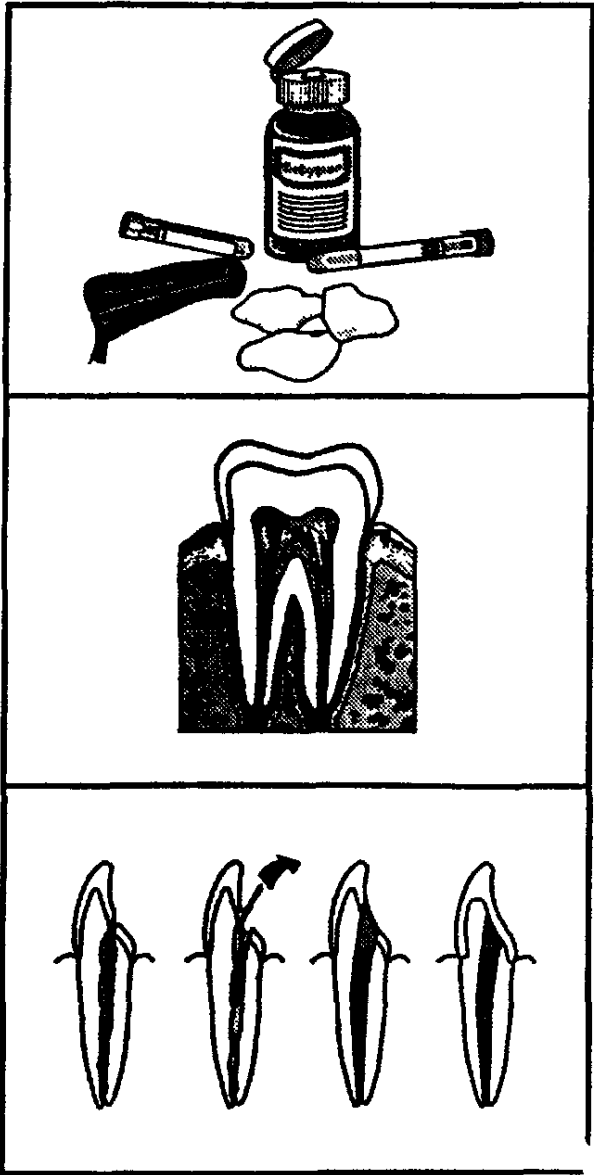
ISBN 5-222-02183-1

ББК 53.58

© А. В. Вязьмитина, Т. Л. Усевич, 2002
© Оформление: издательство «Феникс», 2002

Оглавление

А.....	5
Б.....	36
В.....	54
Г.....	70
Д.....	80
Ж.....	101
И.....	102
К.....	110
Л.....	156
М.....	162
Н.....	171
О.....	176
П.....	182
Р.....	224
С.....	238
Т.....	288
У.....	298
Ф.....	301
Х.....	320
Ц.....	321
Ш.....	334
Э.....	336





Абразивы — материалы для шлифования и полировки, представляют собой мелкозернистые или порошкообразные вещества высокой твердости. Абразивы применяются иногда в виде порошка, но чаще в виде абразивного инструмента: шлифовальных кругов, брусков, бумаги.

Абразивы для полирования

Полирование — процесс обработки материалов с целью получения чистой поверхности. Полировка проводится при помощи кругов или круглых щеток, покрытых полировочными пастами. В зубопротезной технике применяются окись хрома, окись железа, мел, гипс, трепел. На основе этих материалов изготавливаются полировочные пасты (ГОИ, жидкость ВИАМ).

Абразивные материалы

Состоят из мелкозернистых веществ, превышающих по твердости материалы, подлежащие шлифовке и полировке. Применение абразивных материалов предполагает движение их по обрабатываемой поверхности. При этом каждое зерно абразивного материала совершает режущее, скобящее действие. Характер действия зерна зависит от его размера, формы, состава и свойств.

В промышленности из зерен абразива чаще изготавливают разнообразные инструменты. Зерна могут применяться в виде порошка, паст. Их наносят на поверхность материи или бумаги, вносят в резиновые круги.

Абразивные материалы бывают **естественные** и **искусственные**. **Естественные** — это измельченные минералы (алмаз, корунд, наждак, гранат, пемза, мел). **Искусственные** получают химическим путем (электрокорунд, карбиды кремния, бора, эльбор).

Абразивные материалы характеризуются следующими основными признаками: твердостью, прочностью, вязкостью, формой абразивного зерна, абразивной способностью, зернистостью. Абразивная способность — количество снимаемого материала до затупления зерен.

По абразивным свойствам материалы располагаются в следующем порядке: алмаз, корунд, электрокорунд, наждак, гранат.

Абразивные инструменты характеризуются:

- 1) родом абразивного материала (Э — электрокорунд, Е — корунд естественный, КЧ — карборунд черный);
- 2) номером зернистости (от 10 до 320 — порошки, от 28 до 45 — микропорошки);
- 3) классом твердости (ЧМ — чрезвычайно мягкий, ВМ — весьма мягкий, М — мягкий, СМ — среднемягкий, С — средний, СТ — среднетвердый, Т — твердый, ВТ — весьма твердый, ЧТ — чрезвычайно твердый);
- 4) родом связки (К — керамическая, Б — бакелитовая, В — вулканитовая, С — силикатная);
- 5) структурой (от 0 до 12).

Естественные абразивные материалы

Алмаз — кристаллическая разновидность углерода, эталон твердости. По шкале Мооса он имеет наивысшую твердость 10. В стоматологии мелкая алмазная крошка применяется для препарирования зубов. Эти инструменты обладают большой износостойкостью, а процедура препарирования зубов становится более быстрой и менее травматичной.

Корунд — естественный материал, кристаллы которого содержат до 90% окиси алюминия. Примеси (оксиды железа и кремния) придают ему различные цветовые оттенки. По шкале Мооса твердость равна 9.

Наждак — смешанная горная порода, состоящая из 97% корунда, соединений железа и других минералов. Твердость по шкале Мооса 7–8. Для получения высококачественного

продукта природный наждак обогащают, т. е. уменьшают количество примесей до 1–2%. Наждачные полотна или диски используют для шлифования.

Гранаты — группа природных минералов, представляющих собой ортосиликаты. Твердость по шкале Мооса 6,5–7,5.

Пемза — продукт вулканической деятельности. Основным компонентом ее является кремнезем (60–70%). Пемза очень пористый, твердый, хрупкий материал. В зуботехнической практике мелкий порошок пемзы во взвеси с водой применяют для шлифовки зубных протезов.

Искусственные абразивные материалы

Электрокорунд — кристаллическая окись алюминия (Al_2O_3), получают из пород, содержащих глинозем. Электрокорунд содержит от 85 до 98% окиси алюминия. Имеет твердость по шкале Мооса около 9. Материал термостойкий, применяется для шлифования твердосплавных металлических и других изделий.

Карборунд — представляет собой соединение кремния с углеродом SiC, имеет кристаллическое строение, твердость по Моосу 9,5–9,75. Карборунд получают 2-х видов. Черный карборунд содержит не менее 95% SiC. В состав земного карборунда входит 97% SiC.

В стоматологии используются оба вида карборунда. Карборундовые инструменты обладают хорошей шлифующей способностью. Зерна карборунда имеют неправильную форму с четко выраженными острыми ребрами, что обеспечивает высокую режущую способность. Карбид кремния термоустойчив.

Карбиды бора и вольфрама представляют собой химические соединения соответствующих металлов с углеродом. Материалы имеют твердость близкую к твердости алмаза.

Карбид бора (B_4C) обладает высокой твердостью и хрупкостью, применяется в промышленности для обработки твердосплавных инструментов.

Карбид вольфрама в мелкодисперсном виде употребляется вместо алмазной крошки при изготовлении боров.

Эльбор — представляет собой кубический метрит бора. По твердости он идентичен алмазу, но отличается большей теплостойкостью.

Абразивный инструмент

Абразивный инструмент — инструмент, предназначенный для механической обработки поверхности (изделия, пломбы и др.). К абразивным инструментам относятся шлифовальные круги, головки различной формы, бруски, карандаши и др. Важным свойством абразивного инструмента является его способность к частичному или полному самозатачиванию за счет разрушения или выкрашивания зерен и обнажения острых режущих кромок других зерен, находящихся под ними. При этом режущая способность восстанавливается до первоначальной. Абразивные инструменты характеризуют:

- 1) родом абразивного материала (Э — электрокорунд, Е — корунд естественный; КЧ — карборунд черный и т. д.);
- 2) номером зернистости (от №10 до 320 — порошки; от №28 до 45 микропорошки);
- 3) классом твердости ((ЧМ — чрезвычайно мягкий, ВМ — весьма мягкий, М — мягкий, СМ — среднемягкий, С — средний, СТ — среднетвердый, Т — твердый, ВТ — весьма твердый, ЧТ — чрезвычайно твердый);
- 4) родом связки (К — керамическая, Б — бакелитовая, В — вулканитовая, С силикатная);
- 5) структурой (от 0 до 12).

Абсцесс ремеди (*Abscess remedy*)

Абсцесс ремеди — бактерицидный рентгеноконтрастный препарат для лечения и пломбирования зубных каналов.

Состав:

Порошок: параформальдегид; квасцы; сульфат бария; окись цинка.

Жидкость: параформальдегид; креозот; тимол; спирт.

Свойства:

- бактерицидный;
- антисептик;
- рентгеноконтрастный.

Назначение:

1. Лечебный прокладочный материал.
2. Постоянное пломбирование зубных каналов.

Способ применения:

1. Смешать 3—4 капли жидкости с порошком до пастообразного состояния.

2. Внести смесь в канал при помощи каналонаполнителя (не продвигать препарат за верхушку).
3. Через неделю повторно внести Abscess remedy в канал.
4. Провести постоянное пломбирование.

Форма выпуска:

Флаконы с порошком (15 г) и жидкостью (15 г).

Производитель:

Швейцария.

Абсцесс ремеди паста (*Abscess remedy paste*)

Абсцесс ремеди паста — препарат для лечения осложненных пульпитов и периодонтитов

Состав: параформальдегид; крезол; коричное масло; сульфат бария; окись цинка; силиконовая основа.

Свойства:

- рентгеноконтрастный;
- бактерицидный;
- антисептик;

Назначение:

Лечение гнойных пульпитов и периодонтитов.

Способ применения:

1. Подготовить канал.
2. Внести пасту в канал.
3. Запломбировать полость временным пломбировочным материалом на 2 дня.
4. Провести окончательное пломбирование канала материалами «Дексаметазон» и «Абсцесс ремеди».

Форма выпуска:

Баночка с пастой (12 г).

Производитель:

Швейцария.

Агаровые обратимые материалы

Агаровые обратимые материалы — эластичные оттисковые материалы для получения точных оттисков при конвергенции и дивергенции зубов, при переломах челюстей, а также для улучшения качества работы, созданы на основе коллоидов. Слово «коллоид» по-гречески означает клей (см. «коллоид»).

Состав. Основным компонентом агаровых гидроколлоидных материалов является агар-агар и вода. Для направленного

изменения свойств в состав материала вводят модифицирующие добавки (борат натрия, сульфат калия, парафин, глицерин, триэтиленгликоль и наполнители). Агаровые материалы выпускаются двух типов; тип I — оттисковые материалы; тип II — материалы для дублирования моделей. Обычно в материалах типа I содержится 8–15% агар-агара, в материалах типа II — 3–8%. Агар-агар получают из морских водорослей, выпускается в виде пластин, крупки, хлопьев или порошка, нерастворим в холодной воде, хорошо растворяется в горячей воде, образуя плотные гели, плавящиеся при температуре 80–85 °С. Для стоматологических материалов используют агар-агар, имеющий молекулярную массу 150000. Борат натрия добавляют в состав для улучшения гелеобразования и повышения прочности геля. Однако при синерезисе в момент отливки гипсовой модели борат натрия замедляет схватывание гипса. Для компенсации замедляющего действия в состав материала входит сульфат кальция, который в любых концентрациях эффективно ускоряет схватывание гипса.

Для предания большей прочности в материал вводят наполнители — мел, тальк, ацетат целлюлозы, воск, окись цинка и др.

Для предотвращения развития плесени — антисептические вещества — бензонафтол, диацид, хинозол, соли ртути, алкилбензоаты. В настоящее время агаровые материалы используют в основном для дублирования моделей.

Обычно агаровые материалы разрабатывают для конкретной композиции огнеупорного материала.

К агаровым материалам относятся Дентокол (Россия), Гелин (Россия), Диластик (США), Рубберлойд (США), Колтолойд (Швейцария) и др.

Свойства. Дентакол и Гелин для дублирования моделей и отливки негативных форм при изготовлении бюгельных протезов выпускаются в стеклянных банках. Зарубежные материалы выпускаются в трубах из пластмасс или металла, капсулах или в виде стержней. При температуре 70–95 °С агаровые материалы превращаются в вязкую жидкость, которая при охлаждении до 37,2–42,2 °С структурируется в эластичный гель. Повторные нагревания и охлаждения приводят к снижению эластичности и делают материал более жестким. Для получения хорошего оттиска необходимо точно соблюдать режим разогрева материала. При продолжительном кипячении, как

и при недостаточном, образуется зернистая структура оттиска. Агаровые материалы в сочетании с альгинатными могут быть использованы для получения комбинированного оттиска. После желатинизации предварительного агарового оттиска на него наносят тонкий слой альгинатной пасты и снимают оттиск.

Типичные дефекты оттисков и причины их возникновения при использовании агаровых оттисковых материалов:

1. Зернистость — из-за недостаточного времени кипячения, низкой температуры при нагревании материала, продолжительного времени кипячения.
2. Отделение материала — слой материала насыщен водой.
3. Разрывы оттиска — недостаточная масса материала, попадание влаги из десневой области, преждевременное удаление оттиска изо рта.
4. Наружные пузырьки — недостаточное гелеобразование, недостаточная текучесть материала.
5. Пустоты неправильной формы из-за влаги или остатков пищи на тканях полости рта.
6. Шероховатость, непрочная поверхность гипсовой модели, «мелообразование» — недостаточная промывка оттиска, избыток воды в материале или борсет натрия остался на поверхности оттиска при синерезисе; преждевременное извлечение модели, неправильно приготовленная гипсовая смесь.
7. Деформация — модель отлита не сразу, сдвинута ложка при гелеобразовании, неправильное извлечение оттиска изо рта, применение очень холодной воды при промывке.

Адгезив (бонд)

Адгезив (бонд) — сложное химическое соединение, обеспечивающее образование связи между тканями зуба и пломбировочным материалом. Существуют адгезивы для композитных материалов, амальгамы и универсальные адгезивы.

Адгезивная система

Адгезивная система — комплект жидкостей, способствующих присоединению композитных материалов непосредственно

к тканям зуба без наложения изолирующих прокладок. Обычно это праймер (осуществляет связь с дентином) и адгезив или однокомпонентная система.

Адгезия

Адгезия — сцепление пломбировочных материалов с тканями зуба и между собой. Химическую адгезию обеспечивают адгезивные системы, механическая адгезия достигается за счет формы полости и образования в эмали микропространств после протравливания.

Адгезивы стоматологические

Адгезивы стоматологические — представляют собой жидкостные лаки, которыми обрабатывают подготовленную к пломбированию полость перед внесением формовочной массы. Адгезивы создают на основе различных продуктов и полимеров. В качестве адгезива для субстратов ткани зуба — акриловых пломбировочных материалов рекомендован продукт, образующийся при взаимодействии N-фенилглицерина с глицидилметакрилатом. Адгезив представляет собой 5% раствор аддукта в этаноле и хранится в темноте. Через 1 мин после обработки адгезивом полости (избыток адгезива удаляют ватным тампоном) вносят акриловую формовочную массу. Адгезивная связь субстратов обуславливается тем, что функциональные группы $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)$ связывают с полимеризующейся формовочной массой, а связь с тканями зуба возникает за счет образования клешневидного соединения с кальцием, или карбонатапатит $3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{Ca}(\text{OH})_2$ или карбонатапатит $3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaCO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ присутствуют в эмали в крупном кристаллическом состоянии.

Адгезия акриловых пломбировочных композитов к предварительно протравленной 30% раствором лимонной кислоты в течение 1 мин эмали увеличивается более чем в 2 раза. В качестве фосфатсодержащего мономера эффективен 0,1% спиртовой раствор винилбензилфосфорной кислоты. Адгезив наносят в два слоя. Улучшение связи обуславливается как возникновением химической связи между ионами кальция ткани зуба и фосфоновыми группами, так и активацией поверхности за счет травления раствором лимонной кислоты.

Адгезивная система «ProBOND»

Адгезивная система «ProBOND» фирмы «Dentsply» состоит из праймера и адгезива. «ProBOND» применяется как для реставраций, выполняемых непосредственно в полости рта, так и для непрямого изготовления и фиксации фарфоровых и композитных велиров, вкладок. «ProBOND» незаменим при восстановлении сколов металлокерамики, композитных реставраций и амальгамы. «ProBOND» может быть использован как герметик для предотвращения послеоперационной чувствительности и микроподтекания.

«ProBOND» химически соединяется с кальцием и коллагеном дентина, благодаря способности образовывать ионную и коллагенную связь, он образует гибридную зону без предварительного протравливания дентина кислотой. Это связано с тем, что в состав праймер-системы входят ацетол (75%), этанол (19%) и Penta (6%).

Достоинства системы «ProBOND»:

- простая технология применения;
- совместимость с увлажненным дентином;
- возможность использовать систему как после тотального травления тканей зуба, так и при сохраненном смазанном слое;
- толщина фиксирующей пленки — 10 мк — идеальна для фиксации вкладок и работы с композитами;
- снимает повышенную чувствительность шеек зубов после удаления зубных отложений.

Адгезивная система «3M Single Bond»

Адгезивная система «3M Single Bond» — комплекс материалов для бондинга к влажным поверхностям.

Состав: фосфорная кислота; акрилаты.

Свойства:

- обязательна предварительная протравка поверхности полости;
- широкий спектр применения.

Назначение:

- Постановка постоянных пломб из композита (все классы полостей).
- Адгезия фарфора, металла, амальгамы.
- Снижение чувствительности в области корня.

— Бондинг фарфоровых фасеток.

Способы применения:

1. Пломбирование небольших кариозных полостей светоотверждаемым композитом.
 - Изоляция зуба.
 - Подготовка полости с удалением минимального количества зубной ткани.
 - Протравка. Нанести на эмаль и дентин протравочный гель «Scotchbond», подождать 15 с и промыть в течение 10 с. Излишки влаги удалить тампоном, поверхность оставить увлажненной.
 - Нанесение адгезива в два слоя, затем высушить в течение 2–5 с. И выдержать под светом 10 с.
 - Установка, отверждение и обработка пломбы.
2. Бондинг фарфоровых фасеток.
 - Обработка силаном: внутренняя поверхность фасетки должна быть обработана плавиковой кислотой (HF) в лаборатории. Покрыть поверхность фасетки керамическим праймером «Scotchbond» и просушить в течение 5 с.
 - Примерить фасетки.
 - Протравка. Покрыть эмаль и дентин протравочным гелем «Scotchbond», выждать 15 с и промывать в течении 10 с, слегка просушить.
 - Нанесение в два слоя адгезива «Single bond», высушить 2–5 с.
 - Нанесение адгезива на фасетку в один слой.
 - Нанесение цемента на фасетку «3MOral».
 - Установка фасетки, провести облучение, начиная от пришеечной области, заканчивая режущим краем.
3. Починка фарфоровых протезов.
 - Изоляция.
 - Подготовка. Зачистить восстанавливаемую поверхность фарфора суспензией пемзы, промыть и высушить, «загрубить» алмазным бором. Удалить полностью разрушенный фарфор.
 - Протравка гелем «Scotchbond», выждать 15 с и промыть водой в течении 10 с.
 - Обработка силаном.
 - Нанесение адгезива на силанидированную поверхность фарфора или металла, высушить в течение 2–5 с и выдержать под светом в течение 10 с.

— Маскирование. В случае адгезии к пломбе из амальгамы нанести на металлическую поверхность тонкий (0,25–0,5 мм) слой маскирующего агента 3М и полимеризовать каждый слой в течении 20 с.

— Установка пломбы.

Форма выпуска:

Флакон с адгезивом и два шприца с протравочным гелем.

Производитель: США.

Адгезор (Adhezor)

Адгезор (Adhezor) — усовершенствованный цинкфосфатный цемент.

Свойства:

- сильно клейкое вещество;
- имеет значительную прочность при сжатии и очень низкое измельчение;
- изготавливается в четырех цветных оттенках.

Назначение:

1. Подкладочный материал.
2. Временный заполнитель.
3. Заполнение корневых каналов.
4. Фиксация несъемных протезов.

Способ применения:

1. На сухое чистое стекло нанести 1 мерник порошка и 1 каплю жидкости.
2. Смешайте энергичными движениями шпателем из нержавеющей стали.
3. При применении жидкости «Нормал» цемент затвердевает во рту через 5,5 мин; при применении жидкости «Рapid» — через 4,3 мин.

Форма выпуска:

80 г порошка и 55 г жидкости R или N.

Цветные оттенки:

- №1 Белый,
- №2 Желтый,
- №3 Серо-голубой,
- №4 Коричневый.

Производитель:

Прага, Чехия.

Адгезор файн (*Adhesor Fine*)

Адгезор файн (*Adhesor Fine*) — модифицированный цинк-фосфатный цемент.

Преимущества: возможность применения в очень тонком слое, гарантирующем совершенное закрытие полости.

Способ применения:

1. Для временного пломбирования и подкладок смешать 1 мерник порошка и 4 капли жидкости.
2. Для фиксации протезов смешать 1 мерник порошка и 5 капель жидкости.
3. Время затвердевания 8 мин.

Адгезор карбофайн (*Adgesor Carbofine*)

Адгезор карбофайн (*Adgesor Carbofine*) — цинкополикарбоксилатный зубной цемент.

Свойства:

- не раздражает ткани зуба и пульпу;
- отличается естественной адгезией;
- рентгеноконтрастный;
- улучшенные механические свойства;
- отличная адгезия и во влажной среде.

Способ применения:

1. Для подкладок и временных пломб смешать 3 мерника порошка и 5 капель жидкости.
2. Для фиксации коронок смешать 2 мерника порошка и 5 капель жидкости.
3. Время смешивания 30 с. Время затвердевания 6–8 мин.

Азотная кислота

Азотная кислота (HNO_3) — жидкость без цвета с резким запахом, дымящаяся на воздухе. Она растворяет почти все металлы кроме золота и платины. В стоматологии используется как составная часть отбелов для нержавеющей стали. Работа с ней требует строгого соблюдения техники безопасности.

Аква Мерон (*Aqua Meron*)

Аква Мерон — стеклополимерный цемент для фиксаций. Его отличительными преимуществами являются очень низкая растворимость в полости рта и низкая кислотность.

Состав:

Порошок содержит натрий, кальций, фтор стекло-силикат и полиакриловую кислоту.

Назначение:

Предназначен для фиксации коронок, мостовидных протезов, вкладок, штифтов и ортодонтических колец.

Способ применения:

Эмаль, дентин и металлические поверхности тщательно очищают и высушивают. Очень важно удалить даже следы эвгенола, который снижает эффективность Аква Мерона, поэтому для временной фиксации конструкций рекомендуется использовать безэвгенольные временные материалы, например, Провикол.

Аква Мерон замешивается только на воде. Перед употреблением флакон с порошком встряхивают. Работать с данным материалом рекомендуется при комнатной температуре (15–23 °С). Если температура выше, стекло для замешивания охлаждают.

На стекло помещают одну мерную ложечку порошка (без верха) и 2 капли воды (в весовом соотношении 3,3–3,8 г:1), замешивают, добавляя порошок к воде порциями. Капая, необходимо держать флакон с водой вертикально. Время замешивания 30 с, рабочее время 3 мин при комнатной температуре; время твердения в полости рта 3–5 мин. Более высокая температура уменьшает рабочее время, более низкая увеличивает. Аква Мерон имеет правильную консистенцию, если его можно нанести на поверхность зуба и внутрь коронки, используя жесткую кисточку. Во время работы и твердения цемента избегать контакта рабочих поверхностей с водой и слюной.

В случае фиксации коронок и мостов с тонкими стенками необходимо убедиться, что излишки цемента невелики и вязкость его невысокая, так как стеклополимерные цементы имеют специфические текучие свойства, чтобы предотвратить раздражение пульпы.

Тщательно закрывайте флакон с порошком после использования, чтобы сохранить высокую прочность.

Противопоказания:

Избегайте попадания порошка на слизистую оболочку и в глаза, не используйте препарат в случае аллергии к порошку

цемента, не используйте изоляционные материалы, чтобы сохранить склеивающую способность к дентину.

Форма выпуска:

Флакон с порошком 35 г;

Флакон-капельница 1 шт.;

Мерник для порошка 1 шт.;

Производитель:

Германия.

Примечание:

Пока цемент не затвердел, рекомендуется промыть все металлические инструменты холодной водой. После удаления ортодонтических колец остатки цемента быстро и аккуратно удаляются ультразвуковым скейлером.

Акрел

Акрел — пластмасса для базисов протезов.

Свойства:

- представляет собой акриловую пластмассу горячего отверждения типа порошок-жидкость;
- порошок окрашен в розовый цвет;
- изделия имеют повышенную прочность.

Назначение:

Изготовление базисов съемных протезов.

Способ применения:

1. Необходимое количество жидкости Акрел наливают в сосуд (стеклянный или фарфоровый).
2. Высыпают порошок к жидкости, пока она его полностью поглотит и на поверхности образуется тонкая матовая пленка.
3. Тщательно перемешать.
4. Накрыть сосуд и оставить для набухания до тестообразного состояния.
5. Паковку материала проводить в высушенной и охлажденной до комнатной температуры гипсовой форме, покрытой предварительно разделительным лаком — «Изокол».

Форма выпуска:

Комплект из порошка (300 г), жидкости (150 г) и лака «Изокол» — (50 г).

Производитель:

Украина.

Акрилаты

Акрилаты — это полимеры и сополимеры производных акриловой $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$ и метакриловой $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ кислот-эфиров, амидов, нитрилов, гидроксиэфиров. Акрилаты используются в качестве основного конструкционного материала для базисов протезов в мировой стоматологической практике (см. пластмассы горячего отверждения). Акрилаты прозрачны, поэтому требуют окрашивания и замутнения.

Акриловые эластичные подкладочные материалы

Акриловые эластичные подкладочные материалы — мягкие подкладочные материалы для базисов протезов, изготовления obturаторов, челюстно-лицевых протезов, эластичных пелотов и т. д.

Свойства: прочно соединяются с материалом базиса; нетоксичны, эластичны, хорошо смачиваются; нерастворимы в полости рта; высокая износостойкость, цветостойкость, технологичны.

Применение:

- 1) при резкой атрофии гребня альвеолярных отростков;
- 2) при наличии костных выступов и гребней на протезном ложе;
- 3) при снижении слюновыделения у больного;
- 4) при аномалиях прикуса;
- 5) при необходимости создать повышенную адгезию протеза;
- 6) для создания новой формы у старого или плохо прилегающего базиса протеза;
- 8) для изготовления бескламмерного протеза.

Акриловые эластичные подкладочные материалы могут быть двух видов: порошок-жидкость и эластичные пластины.

Материалы типа порошок-жидкость могут быть горячего и холодного отверждения. Порошки представляют собой сополимеры акриловых мономеров. Жидкости для приготовления формовочной массы бывают двух составов:

- а) смесь акриловых мономеров или метакрилат
- б) смесь акриловых мономеров, содержащая ингредиенты ОВС.

Эластичные пластины для базиса поставляются в виде бесцветных или окрашенных в розовый цвет пластинок размером

100×655×1 мм для протезов верхней челюсти и 100×65×2 мм для протезов нижней челюсти. Пластины изготавливают из эластичных акриловых сополимеров.

Оптимальной эластичности материал достигает в полости рта ($\approx 37^\circ\text{C}$). Поверхность пластины, которая контактирует с формовочной массой 3–2 раза обрабатывают мономером для создания липкости. До заполнения кюветы формовочной массой пластинку помещают на гипсовую модель в кювете вверх смоченной мономером стороной. Другую часть кюветы в избытке заполняют формовочной массой. Для предотвращения смещения мягкой пластинки при прессовке ее укрепляют к гипсовой модели кусочками формовочной массы.

Недостатком некоторых акриловых материалов является относительно быстрое старение, что проявляется потерей эластичности.

Акронил

Акронил — пластмасса горячего отверждения, применяется для изготовления базисов зубных протезов, челюстно-лицевых и ортодонтических аппаратов, съемных шин при парадонтозе и других целей. Порошок акронила — привитый сополимер ММА к половинилэтилалю. Жидкость — метилметакрилат, содержащий в качестве сшивагента деметакрилат триэтиленгликоля, ингибитор и антистаритель. Акронил отличается хорошими прочностными свойствами, низким водопоглощением и долговременной прочностью.

Прочность при изгибе 116 Мн/м^2 , при сжатии 110 Мн/м^2 ; микротвердость $250\text{--}280 \text{ Мн/м}^2$, водопоглощение через 24 ч при 37°C $0,31 \text{ мг/см}^2$.

Аксил

Защитная стоматологическая паста.

Состав:

Содержит гидрофобный биосовместимый компонент, обладает водоотталкивающими свойствами, не раздражает слизистую полости рта, защищает от воздействия слюны в течение 1,5–2 ч.

Назначение:

1. Для покрытия пломб и их защиты от воздействия слюны.
2. Для защиты десны при отбеливании эмали.

Способ применения:

Для покрытия пломб на полированную, высушенную поверхность пломбировочного материала кисточкой нанести тонким слоем пасту Аксил.

Для защиты слизистой на высушенную десну кисточкой наносят тонким слоем пасту Аксил.

Форма выпуска:

Шприц с пастой (5 г).

Производитель:

Россия.

Аксил LC

Защитный светоотверждаемый лак. При его применении образуется гладкая бесцветная пленка, которая защищает пломбу в течение суток.

Состав:

- 1) олигокарбонатметакрилат;
- 2) инициаторы и ингибиторы полимеризации.

Способ применения:

Шлифуют пломбу пастой «Полидент №4», наносят тонкий слой лака кисточкой или губкой, светят галогенной лампой в течение 40 с.

Излишки лака, который может попасть в десневые карманы, осторожно удаляют зондом после отсвечивания.

Противопоказания:

Не применять у пациентов с аллергической реакцией на метакрилаты.

Форма выпуска:

Флакон 4 мл.

Альвожилъ (Alvogyl)

Альвожилъ (Alvogyl) — антисептический, болеутоляющий и кровоостанавливающий компресс для альвеол.

Состав:

Йодоформ — 15,8 г;

Бутиловая соль двуаминобензойной кислоты 25,7 г;

Эвгенол — 13,7 г;

Пенгхавар — 3,7 г;

Экспципиент — 100 г.

Назначение:

Альвеолярные компрессы после удаления зубов, для лечения альвеолита. Альвожилъ оказывает свое действие в течение нескольких часов, остатки препарата рассасываются.

Способ применения:

Паста: скатать шарик и поместить его в зубную лунку.

Жгутики (гигроскопическая вата, пропитанная пастой Альвожилъ): отрезать жгутик длиной примерно 15 см и плотно заполнить им зубную лунку. Не позже, чем через 2–8 дней жгутик необходимо вынуть, так как он не обладает свойством рассасывания.

Форма выпуска:

Баночка (12 г) пасты. Специальная упаковка для хирургического вмешательства: коробка, содержащая два тюбика жгутиков размером 1 м × 1 см.

Производитель:

Франция.

Альгинатные необратимые материалы

Альгинатные необратимые материалы — относятся к эластичным оттискным материалам. При смешивании порошка с водой образуются эластичные необратимые продукты. Отечественными производителями и зарубежными фирмами выпускается широкий спектр материалов, например, Стомальгин-02 (Россия), Новальгин (Россия), Sanalgen (Австрия), Zelex (Англия), De Frey (Голландия), Кроморан (Италия), Micra Gel (США), Elastic (Чехия), Algiflex (Швейцария), Algix (Япония).

Альгинатные оттискные материалы должны иметь следующие свойства:

- 1) прочность на разрыв не менее 0,3 Мн/м²;
- 2) остаточная деформация не более 3%;
- 3) эластичная деформация (рековери) 4%;
- 4) оттиск должен воспроизводить микрорельеф с погрешностью не более 10 мкм;
- 5) оттиск не должен совмещаться с гипсом и оказывать влияние на структурирование гипса;
- 6) усадка в течение 15–20 мин не более 0,15%;
- 7) при 37 °С время структурирования 5–6 мин.

К достоинству альгинатных оттискных материалов можно отнести высокую эластичность, хорошее воспроизведение

микрорельефа мягких и твердых тканей полости рта, простоту применения. Основными недостатками можно считать отсутствие адгезии к оттискной ложке и значительную усадку во времени в результате потери воды и явления синерезиса. При использовании альгинатных материалов важно точно соблюдать инструкцию завода производителя.

Состав:

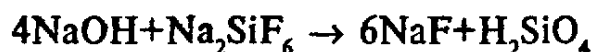
Альгинатные оттискные материалы представляют собой многокомпонентные композиции на основе структурирующегося в водной среде металла, образуя эластичный продукт. Альгинатные композиции могут содержать следующие модифицирующие компоненты (повышающие качество материала): регуляторы процесса структурирования, наполнители, регуляторы текучести, индикаторы текучести, индикаторы кинетики процесса отверждения, корректирующие цвет вещества. При наличии триэтиламина улучшаются реологические (вязкостные) свойства пасты. В течение рабочего времени пластичность (текучесть) пасты не меняется, а затем происходит быстрое, почти скачкообразное структурирование, что позволяет получить более точные оттиски.

Свойства:

Механизм структурирования альгинатных материалов определяется системой регулирования отверждения. Образование эластичного продукта структурирования при смешивании порошкообразной альгинатной композиции с водой протекает по следующей схеме. В данной композиции (см. состав IV, таб.) щелочным компонентом является силикат натрия, кислотным — кремнефтористый натрий. При смешивании с водой хорошо растворимый силикат натрия гидролизует и среда становится сильнощелочной (pH 12–13).



В щелочной среде сшивагент (силикат свинца) не реагирует с макромолекулами альгината. Образуя в результате щелочь (NaOH), нейтрализуется в течение 3 мин кремнефтористым натрием:



При этом pH среды снижается до 8,0. В нейтральной среде происходит сшивка макромолекул альгината polyvalentным катионом Pb^{2+} . Структурирование в системах тормозится до тех

пор, пока весь замедлитель не прореагирует со сшивагентом, после чего избыток сшивагента начинает реагировать с альгинатом натрия. Совокупность всех реакций обеспечивает необходимое рабочее время и плавное структурирование в эластичную структуру, удерживающее значительное количество воды. Альгинат натрия количественно не реагирует со сшивагентом (CaSO_4 , BaSO_4 и др.). Отдельные частички гипса покрываются слоем альгината кальция, который в чистом виде представляет собой твердое хрупкое вещество. Этот слой изолирует гипс от контакта с альгинатом натрия.

Особое значение для характеристики оттискного материала имеет его способность точно воспроизводить рельеф тканей. Альгинатные оттисковые материалы воспроизводят рельеф с точностью до 10 мкм.

Усадка. Недостатком альгинатных материалов является резкое изменение размеров оттиска во времени. На воздухе уже через 15–20 мин усадка достигает предельно допустимой величины (0,15%). При погружении в воду усадка прекращается и начинается резкое увеличение линейных размеров за счет поглощения воды. Поэтому все рекомендации по хранению альгинатного оттиска в особых условиях (в воде, влажной ткани, эксикаторе) не могут быть приняты.

Альгинатные оттисковые материалы достаточно эластичны, хорошо восстанавливаются после сжатия и изгиба. Однако на степень восстановления после деформации сжатия оказывает существенное влияние время деформации сжатия. Поэтому, извлекать оттиск из полости рта нужно очень быстро.

Применение:

- Получение оттисков с помощью перфорированных ложек при протезировании частичных дефектов зубных рядов.
- В ортодонтии при лечении зубочелюстных аномалий.
- При протезировании частичных дефектов зубных рядов. В ортодонтии при лечении зубочелюстных аномалий.
- Модели по альгинатным оттискам следует отливать в течение 10 мин после получения оттиска, предварительно поместив их на 3–5 мин в 2% раствор алюмокалиевых квасцов или сернокислого калия.

Типичные дефекты оттисков и причины их возникновения при использовании альгинатных материалов:

1. Зернистость. Причина — длительное смешивание с водой, недостаточное гелеобразование. Высокое соотношение порошка и воды.
2. Разрыв оттиска. Причина — недостаточная масса материала, попадание влаги в пасту, преждевременное извлечение, длительное замешивание.
3. Пузыри. Причина — плохая текучесть, попадание воздуха при замешивании.
4. Пустоты неправильной формы — причиной служит влага, остатки пищи на тканях полости рта.
5. Шероховатость, порошкообразный налет на поверхности гипсовой модели. Причины — недостаточная промывка оттиска, избыток воды на оттиске, преждевременное удаление модели, длительное пребывание модели в оттиске, неправильно приготовленная гипсовая смесь.
6. Деформация. Причины — модель отлита не сразу после получения оттиска, смещение оттисковой ложки при гелеобразовании, преждевременный вывод оттиска из полости рта, неправильный вывод оттиска из полости рта при наличии поднутрений.

Альстаз (Alstase)

Альстаз (Alstase) — кровоостанавливающий порошок.

Состав:

Альгиновая кислота — 89,85 г;

Альгинат натрия — 10,0 г;

Метиловая соль двуокисбензойной кислоты — 0,15 г.

Назначение:

Альстаз может остановить любое капиллярное кровотечение. Альгиновая кислота образует в соединении с кровью гель, оказывая давление на капилляры и удерживая сгустки крови на месте. Метиловая соль двуокисбензойной кислоты придает антисептические свойства.

Показания:

Гемостатическое средство при удалении зубов, снятии камня, кюретаже пародонтальных карманов, гингивэктомии, выравнивании гребнеобразных альвеолярных отростков, после прямого снятия слепков.

Способ применения:

Альстаз применяется методом пульверизации. При слабом кровотечении обработать ранку тампоном из стерильной гигроскопической марли и нанести на нее тонкий слой препарата методом пульверизации.

В случае длительного кровотечения необходимо:

1. Подождать пока из ранки выделится достаточное количество крови.
2. С помощью тампона из стерильной гигроскопической марли удалить излишки крови. В условиях отсутствия крови необходимо слегка надавить на обрабатываемое место (до побледнения поверхности) на достаточное для распыления Альстаза время.
3. По окончании пульверизации необходимо убедиться в том, что вся поверхность и в особенности края ранки хорошо покрыты тонкой пленкой Альстаза.

Форма выпуска:

Флакон, содержание порошка — 5 г.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Раны необходимо тампонировать для того, чтобы не заполнять порошком ее первоначальный объем. Хранить флакон узкой частью кверху, широкой вниз.

Альстаз можно сочетать с антибиотиками и антисептиками.

Амальгамы

Амальгамы — это сплавы, металлические системы, в состав которых в качестве одного из компонентов входит ртуть. Амальгамы при 37 °С могут быть жидкими, полужидкими и твердыми (в зависимости от соотношения ртути и других металлов). Металл и ртуть взаимно диффундируют, образуя сплав. При этом возникает и химическое соединение. Например, ртуть образует соединения с золотом (AuHg_2 , Au_2Hg , AuHg_3), серебром (Ag_2Hg_3), медью (Cu_3Hg_4), оловом ($\text{Sn}_7\text{Hg}_{15}$) и др.

Широкое использование амальгам в качестве пломбировочного материала обусловлено их положительными свойствами. Они пластичны и отвердевают при 37 °С, практически не дают усадки при отвердении, отличаются высокой твердостью, от-

носителю устойчивы в условиях полости рта и обеспечивают наиболее длительный срок службы пломб.

Амальгамы выпускаются промышленностью в виде опилок и таблеток, а также амальгированных сплавов.

Серебряная амальгама

Сплав содержит серебро, олово, медь, цинк, ртуть, соотношение которых может быть различно. Иногда в состав амальгамы может входить золото, платина и палладий. Состав сплава для приготовления амальгамы регламентируется стандартом №1 международной зубоврачебной федерации.

Для получения хорошо формуемой смеси ртуть берут в избытке. Массовое соотношение опилок и ртути зависит от содержания серебра в сплаве и составляет 5:4 для амальгамы с низким содержанием серебра и 5:8 для амальгамы с высоким содержанием серебра (соотношение указывается в инструкции). При недостатке ртути амальгамы дают большую усадку, зернистую поверхность и плохое краевое прилегание. Излишки ртути удаляют из смеси перед введением ее в полость зуба. При излишке ртути уменьшается прочность, повышается текучесть пломбы, удлиняется срок затвердевания, изменяется цвет, снижается коррозионная устойчивость пломбы.

Формовочную массу готовят в стеклянной ступке, растирая массу пестиком до образования однородной пластичной массы, прилипающей к стенке ступки. Массу готовят в течение 1,5–2 мин. При усилии 10–15 Н достаточно 100 оборотов пестика. Работать надо в резиновых перчатках. В процессе расширения смеси нельзя добавлять ни ртуть, ни опилки, так как это нарушает уже начинающееся структурирование материала, резко уменьшает прочность и коррозионную устойчивость пломбы.

Время амальгамирования нужно выдерживать указанное в инструкции изготовителя.

С целью получения однородной массы на поверхности ступки и рабочей поверхности пестика создают шероховатость. Для стандартизации условий приготовления формовочной массы и создания гигиенических условий используют механические смесители-амальгаторы. Приготовление формовочной массы производят при температуре 22 ± 2 °C по инструкции изготовителя амальгамы.

Амальгамы при затвердевании не должны сильно расширяться, так как могут вызвать болевое ощущение и привести к нарушению истонченных стенок зуба. При хорошем качестве амальгамы через 24 ч ее расширение составляет 4–10 мкм на 1 см длины.

Процесс наложения пломбы состоит из следующих операций: 1) дозировка сплава и ртути; 2) замешивание; 3) удаление излишка ртути; 4) внесение амальгамы в полость рта; 5) обработка пломбы.

При наложении пломбы из амальгамы надо предохранять операционное поле от влаги. Проникновение влаги в амальгаму во время замешивания или в момент введения ее в полость приводит к значительному расширению, которое проявляется после 3–5 дней и достигает 400 мкм на 1 см длины. Такое большое расширение в результате давления на пульпу может вызвать сильное болевое ощущение.

Серебряные амальгамы характеризуются значительной текучестью, прочностью, значительно большей чем у стоматологических цементах и пластмассовых материалов. Прочность амальгамы колеблется в зависимости от состава. Прочность на сжатие 70% амальгамы в возрасте 14 дней достигает 300 МН/м², тогда как дентин имеет прочность 200 МН/м². Максимального значения прочность на сжатие амальгама достигает через 24 ч.

Амальгама обладает бактерицидным действием. Установлено, что в полостях, запломбированных медной амальгамой, как правило, обнаруживается стерильность дентина.

Медная амальгама

Выпускается как готовый материал для пломбирования зубов. Состоит из сплава 30% меди и 70% ртути. Современные медные амальгамы модифицируются добавками олова (1,5–2%) за счет уменьшения содержания ртути, что придает большую прочность, необходимую вязкость в момент конденсации, большую стойкость к коррозии. Амальгама выпускается в виде маленьких пластинок. Для изготовления пломбы твердые пластинки медной амальгамы разогревают в специальной ложке до появления капелек ртути, затем растирают в ступке до получения пластичной массы, которая затвердева-

ет в течение 2–3 ч. Нагревание проводят до 240–260 °С. Перед введением амальгамы в полость зуба из нее удаляют избыток ртути (отжимают в замше, или в полотне, или пальцами, одев на руки резиновые перчатки). При сминании амальгамы пальцами должен ощущаться хруст.

Перегрев амальгамы может привести к значительной усадке, поэтому не следует укладывать плитки амальгамы в несколько слоев при нагреве. Твердость медной амальгамы на сжатие в 1,4–1,5 раза выше, чем у серебряной, выше бактерицидные свойства, лучше краевое прилегание. Недостатком медной амальгамы является то, что поверхность пломбы сильно коррозивирует за счет воздействия молочной кислоты, находящейся в составе слюны, на медь. Образующиеся окислы, сульфиды и ацетаты меди окрашивают зуб и пломбу в темный цвет. Медные амальгамы, не содержащие олова, структурируются 2–4 ч.

Техника безопасности при работе с амальгамами.

- Соблюдать правила хранения и приготовления амальгам.
- Пол покрыть гладким линолеумом или винилпластом, покрытие пола возле плинтуса должно быть закреплено и подниматься на стены на высоту не менее 5 см; в покрытии пола не должно быть щелей.
- Стены, рамы, двери, мебель необходимо покрывать масляной краской, нитроэмалью.
- Помещение должно иметь приточно-вытяжную вентиляционную систему и естественную вентиляцию (форточки, фрамуги).
- В шкафу специальной конструкции монтируется раковина с сифоном для удаления ртути; подводится водопроводная вода.
- В шкафу хранить суточный запас ртути, оборудование для приготовления амальгамы.
- Ртуть хранить под водой в стеклянной банке с притертой пробкой.
- Температура в помещении не должна превышать 20 °С.
- Пролитую ртуть собирают свинцовой пластинкой или присыпают мелкой серой.
- Два раза в день в помещении проводить влажную уборку и один раз в месяц — с использованием горячей мыльной воды.

- Химическую демеркуризацию проводят 20% раствором хлорного железа.
- Контроль воздуха на содержание паров ртути проводить 4 раза в год.
- Медицинский персонал должен проходить медосмотры 2 раза в год.

Анестопульпа (*Anesthopulpe*)

Анестопульпа (*Anesthopulpe*) — болеутоляющий компресс для быстрой обработки кариозной полости, выпускается в виде волокнистой пасты.

Состав:

Солянокислый тетракаин — 15 г;
Тимол — 20 г;
Гваякол — 10 г;
Эксципиент — 100 г.

Назначение:

- Болеутоляющее средство при кариесе в тех случаях, когда препарирование полости не может быть применено сразу же.
- После обработки кариозной полости как дополнительное болеутоляющее средство.
- Лечение пульпита.

Способ применения:

1. Как компресс длительного действия: скатанный шарик Анестопульпы внести в кариозную полость до ее обработки.
2. В качестве обычного компресса при пульпите: после того, как устранен дентин, пораженный кариесом, промыть кариозную полость слабым раствором перекиси водорода; после чего внести шарик анестопульпы и поставить временную пломбу.

Форма выпуска:

Баночка с пастой 4,5 г.

Производитель:

Франция.

Примечание!

Не применять препарат у пациентов с аллергической реакцией на анестезирующие средство типа прокаин и у пациентов, принимающих сульфаниламиды.

Ангидрин

Жидкость для обезжиривания и высушивания твердых тканей зуба, она удобна в использовании, не требует применения осушающей струи сжатого воздуха.

Состав:

Содержит биосовместимую добавку, которая запечатывает и защищает дентинные каналы, образуя тонкий мономолекулярный барьер, не оказывает вредного воздействия на окружающие мягкие ткани, не вызывает болезненности при попадании на слизистую поверхность полости рта. Жидкость легко испаряется.

Назначение:

Для обезжиривания и высушивания твердых тканей зуба перед пломбированием или перед установкой несъемных протезов. Можно применять во взрослой и в детской стоматологии.

Способ применения:

Ватным тампоном, смоченном жидкостью Ангидрин обрабатывают препарированную, промытую водой полость или поверхность перед установкой несъемных протезов.

Форма выпуска:

Флакон с жидкостью 20 мл.

Производитель:

Россия.

Антифлюс (графит, грифель карандаша)

Применяется для обработки поверхностей деталей с целью предохранения их от попадания припоя. Для этой цели можно также использовать окись железа или мел в водной или спиртовой суспензии.

Апексдент

Апексдент — материал для пломбирования корневых каналов, обладающий антибактериальным действием, способствует восстановлению костной ткани на уровне апекса, рентгеноконтрастен. Паста, выведенная за апекс, постепенно рассасывается. При пломбировании молочных зубов скорость резорбции пасты приблизительно соответствует физиологической резорбции корня зуба.

Состав:

В состав готовой к применению нетвердеющей пасты входят: йодоформ, гидроокись и фосфаты кальция, гидрофобный пастообразователь, компоненты, обеспечивающие ее рентгеноконтрастность.

Назначение:

Применяется для пломбирования корневых каналов после депульпирования и лечения инфицированных каналов зубов при хронических периодонтитах с рассасыванием гранул, на периапикальных участках в случаях комплексного применения гуттаперчевых штифтов и других твердеющих материалов для пломбирования.

Способ применения:

Перед применением стоматологического материала Апекс-дент проводят инструментальную и медикаментозную обработку корневого канала, высушивают его. Пломбирование пастой осуществляют при остановке выделения экссудата из канала. Пастой заполняют верхнюю часть канала (1/5 всей длины) под временным пломбировочным материалом на несколько дней. Затем канал пломбируют твердой пастой.

Форма выпуска:

Паста (шприц) 2 г.

После использования шприц закрывают крышечкой и хранят в коробке для предотвращения воздействия солнечных лучей.

Производитель:

Россия.

Аргенат

Аргенат— набор жидкостей, предназначен для серебрения твердых тканей зуба:

- инфицированных и плохопроходимых каналов;
- молочных зубов, пораженных пришеечным кариесом.

В набор входят жидкости с серебром и его восстановителем.

Препарат удобен в применении. Восстановление серебра происходит мгновенно и легко контролируемо.

Состав:

- серебро азотнокислое;
- восстановитель;
- наполнитель;
- масло вазелиновое медицинское.

Способ применения:

Сухую поверхность зуба дважды обрабатывают жидкостью №1, сушат. Затем этот же участок обрабатывают жидкостью №2, поверхность сушат теплым воздухом.

При серебрении молочных зубов и зубов, пораженных пришеечным кариесом, слизистую поверхность сушат и обрабатывают вазелиновым маслом, чтобы избежать ожогов и окрашивания при подтекании препарата.

Форма выпуска:

- флакон жидкости №1 — 4 мл;
- флакон жидкости №2 — 3 мл;
- флакон вазелинового масла — 5 мл.

Условия хранения:

Хранить при температуре от +4 до + 25 °С, в защищенном от света месте.

Срок годности — 1 год.

Производитель:

Россия.

Аспетол (*Aspetol*)

Аспетол (*Aspetol*) — антисептик, применяющийся для чистки, устранения запахов и дезинфекции слюноотсасывателей и хирургических аспираторов.

Состав:

- глутаральдегид;
- формальдегид;
- эксципиент.

Назначение:

Аспетол обеспечивает чистку трубок всасывающих устройств (слюноотсос, хирургическая аспирация) путем удаления слюны, крови, зубного камня и органических остатков, позволяет осуществлять дезинфекцию трубок и фильтров. Аспетол устраняет запахи во всей системе всасывающих устройств. Аспетол не наносит повреждений моторам и не вызывает коррозии, не вызывает пенообразования.

Способ применения:

Развести 40 мл Аспетола (нажать два раза на дозирующее устройство) в одном литре воды и дать смеси всосаться. Рекомендуется проводить эту операцию один раз в день.

Действия и нормы:

Бактерицидное: нормы NFT 72151 и 72171;

Фунгицидное: норма NFT 72201;

Вирусицидное: норма NFT 72181 (инактивация вируса СПИДа).

Форма выпуска:

Флакон на 5 литров с дозирующим насосом, отмеряющим по 20 мл жидкости.

Производитель: Франция.

Аутопак (Autopack)

Аутопак (Autopack) — парадонтальный компресс без эвгенола, самоотвердевающий, гибкий и адгезивный, без вкуса.

Состав:

Основа: окись цинка, окись магния, эноксолон.

Катализатор: канифоль, уксусная кислота.

Назначение:

Десенный компресс показан после хирургических операций ротовой полости или парадонтальных вмешательств.

Способ применения:

- Насадить патрон на прибор для смешивания (пистолет).
- Снять трубку-протектор.
- Закрепить наконечник-смеситель.
- Выпустить на пластинку нужное количество смеси.
- Дать смеси устояться в течение 3 мин перед использованием.
- Время использования 10–15 мин, затвердевания 30 мин.
- смочите слегка пальцы водой. Придайте компрессу нужную форму и нанесите его на ту же область, которую нужно предохранить, максимально используя зоны межзубных промежутков, шеек зубов. Компресс может быть оставлен до следующего посещения.

Форма выпуска:

Два двойных патрона по 60 г;

Наконечники-смесители.

Аффинаж

Аффинаж — технологический прием для извлечения чистого золота из сплавов или его очистки от примесей. Существуют три способа его проведения.

1. Сплав расплавляют, выливают в воду для образования гранул (мелких зерен), гранулы заливают разбавленной азотной кислотой ($2/3$ объема). Сосуд медленно нагревают. При этом серебро, медь и другие примеси растворяются, золото выпадает в осадок. Для полного удаления примесей осадок повторно кипятят в азотной кислоте, после чего промывают в воде. Осадок плавят и получают слиток чистого золота.
Золотые сплавы, содержащие небольшой процент серебра, полностью отделить от него нельзя. Аффинаж возможен, если серебра в сплаве в 3–4 раза больше, чем золота. Для проведения аффинажа при малом содержании серебра в сплаве проводят предварительное квартование или насыщение сплава серебром.
2. После гранулирования сплава, его помещают в сосуд, заливают царской водкой (3 части хлористо-водородной кислоты и 1 часть азотной) и подогревают. Золото и другие металлы растворяются, серебро выпадает в осадок в виде хлорида серебра. В растворе находится хлорид золота (AuCl_3). Чистое золото получают путем восстановления хлорида золота железным купоросом ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) или щавелевой кислотой ($\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$). Раствор сцеживают, отделяя его от осадка хлорида серебра, затем нагревают и добавляют железный купорос или щавелевую кислоту. Золото в виде бурого порошка выпадает в осадок, который после плавления образует слиток.
3. Сухой способ аффинажа. Расплавленный сплав обрабатывают селитрой (KNO_3) или серой. Этим способом удаляют следы свинца, висмута. Образующиеся при этом окислы или сернистые соединения металлов, составляющие примеси, всплывают, и их можно сплавить с бурой и удалить.

Базисные материалы

Базис — это основание, на котором укрепляются искусственные зубы, кламеры и другие составные части протеза.

Базисными называются материалы, применяемые для изготовления базисов съемных пластиночных протезов.

Базисные материалы должны иметь следующие характеристики:

1. достаточную прочность и эластичность, обеспечивающие целостность протеза без его деформации под воздействием жевательных усилий;
2. высокое сопротивление изгибу;
3. высокое сопротивление на удар;
4. достаточную твердость, низкую стираемость;
5. небольшую удельную массу и малую термическую проводимость;
6. безвредность для тканей полости рта и организма в целом;
7. индифферентность к действию слюны и различных пищевых веществ.
8. цветостойкость.

Кроме всего перечисленного, базисные материалы должны отвечать следующим требованиям:

1. легко перерабатываться в изделие с высокой точностью, сохранять приданную форму;
2. легко подвергаться починке;
3. прочно соединяться с пластмассой, фарфором, металлом;

4. легко дезинфицироваться;
5. хорошо окрашиваться и имитировать естественный цвет десны и зубов.
6. не иметь запаха и не вызывать неприятных вкусовых ощущений.

Для базисов протезов используются пластмассы следующих типов:

- 1) акриловые;
- 2) винилакриловые;
- 3) на основе модифицированного полистирола;
- 4) сополимеры или смеси перечисленных пластмасс.

Базисные подкладки на основе фторкаучуков

Базисные эластичные прокладки на основе фторкаучуков и их сополимеров хорошо срачиваются с акрилатами, отличаются высокой стойкостью к органическим растворителям, хорошо противостоят стиранию и обладают высокими физико-механическими показателями. Применяют материалы типа порошок-жидкость. Жидкость — этилакрилат, порошок — сополимер винилфторида и гексафторпропилена. Порошок содержит 0,05% гидропероксида кумола и 0,05% пероксида бензоила. Формовочная масса готовится смешением 10% жидкости и 90% порошка. Из нее делают пластинки толщиной до 2 мм, пакуют их с обеих сторон металлической фольгой. Пластинки сохраняются несколько месяцев.

Белавит

Белавит — лечебная паста — повязка, эликсир и пластины для слизистой десен, содержат комплекс антиоксидантов, витамины С, Е, бетакаротин.

Состав:

Паста — повязка приготавливается на основе лецитина, эликсир — раствор на водной основе.

Белавит — пластины изготовлены на основе природных, модифицированных полисахаридов с добавлением полимеров.

Назначение:

Оказывает лечебное действие при воспалительных процессах слизистой оболочки полости рта, при гингивите и пара-

донтите. Комплексное применение Белавита способствует прекращению кровоточивости десен и уменьшению воспаления, приводит к быстрому заживлению ран.

Способ применения:

Паста-повязка наносится на высушенную слизистую, в зубодесневые карманы и на край десны, удерживается в течение нескольких часов. 5–6 капель Белавит-эликсира растворяют в стакане воды и полощут рот дважды в день.

При использовании Белавит-пластин отрезают требуемый кусок пластины, опускают на 2–3 с в воду, прикалывают к десне глянцевой стороной, на ночь или днем (на 1–2 ч).

Форма выпуска:

Паста (банка) 15 г;

Эликсир (флакон) 2 мл.

Пластины — герметичная маркированная полиэтиленовая упаковка, содержащая 10 пластин 60×10 мм, или 1 пластину 50×100 мм.

Производитель:

Россия.

Беласт

Беласт — оттискной материал

Состав:

Представляет собой композицию, состоящую из пасты на основе силиконового каучука холодной вулканизации и жидкости-катализатора. При смешивании пасты и жидкости образуется эластичный слепок в результате вулканизации.

Назначение:

Для получения слепков при частичных дефектах зубных рядов с большой подвижностью зубов: при пародонтозе, при наличии поднатурений, при переломах челюстей, при изготовлении протезов и ортодонтических аппаратов детям.

Способ применения:

К необходимому количеству пасты, отмеренному с помощью дозировочной бумажной шкалы, подложенной под стеклянную пластину, добавляют 3–5 капель жидкости-катализатора на каждое деление шкалы. Пасту и жидкость тщательно перемешивают в течение 1 мин. Получение слепков проводят перфорированными или стандартными металлическими лож-

ками. Время отверждения слепка в полости рта 4–5 мин и зависит от количества жидкости-катализатора. Конец вулканизации определяется органолептически. Перед отливкой модели слепок помещают на 15 мин в насыщенный мыльный раствор, затем промывают водой и сушат их на воздухе.

Форма выпуска:

Паста (туба) — 100 г;

Жидкость-катализатор (флакон) — 5 г;

Полиэтиленовая капельница — 1 шт.;

Дозировочная линейка — 1 шт.

Производитель:

Россия.

Белгель-А

Белгель-А — анестезирующий гель.

Состав:

- лидокаина гидрохлорид, действует быстро и не имеет аллергизирующего действия;
- цетримид — антисептик;
- алюмокалиевые квасцы оказывают кровоостанавливающие действие.

Назначение:

- для обезболивания места укола перед инъекцией;
- для обезболивания гипертрофированного десневого сосочка при его удалении;
- при иссечении десны при полостях 5-го класса;
- для обезболивания при проведении простого кюретажа;
- при снятии зубного камня;
- для облегчения проведения рентгеновских снимков при повышенном рвотном рефлекс.

Способ применения:

Нанести гель на слизистую оболочку полости рта точечно в место, подлежащее обезболиванию, шпателем или на турундах (на межзубный сосочек). Анестетик начинает действовать через 1–2 мин. При необходимости процедуру повторяют.

Форма выпуска:

Шприц с гелем 5 мл.

Производитель:

Россия.

Белабонд

Белабонд — адгезивная система для композитных материалов химического и светового отверждения. Адгезив обладает высоким химическим сродством как к полимерным материалам, так и к тканям зуба, обеспечивает надежное краевое прилегание при реставрации анатомической формы зуба.

Состав:

Активным веществом кондиционер-праймера является гидрофильный фосфорсодержащий олигоэфирметакрилат, который проникает в дентинные каналы и способствует образованию гибридного слоя.

Адгезив светового отверждения представляет собой композицию из 2-х жидкостей: жидкость А с фотоинициатором; жидкость Б — органофосфатный компанауд.

Жидкость А содержит: олигокарбонатметакрилат, фотоинициаторы, ингибиторы полимеризации.

Жидкость Б содержит: фосфорсодержащий олигоэфирметакрилат, олигокарбонатметакрилат.

Назначение:

Адгезивная система светового отверждения предназначена для нанесения на поверхность дентина и эмали препарированной полости перед пломбированием композитными материалами светового и химического отверждения.

Способ применения:

Подготовка полости проводится по обычной методике. При пломбировании глубоких полостей рекомендуется применение лечебной прокладки с гидроокисью кальция или стеклоиномерного цемента.

Взять 2–3 капли кондиционера-праймера и нанести с помощью кисточки или поролонового шарика на дентин и эмаль, оставить на 60 с. Если кондиционер-праймер быстро впитался в дентин, внести еще одну порцию, чтобы поверхность дентина была влажной. Праймер не поляризуют.

Смешать равные части жидкостей А и Б на стекле с лункой и нанести кисточкой или аппликатором тонкий слой на всю пломбируемую поверхность. Струей воздуха распределить адгезив по поверхности, осветить всю поверхность галогенной лампой в течение 40 с.

Форма выпуска:

Капельница с кондиционером-праймером 3 мл;

Капельница с адгезивом (жидкость А) 3 мл;

Капельница с адгезивом (жидкость Б) 3 мл.

Производитель:

Россия.

Белабонд-кондиционер

Белабонд-кондиционер — несмываемый кондиционер, имеет ряд преимуществ перед протравливанием фосфорной кислотой:

1. праймирование, очищение и протравливание осуществляется одноэтапно для эмали и дентина;
2. меньше повреждает эмаль по сравнению с протравливанием фосфорной кислотой;
3. не требует смывания после применения;
4. полностью удаляет смазанный слой.

Состав:

Содержит малеиновую, итаконовую и полиакриловую кислоты. Малеиновая кислота протравливает и очищает зубную поверхность. Итаконовая и полиакриловая кислоты — праймирующие добавки, улучшающие адгезию пломбировочных материалов.

Назначение:

Для нанесения на поверхность эмали и дентина препарированной полости зуба перед наложением пломбы из стеклополимерных веществ и композитных материалов химического и светового отверждения. Он улучшает адгезию пломбировочных материалов к твердым тканям зуба, сокращает время проведения реставраций.

Способ применения:

На всю пломбируемую поверхность зуба кончиком аппликатора наносят каплю кондиционера, ждут 15–20 с и, не смывая водой, излишки кондиционера удаляют воздушной струей. После чего нанести адгезив (в случае композитных пломбировочных материалов) или пломбу из стеклоиномерных цемента.

Форма выпуска:

Капельница 5 мл.

Производитель:

Россия.

Белгель Са/Р

Белгель Са/Р — реминерализующий гель, содержащий ионы, которые активно проникают в эмаль и дентин пораженных зубов и способствуют их минерализации.

Состав:

1 г содержит: 11 мг ионов кальция, 5 мг фосфора, 32 мг ионов хлора, 1,8 мг ионов калия, 0,9 мг ионов магния, 8 мг ионов фтора и 25 мг натрия.

Назначение:

Для профилактики кариеса в стадии пятна; для реминерализации эмали при некариозных ее поражениях, возникающих в период формирования зубов; при гиперестезии твердых тканей зуба.

Способ применения:

В виде пленки, образующейся на поверхности зубов, в виде длительной аппликации с применением каппы.

Курс лечения состоит из 10–15 аппликаций ежедневно или через день. При необходимости курс повторяют.

Форма выпуска:

Флакон с гелем 30 г или шприц 5 мл.

Производитель:

Россия.

Белгель-К

Белгель-К — материал для лечения гиперэстезии зубов и профилактики кариеса, несколько часов удерживается на зубах, что обеспечивает пролонгированное действие лечебных компонентов на зубы с повышенной чувствительностью.

Состав:

- гидроксиапатит, реминерализующий эмаль;
- ионы калия, препятствующие передаче боли по нерву;
- ионы стронция, снижающие чувствительность за счет химической связи с тканями дентина и запечатывания дентинных канальцев;

— лецитин, регулирующий перенос ионов и молекул через клеточные мембраны.

Назначение:

Для быстрого снятия симптомов гиперестезии зубов, вызванной дефектами эмали или эрозией, а также при лечении повышенной чувствительности фронтальных зубов молочного прикуса, поврежденных «бутылочным кариесом».

Способ применения:

На чувствительные области зуба аппликатором наносят небольшое количество геля. Повторное нанесение проводят через неделю. Для снятия симптомов гиперестезии достаточно 1–2 аппликаций. В более сложных случаях пользуются гелем Белгель Са/Р.

Форма выпуска:

Шприц с гелем 5 мл.

Производитель:

Россия.

Белгель-О

Белгель-О — универсальная гелевая система для отбеливания зубов.

Состав:

Содержит пероксид карбомида в качестве современного и щадящего отбеливающего агента. В зависимости от концентрации пероксида карбомида препаратом можно пользоваться в домашних условиях под наблюдением стоматолога (12%; 20%) и в условиях клинического приема (30%).

Назначение:

Для удаления дисколораций, изначально имеющихсся на зубах и появившихся с возрастом, для отбеливания депульпированных зубов.

Способ применения:

Для домашнего отбеливания необходима каппа. При отбеливании 12%-м Белгель-О каппа с гелем надевается на зубы на всю ночь. При отбеливании 20%-м Белгель-О каппа с гелем надевается на зубы 2 раза в день по 30 мин. Нужная концентрация геля устанавливается врачом в зависимости от степени пигментации зубов и их состояния.

В клинических условиях отбеливание длится 15–20 мин с иницированием процесса галогенной лампой. Для отбеливания

депульпированных зубов используют 20% и 30% Белгель-О в зависимости от пигментации зубов и их состояния.

Форма выпуска:

Шприц с гелем 30%, 20% или 12% (5 мл).

Производитель:

Россия.

Белгель-F

Белгель-F — фторирующий гель.

Состав:

На основе природного полисахарида хитозана, содержит фтор. Характеризуется высокой проникающей способностью ионов фтора в ткани зуба, стимулирует минерализацию и способствует восстановлению зубной эмали.

Назначение:

В качестве лечебного средства при гиперестезии, гипоплазии зубов, при травматических повреждениях эмали и других некариозных поражениях зубов, для профилактики кариеса у детей и подростков.

Способ применения:

Возможен в 2-х вариантах в виде пленки для аппликаций, с использованием каппы.

При применении в виде пленки на очищенные от налета и высушенные зубы наносят гель, сушат 5 мин потоком воздуха, затем рот полощут раствором соды (2 чайные ложки на стакан воды), окончательно высушивают пленку потоком воздуха.

Фторирование в лечебных целях проводят курсом до 4-х аппликаций с интервалом 3 дня.

Для профилактики кариеса у школьников покрывают лаком все зубы: 2 раза в год при первой степени активности, 4 раза в год при второй степени активности.

При использовании каппы гель выдавливают тонкой полоской внутрь каппы, надевают на зубы на всю ночь.

Форма выпуска:

Шприц с гелем 5 г

Производитель:

Россия.

Белгель-Р

Белгель-Р — гель размягченный для удаления твердого зубного налета, позволяет меньше травмировать зубную эмаль и слизистую, чем при обычном снятии камней.

Состав:

Содержит кислоту, частично растворяющую соли, образующие твердый зубной налет. Эфирные масла, входящие в состав геля, дают ощущение свежести, а окраска зубного налета в синий цвет контрастирует с эмалью и слизистой, что позволяет врачу контролировать свою работу.

Назначение:

Для химического снятия твердого зубного налета без повреждения эмали.

Способ применения:

Необходимое количество геля наносится шприцом с пластмассовой иглой на зубные отложения, избегая попадания на слизистую. Через 3—5 мин гель смыть водой, затем удалить зубные отложения.

Форма выпуска:

Гель (шприц) — 5 мл.

Пластмассовая игла — 3 шт.

Производитель:

Россия.

Белаиод

Белаиод — нетвердеющая паста для антисептической обработки слизистой оболочки полости рта и инфицированных каналов. Паста обладает мощным бактерицидным эффектом в отношении стафилококков, стрептококков и других бактерий, другие компоненты пасты смягчают и пролонгируют действие йода.

Состав:

Паста содержит йод, лецитин и глицерин.

Назначение:

Предназначен для стерилизации инфицированных корневых каналов, для обработки слизистой оболочки полости рта при стоматитах, гингивитах, пародонтите.

Способ применения:

Для антисептической обработки инфицированных каналов вводят пасту в верхнюю часть канала и смазывают дно кари-

озной полости небольшим количеством пасты, полость закрывают на 2–3 дня искусственным дентином или дентин-пастой, затем канал промывают, высушивают и пломбируют твердеющим материалом для каналов.

При антисептической обработке слизистой наносят гладилкой достаточное количество пасты на воспаленную область. Через сутки процедуру повторяют. Для лечения гингивита достаточно 2–3 сеансов.

Противопоказания:

Непереносимость препаратов йода.

Форма выпуска:

Шприц 4,5 мл.

Производитель:

Россия.

Белоцин

Белоцин — силикатный цемент.

Состав:

Белоцин выпускается в виде комплекта порошок-жидкость. Порошок представляет собой тонко измельченное алюмосиликатное стекло с добавками фторидов. Жидкость содержит ортофосфорную кислоту сниженной активности. С целью имитации тканей зуба цемент имеет несколько оттенков. По блеску, цвету и прозрачности пломбы, изготовленные из Белоцина, воспроизводят ткани зуба и соответствуют всем эстетическим требованиям.

Назначение:

Цемент Белоцин предназначен для пломбирования фронтальных и боковых зубов при локализации полостей на вестибулярной и контактных поверхностях.

Способ применения:

Порошок с жидкостью смешивают в весовом соотношении 2:1. Время замешивания 45–60 с. Модифицирование пломбы проводится в течение 1–1,5 мин. Цементную массу вводят в полость одной порцией, не проводя конденсацию штопфером. Пломба затвердевает в течение 5–6 мин.

Форма выпуска:

Порошок, банка 50 г, жидкость (флакон) 30 г.

Производитель:

Россия.

Примечание:

На время окончательного схватывания цемента (2–3 ч) пломбу необходимо изолировать от контакта с влагой, используя пасту «Аксил» или лак «Аксил LC».

Белолит

Белолит — лак для литейных работ, обеспечивает точное воспроизведение модели и легкое ее отделение от облицовочного слоя.

Состав:

Содержит пленкообразователь, пластификатор в легкоиспаряющемся наполнителе.

Назначение:

Для покрытия восковых моделей перед нанесением оболочковой формы при литье из стальных и хромокобальтовых сплавов с использованием силикатных формовочных материалов.

Способ применения:

Подготовленную восковую модель обрабатывают лаком с расстояния 10–15 см, равномерно распределяя его по всей поверхности. Если излишки лака останутся на модели, сдуть их струей воздуха. Восковую модель оставляют для высыхания лака на 10–15 мин (при температуре 20–25 °С) и наносят облицовочный слой.

Форма выпуска:

Лак (флакон-спрей) 100 мл.

Производитель:

Россия.

Примечание:

Не распылять вблизи открытого огня. В случае попадания лака в глаза, немедленно промыть их большим количеством воды.

Белокор

Белокор — поликарбоксилатный цемент, обладает хорошей адгезией к золотым сплавам, фарфору и металлокерамике, не оказывает раздражающего действия на пульпу зуба, не вызывает болевых ощущений при фиксации коронок и мостовидных протезов.

Состав:

Белокор выпускается в виде комплекта порошок-жидкость. Порошок представляет собой модифицированную окись цинка, жидкость — водный раствор полиакриловой кислоты.

Назначение:

Поликарбоксилатный цемент Белокор предназначен для:

1. фиксации вкладок, коронок, небольших мостовидных протезов, ортодонтических аппаратов;
2. временных пломб и прокладок под постоянные пломбы из амальгамы, пластмассы и силикатного цемента;
3. пломбирования зубов.

Способ применения:

Для фиксации вкладок и различных видов несъемных протезов нормальная густота замеса достигается при смешивании 0,6 г порошка с 0,35 г жидкости. Цементное тесто должно иметь сметанообразную консистенцию.

Для пломбирования зубов и прокладок 0,5 г порошка смешивают с 0,25 г жидкости. Цементное тесто имеет густую однородную консистенцию.

Рабочее время 2 мин от начала замешивания, пока полученная паста имеет гляцевую, блестящую поверхность.

Излишки цемента при фиксации и пломбировании надо удалять до начала его схватывания или после его окончательного отверждения через 8–10 мин. Окончательную обработку цемента проводят абразивными инструментами.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 20 г.

Жидкость (флакон-капельница) 2 мл.

Мерник 1 шт.

Примечание:

Инструменты, используемые для работы с материалом, очищают водопроводной водой сразу же после использования.

Белоформ

Фосфатный формовочный материал; литейная форма, изготовленная из него, имеет компенсационное расширение при 900 °С 2,1%, прочность при сжатии 5 МПа, начальное время твердения 7–10 мин.

Состав:

Содержит в своем составе чистые сорта кремнезема, огнеупорные вяжущие вещества, коллоидную жидкость с модифицирующими добавками.

Назначение:

Для изготовления высокоточной литейной формы, используемой для отливки цельнолитых несъемных протезов из тугоплавких сплавов с последующей облицовкой керамикой или пластмассой.

Способ применения:

Резиновую чашку помещают на вибростолик и замешивают порошок с жидкостью в соотношении 100:20 в течение 30–40 с. Для устранения образования пузырей, приводящих к шероховатости отливки, рекомендуют переливание производить в вакуум-смесителе.

Подготовленный жидкий формовочный материал заливают в опоку с восковыми заготовками каркасов. Для устранения сопротивления металлической опоки расширению формовочного материала, необходимо выкладывать внутренние стенки опоки асбестовой прокладкой толщиной 1,0–1,5 мм. Через 2 ч огнеупорная форма устанавливается в прокатную печь при комнатной температуре.

Подъем температуры осуществляют в следующем режиме:

- нагрев до 300 °С в течение 60 мин с выдержкой 45–60 мин;
- нагрев от 300 до 580 °С производят со скоростью 7–9 °С/мин, выдержка в течение 30–45 мин;
- нагрев до 800–850 °С производят со скоростью 9 °С/мин с выдержкой 15–30 мин.

После заливки формы металлом производят охлаждение на воздухе в течение 1 ч и затем отливка выбивается из формы.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 2 кг.

Жидкость (флакон) 400 мл.

Производитель:

Россия.

Белэкт

Белэкт — электрокорунд для пескоструйных аппаратов. Материал уступает по твердости только алмазу и является самым безвредным продуктом в группе электрокорундов.

Состав:

Чистый белый, не вызывающий силикоз, материал на основе электрокорунда, с процентным содержанием Al_2O_3 равным 99,5%.

Назначение:

Зависит от размера зернистости:

- 1) 100 мкм — удаление паковочной массы, подготовка каркасов перед обжигом, удаление излишков керамической массы у металлокерамических коронок.
- 2) 250 мкм — обработка поверхности благородных и неблагородных сплавов, подготовка каркасов перед обжигом.
- 3) 320 мкм — обработка поверхностей из хромокобальтовых сплавов, подготовка каркасов из неблагородных сплавов перед обжигом.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 5 кг.

Бензокаин (Benzocaine)

Бензокаин (Benzocaine) — паста-адгезив для съемных протезов с анестезирующим и противовоспалительным эффектом.

Состав:

бензокаин;
эвгенол;
оксихинолина сульфат;
вспомогательные вещества.

Свойства:

- обезболивает чувствительные ткани в период привыкания к протезу;
- способствует грануляции тканей;
- антисептик.

Способ применения:

Наносится под съемный протез в особо чувствительных и болезненных местах.

Форма выпуска:

Туба 8 г.

Производитель:

Швейцария.

Биоплант

Биоплант — новый биологический трансплантат.

Свойства:

- выраженное регенераторное, гемостатическое и противовоспалительное действие;
- сильное остеопластическое действие;
- вдвое по эффекту превосходит гемостатическую и коллагеновую губки.

Назначение:

- луночное кровотечение;
- профилактика альвеолитов;
- профилактика атрофии альвеолярного отростка;
- закрытие перфорации дна гайморовой пазухи;
- пародонтоз, пародонтит;
- остаточные послеоперационные дефекты челюстей.

Способ применения:

1. Лечение хронического фиброзного пульпита многокорневых зубов методом витальной ампутации:
 - провести обезболивание;
 - отпрепарировать кариозную полость под ванночкой антисептиков;
 - раскрыть полость зуба;
 - отсечь острым экскаватором коронковую пульпу;
 - на культю корневой пульпы на 1–2 мин наложить кусочек Биопланта;
 - высушить воздухом или ватным шариком полость;
 - на устье корневых каналов наложить небольшое количество Биопланта, затем подкладку из водного дентина и фосфат-цемента.
2. Лечение глубокого кариеса и острого очагового пульпита:
 - провести препарирование кариозной полости;
 - обработать полость теплыми растворами антисептиков;
 - высушить стерильным ватным шариком;
 - на дно наложить немного Биопланта.
 - изолировать прокладкой из водного дентина и фосфат-цемента.

Форма выпуска:

Флакон по 3 мл, или по 4,5 мл.

Производитель:

Россия.

Бличин солюшн (*Bleaching solution*)

Бличин солюшн (*Bleaching solution*) — раствор для отбеливания депульпированных зубов.

Состав:

перекись водорода 29–30%;

консерванты.

Свойства:

— сильно окисляющий агент.

Назначение:

— отбеливание депульпированных пигментированных зубов;

— отбеливание витальных зубов.

Способ применения:

1. Тщательно изолировать зуб, лучше коффердамом.

2. Нанести раствор на зуб на 15–20 мин.

3. Прополоскать полость рта.

Форма выпуска:

Флакон 15 мл.

Производитель:

Швейцария.

Борная кислота

Борная кислота — белый порошок, состоящий из кристаллов чешуйчатой формы. Как флюс может применяться самостоятельно или как компонент смеси. В качестве флюса при паянии драгоценных металлов используют смесь из буры (55%), борной кислоты (35%), окиси кремния (10%).

Боры

Боры — абразивный инструментарий.

Боры, применяемые для препарирования и обработки поверхности реставраций, делятся на две группы: карбидные боры, имеющие различное количество лопастей, и боры с напылением алмазной крошки различных размеров.

Импортные боры имеют маркировку на ножке: черные, синие и зеленые полоски — боры только для препарирования.

Финишные боры применяются для обработки поверхности реставрации. Они имеют красную, желтую и белую маркировку. Боры с красной полосой (алмазная крошка размером 30 мк

Бличин солюшн — Боры	Б
----------------------	----------

или 8 лопастей) — для грубой обработки поверхности реставраций и удаления излишков.

Боры с желтой полосой (алмазная крошка размером 15 мк или 16 лопастей) — для шлифовки поверхности реставрации. Боры с белой полосой (алмазная крошка размером 8 мк или 30 лопастей) — для создания идеальной поверхности, готовой к полированию пластиковыми головками и пастами.

В

Валюкс плюс (Valukstm plus)

Валюкс плюс (Valukstm plus) — светоотверждаемый микрофильный пломбировочный материал, универсальный.

Состав:

цирканий;
двуокись кремния;
big-Gma;
tegdma смолы.

Свойства:

- рентгеноконтрастный;
- широкий спектр оттенков;
- универсальный.

Назначение:

Пломбирование кариозных полостей всех классов.

Способ применения (рис. 1):

- Очистить зубы суспензией пензы.
- Подобрать оттенки.
- Подготовить полость с максимальным удалением зубных тканей.
- Изолировать зуб от слюны.
- Провести защиту пульпы наложением прокладки Vitre-bond или гидроокисью кальция.
- Разместить матрицы.
- Провести протравливание стенок полости (см. адгезивная система (Scotchbond)).

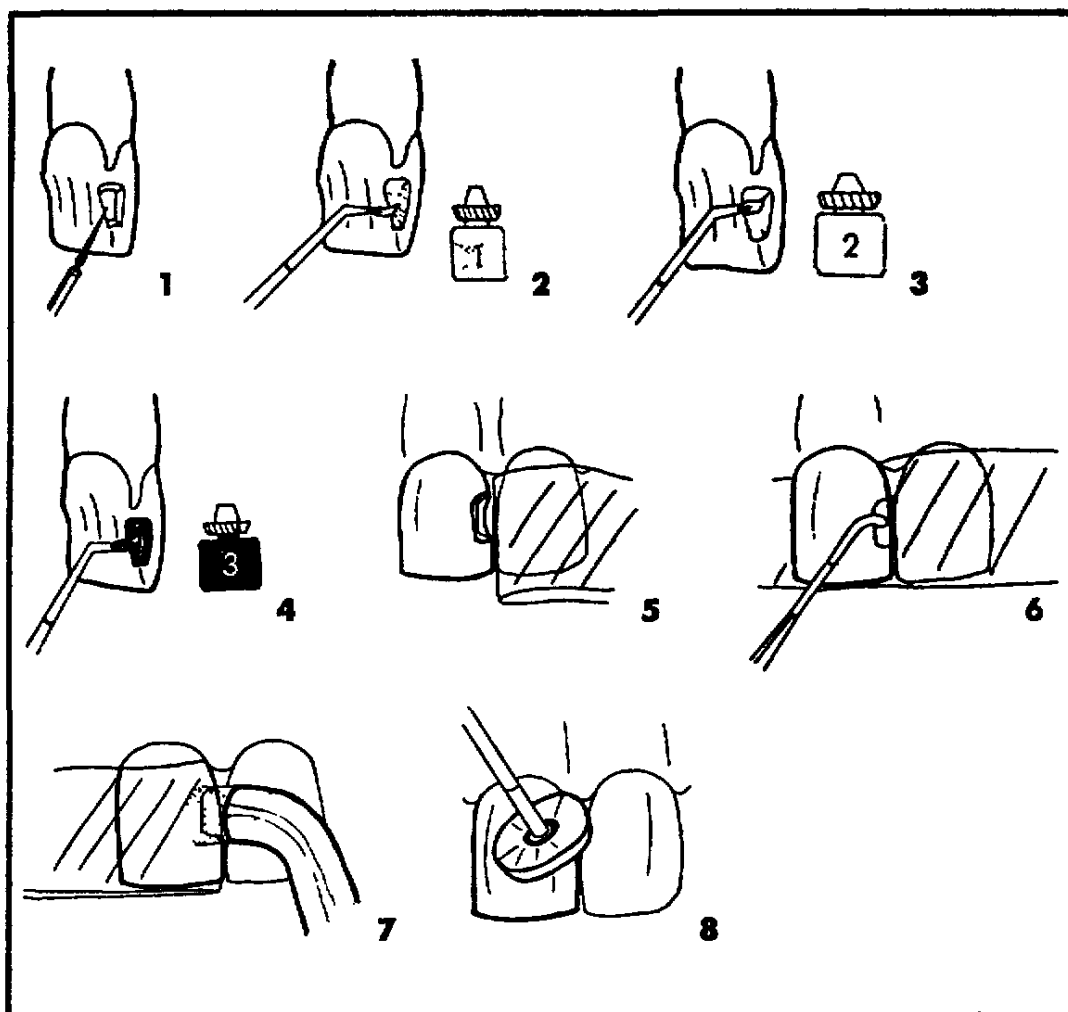


Рис. 1. Этапы восстановления передних зубов Valuxtm Plus

- Нанести адгезив в соответствии с инструкцией к адгезивной системе Scotchbond и провести его светооблучение.
- Нанести композит. Из шприца выдавить на пластину необходимое количество и затем неметаллическим инструментом с избытком наполнить полость, сформировать пломбу.
- Провести светооблучение. Каждые 2,5 мм облучать 40 с.
- Провести обработку, шлифование пломбы.

Форма выпуска:

Шприцы с готовым композитом.

Производитель:

США.

Валюкс плюс (аналог Z100)

Валюкс плюс (аналог Z100) — светоотвердевающий рентгеноконтрастный пломбировочный материал, применяемый для всех классов кариеса.

Свойства:

- повышенная прочность;
- высокая износостойкость;
- естественный вид пломбы, оттенок стабилен в течение времени;
- удобен в работе;
- оптимальная прозрачность к рентгеновскому излучению.

Способ применения:

1. Выбрать нужный оттенок.
2. Изолируйте зуб.
3. А. Пломбирование передних зубов (класс III, IV и V):
 - наложите прокладочный материал Витербонд, облучите светом в течение 30 с;
 - используйте многоцелевую систему адгезии (протравочный гель, праймер, адгезив);
 - установите матрицу;
 - нанесите пломбировочный материал, выдавив из шприца на бумажку для смешивания, и используя инструмент, наложите пломбировочный материал в обработанную полость с избытком.
 - сформируйте пломбу;
 - облучите 40 с светом.
 - отполируйте пломбу алмазными борами или камнями;
- Б. Пломбирование жевательных зубов (класс I и II).
 - Отличие заключается в посменном наложении пломбировочного материала: светоблучение проводится каждого слоя в течение 40 с, толщина 1-го слоя должна быть не более 1,5 мм, последующих 2,5 мм.

Форма выпуска:

Многоцелевой адгезив Scotchbond:

протравочный гель — 3 мл;

праймер — 4 мл,

адгезив — 4 мл).

Шприц 6 оттенков.

Аксессуары.

Производитель:

США

Визио-моляр (рентгеноконтрастный) + Кетак-бонд

Визио-моляр (рентгеноконтрастный) + Кетак-бонд — система со связкой для жевательных зубов, представляющая собой рентгеноконтрастный, светоотверждаемый однокомпонентный композитный пломбировочный материал.

Назначение:

Пломбирование класса I, II в сочетание с прокладкой из Кетак-бонда.

Способ применения:

1. Подобрать цвет.
2. Подготовить полость. Удаляются некротизированные зубные ткани и старый пломбировочный материал. Маргинальные края эмали должны иметь скос.
3. Очистить дентин и эмаль ЭСПЭ Кетак-кондиционером, который наносится на ткани кисточкой, выдерживается 10 с. После этого полость промыть водой в течение 30 с и высушить струей воздуха.
4. При глубокой полости провести защиту пульпы кальцием-гидрооксидом.
5. Смешать и внести в полость Кетак-бонд. Дозировка: 1 ложка порошка на 1 каплю жидкости. Если Кетак-бонд используется как прокладка, то смешиваемый порошок и жидкость в соотношении 4,2:1. Смешивается Кетак-бонд металлическим шпателем для цемента на стеклянной подставке в течение 30 с.
 - Время нанесения — 2 мин 10 с.
 - Время твердения — 4 мин.
 - Все поверхности дентина покрыть Кетак-бондом с помощью круглого конденсатора.
6. Внести Визио-моляр, полимеризуя светом каждые 3 мм.
7. Отполировать пломбу.

Форма выпуска:

Тюбики, порошок, жидкость.

Производитель:

Германия.

Визио-сил

Визио-сил — светоотверждаемый силант для фиссур с гелем для протравки.

Назначение:

Профилактика кариеса.

Способ применения:

1. Нанесение геля для протравки:
 - хорошо промыть окклюзионные поверхности эмали;
 - нанести гель на 1 мин;
 - промыть водой, просушить воздухом.Не промокать поверхность тампонами!
 - Изолировать зуб коффердамом.
2. Нанесение Визио-сила:
 - Наносить Визио-сил можно непосредственно из тюбика, распределяя тонким слоем, или прилагаемой к комплекту кисточкой. Лишний материал необходимо убирать.

Каждый зуб, обработанный Визио-Силом подвергнуть выдержке под галогенным светом в течение 20 с.

Форма выпуска:

7 мл Визио-сила,
2 г геля для протравки и дополнения.

Производитель:

Германия.

Визио-фил

Визио-фил — композиционный, пломбировочный светоотверждаемый материал.

Свойства:

- готовый к применению;
- полимеризуется под действием внешнего света и ультрафиолета.
- шесть цветовых вариантов.

Назначение:

- пломбирование полостей III, IV, V классов, в исключительных случаях I и II класса;
- реконструкция части коронки или мостовидного протеза в ротовой полости.

Способ применения:

1. Препарирование зуба проводится обычным способом с ретенцией и формированием краев для создания механической ретенции.
2. Наложить подкладочный слой (цинкоксид-эвгенольные препараты противопоказаны).

3. Выдавить пасту Визио-фила на пластинку и нанести инструментом в полость. Каждые 3 мм необходимо полимеризовать в течение 20 с.

4. Полирование пломбы.

Форма выпуска:

6 тубиков по 2,5 г.

Производитель:

Германия.

Витапекс (Vitapex)

Витапекс (Vitapex) — материал для пломбирования корневых каналов после депульпирования и лечения инфицированного корневого канала.

Состав:

Ca(OH)₂ — 30,3 г;

йодоформ — 40,4 г;

силиконовое масло — 22,4 г;

другие составляющие — 6,9 г;

Свойства:

— готовая к применению паста;

— рентгеноконтрастна;

— стабильность физических и химических свойств;

— антисептик, обеспечивающий прекращение роста 80 популяций стрептококков, лактобактерий, стафилококков.

Способ применения:

1. Подготовить канал традиционным способом.
2. Сформировать верхушку корня дрельбором размером более №40 (рис. 2а).
3. Вставить кончик шприца с материалом Vitapex на 1/5 длины корневого канала (рис. 2б).
4. Медленно выдавить из шприца необходимое количество материала (рис. 2в).
5. Извлечь медленно кончик шприца, в то время как паста заполняет пульповую камеру (рис. 2г).
6. Удалить излишки пасты (рис. 2д).
7. Провести цементирование и реставрацию зуба (рис. 2е).

Форма выпуска:

Паста в полипропиленовом шприце — 2 г.

Производитель:

Япония.

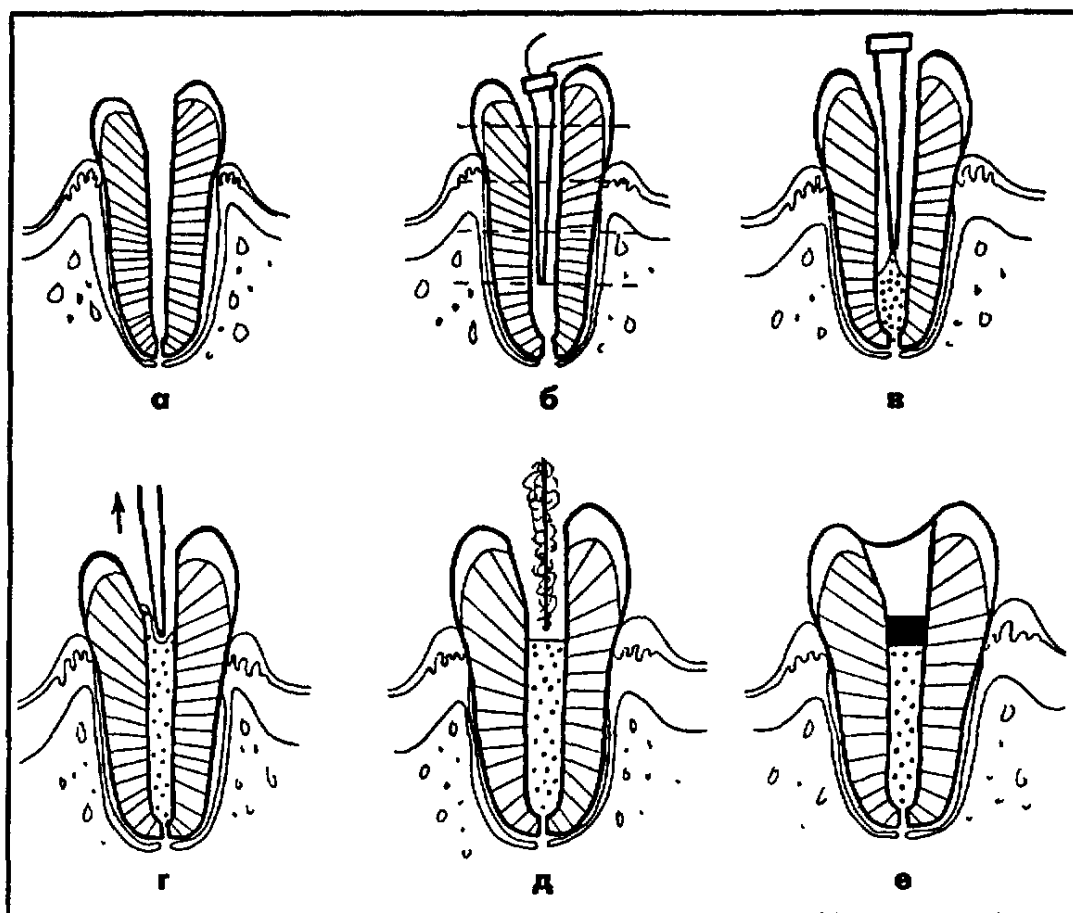


Рис. 2. Этапы применения пасты Vitarex

Витребонд (Vitrebond)

Витребонд (Vitrebond) — светоотверждаемый иономерный материал.

Состав:

фторалюмосиликат;
полищелочная кислота;
двагидроксиэтилкрилит.

Свойства:

- высокая адгезия к тканям зуба;
- биосовместим;
- выделяет фтор.

Назначение:

Для краевого и основного помещения под композиты, амальгаму и керамику.

Способ применения:

1. При глубокой полости изолировать пульпу.

2. На полоску для смешивания поместить 1 ложку без переполнения порошка и 1 каплю жидкости, смешать в течение 10–15 с.
3. Нанести смесь на поверхность дентина при помощи круглого конца аппликатора. Рабочее время при комнатной температуре от 40 с до 2 мин.
4. Провести светоотверждение в течение 30 с каждого 1,5–2 мм слоя.

Форма выпуска:

Порошок и жидкость.

Производитель:

США.

Витремер стеклономер

Витремер стеклономер — стеклономерный пломбировочный материал.

Свойства:

- пролонгированное высвобождение фтора;
- высокая прочность и пластичность;
- низкая степень растворимости;
- улучшенные эстетические качества (6 основных оттенков);
- высокая степень адгезии без предварительного протравливания;
- рентгеноконтрастен;
- удобен в применение.

Назначение:

- пломбирование передних зубов III, IV класса; молочных зубов (I, II класса), при пришеечных эрозиях, корневом кариесе;
- восстановление крупных дефектов зубов с последующим протезированием.

Способ применения:

1. Подобрать нужный оттенок.
2. Препарировать кариозную полость, создав при необходимости ретенционные пункты.
3. Изолируйте зуб от слюны.
4. Нанесите праймер на эмаль и дентин на 30 с, высушите воздухом, не смывайте.
5. Провести светооблучение в течение 20 с.

6. Нанести на бумагу для смешивания 2 полные ложечки порошка без верха и рядом 2 капли жидкости, перемешайте в течение 45 с.
7. Выдавить материал в полость при помощи диспенсера одномоментно, создать контуры пломбы.
8. Провести светооблучение в течении 40 с при толщине пломбы 2—2,5 мм, 80 с при большей толщине пломбы.
9. Проведите шлифовку и полировку пломбы.

Форма выпуска:

6 баночек по 5 г порошка;

2 флакончика жидкости (8 мл);

1 флакон с праймером (6,5 мл);

флакон с жидкостью для окончательной полировки.

Производитель: США.

Временные пломбировочные материалы

Временные пломбировочные материалы применяются в случаях, когда лечение кариеса и его осложнений невозможно закончить в один сеанс, для временной фиксации коронок и мостовидных протезов.

Временные пломбировочные материалы должны быть безвредными для пульпы зуба, не инактивировать лекарственные вещества, быть пластичными, легко вводиться в кариозную полость и выводиться из нее, обеспечивать герметичное закрытие любых полостей на зубах на срок до 2-х недель.

В качестве материалов для временного пломбирования используют искусственный дентин, дентин-пасту, цинк-эвгеноловую пасту, поликарбоксилатный цемент, белокор цемент, провикол, темпо, темпопро, симпа.

Вспомогательные ортопедические материалы

Вспомогательные ортопедические материалы — большая группа различных по физико-химическим свойствам веществ и препаратов, применяемых при изготовлении зубных протезов, но не составляющих саму конструкцию или ее части.

Вспомогательные материалы применяются на клинических и лабораторных этапах изготовления зубных протезов. Одни материалы применяются преимущественно в клинике, другие

— только в лаборатории, значительная часть — и в клинике, и в лаборатории.

Вспомогательные материалы классифицируются по их назначению:

1. слепочные (оттискные);
2. моделировочные;
3. формовочные;
4. абразивы;
5. прочие материалы.

Виэдент, виэдент-плюс

Виэдент — пломбировочный материал на основе эпоксидного аминополимера, материал двухкомпонентный (порошок-жидкость) или паста-паста (Виэдент-плюс), рентгеноконтрастный. После отверждения биологически инертен к тканям зуба, не оказывает каких-либо токсических воздействий, обладает бактерицидными свойствами, имеет высокие прочностные характеристики, незначительную усадку и низкий коэффициент термического расширения.

Состав:

В состав порошка входит отвердитель эпоксидных смол ряда аминов и наполнитель. Жидкость содержит эпоксидную смолу необходимой текучести.

Назначение:

Предназначен для пломбирования корневых каналов зубов.

Способ применения:

Пасту готовят, смешивая порошок и жидкость в весовом соотношении 2:1 или смешивая пасты в соотношении 1:1. Медикаментозно обработанный и высушенный канал заполняют пастой с помощью каналоукомплекта или корневой иглы двумя-тремя порциями. Виэдент затвердевает в канале в течение 24–72 ч.

Форма выпуска:

порошок (банка) 20г;

жидкость (флакон-капельница) 10 мл.

Производитель:

Россия.

Примечание:

После пломбирования инструменты должны быть как можно быстрее очищены спиртом, ацетоном или хлороформом.

Воски

Восками называют различные органические вещества, обладающие сходными с пчелиным воском физическими свойствами. В основном эти материалы состоят из сложных эфиров высших жирных кислот и спиртов.

Классификация восков построена с учетом их происхождения. Воски делят на 4 группы: животные, растительные, минеральные, синтетические.

Воски животные

К животным воскам относятся воски, продуцируемые насекомыми или животными. Наиболее известен пчелиный воск и стеарин.

Пчелиный воск

В его состав входят органические кислоты (пальмитиновая, церотиновая, мелиссиновая), эфиры жирных кислот, спирты. Воск вырабатывается особыми железами и используется пчелами для строительства сот.

Очищенный воск имеет плотность 0,95–0,97 г/см³, температуру размягчения 37–38 °С, температуру плавления 62–64 °С. Большой температурный интервал от начала размягчения до плавления является тем положительным свойством, которое сделало возможным использование воска для создания пластичных моделировочных композиций.

При охлаждении твердость воска повышается, а при низких температурах он становится хрупким. Кипит воск при температуре 236 °С. При различных температурах коэффициент линейного расширения воска разный, что сказывается при изготовлении деталей, требующих большой точности. Это одно из отрицательных свойств.

Пчелиный воск хорошо растворяется в жирорастворителях: бензине, эфире, хлороформе, эфирных маслах, сероуглероде. В химическом отношении воск отличается инертностью.

Моделировочные материалы, содержащие пчелиный воск, отличаются повышенной пластичностью. Изменяя процентное соотношение воска в смеси, регулируют температуру ее размягчения и плавления.

Стеарин

Стеарин представляет собой продукт гидролиза животного жира. Это воскоподобный материал. В состав его входят стеариновая, пальмитиновая и ряд других жирных кислот. Чистый стеарин — твердое вещество. Плотность его 0,93–0,94 г/см³. Размягчение стеарина наступает при 50–55 °С, плавится он при температуре около 70 °С, кипит при 350 °С.

Стеарин растворяется в бензине, хлороформе, обладает небольшой пластичностью, легко крошится.

В чистом виде он может быть использован для моделирования наглядных пособий, моделей, муляжей. Он вводится в восковые смеси для уменьшения их пластичности и повышения температуры плавления.

Стеарин входит в состав жировой основы полировочных паст. Он ослабляет действие абразивных зерен, потому что обладает обволакивающей способностью. При этом полировка проходит более мягко и паста дольше сохраняется на полируемой поверхности.

Воски профильные

Выпускаются под названием «Восколит».

Восколит №1 содержит: канифоли сосновой — 2%, парафина — 40%, церезина — 58%, красителя — 0,003%.

Восколит №2 содержит: канифоли сосновой — 2%, парафина — 60%, церезина 38%, красителя — 0,008%.

Восколит применяется для создания литниково-питающей системы при отливке металлических деталей зубных протезов. Благодаря эластичности он легко соединяется с восковыми моделями, образуя прочное соединение, не вступает в реакцию со связующими и огнеупорными массами выплавляется и сгорает без остатка.

Штифты соединяют с восковыми моделями слабо разогретым шпателем, расплавляя воск штифта. Для создания депо металла («муфты») воск наносят на литники путем постепенного наслоения в расплавленном состоянии по каплям на шпателе.

Выплавка воска из литейной формы производится в муфельных печах при постепенном подъеме температуры от 60 до 200 °С в течение 1 ч.

Воск моделировочный для вкладок (лавакс)

Применяется для моделирования вкладок, штифтов, полукоронок, и других видов протезов. Состоит из парафина (88%), пчелиного воска (5%), карнаубского воска (5%), церезина синтетического (2%), красителя (0,006%). Выпускается в виде палочек разных цветов. Температура плавления 60 °С. Усадка при затвердевании составляет 0,15% объема. Обладает повышенной твердостью, хорошо скоблится, затвердевает при температуре 37 °С.

Липкий воск

Применяется для соединения деталей протезов, склеивания частей слепка, модели. В состав его вводится канифоль, которая повышает адгезию воска к металлам, фарфору, гипсу. Первый рецепт: канифоли — 70%, пчелиного воска — 25%, монтажного воска — 5%. Второй рецепт: пчелиного воска — 66%, канифоли 17%, дамарской резины — 17%. Выпускается в виде палочек длиной 82 мм, диаметром 9 мм. Липкий воск плавится при температуре 65–70 °С, имеет желтый цвет, в холодном состоянии становится твердым и хрупким. При сгорании не дает золы

Воск для базисов

Используется для моделирования съемных протезов, изготовления индивидуальных ложек, базисов с окклюзионными валиками, проведения вспомогательных работ при постановке искусственных зубов в протезах. Он состоит из парафина (78–88%), пчелиного воска (4–22%), синтетического церезина (3,5–8%), карнаубского воска (1%), дамарской резины (1%), красителя (0,1%). Выпускается в виде пластин размером 170×80×1,8 мм. Температура плавления 50–63 °С. Применяется методом прессования

Воск моделировочный для мостовидных протезов

Применяется для моделирования промежуточной части мостовидных штампованных коронок. В своем составе содержит парафин (94%), синтетический церезин (4%), пчелиный во...

(2%), краситель (0,004%). Выпускается в виде четырехгранных призм размером 6×6×45 мм. Температура плавления 60–75 °С, усадка 0,1% объема. Обладает малой пластичностью, хорошо скоблится.

Воск моделировочный для дуговых протезов

Используется для изготовления сложных дуговых, шинирующих протезов, кламмеров и других сложных форм. Существуют два рецепта моделировочного воска для дуговых протезов. Первый: парафина 29%, пчелиного воска — 65%, карнаубского воска — 5%, красителя — 0,02%; второй: парафина 78%, пчелиного воска 21%, красителя 0,04%. Выпускается в виде пластин или палочек круглой формы. Температура плавления 58–60 °С. Для моделирования деталей бюгельных протезов используется стандартная форма «Формодент», которую заполняют расплавленным воском (первый рецепт). Композиция второй рецептуры в размягченном виде накладывается на модель, на которой обозначены ориентиры для моделирования.

Воски синтетические

Принадлежат к группе полимерных материалов. У них стабильные физико-механические свойства, температура плавления и размягчения. Они входят в состав сложных восковых композиций, используемых для моделирования деталей, получаемых методом точного литья, для создания бюгельных протезов. Эти материалы сгорают без остатка в литейной форме.

Минеральные воски

Минеральные воски — это парафин, озокерит и церезин. Эти вещества относятся к ископаемым воскам.

Парафин

Получают его при перегонке нефти, а так же из сланцев и каменного угля. По химической природе он является смесью предельных углеводородов. Чистый парафин представляет собой

твердое вещество, без цвета, запаха и вкуса, слегка жирное на ощупь.

Плотность 0,907–0,915 г/см³, температура плавления его 42–56 °С. Парафин имеет выраженное кристаллическое строение. У твердых парафинов ромбическая форма кристаллов, гексагональная форма — у мягких парафинов. Для производственных целей наиболее пригодными являются твердые парафины.

Парафин обладает небольшой пластичностью, ломкостью, хорошо скоблится острым инструментом. Он является основным компонентом восковых смесей для изготовления базисов протезов, моделирования несъемных протезов, различных шин, бюгелей, протезов коронковой части зуба.

Озокерит и церезин

Озокерит — минеральный воск, встречающийся в природе в виде залежей. Он состоит из смеси высокомолекулярных предельных углеводородов. Если подвергнуть его специальной обработке, можно получить церезин — восковидный продукт, представляющий собой очищенный обезсмоленный озокерит.

Плотность озокерита от 0,85 до 0,93 г/см³, температура плавления 50–90 °С. Примеси придают ему цвет от бурого до зеленоватого.

Церезин отличается от озокерита светлой окраской (белой или желтой), большей твердостью, меньшей клейкостью. Его плотность 0,91–0,94 г/см³, температура плавления 60–85 °С. Озокерит и церезин растворяются в бензине, ацетоне, хлороформе, сероуглероде.

В ортопедической стоматологии озокерит и церезин применяются как составные части термопластичных масс и восковых смесей. Они вводятся для повышения температуры плавления, вязкости и твердости смесей.

Монтанный воск

По составу близок к церезину, состоит из смеси предельных углеводородов, эфиров высших жирных кислот и спиртов, температура его плавления 73–80 °С. Монтанный воск встречается в залежах бурых углей. Добавляется к восковым моделировочным смесям для повышения температуры плавления и увеличения твердости.

Воски растительные

Наибольшее применение в ортопедической стоматологии нашли карнаубский и японский воски.

Карнаубский воск добывается из листьев пальм, произрастающих в тропических странах. Карнаубский воск это твердый хрупкий продукт желто-зеленого цвета. Его плотность $0,999 \text{ г/см}^3$. Размягчение воска наступает при температуре $40\text{--}45^\circ\text{C}$, температура плавления $83\text{--}90^\circ\text{C}$, растворяется в эфире и кипящем спирте. В химический состав входят пальмитиновая, церотиновая, масляная кислота и спирты. Карнаубский воск добавляют к восковым композициям для придания большей твердости, уменьшения пластичности, повышения температуры плавления, лучшей обрабатываемости.

Японский воск — продукт некоторых видов деревьев, произрастающих в субтропическом климате, впервые был извлечен из плодов деревьев растущих в Японии. Воск имеет желто-зеленый цвет и специфический смолистый запах. Японский воск — это твердое вещество с плотностью $0,999 \text{ г/см}^3$. Температура размягчения его в пределах $34\text{--}36^\circ\text{C}$, температура плавления $52\text{--}53^\circ\text{C}$. Нагретый японский воск обладает повышенной пластичностью и клейкостью. В состав его входят пальмитиновая, стеариновая и ряд других кислот, хорошо растворяется в бензине, хлороформе, сероуглероде, бензоле. Японский воск добавляют к восковым моделировочным смесям с целью увеличения вязкости и прочности, придания смеси зеленой окраски. Восковые смеси с ним обладают хорошей склеивающей способностью.

Гемоколлаген (*Hemocollagene*)

Гемоколлаген (*Hemocollagene*) — стерильные, кровоостанавливающие, рассасывающиеся стоматологические кубики.

Состав:

Природный, не денатурированный и лиофилизированный коллаген 0,27 г/куб.

Свойства:

Действует как тромбогенный фактор, активизирует коагуляционные факторы. Не имеет противопоказаний, побочных эффектов.

Назначение:

Гемостаз после удаления зубов.

Способ применения:

1. Очистить лунку от посторонних частиц.
2. Ввести в лунку Гемоколлаген.
3. Зафиксировать кубик при необходимости Х-образной скобой. Рассасывается полностью естественным путем.

Форма выпуска:

Полиэтиленовый термозапаянный пакет с 24 кубиками.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Не автоклавируют.

Проверять герметичность и целостность упаковки.

Гемофибрин (*Hemofibrine*)

— полностью растворимые гемостатические губки.

Состав:

Фибрин крупнорогатого скота.

Свойства:

- способствует образованию нормальных сгустков;
- не мешает регенерации костных тканей;
- обладает компрессионным действием благодаря своей пористой структуре;
- создает антибактериальный барьер.

Назначение:

Гемостаз после удаления зубов.

Способ применения:

1. Удалить из лунки все инородные частицы;
2. Ввести в лунку Гемофибрин, прижать.
3. Наложить поверх губки марлевые тампоны и попросить пациента прикусить его на 1–2 мин.

Губку можно пропитать растворами антибиотика или тромбина. Рассасывание всего агломерата происходит естественным путем.

Форма выпуска:

Флаконы на 30 губок; 90 губок;

Производитель:

Франция.

Гексидис плюс (*Hexidis plus*)

Гексидис плюс (*Hexidis plus*) — салфетки для чистки, дезинфекции поверхности мебели стоматологического кабинета.

Состав:

хлоргексидин;
этанол.

Способ применения:

1. Выньте нужное количество салфеток из распределительного отверстия флакона.
2. Резко оторвать на уровне отреза.
3. Очистить поверхности, которые нужно дезинфицировать.
4. Тщательно закрыть флакон, чтобы избежать испарения.

Форма выпуска:

Коробка с флаконами (по 6 штук) — на 150 салфеток 7×10 см; на 120 салфеток — 20×14,5 см.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Оказывает бактерицидное, фунгицидное, вирусоцидное действие.

Гибридная зона

Гибридная зона — пространство, образующееся после проникновения компонентов адгезивной системы и композита в протравленные ткани зуба: «уже не зуб, но еще не пломба».

Гиз фил в порошке

Гиз фил в порошке — тип II — химически отверждаемый, беспрокладочный гласиономерный цемент на водной основе.

Свойства:

- не требует подрезки в области эмали;
- рентгеноконтрастен;
- не меняет цвета;
- быстро твердеет;
- хорошая совместимость с пульпой, т. к. рН нейтрален после замешивания;
- выделяет фтор.

Назначение:

- Пломбирование полостей I—III и V класса.
- Пломбирование молочных зубов.
- Фиксация ортодонтических лент, протезов.
- Защита пульпы под композитами;
- Реконструкция и крепление фасеток из различных материалов керамики.

Способ применения:

1. Подготовка полости.
 2. Встряхнуть контейнер с порошком и набрать мерной ложкой порошок, расположив его 3 кучками на пластине.
 3. Наполовину наполнить флакон дистиллированной водой.
 4. По каплям наливать воду, замешивая цемент до густоты пасты в течении 30 с.
 5. Нанести цемент в полость.
- Время работы — 2,5 мин;

Реакция отверждения начинается через 7 мин.

6. Полировка пломбы.

Форма выпуска:

5 шт по 10 г цемента 5 цветов, 30 мл лака, контейнеров.

Производитель:

Швейцария.

Гипохлорит натрия

Гипохлорит натрия 3% и 5,2% — водные растворы гипохлорита натрия для обработки каналов.

Свойства:

Стабилизированный раствор гипохлорита натрия растворяет органическую основу дентина, что дает возможность расширить канал, а также обладает бактерицидным действием на все грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, грибы и вирусы без цитотоксичности на уровне апекса.

Назначение:

0,5–1% раствор применяется для обработки корневых каналов с несформированной верхушкой корня, при случайных травматических обнажениях пульпы в качестве кровоостанавливающего и бактерицидного средства, при химической очистке фиссур на незрелой эмали.

3% раствор применяется для медикаментозной обработки корневых каналов и в качестве бактерицидного, кровоостанавливающего и отбеливающего средства, для химического расширения каналов в сочетании с раствором ЭДТА.

5,2% раствор применяется для обработки каналов с диатермокоагуляцией пульпы или коагуляцией пульпы сильными медикаментозными средствами.

Способ применения:

Для антисептической обработки канала набирают в шприц необходимое количество 3% или 0,5% раствора и под небольшим давлением промывают канал.

При применении 5,2% раствора хорошо пропитать раствором ватную турунду и внести в канал. Препарат должен находиться в канале не более 5 мин.

Для глубокой обработки канала после его расширения до верхней части корня заполнить корневой канал 3% раствором и тщательно обработать с помощью корневой иглы.

Последовательная обработка канала 3% раствором гипохлорита натрия и жидкостью (или гелем) для химического расширения канала позволяет пройти труднопроходимые каналы.

Форма выпуска:

Флакон 30 мл или 100 мл.

Производитель:

Россия.

Гипсовые (сульфатные) формовочные материалы

Основными компонентами этих материалов являются гипс и окись кремния. Смеси содержат от 25 до 45% гипса, содержание окиси кремния от 55% до 75%. Окись кремния придает формовочной массе термостойкости и обуславливает необходимое расширение формы при нагревании. Окись кремния находится в 2-х кристаллических модификациях: кварц и кристобалит, которые взаимобратимы.

В качестве регуляторов расширения и скорости схватывания в формовочные смеси вводят различные добавки до 2% (борная кислота, тартрат натрия, хлористый натрий).

Во время затвердевания гипсовые формовочные массы расширяются в пределах 0,1–0,45%.

Термическое расширение формы является основным условием компенсации усадки сплавов во время литья. Для создания объемного расширения форму перед работой подвергают термической обработке. Если формовочный материал содержит кварц, то форма нагревается до 700 °С, если кристобалит — до 450 °С. Формовочные материалы на основе кристобалита имеют преимущества перед кварцевыми. Они расширяются больше и могут полностью компенсировать усадку золотых сплавов.

Величина термического расширения зависит и от соотношения воды и порошка при замесе формовочной массы. При густом замесе термическое расширение больше.

После окончания литья при охлаждении формы происходит большая усадка, которая превышает первоначальное термическое расширение, но она не изменяет размеров затвердевшей отливки, потому что ее материал достаточно тверд, чтобы выдержать усадку относительно слабой оболочки.

Кристоболит может вызвать термическое расширение формовочного материала до 1,6%, кварц — до 1,4%.

Изготовленная форма должна обладать достаточной прочностью, чтобы выдержать давление, возникающее при заливке расплавленного металла (не менее 55 кгс/см).

Гипсовые формовочные материалы обладают низкой огнеупорностью, которая обусловлена термической неустойчивостью гипса, уже при 1000 °С разлагающегося на оксиды кальция и серы. Эти продукты, воздействуя на сплав, ухудшают его свойства и вызывают коррозию. Усадка золотых сплавов составляет 1,25%, расширение гипсового формовочного материала вполне компенсирует его. Усадка нержавеющей стали составляет 2,7%, расширение гипсовых формовочных материалов уже не может ее компенсировать, поэтому гипсовые формовочные материалы не применяются при литье нержавеющей стали и хромокобальтовых сплавов.

К гипсовым формовочным материалам относятся Силаур, ТГС (термостойкая гипсовая смесь) и другие.

Глас-иономер, тип 1 (*Glas ionomer type 1*)

Глас-иономер, тип 1 (*Glas ionomer type 1*) — стеклоиономерный цемент.

Свойства:

- хорошая прилипаемость к зубной эмали и дентину;
- низкая растворимость;
- низкая кислотность.

Назначение:

Фиксация коронок, мостов, вкладок, штифтов и ортодонтических конструкций.

Способ применения:

1. Очистить эмаль, дентин и металлическую поверхность, высушить.
2. Встряхнуть порошок. Поместить на стеклянную пластину 3 части порошка и 1 часть жидкости, время смешивания 50—90 с.
3. Заполнить цементом протез и припасовать на зуб. Время схватывания 5—7 мин.
4. Опустите металлические инструменты в холодную воду немедленно после использования.

Форма выпуска:

Порошок и жидкость.

Производитель:

Германия.

Глас-иономер, тип 2 (*Glas ionomer type 2*)

Глас-иономер, тип 2 (*Glas ionomer type 2*) — стеклоиономерный цемент.

Свойства:

- хорошая адгезия к эмали и дентину;
- низкая растворимость в полости рта;
- низкая кислотность.

Назначение:

Прокладка под композиты и амальгаму.

Способ применения:

1. Очистить эмаль, дентин, и металлические поверхности, высушить.
2. Поместить на стеклянную пластину 1 каплю жидкости и 1 мерную ложку порошка, смешать в течение 50–90 с.
3. Рабочее время 3–3,5 мин.
4. Удалить излишки до момента схватывания материала.

Форма выпуска:

10 г порошка;

15 мл жидкости.

Производитель:

Германия.

Гликодент

Гликодент — материал для пломбирования корневых каналов.

Состав:

Окись кальция на водной основе.

Свойства:

- рентгеноконтрастен;
- антибактериален;
- химически нейтрализует кислоты;
- не содержит жирных кислот, эвгенола, эфирных масел.
- не окрашивает дентин.

Назначение:

Пломбирование каналов под композитные материалы.

Способ применения:

1. Смешать на стеклянной пластине порошок и жидкость в соотношении 1,5:1.
2. Ввести пасту в подготовленный канал при помощи корневой иглы 2—3 порциями или каналонаполнителем, слегка уплотняя материал в канале иглой с турундой.
3. Уплотнить пасту в устье канала ватным тампоном, избыток удалить.

Форма выпуска:

Порошок (банка) — 12,5 г; жидкость (флакон) — 8 мл.

Производитель:

Россия.

Глютасепт N (*Glutasept N*)

Глютасепт N (*Glutasept N*) — состав для чистки и обеззараживания инструмента (нержавеющий металл, каучук, пластмассы).

Состав:

хлоргидрат аминокислот;
конденсат окиси этилена — окиси пропилена;
антипенящийся агент;
карбонат натрия;
ЕДТА;
триполифосфат;
эндопептидаз;
отдушка;
сульфат натрия.

Свойства:

- чистит и обеззараживает инструменты;
- растворяет кровь, гной, слюну, слизь, альбумины;
- может быть использован для замачивания.

Способ применения:

1. Путем замачивания:
 - приготовить раствор, насыпав порошок в воду (одна мерка на литр воды). Хорошо размешать.
 - погрузить полностью инструменты сразу же после их использования на 60 мин.

2. В лечебной машине:

- положить одну дозу Глютасепт N (или 2 дозы при сильном загрязнении) в предназначенный для этого отсек, затем приступить к мытью.

Форма выпуска:

Банка порошка 2 кг.

Производитель:

Франция.

Гриназоль (*Grinazole*)

Гриназоль (*Grinazole*) — состав для лечения гангренозного пульпита и его осложнений.

Состав:

метронидазол — 10,00 г;

наполнитель — 100,00 г.

Свойства:

- блокирует воспалительные явления за счет антисептического и биохимического действия;
- не вызывает явлений привыкания и аллергии.

Назначение:

Лечение всех типов инфицированных зубов: гангренозный пульпит, хронический периодонтит, острый периодонтит.

Способ применения:

Хронический периодонтит со вскрытой полостью зуба.

Первое посещение:

- а) удалить кариозный дентин и остатки пульпы из пульповой камеры; промыть струей воды.
- б) изолировать зуб от слюны и просушить струей воздуха;
- в) удалить из канала некротизированную пульпу, не расширяя его без медикаментов и не выходя за апекс;
- г) наполнить канал с помощью каналонаполнителя пастой Гриназоль с избытком;
- д) поместить скатанный в шарик кусочек ваты в полость зуба и поставить временную пломбу на 2–3 дня.

Второе посещение:

- а) изолировать зуб от слюны и удалить временную пломбу с ватой;
- б) удалить остатки пасты из канала с помощью ватных турунд;

Гриназоль	Г
-----------	---

в) провести механическую и медикаментозную обработку канала, просушить, запломбировать канал.

Хронический периодонтит с закрытой полостью зуба.

1. Изолировать зуб от слюны и просушить теплым воздухом.
2. Провести препарирование кариозной полости и вскрыть полость зуба.
3. Полностью удалить некротизированную пульпу.
4. Наполнить канал пастой Гриназоль с избытком.
5. Поместить ватный шарик в полость зуба и поставить временную пломбу на 2—3 дня.
6. Удалить временную пломбу; провести обработку и пломбирование каналов.

Форма выпуска:

Тюбик — 4,5 г.

Производитель:

Франция.

Девитализин фибр (*Devitalizing fibre*)

Девитализин фибр (*Devitalizing fibre*) — девитализирующая паста.

Состав:

Pink (As_2O_3) — мышьяк-содержащая (розовая);
 Black cobalt (As) мышьяк-содержащая (черная);
 триоксид мышьяка — 34%;
 прокаина гидрохлорид — 40%;
 креозот — 12%;
 вспомогательные вещества;
 мышьяк металлический 35%.

Назначение:

Девитализирующая паста (розовая) — для девитализации пульпы без раздражения и боли.

Черная девитализирующая паста аналогична розовой, но укрепляет волокна пульпы, что облегчает экстирпацию.

Способ применения:

1. Нанести небольшое количество пасты на ватный шарик.
2. Поместить шарик на дно полости.
3. Провести герметичное пломбирование на 3—5 дней.
4. Провести постоянное пломбирование.

Форма выпуска:

Баночка (15 г) пасты.

Производитель:

Швейцария.

Девит-А

Девит-А — анестезирующая паста.

Состав:

Содержит лидокаина гидрохлорид, местное анестезирующее средство, действующее быстрее, сильнее и продолжительнее новокаина; тимол, эвгенол, антисептики фенольного ряда; наполнитель и пастообразователь, придающие пасте волокнистую структуру.

Назначение:

Применяется как анестезирующий и антисептический компресс в случаях сильных болезненных реакций при лечении кариеса.

Способ применения:

В случаях, когда из-за сильных болей препарирование кариозной полости невозможно, пасту, скатанную шариком, помещают в полость и оставляют компрессом длительного действия под временной пломбой до следующего посещения.

Время воздействия пасты определяется индивидуально от 24 ч до 3 дней.

Форма выпуска:

Паста (банка) 5 г.

Производитель:

Россия.

Девит-П

Девит-П — периодонтическая паста для девитализации пульпы без мышьяка. Девитализация пульпы временных зубов сопровождается эффективной стерилизацией, что дает возможность не удалять пульпу и избежать болезненной для ребенка процедуры.

Состав:

Девит-П содержит:

- параформальдегид — антисептик, коагулирующий альбумины, обеспечивая девитализацию пульпы;
- лидокаина гидрохлорид, локально-анестезирующий и снижающий опасность возникновения болезненных реакций;
- хлорфенол, камфору и ментол — компоненты, усиливающие антисептическое действие препарата;
- пастообразователь и наполнитель, придающий пасте волокнистую структуру.

Назначение:

Для девитализации пульпы и мумификации молочных зубов, когда экстирпацию пульпы можно исключить.

Способ применения:

Необходимое количество пасты помещают без давления на вскрытую пульпу, герметично закрывают полость временным пломбировочным материалом. Полная девитализация пульпы происходит за 3–5 дней. Если пациент не ощущает боли, постоянное пломбирование можно проводить уже через 24–48 ч после применения пасты.

Форма выпуска:

Паста (банка) 5 г.

Производитель:

Россия.

Девит-С

Девит-С — сильнодействующая девитализирующая паста без мышьяка. Обеспечивает пролонгированную девитализацию пульпы без раздражения и боли, исключает необходимость дополнительной обработки каналов с целью нейтрализации соединений мышьяка, как в случае применения мышьяковистых паст.

Назначение:

Применяется для девитализации пульпы при лечении пульпита методом мортальной экстирпации или ампутации, для лечения остаточного корневого пульпита временных и постоянных зубов, а так же как дополнительное средство для девитализации при повторной процедуре после применения паст, содержащих мышьяк.

Состав:

- параформальдегид — антисептик, коагулирующий альбулины, обеспечивая девитализацию пульпы;
- лидокаина гидрохлорид, локально анестезирующий и снижающий опасность возникновения болезненных реакций;
- креозот — антимикробный компонент;
- пастообразователь и наполнитель, придающий пасте волокнистую структуру.

Способ применения:

Необходимое количество пасты помещают без давления на вскрытую пульпу. В случаях значительного некроза поверх-

ности пульпы необходимо под аппликационной анестезией снять часть некротизированной пульпы. Количество пасты определяется индивидуально.

При лечении пульпита молочных зубов, а также однокорневых зубов у взрослых достаточно нанести пасту в количестве равном размеру просяного зерна.

Для девитализации пасты многокорневых зубов количество пасты необходимо удвоить.

После наложения пасты герметично закрывают полость временным пломбировочным материалом.

Дегуфилл (*Degufill R*)

Дегуфилл (*Degufill R*) — композитный полимер химического отверждения с микрозаполнителем для переднего восстановления.

Состав:

пирогеничный кремний;
радиоконтрастное керамическое стекло;
метакриловые эфиры.

Свойства:

- сильное сопротивление стиранию;
- микрофильный гибрид;
- поверхность пломбы не способствует образованию зубной бляшки;
- прост в применении;
- достаточное время затвердевания.

Назначение:

Пломбирование класса I, II и V — в области боковых зубов; III, IV и V класса — в области передних зубов.

Способ применения:

1. Провести изоляцию зуба коффердамом.
2. Подготовить полость обычным способом.
3. Наложить на дно полости прокладку.
4. Протравить эмаль кислотным гелем в течении 60 с, промыть, просушить полость.
5. Смешать 1 каплю *Degufill Bond Base* (основная) и 1 каплю *Degufill Bond Gatalist* (катализатор) в блюдце для смешивания, используя кисточку. Покрыть протравленную эмаль адгезивом. Время смешивания 15 с. Время полного затвердевания 2,5 мин.

6. Приготовление пасты. Смешайте на блоке для смешивания пасту-катализатор и основную пасту (брать из банок разными концами шпателя) в соотношении 1:1. Время смешивания 25 с. Рабочее время 1 мин 45 с. Время полного затвердевания — 3 мин.
7. Внести пасту в полость, сформировать, после затвердения отполировать.

Форма выпуска:

Две пасты по 14 г.; система адгезии.

Производитель:

Германия.

Дегуфилл SC микрогибрид (*Degufill® SC Micro-Hybrid*)

Дегуфилл SC микрогибрид (*Degufill® SC Micro-Hybrid*) — самополимеризующийся микрофильный композитный материал и самополимеризующееся средство дополнительной фиксации.

Состав:

Degufill SC micro-hybrid:

BIS-GMA;

VDMA;

TEDMA;

Aerosil;

DDDMA

барий — алюминий — борсиликат;

инициаторы, стабилизаторы, пигменты.

Degufill SC bonding:

VDMA;

TDMA;

инициаторы, стабилизаторы.

Degufill Ethant (гель):

ортофосфорная кислота;

вода;

адгезив;

загуститель;

голубой пигмент.

Свойства:

— высокая адгезия, прочность;

— эстетичность;

— не совместим с эвгенолом и окислами цинка.

Назначение:

1. В области фронтальных зубов: пломбы классов III, IV, V по Блэку, исправление формы и цвета с целью улучшения эстетики.
2. В области боковых зубов: полости I, II, V класса по Блэку, герметизация фиссур.

Способ применения:

1. Очистить зуб пастой без фтора.
2. Подобрать цвет.
3. Препарировать зуб, слегка скосив край эмали.
4. Изолировать пульпу прокладкой на основе гидроокиси кальция.
6. Протравить эмаль Deguffill Etchant кисточкой. Время протравливания 30–60 с. Молочные зубы и сильнофторированные — 120 с. Смыть гель большим количеством воды в течение 45 с.
7. Нанести средство дополнительной фиксации, Deguffill bond Gatalist и Deguffill bond Base смешать 1:1 и нанести кисточкой на протравленную эмаль. Время полимеризации 2–2,5 мин.
8. Быстро внести в полость композиционный материал. Смешать основную и каталитическую пасту Deguffill SC Micro-hibrid 1:1 в течение 15–25 с. Внести смесь в полость и быстро распределить инструментом. Время полимеризации 1–3,5 мин.
9. Обработать пломбу.
10. Применить Deguffill Polishing Gel (полировочный гель).

Форма выпуска:

Deguffill SC Micro-hibrid base — 14 г;
Deguffill SC Micro-hibrid Gatalist — 14 г;
Deguffill SC Micro-hibrid base и Gatalist — по 2×3 мл;
Deguffill Etchant — 2 мл.

Производитель:

Германия.

Дегуфилл-ультра

Дегуфилл-ультра — фотополимеризующийся гибридный композит для пломбирования зубов.

Назначение:

В области фронтальных зубов:

- пломбирование полостей III, IV, V классов;
- восстановление режущего края;
- коррекция аномалий, диастемы, шиловидные зубы;
- гипоплазия эмали;
- коррекция формы и цвета зубов.

В области жевательных зубов:

- пломбирование полостей I и II класса;
- расширенная силанизация фиссур;

В качестве материала для починки:

- восстановление сколов пластмассовых и керамических облицовок коронок и фасеток.

Свойства:

- рентгеноконтрастен;
- полимеризуется при облучении светом галогенной лампы.
- легко поддается полировке, длительно сохраняет естественный блеск.
- высокая адгезия.

Способ применения:

1. Чистка зубов (пастой, не содержащей фтор).
2. Выбор цвета.
3. Просушивание зуба и изоляция от слюны.
4. Препарирование полости, по краю эмали сформировать скос. Непрепарированный дентин (при клиновидном дефекте) очистить от органических соединений без применения пасты с помощью щетки.
5. Наложение прокладки. Нельзя применять цементы с эвгенолом.
6. Применение Degufill Etchant (протравочного геля) в течение 30–60 с (молочные и пораженные флюорозом зубы 120 с). Смыть гель водой, просушить.
7. Нанесение Contact Plus Primer. 2–3 капли раствора нанести на матовое стекло и сразу же с помощью кисточки на поверхность дентина. Оставить на 15 с, просушить воздухом, не смешивать.
8. Нанесение Contact Plus Bond. Нанести состав на матовое стекло и далее с помощью кисточки на поверхность подготовленного дентина, прокладку и эмаль. Распределить Bond струей воздуха, полимеризовать галогенным светом в течение 40 с.

9. Применение Degufill ultra (композиционная паста). В полость внести пасту и распределить. Полимеризовать 40 с. При пломбировании глубоких полостей материал наносится послойно слоем до 2 мм, каждый слой полимеризовать 40 с.
10. Обработка пломбы. Проводится при постоянной подаче воды.
11. Применение полировочного геля. На полировочную головку из мягкой резины наносится 1–2 капли геля, полировка проводится с подачей воды.

Починка облицовок:

— поверхность пластмассы или керамики обработать для получения шершавой поверхности; нанести Дегуфилл ультра и в течение 40 с полимеризовать, отполировать.

Запечатывание фиссур и ямок (прозрачное)

— протравить эмаль в области фиссур и ямок; нанести тонким слоем Дегуфилл контакт плюс bond; полимеризовать 20 с.

Форма выпуска:

6 шприцев по 3 г; система адгезии.

Производитель:

Германия.

Дексаметазон

Дексаметазон — рентгеноконтрастный материал для пломбирования канала корня зуба.

Состав:

Порошок:

дексаметазон ацетат 0,01%;

гидрокортизон ацетат 1,0%;

параформальдегид 2,2%;

тимол иодид 22,5%;

эксципиент 100,0 г;

составная индифферентная часть лекарства 100,0 г.

Жидкость: эвгенол.

Свойства:

— рентгеноконтрастен;

— прекрасно переносится тканями;

— обладает противовоспалительным, антисептическим, бактерицидным действием.

- не способен сокращаться, рассасываться.
- водонепроницаем.

Назначение:

Пломбирование каналов.

Способ применения:

1. Удалить пульпу, прочистить и просушить канал горячим воздухом.
2. Смешайте порошок и жидкость в течение 60 с в тонкую пасту (соотношение 6:1).
3. Ввести пасту в канал, при помощи корневой иглы или каналонаполнителя, избегая попадания воздуха.

Время затвердевания от 4–6 ч.

Форма выпуска:

2 флакона: 1/2 oz порошка и 1/2 oz жидкости.

Дентол плейт пауер (*Dentol plate powder*)

Дентол плейт пауер (*Dentol plate powder*) — адгезивный порошок для съемных протезов.

Свойства:

- полностью усваивается;
- безопасен;
- освежает дыхание.

Назначение:

Предотвращение болевых ощущений при адаптации к съемному протезу.

Способ применения:

1. Тщательно очистить протез.
2. Прополоскать протез водой и в увлажненном состоянии посыпать порошком равномерно всю поверхность, которая входит в контакт с деснами и небом.
3. Аккуратно надеть протез.

Форма выпуска:

Флаконы 30 г, 50 г.

Производитель:

Швейцария.

Дентафлекс (*Dentaflex*)

Дентафлекс (*Dentaflex*) — оттискная силиконовая паста.

Состав:

Смесь силиконового полимера и наполнителя.

Назначение:

Снятие оттисков при изготовлении коронок, мостовидных протезов, фиксированных снимающихся зубных протезов, ортодонтических аппаратов.

Способ применения:

1. Выдавить на стекло из тюбика вдоль дозирующей шкалы необходимое количество пасты.
2. Добавить вулканит (число капель соответствует делениям шкалы).
3. Смешать и растереть до появления равномерного окрашивания (не более 1 мин).
4. Нанести пасту на специальную оттискную ложку и сразу же ввести в полость рта.
5. Вынуть из полости рта через 4 мин.
6. Отлить модель не позже, чем через 1 ч, из твердого гипса.

Форма выпуска:

Тюбик 175 г пасты.

Флаконы 10 г вулканита.

Шкала.

Производитель:

Прага, Чехия.

Дентафлекс солид и дентафлекс-крем
(*Dentaflex solid, dentaflex creme*)

Дентафлекс солид и дентафлекс-крем (*Dentaflex solid, dentaflex creme*) — силиконовые оттискные материалы.

Состав:

силоксановый полимер;
наполнители.

Свойства:

- хорошо воспроизводит мелкие детали;
- удобны в работе;
- не деформируются.

Назначение:

Дентафлекс солид.

- вместо термопластического оттискного материала в медной оправе для снятия детального оттиска отдельных зубов.
- снятие двойного оттиска вместе с дентафлекс-кремом;
- изготовление комбинированного слепка с дентафлекс пастой.

Дентафлекс-крем.

— для детального снятия оттиска с беззубой челюсти и в индивидуальной ложке для изготовления полного зубного протеза;

— для изготовления двойного оттиска челюсти с зубами.

Способ применения:

Дентафлекс солид.

Количество, соответствующее кофейной ложке без верха, моделируется на ладони в форме пластинки толщиной 2–3 мм, на которую нужно накапать 3–4 капли вулканита, пластинку скатать и размять в ладони в течение 30 с. Время затвердевания от начала смешивания 4 мин.

Дентафлекс-крем.

Необходимое количество пасты выдавливают из тюбика на растирочное стекло и по прилагаемой шкале определяется число капель вулканита. Растереть шпателем в течение 30 с. Затвердевание длится 3–5 мин от начала смешивания.

Дентин-паста

Дентин-паста — временный пломбировочный материал.

Состав и основные свойства:

Дентин паста приготовлена на основе порошка цинк-сульфатного цемента с добавлением отдушек, красителей и пастообразователя.

Назначение:

Дентин-паста применяется для изоляции лекарственного препарата при лечении кариеса и его осложнений.

Способ применения:

Дентин-паста накладывается гладилкой в заранее подготовленную и высушенную кариозную полость толщиной 1–2 мм, время твердения пасты 2 ч, выводится паста из полости рычагообразными движениями экскаватора или зонда.

Форма выпуска:

Паста (банка) 50 г.

Производитель:

Россия.

Дентин-порошок

Дентин-порошок — временный пломбировочный материал на водной основе с антисептическими добавками, обладаю-

щий бактерицидными свойствами и не окрашивающий зуб, хорошо герметизирующий полость зуба.

Состав:

Антисептический Дентин представляет собой водорастворимый кальцийсодержащий цинк-сульфатный цемент, модифицированный добавками. В качестве антисептической добавки в Дентин введено порошкообразное серебро.

Назначение:

Дентин на водной основе применяется для временной изоляции лекарственного препарата при лечении кариеса и его осложнений.

Способ применения:

Порошок смешивают с дистиллированной водой в весовом соотношении 2:1 на стеклянной пластине до получения пластичной пасты в течение 60 с. Затем цементную пасту вводят одной порцией в полость зуба с помощью гладилки. Пасту, не конденсируя, приглаживают ватным тампоном. Пломба затвердевает в течение 3 мин. На время твердения зуб необходимо изолировать от попадания слюны.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 80 г.

Производитель:

Россия.

Дентоспот спрей (*Dentospot spray*)

Дентоспот спрей (*Dentospot spray*) — препарат для проведения окклюзионного контроля в случаях пломбирования, реставрации, протезирования, ортодонтии, ортопедии.

Назначение:

- окклюзионный контроль задних зубов при жевательных движениях и при центральной окклюзии; жевательных движениях и при центральной окклюзии;
- контактный контроль блоков, включающих резцы и клыки;
- получение выборочной окклюзии путем выборочного шлифования.

Способ применения:

1. Установить наконечник аппликатора на клапан.
2. Встряхнуть флакон.
3. Приблизить аппликатор наконечника на расстояние 1 см от нужного зуба.

4. Медленно нажать на клапан.

5. Попросить пациента прикусить.

В случае реставраций изделий из амальгамы или золота препарат наносят непосредственно на них. Для эмали и композитов наносить препарат на зубы-антагонисты.

6. Промыть струей воды.

Форма выпуска:

Пульверизатор — 20 г.

Производитель:

Франция.

Депарайтин солюшн (*Depurating solution*)

Депарайтин солюшн (*Depurating solution*) — очищающий раствор для химического удаления зубного камня.

Состав:

соляная кислота 20 г;

йод 0,5 г;

хлороформ 20 г;

вспомогательные вещества.

Свойства:

— растворяет и размягчает зубные отложения;

— временно окрашивает органические частицы.

Назначение:

Химическое очищение зубов от камня.

Способ применения:

1. Изолировать и просушить зубы.

2. Нанести раствор на ватный тампон и наложить его на зубы.

3. Оставить тампон на 1 мин.

4. Тщательно промыть и просушить зубы.

5. Продолжить очищение зуба скейлером или очищающей пастой.

Форма выпуска:

Флакон 15 мл.

Производитель:

Швейцария.

Депурал нео

Депурал нео — слегка абразивная чистящая и полировочная паста с мятным вкусом.

Состав:

Карбоксиметилцеллюлоза, мефелин, гидрогексфосфат кальция, глицерин, дистиллированная вода, вкусовые добавки.

Назначение:

Для удаления зубных налетов, цветной пигментации на поверхности зубов, мелких остатков зубного камня и для окончательной обработки композитных пломб.

Способ применения:

Паста выдавливается из тюбика на увлажненную поверхность зубов или непосредственно на ротационную щетку в виде стаканчика или диска. Необходимо использовать низкие обороты ротационного инструмента. Пациента необходимо защитить салфеткой от брызг.

Форма выпуска:

Паста в тюбике 60 г.

Производитель:

Словения.

Детартрин (Detartine)

Детартрин (Detartine) — паста для удаления зубного камня.

Состав:

кремнезем 54,95 г;

экспципент 100 г.

Свойства:

- приятный запах;
- абразив механического характера, снимающий зубной камень без повреждения эмали.
- дает ощущение свежести за счет эфирных масел.

Назначение:

- удаление зубного камня;
- тонкое шлифование пломбированных зубов для придания им блеска.

Способ применения:

1. Взять на шпатель необходимое количество и нанести на циркулярную щетку.
2. Обработать поверхность зуба.
3. Попросить пациента прополоскать полость рта.

Форма выпуска:

Упаковка — 45 г.

Производитель: Франция.

Детартрин фторированный (*Detartrine Fluoree*)

Детартрин фторированный (*Detartrine Fluoree*) — паста для полирования и обработки фтором зубов.

Состав:

ионизированный фтор;
окись циркония;
растительные эссенции;
эксципиент.

Свойства:

- паста белого цвета с приятным запахом, без ментола;
- полирование более качественное и прочное;
- устраняет всякого рода неровности, шероховатости, трещинки, что предотвращает образование зубного камня.

Назначение:

Снятие зубного камня (также у больных с пародонтозом)

Способ применения:

1. Нанести шпателем пасту на циркулярную щетку.
2. Обработать поверхность зуба.
3. Попросить пациента прополоскать полость рта.

Форма выпуска:

Баночка 150 г.

Производитель:

Франция.

Детартрол ультра (*Detartrol ultra*)

Детартрол ультра (*Detartrol ultra*) — жидкий детергент для удаления зубных камней.

Состав:

концентрированная соляная кислота — 20,00 г;
йод — 0,75 г;
хлороформ — 20,00 г;
эксципиент — 100,00 г.

Свойства:

- удаление камней проходит легче;
- препарат размягчает известковый камень;
- действие на камень является постепенным, сильным, но не грубым;
- препарат временно окрашивает органическую ткань (как живую, так и некротизированную), что позволяет врачу проконтролировать свою работу и выявить трещины.

Назначение:

- растворение зеленых камней;
 - удаление с зубов, пораженных пародонтозом.
- Нельзя применять препарат при аллергии на йод.

Способ применения:

1. Нанести раствор на ватный тампон.
2. Обработать тампоном зубы.
3. Оставить препарат в контакте с обрабатываемым участком на 30 с.
4. Прополоскать рот водой.
5. При расположении зубного камня рядом с очагом пародонтоза всю процедуру повторить 2–3 раза, защищая десну от контакта с препаратом.

Форма выпуска:

Флакон — 13 мл; 45 мл.

Производитель:

Франция.

Дермафилм (*Dermaffilm spray*)

Дермафилм (*Dermaffilm spray*) — спрей для дезинфекции рук, бактерицидный, вирусицидный.

Состав:

глюконат хлоргексидина — 2,5 г (20% раствор);
парагидроксибензоат метила — 0,01 г;
парагидроксибензоат пропила — 0,05 г;
эксципиент — 100,0 г.

Свойства:

- может быть использован в ходе приема пациента или после каждого мытья рук;
- оставляет на руках очень тонкую пленку с легким ароматом, которая предохраняет кожу.

Назначение:

Дезинфекция рук.

Способ применения:

Нанести Дермафилм спрей с помощью распылителя, помассировать руки до полного испарения жидкости.

Форма выпуска:

Спрей — 250 мл.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Не распылять вблизи открытого огня. Следить, чтобы состав не попал на слизистую.

Десидент (Decident)

Десидент (Decident) — система для дезинфекции ручных инструментов, угловых наконечников и турбин.

Свойства:

В настоящее время Десидент — это единственная система, позволяющая оставлять инструмент в контакте с дезинфицирующим раствором. Всего за 10 мин инструмент дезинфицируется. Раствор является бактерицидным, фунгицидным, спороцидным, вирусицидным.

Состав:

В герметически закрытом пакете содержится губка, пропитанная фенолом и этанолом.

Назначение:

Дезинфекция мелкого врачебного инструмента за 10 мин.

Способ применения:

1. Очистить инструмент от остатков крови, дентина, слюны и т. д.
2. Вытереть инструмент.
3. Открыть пакетик Десидент с уголка, разлепить оба металлических листочка.
4. Вложить инструмент между двумя губками и помассировать его энергично, для того чтобы раствор вошел в контакт со всеми поверхностями.
5. Оставить воздействовать 10 мин.
6. Вынуть инструмент, ополоснуть и просушить. Пакетик можно использовать 5–6 раз для дезинфекции предварительно очищенных инструментов.

Форма выпуска:

Коробка, содержащая 24 пакетика.

Производитель:

Франция.

Диакет

Диакет — пломбировочный материал для каналов корней.

Состав:

1 г порошка: окись цинка 0,7 г.

1 г жидкости: деклорофен 0,005 г; триэтанолалин 0,002 г; пропионилацетофенон 0,76 г.

Свойства:

- твердеет без усадки;
- растворяет жиры и другие органические вещества;
- впитывает остатки влаги во время твердения;
- высокая адгезивность;
- рентгеноконтрастен.

Способ применения:

1. Наверните пластмассовую капельницу на бутылочку с жидкостью Диакет. Наклоните бутылочку так, чтобы капельница наполнилась жидкостью Диакет и держите бутылочку на этом уровне, чтобы можно было капать из нее материал очень малыми дозами.
2. На сухое стекло для замешивания выдавите 2 капли.
3. Закройте капельницу.
4. Стержнем для захвата порошка наберите порошок в контейнере, излишки стряхните шпателем.
5. Высыпьте весь порошок на стекло-подставку, постукивая по стержню шпателем.
6. Тщательно перемешайте порошок и жидкость шпателем. Материал остается в рабочем состоянии 6 мин на стекле, в каналах твердеет быстрее.

Форма выпуска:

Диакет-порошок (18 г);

Жидкость (10 мл);

Мерник для порошка;

Производитель: Германия.

Дайкол

Дайкол — прочный состав химического отверждения для защиты пульпы под все виды пломбировочных материалов.

Состав:

1 г основной пасты содержит 0,42 г 1,3-бутиленгликольди-салицилата.

1 г каталитической пасты содержит 0,51 г гидроксида кальция.

Способ применения:

1. Смешать на блоке для замешивания основную и каталитическую пасту в соотношении 1:1 в течение 10 с.
2. Нанести материал в полость.

3. Материал твердеет в полости рта в течение 45 с.
4. Убрать излишки бором или острым инструментом.

Форма выпуска:

Тюбик основной пасты — 13 г.

Тюбик каталитической пасты — 11 г.

Производитель:

Англия.

Дайрект

Дайрект — композитно-иономерная реставрационная система.

Состав:

фторосиликатное стекло;

кислотные мономеры;

фотополимеры.

Компомер Дайрект сочетает в себе основные преимущества стеклоиономерных цемента — химическая адгезия к тканям зуба, выделение фтора и биологическая совместимость — с удобством в применении, присущим фотополимерным композитам.

Система состоит из двух основных компонентов:

1. Дайрект — однокомпонентный, композитно-иономерный пломбировочный материал, расфасованный в капсулы.
2. Дайрект-PSA (праймер—герметик—адгезив) — однокомпонентный фотополимерный связующий состав.

Назначение:

1. Реставрация и пломбирование полостей V класса, пришеечных эрозий и клиновидных дефектов.
2. Для реставрации полостей класса III.

Способ применения:

1. Очистить зуб от налета, подобрать цвет.
2. Препарирование полости, удаляются только ткани, пораженные кариесом.
3. Тщательно очистить полость, промыть, высушить.
4. Изоляция пульпы (при глубоком кариесе).
5. Применение Дайрект-PSA. Выдавить 2–3 капли состава на кисточку и обработать эмаль и дентин. Выждать 30 с. Излишки состава удалить воздухом. Заполимеризовать лампой в течение 10 с. Нанести второй слой Дайрект-PSA.
6. Пломбирование материалом Дайрект. Вставить капсулу с материалом в отверстие на конце «ствола» пистолета-апли-

катора. Выдавить Дайрект прямо в подготовленную полость. Наносить и полимеризовать слоями. Толщина слоя не должна превышать 3 мм. Каждый слой обрабатывать светом в течение 40 с, облучение проводить с разных сторон.

К полировке и отделке пломбы приступать сразу же после полимеризации.

Форма выпуска:

Капсулы и флакон.

Производитель:

Англия.

Примечание:

- не сочетать с эвгенолсодержащими материалами;
- хранить состав вдали от источников возгорания, не курить, не вдыхать.
- хранить в темном месте, в хорошо проветриваемом помещении.

Дименол (Dimenol)

Дименол (Dimenol) — препарат для дезинфекции слепков в условиях стоматологического кабинета и зуботехнической лаборатории. Бактерицидный, фунгицидный, вирусицидный.

Состав:

амфоотерные поверхностно-активные вещества;
денатурированный диметил карбинол;
эксципиент.

Свойства:

- дезинфицирует слепки за счет распыления;
- не искажает точный рисунок поверхности слепков и не изменяет их размеры.

Назначение:

Дезинфекция слепков до заливки гипса.

Способ применения:

1. Распылить Дименол на слепок так, чтобы равномерно увлажнить его.
2. Оставить на 15 мин.
3. Тщательно прополоскать.

Форма выпуска:

Флакон 200 мл.

Производитель:

Франция.

Примечание:

В случае попадания в глаза немедленно промыть в большом количестве воды.

Дуракрил плюс (Duraseryl plus)

Дуракрил плюс (Duraseryl plus) — базальная смола.

Свойства:

- 4 оттенка: (О) бесцветный, (У), (В), (З) — розовые;
- индуцированная химическим путем;
- повышенной цветостойкости.

Назначение:

1. Коррекция съемных протезов.
2. Добавление зубов в протезы.
3. Изготовление срочных протезов.
4. Прямые и не прямые подкладки.

Способ применения:

1. Смешать порошок и жидкость в соотношение 3:1, постепенно добавляя порошок. Перемешать.
2. Полимеризовать в воде при температуре 30–40 °С под давлением 0,2–0,3 МПа.

Форма выпуска:

100 г порошка.

50 г жидкости.

Производитель:

Чехия.

Ж

Жидкость-концентрат

Жидкость-концентрат — антисептическая жидкость для полоскания полости рта.

Состав:

- центомониум бромид, оказывает микростатическое и микробоцидное действие на бактерии в полости рта;
- хлорид алюминия, обладающий стягивающим и слегка вяжущим свойством, что способствует моментальному откреплению остатков пищи и слизистых выделений, очищая полость рта;
- биосовместимый наполнитель позволяет без раздражения воздействовать на слизистую, при этом дает приятные ощущения и свежесть.

Назначение:

Для гигиенических и профилактических полосканий полости рта с целью уменьшения количества вирусов и популяций бактерий.

Способ применения:

Раствор готовят разбавлением жидкости-концентрата водой в соотношении 1:10 или 1 колпачок жидкости (20 мл) на 1 стакан воды (200 мл).

Форма выпуска:

Жидкость (флакон) 125 мл.

Производитель:

Россия.

Изальгин

Изальгин — лак разделительный

Состав:

Изготовлен на основе альгината натрия. В состав также входят модифицирующие добавки и пленкообразователь. Образуя пленку на поверхности модели, лак Изальгин предотвращает сращивание гипса с пластмассой.

Назначение:

В качестве разделительного лака в зуботехнической практике.

Способ применения:

С поверхности гипса удаляют воск, обезжиривают модель кипячением в воде. Необходимое количество разделительного лака наливают в небольшой сосуд и кисточкой равномерно наносят его на еще теплую поверхность гипсовой модели.

Форма выпуска:

Флакон 125 мл.

Производитель:

Россия.

Изолирующие (разделительные материалы)

В ортопедической стоматологии используются при необходимости разделения соприкасающихся поверхностей с целью предотвращения нежелательного химического взаимодействия или маскировки цвета одной из них. Чаще всего этим приемом пользуются при изготовлении съемных пластмассовых

протезов на этапе гипсовки и полимеризации для отделения гипса от пластмассы, в мостовидных протезах, чтобы исключить просвечивание металла через пластмассу. Для разделения пластмассы и гипса используются жидкие средства на основе альгината натрия и некоторые силиконовые полимеры. При нанесении на поверхность гипса тонкого слоя коллоидного раствора альгината натрия образуется тонкая пленка альгината кальция, препятствующая проникновению в гипс мономера из пластмассы и насыщению пластмассы водой.

Для предупреждения просвечивания металла через пластмассу применяют покровный разделительный лак на основе акриловых сополимеров и эпоксидной смолы, в состав которого введены замутнитель и пигменты; он выпускается различных цветовых оттенков.

При изготовлении несъемных цельнолитых зубных протезов применяются специальные лаки: сепарационный — для разделения восковых моделировок, специальный — для частичной компенсации усадки металлов.

Интрадонт

Интрадонт — материал для пломбирования каналов всех групп зубов.

Состав:

эпоксидные смолы.

Свойства:

- состоит из двух паст — базовой и отвердевающей;
- медленно твердеет;
- обладает хорошей адгезией;
- обеспечивает герметическое закрытие макро- и микроканалов зубов.
- рентгеноконтрастен;
- после отверждения не подвергается рассасыванию;
- приготовленной пастой можно пользоваться 30—45 мин.

Назначение:

Пломбирование каналов всех групп зубов, в том числе труднопроходимых.

Способ применения:

1. Нанести на стекло пасту «А» — базовую и пасту «Б» — отверждающую в соотношении 4:1.

2. Перемешать.
3. Канал тщательно просушить.
4. Нанести на устье канала небольшую порцию пасты и продвинуть корневой иглой или каналонаполнителем.
5. Удалить излишки ватным тампоном.

Для увеличения густоты допускается использование порошка Фосфат — цемента.

Форма выпуска:

Паста «А» — базовая.

Паста «Б» — отверждающая.

Производитель:

Россия.

Иодент

Иодент — нетвердеющая паста для временного пломбирования при лечении инфицированных каналов зубов, устраняет запах, развивает защитные свойства периапекальной ткани, хорошо переносится организмом.

Состав:

Обладает дезинфицирующими и бактерицидными свойствами (содержит сильные антисептики — иодоформ, тимол и камфору), пастообразователь, наполнитель, обеспечивающие рентгеноконтрастность.

Назначение:

Применяется как лечебное и профилактическое средство в случаях острых и хронических периодонтитов, для лечения гангренозных пульпитов, а так же при повторной инфекции после пломбирования.

Способ применения:

В подготовленный корневой канал с помощью корневой иглы вводится паста и под временным пломбировочным материалом оставляется на несколько дней.

Форма выпуска:

Паста (банка) 25 г.

Производитель: Россия.

Иодент-плюс

Иодент-плюс — твердеющая нерассасывающаяся паста для постоянного пломбирования каналов зубов, обладающая про-

лонгированным дезинфицирующим и бактерицидным действием.

Состав:

- хлорфенол — антисептик ряда фенола;
- камфора — смягчает воздействие фенолов на организм;
- иодоформ — обеспечивает длительное антимикробное действие;
- пастообразователь гидрофобного характера;
- наполнитель, стимулирующий образование костных остеобластов на уровне апекса, а также обеспечивающий рентгеноконтрастность материала и его структурирование в течение 72 ч.

Применение пасты «Иодент-плюс» после лечения пастой Иодент снижает возможность осложнений и болевой реакции после пломбирования, так как обе пасты имеют единую антисептическую основу.

Назначение:

Применяется для постоянного пломбирования каналов зубов при пульпитах, острых и хронических периодонтитах, для пломбирования каналов молочных зубов так как не препятствует образованию нижележащего зубного зачатка.

Способ применения:

С помощью корневой иглы или каналонаполнителя заполняют очищенные каналы.

Форма выпуска:

Паста (банка) 25 г.

Производитель:

Россия.

Примечание:

У детей младше 7 лет применять с осторожностью, так как паста имеет камфоро-ментоловую основу.

Йодистый глицерин

Йодистый глицерин — препарат для дезинфекции полости рта при гингивитах и корневых каналов.

Состав:

- йод;
- йодистый калий;
- сульфат цинка;
- глицерин.

Свойства:

- сильное и быстрое дезинфицирующее действие;
- глицерин снижает риск развития раздражений;
- противовоспалительное действие.

Назначение:

Дезинфекция слизистой полости рта (гингивиты) и корневых каналов.

Способ применения:

Смочить ватный тампон в препарате и нанести на пораженную область или в корневой канал.

Форма выпуска:

Баночка с жидкостью 25 мл.

Производитель:

Япония.

Йодо-глицоль паста нео (*Jodo-glicol paste Neo*)

Йодо-глицоль паста нео (*Jodo-glicol paste Neo*) — препарат для лечения слизистой оболочки полости рта.

Состав:

йод 5%-ный;
калийный йод;
бальзам Macrogol.

Свойства:

- бактерицидная, противовоспалительная;
- паста, готовая к употреблению;
- высокая биодоступность.

Назначение:

Лечение стоматита, гингивита, всех форм пародонтита, альвеолитах у детей и взрослых.

Способ применения:

Нанести препарат в нужном количестве на больную область (лунку после удаления, эрозию, парадонтальный карман).

Форма выпуска:

Паста — 5 г;

Производитель:

Япония.

Йодоформ-паста (*Iodoform paste*)

Йодоформ-паста (*Iodoform paste*) — антисептическая, болеутоляющая и кровоостанавливающая паста.

Состав:

Penghavar Djambi 4%;
йодоформ 16%;
бензокаин 26%;
евгенол 14%;
мятное масло 8%;
вспомогательные вещества.

Свойства:

- кровоостанавливающая;
- антисептическая;
- обезболивающая.

Назначение:

Профилактика и лечение альвеолярных осложнений после удаления зуба.

Способ применения:

1. Поместить пасту в лунку, прикрыть марлевым тампоном.
2. Марля, пропитанная йодоформом удаляется через 2—6 дней.

Форма выпуска:

Стеклянный флакон 250 мл;
Распыляющий флакон 500 мл.

Производитель:

Швейцария.

Ионоскелл (Ionoscell)

Ионоскелл (Ionoscell) — стеклоиономерный цемент.

Состав: полиакриловая кислота.

Свойства:

- высокое и быстрое преломление;
- высокая адгезия.

Способ применения:

1. Встряхнуть флакон.
2. Наполнить порошком мерку доверху.
3. Наполнить на 1/2 флакон-распределитель дистиллированной водой.
4. Нанести порошок на пластинку для смешивания.
5. Добавить воду к первой порции порошка, до смачивания, затем вторую и быстро размешать до получения гладкой пасты.
6. Немедленно нанести в коронки и одеть их на зубы, предварительно высушенные.
7. Тщательно снять излишки цемента.

Пропорции:

Две мерки порошка + три капли воды.

Время размешивания: 15 с.

Время работы: 2 мин.

Время, требующееся для затвердевания пасты: 2 мин.

Форма выпуска:

Коробка, содержащая: 30 г порошка, 1 флакон дозатор для воды, 1 блок для замешивания, 1 мерную ложечку.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Избегать попадания в глаза!

Емкость после употребления закрыть герметично.

Искусственные зубы из пластмассы

Выпускаются в виде наборов: Эстедент, Эстедент-2, Эстедент-3. По фасонам, типам и расцветке зубы наборов Эстедент и Эстедент-3 идентичны. Зубы Эстедент-2 отличаются повышенной износоустойчивостью.

В альбоме зубов все фасоны передних и боковых зубов разделены на четыре основные группы и пятую дополнительную.

В каждой основной группе гарнитуры передних зубов имеют одинаковую ширину и различаются по высоте и типам: квадратный, треугольный, овальный. Высота гарнитура определяется по высоте коронки верхнего центрального резца, ширина — по ширине верхних передних зубов 321|123. Значения ширины и высоты определяются по схеме альбома. Гарнитуры передних зубов всех трех типов выпускаются только для верхней челюсти, но они хорошо подходят к нижним того же размера. Нижние зубы устанавливаются одного усредненного типа. Все основные группы содержат по семь гарнитуров верхних передних зубов, по одному — нижних передних и по одному — верхних и нижних боковых.

Из этих зубов комплектуются семь полных гарнитуров по 28 зубов, различных по типоразмерам. Каждая последующая основная группа отличается от предыдущей увеличением размера зубов по ширине и высоте, что соответствует увеличению номера фасона.

Дополнительная группа зубов содержит три гарнитура верхних передних зубов, три гарнитура нижних передних зубов.

Они отличаются от основной группы формой, размерами и длиной прикорневых участков.

Расцветка зубов состоит из 13 цветов с условной нумерацией с 28-го по 40-й.

Для выбора гарнитура из 28 зубов используют дентомер-приспособление, состоящее из 4-х линеек, скрепленных шарниром. Длина каждой линейки соответствует длине верхнего гарнитура из 14 зубов определенной группы альбома. На мерной линейке имеются цифровые обозначения: номер группы альбома, номер гарнитура боковых зубов, линия центра, высота коронок центральных верхних резцов, номера гарнитуров верхних передних зубов, длина верхнего гарнитура из 14 зубов. Тип зубов определяют с учетом формы лица, цвет — с помощью расцветки.

Иногда применяются искусственные зубы со сферическими жевательными поверхностями.

Искусственные зубы из пластмассы монолитно соединяются с базисом протеза, вследствие однородности химического строения материалов. Они просты в изготовлении, имеют стойкую окраску. Главными недостатками пластмассовых зубов являются: невысокая сопротивляемость истираемости, недостаточная твердость. Особенно быстро истираются пластмассовые зубы в протезах при контакте с естественными зубами, поэтому были созданы более износостойчивые пластмассовые зубы, входящие в набор «Эстедент-2».

Каласепт (*Calasept*)

Каласепт (Calasept) — лечебная стерильная паста, гидроокись кальция.

Состав:

изотонические растворы кальция хлорида;
натрия гидрокарбоната;
натрия хлорида;
калия хлорида;
кальция гидрохлорида;
стерильная вода.

Свойства:

- стимулирует остеосинтез и дентино-цементный барьер;
- антисептик;
- стерильна.

Назначение:

- Эндодонтическое лечение при пульпитах, травмах зубов.
- Лечение глубокого кариеса.

Способ применения:

1. Защита пульпо-дентинового комплекса при глубоком кариесе.
 - аппликация Каласепта на 3–6 недель в пределах вскрытого инфицированного дентина.
2. Лечение случайно вскрытой пульпы.
 - аппликация Каласепта на вскрытый рог пульпы на 3 месяца.
3. Лечение инфицированных корневых каналов.
 - подготовить канал.
 - запломбировать канал Каласептом.
4. Лечение случайных перфораций.

- подготовить канал.
- запломбировать пастой Каласепт.

При перфорации в верхней 1/3 канала корня или же в области бифуркации паста наносится в виде аппликации.

5. Лечение переломов корней.

- при сохранении пульпы применить биологический метод лечения.
- при частичном повреждении пульпы удаляют поврежденную пульпу, канал пломбируют пастой Каласепт с гуттаперчей до уровня живой пульпы.
- при полном удалении пульпы канал пломбируют до верхушки Каласептом после удаления остатков пульпы.

Форма выпуска:

Паста в капсулах по 2,5 г.

Производитель:

Швеция.

Кристобалит

Кристобалит — чистый кварцевый песок, обработанный при высоких температурах. Торговые марки: кристобалит-песок, кристобалит пылевидный.

Кремнезем

Кремнезем — природное соединение (SiO_2) в виде песка или кристаллов.

Каолин

Каолин — природное соединение кремния (белая глина).

Кварцевый песок

Кварцевый песок — в отличие от кристоболита имеет не кристаллическую, а аморфную структуру.

Калипсо (*Calypso*)

Калипсо (*Calypso*) — раствор для полоскания полости рта перед оперативным вмешательством, для удаления остатков

пищи и крови в ходе операции; раствор обладает приятным ароматом (мяты, апельсина, малины), хорошо освежает полость рта.

Способ применения:

При помощи дозирующего насоса отмерить одну дозу калипсо в стакан, наполнить его водой.

Форма выпуска:

Флакон 500 мл с тремя дозирующими насосами.

Производитель:

Франция.

Кальмецин

Кальмецин — подкладочный материал.

Состав:

Порошок: гидрат окиси кальция; окись цинка; сухая плазма человеческой крови; альбумид.

Жидкость: раствор натрийкарбоксиметилцеллюлозы.

Свойства:

- противовоспалительный препарат;
- повышенная щелочная реакция;
- повышает регенерацию пульпы;
- стимулирует образование вторичного дентина;

Назначение:

1. Непрямое покрытие пульпы при глубоком кариесе.
2. Покрытие пульпы при случайном ее вскрытии.
3. Покрытие пульпы при витальной ампутации.

Противопоказания:

Необратимые воспалительные изменения пульпы.

Способ применения:

1. Нанести на сухую чистую стеклянную пластинку 2—3 капли жидкости и порошок.
2. Провести смешивание, добавляя порошок небольшими порциями, до получения однородной пластичной массы.
3. Нанести пасту без давления на дно полости слоем 0,5—1 мм и пригладить ватным тампоном.
4. Через 2 мин после застывания Кальмецина поверх него наложить слой фосфат-цемента с тщательным прижатием его к стенкам полости.
5. Наложить постоянный пломбировочный материал.

Форма выпуска:

Порошок и жидкость.

Производитель:

Россия.

Кальцевит, кальцевит-плюс

Кальцевит и Кальцевит-плюс — кальцийсодержащий подкладочный материал.

Состав:

Выпускается в комплекте порошок-жидкость (Кальцевит-плюс) или в виде готовой пасты (Кальцевит).

В состав входят:

- гидроокись кальция — обеспечивает высокое значение рН, оказывает длительное антимикробное действие, повышает регенерирующую способность пульпы, стимулирует образование вторичного дентина;
- пастообразователь на водной основе обеспечивает глубокое проникновение материала в каналыца дентина и их запечатывание;
- рентгеноконтрастный наполнитель.

Назначение:

Применяется в качестве лечебной подкладки при лечении глубокого кариеса под постоянные пломбы из любых пломбирочных материалов.

Способ применения:

Для получения пасты смешивают 1,5 весовых части порошка с 1 весовой частью жидкости до получения однородной консистенции. Пасту гладилкой вносят на дно подсушенной полости слоем 0,1–0,2 мм и уплотняют ватным тампоном. Избыток материала удаляют, сжатым воздухом сушат в течение 4–5 мин после наложения.

Форма выпуска:

1 паста (шприц) 7 г или

2 порошок — 15 г;

жидкость — 10 мл.

Производитель:

Россия.

Кальцесил

Кальцесил — кальцийсодержащий подкладочный материал химического отверждения, двухкомпонентный (паста-паста), рентгеноконтрастный.

Состав:

- гидроокись кальция;
- метилсалицилат;
- рентгеноконтрастный наполнитель;
- пастообразователь и модифицирующие добавки.

Назначение:

В качестве лечебной подкладки для выстилания глубоких полостей под различные виды постоянных пломб.

Способ применения:

Смешанные в равных (по объему) количествах базисную и каталитическую пасты вносят на дно подсушенной полости слоем 0,1–0,2 мм и уплотняют ватным тампоном. Избыток материала удаляют. Рабочее время пасты 2–2,5 мин. Присутствие влаги в полости рта ускоряет процесс схватывания материала.

Перед восстановлением анатомической формы зуба реставрационным материалом полость дополнительно выстилается поликарбоксилатным или стеклоиономерным цементом.

Форма выпуска:

- Шприц базисной пасты 5 г;
- Шприц каталитической пасты 3 г.

Производитель:

Россия.

Кальцесил LC

Кальцесил LC — светоотверждаемый кальциесодержащий рентгеноконтрастный подкладочный материал в виде пасты светло-желтого цвета.

Состав:

- гидроокись кальция;
- рентгеноконтрастный наполнитель;
- связующее (олигокарбонатметакрилат);
- инициаторы и ингибиторы полимеризации.

Назначение:

Подкладка для выстилания глубоких кариозных полостей (непрямая изоляция пульпы), для образования заместительного дентина под пломбы из стеклоиономерных и композитных материалов.

Противопоказания:

Не применять у пациентов с аллергической реакцией на метакрилаты.

Способ применения:

В подготовленную полость вносят препарат толщиной 1 мм, равномерно распределяют по дну, освещают галогенной лампой в течение 20–30 с. Если необходима толщина слоя более 1 мм, то препарат накладывают двумя слоями. Излишки материала с поверхности эмали удаляют бором.

Форма выпуска:

Шприц 3,5 г.

Производитель:

Россия.

Кальцетат

Кальцетат — суспензия гидроокиси кальция белого цвета.

Состав:

- пленкообразователь;
- гидроокись кальция;
- фтористый кальций.

Назначение:

Применяется для изоляции полостей перед внесением цементных подкладок, постоянных пломб и для обработки культи зуба перед цементированием коронок и мостовидных протезов.

Способ применения:

После нанесения суспензии на твердых тканях зуба образуется сухая пленка, имеющая шероховатость, что улучшает адгезию апплицируемого затем материала. Пленка закрывает дентинные каналы, защищает дентин и пульпу от вредных воздействий композитных материалов, снижает чувствительность зубов под амальгамами, а также снижает вероятность возникновения вторичного кариеса. Пленка образуется при высыхании в течение 30–60 с.

Форма выпуска:

Суспензия (флакон) 5 мл.

Растворитель (флакон) 15 мл (выпускается отдельно).

Производитель:

Россия.

Кальципульпа (*Calcipulpe*)

Кальципульпа (*Calcipulpe*) — лечебная подкладка на гидрате окиси кальция.

Состав:

гидрат окиси кальция — 20,00 г;

сульфат бария — 20,00 г;

эксципиент — 100,00 г.

Назначение:

1. Покрытие пульпы при ее случайном вскрытии.
2. После ампутации пульпы.
3. Как защитный слой дентина при глубоком кариесе.
4. Для устранения повышенной чувствительности препарированных под коронку зубов.

При контакте или непосредственном соседстве со здоровой пульпой гидрат окиси кальция способствует образованию вторичного дентина. На дне полости он химически нейтрализует кислоты, поступающие изо рта или из цемента, препятствуя их проникновению в пульпу.

Кальципульпа затвердевает быстро, не влияет на качество пломбирования (если наносится тонким слоем).

Способ применения:

1. На дне полости: обработать кальципульпой и дать просохнуть. Остатки снять экскаватором.
2. На дне глубокой полости: тщательно очистить стенки от кариеса и с помощью экскаватора снять максимум разрушенного дентина, увеличивая насколько возможно глубину полости.
3. Положить кальципульпу на дно полости на некоторое время до усваивания. Очистить полость от остатков и запломбировать.
3. Непрямое покрытие: установить, что пульпа жива. Обработать так же, как при глубоком кариесе. Пломбировать с применением эвгената без нажима.
— В том случае, если необходимо оставить немного разрушенного дентина, то не позже, чем через 3 месяца следует осмотреть пациента, провести дополнительную обработку полости и поставить пломбу.
4. Прямое нанесение покрытия (после ампутации коронковой пульпы). Перед покрытием кальципульпой целесообразно провести обработку антибиотиками. Обработку проводят в 2 приема. Сначала с помощью экскаватора и под анестезией снять разрушенный дентин, покрывающий пульпу. Пломбировать с применением эвгената без нажима. На второй стадии, после усадки эвгената, нанести слой каль-

ципульпы. Дать просохнуть, затем стенки очистить от остатков препарата.

— Через 3 месяца осмотреть пациента для проверки жизнеспособности пульпы.

5. Покрытие, снимающее чувствительность зубов, отпрепарированных под искусственную коронку.

— Кальцепульпой обрабатываются живые зубы перед установкой коронки, препарат не мешает применению скрепляющего цемента.

Форма выпуска:

Шприц на микрометрическом винте в комплекте с иглой и наконечником, содержащим 2,5 г пасты.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Перед применением отделить шприц препарата от пластикового тюбика и выдавить небольшое количество пасты, вращая черную кнопку шприца по часовой стрелке. После получения необходимого количества пасты повернуть кнопку шприца в обратную сторону на четверть оборота и пользоваться иглой как аппликатором. Остатки пасты удалить стерильной ватой, после чего нанести тонким слоем Кальципульпу на дно полости. Просушить сильной струей воздуха. Удалить пасту со стенок полости. Кальципульпа затвердевает через 30 с. Для получения плотного дна полости нужно последовательно нанести несколько слоев, следя за просушкой каждого. После использования прочистить кончик иглы с помощью ватного тампона и сразу же после этого убрать шприц Кальципульпы в пластиковый футляр.

Кальций гидроксид кавити лайнер
(*Calcium hydroxide cavity liner*)

Кальций гидроксид кавити лайнер (*Calcium hydroxide cavity liner*) — паста на основе гидроокиси кальция.

Состав:

гидроксид кальция;
сульфат бария;
метилцеллюлоза.

Свойства:

— рентгеноконтрастна;
— нейтрализует свободные кислоты;

- способствует формированию вторичного дентина;
- бактерицидная.

Назначение:**1. Как подкладка:**

- покрытие витальной пульпы (непрямое покрытие);
- покрытие после пульпотомии (прямое покрытие);
- лечебная прокладка полости перед пломбированием как повязка;
- лечение зубных каналов.

Способ применения:**Покрывтие:**

- убедитесь в витальности пульпы;
- при необходимости смочите пульпу антибиотиками;
- покройте пастой, дайте высохнуть;
- уберите излишки на стенках при помощи экскаватора;

Прокладка при глубоком кариесе:

- тщательно очистить полость, нанести пасту;
- дать высохнуть пасте;
- удалить излишки;
- нанести изолирующую прокладку из стеклоиономерного цемента;
- нанести пломбировочный материал.

Временная повязка:

- заполнить канал пастой;
- закрыть временной пломбой-цементом. Паста легко удаляется эндодонтическим файлом и несколькими каплями воды.

Форма выпуска:

Шприц 2,5 мл.

Производитель:

Швейцария.

Примечание:

Прокладки нельзя оставлять на краях полости, так как они растворимы слюной.

Канал-дез

Канал-дез — препарат для антисептической обработки каналов во время подготовки их к пломбированию.

Состав:

триоксан; антисептик;

Свойства:

- действует на все грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, грибки, вирусы;
- обладает высокой проникающей способностью в макро- и микроканалы в кратчайшее время.

Назначение:

Антисептическая подготовка каналов.

Способ применения:

Пропитать раствором ватные турунды для каналов и обработать канал.

Форма выпуска:

Флакон 15 мл.

Производитель:

Россия.

Канал-глайд

Канал-глайд — препарат для улучшения прохождения каналов.

Состав:

хелатное соединение;
четырёхкомпонентный аммонит;
гелеобразователь.

Свойства:

- нейтральный гель;
- бактерициден;
- легко проникает в узкие каналы;
- не токсичен, не является каустиком;
- удобен в работе.

Назначение:

Улучшение проходимости каналов.

Способ применения:

1. Взять необходимое количество геля.
2. Нанести гель на эндодонтический инструмент.
3. Ввести гель в канал.
4. Сразу начать механическое расширение канала.
5. Повторить процедуру несколько раз.
6. Промыть канал водой.

Форма выпуска:

Флакон — 15 г.

Производитель: Россия.

Канал-Дент

Канал-Дент — эндодонтический набор жидкостей для обработки и расширения каналов.

Состав:

жидкость для химического расширения каналов; антисептик.

Назначение:

Выявление устья каналов и химическое расширение плохо проходимых каналов, антисептическая обработка каналов, высушивание и обезжиривание каналов перед пломбированием.

Способ применения:

1. Подготовить полость зуба.
2. Ввести с помощью пипетки жидкость для расширения каналов в полость зуба.
3. Начать механическое расширение.
4. Ввести жидкость с помощью корневой иглы в канал и продолжить расширение.
5. Повторить процедуру несколько раз.
6. Промыть водой.
7. Промыть каналы жидкостью для антисептической обработки корневой иглой.
8. Промыть канал жидкостью Ангидрид для высушивания и обезжиривания каналов.
9. Запломбировать канал.

Форма выпуска:

Жидкость для расширения каналов — 20 мл.

Жидкость антисептик — 20 мл.

Ангидрид — 20 мл.

Производитель:

Россия.

Канал + (Canal +)

Канал + (Canal +) — гель для механического расширения каналов.

Состав:

Водо-растворимое смазочное вещество, ЕДТА, перекись мочевины.

Действие:

- смазывает и облегает прохождение инструментов;
- делает формирование канала более эффективным;

— образование пены облегчает чистку канала.

Назначение:

— для облегчения сверления каналов.

Способ применения:

Последовательно:

- нанести Канал + на инструмент и тем самым смазать его;
- наладить на нужный номер;
- оросить гипохлоридом натрия 3%.

Методы

1. Пульповая камера:

- изолировать больной зуб с помощью коффердама;
- вскрыть полость пульпы обычным методом;
- надеть наконечник на шприц Канал +;
- нанести Канал +;
- оросить гипохлоридом натрия;
- абсорбировать жидкость хирургическим аспиратором.

2. Каналы:

- При широких и относительно прямых каналах используют Канал + с самых первых номеров. Для тонких и узких каналов выбирают инструменты, которые должны быть предварительно изогнуты и размечены, затем смазывают инструмент с помощью Канал +; после работы ополаскивают его гипохлоридом; канал осушают и пломбируют обычным способом.

Форма выпуска:

Шприц 5 г, obturator, 5 наконечников.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Нельзя оставлять Канал + в зубе до следующего посещения. В ходе пользования надевать красный obturator, который плотно закрывает шприц и съемный наконечник.

Канал-С

Канал-С — препарат для остановки капиллярного кровотечения.

Состав:

хлористый алюминий;
центримид.

Свойства:

- вяжуще-сокращающий эффект;
- гемостатик;
- бактерициден.

Назначение:

1. Кровотечения апикальные при экстирпации пульпы.
2. Кровотечение из десны в пришеечной области.
3. Ретракция десны перед снятием слепков.

Способ применения:

При кровотечении из каналов ввести препарат на ватной турунде.

При кровотечении из десны используют раствор для тампонирования и слегка сжимают десну.

Форма выпуска:

Флакон 15 мл.

Производитель:

Россия.

Канал-Э

Канал-Э — препарат для расширения каналов, выявления устьев каналов.

Состав:

хелатное соединение;
четырёхслойный аммонит.

Свойства:

- нейтральный, не токсичный;
- разрыхляет минеральные компоненты зуба;
- бактерициден;
- проникает в самые узкие каналы.

Способ применения:

1. Подготовить полость.
2. С помощью пипетки ввести препарат в полость зуба.
3. Затем в каналы с помощью корневой иглы.
4. Провести механическое расширение каналов.
5. Повторить процедуру несколько раз, промыть водой.

Форма выпуска:

Флакон 15 мл.

Производитель:

Россия.

Канифоль

Канифоль — смесь смоляных кислот, образующихся при получении скипидара из древесины хвойных пород. Это твердое и хрупкое вещество темно- или светло-коричневого цвета. Размягчается при температуре около 60 °С, плавится при 120 °С, используется в качестве флюса при паянии. Расплавленная канифоль обладает хорошей смачивающей способностью для металлов, защищает поверхности от коррозии, используется при паянии оловом и лужении.

Камфора-хлорфенол-ментол-йодоформная паста

(Camphor chlorophenol mentol iodoform paste)

Камфора-хлорфенол-ментол-йодоформная паста (Camphor chlorophenol mentol iodoform paste) — средство для пломбирования каналов.

Состав:

йодоформ 75%;
камфора 8%;
пара-хлорфенол — 6%;
ментол — 6%;
вспомогательные вещества.

Свойства:

— рентгеноконтрастна;
— противовоспалительная;
— обезболивающая.

Назначение:

Пломбирование зубных каналов при пульпите, гранулемах глубоких карманов и костных полостей.

Способ применения:

1. Удалить пульпу.
2. Прочистить и просушить канал.
3. Внести пасту при помощи каналонаполнителя.
4. Для приготовления альвеолярной повязки пасту нанести на марлевую салфетку.

Форма выпуска:

Баночка — 15 г пасты.

Производитель:

Швейцария.

Капрамин

Капрамин — гемостатическое средство.

Состав:

хлористый алюминий;
центимониум бромид.

Свойства:

— не токсичен;
— прост в применении;

Назначение:

Гемостатическое средство после удаления зуба, снятия камней, обработки зубных лунок, после прямого снятия слепков.

Способ применения:

1. Смочить стерильный марлевый тампон жидкостью.
2. Наложить тампон на кровоточащую поверхность, слегка прижимая.
3. Выдержать 1 мин.

Форма выпуска:

Флакон с жидкостью — 30 мл.

Производитель:

Россия.

Карболовая смола
(*Carbolized resin*)

Карболовая смола (Carbolized resin) — кровоостанавливающее, анальгезирующее средство.

Состав:

хлороформ;
фенол;
колофониум.

Свойства:

— антисептик;
— гемостатик;
— анальгетик.

Назначение:

1. Контроль кровотечения пульпы и лечение гипертрофических пульпитов.
2. При перфорации дна пульпы при раздвоении корней.
3. Лечение гиперчувствительности дентина.
4. Увеличение адгезии временных гуттаперчевых штифтов.

Способ применения:

1. При кровотечении из пульпы:
— смочить ватный тампон и поместить в полость.
2. При гиперчувствительности дентина:
— поместить смоченные ватные клинья в интрапроксимальное пространство.
3. Временная пломба:
— смешать смолу с окисью цинка до густой пасты и внести в подготовленную полость.

Форма выпуска:

Флакон 15 г.

Производитель:

Швейцария.

Кариклинд

Кариклинд — гель для химико-механического препарирования кариозных полостей.

Состав:

- комплексообразователь твердых тканей;
- растворитель коллагеновых волокон.

Назначение:

Для препарирования среднего и глубокого кариеса (дентина) без использования бормашины во взрослой и детской стоматологии.

Применение:

Если нет доступа к поврежденному дентину, раскрывают кариозную полость бормашиной. Вносят в полость гель №1 на 30–60 с, смывают водой, затем на 30–60 с вносят гель №2. Полость промывают, выскабливают экскаватором размягченный дентин. Затем зондом или Колор-тестом №2 проверяют наличие размягченного дентина. Если после индикации Колор-тестом №2 окраска не наблюдается, приступают к пломбированию. Если дентин окрасился в красный цвет, процедуру повторяют.

При работе с гелем №2 избегать его попадания на слизистую, предварительно на десну наносят защитную пасту Ареил.

Форма выпуска:

Шприц с гелем №1 — 4 г.

Шприц с гелем №2 — 4 г.

Производитель:

Россия.

Карисма

«Карисма» — светополимеризующийся композит, предназначенный для использования вместе с системой сцепления эмали и дентина — адгезив бондом и дентгезивом.

Свойства:

- не сочетается с препаратами, содержащими эвгенол;
- полимеризуется при облучении в Транслюксе.

Назначение:

- пломбирование III, IV, V классов;
- пломбирование I и II классов;
- для изготовления экстраорально обработанных вкладок и накладок прямым и непрямым способом.
- для изготовления экстраорально сработанных фасеток.

Способ применения:

1. Очищение зуба пастой, не содержащей фтор.
2. Выбор цвета.
3. Препарирование полости:
 - адгезивное препарирование полостей классов III и V под скос краев эмали на передних зубах;
 - на задних зубах предварительная подклинка деревянными колышками для защиты соседних зубов.
4. Изоляция от слюны, лучше коффердамом.
5. Прокладка — при глубокой полости.
6. Наложение матрицы, клинышек.
7. Протравливание эмали эстицид-гелем только препарирование края эмали в течение 60 с. Гель отсосать, промыть полость водой (20 с), просушить.
8. Применение дентгезива 2. По капле дентгезива 2 А и В накапать в чашку и смешать красной кисточкой несколько секунд. Нанести смесь кисточкой на подготовленную поверхность дентина и втирать 30 с. Полость просушить воздухом.
9. Покрытие полости. Адгезив бонд 2 накапать в чистую мульту, белой кисточкой нанести на стенки полости (эмаль и дентин); в течение 15 с втирать. Затем струей воздуха обработать до образования тонкой пленки 40 с, полимеризовать в Транслюксе.

10. Построение пломбы из карисмы. Каждый слой должен быть не толще 2 мм, полимеризуется отдельно.

11. Обработка и финирирование.

Форма выпуска:

14×4 г карисма.

2×4 мл дентгезив 2А+В.

2×2 мл адгезив бонд 2.

2×2,5 мл эстицид-гель.

Производитель:

Германия.

Карисма PPF адгезив SC (*Charisma® PPF Adhesive SC*)

Карисма PPF адгезив SC (*Charisma® PPF Adhesive SC*) — самополимеризующаяся система Microglass для изготовления пломб.

Состав:

наполнитель 70%;

бариево-алюминиево-фтористое силикатное стекло;

высокодисперсная двуокись кремния.

Свойства:

— выделяет фториды;

— высокая адгезия к тканям зуба;

— несовместима с эвгенолом;

— без прокладки при глубоком кариесе раздражает пульпу.

Назначение:

1. Пломбирование I, II класса по Блеку при поверхностном кариесе.

2. Пломбирование полостей III, IV, V класса.

3. Фиксация подвижных после травм зубов.

4. Наращивание зубов.

Способ применения: (рис. 3)

1. Очистить зуб пемзой.

2. Препарировать полость по общим правилам терапии композиционными материалами.

3. Изолировать зуб коффердамом.

4. Изолировать пульпу при помощи прокладки, тщательно просушить полость.

5. Нанести гель Esticid на скошенные края эмали на 30–60 с.

6. Промыть полость.

7. Тщательно просушить воздухом.

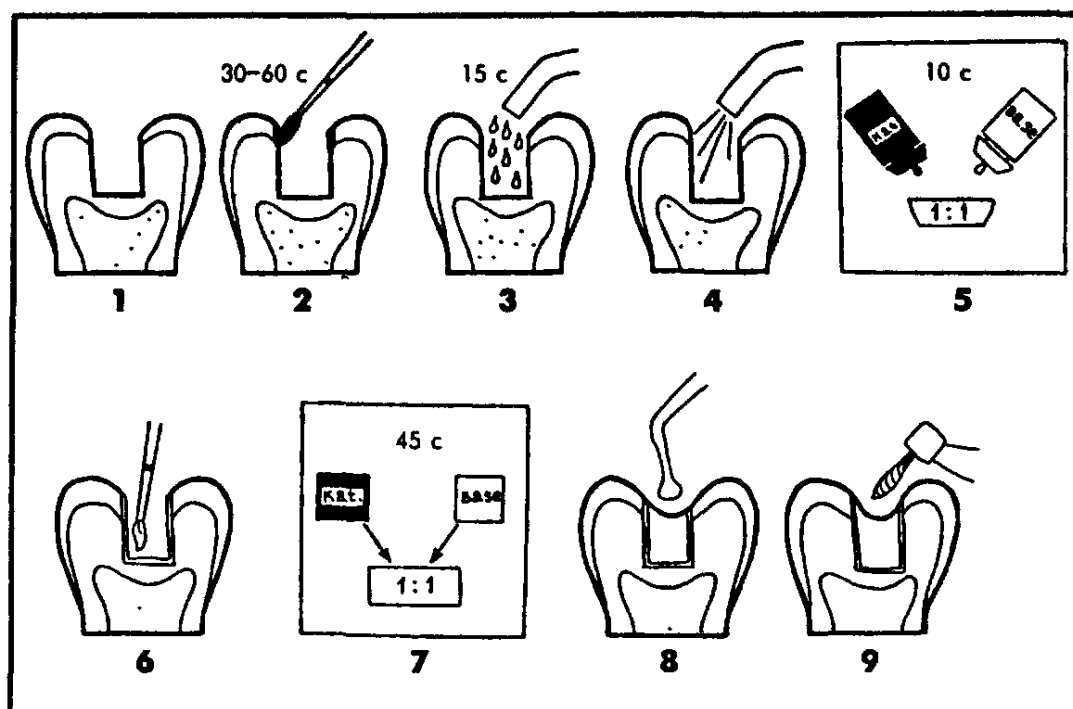


Рис. 3. Этапы восстановления полости Charisma ® PPF

8. Смешать базисную и каталитическую жидкость Adhesive SC в соотношении 1:1 в течение 10 с.
9. Нанести адгезив в полость, время полимеризации 80–120 с.
10. Смешать пасты Charisma PPF в соотношении 1:1. Разными сторонами шпателя пользоваться при извлечении паст. Время смешивания 30–45 с.
11. Нанести Charisma PPF в полость. Время переработки 2,5 мин. Время полимеризации 2,5–3,45 мин.
12. Обработать пломбу.

Форма выпуска:

Charisma PPF база и катализатор по 12 г.

Adhesive SC база и катализатор по 3 мл.

Esticido гель 2,5 мл.

Производитель:

Германия.

Каустинерв (Caustinerf)

Каустинерв (Caustinerf) — быстродействующий, содержащий мышьяк препарат для девитализации пульпы.

Состав:

Каустинерв мышьяковый:

мышьяковистый ангидрид — 30 г;

хлорфенол — 3 г.

лидокаин основа — 30 г;

солянокислый эфедрин — 1 г;

камфора — 5 г;

эксципиент — 100 г.

Каустинерв быстродействующий:

мышьяковистый ангидрид — 30 г;

фенол — 20 г;

лидокаин основа — 28,5 г;

солянокислый эфедрин — 2 г;

эксципиент — 100 г.

Назначение:

Безболезненная девитализация пульпы.

Способ применения:

1. Удалить при помощи экскаватора разрушенный дентин, приблизившись как можно ближе к пульпе.
2. Поместить без сильного нажима шарик каустинерва на дно полости.
3. Закрыть полость слабым цементом без сильного надавливания (что чревато утечкой мышьяка).
4. Вскрыть примерно:
через 7 дней — при каустинерве мышьяковатом;
через 3 дня — при каустинерве быстродействующем.

Дозировка каждого из этих препаратов соответствует сделанному из пасты шарика величиной с булавочную головку (диаметром примерно 1 мм).

Форма выпуска:

Баночка 5,5–6,5 г.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Препарат содержит активное вещество, которое может вызывать положительную реакцию на допинг у спортсменов.

Каустинерв мышьяковый в форме пасты должен быть твердой консистенции, чтобы максимально уменьшить риск утечки мышьяка.

Каустинерв Pedodontique

Каустинерв Pedodontique — препарат для девитализации и дезинфекции пульпы, не содержащий мышьяка (sans arsenic), для временных зубов.

Состав и основные свойства:

триоксиметилен — 18 г;

лидокаин — 36 г;

парахлорфенол — 8 г;

камфора — 13 г.

Триоксиметилен — антисептик, копсулирующий альбумины. Лидокаин уменьшает местную болевую реакцию. Парахлорфенол и камфора дополняют антисептическое действие. При помощи каустинерва детского лечение молочных зубов можно проводить без удаления пульпы, а также, девитализация сопровождается эффективной стерилизацией, которая полностью устраняет опасность инфекции и делает бесполезным экстирпацию пульпы.

Эксфолиация зуба со склерозированной пульпой проходит благополучно.

Назначение:

— девитализация и дезинфекция пульпы при нежелательной экстирпации.

— дополнительное средство при девитализации другими методами, когда сохраняется чувствительность пульпы.

Способ применения:

Временные зубы.

1. Удалить пораженный кариесом дентин и вскрыть пульповую камеру максимально шире.
2. При поражении кариесом поверхности пульпы необходимо под аппликационной анестезией снять часть некротизированной пульпы.
3. Наложить каустинерв детский под постоянным компрессом.

Дополнительное средство при девитализации, если не удалось довести девитализацию до конца с применением мышьяка или «хирургическую», то в канал вводят небольшое количество каустинерва детского на 7 дней.

Форма выпуска:

Флакон — 5,5 г.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Плотно закрывать флакон после каждого использования.

Каустинерв Fort

Каустинерв Fort — препарат без содержания мышьяка для девитализации пульпы.

Состав и основные свойства:

триоксиметилен — 46 г;

лидокаин — 37 г;

волокнистый наполнитель — 100 г.

Триоксиметилен — антисептик, коагулирующий альбумины. Лидокаин — уменьшает болезненность местной реакции. Каустинерв, не содержащий мышьяка, придает пульпе волокнистую структуру, которая способствует ее экстирпации.

Назначение:

- девитализация пульпы без применения мышьяка;
- дополнительное средство для девитализации с применением мышьяка при повторном посещении.

Способ применения:

1. Удалить поврежденный кариесом дентин.
2. Аккуратно вскрыть полость зуба.
3. Наложить без излишнего давления скатанный шарик каустинерв, следя, чтобы препарат был в контакте с этим отверстием.
4. Поставить временную пломбу на 7–10 дней.

При сложности достижения контакта с пульпой надо действовать в два этапа. Прямой контакт может быть достигнут на втором этапе после снижения жизнеспособности пульпы.

Форма выпуска:

Флакон 4,5 г.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Пульпа приобретает волокнистую структуру, что позволяет ее легко удалить.

Квитанет (Quitanet S.A.)

Квитанет (Quitanet S.A.) — средство для дезинфекции и чистки инструментов из нержавеющей металла, алюминия, стекла, резины, пластмассы.

Состав:

производное бигуанидика;
хлористый бензомзакониум;
поверхностно-активное вещество;
антикоррозийный агент, эксципиент.

Свойства:

— убивает бактерии, вирусы, грибки;
— моющее средство;
— не содержит альдегидов;
— биологически распадающийся.

Способ применения:

1. С помощью насоса развести две дозы в одном литре холодной воды.
2. Погрузить изделия на 30 мин.
3. Тщательно промыть и просушить.
4. Сменить раствор, когда он станет мутным.

Форма выпуска:

Емкость на 2 литра и дозирующий насос.

Производитель:

США.

Кемфил сюпериор

Кемфил сюпериор — быстро затвердевающий стеклоиономерный пломбировочный материал.

Состав:

алюмосиликатное стекло 0,86 г;
полиакриловая кислота 0,15 г.

Свойства:

— замешивается на дистиллированной воде;
— химически связывается с дентином и эмалью;
— эстетичный вид пломбы.

Назначение:

1. Пломбирование полостей V и III класса, молочных зубов I и II класса.
2. Временные и продолжительные реставрации.
3. Пломбирование фиссур.

Способ применения:

1. Препарирование полости. Удаляется только кариозная ткань.
2. Очистить поверхность зуба абразивной головкой или резиновой чашкой, промыть, просушить воздухом.

3. Провести изоляцию пульпы.
4. Обработать полость жидкостью для чистки «Кемфил». Состав внести в полость на 15 с, промыть и слегка просушить.
5. Подобрать цвет из 7 стандартных оттенков.
6. На смесительный блок нанести 2 ложки порошка и 2 капли воды. Порошок разделить на 2 части. За 5 с смешать с водой одну часть порошка; затем за 10 с смешивать весь порошок. Время отвердевания от начала смешивания 2 мин 10 с.
7. Внести материал в полость и сформировать пломбу, используя матрицу.
8. Удерживать матрицу 4 мин, затем снять.
9. Сразу же покрыть пломбу специальным лаком, высушить воздухом.
10. Отделка и полировка пломбы.

Форма выпуска:

Порошок, капельница, защитный лак.

Производитель:

Англия.

Керамлин (*Ceramline*)

Керамлин (Ceramline) — материал нового поколения стеклоиономеров, быстро отвердевающий в водном растворе.

Состав:

полиакриловая кислота.

Свойства:

— обладает химической адгезией к дентину и эмали;

— позволяет проводить кислотное протравливание.

Назначение:

Прокладка под все виды постоянных пломб.

Способ применения:

1. Сформировать полость, при глубокой полости изолировать пульпу прокладкой, содержащей гидроокись кальция.
2. Смешать Ceramline с дистиллированной водой в соотношении 1:1, смешать в течение 1–2 мин.
3. Внести прокладку Ceramline в полость. Время схватывания материала 6 мин. Прокладка должна изолировать дентин, вплоть до эмали.
4. Провести кислотное травление.

Форма выпуска:

Порошок.

Производитель:

Россия.

Колор-плюс (*Color Plus*)

Колор-плюс (*Color Plus*) — цветные модификаторы для тонирования зубов.

Состав:

полимерные смолы.

Свойства:

— возможность создания бесконечного количества оттенков;

— простота в работе.

Способ применения:

1. Отшлифовать и очистить зуб, изолировать от слюны.
2. Протравить 37,5% ортофосфорной кислотой, промыть, просушить зубы.
3. Нанести затравку и связующий агент (см. Primer and bonding agent).
4. Смешать капли различных модификаторов на стеклянной пластине и опакеры.
5. Нанести смесь на зуб.
6. Нанести восстановительную смолу Heiculite XRV.

Форма выпуска:

Шприцы, канюли.

Производитель:

США.

Колор тест

Колор тест — набор цветowych стоматологических индикаторов.

Жидкость (гель) №1. Раствор (гель) для выявления воспалительных процессов мягких тканей полости рта (проба Шиллера-Писарева).

Состав:

йод;

йодистый калий и основа.

Свойства жидкости №1 определяются способностью гликогена давать окраску в процессе взаимодействия с йодосодержащими растворами.

Назначение:

Проба используется для определения распространенности воспаления и границ оперативного вмешательства при гингивозектомии, кюретаже пародонтальных карманов, для выявления поддесневых зубных отложений.

Проба является объективным тестом для оценки эффективности лечения, для дифференциальной диагностики тяжести гингивита, для индексной оценки состояния пародонта.

Способ применения:

Десневой край обрабатывают ватным тампоном, смоченным жидкостью №1. По степени окрашивания воспаленной слизистой — от светло-бурого до темно-коричневого — можно судить о степени воспаления в десне. Если окрашивания нет — проба отрицательная.

Жидкость (гель) №2. Раствор для выявления повреждений эмали и начального кариеса.

Состав:

фуксин основной и основа.

Жидкость №2 окрашивает в красно-фиолетовый цвет место повреждения зубной эмали, что объясняется свойствами основного фуксина адсорбироваться на белке дентина.

Назначение:

Для выявления размягченного дентина в процессе препарирования кариозной полости или при профилактическом осмотре полости рта.

Жидкость (гель) №3. Раствор для выявления мягкого и твердого зубного налета и оценки гигиены полости рта.

Состав:

метиленовая синь и основа.

Жидкость №3 окрашивает зубной налет в синий цвет, что контрастирует с белыми зубами и розовой слизистой.

Назначение:

Для контроля за удалением зубного налета и зубного камня, для контроля за гигиеной полости рта в домашних условиях.

Способ применения:

Ватным тампоном распределить раствор по всем зубным рядам, затем промыть рот водой в течение 10—20 с для удаления незафиксированной окраски. Зубной налет окрашивается в синий цвет. Налет удаляют щеткой или резиновым полиром.

Форма выпуска:

Жидкость №1 (флакон) 20 мл.

Жидкость №2 (флакон) 20 мл.

Жидкость №3 (флакон) 20 мл.

или

Гель №1 (шприц) 5 мл.

Гель №2 (шприц) 5 мл.

Гель №3 (шприц) 5 мл.

Производитель:

Россия.

Компелак

Компелак — лак компенсационный.

Состав:

Представляет собой вязкую, окрашенную жидкость, которая при высыхании дает безусадочную пленку. Время пленкообразования не более 3 мин, толщина одного слоя пленки 8–11 мкм.

Назначение:

Для частичной компенсации усадки при изготовлении цельнолитых зубных протезов.

Способ применения:

Флакон встряхивают, лак наносят кисточкой на поверхность гипсовой модели, затем сушат потоком теплого воздуха. При необходимости наносят второй слой лака. Затем на слой компенсационного лака наносят изолирующую жидкость для облегчения снятия восковой модели.

Форма выпуска:

1. Лак компенсационный (флакон с кисточкой) 5 мл.

2. Изолирующая жидкость (флакон) 4 мл.

Производитель:

Россия.

Компелак S

Компелак S — штурмфлак.

Состав:

Представляет собой вязкую, окрашенную жидкость, содержащую пленкообразователь, которая при нанесении на модель

не впитывается в гипс и при высыхании в течение 3–5 мин образует безусадочную пленку толщиной 10–15 мкм.

Назначение:

Штумфлак применяется при изготовлении цельнолитых зубных протезов для создания промежуточного слоя на гипсовой модели культи зуба с целью образования дистанционного зазора под фиксирующий цемент, а также компенсации усадки металла.

Способ применения:

Небольшое количество лака кисточкой наносят на поверхность гипсовой модели, затем сушат потоком теплого воздуха. При необходимости наносят второй слой.

Для облегчения снятия восковой модели на слой штумф-лака наносится изолирующая жидкость.

Форма выпуска:

Комлак-штуфлак (туба) 2 мл.

Выпускается отдельно:

Изолирующая жидкость (флакон) 15 мл.

Производитель:

Россия.

Композиты

Современные композиционные материалы представляют собой смесь неорганических частиц, взвешенных в связующей органической матрице. В качестве матрицы в большинстве композитов используют мономерную систему, называемую БИСГМА — сокращенное название от бисфенол-А-глицидил-метакрилата. Система БИСГМА является высоковязкой, поэтому в чистом виде не применяется, а растворяется мономерами более низкой вязкости, например мономером ТЭГДМА (триэтилен-гликоль-диметакрилат). Свойства БИСГМА варьируются в зависимости от типа и количества растворяющих мономеров. В матрицу введены дополнительные компоненты, обеспечивающие полимеризацию, цветовую стабильность, а также частицы наполнителя. Наполнителем являются кварц, соединения кремния, различные виды стекла. Именно наполнитель во многом определяет свойства композитов. Частицы наполнителя и матрица связаны между собой благодаря тому, что частицы наполнителя покрыты веществом силаном.

Наиболее распространенная классификация композитных материалов, созданная на основе размеров частиц наполнителя.

I класс — макрофилы, содержат неорганические частицы наполнителя 1–100 мк. Содержание наполнителя составляет примерно 75–80% массы и 50–70% объема. К достоинствам макрофилов относится достаточная прочность, но даже после полировки их поверхность далека от совершенства, что способствует адгезии микроорганизмов и приводит к развитию вторичного кариеса, гингивита и быстрому изменению цвета. Макрофилы не пригодны к проведению реставраций, так как они не обладают необходимой адгезией к твердым тканям зуба, устойчивостью к истиранию, цветовой стабильностью и полируемостью.

II класс — микрофилы. Размер частиц наполнителя — менее 1 мк. Содержание наполнителя составляет 30–60% от массы и только 20–30% объема. Особенность микрофилов — очень хорошая полируемость, но прочность их оставляет желать лучшего. Представители этого класса условно пригодны к проведению реставраций. Рекомендуются применять их при выполнении небольших работ на фронтальных зубах.

III класс — гибриды, содержат смесь обычных крупных частиц (1–100 мкм) бариевого стекла и субмикронные частицы кремния. Наполнители составляют обычно 78–85% массы. Наиболее часто встречаемые композиты этой группы содержат частицы размером 0,004–50 мкм, занимая 64% объема. Гибриды универсальны и могут быть использованы для проведения всех видов реставрационных работ. Гибриды подвержены незначительной стираемости, обладают меньшим коэффициентом термического расширения, пониженной полимеризационной усадкой, повышенной прочностью на излом и сжатие, пониженной абсорбцией воды.

Усовершенствованные гибриды близки по своим свойствам к тканям дентина и выдерживают большую жевательную нагрузку, что позволяет широко применять их при лечении жевательных зубов.

По способу отверждения композиты подразделяются на химически отверждаемые (порошок-жидкость, паста-паста) и светоотверждаемые в сочетании с адгезивной системой.

Процесс полимеризации всех химически отверждаемых композитов начинается сразу после соединения компонентов, что ограничивает время работы с ними.

У светоотверждаемых композитов процесс полимеризации и отверждение идет под воздействием галогенных ламп. В состав этих материалов входит катализатор камфорохинон, который под воздействием света определенной длины волны (400–500 нм) распадается на радикалы, запускающие процесс полимеризации. Свет проникает на незначительную глубину, что диктует необходимость послойного нанесения материала (не более 2–3 мм) и полимеризации отдельно каждого слоя. Светоотверждаемые композиты ограничений по времени в работе не имеют.

По назначению композиты делятся на материалы, предназначенные для пломбирования дефектов зубов I, II, IV классов и для пломбирования дефектов III, IV, V классов.

Условно, с учетом качества и дисперсности минеральных наполнителей, органической основы, адгезивных свойств, композиты делят на материалы 1, 2, 3, 4 и 5 поколений.

Отрицательные свойства композитов

1. Усадка. У композитов химического отверждения она направлена к пульпе, у светоотверждаемых композитов к фотополимеризатору.
2. Необходимость применения травильных гелей и время их действия 20–30 с.
3. Даже незначительное нарушение методики применения ведет к резкому ухудшению качества пломбировочного материала.
4. Процесс полимеризации замедляется или полностью отсутствует при соприкосновении с эвгенолсодержащими препаратами.
5. При лечении молочных зубов они активно деминерализуют ткани зуба.
6. Нельзя назначать полоскания, содержащие хлоргексидин, или использовать отбеливающие косметические средства типа «Голливуд смайл».
7. Композиты не применяют по истечении срока годности, не применяют металлический шпатель и дважды пластмассовый шпатель для замешивания материала.
8. Композиты нельзя подвергать интенсивному освещению и нагреванию.

Комполайт (Compolite)

Комполайт (Compolite) — светоотверждаемый восстановительный композит.

Назначение:

- реставрация класса III и V;
- реставрация класса I на премолярах;
- реставрация класса IV по эстетическим показаниям.

Свойства:

- рентгеноконтрастен;
- не нуждается в хранении в охлажденном месте.

Способ применения:

1. Подготовить полость обычным способом;
2. Протравливание эмали кислотой обычным способом.
3. Защитить пульпу при помощи композита гидроокиси кальция.
4. Поместить 1 каплю светоотверждаемого эмалевого бонда Compolit® II на предметное стекло.
5. Нанести кисточкой эмалевого бонда на область вытравленной эмали.
6. Поместить необходимое количество композита на предметное стекло, размешать и сразу же внести в полость. Каждую порцию восстановительного материала подвергать экспозиции светоотверждения в течении 10 с. Чем глубже восстанавливается полость, тем дольше должно быть время полимеризации.
7. Обработка поверхности полосками оксида алюминия и дисков.

Форма выпуска:

4 шприца по 4,5 г;
бондинг;
травящий гель;
аксессуары.

Производитель: США.

Примечание:

Не полимеризуйте эмальный бонд отдельно.

Комполайт + (Compolite plus)

Комполайт + (Compolite plus) — восстановительный композиционный материал.

Состав:

диоксид кремния;
связующий материал.

Свойства:

- не требует замораживания;
- прост в употреблении;
- высокая степень гомогенизации;
- не содержит свободных кислот;
- обладает свойствами хамелеона;
- радиоконтрастен;

Назначение: восстановление зуба.

Способ применения:

1. Подготовить кариозную полость обычным способом, специальные прокладки не требуются.
2. Провести травление эмали обычным способом, промыть полость, просушить.
3. Нанести тонкий слой бондинга, смешав содержимое флаконов Bonding Resin 1:1. Распределить слой адгезива струей воздуха.
4. Разными концами шпателя нанести на пластинку для смешения пасту-катализатор и универсальную пасту в соотношении 1:1. Сразу же закройте крышки баночек.
5. Перемешать с помощью плоского конца шпателем пасты в течении 20 с.
6. Ввести пасту в подготовленную полость с небольшим избытком, используя матрицу. Комполайн начинает загустевать через 2 мин от начала смешивания.
7. Поверхность выровнять и отполировать.

Форма выпуска:

Упаковка содержит:

- банку универсальной пасты — 14 г;
- банку пасты-катализатора — 14 г;
- бондинговую двухкомпонентную систему адгезии;
- гель для травления;
- пластинки для смешивания и шпателя.

Производитель:

США.

Комполюкс (Compolux)

Комполюкс (Compolux) — композитный материал химического отверждения с бондинговой системой для эмали.

Состав:

смола Bis-GMA;

наполнитель (имеет размер частиц в пределах от субмикрона до 20 микрон и содержит 63% массовых).

Назначение:

Комполюкс предназначен для пломбирования полостей III и V класса, полостей I класса премоляров и выборочно полостей IV класса, когда пломба должна удовлетворять косметическим требованиям.

Способ применения:

1. Подготовить полость зуба. При незащищенной пульпе наложить кальцисодержащую прокладку.
2. Протравливание поверхностей зуба:
 - изолировать зуб;
 - нанести гель для травления на эмаль с помощью кисточки, не растирая его по поверхности зуба;
 - оставить на 15 с. Если используется стеклоиономерная прокладка, то нельзя превышать протравливание свыше 15 с;
 - промыть струей воды в течение 20–30 с. Не позволять пациенту полоскать рот и не давать слюне войти в контакт с протравленной поверхностью эмали;
 - просушить полость воздухом;
 - если поверхность эмали не приобрела бело-меловой оттенок — повторить процедуру.
3. Бондинг.
 - Нанести тонкий слой бондинга для эмали на поверхность зубов сразу после протравливания и распределить в тонкую пленку слой бондинга для эмали при помощи несилой струи воздуха или сухой кисточки.
 - Избегать контакта с десной или другими мягкими тканями.
4. Смешивание и наложение пломбы.
 - На бумагу нанести пасту основу и пасту катализатор в количестве 1:1 разными концами шпателя. Баночки с пастами сразу же закрыть.
 - Смешать пасту основу и пасту катализатор (в течение 20 с) до однородной массы.
 - Нанести инструментом для пломбирования материал в сухую полость зуба с небольшим избытком. При необходимости использовать полоску-матрицу.
5. Шлифование и полирование — проводится через 6 мин после затверждения материала.

Форма выпуска:

Паста основа — баночка 14 г.

Паста катализатор — баночка 14 г.

Гель для травления — шприц — 4 г, флакон — 7 мл.

Бондинг для эмали: адгезив бонд 7 мл.

Примечание:

Гель для травления содержит раствор 37% фосфорной кислоты. В случае попадания на кожу или глаза немедленно промыть водой и обратиться за медицинской помощью.

Срок хранения неоткрытой упаковки 2 года, открытой 1 год. Для увеличения срока годности неоткрытый комплект с комполюксом может быть охлажден до 4 °С. Перед использованием подогреть комплект до комнатной температуры.

Комполюкс 5 (Compolux 5)

Комполюкс 5 (Compolux 5) — микрогибридный, светоотверждаемый, рентгеноконтрастный композит.

Свойства:

- готовый к применению композит;
- рентгеноконтрастен;
- композит полимеризуется в результате непродолжительного облучения видимым светом;
- стоматолог имеет достаточное количество времени для наложения и моделирования материала.

Назначение:

- восстановление кариозных полостей III, IV, V класса.
- кариозных полостей I класса премоляров.

Способ применения:**1. Очищение.**

- отполировать подлежащие протравливанию поверхности зуба с использованием воды и пемзы. В случае использования абразивной пасты, последняя не должна содержать ни масла, ни фтористых соединений;
- удалить весь пораженный кариесом дентин;
- изолировать зуб коффердамом;
- при глубоком кариесе наложить прокладку из гидроокиси кальция.

2. Протравливание.

- кисточкой нанести жидкость или гель для травления на эмаль и дать воздействовать 1 мин.

- повторить протравливание, если эмаль не приобрела меловато-белый оттенок;
- хорошо промыть полость водой и просушить.
- 3. Адгезия.
 - Нанести кисточкой тонкий слой адгезива на протравленную эмаль и дентин.
- 4. Реставрация.
 - Нанести необходимое количество композита послойно (не толще 2 мм каждый слой);
 - проводить полимеризацию каждого слоя в течение 60 с;
 - продолжать процедуру до полного заполнения полости. Время окончательной полимеризации пломбы 60 с.
- 5. Окончательная обработка.
 - Форма выпуска:**
 - Шприцы (4,5 г).
 - Универсальный (A2).
 - Желтый (B3).
 - Коричневый (A3,5).
 - Инцизивный (B1)
 - Серый (C2).
 - Капсулы (0,3 г).
 - Возможна комплектация другими цветами.
 - Производитель:** Франция.

Компраймз Дентифрисез (*Comprimés Dentifrices*)

Компраймз Дентифрисез — зубные таблетки септодонт для полоскания полости рта до и после удаления зуба с приятным ароматом и дезинфицирующими свойствами.

Форма выпуска:

1 кг (2200 шт., розовые или зеленые).

Конденсил (*Condensil*)

Конденсил (Condensil) — силикон конденсирующего типа.

Назначение:

Конденсил тяжелый — с пастой катализатором — это силиконовый эластомер очень высокой степени вязкости, предназначен для:

- частичных слепков для металло-керамического протеза, периферических коронок или корневых коронок;
- двойных слепков;
- снятия слепков для регистрации прикусов. В этом случае конденсил тяжелый применяется всегда один.

Конденсил жидкий — это силиконовый эластомер низкой степени вязкости. Он предназначен для использования вместе с конденсилью тяжелой, с которым он тесно соединяется для:

- для снятия слепков с вкладок, накладок и др.
- для металло-керамического протеза он дополняется конденсилью тяжелой либо в технике двойных слепков. Либо при использовании медных колец и вокруг них, с тем чтобы создать одно целое с базисным слепком.

Способ применения:

Конденсил тяжелый — на одну ложку основной пасты, заполненной по уровню краев, использовать примерно 4 см пасты катализатора (что соответствует для одного раза длине ложки).

- из основной пасты сделать плоскую с бороздками лепешку, нанести сверху катализатор. Поднять края к центру таким образом, чтобы катализатор оказался внутри. Мять до получения однородного цвета.

Конденсил жидкий — выдавить основную пасту необходимой длины на блок для смешивания.

- добавить пасту-катализатор, равной по длине 1/2 основной пасты.
- смешивать до получения однородного цвета.

Время затвердевания приблизительно 4 мин для конденсила тяжелого и 5 мин 30 с для конденсила жидкого.

Форма выпуска:

Конденсил тяжелый — 1 баночка (1,5 кг) основной пасты (900 мл).

Конденсил жидкий — 1 тюбик 150 г (140 мл).

Конденсил катализатор — 1 тюбик — 42 г (40 мл).

Примечание:

Слепок необходимо тщательно прополоскать и просушить. Хранить Конденсил при температуре 4–28 °С.

Конзайс (Concise)

Конзайс (Concise) — композитный материал, полимеризующийся химическим путем.

Состав:

кварцевый наполнитель — 65%;

смолы акриловые.

Назначение:

Пломбирование полостей III и IV класса, I класса на премолярах, IV класса.

Способ применения:

1. Очистка эмали пемзо-водяной суспензией, промыть.
2. Изоляция зуба.
3. Препарирование полости до здоровой ткани дентина и эмали.
4. Защита пульпы при глубоком кариесе.
5. Протравливание эмали, промыть и просушить полость.
6. Нанести адгезив.
7. Разными концами шпателя поместить в лунку для смешивания пасту А и пасту В в соотношении 1:1 или 2:1. Тщательно перемешать в течение 20 с.
8. Нанесение композитного материала Concise. Рабочий период от начала смешивания составляет 30 с. Вводить смесь паст неметаллическим инструментом или шприцом «втирающими» движениями.
9. Оформление контура и шлифование.

Форма выпуска:

коробка с банкой пасты А;

банкой пасты В;

гелем для протравливания;

адгезивной системой.

Производитель:

США.

Контрасил (Contrasil)

Контрасил (Contrasil) — состав на основе гидрата окиси кальция как защитная прокладка дна полости зуба и пульпы.

Состав и основные свойства:

гидрат окиси цинка — 12 г;

окись цинка — 4 г;

хлороформный наполнитель — 100 г.

Действие:

Контрасил на основе гидрата окиси кальция предупреждает осложнения, которые могут возникнуть при использовании стоматологических цемента, образуя химическую защиту дентина и пульпы.

Щелочной по своему составу контрасил нейтрализует излишек фосфорной кислоты цемента путем образования нейтральной известковой соли и способствует образованию вторичного дентина. Белый цвет препарата устраняет нежелательное окрашивание дентина.

Благодаря жидкой форме, его легко наносить тонким слоем на дно полости, с которой он прочно соединяется, быстро высыхает после применения, образуя однородный, очень тонкий и гладкий слой.

Если нужно получить еще более жидкое состояние препарата, достаточно добавить в него несколько капель растворителя.

Назначение:

Контрасил является защитной прокладкой для живых зубов, даже в случае глубокой полости при непосредственном контакте с пульпой.

Способ применения:

1. С помощью кисточки или ватного тампона взять немного Контрасила.
2. Нанести Контрасил на дно полости.
3. Дать высохнуть. При необходимости повторно нанести Контрасил.
4. Удалить со стенок полости излишки Контрасила.

Форма выпуска:

Флакон с 10 мл Контрасила;

Флакон с 10 мл растворителя.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Встряхивать флакон перед каждым применением для получения однородной консистенции.

После использования тщательно закрывать пробку. В случае загустения препарат сохраняет свои свойства, для придания ему текучести добавляют растворитель.

Кополайнер (Copoliner)

Кополайнер (Copoliner) — прокладочный лак для полости зуба и силант.

Состав:

биологические соединения.

Свойства:

- не содержит хлороформ;
- защищает от теплового и гальванического эффекта;
- устойчив к механическому воздействию;
- практически нерастворим во внутренней среде;
- снижает болевую реакцию зуба.

Назначение:

1. Для применения под амальгаму и покрытия дентина под композитные пломбы.
2. В областях цервикальной эрозии, на зубах, прошедших глубокую обработку ультразвуковым скейлером или интенсивную профилактику.

Способ применения:

1. Подготовить полость зуба и изолировать его от жидкости.
2. Высушить дентин с помощью потока сжатого воздуха.
3. Нанести материал Copoliner с помощью кисточки или ватного тампона на препарированную область зуба.
4. Тщательно просушить данную область воздухом.
5. При необходимости повторить процедуру. Момент насыщения наступает, когда поверхность принимает слегка «отполированный» внешний вид.
6. Ввести в полость зуба пломбировочные или реставрационные материалы.

Форма выпуска:

Флакон — 30 г.

Производитель:

США.

Копаловый лак (Copal Varnish)

Копаловый лак (Copal Varnish) — прокладочный материал под композиты.

Состав:

копал;
натуральные и синтетические смолы;
хлорбутанол.

Свойства:

- обеспечивает защиту открытых поверхностей дентина;
- снижает чувствительность эмали;
- бактерицидный.

Назначение:

Прокладка для полости под композиционные материалы.

Способ применения:

1. Изолируйте зуб.
2. Обработайте полость спиртом и просушите воздухом.
3. Покройте быстро лаком при помощи кисточки поверхность дентина.
4. Просушите теплым воздухом.
5. Повторите нанесение лака несколько раз.
6. После тщательного высушивания полости проведите реставрацию зуба.

Форма выпуска:

Флакон 15 г.

Производитель:

Швейцария.

Коррозия

Коррозия — сложный химический процесс, происходящий как под воздействием факторов внешней среды (действие кислорода воздуха, ротовой жидкости, кислот и других химических активных веществ), так и в результате внутрискруктурных процессов, обусловленных электрохимической активностью элементов, входящих в состав металла.

Коррозия бывает трех видов: 1) равномерной, 2) местной, 3) межкристаллической. При равномерной коррозии поражается вся поверхность металла, механическая прочность изделия меняется незначительно. При местной коррозии поражаются только отдельные участки металла, что обусловлено наличием включений в металл, неоднородностью структуры, внутренним напряжением. Межкристаллическая коррозия характеризуется нарушением связи между кристаллами вследствие внутрискруктурного разрушения металла. При этом прочность изделия резко уменьшается, хотя внешний вид может даже не измениться.

Разработка и внедрение эффективных средств защиты от коррозии позволяют расширить список материалов, исполь-

зуемых в ортопедической стоматологии. Применяемые в настоящее время сплавы не являются абсолютно инертными к коррозии. Иногда в результате коррозии может разрушиться припой, соединяющий части протеза. Отдельные участки протезов из серебряно-палладиевых сплавов могут изменить цвет и стать менее прочными вследствие коррозии.

Для борьбы с коррозией применяют методы покрытия металлических частей протезов защитными материалами из золота, нитрита титана либо введение в сплавы металлов, придающих им коррозионную стойкость.

Коффердам

Коффердам — система, состоящая из резиновых платков, рамки, клипсов (кламмеров). В набор, кроме всего перечисленного, входят щипцы-пробойник и пинцет-носитель. Коффердам способствует полной изоляции реставрируемого зуба или группы зубов от загрязнения ротовой жидкостью, защищает мягкие ткани полости рта пациента от травмирования вращающимися или острыми инструментами, предотвращает заглатывание мелких инструментов или их фрагментов, некротических частиц зуба и пломб: отодвигает язык и щеки, мешающие хорошему обзору.

Резиновые платки выпускаются различной толщины. Наиболее популярны платки средней толщины, так как они хорошо прилегают к шейке зуба и часто не требуют дополнительной фиксации лигатурами из флоссов. Толщина средних платков достаточна для обеспечения надежной защиты мягких тканей.

Тонкие платки применяют на передних зубах нижней челюсти или на не полностью прорезавшихся молярах, т. е. там, где нет хорошо выраженной шейки зуба. Предпочтительно использовать платки темного цвета, контрастирующие со светлыми зубами.

Рамка коффердама, на которую натягивается платок, обычно изготавливается из металла или из синтетических материалов, проницаемых для рентгеновских лучей. В стандартный набор входят 5 или 7 кламмеров (пластмассовых или металлических). Кламмера плотно фиксируют платок коффердама в пришеечной области. Накладывают коффердам перед удале-

нием налета или перед препарированием. Снимают его перед полировкой, а затем иногда перед работой финишными борами, когда коффердам мешает качественной обработке пришеечной области.

Крезодент-жидкость

Крезодент-жидкость — активный антисептик местного действия, не раздражает периапикальные ткани при условии не смешивания его с другими веществами. Благодаря низкому коэффициенту поверхностного натяжения, препарат летуч и быстро проникает в зубные каналы, продлевая бактерицидный и фунгицидный эффект. Крезодент не теряет своих свойств при контакте с кровью, сывороткой и белками.

Состав:

- камфора, обладает антисептическими и седативными свойствами;
- хлорфенол — активное бактерицидное вещество ряда фенолов.

Назначение:

Антисептическая обработка инфицированных и труднопроходимых каналов зубов.

Способ применения:

Ватный шарик (или турунду), пропитанный жидкостью Крезодент и отжатый, помещают в пульповую камеру на некотором расстоянии от апекса, закрывают полость временным цементом и оставляют на 3–4 дня. При следующем посещении канал обрабатывают жидкостью крезодент и пломбируют.

Форма выпуска:

Флакон 5 мл.

Производитель:

Россия.

Крезодент-паста

Крезодент-паста — паста для пломбирования каналов. Не содержит ни формалина, ни его производных, не раздражает периапикальные ткани, паста рентгеноконтрастна, хорошо obturiрует канал и затвердевает в присутствии зубной влаги в течение 24 ч.

Состав:

антисептики (камфора, хлорфенол);
сульфат цинка,
пластификаторы.

Назначение:

Для пломбирования каналов с неполной экстирпацией пульпы.

Способ применения:

После экстирпации корневой части пульпы и медикаментозной обработки просушенный канал обработать жидкостью Крезодент и ввести пасту Крезодент корневой иглой или с помощью каналонаполнителя.

Форма выпуска:

Паста (банка) 25 г.

Производитель:

Россия.

Крезопаста (*Cresopaste*)

Крезопаста — самозатвердевающая паста для пломбирования корневых каналов, готовая к применению форма.

Состав и основные свойства:

парахлорфенол 7,36 г;
камфора 11,75 г;
сульфат сухого цинка 10,00 г;
экспципент 100,00 г.

Крезопаста содержит два антисептика:

- парахлорфенол, способный увеличивать проходимость зубных каналов;
- сульфат цинка;

Крезопаста не содержит формалина и его производных. Рентгеноконтрастна, полностью заполняет канал, слегка увеличиваясь в объеме и образуя мелкообразную массу.

Назначение:

- пломбирование корневых каналов;
- антисептическая обработка зубных каналов как проходимых, так и плохопроходимых.

Способ применения:

1. Вскрыть полость зуба.
2. Расширить тщательно канал.

3. Ввести пасту в канал корневой иглой или с помощью каналонаполнителя, не выходя за пределы верхушки.

Если необходимо выполнять пломбирование за одно посещение, пасту разбавляют небольшим количеством дистиллированной воды перед ее введением в канал, что увеличивает скорость схватывания.

Форма выпуска:

Баночка — 7,5 г.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Крезопаста затвердевает в присутствии зубной влаги: поэтому во избежании этого необходимо тщательно просушить пульповую камеру перед введением пасты.

При работе с пастой использовать сухие инструменты. Плотно закрывать баночку после использования.

Крезофен (*Crezophene*)

Крезофен (*Crezophene*) — поливалентное, не раздражающее бактерицидное средство на дексаметазоне для антисептической обработки корневых каналов.

Состав и основные свойства:

дексаметазон — 0,1 г;

р-хлорфенол — 30 г;

тимол — 5 г;

эксципиент — 100 г.

Крезофен, состоящий из соединения сильнодействующих бактерицидных веществ и кортикостероида, предназначен для антисептической обработки каналов и глубоких кариозных полостей.

Назначение:

Обработка корневых каналов и глубоких кариозных полостей.

Способ применения:

При глубоком кариесе: каплю крезофена смешать с каплей эвгенола, окисью цинка для приготовления достаточно мягкого стерилизующего эвгената.

После экстирпации пульпы:

— выполнить тщательное расширение канала;

- поместить 1 каплю крезофена в канал и оставить на месте на несколько минут;
- удалить турундой излишки препарата;
- запломбировать.

Крезофен легко проникает даже в плохо проходимых каналах до верхушки, не вызывая сильную реакцию, ослабляет воспалительные и аллергические явления. Крезофен можно сочетать с антибиотиками.

После удаления инфицированной пульпы и тщательного расширения:

- просушить канал.
- поместить в канал турунду с крезофеном на 3 дня минимум;
- после осмотра на втором этапе поставить постоянную пломбу.

Форма выпуска:

Флакон 13 мл, 45 мл.

Производитель:

Франция.

Примечание:

После применения мышьяковистого компресса тщательно нейтрализовать остатки мышьяка водным раствором йода в течение 30 с. Остатки йода быстро смыть.

Кристаллайн (Cristallayn)

Кристаллайн (Cristallayn) — химически активный пломбировочный материал.

Назначение:

Пломбирование полостей III, V классов, по показаниям — IV класса; I класса на премолярах.

Способ применения:

1. Подготовить полость обычным способом.
2. На дно полости положить прокладку, содержащую гидроокись кальция.
3. Проведите изоляцию зуба от слюны.
4. Нанести протравливающий гель на 15 с на эмаль с помощью кисточки, промыть водой, просушить.
5. Смешать 1:1 бондинг и нанести на эмаль, распределить струей воздуха по стенкам полости.

Кристаллайн	К
-------------	---

6. Взять разными концами шпателя пасту основу и пасту катализатор и смешать на блоке в соотношении 1:1, в течение 20 с.
7. Поместить пасту с избытком в полость, сформировать пломбу. Смесь твердеет от начала смешивания 4 мин.
8. Обработать пломбу.

Форма выпуска:

Две пасты по 14 г; система адгезии.

Производитель:

США.

Лавакс

Лавакс — воск моделировочный

Состав:

парафин;

натуральные и синтетические воски.

Свойства:

- легко размягчается без расслоения;
- при скоблении дает сухую невязкую стружку;
- при температуре 43–48 °С пластичен, хорошо формируется;
- зольность не превышает 0,1%.

Назначение:

Создание восковых моделей при несъемном протезировании (окрашенный — применяется для моделирования металлических изделий, неокрашенный — пластмассовых).

Способ применения:

1. Палочку воска Лавакс размягчают над пламенем спиртовой или газовой горелки, не допуская плавления и растекания.
2. Обжимают пальцами размягченный воск и моделируют с помощью шпателя, скальпеля и другого инструментария.

Форма выпуска:

Комплект из 10 палочек по 20 г.

Производитель:

Украина.

Ламинат

Ламинат — вестибулярная пластинка, применяемая при изменении цвета фронтальных зубов и замещающая эмаль с цветовым дефектом.

Лателюкс (Latelux™)

Лателюкс (Latelux™) — светоотверждаемый микрогибридный композиционный пломбировочный материал (тип II ИСО 4049).

Состав:

1 г содержит:

- 2,2 — бис [4 — (2-гидрокси— 3— метакрилоилоксипропокси] пропан, БИС-ГМА 0,15 г;
- триэтиленгликольдиметакрилат, ТЕГДМА 0,06 г;
- силанизированное особо мелкозернистое барий-алюминий боросиликатное стекло 0,76 г;
- пирогенетический диоксид кремния 0,02 г;
- наполнитель.

Свойства:

- микрогибридный композит;
- отвердевает при воздействии видимого света с длиной волны 400—500 нм в течение 30—60 с.
- высокая пластичность паст, не липнут к инструменту;
- используется новая концепция воспроизведения цвета;
- исключительно высокий косметический эффект;
- рентгеноконтрастный;
- пломбы высокой твердости.

Назначение:

1. Пломбирование кариозных полостей всех классов по Блэку.
2. Восстановление анатомической формы и реставрация коронковых частей передних зубов.

Способ применения (рис. 4):

1. Очистить зуб от налета и при естественном освещении подобрать цвет пломбировочного материала, сравнивая цвет зуба с образцом расцветки Vita или фирменной расцветки Colorindex™ Lux.
2. Подготовить кариозную полость, выполняя филировку краев эмали под углом к вертикали 30—45°. Тщательно промыть и просушить полость, зуб изолировать коффердамом.

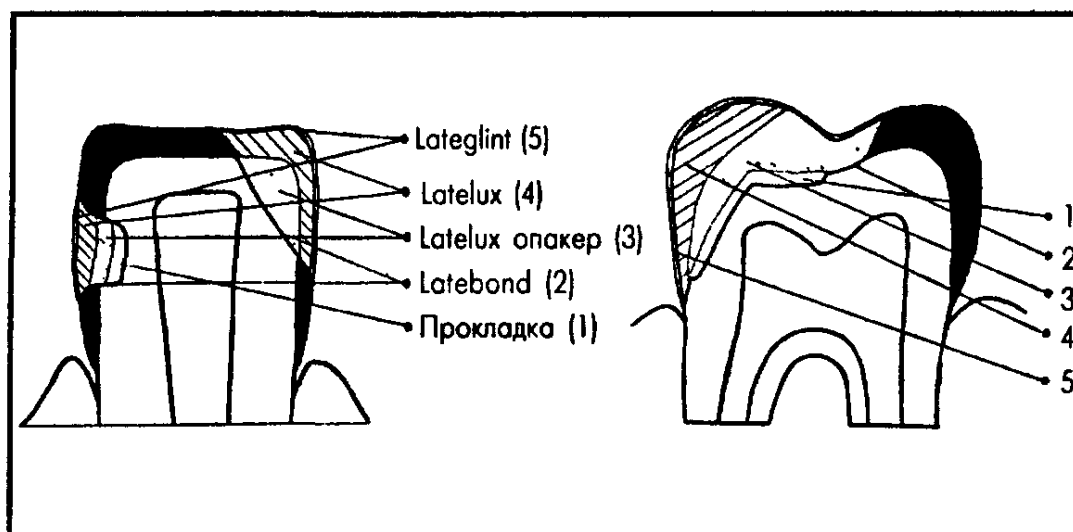


Рис. 4. Этапы нанесения слоев материала Лателюкс

3. При глубокой полости наложить прокладку из гидроокиси кальция или изолирующую прокладку из цинко-фосфатного, стеклоиономерного или поликабоксилатного цемента.
4. Провести травление эмали и дентина гелем, общая выдержка 30 с.
5. Смыть травильный гель в течение 10–15 с струей воды под давлением, просушить воздухом.
6. Нанести адгезив Latebond™ — LC на стенки полости (в течение 20–30 с втирать адгезив), просушить полость воздухом в течение 20–30 с. Полимеризовать нанесенный адгезив фотополимеризатором в течение 10–15 с.
7. Пломбирование полости выполнять не менее, чем в два слоя. Первый тонкий слой (0,4–0,7 мм) распределить притирающими движениями, фотополимеризовать 15–20 с. Последующие слои отверждают 40–45 с.
8. Глазуровка пломбы. До окончательной полимеризации нанести аппликатором лака-глазури Lateglint™ и слегка растереть его по поверхности пломбы. Затем обдуть воздухом и провести окончательную полимеризацию.

Форма выпуска:

Гель для травления — шприц.

Адгезив — шприц;

Latelux паста — шприц;

Лак-глазурь Lategliht™ флакон.

Производитель:

Украина.

Лоргаль ультра (Lorgal ultra)

Лоргаль ультра (Lorgal ultra) — хелатное соединение для химического расширения каналов.

Состав:

натриевая соль ЭДТА — 15,00 г;

цетримид — 0,75 г;

наполнитель — 100,00 мл.

Свойства:

- легко проникает в самые узкие каналы и размягчает их стенки;
- не токсичен, не является каустиком;
- прост в употреблении;
- безвреден для периапикальных тканей.

Назначение:

Химическое расширение каналов.

Выявление устья канала.

Способ применения:

1. Подготовить полость зуба.
2. Ввести пипеткой Лоргаль ультра в полость зуба, затем в каналы при помощи корневой иглы.
3. Сразу же после этого можно начинать механическое расширение канала.
4. Повторить процедуру несколько раз.
5. Промыть водой.

Форма выпуска:

Флакон — 13 мл.

Производитель:

Франция.

Лайф (Life)

Лайф (Life) — прокладочный материал на основе гидроокиси кальция.

Состав:

12 г основы содержит:

6,10 г гидроокиси кальция;

1,65 г окиси цинка.

12 г катализатора содержит:

4,32 г сульфата бария;

3,98 полиметиленацетилата;

1,81 метилсалицилата.

Свойства:

- рентгеноконтрастен;
- обеспечивает образование вторичного дентина;
- сохраняет пульпу жизнеспособной;
- не подавляет полимеризацию акриловых или композитных препаратов.
- устойчив к кислотам.

Назначение:

Для прямого или непрямого покрытия пульпы под все восстановительные пломбировочные материалы, включая амальгаму.

Способ применения:

1. Выдавить равные количества пасты-основы и пасты-отвердителя на стеклянную пластину.
2. Смешать малым Кегг-шпателем в течение 10 с.
3. Поместить Life немедленно в подготовленную полость с помощью Кегг-аппликатора.

Время работы:

6 мин минимум для стандартного набора Life, 1 мин 30 с для быстрого набора Life.

Форма выпуска:

Паста-основа 12 г и паста-катализатор 12 г.

Производитель:

США.

Лидохлор

Лидохлор — анестезирующий и антимикробный комплексный препарат.

Состав:

лидокаин гидрохлорид — 200 мг;
хлоргексидина глюконат 20% — 0,025 мл;
водорастворимое желейное основание.

Свойства:

- имеет форму геля;
- антисептик;
- бактерициден;
- сохраняет активность в присутствии крови и гноя.

Назначение:

1. Обезболивание места укола при анестезии.
2. Обезболивание при снятии зубных отложений.

3. Лечебная повязка после снятия зубных отложений или кюретажа.

Способ применения:

1. Для анестезии места укола гель нанести на слизистую с промежутком 2—3 мин.
2. При снятии зубных отложений или кюретажа гель фиксируется повязкой или липкой лентой.
4. В виде аппликаций Лидохлор наносится несколько раз в день на слизистую в места образования афт и эрозий.

Форма выпуска:

Одноразовые стерильные тубы по 70 г.

Производитель:

Индия.

Примечание:

- нежелательно одновременное применение препаратов йода;
- препарат не совместим с мылом, детергенатами, содержащими анионную группу.

Ликвация

Ликвация — неоднородная кристаллизация сплава при литье в отдельных частях отливки. Она обусловлена тем, что кристаллизация компонентов сплава происходит неодинаково. В сплавах типа твердого раствора, к которым относятся сплавы золота, нержавеющей сталь, кобальтохромовый сплав и др., один из наиболее тяжелых компонентов вследствие разности плотностей отделяется от основной массы, находящейся в жидком состоянии. Этот процесс зависит от скорости охлаждения и типа сплава. Ликвацию уменьшают, понижая температуру нагрева, увеличивая скорость заливки металла и замедляя его охлаждение. Этому способствуют добавки к сплавам металлов, придающих им мелкокристаллическую структуру (никель для нержавеющей стали, молибден для кобальтохромового сплава).

Ликвация снижает прочностные свойства, коррозионную стойкость, уменьшает пластичность.

Масса для обжима

Масса для обжима, термопластичная пленка для изготовления ортопедических стоматологических колпачков.

Состав:

силиконовый полимер.

Свойства:

- пластический материал;
- не теряет свойств во времени;
- не прилипает к термопластичной пленке;
- может использоваться многократно.

Назначение:

- получение колпачков для изготовления цельнолитых коронок при металлокерамических и металлопластмассовых работах.
- изготовление защитных колпачков — коронок на препарированные зубы.

Способ применения:

1. Зажать в щипцы-фиксатор заготовку из лавсановой аморфной неориентированной пленки.
2. Разогреть над пламенем горелки до приобретения пластичности (провисания пленки).
3. Быстро наложить на массу для обжима и придавить пленку моделью зуба.
4. Извлечь через 30–60 с модельный столбик из массы.
5. Обрезать излишки пленки и осторожно снять колпачок с модели.

Форма выпуска:

Каждая единица содержит 25 мг массы.

Производитель:

Украина.

Массы для изготовления огнеупорных моделей

В настоящее время широко распространены методы литья металлических сплавов на огнеупорных моделях. Такими методами получают сложные конструкции, отличающиеся большой точностью размеров и высокой чистотой поверхности. Огнеупорные модели изготавливают из таких огнеупорных масс, как Бюгелит, Силамин, Кристалл-2 и др. Они обладают высокой термической стойкостью в температурном интервале 1400—1700 °С, достаточной прочностью, химически устойчивы. Термическое расширение этих масс при обжиге опоки способно компенсировать сокращение объема хромокобальтовых и других сплавов, имеющих близкие величины усадки (1,5—1,8%).

Широко применяются в ортопедической стоматологии металлические конструкции протезов, получаемые методом литья: цельнолитые каркасы с керамической или пластмассовой облицовкой, бюгельные протезы.

При изготовлении восковой модели литого протеза нельзя предусмотреть припуски на усадку сплава, потому что литые протезы являются индивидуальными. В связи с этим для получения отливок высокой точности основным требованием к формовочным материалам является компенсация усадки используемого сплава за счет расширения керамической формы в процессе затвердевания и нагревания до температуры 700—1000 °С перед заливкой. Поэтому в качестве огнеупорной основы формы применяют кварц и кристобалит, в которых при нагревании происходят превращения с большим увеличением объема по сравнению с такими огнеупорными материалами, используемыми в промышленном литье, как электрокорунд, циркон, плавленный кварц.

Масстер

Масстер — термопластичная слепочная масса, представляет собой многокомпонентную систему, в составе которой находятся

термопластичные вещества, модифицированные добавлением смолы и наполнителей для достижения требуемых свойств.

Состав:

Синтетический воск, оксид цинка, тальк, пластификаторы, красители.

Температура размягчения Масстера 50–60 °С. При температуре 37–39 °С слепочная масса затвердевает и получают точные и прочные оттиски.

Назначение:

Применяется для получения оттисков при изготовлении вкладок, коронок, для получения функциональных и компрессионных оттисков для изготовления полных съемных протезов.

Способ применения:

Стандартную слепочную ложку и пластинку Масстера погружают в водяную баню, нагретую до температуры 50–60 °С. Размягченную пластинку формируют пальцами в виде валика (для нижней челюсти) или в виде диска (для верхней челюсти), распределяют по поверхности нагретой стандартной ложки, вводят в полость рта и получают оттиск, оттиск выводят из полости рта. Затем по слепку отливают гипсовую модель. После затвердевания гипса модель со слепком погружают в горячую воду и выдерживают до размягчения слепка, после чего он легко отделится от гипсовой модели.

Форма выпуска:

Пять пластин по 40 г, всего 200 г.

Производитель:

Россия.

Примечание:

Материал повторно применять не рекомендуется.

Метрогил Дента

Метрогил Дента гель для десен — противомикробный препарат для комплексного лечения и профилактики некоторых инфекционно-воспалительных заболеваний полости рта.

Состав:

Метрогил Дента содержит:

а) метронидазол, обладающий антипротозойным и антибактериальным действием против анаэробных простейших и бактерий, вызывающих периодонтит;

б) хлоргексидин — антисептик бактерицидного действия против вегетативных форм грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, дрожжей, дерматофитов и липофильных вирусов. Хлоргексидин сохраняет свою активность в присутствии гноя и крови, но несколько сниженную.

Назначение:

- острый гингивит;
- острый некротический язвенный гингивит Венсана;
- хронический гингивит;
- хронический пародонтит;
- периодонтальный абсцесс;
- рецидивирующий афтозный стоматит.

Противопоказания:

Повышенная чувствительность и индивидуальная непереносимость метронидазола, хлоргексидина. Избегать попадания в глаза. Применение препарата у беременных и кормящих женщин нежелательно и должно быть продиктовано жизненными показаниями.

Способ применения:

Метрогил Дента наносится на область десен 2 раза в день. После нанесения геля в течение 15 мин нельзя полоскать рот и принимать пищу.

Побочные действия:

Могут наблюдаться металлический привкус во рту, головная боль, аллергические реакции (кожная сыпь, зуд, крапивница).

Меры предосторожности:

Во время приема препарата нельзя применять алкоголь, т. к. метронидазол обладает способностью вызывать отвращение к спиртным напиткам.

Форма выпуска:

Алюминиевые тубы по 20 г, 30 г, 50 г.

Производитель:

Россия.

Микрорест (*Microrest*)

Микрорест (*Microrest*) — композиционный (*Micro Syringe*) сверхмикрочастичный наполнитель, предназначенный для восстановления зубов.

Свойства:

1. Чрезвычайно гладкая поверхность.
2. Хорошая сочетаемость с натуральными зубами.
3. Весьма высокая стойкость окраски и краевая герметичность.
4. Надежная система прикрепления к зубам.
5. Отсутствие необходимости хранить в холодильнике.

Назначение:

Восстановление зубов классов V, IV, III.

Способ применения (рис. 5):

1. Подготовить полость. В полости, свободной от жевательного давления, следует сделать краевой косой угол.
2. Покрытие обнаженной части пульпы стеклянным иономером (GC Fuji Ionomer типа 1), поликарбоксилатным цементом и цементом для покрытия (GC lining Cement) после использования гидроокиси кальция. Может быть использован цемент с содержанием эвгенола.
3. Протравливание. На 3 с нанести раствор для протравливания, тщательно смыть водой, просушить.

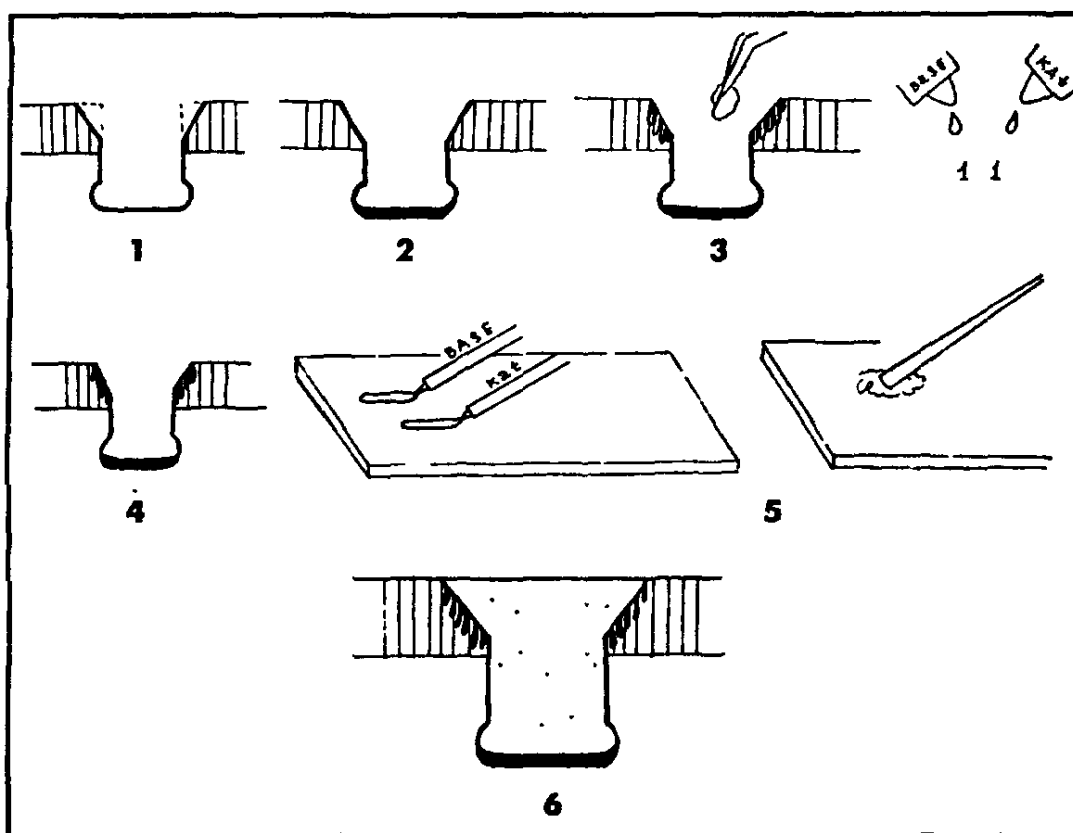


Рис. 5. Этапы пломбирования GC Microrest

4. Замешивание и нанесение клеящегося вещества. Смешать 1:1 пасту-основу и пасту-катализатор на бумаге в течение 10 с. Нанести смесь на стенки полости, распределить струей.
5. Приготовление Micro Syringe. Смешивают пасту-основу и пасту-катализатор 1:1 в течение 20 с.
6. Поместить смесь в полость зуба, сформировать, отшлифовать.

Форма выпуска:

Тона: стандартный (S), светлый (L) и темный (D).

Паста-основа, паста-катализатор, клеящее вещество, отделяющее вещество.

Производитель:

Япония.

Моделировочные материалы

Прообраз будущего аппарата или протеза создается из временных материалов, называемых моделировочными. В работе зубного техника моделирование занимает видное место при изготовлении различных зубных протезов. Конструкция проходит проверку. Затем проводится замена временного материала основным. Наиболее частым способом такой замены является литье по выплавляемым моделям или формовка.

Применяемые в ортопедической стоматологии моделировочные материалы должны удовлетворять следующим требованиям: 1) быть безвредными при использовании в полости рта и работе с ними в зуботехнической лаборатории; 2) иметь хорошие пластические свойства в определенном температурном интервале; 3) обладать способностью наслаиваться на модель; 4) быть достаточно упругими и твердыми по завершении процесса моделирования; 5) иметь малую усадку; 6) не деформироваться; 7) не оставлять остатка в форме после выжигания или выправления массы; 8) иметь окраску, отличную от поверхности, на которую он накладывается.

Большая часть моделировочных материалов, применяемых при изготовлении зубных протезов, представляет собой смеси или композиции различных восков. Состав и свойства восковых композиций зависят от производственного назначения.

Мономер

Мономер — жидкости для ортопедии.

Назначение:

Для использования в качестве дополнительных комплектов жидкостей к следующим пластмассам, применяемым в ортопедической практике:

Жидкость «Мономер-П» — к пластмассе «Протакрил»

«Мономер-Э» — к «Этакрил-02»

«Мономер-Ф» — к «Фтракс»

«Мономер-С» — к «Синма-М»

«Мономер-АКР-7» к пластмассе «АКР-7».

Форма выпуска:

Жидкость 125 мл.

Внимание! Беречь от огня!

Производитель:

Россия.

МСГ-03

МСГ-03 — масса слепочная термопластичная.

Состав:

натуральные смолы;

синтетические смолы;

воски;

наполнители.

Свойства:

— в размягченном виде пластична, гомогенна;

— дает отчетливый слепок зуба;

— температура размягчения 55–75 °С.

Назначение:

Получение слепков с препарированных зубов при изготовлении штифтовых зубов и фарфоровых коронок.

Способ применения:

1. Размягчить над горелкой конец палочки МСТ, вращая и быстро пронося над верхней частью пламени.
2. Размять пальцами размягченную массу до требуемой пластичности.
3. Провести слепок с зуба, покрыв его предварительно вазелиновым маслом.
4. Для получения модели слепок заливают гипсом, зубным цементом или амальгамой.

Форма выпуска:

Коробка с 10 палочками общей массой 60 г.

Производитель:

Украина.

Мульти-Кал (*Multi-Cal (Pulpdent)*)

Мульти-Кал (Multi-Cal (Pulpdent)) — паста для прокладки.

Состав:

Гидроокись кальция.

Свойства:

- нейтрализует кислоты и другие химические раздражители;
- снимает чувствительность дентина путем стимуляции склерозирования и образования вторичного дентина.
- предотвращает химическое и термическое воздействие на пульпу.

Назначение:

1. Прямое и непрямое покрытие пульпы в качестве прокладки.
2. Временная лечебная паста для пломбирования каналов.

Способ применения:

1. Непрямое пульповое покрытие.
 - нанести очень тонкий слой Мульти-Кала на дентин.
 - просушить материал воздухом до тех пор, пока материал не станет белым (около 30 с);
 - удалить материал от краев эмали;
 - нанести стеклоиномерный цемент и праймер.
2. Прямое пульповое покрытие:
 - нанести очень тонкий слой Мульти-Кала на всю поверхность дентина и просушить небольшим количеством воздуха;
 - нанести гранулу Мульти-Кала толщиной около 3 мм прямо над проекцией открытой пульпы и просушить небольшим количеством воздуха, пока материал не покроется корочкой;
 - мягко придавить материал ватной турундой для того, чтобы удостовериться в контакте материала с пульпой.
 - завершить окончательное восстановление после затвердения цемента.
3. Эндодонтическое лечение:
 - подготовить и очистить канал обычным методом;
 - заполнить канал Мульти-Калом;

- запечатать устье канала цементом;
- удалить Мульти-Кал с помощью дрель-бора или при промывании канала;
- при необходимости лечения канала в течение длительного времени необходимо менять повязку Мульти-Кала каждый месяц.

Форма выпуска:

Шприц с пастой.

Производитель:

«WHS» (World Healthcare Systems», Inc.), США.

Муммифинг паста (*Mummifying paste*)

Муммифинг паста (*Mummifying paste*) — мумифицирующая паста для пломбирования каналов с неполной экстирпацией пульпы.

Состав:

формальдегид 20%;

крезол 15%;

вспомогательные вещества.

Назначение:

Перманентное пломбирование корневых каналов.

Способ применения:

1. Провести девитализацию и экстирпацию пульпы.
2. Просушить канал.
3. Внести пасту при помощи каналонаполнителя, не заходя за апекс.

Форма выпуска:

Баночка 12 г.

Производитель:

Швейцария.

Набор геля для травления твердых тканей зуба

Гели обладают высокой тиксотропностью, не текут на десну и легко, без остатка, смываются водой.

Состав:

В набор гелей для травления твердых тканей зуба входят:

- гель для травления эмали, на основе 37% фосфорной кислоты;
- гель для травления дентина, на основе 5% раствора малеиновой кислоты. В состав гелей входят также гелеобразователь, наполнитель и красители.

Назначение:

Гели для травления эмали и дентина.

Способ применения:

Гель для травления эмали наносится на сухую подготовленную эмаль на 30–40 с, затем смывается водой. Эмаль просушивается. Эффективность травления определяется появлением белых, матовых участков на поверхности протравленной эмали. Гель для травления дентина наносится на 30–40 с на сухую поверхность дентина в необходимом количестве. Затем гель смывается водой и просушивается дентин.

Форма выпуска:

Шприц с гелем для травления эмали 2 мл.

Шприц с гелем для травления дентина 2 мл.

Производитель:

Россия.

Неогенейт (Neogenate)

Неогенейт (Neogenate) — эвгеноловая паста, стабильная в объеме, для снятия слепков с беззубых челюстей.

Состав:

Смесь белой пасты на основе окиси цинка и красной пасты на основе эвгенола (15%).

Свойства:

- хорошо воспроизводит рельеф слизистой;
- пластичен.

Назначение:

- снятие функциональных слепков у пациентов с полной адентией;
- перебазировка протеза;
- фиксация воскового базиса во время определения окклюзии.

Способ применения:

1. Дозировка. На стеклянной пластине или блоке для смешивания из специального сорта бумаги нанести 2 равные по длине полоски из каждого тюбика (9–11 см) в зависимости от размеров слепка, избегая их соприкосновения.
2. Смешивание. При помощи жесткого широкого шпателя смешать две пасты и тщательно перемешать в течение 30 с до однородного розового оттенка.
3. Снятие слепка. Нанести немного вазелина на углы рта пациента. Расположить смесь в индивидуальной ложке. Ввести в рот пациента и слегка встряхнуть ложку. Оставить на месте под небольшим давлением примерно на 1 мин, затем попросить пациента сделать функциональные движения. Вывести слепок через 2,5–3 мин после его введения. Отливка модели может проводиться в любое время.

Форма выпуска:

1 тюбик (150 г) пасты на основе окиси цинка и 1 тюбик (62 г) пасты на основе эвгенола.

Производитель:

Франция.

Примечание:

После выведения слепка изо рта промокнуть слюну влажным тампоном.

Шпатель очищают специальным растворителем или вытирают его, предварительно нагрев на пламени.

Неоклинсер (*Neocleanser*)

Неоклинсер (*Neocleanser*) — очистительное средство для корневых каналов и их стерилизации.

Состав:

10%-ный раствор гипохлорида соды.

Свойства:

- удобен в работе;
- антисептик;
- растворяет пульпу;
- не разрушает дентин.

Назначение:

Дезинфекция и очищение корневого канала, кариозных полостей.

Способ применения:

1. Дозировка: *Neocleanser* используется в количестве 0,5–2 мл.
2. При прямом нанесении: нанести препарат хорошо пропитанным ватным тампоном в область корневого канала.
3. При глубокой обработке (ванна): после расширения до верхней части корня дрельбором или пульпоэстрактором, заполнить канал препаратом с помощью корневой иглы.

Форма выпуска:

Флакон 100 мл.

Производитель:

Япония.

Примечание:

1. При осуществлении очистки канала с помощью инжектора следует работать аккуратно, т. к. при резком повышении давления может возникнуть эмфизема.
2. После применения препарата следует тщательно промыть полость канала стерильной водой и высушить ватным тампоном.
3. Применяется препарат только в стоматологии.

Неоконусы (*Neocones*)

Неоконусы (*Neocones*) — анестезирующий препарат с антибиотиками для лечения альвеолитов.

Состав:

полимиксин сульфат В 2000 МЕ;
титротрицин — 0,0001 г;
неомицин сульфат — 3000 МЕ;

хлоргидрат тетракаина — 0,001 г;

наполнитель — 50 мг.

Свойства:

Неоконусы содержат три антибиотика с бактерицидным действием широкого диапазона, не вызывают аллергической реакции; обладают анестезирующим эффектом за счет добавления хлоргидрата тетракаина.

Назначение:

Лечение альвеолитов и их профилактика после удаления зубов.

Способ применения:

После удаления зуба конус поместить в альвеолу. Под действием экссудата он превращается в гель и распадается.

Форма выпуска:

Флакон на 50 конусов.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Хранить в сухом месте.

Противопоказан больным с аллергической реакцией на средства группы прокаина.

Нео тироцинк паста (*Neo triozinc paste*)

Нео тироцинк паста (*Neo triozinc paste*) — паста для мумификации пульпы и пломбирования корневого канала.

Состав:

Соединения триоцинка: ангидрид сульфата цинка, окись цинка, сухой сульфат алюминия, калия;

крезол;

фенол;

параформальдегид.

Свойства:

- не окрашивает ткани зуба;
- рентгеноконтрастна;
- бактерицидна;
- мумифицирует содержимое микроканалцев;
- не дает обострения и побочных эффектов.

Назначение:

Мумификация пульпы и пломбирование корневого канала при гнойных пульпитах, хроническом периодонтите (апикальном, гранулирующем).

Нео тироцинк паста	Н
--------------------	---

Способ применения:

1. Подготовить полость зуба.
2. Смешать порошок и жидкость в пропорции 1:1.
3. Внести при помощи эндодонтического инструмента в канал.

Форма выпуска:

жидкость — 100; порошок — 100 г.

Производитель:

Япония.



Онтигард

Онтигард — материал для покрытия поверхности с выделением фтора (силант).

Свойства:

- композитный материал с выделением фтора;
- герметизирует поверхность пломбы и защищает ее от раннего износа.

Назначение:

— окончательное покрытие (силант) всех реставраций из композитных пломбировочных материалов.

Способ применения:

1. Промойте пломбу после окончательной обработки и просушите.
2. Протравите поверхность пломбы и эмаль на расстоянии 2 мм от границ пломбы в течение 15 с.
3. Тщательно промойте и просушите воздухом.
4. Выдавите Ontiguard в одноразовый блок для смешивания Кеег; используйте одноразовый аппликатор Кеег и нанесите материал на обработанную поверхность; слегка обдуйте воздухом для получения тонкого слоя.
5. Полимеризуйте светом 20 с.
6. При необходимости проверьте окклюзию.

Форма выпуска:

Шприц.

Производитель:

США.

Отбел

Отбел — раствор для отбеливания нержавеющей стали.

Состав:

Смесь разбавленных соляной и азотной кислот.

Назначение:

Для снятия с нержавеющей стали окисной пленки, образующейся при термической обработке стальных протезов.

Способ применения:

Изделие погружают в нагретый до 50–60 °С раствор и выдерживают в нем 1–2 мин. Затем протез извлекают, промывают в воде и вытирают.

Внимание! Избегать попадания раствора в глаза и на открытые участки кожи.

Форма выпуска:

Флакон 125 мл.

Производитель:

Россия.

Отбелы

Отбелы — специальные вещества для растворения окислительной пленки. Для отбеливания используют водные растворы кислот или смеси. Отбелы должны хорошо растворять окисную пленку и как можно меньше реагировать с металлом. Отбеливание металлических сплавов производится растворами неорганических кислот. Рецепты отбелов для нержавеющей стали (в процентах по объему): 1) хлористо-водородная кислота — 44, серная — 22, вода — 34; 2) хлористо-водородная кислота — 47, азотная — 6, вода — 47; 3) хлористо-водородная кислота — 5, азотная — 10, вода — 85.

Серебряно-палладиевые сплавы отбеливают в 10–15% растворе хлористо-водородной кислоты.

Сплавы на основе золота после термической обработки покрываются тонким слоем окалина, которая легко удаляется 30% раствором хлористо-водородной кислоты.

Ортокор

Ортокор — слепочный материал.

Состав:

природные канифольные смолы;

этилцеллюлоза;
наполнителя.

Свойства:

- не твердеет в полости рта;
- хорошо отражает особенности слизистой оболочки протезного поля;
- может быть оставлен в полости рта от 15 мин до нескольких часов.

Назначение:

1. Уточнение границ протезов беззубых челюстей.
2. Получение функционально присасывающегося слепка при тяжелой атрофии альвеолярных отростков.
3. Перебазировка съемных протезов при частичных и полных дефектах зубных рядов.
4. Для получения вентиль-ранта.
5. Для уточнения опорных частей сложных челюстно-лицевых протезов.

Способ применения:

1. Резко сорвать полиэтиленовую пленку с обеих сторон.
2. Разогреть слегка пластинку Ортокора над горелкой и уложить на жесткий базис индивидуальной ложки-базиса.
3. Ввести ложку в полость рта для получения слепка под силой жевательного давления.
4. Осторожно вывести из полости рта. Для получения вентиль-ранта Ортокор наносят только по краю протеза и оформляют его активным методом.
5. Оформленный слепок из Ортокора гипсуют в кювету.
6. После открытия кюветы Ортокор удаляют и заменяют пластмассой обычным методом.

Форма выпуска:

Комплект из 10 пластин общим весом 200 г.

Производитель:

Украина.

Ортокисл-М

Ортокисл-М — эластичная пластмасса для комбинированных протезов.

Состав:

Наполненный силиконовый каучук.

Свойства:

- вулканизируется под действием жидких катализаторов непосредственно в полости рта;
- позволяет быстро получить эластичный слой подкладки к базису зубного протеза;
- безвреден.

Назначение:

1. Изготовление подкладок в комбинированных протезах.
2. Изготовление шины Ванкевича, пострезекционных протезов, obturаторов.
3. Изготовление имедиатпротезов.
4. Заболевания слизистой полости рта.

Способ применения:

1. Обработать протез камнем или фрезой для удаления 1 мм пластмассы и усиления шероховатости.
2. Нанести кисточкой подслой, который сушат 5–10 мин при комнатной температуре (до исчезновения запаха растворителя).
3. Выдавить пасту из тубы и по линейке определить количество капель катализаторов №1 и №2.
4. Смешать пасту с катализатором №1.
5. Смешать пасту с катализатором №2 (до 3 мин).
6. Композицию нанести на протез.
7. Ввести протез в полость рта на 2–3 мин.
8. Через 24 ч после изготовления провести механическую обработку протеза.

Форма выпуска:

Паста 120 г (3 тубы по 40 г).

Катализатор №1 — 18 г.

Катализатор №2 — 9 г (флаконы).

Производитель:

Украина.

Ортофикс-Аква

Ортофикс-Аква — цемент для временной фиксации.

Состав:

- представляет собой кальцисодержащий водоотверждаемый цемент.

Назначение:

Для временной фиксации, облегчает процедуру привыкания пациента к новым ортодонтическим конструкциям в полости

рта, в эстетических целях для временной фиксации коронок на период изготовления постоянных.

Способ применения:

Необходимое количество порошка смешивают с дистиллированной водой в течение 1 мин до получения однородной пастообразной консистенции. Время твердения цемента 4 мин, излишки цемента удаляют острым инструментом.

Форма выпуска:

Порошок (флакон) 30 г или 60 г.

Капельница 1 шт.

Производитель:

Россия.

Ортофикс-Аква поликарбоксилатный

Ортофикс-Аква поликарбоксилатный — обладает хорошей адгезией к дентину, эмали и металлу, минимальной растворимостью и усадкой, высокой прочностью, не вызывает болевых ощущений при фиксации.

Состав:

Представляет собой механическую смесь модифицированной окиси цинка и сухой полиакриловой кислоты, легко смешивается с водой до получения необходимой консистенции.

Назначение:

Для фиксации коронок, мостовидных протезов и других несъемных ортопедических конструкций.

Способ применения:

Цемент готовится из порошка и воды в соотношении 0,3—0,35 г порошка и 0,1 г воды. Рабочее время цемента 2—2,5 мин, время твердения 6—8 мин, при температуре 18—23 °С. Более высокая температура сокращает рабочее время материала. Полученная паста находится в работе пока имеет глянцевую поверхность.

Излишки цемента удаляют до начала его схватывания или после окончательного твердения.

Форма выпуска:

Порошок (флакон) 30 г или 60 г.

Капельница 1 шт.

Производитель:

Россия.

Ортофикс-Аква стеклоиономерный

Ортофикс-Аква стеклоиономерный — обладает хорошей адгезией к эмали и дентину, низкой растворимостью, высокой механической прочностью, предупреждает развитие вторичного кариеса, за счет выделения ионов фтора.

Состав:

Представляет собой механическую смесь алюмофторсиликатного стекла и сухой полиакриловой кислоты, легко смешивается с водой до получения необходимой консистенции. Стеклоиономерная реакция начинается сразу же после смешивания.

Назначение:

Для фиксации коронок, мостовидных протезов и других несъемных ортопедических конструкций.

Способ применения:

Цемент готовится из порошка и воды в соотношении 0,25–0,3 г порошка и 0,1 г воды. Рабочее время цемента 5–6 мин, время твердения 8–10 мин при температуре 18–23 °С.

Фиксацию проводят по общепринятой методике, излишки цемента удаляют через 11–12 мин после фиксации протезов.

Форма выпуска:

Порошок 30 г или 60 г.

Капельница 1 шт.

Производитель:

Россия.

II

Парасепт

Парасепт — защитный компресс для десен, представляет собой самотвердеющую пасту, механизм действия которой основан на образовании связей; характерных для цинкфосфатного и поликарбоксилатного цементов. Парасепт защищает лечебные пасты от действия слюны.

Состав:

- окись цинка и сульфат цинка;
- сульфат кальция;
- полиакриловая кислота;
- вазелиновое масло.

Назначение:

Для временного пломбирования, для оттеснения десны в пришеечной области перед пломбированием, в качестве лечебно-защитного компресса при локальной форме пародонтита. Препарат можно применять с другими лекарственными средствами, способствуя их удержанию.

Способ применения:

На десну наносят лечебную пасту, сверху ее закрывают компрессом. Для постановки временной пломбы полость можно не сушить, ее просто закрывают Парасептом. После гингивэктомии небольшому количеству пасты придают конусовидную форму и вносят на обрабатываемый участок, заполняя межзубное пространство.

Форма выпуска:

Банка с пастой 70 г.

Производитель:

Россия.

Паркан (Parcan)

Паркан (Parcan) — стабилизированный раствор с 3% содержанием очищенного гипохлорита натрия для обработки каналов.

Состав:

очищенный гипохлорит натрия.

Свойства:

- растворяет органическую основу дентина;
- бактерицидное действие на все грамположительные и грамотрицательные бактерии, вирусы, грибы.
- не раздражает перикальные ткани.

Назначение:

Подготовка каналов к пломбированию.

Способ применения:

Набрать в шприц необходимое количество раствора (10 мл) паркан.

Ввести в специальную канюлю.

Обработать канал.

Нельзя использовать препарат под давлением и у зубов с несформированным апексом.

Форма выпуска:

Флакон 250 мл.

Производитель:

Франция.

Паяние

Паяние — процесс жесткого соединения металлических деталей путем расплавления присадочного материала (припоя). Паяние широко используется в зуботехнической практике. Соединение деталей должно быть прочным. Прочность паяного шва зависит от свойств припоя и условий, в которых происходит паяние. Для получения прочного шва необходима взаимная диффузия расплавленного припоя и металла соединяемых деталей.

Диффузии металлов препятствуют окислы, покрывающие поверхность металлов и различные загрязнения. Паяный шов будет очень непрочным, если не удалить окислы и не предотвратить их образование в процессе нагревания деталей. Для удаления окислов и защиты поверхностей от окисления в процессе паяния используют флюсы (плавни).

Периодонтон (*Periodontone*)

Периодонтон (*Periodontone*) — состав для лечения пародонтита, афтозного стоматита.

Состав:

сульфат фрамицетина — 9,6 г;

папаин — 15 г;

бензоат натрия — 8 г;

наполнитель 100 г.

Свойства:

Папаин — ферментный препарат противоотечного и противовоспалительного действия, применяющийся для лечения гнойных и некротизированных ран.

Сульфат фрамицетина — антибиотик широкого спектра действия.

Бензоат натрия — бактериостатический препарат.

Назначение:

Пародонтит, афтозный стоматит.

Способ применения:

Пародонтит. Заполнить очаги периодонтоном за пять посещений:

— первые 2 посещения с интервалом 3–5 дней;

— 3-е посещение — через неделю;

— 2 последних с интервалом 15 дней.

Афты — Нанести периодонтон на афты, затем слегка помассировать.

Форма выпуска:

Тюбик — 7 г.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Периодонтон является вспомогательным методом лечения к обычным (удаление камней, восстановление артикуляции и т. д.).

Пертак-гибрид

Пертак-гибрид — универсальный светоотверждаемый композиционный пломбировочный материал.

Свойства:

- рентгеноконтрастный;
- твердеет под действием галогенной лампы;
- хорошо полируется;
- имеет 15 цветов;
- обладает исключительными физическими свойствами.

Назначение:

1. Пломбирование полостей I, III, IV, V классов, небольших полостей II класса.
2. Облицовочный материал для фронтальных облицовок и вкладок; починка облицовок на коронках и мостовидных протезах.

Способ применения:

1. Выбор цвета.
2. Препарирование зуба. Удаляется вся кариозная ткань и старые пломбы.
3. Защита пульпы. Прокладка применяется при глубоких полостях из гидроокиси кальция; не применяйте материал, содержащий эвгенол.
4. Протравливание эмали ЭСПЕ гелем для травления. Затем нанести Пертак-Бонд (универсальный связующий материал).
5. Заполнение полости.
 - выдавить необходимое количество Пертак-гибрида на подставку для смешивания.
 - нанести материал металлическим или пластмассовым инструментом в полость.
 - каждые 2,5 мм необходимо полимеризовать; время зависит от цвета: XL, L, U, DB, LY, Y, G, GB, YO — 20 с; DBO, DGO, DYO, BO, DG — 40 с.

Конец световода держать, по возможности, ближе к пломбе.

6. Полировка пломбы.

Форма выпуска:

7 тюбиков по 2,5 г Пертак-гибрида.

2,5 мл Пертак-связующего агента;

Производитель:

Германия.

Перфексил (*Perfexill*)

Перфексил (*Perfexill*) — силиконовая слепочная масса винилполисилоксановой группы. Полимеризующаяся благодаря своей гидрофильной способности.

Назначение:

Перфексил выпускается в форме пасты пяти видов, различающихся степенью вязкости, благодаря чему появляется возможность применения различных техник снятия слепков.

Техническая характеристика:

Основная паста и паста катализатор смешиваются в соотношении 1:1 в течение 45 с время затвердевания:

Petrexill hard — 2–2,5 мин.

Petrexill soft — 2,5–3 мин.

Petrexill regular — 3,75–4,25 мин.

Petrexill light — 4–4,5 мин.

Petrexill super light — 4–4,5 мин.

Модель можно отливать через 30 мин после снятия слепка.

Форма выпуска:

1 баночка (или тюбик) основной пасты.

1 баночка (или тюбик) пасты катализатора.

Наконечники смесители.

Блок для замешивания.

Наконечники для интраорального использования.

Производитель:

Франция.

Примечание:

- коробки и тюбики необходимо закрывать сразу же после использования.
- не путать дозировочные ложки и крышки.
- нет ограничений во времени для отливки моделей.
- использование при замешивании паст резиновых перчаток может удлинить или воспрепятствовать отвердеванию материала.

Пластальгин (*Plastalgin*)

Пластальгин (*Plastalgin*) — анальгинат для точного снятия слепков, неосыпающийся.

Свойства:

Пластальгин Тип 2, нормального затвердевания, класс А, с запахом яблока. Время замешивания — 45 с. Полное рабо-

чее время — 2 мин 15 с. Время затвердевания — 3 мин 10 с. Деформация на сжатие — 12,5%.

Пластальгин орто Тип 1, быстрого затвердевания, класс Б, с запахом абрикоса. Время замешивания — 30 с. Полное рабочее время — 1 мин 15 с. Время затвердевания — 1 мин 45 с. Деформация на сжатие 12,5%.

Способ применения:

Пропорция замешивания: 1 доза порошка на 1 дозу воды.

1. Заполнить оттискную форму.
2. Поместить форму во рту пациента и составить ее под слабым давлением до момента затвердевания.
3. Вынуть слепок и ополоснуть под струей холодной воды.
4. Отлить модель по возможности сразу же. Если нет такой возможности — сохранить слепок во влажной салфетке. Никогда не погружать в воду.
5. Плотнo закрыть коробку после использования, встряхнуть.

Форма выпуска:

Пакет — 400 г.

Производитель:

Франция.

Пластис

Пластис — саморассасывающиеся пластины для лечения и профилактики воспалительных заболеваний полости рта выпускаются: «Пластис-фито», «Пластис-вита», «Пластис-анесто» и «Пластис-антимикробный».

Состав:

Пластис-фито — содержит природные полисахариды, экстракты ромашки, тысячелистника, календулы, витамин С, пластификаторы, антиоксидант.

Назначение:

Оказывает лечебное и профилактическое действие при гингивите, пародонтите, при воспалении и болезненности десен и тканей пародонта.

Способ применения:

Отрезают необходимый фрагмент пластины, помещают его в теплую воду на 10–20 с, прикладывают к десне глянцевой стороной, фиксируя легкими массирующими движениями. Пластины удерживаются в полости рта в течение 1 ч. Пластины «Пластис-фито» применяют курсом до 10 апплика-

ций. При необходимости курс лечения повторяют через 10 дней.

Форма выпуска:

Пластина 15×8 см — 2 шт.

Производитель:

Россия.

Пластификация

Пластификация — придание упругих свойств.

Пластмасса

Пластмассовые пломбировочные материалы представляют собой чистые сополимеры производных акриловых и метакриловых кислот, выпускаются в виде набора порошков различного цвета и жидкости.

Положительные свойства пластмасс:

1. Соответствие пломбировочного материала цвету зуба.
2. Механическая прочность.
3. Хорошая адгезия.
4. Устойчивость к химическим реагентам.

Недостатки пластмасс:

1. Пломба токсична и неблагоприятно влияет на живую пульпу.
2. Со временем пломба изменяет свой цвет.
3. Коэффициент термического расширения пластмасс в 5–7 раз превышает аналогичный показатель у тканей зуба (пластмассовая пломба при резком перепаде температуры может расколоть зуб).

Применение пластмасс в настоящее время резко ограничено из-за их отрицательных свойств.

Готовят пластмассы так две части порошка и одну часть жидкость помещают в тигель, тщательно перемешивают стеклянной палочкой. Тигель закрывают стеклянной пластинкой на несколько минут, чтобы мономер не испарялся. Процесс набухания полимера протекает в 3 стадии: «песочное», «липкое» и «тестообразное» состояния. Приготовленная масса обладает адгезией только во второй стадии.

Представитель — Норакрил.

Пластмассы — это полимеры, представляющие большую группу высокомолекулярных соединений, получаемых химическим путем из природных материалов или химическим синтезом из низкомолекулярных соединений. В промышленности полимеры получают при обработке природного газа, каменного угля, нефтепродуктов, сланцев, торфа, древесины и т. д.

Одним из свойств полимеров является их высокая технологичность, способность при нагревании и давлении формоваться и устойчиво сохранять приданную им форму.

Главными компонентами пластмасс являются:

1. Мономер (основа пластмассы).
2. Связующее вещество (фенолформальдегидные или другие смолы).
3. Наполнители (стекловолокно, древесная мука, асбест и др.).
4. Пластификаторы (дибутилфталат, трикрезилфосфат), повышающие пластичность и эластичность.
5. Красители.
6. Ускорители полимеризации или поликонденсации.

Высокомолекулярными соединениями считаются такие, у которых число атомов в молекуле больше 10000.

Классификация пластических пластмасс:

По типу мономерных звеньев пластмассы делятся на 2 класса.

К первому классу относятся полимеры или сополимеры, в основе получения которых лежит процесс полимеризации или сополимеризации (полиэтилен). Основным процессом получения полимеров второго класса является поликонденсация (полиамиды).

По пространственной структуре пластмассы подразделяют на:

1. Линейные полимеры — химически не связанные одиночные цепи монополимерных звеньев (целлюлоза, каучук).
2. Разветвленные полимеры, имеющие структуру, подобную крахмалу и гликогену.
3. Пространственные (сшитые) полимеры, построенные в основном как сополимеры.

Разветвленные и неразветвленные линейные полимеры легче растворяются в органических растворителях, плавятся без изменения основных свойств и при охлаждении затвердевают.

Структура их сохраняется до достижения температуры плавления, выше этой температуры линейная цепь изменяет свою форму.

Высокомолекулярные соединения классифицируют по принадлежности к органическим или неорганическим соединениям.

К неорганическим полимерам относятся силикаты (кремниевая кислота, силоксаны).

К органическим полимерам относятся полиэтилен, полиметилметакрилат.

Кроме всего сказанного, полимеры делятся на:

1. Гомоцептные, имеющие связи углерод-углерод.
2. Гетероцептные, имеющие кроме углеродистых связей связи с атомами кислорода, серы, галогенов.

К органическим полимерам относится большое количество природных высокомолекулярных соединений — биополимеров (белки, нуклеиновые кислоты).

Олигомеры — полупродукты полимеризации, содержащие небольшое количество (10–15) мономерных звеньев.

Полимеры, содержащие в одной макромолекуле несколько типов мономерных звеньев, называются сополимерами.

По типу чередования мономерных звеньев сополимеры делятся на:

1. Регулярные (целлюлоза).
2. Нерегулярные (нуклеиновые кислоты, белки).

По функциональной роли в стоматологии полимеры можно разделить на:

1. **Базисные** (основные) конструкционные (для искусственных зубов и несъемных протезов).
2. **Клинические** (пломбировочные материалы, адгезивы, герметики).
3. **Вспомогательные** (оттискные, моделировочные, формовочные).

Полимеры, применяемые в ортопедической стоматологии испытывают значительные функциональные нагрузки и находятся в жестких условиях полости рта, поэтому они должны обладать высокими физико-химическими свойствами и отвечать следующим требованиям:

1. Иметь прочность и сопротивляемость истиранию, достаточные для противодействия нагрузкам, возникающим при жевании.

2. Быть эластичными в связи с неизбежной упругой деформацией зубных протезов.
3. Обладать постоянством формы и объема.
4. Подвергаться шлифовке и полировке.
5. Обладать химической инертностью в условиях полости рта, отсутствием раздражающего действия на слизистую оболочку.
6. Быть гигиеничными.
7. Обладать способностью окрашиваться в нужные цвета и не изменять их.

Пластмассы для изготовления несъемных протезов

Применяются для изготовления коронок, мостовидных протезов, облицовки цельнолитых и штампованно-паяных зубных протезов. Самыми распространенными являются пластмассы Симна-М и Симна-74, представляющие собой акриловую пластмассу горячего отверждения типа порошок-жидкость. Порошок — суспензионный «привитой» фторсодержащий сополимер, жидкость — смесь акриловых мономеров и олигомеров. Жидкость Симны-74 не содержит олигомеров, поэтому ее нельзя применять для прямой моделировки. Симну-М можно применять для прямой моделировки, он содержит олигомер, который увеличивает жизнеспособность массы в пластичном состоянии.

Использовать Симну-М для облицовки протезов можно двумя методами: 1) моделированием облицовки непосредственно на каркасе зубного протеза; 2) паковкой пластмассы в кювету.

При изготовлении облицовки на цельнолитых каркасах прямым способом применяют цельнолитые металлические каркасы с ретенционными пунктами в виде шариков диаметром 0,2—0,6 мм, для чего используют ретенционный набор для металлопластмассовых работ.

Порошки Симны-М выпускаются 10 цветов, соответствующих одному из номеров единой шкалы стоматологической расцветки, кроме этого в комплект входят красители для получения более интенсивного цвета. Для выбранного цвета дентина подбирают соответствующий цвет порошка эмали. Эмаль цвета №1 применяется со светлыми цветами порошка дентина номеров 6; 10; 12; 14; эмаль цвета №2 с цветами номеров 16; 19; 20; 24.

Процесс приготовления пластмассы следующий. Порошок дентина и жидкость смешивают в объемном (3:1) или в массовом (2:1) соотношениях в стеклянном или фарфоровом сосудах. Закрытый сосуд с массой оставляют для набухания в течение 6 мин, если техник работает шпателем. За это время массу перемешивают 1–2 раза. В закрытом сосуде масса сохраняет свою рабочую консистенцию в течение 20–25 мин, в открытом — 15 мин.

Если техник работает кисточкой, порошок и жидкость смешивают в соотношении 2:15, массой можно пользоваться через 1 мин после замешивания и до загустения.

Массу наносят на каркас небольшими порциями, толщина слоя не более 3 мм, чтобы не было трещин в процессе полимеризации. Шпатель смачивают жидкостью Симна-М, чтобы масса не прилипала к нему.

Обработка и полировка протеза проводится обычными методами.

Полимеры, их свойства

Переработка пластмасс связана с тремя состояниями полимеров.

При относительно низких температурах они находятся в упруго-твердом состоянии — **стеклообразном**, при повышении температуры переходят в высокоэластичное — **каучукоподобное**, при дальнейшем нагревании приобретают **текучесть**, переходя в **пластичное** (вязко-текучее) состояние. Температура перехода из упруго-твердого в высокоэластичное состояние называется **температурой стеклования**. Переход из высокоэластичного в пластичное состояние характеризуется **температурой текучести**. Физико-химические свойства полимеров зависят от их состояния.

Текучесть — это вид пластичности, характеризующийся способностью под действием собственной массы необратимо деформироваться. Обратная сторона текучести — **вязкость**.

Температуру стеклования еще называют **температурой размягчения**. Разница между **температурой стеклования** и **температурой текучести** используется для изготовления деталей.

При температуре текучести происходит разрыв относительно слабых связей между цепями. При дальнейшем повышении температуры полимер не может перейти в жидкое состояние,

потому что необходимые для этого температуры лежат выше температуры деструкции. При деструкции полимера происходит разрыв связей с образовавшим исходных мономеров, т. е. материал разрушается. В области температуры стеклования происходит сильное увеличение деформации. Различают пластическую и упругую деформации.

Пластичность — это способность твердого тела необратимо изменять свою первоначальную форму и размер под действием внешней силы.

Упругость — это свойство твердого тела самопроизвольно восстанавливать свою форму и объем после прекращения действия внешней силы.

Эластичность — упругость, т. е. способность материала обратимо деформироваться под действием внешних нагрузок.

Высокая эластичность — это способность материала сильно деформироваться при действии небольших внешних сил. Пример такого материала — каучук.

Релаксация полимера — ослабление напряжения, вызванное внешним воздействием, с ней связаны свойства полимеров, которые используются при формовке. Деформация полимера под действием внешних сил не сопровождается мгновенной перестройкой его внутренней структуры, это требует некоторого времени (время релаксации).

Ползучесть полимера — процесс непрерывной малой пластической или эластической деформации, протекающей в условиях длительного статического напряжения. Линейные полимеры обладают большей ползучестью, чем пространственные. При повышении температуры ползучесть возрастает. Для уменьшения ползучести вводят различные наполнители (стекловолокно, древесные опилки, минеральные вещества).

Пластификация полимера — это введение пластификаторов (дибутилфталат, трибутироглицерин), после чего уменьшается температура стеклования, время релаксации, температура текучести.

Набухание полимера — увеличение объема, проникновение молекул жидкости в полимер. Набухший полимер обладает свойствами коллоидной системы, а в процессе набухания выделяется тепло.

Усадка — это свойство материала сокращать свой объем при переходе из жидкого или пластического состояния в твердое. Полимеризационная усадка пластмассового теста компенси-

руется заметным расширением его вследствие действия высокого температурного коэффициента линейного расширения. Компенсация усадки частично происходит при использовании зубными протезами в связи с водопоглощением пластмассы и связанным с ним увеличением объема до 0,5%.

В результате нарушения режима полимеризации в структуре пластмасс могут образоваться дефекты: **пористость** (газовая, от отсутствия сжатия, гранулярная), внутренние напряжения, трещины.

Газовая пористость обусловлена испарением мономера внутри полимеризующейся формовочной массы. Это бывает при нарушениях режима полимеризации, например, при опускании кюветы с пластмассовым тестом в гипсовой форме в кипящую воду. Газовая пористость может также возникнуть при нагревании формы с большим количеством массы вследствие сложности отвода из нее излишка тепла, т. к. процесс полимеризации экзотермический.

Пористость сжатия возникает при недостаточном давлении и недостатке формовочной массы, вследствие чего отдельные части формы не заполняются формовочной массой и образуются пустоты. Обычно этот вид пористости наблюдается в концевых, истонченных частях конструкции.

Гранулярная пористость выглядит в виде меловых полос или пятен. Она возникает в результате недостатка мономера.

Часто мономер улетучивается из открытого сосуда, где созревает пластмассовое тесто, или при контрольном вскрытии кюветы и длительном нахождении ее в таком состоянии. Мономер легко испаряется с поверхности, вследствие чего гранулы полимера оказываются недостаточно связанными. Поверхность открытой массы высыхает, приобретает матовый оттенок. Формовка такой массы приводит к появлению меловых полос или пятен, а грануляционная пористость резко ухудшает физико-химические свойства пластмассы.

Внутренние напряжения в пластмассе при полимеризации возникают тогда, когда охлаждение и отверждение ее происходят неравномерно в разных частях. Более тонкие части охлаждаются быстрее других и в первую очередь уменьшаются в объеме.

Неравномерность охлаждения частей наиболее выражена у зубных протезов, имеющих геометрически неправильную сложную форму, неодинаковую толщину в разных участках. Внутренние напряжения возникают при деформации пластмассы.

Участки напряжения локализуются также в местах соединения ее с другими материалами (фарфоровые зубы, металлические детали зубных протезов) и связаны с разницей их коэффициентов термического расширения. В результате внутренних напряжений в пластмассе даже при небольших нагрузках могут возникать трещины, а при увеличении нагрузки может произойти поломка. Причина образования трещин — изменения объема, происходящие при резких температурных колебаниях, а также при водопоглощении и высыхании.

Нарушение процессов полимеризации приводит к тому, что мономер полностью не вступает в реакцию, часть его остается в свободном остаточном состоянии. Полимер всегда содержит остаточный мономер. Часть оставшегося в пластмассе мономера связана силами Ван-дер-Ваальса с макромолекулами (связанный мономер), другая часть находится в свободном состоянии (свободный мономер). Последний, перемещаясь к поверхности протеза, выходит в ротовую жидкость и растворяется в ней, вызывая воспаление слизистой оболочки полости рта, различные аллергические реакции организма. Базисные пластмассы при правильном режиме полимеризации содержат 0,5% остаточного мономера, быстротвердеющие — 3–5%.

Старением полимеров называют комплекс процессов, приводящих к ухудшению механических свойств полимерных материалов.

В основе старения лежат процессы, связанные с разрывом макромолекулярных цепей и образованием более низкомолекулярных продуктов. Процессы эти называют **деструкцией**, протекают они в пластмассах, применяемые в стоматологии, под воздействием биологических сред, механических напряжений, значительных перепадов температур. Деструкция приводит к появлению хрупкости и гибкости полимеров. Разрушение полимеров особенно быстро происходит при многократно повторяющихся напряжениях для таких полимеров, как базисные материалы.

Полимеризация

Полимеризация — процесс образования макромолекулы (полимера) за счет соединения между собой большого числа молекул мономера без выделения каких-либо побочных низ-

комолекулярных веществ. Например, полиметилметакрилат, полистирол.

Для получения стоматологических материалов более перспективным направлением является сополимеризация моно- и бифункциональных мономеров. Это процесс образования макромолекулы полимера из двух и более мономеров, что позволяет улучшить прочность на изгиб, ударную вязкость, поверхностную твердость, увеличить устойчивость к истиранию.

Методами сополимеризации получают «привитые» сополимеры и блокполимеры. Суть их получения заключается в том, что в полимерной цепи $-(M)-$ создаются активные точки, к которым «прививаются» боковые цепи, построенные из звеньев другого полимера.

При блокполимеризации звенья отдельных полимеров входят в общую макромолекулу в виде блоков. Например, сополимер бутадиена и стирола, винилхлорида и производных акриловой кислоты.

Реакция полимеризации проводится под действием катализаторов процесса. В зависимости от механизма процесса различают **свободнорадикальную, анионную и катионную** полимеризацию. В стоматологии чаще применяют свободно-радикальную полимеризацию.

Механизм свободно-радикальной полимеризации (на примере полимеризации производных акриловой и метакриловой кислот)

Катализаторами (инициаторами) такого процесса являются радикальные частицы, получающиеся при разложении пероксидов (азотосоединений), а также при облучении ультрафиолетовым светом или нагревании.

В стоматологии часто в качестве катализатора используют пероксид бензоина, распадающийся при нагревании до 65–80 °С.

Эффективность действия образующихся в результате распада пероксида свободных радикалов оценивается величиной эффективности инициирования (f):

$$f = \frac{\text{количество радикалов начавших рост полимерных цепей}}{\text{общее количество образовавшихся радикалов}}$$

Чем больше значение f , тем больше количество мономеров превратится в полимер и тем меньше будет остаточных, токсичных для организма непрореагировавших мономеров. Значение f всегда меньше единицы, в среднем оно составляет 0,3–0,8. Эффективность инициирования перекисных катализаторов зависит от природы, концентрации в композиции, стабильности при хранении и наличии примесей, разлагающих пероксид.

Для получения сополимерных материалов при комнатной температуре используют **окислительно-восстановительные системы** (редокс-системы), содержащие кроме пероксида бензоила различные восстановители (активаторы). Стоматологические материалы содержат обычно N,N-диметил-паратолуидин, растворимый в мономере — жидкой составляющей стоматологических пластмасс.

При смешивании жидкой и порошкообразной составляющей стоматологических пластмасс происходит реакция образования свободных радикалов, инициирующих процесс этих материалов при 20 °С. Кроме третичного амина в качестве катализаторов используют аминопроизводные бензола в сочетании со спиртами, меркаптанами или галогенидами металлов.

Вещества, дезактивирующие все имеющиеся в системе свободные радикалы, в результате чего мономеры не полимеризуются, называются **ингибиторами**, которые добавляют в жидкую фракцию, содержащую мономер, для его стабилизации. В качестве ингибиторов используют гидрохиноны или хиноны.

Обрыв свободнорадикальных реакций происходит из-за взаимодействия как мономерных, так и полимерных радикалов с хиноном или гидрохиноном.

Еще одним ингибитором является молекулярный кислород, который взаимодействует с растущими радикалами с образованием неактивных перекисных радикалов мономера или олигомера.

Поликонденсация сопровождается образованием побочных продуктов (вода, аммиак, спирт).

При конденсации бифункциональных мономеров образуются линейные макромолекулы. Три- и тетрафункциональные мономеры образуют сшитые продукты поликонденсации.

Полировочные средства

Полировочные абразивы отличаются очень большой степенью дисперсности. Полировочные абразивные материалы:

- 1) окись хрома (CrO), зеленый порошок кристаллического строения, тверже «крокуса», применяется в полировочных пастах, используемых для полировки твердых сплавов (нержавеющая сталь, кобальтохромовые сплавы);
- 2) окись железа (Fe_2O_3), порошок буровато-красного цвета, крокус, по прочности уступает окиси хрома, используется в составе паст для полирования сплавов на основе золота, серебра, палладия, не используется для полирования нержавеющей стали, так как создает условия для последующей коррозии;
- 3) мел (CaSO_4), применяется для полирования металлов и пластиков.
- 4) окись олова (SnO_2), используется для полирования поверхности фарфоровых изделий;
- 5) диатолит (трепел), ископаемые остатки кремнистых панцирей одноклеточных водорослей (диатомей), откладывающиеся на дне озер и морей. Состоит из аморфного кремнезема с примесями кальцита, окислов алюминия, магния, железа.

На основе абразивных материалов изготавливают полировочные пасты — композиции из тонких полировочных абразивов, поверхностно-активных и связывающих веществ (стеарин, парафин, воск, сало, вазелин). Пасты обозначают по названию основного компонента: хромовая, известняковая, крокусовая, пасты ГОИ (разработаны Государственным Оптическим Институтом). Крокусовая паста содержит крокус (35–40 г), стеарин (15 г), парафин (6 г), олеин (20 г). Для полирования применяют круги или конусы из кожи, войлока, полотна. Круглые щетки делают из волоса или ниток.

Припой серебряный

Припой серебряный — проволока припоя серебряного ПСрМЦ-37 (ППСС-37)

Состав:

Сплав серебра (37%), марганца, цинка, никеля, кадмия, магния и меди. Температура текучести 705 ± 10 °С, область

плавления — 692 ± 10 °С, прочность на разрыв паяного соединения кобальтохромового сплава — 350 МПа.

Способ применения:

Наносится раствор буры на паяемые поверхности. После чего паяльным аппаратом производится нагрев буры с целью удаления окислой пленки. К подготовленному месту спая прикладывают кусок проволоки ППСС-37, направляя на него пламя паяльного аппарата. Расплавленный припой должен хорошо растечься между спаиваемыми поверхностями.

Спаянный протез вместе с гипсовой массой опускают в холодную воду для термической обработки. Затем его очищают от остатков гипсовой массы и отбеливают.

Форма выпуска:

Проволока припоя серебряного марки ПСрМЦ-37 стоматологическая (ППСС-37) выпускается в мотках массой $40 \pm 0,4$ г, диаметром 1 мм.

Производитель: Россия.

Плекве дисклозин таблетс (*Plaque disclozing tablets*)

Плекве дисклозин таблетс (*Plaque disclozing tablets*) — таблетки для окрашивания зубного налета и индексации профилактики кариеса.

Состав:

эритрозин.

Назначение:

Демонстрация мест аккумуляции зубного налета.

Способ применения:

1. Дать пациенту разжевать 1/2 таблетки.
2. Прополоскать рот водой.
3. Оценить состояние бляшек и кариеса по яркой окраске (розового цвета).

Форма выпуска:

Упаковка 10 таблеток.

Производитель: Швейцария.

Пломбировочные материалы

По назначению все пломбировочные материалы делятся на 4 основные группы:

1. Материалы для временных пломб.
2. Материалы для постоянных пломб.
3. Материалы для прокладок.
4. Материалы для пломбирования корневых каналов.

Эта классификация условна, так как многие материалы используют для различных целей.

Прокладочные материалы

По назначению прокладки делятся на лечебные и изолирующие. Хотя сегодня появились материалы, способные выполнять функции тех и других.

Лечебные прокладки должны отвечать следующим требованиям:

1. Стимулировать репаративные процессы в пульпе.
2. Обладать бактерицидным и противовоспалительным действием.
3. Оказывать обезболивающее действие.
4. Не оказывать раздражающего действия на пульпу зуба и слизистую полости рта.
5. Обладать хорошей адгезией и пластичностью.
6. Выдерживать нагрузки, возникающие после затвердевания в процессе жевания.

В наибольшей степени этим требованиям отвечают препараты, содержащие гидроксид кальция.

Лечебные прокладки применяют для стимуляции репаративных процессов в пульпе зуба при лечении глубокого кариеса и других сходных состояниях.

Лечебные прокладки применяются в сочетании с изолирующими, так как имеют длительный срок высыхания и недостаточную механическую прочность.

Изолирующие прокладки должны отвечать следующим требованиям:

1. Защищать пульпу от раздражающих факторов (токсических, термических, химических, гальванотоков).
2. Обеспечивать хорошее краевой прилегание пломб.
3. Хорошо фиксировать пломбу.
4. Не оказывать раздражающего действия на пульпу.

К защитным прокладкам относят: цинкфосфатные, поликарбосилатные, стеклоиономерные, бактерицидные цементы.

Изолирующие прокладки накладываются на дно и стенки кариозной полости до эмалево-дентинного соединения при пломбировании кариозных полостей амальгамами, для защиты пульпы от термических факторов.

При наложении защитных прокладок под цементные и композитные пломбы изолируют дентин от проникновения через него в пульпу ортофосфорной кислоты из цемента и растворов для травления эмали, которые могут быть причиной развития пульпита и гибели пульпы зуба. Защитная прокладка должна плотным слоем покрывать дно кариозной полости.

Комбинированные лечебные пасты

Содержат лекарственные вещества, определяющие основное лечебное действие приготавливаемой пасты.

Комбинированные лечебные пасты готовят на жировой основе — это масла (облепиховое, оливковое, абрикосовое, персиковое, гвоздичное, подсолнечное) либо масляный раствор витамина А, эвгенол или каротол.

В качестве наполнителя используют окись цинка или белую глину. Введение в состав паст лекарственных веществ: препаратов кальция и фтора, анальгетиков, гормонов, сульфаниламидов, ферментов, соединений фуранового ряда определяют основное лечебное действие пасты.

Комбинированные лечебные пасты используют при лечении глубокого кариеса, пульпита, краевого и верхушечного периодонтитов.

Материалы для пломбирования корневых каналов

Материалы для пломбирования корневых каналов должны отвечать следующим требованиям:

1. Быть удобными в работе, легко вводится в канал.
2. Быть пластичными, чтобы обеспечить заполнение канала на всем протяжении, повторяя особенности его формы.
3. Не уменьшаться в объеме при твердении в канале.
4. Не рассасываться в канале.
5. Быть непроницаемыми для тканевой жидкости.
6. Не раздражать периодонт.
7. Стимулировать пластическую функцию периодонта.
8. Обладать антисептическими свойствами.
9. Быть рентгеноконтрастными.

10. Не окрашивать зуб.

11. При необходимости легко выводиться из корневого канала.

До настоящего времени материала, отвечающего всем этим требованиям, нет.

В зависимости от состава В. С. Иванов выделяет наиболее часто используемые группы корневых наполнителей.

1. Цинк-фосфатные цементы.
2. Пасты на основе эвгенола и оксида цинка.
3. Цинк-оксиэвгенольные цементы.
4. Пасты с гидроксидом кальция.
5. Пасты на основе резорцин-формальминовой смолы.
6. Пасты на основе эпоксидных смол.
7. Прочие материалы.

Т. В. Стрелюхина все материалы для пломбирования каналов делит на 3 группы:

1. Пластичные нетвердеющие.
2. Пластичные твердеющие.
3. Твердые штифты.

В группу **пластичных нетвердеющих** материалов входят пасты на жировой масляной основе с добавлением оксида цинка, белой глины, активных компонентов, придающих пасте антисептические, болеутоляющие, остеосторопные и другие свойства. Чаще всего используют сульфаниламиды, анестезин, гидроксид кальция, метилурацил, йодоформ и другие.

Все эти пасты не твердеют в корневом канале, поэтому проницаемы для тканевой жидкости и со временем могут рассасываться в верхушечной части канала. Антисептики, входящие в состав паст, через несколько дней или недель инактивируются и могут вызывать аллергические реакции.

Пластичные твердеющие материалы через определенный промежуток времени утрачивают мягкую консистенцию и затвердевают в просвете корневого канала. Представители этой группы наиболее разнообразны и чаще используются в практической стоматологии.

Твердые пломбировочные материалы (штифты) изготавливают из акрилатов, серебра, гуттаперчи. Штифт используют с пластичным корневым наполнителем. Штифт способствует плотному прилеганию материала к стенкам канала, уменьшает усадку, упрощает пломбирование. Перед заполнением корневого

канала штифт подбирают в соответствии с длиной и диаметром канала. Штифты серебряные выпускаются 10, 15, 20 размеров; из акрилата — 10, 15, 20, 25 и 30 размеров; из гуттаперчи 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 и 50 размеров. Штифты рентгеноконтрастны. Качество заполнения корневых каналов должно проверяться рентгенологически.

Материалы для обработки каналов

Должны обеспечить качественное проведение врачом несколько технологических этапов:

1. Расширение каналов.
2. Их дезинфекция, остановка кровотечения.
3. Высушивание каналов.

Плохопроходимые корневые каналы расширяют до состояния проходимости. Этот этап может быть проведен механическими, химическими средствами или комбинированным методом. Химический метод расширения основан на применении комплексонов — индифферентных нетоксичных химических веществ, активно реагирующих с ионами кальция, образуя комплексонат кальция путем вытеснения оксиапатита дентина.

Для дезинфекции каналов используют нераздражающие антисептики, антибиотики, обезболивающие растворы, протеолитические ферменты.

Для остановки кровотечения из каналов используют препараты, содержащие аминокaproновую кислоту, хлористый алюминий или 3% раствор перекиси водорода.

Постоянные пломбировочные материалы

Постоянные пломбировочные материалы предназначены для восстановления анатомической формы и функций зуба.

Требования, предъявляемые к постоянным пломбировочным материалам:

1. Быть устойчивыми к действию механических факторов, возникающих в процессе жевания, быть достаточно твердыми и устойчивыми к давлению и трению.
2. Обладать химической стойкостью к растворяющему действию слюны и пищевых растворителей.

3. Длительно сохранять свой объем и форму.
4. Быть безвредными для тканей зуба, слизистой оболочки полости рта и организма в целом.
5. Обладать низкой теплопроводимостью, чтобы предотвратить термическое раздражение пульпы.
6. Иметь тепловой коэффициент термического расширения близкий к коэффициенту расширения тканей зуба.
7. Обладать достаточной пластичностью при формировании пломбы и легко вводиться в обработанную кариозную полость.
8. Иметь хорошую прилипаемость к твердым тканям зуба и плотную прилегаемость к краям полости (т. е. материал должен обладать высокими адгезивными свойствами).
9. Обладать цветом, соответствующим цвету и прозрачности эмали зуба.

К пломбировочным материалам для постоянных пломб относятся.

1. Цементы.
2. Композиционные материалы.
3. Пломбировочные материалы на базе пластмасс.
4. Амальгамы.

Припой

Процесс жесткого соединения металлических деталей путем расплавления присадочного материала — припоя — называют паянием. Припой имеет температуру плавления более низкую, чем температура плавления основного материала. Соединение с помощью припоя основано на взаимном растворении и диффузии основного металла и припоя, которые имеют физическое и химическое сродство. Прочность соединения припоем зависит от величины поверхностей, соединяемых пайкой, чистоты этих поверхностей, зазора между деталями, структуры образования паяного шва, устойчивости к коррозии основного сплава и припоя.

Припои делятся на мягкие и твердые. К мягким относятся сплавы олова и свинца, они имеют температуру плавления 180–230 °С, применяются для паяния меди и латуни. Твердые припои имеют температуру плавления 500–1100 °С, они дают прочные соединения.

Припой для золотых сплавов содержат золото (от 80 до 60%) серебро, медь, кадмий, с добавками цинка и олова (2–4%). Количество золота должно быть достаточным для обеспечения необходимой антикоррозийной устойчивости в полости рта (не менее 60%). Для предотвращения окисления припоя при плавлении в качестве раскислителя вводят небольшое количество фосфора. Припои, содержащие больше серебра, чем меди, лучше смачивают поверхность спаиваемых деталей. При большом содержании меди припои утрачивают текучесть.

Серебряный припой применяется для соединения деталей из нержавеющей стали, содержит серебро (10–80%), медь (15–50%), цинк (4–35%), кадмий, фосфор и другие металлы в небольшом количестве. Температура плавления его 700 °С. При более высокой температуре выпадает карбид хрома и снижается антикоррозийная устойчивость сплава.

Детали из хромокобальтовых сплавов хорошо паяются при помощи припоя из золота 750 пробы.

Перегрев припоя вызывает: появление раковин в припое, прогорание тонких участков детали, потерю прочности шва, размягчение и ослабление деталей из золотого сплава, выпадение карбидов хрома при пайке деталей из нержавеющей стали.

Полихлорвиниловые материалы для базисных подкладок

Материалы этого типа бывают двух видов: 1) порошок-жидкость; 2) гель в виде тонкой лепешки, лакированной с двух сторон полиэтиленовой пленкой. Они представляют собой сополимеры винилхлорида с другими мономерами. В качестве сополимеров используются акрилаты, винилацетат и другие. Эластичность достигается за счет внешней пластификации.

Подкладка из формовочной массы может быть наложена на базис в процессе изготовления протеза или на протез, уже находившийся в эксплуатации.

Материалы типа гель в отечественной стоматологии не применяются.

Полихлорвиниловые материалы прочнее срачиваются с базисом, чем силиконовые, лучше противостоят стиранию, чем акриловые и силиконовые, но они быстро стареют.

Наиболее известны полихлорвиниловый материал для базисных подкладок — «Эладент-100», выпускаемый отечественной промышленностью.

ПМ-01

ПМ-01 — пластмасса для мягких подкладок.

Состав:

сополимер хлорвинила с бутилакрилатом.

Свойства:

- состоит из порошка и жидкости;
- готовая прокладка отличается постоянной мягкостью, прочностью связи с базисом протеза;
- не теряет своих свойств под воздействием среды полости рта.

Назначение:

Изготовление двухслойных базисов съемных зубных протезов при атрофии альвеолярных гребней, остром альвеолярном гребне и костных выступах.

Способ применения:

Способ №1.

Изготовление двухслойного протеза с одновременной паковкой пластмассы ПМ-01 и базисной пластмассы в тестообразном состоянии.

1. Изготовить протез до этапа замены воска в кювете пластмассой.
2. Выплавить воск.
3. Уложить на модель восковую подкладку нужной толщины, накрыть целлофаном.
4. Заpackовать в форму, покрытую изоколом, пластмассовое тесто для базисов протеза.
5. Соединяют обе части кюветы и отжимают под холодным прессом 5–10 мин.
6. Приготовить массу Эладент-100. Поместить в фарфоровую ступку 10 г порошка и 6–7 мл жидкости ПМ-01, растереть пестиком до получения однородной массы. Затем открыть форму, удалить влажный целлофан, излишки пластмассы и восковую подкладку. Вместо подкладки нанести приготовленную ПМ-01, равномерно распределяя ее через влажный целлофан по всей поверхности модели. Затем базисную пластмассу слегка увлажняют мономером.

7. Термическая обработка. Форму зарывают и зажимают под холодным прессом. Затем кювету зажимают в бюгель в водяной бане на 40 мин, при температуре 100 °С, охлаждают форму на воздухе и открывают бюгель.

8. Обработка протезов.

Способ №2.

Изготовление двухслойного базиса протеза с нанесением мягкой подкладки на готовый протез.

1. Уточнить границы базиса протеза.

2. В приготовленную кювету на контрштамп укладывают восковую подкладку нужной толщины и накрывают ее влажным целлофаном.

3. Замешать базисную пластмассу и нанести небольшим слоем на протез.

4. Соединить обе части кюветы и отжать под холодным прессом.

5. Дальнейшие этапы работы — замена воска пластмассой ПМ-01, прессование, термическую обработку см. выше в способе 1.

Форма выпуска:

100 г порошка; 100 г жидкости.

Производитель:

Россия.

Полидент

Полидент №1, 2, 3 — стоматологические пасты для обработки зубов.

Паста «Полидент №1»

Состав:

Абразив, антисептик, кислота, вкусовые добавки, пастообразователь и наполнитель. Кислотная составляющая пасты размягчает твердые отложения, абразив счищает их с поверхности зубов при обработке, антисептик предохраняет от повторного отложения зубного камня.

Назначение:

Предназначена для размягчения и удаления зубного камня, не повреждая эмали. Рекомендуются для лечения дисколори-

та твердых тканей зуба, для курильщиков, для пациентов с отложением зубного камня.

Способ применения:

Необходимое количество пасты наносят на зубные отложения, избегая попадания на десну, оставляют на 2–4 мин. Затем обрабатывают зубы циркулярной щеткой на средней скорости при среднем давлении. Смывают пасту водой, затем прополоскать полость рта содовым раствором.

Паста «Полидент №2»

Состав:

Абразив, гидрофильный пастообразователь, вкусовые добавки, наполнитель.

Абразив позволяет очищать эмаль и фиссуры с минимальным риском повреждения их поверхности. Пастообразователь (без масла) придает пасте пластичную консистенцию и позволяет легко удалить пасту водой с поверхности зуба.

Назначение:

Для удаления мягкого налета, пелликул, обработки эмали перед реставрацией и герметизацией фиссур, отбеливания зубов.

Способ применения:

Необходимое количество пасты наносят на циркулярную щетку или другой чистящий инструмент. На средней скорости при среднем давлении обрабатывают поверхность зуба или фиссуры. Очищенные поверхности промывают водой и высушивают.

Паста «Полидент №3»

Состав:

Перекись карбамида, абразив, фториды, производные фосфора, наполнитель, пастообразователь. Перекись карбамида — наиболее щадящий и эффективный отбеливатель. Абразив убирает мягкий налет, фториды и производные фосфора, реминерализует эмаль зубов.

Назначение:

Для отбеливания эмали зубов, ее реминерализации и фторирования.

Способ применения:

Наносят пасту на зуб, оставляя на 3–5 мин, обрабатывают зуб циркулярной щеткой на средней скорости и при среднем давлении, смывают пасту водой.

Курс отбеливания рассчитан на 3–5 процедур, желательно через день. В процессе отбеливания и спустя 7–10 дней после него не рекомендуется употреблять окрашивающих зубы продуктов (чай, кофе).

Форма выпуска:

Полидент №1 (шприц) 5 мл (8 г)

Полидент №2 (шприц) 5 мл (8 г)

Полидент №3 (шприц) 5 мл (6 г)

Производитель:

Россия.

Паста «Полидент №4»

Полидент №4 — полирующая паста.

Пломбу полируют пламевидными головками, чашечками с применением паст.

Состав:

Содержит абразив, пастообразователь, наполнитель, после применения легко смывается водой.

Назначение:

Предназначена для окончательной обработки пломб из композитных материалов, стеклоиономеров и амальгам.

Способ применения:

На рабочую поверхность отделочной головки наносят небольшое количество пасты и обрабатывают предварительно просушенную поверхность пломбы на средней скорости и при среднем давлении. Каплями добавляют воду для усиления блеска поверхности. Смывают пасту с поверхности зуба водой. Для получения идеального блеска процедуру полировки повторяют в течение 30–60 с.

Форма выпуска:

Шприц с пастой 8 г.

Производитель:

Россия.

Полимер ХТР (HTR—Polymere)

Полимер ХТР (HTR— Polymere) — первый костный заменитель, способствующий костному восстановлению.

Состав:

полиметила кралат;

полигидроксиэтилметакрилат;

окись гидрата кальция.

Свойства:

- биологически совместим;
- способствует костному восстановлению;
- микропористый;
- предохраняет от роста бактерий;
- удобен в применении;
- сохраняется на месте хирургического вмешательства;
- не требует специального обучения;
- влагопоглощающий, способствует формированию кровяного сгустка;
- позволяет дополнить лечение другими лекарственными средствами.

Назначение:

Полимер ХТР используется в хирургии при операциях:

- для заполнения на тканях пародонта;
- для заполнения после удаления зуба или костных удалений в результате кист или опухоли;
- при нарушении альвеолярного гребня;
- при использовании имплантатов.

Способ применения:

I. Заполнение пародонтальных карманов:

- обнажить место, где отсутствует субстанция;
- вызвать свежее кровотечение в модулируемой части кости с помощью стерильного шаровидного бора;
- смочить полимер ХТР смесью костный мозг-кровь самого пациента;
- ввести полимер ХТР в пародонтальные карманы;
- не заходить за пределы кортикальной части кости;
- наложить швы.

II. Заполнение после удаления зуба:

- удалить зуб;
- поместить полимер ХТР в альвеолу, предварительно смочив его смесью костный мозг-кровь самого пациента;
- заполнить альвеолу до уровня окружающей кортикальной части кости.
- наложить швы.

III. Нарращивание костного гребня:

- сделать ряд горизонтальных надрезов на вершущке костного гребня;

- приподнять слизисто-надкостничный лоскут в месте, где необходимо лечение;
- при появлении кортикальной части кости сделать ряд отверстий стерильным шаровидным бором, чтобы вызвать выделение крови;
- смочить полимер ХТР смесью костной мозг-кровь самого пациента;
- поместить полимер ХТР, придав ему нужную форму, на верхушке костного гребня под слизисто-надкостный лоскут.

IV. Использование вместе с имплантатами.

Полимер ХТР показан в следующих случаях:

- для заполнения после установки имплантата;
- в месте остеотомии;
- для покрытия открытого металла;
- для увеличения диаметра альвеолярного гребня в месте нахождения имплантата.

Форма выпуска:

Шприц по 0,258 г в двух формах: ХТР-24 (крупнозернистый) и ХТР-40 (мелкозернистый).

Производитель:

Франция.

Полисет-поршок

Состав:

Тонко измельченный абразив, стабилизатор суспензии, цветовые добавки, пеногаситель.

Назначение:

Для полировки протезов из пластмассы.

Способ применения:

Порошок смешивают с необходимым количеством воды до образования суспензии, которую наносят на полировочный инструмент или полирующий носитель (войлок). Полирование пластмасс эффективно при условии приложения небольшого давления при линейной скорости 18 м/с.

Форма выпуска:

Порошок 4 кг.

Производитель:

Россия.

Праймер

Праймер — сложное химическое соединение, компонент адгезивной системы. Обеспечивает подготовку гидрофильного дентина к соединению с гидрофобным композитом. Проникая в пространства между коллагеновыми волокнами, способствует созданию гибридной зоны.

Премакрил плюс (*Premacryl plus*)

Премакрил плюс (*Premacryl plus*) — модифицированная метакриловая смола для ортодонтических работ.

Свойства:

- сокращенное время растворения;
- продленное время пластичности теста;
- 5 цветовых оттенков.

Назначение:

1. Изготовление ортодонтических аппаратов.
2. Изготовление и ремонт съемных протезов.

Способ применения:

1. Смешать 3 части порошка и 1 часть жидкости Премакрил плюс.
2. Оставить полученную смолу в состоянии покоя до образования пластического теста.
3. Нанести тесто на невысушенную гипсовую модель и закрепить в нем ретенционные элементы аппарата.
4. Полимеризовать в воде с температурой 50–60 °С, при давлении 0,2–0,3 МПа.

Форма выпуска:

- 100 г порошка.
- 50 г жидкости.

Производитель:

Чехия.

Призма

Призма — композитный пломбировочный материал химического отверждения типа паста-паста, цветостабильный, рентгеноконтрастный, малотоксичный и изолирующий утолщения, прокладки не требует.

Состав:

Представляет собой композит на основе органического связующего и бариевоалюмоборосиликатного наполнителя, состоящий из основной и каталитической паст. Основная паста выпускается трех тонов: светлого, промежуточного и темного. Дополнительные оттенки можно получать при смешивании указанных тонов основной пасты перед ее замешиванием с каталитической.

В комплекте материала содержится также адгезионный состав, содержащий основную и каталитические жидкости, гель для травления эмали на основе 37% фосфорной кислоты. В состав геля входит гелеобразователь, наполнитель и краситель.

Назначение:

Предназначен для восстановления полостей зубов III, IV и V классов у взрослых и детей, где важен косметический результат.

Способ применения:

Выбор цвета пломбировочного материала производится после очистки пастой или пемзой и промывания водой. Перед выбором цвета зубы должны быть увлажнены.

Препарирование полости

Основным требованием препарирования является снятие эмали под углом 45°, что увеличивает площадь ретенции, для этого применяются турбинные алмазные боры или алмазные головки для механических наконечников.

При дефектах IV класса по Блэку, когда для удержания восстанавливаемой части коронки недостаточно имеющейся вокруг эмали, необходимо применять парапульпарные штифты.

При формировании полостей V класса допускается незначительный обратноконический захват.

Полости III класса формируются по общепринятой методике.

Когда имеются незначительные дефекты только в пределах эмали (гипоплазия, эрозия), препарирование зуба не требуется.

Изоляция

Используют коффердамы или ватные валики, изолирование соседних зубов проводится с помощью матричных полосок, не допускается загрязнение протравленных и высушенных поверхностей зуба.

Защита пульпы

Любая кариозная полость в пределах дентина требует применения прокладочного материала. При глубоких кариозных полостях применяют лечебные кальцисодержащие прокладки. Прокладочные материалы не должны содержать эвгенола.

Травление гелем

Зона, подвергаемая травлению, включает в себя эмалевые стенки полости и поверхности эмали вокруг полости. Травильный гель наносится кисточкой на поверхность для протравливания на 15–60 с. Протравленные поверхности промывают сильной струей воды в течение 30 с, затем просушивают струей чистого сухого воздуха. Правильно протравленная поверхность имеет тусклый меловой оттенок. В случае загрязнения эмали слюной травление повторяют в течение 10 с после чего промывают и просушивают.

Нанесение адгезива

Поместить по одной капле основной и каталитической жидкости адгезива в кювету для замешивания. В течение 10 с перемешивают их кисточкой и сразу же наносят состав на поверхность зуба (на эмаль и дентин кариозной полости). Пломбировочный материал можно вносить в полость через 1,5–3 мин, не ожидая окончательного отверждения адгезива. После нанесения адгезива, его равномерно распределяют струей воздуха по полости.

Замешивание композитного материала

С помощью противоположных концов шпателя помещают равные по объему количества основной и каталитической пасты выбранного цвета на бумагу для замешивания. Замешивают их в течение 30 с до получения однородной пасты. Полученную пасту помещают в полость с помощью гладилки, применяя «вмазывающие» движения. Для придания контура пломбе и предотвращения ингибирования материала кислородом воздуха, что снижает прочностные свойства материала, используют матричные полоски, которые удерживают на поверхности пломбы до полного отверждения (не менее 3 мин).

Обработка пломбы

Через 5 мин с момента замешивания материала приступают к обработке пломбы. Для придания пломбе нужного контура и формы обработку проводят под струей воды. Гладкая поверхность пломбы получается при использовании бумажных водонепроницаемых дисков и полосок.

Форма выпуска:

Паста основная (банка) 14 г.

Гель для обработки зуба (флакон-капельница) 6 мл.

Паста каталитическая (банка) 14 г.

Основная жидкость (флакон-капельница) 3 мл.

Каталитическая жидкость (флакон-капельница) 6 мл.

Аксессуары.

Производитель:

Россия.

Примечание:

Вода для полосканий не должна содержать никаких примесей, так как они снижают адгезию композита к твердым тканям зуба. Воздух для просушивания не должен содержать масла и водяных паров. Для просушивания полости нельзя применять эфир и спирт.

Избегать контакта пломбировочного материала с глазами, кожей и одеждой. В случае попадания на кожу, слизистые немедленно промыть их водой.

Призма TRN

Призма TRN — гибридный материал для всех видов реставраций и пломбирования.

Свойства:

- рентгеноконтрастный материал;
- полимеризуется под действием видимого света.
- применяется в сочетании с универсальной связующей системой «Призма юниверсал бонд».

Способ применения:

1. Подбор оттенков. Проводится после очищения эмали специальной пастой, губкой и водой. Цветовой код находится на ножке эталона или на этикетке шприца.
2. Препарирование полости. Полости классов III, IV, V препарируются по общей методике. Полости жевательных зубов препарируются более тщательно по краю.
3. Защита пульпы перед кислотным травлением. Проводится при глубоком кариесе при помощи прокладочного материала, содержащего гидроксид кальция.
4. Покрыть полость стеклоиономерным базово-прокладочным материалом.

5. Установить матрицу или коронковые колпачки.
6. Кислотное травление эмали.
 - высушить поверхность эмали;
 - установить одноразовую иглу на носик шприца и повернуть ее наполоборота до упора, выдавить небольшое количество геля на участки эмали, подготовленные к травлению. Выдержать 30–60 с, следить, чтобы гель не попадал на дентин.
 - промыть полость в течение 15 с водой, высушить.
7. Применить универсальную связующую систему «Призма Юниверсал Бонд 3» (если пломба должна крепиться только к эмали, эта система не применяется).
 - выдавить 2–3 капли «дентин праймер» на пипетку;
 - кисточкой нанести «праймер» на смоченный дентин и выждать 30 с. Нельзя смывать «праймер» с поверхности дентина.
 - высушить полость воздухом в течение 10 с;
 - нанести адгезив. 1 каплю адгезива кисточкой нанести на покрытую «праймером» поверхность дентина и протравленную эмаль, распределить воздухом, заполимезировать адгезив лампой в течение 10 с.
8. Нанесение пломбировочного материала Призма ТРН.
 - а) Призма ТРН в шприцах. Медленно поворачивая поршень в шприце по часовой стрелке выдавить необходимое количество материала на смесительную подложку.
 - б) Призма ТРН в капсулах. Вставить капсулу в отверстие, расположенное на конце ствола пистолета-аппликатора. Поворачивая капсулу по оси, установить ее в положение наиболее удобное для вхождения в полость. Плавно выдавить материал в обработанную полость. Материал внести в полость с избытком, инструментом придать пломбе необходимую форму передних зубов. При пломбировании жевательных зубов материал вносится в полость послойно (2 мм) с последующим облучением каждого слоя.
9. Обработка пломбы.

Форма выпуска:
Шприцы и капсулы двенадцати оттенков.

Производитель:
Англия.

Провисел (*Proviscell*)

Провисел (*Proviscell*) — цемент для временной фиксации коронок без эвгенола.

Способ применения:

- смешать на стеклянной пластинке 2 полоски равной длины основной пасты и пасты-катализатора.
- смешивать 20 с до однородной консистенции при помощи шпателя из нержавеющей металла или пластмассы.
- Нанести тонкий слой Провисел на коронку и фиксировать ее на подготовленном зубе.
- Затвердевает паста через 4–6 мин.
- Удалить излишки препарата.

В случае необходимости коронки легко снимаются.

Форма выпуска:

Тюбик с пастой-основой 25 г.

Тюбик с пастой-катализатором 25 г.

Блок для смешивания.

Производитель:

Франция.

Продиджи (*Prodigy*)

Продиджи (*Prodigy*) — фотополимерный resin-содержащий стоматологический композитный материал для реставраций.

Состав:

79% по весу неорганический наполнитель с размером частиц в среднем 0,6 мк.

Способ применения:**1. Подготовка поверхности к адгезии.**

- изолировать зуб коффердамом;
- используйте одноразовый аппликатор Kerr;
- протравливать дентин, когда это возможно;

2. Выбор прокладки.

Использовать лучше Opti bond fl — стеклоиономерная, выделяющая фтор, высокая адгезия делает его настоящей заменой обычным прокладочным материалам.

3. Дентин / Эмаль.

- изолируйте и просушите полость;
- нанесите kerr gel etchant на эмаль и дентин (на эмали оставьте на 30 с; на дентине — на 15 с). Тщательно промойте содой в течение 15–30 с, высушите воздухом.

- выдавите Opti bond fl prime в одноразовый блок для смешивания kerr, используя одноразовый аппликатор, нанесите opti bond fl prime на поверхность дентина и эмали легкими мазками в течение 30 с. Слегка высушите воздухом.
 - выдавите и нанесите Opti bond fl adhesiv на эмаль и дентин с помощью аппликатора kerr, обдуйте воздухом.
 - полимеризуйте лампой в течение 30 с.
4. Наложение материала Продижи.
- выберите оттенок;
 - расположите кончик канюли в самом глубоком месте полости, выдавите медленно, аккуратно, каждый слой должен быть не толще 2 мм. Каждую порцию полимеризовать 40 с с каждой стороны.
5. Обработать поверхность пломбы.
- Форма выпуска:**
шприцы; капсулы.
- Производитель:**
США.

Протакрил-М

Протакрил-М — пластмасса самоотвердевающая сшитая.

Состав:

Порошок: фторсодержащий акриловый сополимер стабилизированный антистарителем.

Жидкость: метилметакрилатсшивающий агент.

Свойства:

- самоотвердевающая пластмасса типа порошок-жидкость;
- высокие физико-механические свойства;
- изделия долговечны;
- технологична в работе, по цвету имитирует естественные ткани.

Назначение:

Изготовление временных съемных зубных протезов, челюстно-лицевых и ортодонтических аппаратов, съемных шин-протезов при парадонтозе, починок и других целей.

Способ применения:

1. Изготовление гипсовой модели.
2. Изготовление формовочной массы. Смешать порошок и жидкость 2:1 в фарфоровом или стеклянном сосуде. Сосуд накрыть для набухания.

3. Полимеризация проводится двумя способами.
 - а) Кювету нагревают в сушильном шкафу до 35–40 °С, затем наполняют массой с избытком, накрывают контрформой и ставят под пресс.
Прессование проводится медленно, кювету после закрытия выдерживают под прессом 30–40 мин до полной полимеризации.
 - б) проводят в полимеризаторе под давлением 3 атм, и температуре — 40–45 °С в течение 25–30 мин.
4. Обработка протеза.
Форма выпуска:
порошок — 160 г;
жидкость — 100 г;
лак изокол — 50 г;
клей дехлорэтановый — 40.
Производитель:
Украина.

Протил (Prothyl)

Протил (Prothyl) — бактерицидная, адгезивная паста анестезирующего действия для временных и постоянных зубных протезов.

Состав:

этиловый парааминобензоат 9 г;
витамин А 200000 МЕ;
сульфат гидроксикинолеина 0,15 г;
наполнитель — 100 г.

Назначение:

Протил предназначен для ухода за временными и постоянными протезами.

Способ применения:

1. Обработать и просушить протезы.
2. Постоянные протезы: небольшое количество (размером с горошину) протила поместить на протез на уровне резцов и моляров.
Временные протезы: поместить пасту на ту часть протеза, которая соответствует удаленным зубам.
3. Протил распределяется ровным слоем под действием температуры и жевательных движений.

Форма выпуска:

Тюбик — 15 г.

Производитель:

Франция.

Пульпомиксин (*Pulpomixine*)

Пульполиксин (*Pulpomixine*) — состав для сохранения жизнедеятельности пульпы, лечения периодонтитов.

Состав:

ацетат дексаметазона 1,00 г;

сульфат формицетина 2,50;

сульфат полимиксина В 0,28 г;

полиоксиэтилен гликоль q. s. p. 100,00 г.

Свойства:

— противовоспалительное действие;

— бактериостатическое действие;

— не вызывает образование вторичного дентина.

Назначение:

1. Сохранение жизнеспособности пульпы (глубокий кариес, случайное вскрытие здоровой пульпы; острый катаральный пульпит).
2. Острые гнойные пульпиты, острые гангренозные пульпиты, хронические пульпиты.
3. Периодонтит.

Способ применения:

I. Глубокий кариес.

- очистить полость от разрушенного дентина;
- сформировать;
- наложить на дно полости небольшое количество Пульпомиксина;
- запломбировать с применением эвгената;
- в следующее посещение полость вновь препарируют; дно, покрытое эвгенатом пропитать пульпомиксином;
- поставить постоянную пломбу.

II. Случайное вскрытие пульпы, острые очаговые пульпиты.

I-е посещение.

1. Провести анестезию без сосудосуживающих препаратов.
2. Препаровка кариозной полости.
3. Промыть полость перекисью водорода и просушить.
4. Наложить Пульпомиксин на дно полости.

5. Наложить временную пломбу без давления.
2-е посещение.

1. Препарировать полость, оставляя на дне слой пасты (эвгенат+Пульпомиксин).
2. Окончательное пломбирование.

III. Гнойные и гангренозные пульпиты.

1. Наложить тампон, смоченный Пульпомиксином, и закрыть эвгенатом.
2. Во второе посещение удалить пульпу под местным обезболиванием или после применения мышьяка.

Форма выпуска:

Тюбик с пастой — 5 г.

Производитель:

Франция.

Пульпофлюоран (*Pulpofluorane*)

Пульпофлюоран (*Pulpofluorane*) — аэрозоль для проверки жизнеспособности пульпы.

Состав:

Дихлоро-дифлуорометан.

Назначение:

Проверка жизнеспособности пульпы путем охлаждения.

Охлаждение пластинок для смешивания.

Способ применения:

Распылить препарат на кончик ватной турунды до полного пропитывания.

Наложить турунду на зуб, прижимая в течение 5 с.

Несколько раз коснуться зуба до получения слабого болезненного ощущения.

Форма выпуска:

Флакон в аэрозольной упаковке — 400 г.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Не распылять состав непосредственно на зуб и слизистую.

Пульпекс-П

Пульпекс-П — паста для девитализации пульпы, не содержащая мышьяка.

Назначение:

- девитализация пульпы;
- дезинфекция пульпы при нежелательной экстирпации;
- лечение остаточного корневого пульпита.

Способ применения:

- удалите пораженный кариесом дентин;
- вскрыть как можно шире пульповую камеру, при необходимости удалить часть некротизированной пульпы;
- взять необходимое количество пасты Пульпекс-П на кончик средней гладилки и нанести на рог пульпы без давления;
- тщательно заполнить полость временной пломбой на 5–7 дней.

Дополнительное средство при девитализации:

- при повышенной чувствительности, когда не удалось довести до конца девитализацию либо «хирургическую», либо с помощью мышьяка, ее можно дополнить вводом в канал небольшого количества Пульпекс-П на 5–7 дней.

Форма выпуска:

Паста в банках по 5 г.

Производитель:

Россия.

Пульпекс-С

Пульпекс-С — паста для девитализации пульпы не содержащая мышьяка.

Состав:

триоксиметилен;
лидокаин;
волокнистый наполнитель.

Свойства:

- придает пульпе волокнистую структуру;
- антисептик;
- анестетик.

Назначение:

1. Лечение пульпита методом мортальной экстирпации или ампутации.
2. Лечение остаточного корневого пульпита.
3. Лечение пульпита временных зубов.

Пульпекс-С	п
------------	---

Способ применения:

1. Очистить кариозную полость от кариозных масс.
2. Провести медикаментозную обработки полости.
3. Взять пасту Пульпекс-С на кончик средней гладилки и нанести на рог пульпы без давления.
4. Тщательно заполнить полость временным пломбировочным материалом на 5–7 дней.

Форма выпуска:

Паста 5 г зеленого цвета.

Производитель:

Россия.

Зарубежные аналоги:

«Derlurin» (Германия), «Каустинерв» (Франция).

Реалин

Реалин — цинкоксидэвгенольный материал для снятия слепков, позволяет получить точный оттиск мягких тканей полости рта без компрессии. Полученный оттиск обладает достаточной прочностью и не подвергается усадке длительное время.

Состав:

Паста белого цвета, содержащая окись цинка, паста коричневого цвета — на основе эвгенола.

Назначение:

Для снятия оттиска с беззубых челюстей на индивидуальной ложке, для снятия оттиска в медном кольце, для временной фиксации коронок, мостовидных протезов и штифтовых зубов.

Способ применения:

Для получения оттискной массы смешивают пасты в съемном соотношении 1:1 в оптимальном количестве в зависимости от величины оттиска. Время смешивания — 60 с. В полости рта паста твердеет в течение 3 мин. Перед снятием оттиска пациент должен тщательно прополоскать рот. Гипсовую модель можно отлить в любое время.

Форма выпуска:

Белая паста (банка) 50 г.

Коричневая паста (банка) 20 г.

Производитель:

Россия.

Резимент (Resiment)

Резимент (Resiment) — композит-цемент для окончательной фиксации несъемных протезов. В основе его формулы — смола GMA с добавлением кремния. Композит рентгеноконтрастен, время затвердевания — 3 мин.

Назначение:

Окончательная фиксация коронок, мостов, вкладок.

Способ применения:

1. Взять из шприцов равные количества основы и катализатора.
2. Хорошо закрыть шприцы.
3. Смешать лопаточкой обе пасты в однородную массу в течении 15 с.
4. Хорошо просушить культю зуба.
5. Поставить элемент на место.
6. Через 1 мин 30 с удалить излишки цемента с помощью зонда, не ждать полного затвердевания.
7. Хорошо очистить инструменты.

Форма выпуска:

Коробка, содержащая:

шприц 6 г для основы.

шприц 6 г для катализатора;

1 блок для замешивания;

2 смесительные ложки.

Производитель:

Франция.

Резодент

Резодент — антисептический материал на резорцинформалиновой основе для пломбирования каналов, не рекомендуется применять для пломбирования корневых каналов передних зубов из-за окрашивающего эффекта.

Состав:

— лечебная жидкость, содержащая формальдегид;

— жидкость для отвердения, являющаяся катализатором;

— порошок, содержащий резорцин и рентгеноконтрастный наполнитель.

Назначение:

Для антисептической обработки и пломбирования корневых каналов с неполной экстирпацией пульпы, а так же труднопроходимых каналов.

Способ применения:

При смешивании лечебной жидкости с жидкостью для отверждения в объемном соотношении 1:1 получается антисептическая смесь, которой обрабатывают канал. При необходимости глубокой стерилизации или повторного прохождения каналов, используют лечебной жидкости вдвое больше, чем жидкости для отверждения.

При смешивании двух жидкостей и порошка образуется паста, плотно заполняющая канал и твердеющая в течение 24 ч. Пастой заполняют корневой канал порциями с помощью корневой иглы или каналонаполнителя.

Форма выпуска:

Лечебная жидкость (флакон) 5 мл.

Жидкость для отверждения (флакон) 5 мл.

Порошок (банка) 10 г.

Мерник для порошка 1 шт.

Производитель:

Россия.

Ре-корд

Ре-корд — набор для ретракции десны.

Состав:

хлористый алюминий;

хлопковые волокна.

Свойства:

- вяжущее сокращающее действие;
- ретракция (сжатие и открепление) десны носит временный характер (в течение 30 мин);
- жидкость Ре-корд перед снятием слепков позволяет получить отпечатки с четко обозначенными краями шеек отпрепарированных зубов;
- нить позволяет без кровотечения поставить на место матрицы и другие приспособления, вставляемые в межзубной промежуток.

Назначение:

1. Ретракция десны.
2. Устранение десневого просачивания во время препарирования полостей, расположенных в пришеечной области.

Способ применения:

1. Смочить ватный тампон жидкостью Ре-корд и слегка прижать к десне (для остановки капиллярного кровотечения).
2. Для остановки кровотечения из канала в него вводят ватную турунду, смоченную жидкостью Ре-корд.
3. Для ретракции десны:
 - изолировать участок от слюны;
 - обработать десну ватным тампоном, смоченным жидкостью Ре-корд, в пришеечной области;
 - отрезать нить (до 10 см) Ре-корд и обмотать ею зуб на уровне десны;
 - с помощью инструмента осторожно протолкнуть нить между зубом и десной.

Форма выпуска:

Жидкость (флакон-капельница) 5 мл.

Нити №1, №2, №3 по 2 м.

Производитель:

Россия.

Репин (Repin)

Репин (Repin) — цинкоксидэвгеноловая масса для слепков.

Состав:

Белая паста: zinc oxide, calcium carbonate, zapae oil, laste ingredients.

Коричневая паста: colophony, acetie acid, zapae oil, ingredients.

Назначение:

1. Снятие слепков с беззубых челюстей в индивидуальной ложке для изготовления полных съемных протезов.
2. Временная фиксация коронок, мостовидных протезов и штифтовых зубов.

Способ применения:

1. На смесительной плитке смешать обе пасты в соотношении 1:1 в нужном количестве.
2. Внести массу в индивидуальную ложку для слепков.
3. Ввести ложку в рот, попросить пациента сделать несколько функциональных движений.
4. Вынуть слепок изо рта через 2 мин.

Форма выпуска:

300 г белой пасты.

125 г коричневой пасты.

Производитель: Прага, Чехия.

Рецестиптин (*Racestyptine*)

Рецестиптин (*Racestyptine*) — капиллярное кровоостанавливающее средство для ретракции десны.

Состав:

жидкость

хлористый алюминий 25,00 г;

сульфат оксикинолина 0,01 г;

эксципиент q. s. p. 100 мл;

нить на один литр;

хлористый алюминий 0,538 мл;

лидокаин 0,35 мг;

сульфат оксикинолена 0,0024 мг.

Способ применения:

При кровотечении из десен проводится:

— тампонирующее с раствором;

— прижимание пасты к пришеечной области.

При необходимости получить значительное сжатие проводятся следующие приемы:

1. Изолировать обрабатываемый участок ватными тампонами и обработать раствором Рецестиптина вестибулярные и оральные поверхности десны в пришеечной области зуба.
2. Отрезать 10 см нити.
3. Нить разделить надвое таким образом, чтобы у одной из этих частей был только один кончик в виде жгута. Его сильно закрутить, чтобы он стал максимально тонким.
4. В уровень с десной обмотать зуб отрезком нити Рецестиптин, при помощи инструмента осторожно протолкнуть его между зубом и десной.
5. Ввести второй отрезок.
6. Сокращение слизистой наступает быстро, кровотечение и просачивание крови прекращается.

Не оставлять в контакте нити более чем на 1 ч.

Форма выпуска:

Флакон — 13 мл; 45 мл.

Нить: флакон, содержащий примерно 4 м нити средней толщины или 3 м толстой нити.

Рибонд® (Ribond®)

Рибонд® (Ribond®) — фиксирующая эластичная лента.

I. Основные принципы

Подготовка ленты Рибонд для связывания.

- Откройте защитный пакет по диагонали.
- Достаньте ленту из пакета с помощью пинцета.
- Отрежьте кусок ленты необходимой длины ножницами, остальную ленту положите обратно в пакет и закройте его.
- Нанесите на ленту композиционный материал, адгезив или полиакриловую смолу, после чего ее можно брать руками.

Сцепление ленты Рибонд с композиционными пластмассами

Метод №1. Применение связующего адгезива без наполнителя.

- Поместите кусок ленты Рибонд на чистую смесительную пластинку и увлажните несколькими каплями связующего адгезива без наполнителя.
- Избыточное количество адгезива промокнуть марлей.
- Оберегайте ленту от воздействия света до ее дальнейшего использования..

Метод №2. Применение пластмассы с умеренным содержанием наполнителя.

- Вотрите композиционную пластмассу с умеренным содержанием наполнителя в ленту в количестве, достаточном для увлажнения ленты Рибонд.

Сцепление ленты Рибонд с полиакриловыми смолами.

Используйте мономер с замедленным отверждением (в течение 30 мин).

- Выберите желаемый оттенок смолы.
- Увлажните ленту мономером.
- Посыпьте ленту небольшим количеством порошкообразной полиакриловой смолы.
- Закрепите ленту на месте, нанеся на нее пастообразную окись из полиакриловой смолы.
- Завершающая обработка ленты Рибонд
- Удалить выступающие кончики волокон с помощью алмазного шлифовального круга.
- Нанесите на них слой композиционной пластмассы с умеренным содержанием наполнителя кисточкой.
- Отполируйте после отверждения пастой для композиционных пластмасс («Призма Глосс» «Люстер Пейст»).

Применение принципов растяжения и сжатия

- Старайтесь помещать ленту Рибонд на тех участках, где критическим фактором является предел прочности при растяжении. Например, в мостовидном протезе ленту Рибонд помещают как можно ближе к десневой стороне. Чем шире лента Рибонд, тем более стойкой она является к изгибающим и крутящим силам.

II. Клиническое применение ленты.**Ремонт полиакриловых протезов.**

- Прорежьте канал (бороздку) в дополнение к стандартному способу восстановления в ремонтируемой области так, чтобы этот канал проходил перпендикулярно излому (рис. 6).
- Измерьте длину прорезанных каналов для определения требующейся длины ленты Рибонд.
- Уложите отрезанный кусочек или кусочки ленты Рибонд в каналы.
- Смочите ленту мономером и присыпьте порошком полиакриловой смолы. Если лента будет выступать на поверхность, ее можно запрессовать в каналы с помощью густой смеси полиакриловой смолы.
- Наложите, при возможности, несколько слоев ленты, перемежающиеся, слоями полиакриловой смолы.

Ремонт композиционных пластмасс

- Смочите ленту Рибонд связующим адгезивом без наполнителя.
- Поместите композиционную пластмассу с умеренным содержанием наполнителя в самый глубокий участок подготовленного заранее канала.
- Вдавите ленту в пластмассу.
- Проведите светоотверждение в течение 40–60 с.
- Наложите на ленту Рибонд слой смешанной композиционной пластмассы.
- Проведите завершающую очистку и полировку композиционной пластмассы.

Усиление немеднат-протеза (мостовидного) непосредственно в полости рта (прямой способ)

- По стандартной технологии изготовьте мостовидный протез.
- Прорежьте узкий канал в окклюзионной поверхности мостовидного протеза.

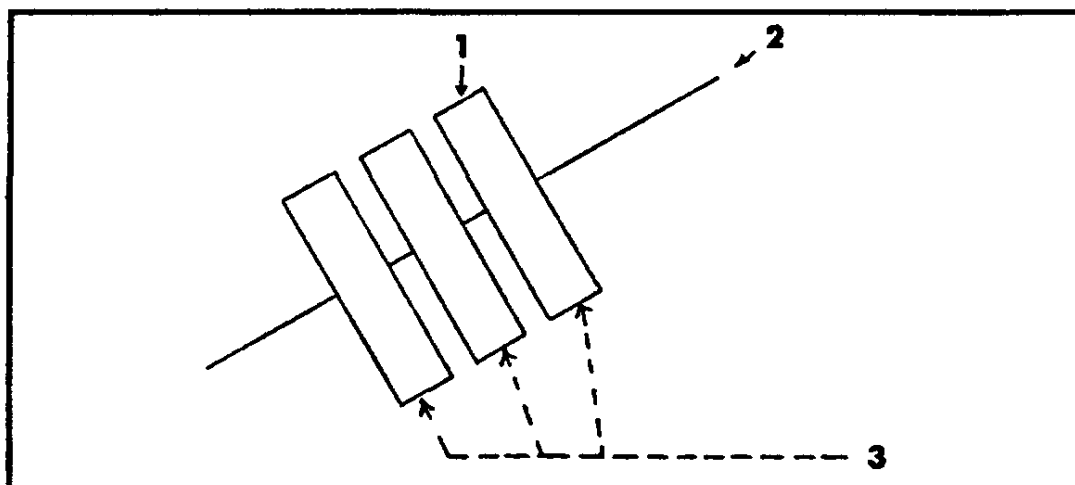


Рис. 6. Схема формирования каналов по отношению к излому: 1 — каналы; 2 — место излома (трещины); 3 — наклеивание ленты Рибонд перпендикулярно излому в каналы

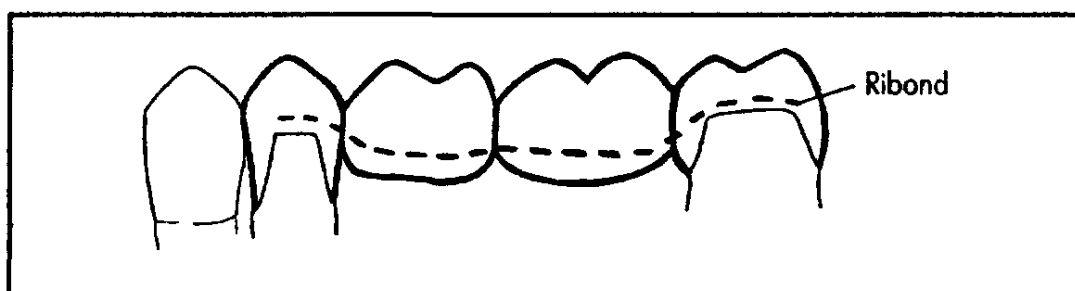


Рис. 7. Поперечное сечение ленты Рибонд в канале

- В протезе с двумя концевыми опорными зубами прорежьте глубокий канал и поместите в него ленту Рибонд (рис. 7).

В консольном мостовидном протезе ленту Рибонд помещают ближе к окклюзионной поверхности.

Усиление композиционного мостовидного протеза путем использования петли ленты Рибонд шириной 3 или 4 мм.

- Измерьте требующуюся длину ленты Рибонд с помощью резиновой ленты, бечевы или фольги, обернув опорные зубы так, чтобы в области тела мостовидного протеза образовался двойной слой ленты (рис. 8 а).
- Нанесите разделяющую среду на рабочую модель.
- Отрежьте ленту Рибонд и подготовьте ее: смочите композиционной пластмассой без наполнителя или умеренным содержанием наполнителя (рис. 8 б).

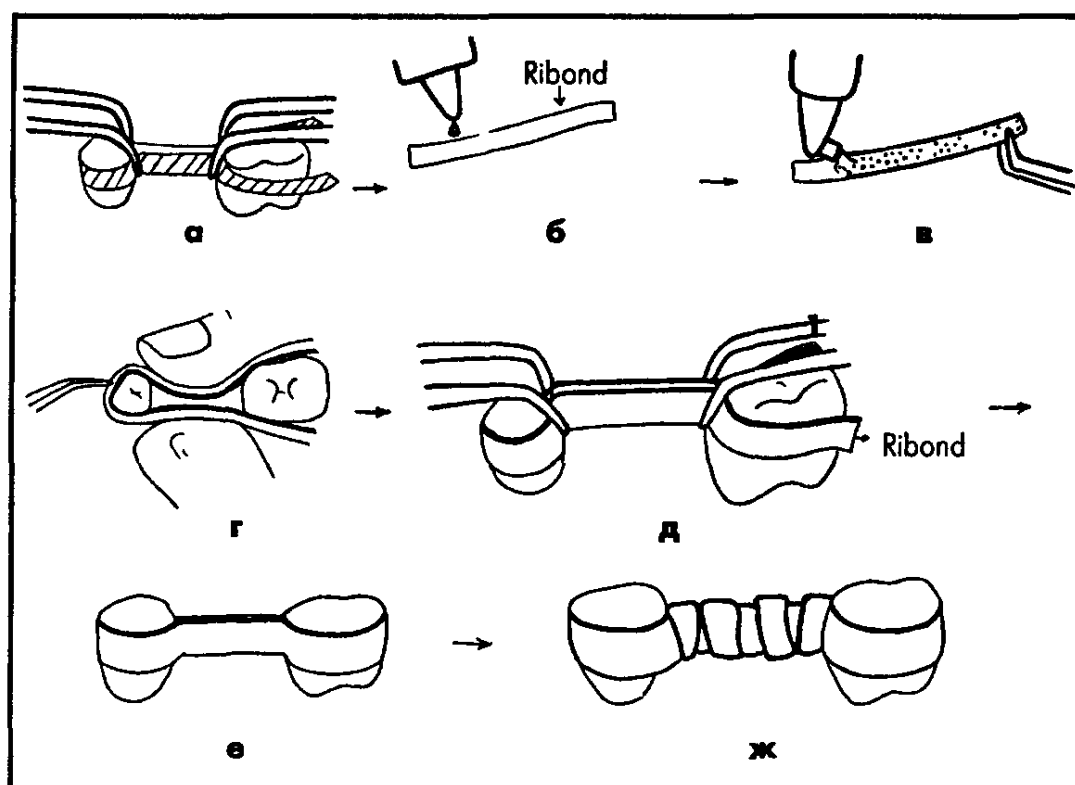


Рис. 8. Усиление композиционного мостовидного протеза

- Нанесите на ленту Рибонд композиционную пластмассу с наполнителем на одну сторону (рис. 8 в).
- Зафиксируйте ленту на первом опорном зубе. Возьмитесь за покрытую композиционной пластмассой ленту ближе к ее центру и оберните ленту вокруг первого опорного зуба (пластмассой к поверхности зуба). Сомкните петлю в области тела протеза так, чтобы между двумя лентами находился слой композиционной пластмассы около 1 мм (рис. 8 г и д).
- Закрепите ленту на втором опорном зубе (рис. 8 е).
- Проведите светоотверждение усиливающего элемента из ленты Рибонд.
- Перевяжите усиливающий элемент. Смочите кусочек ленты Рибонд шириной 2 мм композиционной пластмассой с умеренным содержанием наполнителя или смешанной композиционной пластмассой. Туго обвяжите этим кусочком связующий элемент по спирали (рис. 8 ж).
- Проведите светоотверждение 30–40 с.
- Завершите построение мостовидного протеза.

Изготовление периодонтальных шин, фиксаторов (прямой метод)

- Измерьте зубы и отрежьте определенный кусок ленты Рибонд.

Для этого зубы установите в правильном положении. При помощи фольги измерьте длину, прижимая фольгу к отверстиям между зубами и повторяя контуры зубов. Затем по образцу из фольги отрежьте ленту Рибонд (рис. 9 а).

- Подготовьте ленту для процесса связывания. Смочите ленту тонким слоем адгезива без наполнителя или композиционной пластмассы с умеренным содержанием наполнителя (рис. 9 б).

- Подготовьте зубы. Для этого стандартным способом очистите зубы пемзой, протравите кислотой, нанесите тон-

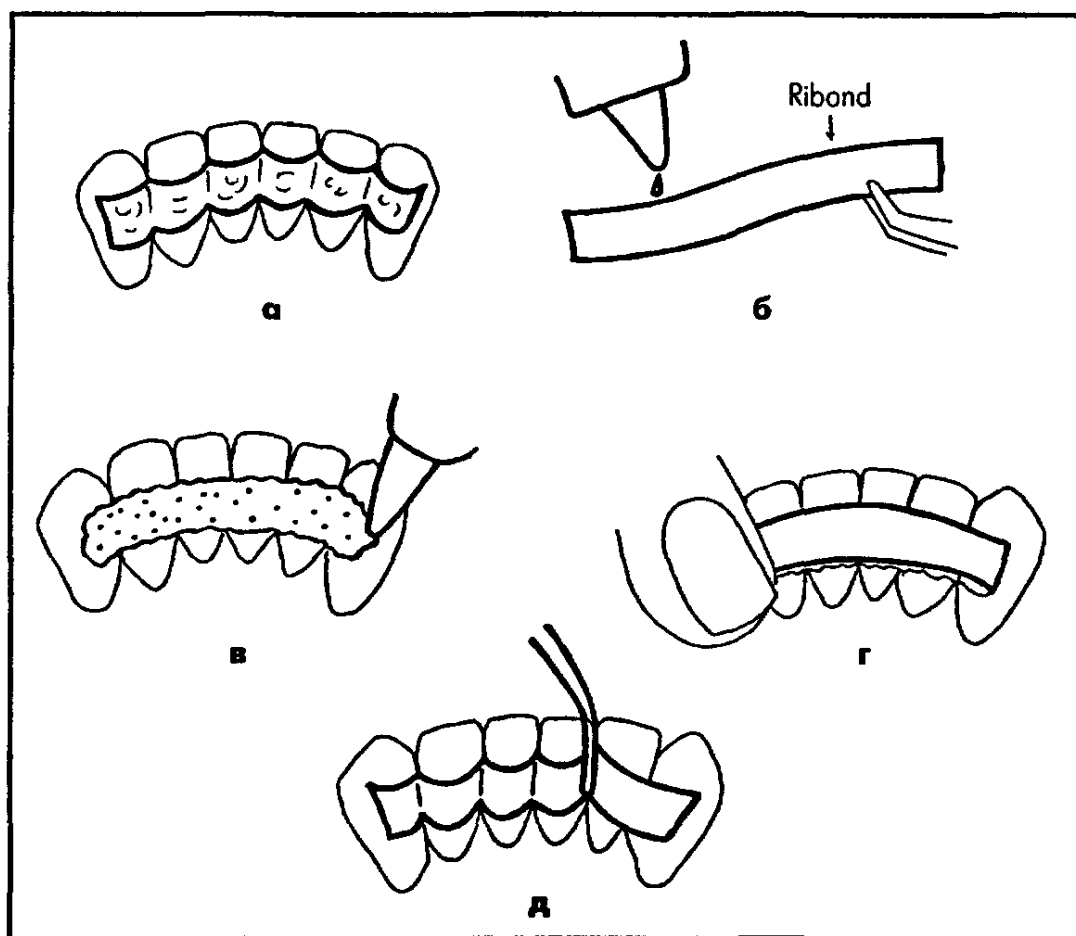


Рис. 9. Изготовление назубных шин с помощью ленты Рибонд прямым методом

кий слой адгезива без наполнителя. Нанесите на обработанные зубы слой смешанной композиционной пластмассы светлого тона на уровне зоны контакта (рис. 9 в).

- Наложите ленту Рибонд на зубы чистыми руками в перчатках, придавите (рис. 9 г).
- В межзубные промежутки вдавите ленту инструментом (рис. 9 д).
- Проведите светоотверждение композиционной пластмассы линовальную и латеральную поверхности, воздействуя на каждый зуб 30–40 с.
- Добавьте дополнительное количество композиционной пластмассы и проведите ее светоотверждение.
- Проведите завершающую обработку и полировку.

Изготовление слоистых (многослойных) эндодонтических штифтов с применением ленты Рибонд и композиционной пластмассы.

- Удалите треть пломбирочного материала из корневого канала пульпы (коронковая часть) вращающимся инструментом.
- Удалите ручным способом остаток пломбирочного материала из канала.
- Измерьте глубину подготовленного канала зондом. Отрежьте кусочек ленты Рибонд. Длина должна в два раза превышать длину канала, плюс двойная высота штифта и плюс 2–3 мм на уплотнение ленты в канале.
- Очистите полость канала и подготовьте коронку с помощью спирта.
- Подготовьте ленту: нанесите тонкий слой адгезива без наполнителя или композиционную пластмассу без наполнителя.
- Приготовьте смесь из гибридной композиционной пластмассы двойного отверждения и нанесите ее на одну сторону ленты Рибонд при помощи шприца Centrix.
- Проведите впрыскивание композиционной пластмассы в канал и полость коронки зуба.
- Уложите ленту Рибонд в канале при помощи гуттаперчевого уплотняющего инструмента с канавкой на конце в форме буквы V. Завершите укладку в течении 1–3 мин. Ленту укладывать в канал плотно до верхушки корня, два выступающих конца должны быть параллельны друг

другу, а между ними должен находиться слой композиционной пластмассы 1 мм.

- Проведите отверждение всего штифта светом.
- На отвержденный штифт нанесите слой светоотверждаемой гибридной композиционной пластмассы и проведите светоотверждение.
- Придайте форму штифту при помощи ротационных инструментов.

Лента Рибонд имеет широкий спектр применения в стоматологии, более подробное применение смотрите в инструкции фирмы производителя.

Производитель:
США.

Ротажерм (Rotagerm)

Ротажерм (Rotagerm) — состав для дезинфекции и чистки боров всех типов путем погружения холодным способом или с помощью ультразвука, активен по отношению к вирусам СПИДа и гепатита В.

Состав:

ингибитор коррозии;
антибактериальное вещество;
поверхностно-активное анионическое вещество.

Способ применения:

1. Погрузить подлежащие дезинфекции боры или мелкий инструментарий в неразведенный раствор на 15 мин.
2. Вынуть инструменты.
3. Высушить.

Форма выпуска:

Флакон 2 литра.

Производитель:

Франция.

Предупреждение!

Не разводить Ротажерм.

Работать в перчатках (сильнощелочной раствор).

Рут кэнэл инлэрджер (Root canal enlarger)

Рут кэнэл инлэрджер (Root canal enlarger) — химический расширитель зубных каналов.

Состав:

В 1 мл раствора:

натриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты 190 мг;

цетилтриметиламмония бромид 10 мг;

добавки 1 мл.

Свойства:

— бактерицидный;

— нетоксичный;

— декальцинирует дентинную поверхность канала.

Назначение:

Химическое расширение зубных каналов.

Способ применения:

1. Подготовить зуб.
2. Ввести расширитель глубоко в канал при помощи пластиковой пипетки.
3. Протолкните жидкость эндодонтическим инструментом.
4. Обрабатывайте канал механическим путем.
5. Повторите процедуру несколько раз.

Форма выпуска:

Флакон 15 мл.

Производитель:

Швейцария.

Рут кэнэл резин ремовер (*Root canal resin remover*)

Рут кэнэл резин ремовер (*Root canal resin remover*) — жидкость для дезобтурации зубных каналов от фенолпластных пломбировочных масс.

Состав:

Диметилформамид 15%;

Композитная бензоиновая тинктура 70%;

Цитрусовое масло 15%.

Свойства:

— размягчает и удаляет фенолпластные смолы;

— обеспечивает местную защиту и оказывает смягчающее действие.

Способ применения:

1. Провести механическую очистку зубного канала.
2. Поместить 1 каплю раствора в область устья канала и прочистить канал при помощи инструментов (предварительно смочив их раствором).

3. Повторить операцию столько раз, сколько потребуется для достижения апекса, не применяя силу.

Данную процедуру лучше производить за два визита с интервалом 1–3 дня, оставляя ватную турунду, смоченную раствором, в канале под временной пломбой.

Форма выпуска:

Флакон 15 мл.

Производитель:

Швейцария.

Рут канал филлинг материал с дексаметазоном *(Root canal filling material with dexametazon)*

Рут канал филлинг материал с дексаметазоном (Root canal filling material with dexametazon) — материал для пломбирования каналов с дексаметазоном.

Состав:

Порошок: дексаметазон 0,01%; гидрокортизона ацетат 1,0%; параформальдегид; йодид тимола; сульфат бария; окись цинка.

Жидкость: эвгенол.

Свойства:

Рентгеноконтрастный.

Бактерицидный.

Назначение:

Постоянное пломбирование каналов.

Способ применения:

1. Подготовить и просушить канал.
2. Смешать жидкость и порошок.
3. Внести в канал при помощи каналонаполнителя.

Форма выпуска:

Порошок — 15 г; жидкость — 15 г.

Производитель:

Швейцария.

Самотвердеющие пластмассы для починки зубных протезов

Для этой цели применяются сополимерные композиции, по составу подобные базисным материалам. Но они способны полимеризоваться без внешнего нагревания, т. е. они являются материалами холодного отверждения, что достигается применением инициаторов холодного отверждения. К ним относятся редокс-системы: пероксид бензоила и замещенный анилин. Пластмассы холодного отверждения используются очень широко, потому что процесс ремонта очень прост, а изменение формы и размеров протезов незначительно. Кроме «ремонта», эти пластмассы можно использовать для одномоментного изготовления некоторых зубных протезов, шин, аппаратов.

Наиболее известные отечественные пластмассы для починки зубных протезов — это Протакрил и Редонт.

Связующие материалы

Связующие материалы — материалы, применяемые для скрепления абразивных зерен, делятся на неорганические (керамические, силикатные, магнезиальные, стеклоцементные) и органические (вулканитовые, бакелитовые, акриловые). В состав керамической связки входят полевой шпат, огнеупорная глина, тальк, мел и жидкое стекло. Круги, выполненные на этой связке превосходят все остальные по огнеупор-

ности, химической стойкости и не боятся влаги, но хрупки, сложны в изготовлении и не позволяют работать со скоростью выше 35 м/с.

Силикатная связка представляет собой жидкое стекло. Применяется редко, круги на силикатной связке применяются для заточки некоторых инструментов.

Магнезиальная связка состоит из магнезита и хлорида магния, прочность у нее небольшая, она влагонеустойчивая, используется только для сухого шлифования (бруски, точила).

Бакелитовая связка — представляет собой фенолформальдегидную пластмассу, обладает высокой прочностью, но при температуре 180 °С прочность теряется. Скорость шлифования допускается 50–60 м/с.

Вулканитовая связка содержит каучук с добавлением серы (до 30%), обладает хорошей прочностью и упругостью, но малой термостойкостью. При повышении температуры в зоне шлифования до 140–150 °С связка начинает размягчаться, и действие инструмента становится не столько шлифующим, сколько полирующим.

Селфаст (*Selfast*)

Селфаст (*Selfast*) — поликарбоксилатный цемент для фиксации несъемных протезов и прокладки при лечении кариеса.

Свойства:

- отлично взаимодействует с дентином и металлом;
- отличается большой твердостью с повышенной гибкостью;
- физиологически нейтрален;
- не дает усадки.

Назначение:

1. Фиксация всех видов несъемных протезов: мостов, колпунков, накладок, вкладок.
2. Изолирующая прокладка при лечении кариеса.

Способ применения:

1. Фиксация:

- высушить и тщательно обезжирить протез и его опору;
- дозировочной ложкой нанести порошок на смешивающий блок, добавить 5 капель жидкости из флакона.
- смешать порошок и жидкость в течении 30 с.

Время работы 4 мин.

2. Изолирующая прокладка:

- подготовить кариозную полость, хорошо высушить;
- смешать 1 дозировочную ложку порошка и 3 капли жидкости в течение 30 с.

Время работы 3 мин.

Форма выпуска:

Коробка: с флаконом порошка 60 г,
флаконом жидкости 40 мл,
блоком для смешивания,
дозировочной ложкой.

Производитель:

Франция.

Сембейс

Сембейс — гласиономерный цемент на водной основе.

Состав:

флюорид кальция — 24 г;
силикат 20,3 — г;
оксид алюминия 11,6 — г;
флюорид алюминия — 5,1 г;
флюорид натрия — 2,1 г;
полиакриловая кислота 30 г.

Назначение:

1. Фиксация несъемных протезов и ортодонтических аппаратов.
2. Прокладки и пломбы для защиты пульпы.
3. Пломбирование молочных зубов.

Способ применения:

1. Очистить поверхность дентина, эмали и металлические поверхности.
2. Смешать 2 ложки порошка и 2 капли воды на смесительной или стеклянной пластине в течение 30 с.
3. Капнуть цемент в коронку и припасовать протез на зубе. Окончание затвердевание цемента происходит через 5 мин.
4. Очистить от излишка цемента.

Форма выпуска:

Контейнер с порошком 50 г.

Производитель:

Швейцария.

Септаллой нон гамма (*Septalloy non gamma*)

Септаллой нон гамма (*Septalloy non gamma*) — формулы в форме сферических частиц и опилок с высоким содержанием меди для приготовления амальгамы, обладающие повышенной устойчивостью к коррозии, не дающие усадки.

Состав:

Септаллой нон гамма 2НГ50:

Ag 50%, Sn 30%, Cu 20%;

Септаллой нон гамма 2НГ70:

Ag 70%, Sn 18.5%, Cu 11%, Zn 0.5%.

Приготовление амальгамы

Проводится в амальгамосмесителях, время смешивания 30 с.

NG50 — дозировка 1:1 (серебра Hg);

время использования 6—9 мин.

NG70 — дозировка 1:1 (серебра Hg);

время использования 7—9 мин.

Форма выпуска:

Флакон — 250 г.

Септокал Л. К. (*Septocal L. C.*)

Септокал Л. К. (*Septocal L. C.*) — светоотверждаемая прокладка.

Состав:

гидроксиапатит кальция;

фтор;

сульфат бария;

биосовместимый смолистый эксципиент.

Свойства:

— монокомпонентная прокладка, готовая к применению;

— устойчив и не растворяется во флюидах ротовой полости;

— может быть использован под композитами до протравливания;

— может быть использован как непрозрачный агент на окрашенном дне.

— препарат не предназначен для прямого покрытия пульпы.

Назначение:

Защитная прокладка.

Способ применения:

1. Подготовить полость, просушить.

2. Нанести необходимое количество препарата на дно полости.

3. Полимеризовать 20 с

Не оставлять препарат на стенках эмали.

Форма выпуска:

Шприц на 1,5 г.

Производитель:

Франция.

Септокальцин ультра (*Septocalcine ultra*)

Септокальцин ультра (*Septocalcine ultra*) — лечебная прокладка с гидратом окиси кальция.

Свойства:

- самотвердеющий препарат на основе гидрата окиси кальция;
- является защитным барьером между дентином и пульпой, способствует образованию вторичного дентина при контакте с пульпой.
- не мешает полимеризации композитов;
- стерилен, быстро затвердевает, при смешивании пасты А и В рентгеноконтрастен.

Способ применения:

1. Поместить на блок для смешивания пасты А и Б в нужном количестве (1:1).
2. Перемешать в течение 15 с до получения однородной массы.
3. В сухую полость быстро внести смесь при помощи шпателя.
4. Время затвердевания 2 мин.
5. Покрывать лаком до окончательного пломбирования.

Форма выпуска:

Коробка с тюбиком пасты А 13 г,

тюбиком пасты В 11 г,

блоком для смешивания.

Производитель:

Франция.

**Септомиксин сильнодействующий
(*Septomixine forte*)**

Септомиксин сильнодействующий (*Septomixine forte*) — паста антибактериальная широкого спектра действия, проти-

вогрибковая, на дексаметазоновой основе для лечения периодонтитов.

Состав:

дексаметазон 0,05 г;
 сульфат полимиксина В 20×10×6 I. U.
 тиротрицин 1,50 г;
 сульфат неомидина 10,00 г;
 наполнитель q.s.p. 100,00 г.

Свойства:

- антибактериального и противогрибкового действия;
- не вызывает сенсibilизации;
- уменьшает воспалительные и аллергические реакции;
- рентгеноконтрастен;
- безвреден для периапикальных тканей.

Назначение:

Лечение пульпитов и периодонтитов.

Способ применения:

1. Гранулематозный периодонтит:

- расширить корневой канал с помощью эндодонтических инструментов до апекса;
- провести обработку ацетоном, тщательно удалить всю некротизированную пульпу;
- провести медикаментозную обработку канала;
- ввести септомиксин в канал и за его верхушку на 2—7 дней;
- во второе посещение промывают канал хлороформом до апекса и наполняют его септомицином, пытаясь вывести его за верхушку;
- пломбируют эвгенатом, но не цементом.

2. Периодонтит с абсцессом (гранулирующий). Результат легко достижим, если есть свищ. После пломбирования канала часть пасты выйдет из свища через несколько дней и выздоровление будет быстрым.

3. Лечение после применения мышьяка:

- удалить тампон с мышьяком, провести экстирпацию пульпы;
- провести механическую обработку канала;
- ввести септомицин в канал.

Форма выпуска:

Тюбик по 7,5 г.

Производитель:

Франция.

Септо-пак (Septo-pack)

Септо-пак (Septo-pack) — плотный защитный компресс для десен.

Состав:

ацетат амила;
фтолат бутила;
окись цинка;
сульфат цинка;
наполнитель.

Свойства:

- пластичная, самотвердеющая паста, содержащая волокна;
- нейтральная основа вместе с другими лекарственными препаратами.

Назначение:

1. Сохранение стерильности после обработки зуба (временное пломбирование, кариес в пришеечной области).
2. Подготовительный этап перед снятием слепков, оттеснение десны от шейки зуба.
3. Временный протез:
 - перебазировка протезов из акрила.
4. Составной протез:
 - временная фиксация элементов составного протеза.
5. Пародонтология: лечебно-защитный компресс при локальной форме пародонтита.

Способ применения:**Общие пояснения:**

- при работе пользоваться только сухим и стерильным шпателем;
- взятому количеству пасты придать конусовидную или шаровидную форму;
- на препарат не должна попадать влага;
- в полости рта паста остается пластичной в течение 2–3 мин после нанесения на обрабатываемый участок. Полностью затвердевает примерно за 30 мин.

1. Сохранение стерильности после обработки зуба.

Постановка временной пломбы:

- полость просушить теплым воздухом;
- запломбировать;
- удалить пломбу экскаватором.

Оттеснение десны от шейки зуба: за 24–48 ч до лечения или снятия слепков поместить септо-пак на обрабатываемый участок, проталкивая пасту между зубом и десной.

Временный протез: просверлить несколько отверстий в протезе и нанести пасту на базис протеза — на то место, где он травмирует или неплотно прилегает к слизистой.

Ввести протез в рот и попросить пациента сжать зубы на 5 мин.

Форма выпуска:

Баночка с 60 г пасты.

Примечание:

Рекомендуется нанести тонкий слой вазелина на стенки сформированной полости перед тем, как вводить туда септо-пак. Это упростит удаление временной пломбы.

Септоскель (Septoscell)

Септоскель (Septoscell) — цемент на основе оксифосфата цинка, обладающий высокой сцепляемостью, стабильностью объема, слабой растворимостью.

Назначение:

1. Фиксация на цемент.
2. Прокладка на дно полости.

Способ применения:

1. Приготовить гладкую и толстую стеклянную пластинку.
2. Смешать 1 ложку дозатора цементного порошка с 5 каплями жидкости (добавляя порошок к жидкости небольшими порциями).

Готовить смесь не более 1,5 мин.

3. Припасовать протез. Время затвердевания в полости рта 6–7 мин.

Для приготовления прокладки смешивают 1 ложку дозатора цементного порошка и 3 капли жидкости.

Форма выпуска:

Коробка с флаконом порошка 90 г,
флаконом жидкости 42 г,
ложечкой-дозатором,
блок-подставкой.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Нельзя сыпать во флакон порошок, оставшийся на стеклянной пластине.

Серная кислота

Серная кислота (H_2SO_4) — бесцветная, маслянистая на вид жидкость без запаха и цвета. Серная кислота, соединяясь с водой, выделяет тепло. Чтобы не было выброса кислоты, надо кислоту наливать в воду. В стоматологии используются как составная часть отбелов и электролита для электрополировки.

Силант (Sealant)

Силант (Sealant) — композитный светоотверждаемый материал для запечатывания фиссур.

Назначение:

Пломбирование углублений и фиссур зубов без кариозных разрушений в детской стоматологии.

Способ применения:

1. Очистить зубы с помощью безфтористой профилактической пасты или пемзой и водой.
2. Высушить зубы и изолировать от слюны.
3. Протравить зуб травящим гелем в течение 60 с.
4. Прополоскать рот водой и высушить зубы.
5. Нанести пломбировочный материал из флакона с помощью канюли на подготовленный зуб, распределить воздухом.
6. Облучать премоляры в течение 20 с, моляры — 40 с.
7. Шероховатости отполировать.

Форма выпуска:

2×3 мл травящего геля.

2×3 мл герметика, набор канюль, кисточек, бумага.

Производитель:

США.

Силаны

Силаны — кремнийорганические соединения, которыми обязательно обрабатываются частички минерального наполнителя, подготавливают прочное сцепление с ними полимера.

Силикатные формовочные материалы

Силикатные формовочные материалы наиболее полно отвечают всем требованиям, необходимым для получения качественного литья из нержавеющей стали и кобальтохромовых сплавов.

В качестве вяжущего вещества используется кремниевый гель, образующийся при гидролизе жидкого стекла или органических соединений кремния. Из органических соединений чаще всего используется тетраэтилсиликат. Это прозрачная, светло-коричневого цвета жидкость со слабым эфирным запахом. Для работы применяют тетраэтилсиликат с содержанием окиси кремния 30–42%. Он легко гидролизуется водой с образованием нестойких силиксанов, переходящих при прокаливании в двуокись кремния.

Этилсиликатные формовочные смеси, получаемые при кислотном гидролизе этилсиликата, при схватывании не изменяют своего объема. При щелочном гидролизе возникает заметная их усадка. При сушке в обоих случаях возникает усадка. Силикатные формовочные материалы обладают большим термическим расширением. Для создания оболочки производится замес с применением гидролизованной вяжущей жидкости, хранящейся с момента ее приготовления не более 5–6 дней. Для замешивания берется 70 г порошка, зернистость которого 0,06–0,2 мм, и 30 г жидкости. В качестве огнеупорной формовочной смеси применяются кварц, маршалит, кристобалит и другие вещества. После затвердевания оболочки в смесь добавляется более крупный порошок и оболочка помещается в форму.

Схватывание формовочной смеси связано с испарением спирта. После улетучивания его образуется гель, который связывает крупинки кварца. После прогрева форма полностью состоит из окиси кремния.

К силикатным формовочным материалам для литья металлов и сплавов относятся формовочная масса Формолит, упаковочные массы Цитрина, Лютова, Манукяна, асбест и облицовочные материалы.

Силиконовые материалы для базисных прокладок

Они представляют собой наполненные силиконовые композиции холодной вулканизации. Выпускаются в виде мате-

риалов паста-жидкость. В комплект материала входят одна, две или три жидкости. Первые две жидкости — катализаторы вулканизации, третья — праймер или подслой. Паста содержит силиконовый каучук СКТ-Н, наполнитель, краситель. Лучшие наполнители — органокремнеземы. Катализатор триметилацетоксисилан, который одновременно является сшивагентом, хелатные соединения титана или алюминия, аминоксиланы.

При смешивании пасты с жидкостью образуется формовочная масса, твердеющая при комнатной температуре в течение 10 мин. Наложение подкладки практически не меняет метода изготовления протеза. Силиконовые подкладки могут быть наложены как при изготовлении нового протеза, так и при его исправлении непосредственно в полости рта.

Силиконовые подкладки повышают адгезию протеза к слизистой оболочке в 4 раза, длительно сохраняют эластичность, но недостаточно прочно срачиваются с материалом базиса, имеют невысокую прочность на разрыв, плохо смачиваются, хуже противостоят стиранию, чем акриловые и полихлорвиниловые материалы.

Для улучшения связи с базисом перед наложением силиконовой пасты его обрабатывают праймером. Праймер высыхает через 1 мин, и на образующийся подслой наносят формовочную силиконовую массу. В качестве праймера используется триметилацетоксисилан, аллилтриацетоксисилан, раствор поливинил (метил) оксиметиленилсилоксана в дигидропропиловом эфире. Наша промышленность выпускает силиконовый материал для базисных подкладок — Ортосил-М.

Силькот (*Silcot*)

Силькот (*Silcot*) — копаловый лак для защитного покрытия дентина и эмали.

Назначение:

1. Гиперестезия зубов.
2. Изолирующая прокладка на дно полости.

Способ применения:

- удалить патологически измененный дентин;
- дать просохнуть или просушить полость воздухом;
- нанести тонкий слой силькота;

- дать просохнуть или просушить струей теплого воздуха;
- нанести несколько слоев подряд.
- промыть кисть органическим раствором.

Форма выпуска:

Флакон — 10 мл и флакон растворителя — 10 мл.

Производитель:

Франция.

Симпат (*Cimpat*)

Симпат (*Cimpat*) — паста для временного пломбирования зубов и временной фиксации штифтов, коронок.

Основные свойства:

- хорошо переносится зубными тканями;
- быстро затвердевает в полости;
- хорошо сцепляется с дентином;
- обеспечивает герметичность при пломбировании;
- не вызывает раздражения, поэтому можно использовать при глубоком кариесе;
- не вызывает реакцию десен.

Назначение:

Для временного пломбирования зубов и временной фиксации штифтовых зубов, коронок.

Способ применения:

1. Подготовить кариозную полость.
2. Слегка подогреть шпатель.
3. Нанести Симпат поверх ватного тампона или непосредственно в полость зуба. Симпат Розовая применяется для фиксации (временной) коронок, поверх тампонов с мышьяком, Симпат Белая применяется на живых зубах и наносят ее на тампоны для снижения болезненных компрессионных явлений.
4. Удаляется Симпат Белая при помощи зонда, т. к. она более рыхлая. Затвердевший Симпат можно размягчить некоторыми растворителями, которые содержатся в жидкости или пасте для обработки каналов.

Форма выпуска:

— коробка с 6 баночками по 25 г.

Производитель:

Франция.

Синма 74

Синма 74 — пластмасса для несъемного протезирования.

Состав:

Акриловый фторсодержащий сополимер горячего отверждения.

Свойства:

- повышенная прочность;
- хорошая эластичность;
- флюоресцирующий эффект.

Назначение:

Изготовление несъемных протезов зубов.

Способ применения:

1. Лаковое покрытие металлической конструкции. Наносят лак на металлическую конструкцию до моделировки зубов в протезе. Поверхности, покрываемые лаком, должны быть тщательно очищены от окислы и следов буры при помощи шпателя и боров, а затем протерты спиртом и мономером.
2. Моделирование зубов. Проводится чистым неокрашенным воском.
3. Изготовление гипсовой формы.
4. Создание разделительного слоя. Рекомендуется применять Изокол-69.
5. Подбор цвета.
6. Приготовление формовочной массы. Порошок и жидкость смешивают в соотношении 3:1 или весом 2:0,9 в фарфоровом или стеклянном сосуде. Закрытый сосуд оставляют для набухания. Массу считают готовой, когда она теряет липкость и не пристает к рукам.
7. Формование (паковка). Производится в охлажденной до комнатной температуры кювете. Отводные каналы не делают. Перед закладкой металлические части протеза протирают сухой ваткой, затем мономером.
 - Массу Синма-74 хорошо переминают и придают ей форму валика для ряда зубов или шарика для одного зуба.
 - Плотнo укладывают массу в гнездо гипсовой формы, покрывают ее целлофаном, затем контрформой постепенно прессуют, не доводя смыкание на 1—1,5 мм.
 - После этого открывается кювета для контроля, излишки материала острым концом шпателя точно по границам формируемой части протеза отделяются и удаляются.

— После трехминутной выдержки под прессом кювету помещают в бюгель.

8. Полимеризация. Проводится на водяной бане. До кипения доводят в течение 30–40 мин, кипение (не бурное) должно продолжаться не менее 45 мин, после чего нагрев прекратить и кювету оставить в воде на 15–20 мин.

9. Обработка.

Форма выпуска:

Комплект Синма-74 — порошок (10 цветов) 300 г.

Жидкость — 150 г.

Концентраты красителей.

Набор листов целлофана 150×90 мм.

Комплект Синма-74 одноцветный содержит:

Порошок — 80 г.

Жидкость — 40 г.

Набор листов целлофана — 10 шт. 150×90.

Производитель:

Украина.

Ситаллы

Ситаллы — поликристаллические стекла, имеющие высокие физико-механические свойства. Получают их методом кристаллизации расплавленной стекломассы под действием катализаторов (окислы некоторых металлов или их коллоидных частиц). Полученный материал имеет мелкозернистую равномерную макроструктуру. Величина кристаллов ситалла в 50 раз меньше, чем у фарфора. Такая структура придает материалу ценные физико-механические свойства: малую массу, большую прочность, твердость, термостойкость, химическую устойчивость, относительно низкую температуру обжига (до 800–900 °С), обжиг массы можно вести на золотой фольге.

Применяются ситаллы в ортопедической стоматологии для тех же целей, что и фарфоровые массы.

В России используются ситалловые массы Сикор, Симет.

Сиэласт-03

Сиэласт-03 — слепочный материал, представляющий собой наполненный силиконовый композид холодного отверждения.

Свойства:

- состоит из основной и корригирующей паст, а также жидкости-катализатора;
- практически не дает усадки, что дает возможность длительно хранить слепок;
- эластичный, что позволяет отлить несколько моделей;
- пластичен;
- способен к адгезии к металлической ложке.

Назначение:

1. Получение слепков при изготовлении съемных протезов при частичных дефектах зубных рядов и полном отсутствии зубов.
2. Получение слепков при изготовлении опирающихся и бюгельных протезов.
3. Получение слепков при конвергенции и дивергенции зубов.
4. Получение слепков при подвижности зубов.
5. При изготовлении несъемных протезов, штифтовых зубов и вкладок.
6. При изготовлении шин и шин-протезов при ортопедическом лечении пародонтоза.
7. При изготовлении сложных челюстно-лицевых протезов, obturаторов, шин.
8. Для изготовления ортодонтических аппаратов.
9. Для перебазировки и исправления базисов съемных протезов лабораторным способом.
10. Для изготовления двухслойных базисов (с мягкой подкладкой).
11. Каждая паста имеет самостоятельное применение:

Основная:

- для фиксации положения металлического каркаса бюгельного протеза в полости рта и перенесения его на модель;
- для создания вентиль-ранта при получении функционально-присасывающихся слепков.

Корригирующая:

- при применении ложек-базисов или старых съемных пластиночных протезов.
- для перебазирования и исправления базисов пластиночных и бюгельных протезов;
- для определения на протезе зон повышенного давления в целях коррекции.

Способ применения:

1. Заполнить мерник основной пастой, оставляя до краев 5–6 мм.
2. Сделать шпателем углубление и добавить жидкость 12–14 капель (на 1 мерник).
3. Перемешать в течение 30 с.
4. Шпателем извлечь пасту и в руках переминать 30–40 с для равномерного распределения катализатора.
5. Уложить массу на ложку, придавливая к бортам.
6. Ввести в полость рта на 6–8 мин.
7. На стеклянную пластинку, под которую подложена мерная линейка, выдавить из тубы небольшое количество корректирующей пасты и добавить катализатор из расчета на 1 деление пасты 1 капля катализатора.
8. Перемешать пасту и катализатор в течение 1 мин.
9. Поместить пасту тонким слоем на слепке из основной пасты и ввести ложку в полость рта на 5–8 мин.
10. Поместить слепок в мыльный раствор на 3–5 мин, затем промыть проточной водой.

Форма выпуска:

Основная паста 200 г.

Корректирующая паста — 40 г.

Жидкость-катализатор — 10 г.

Мерник, дозировочная линейка и другие аксессуары.

Производитель:

Украина.

Сиэласт-05

Сиэласт-05 — слепочный материал для получения двухслойных слепков.

Состав:

Наполненная силиконовая композиция.

Свойства:

- холодного отверждения;
- состоит из двух паст — основной и корректирующей;
- по одному слепку можно отлить несколько моделей из-за высокой эластичности;
- практически не дает усадки, поэтому можно хранить до отливки и на модели до 2-х суток.

Назначение:

1. Изготовление несъемных зубных протезов;
2. Изготовление съемных пластиночных и бюгельных протезов.

Способ применения:

1. Наполнить мерник основной пастой.
2. Шпателем извлечь пасту и добавить 5—7 капель (на 1 мерник) жидкости-катализатора и размять в руках в течение 30—60 с.
3. Уложить массу в ложку, края которой оклеить предварительно лейкопластырем и ввести в полость рта.
4. Вынуть ложку изо рта через 5—6 мин.
5. Выдавить необходимое количество корректирующей пасты на стеклянную пластину, ориентируясь по линейке.
6. Добавить катализатор из расчета на 1 деление пасты — 1 капля катализатора.
7. Перемешать в течение 30—40 с.
8. Полученную массу распределить тонким слоем по поверхности основного слепка.
9. Ложку вновь ввести в полость рта и установить в первичном положении.
10. Через 5—8 мин слепок вывести изо рта.
11. Поместить слепок перед отливкой в мыльный раствор на 3—5 мин, затем промыть проточной водой.

Форма выпуска:

Основная паста 400 г (банка).

Корректирующая паста 60 г (туба).

Жидкость-катализатор — 20 г (флакон).

Производитель:

Украина.

Примечание:

Строго соблюдать соотношение пасты и жидкости-катализатора.

Слепочные или оттисковые материалы

Слепочные или оттисковые материалы — служат для получения негативных (обратных) изображений поверхности твердых и мягких тканей челюстей, расположенных на протезном ложе и его границах. Их снимают для получения диагностических, контрольных, рабочих (основных) и вспомогательных

гипсовых моделей. Под диагностическими имеют ввиду модели, которые подлежат изучению для уточнения диагноза и планирования конструкции будущего протеза. По рабочим моделям изготавливают зубные протезы. Модель зубного ряда челюсти, противоположной протезируемой, называется вспомогательной.

Оттиск снимают специальными оттисковыми ложками, которые бывают стандартными и индивидуальными.

Различают анатомические (ориентировочные) и функциональные оттиски. Большое значение для получения точного оттиска имеет качество оттискового материала. Для получения оттисков могут быть использованы материалы, обладающие рядом необходимых свойств:

1. Пластичностью, позволяющей без большого давления получать точные отпечатки рельефа слизистой оболочки полости рта и зубных рядов.
2. Простотой изготовления слепочной массы, легкостью введения в полость рта и выведения из нее целиком или частями, легко соединяемыми в единое целое, с сохранением отображаемого рельефа.
3. Способностью в течение 2—5 мин приобретать твердое или эластичное состояние.
4. Безвредностью для организма, отсутствием раздражающего действия на слизистую оболочку полости рта, резкого запаха.
5. Способностью сохранять постоянство формы и объема после выведения из полости рта в течение времени, достаточно для получения модели.
6. Устойчивостью к действию слюны.
7. Непрочностью связей с материалом модели, что позволяет без труда их разъединить.

Оттисковые материалы применяются по определенным показаниям, которые зависят от состояния здоровья пациента, характера патологического состояния зубных рядов и мягких тканей полости рта, конструкции изготавливаемого аппарата или протеза.

Слепочные материалы можно классифицировать по химической природе с оставляющих компонентов, физическому состоянию после отвердения, условиям применения, возможности повторного использования.

Наибольшее распространение получила классификация по физическому состоянию материала после отверждения. По ней все оттисковые материалы делятся на 3 группы.

- 1) оттисковые материалы, которые кристаллизуются в полости рта (гипс, цинкоксиэвгеноловые пасты) — твердокристаллические;
- 2) оттисковые массы, которые после полимеризации остаются эластичными (альгинатные, силиконовые, тиоколовые);
- 3) термопластические массы, которые, так же как и массы первой группы затвердевают в полости рта, но они становятся пластичными при нагревании (Термомассы №1; №2; №3 и др.).

Эластичные оттисковые материалы

Эластичные оттисковые материалы — к ним относится группа различных по физико-химическим свойствам веществ. Характерной особенностью всех их является способность при отверждении приобретать эластичное, резиноподобное состояние. В таком состоянии материал слепка может быть деформирован, после снятия нагрузки вновь приобретает первоначальную форму. Благодаря эластичности материала такие слепки из полости рта выводятся целиком. Оттиски, получаемые с помощью эластичных масс, отличаются большой точностью, процедура их получения хорошо переносится пациентами, а получение моделей упрощается.

Первые эластичные оттисковые материалы были получены в 40-х годах из производных альгиновой кислоты, способной образовывать соли с металлами и превращаться в гель. В последние годы нашли широкое применение содержащие кремний и серу искусственные органические каучуки — силиконовые и тиоколовые материалы.

Термопластические оттисковые материалы

К группе термопластических материалов относятся различные вещества, объединенные одним — способностью размягчаться при нагревании и затвердевать при охлаждении.

Термопластические оттисковые материалы представляют комбинацию различных веществ, обладающих термопластическими

свойствами (парафин, стеарин, пчелиный воск, гуттаперча), и наполнителей, для придания им специальных свойств. Чаще для этих целей используют природные и синтетические смолы: канифоль, шеллак, этилцеллюлоза. Подбирая соответствующие сочетания компонентов, можно получить материал с необходимыми свойствами. Введением наполнителей удастся значительно уменьшить изменения в объеме таких веществ, как воск и смолы, при колебаниях температуры. Для придания цвета, приятного вкуса и запаха в слепочные массы вводят красители и ароматические вещества.

Термопластические оттисковые материалы должны соответствовать следующим требованиям:

1. Не оказывать вредного влияния на ткани полости рта, быть экономически выгодными и доступными.
2. Размягчаться при температуре, не способной вызвать ожог слизистой оболочки полости рта ($50-60^{\circ}\text{C}$), затвердевать в полости рта при температуре $37-38^{\circ}\text{C}$.
3. Не растворяться и не набухать под воздействием ротовой жидкости, быть пластичными;
4. Точно воспроизводить отпечаток тканей протезного ложа, не деформируясь при выведении из полости рта и в последующий период до отливки модели.
5. Легко обрабатываться острым инструментом без искажений, растрескивания или образования хлопьев.
6. Стерилизоваться без ухудшения свойств.

Существуют два вида термопластических оттисковых материалов:

1. Обратимые — при многократном использовании они не теряют пластических свойств, могут подвергаться стерилизации нагреванием.
2. Необратимые — при повторном использовании становятся менее пластическими вследствие улетучивания отдельных компонентов.

Необратимые термопластические оттисковые материалы делятся на два типа:

1. Низкоплавкие (размягчаются при температуре $30-60^{\circ}\text{C}$), не воспроизводят поднутрений, обычно окрашены в красный, зеленый или серый цвета. Эти массы используют для работы с медным кольцом, для получения оттисков при изготовлении вкладок, коронок, для получения функ-

циональных и компрессионных оттисков, для изготовления полных съемных протезов.

2. Высокотемпературные (размягчаются при температуре выше 70 °С) окрашены в черный и белый цвета. Это достаточно плотные массы, они могут служить основой для удержания других оттисковых материалов.

Оттисковые материалы на основе окиси цинка, эвгенола (цинкоксидэвгеноловые пасты)

Цинкоксидэвгеноловые оттисковые массы безвредны, не имеют неприятных запахов, обладают большой пластичностью за счет введения в состав канифоли, вазелинового масла. Массы не растворяются в слюне, дают возможность получить точный рельеф поверхности протезного ложа, позволяют оформить края оттиска функциональными пробами. После отверждения массы становятся твердыми и хрупкими. Оттиск может сохраняться продолжительное время после получения, не изменяясь в объеме, т. е. массы практически не дают усадки, прочные. Применяются для получения оттисков с беззубых челюстей, приготовления временных пломб, защитных прокладок, для временной фиксации искусственных коронок и мостовидных протезов.

Силиконовые оттисковые материалы

Основу их составляет линейный полимер (диметилсилооксан) с активными концевыми гидроксильными группами. Под действием катализатора (3–5% от общей массы) линейные полимеры скрещиваются путем конденсации, образуя «сшитый» полимер. Масса отвердевает и становится эластичной. В качестве катализаторов могут использоваться оловоорганические, титанорганические вещества. Для ускорения процесса отверждения могут применяться инициаторы — вещества, ускоряющие действие катализатора. Процесс вулканизации полимера и степень эластичности можно регулировать количеством сшивагента, катализаторов, наполнителей.

У силиконовых оттисковых материалов, практически отсутствует усадка, что позволяет хранить слепок длительное время. Они дают четкое отображение тканей протезного ложа, в том числе и зубодесневой бороздки, а после отверждения

массы отличаются большой эластичностью и прочностью. По таким слепкам можно отливать модели дважды.

Силиконовые оттисковые материалы применяются для получения двухслойных оттисков при протезировании металло-кремическими протезами, полукоронками, жакетными коронками, для получения функциональных оттисков при протезировании беззубых челюстей и других видов работ.

Тиоколовые оттисковые материалы

Основу тиоколовых (серосодержащих оттисковых материалов) составляют меркантаны, обладающие способностью вступать в реакцию с окислами металлов и образовывать эластичные соединения.

Тиоколовые материалы обладают высокой пластичностью в момент приготовления и введения в полость рта, небольшим временем схватывания (до 5 мин), хорошей эластичностью после отверждения, ничтожной усадкой, постоянством объема и формы при хранении, термостойкостью. На скорость вулканизации тиоколовых материалов оказывают влияние температура и влажность воздуха. Добавление 1–2 капель воды ускоряет процесс схватывания массы, замедлить его можно олеиновой кислотой (2 капли на одну порцию массы).

Тиоколовые оттисковые материалы применяются для снятия оттисков при протезировании коронками, полукоронками, вкладками, для получения функциональных оттисков с беззубых челюстей, перебазировки съемных пластиночных протезов. Оттиск снимают жесткой ложкой (лучше перфорированной) или кольцом под давлением.

Сольвадент

Сольвадент — жидкость и гель для дезобтурации.

Состав:

Содержит органический растворитель эвгенолятов и фенол-формальдегидных смол, обладающий низким коэффициентом поверхностного натяжения и отдушку. Материал выпускают в виде жидкости и в виде геля. Гель позволяет избегать подтекания материала при обработке корневых каналов верхней челюсти.

поперечного сечения, чем аналогичный размер исходного прутка. Волочением получают проволоку разного сечения.

Пластическая деформация металлов вызывает сложный процесс структурной перестройки металла. Деформируемый металл остается постоянным в объеме и течет в сторону наименьшего сопротивления. Течение металла начинается в то время, когда напряжения в плоскости сдвига достигают определенных величин, зависящих от свойств металла и условий деформаций (например, холодный или горячий металл). Холодная пластическая деформация сопровождается образованием волокнистой микроструктуры металла, кристаллические зерна выглядят вытянутыми. Физико-механические свойства металла при этом изменяются: увеличивается твердость, прочность, снижается пластичность. Такое состояние называется наклеп. Оно при холодной обработке давлением является противопоказанием для дальнейшей деформации металла во избежание его разрушения.

Пластическую деформацию и наклеп иногда используют для упрочнения металлических изделий наряду с цементацией (насыщение поверхности изделий углеродом), азотированием (насыщение азотом), цианированием (насыщение азотом и углеродом).

Термическая обработка сплавов

Термическая обработка сплавов — проводится с целью изменения структуры и свойств сплавов в желаемом направлении. Она обычно заключается в нагреве до определенной температуры, выдержке нагретого металла при этой температуре и охлаждении.

В основе термической обработки лежат внутрискруктурные преобразования. При нагревании стали выше 730 °С ее структура превращается в аустенитную. При различных скоростях охлаждения можно получить стали с различными свойствами и структурами: очень твердые (мартенсит), умеренно твердые (троосит и сорбит), относительно мягкие (пермит). Отличие этих структур друг от друга — характер связи углерода с железом и другими компонентами (карбиды, твердый раствор).

Для устранения наклепа также применяют термическую обработку. При определенных режимах нагрева происходит

процесс восстановления деформированной кристаллической структуры сплава или его рекристаллизации. В сплаве исчезают внутренние напряжения, восстанавливаются физико-механические свойства.

Основными видами термической обработки сплавов являются отжиг и закалка.

Отжиг — используют для придания сплавам пластичности, уменьшения внутренних напряжений и твердости. Сталь нагревают до температуры 1050 °С, при которой формируется аустеничная структура, выдерживают при этой температуре и фиксируют охлаждением.

В зубопротезной практике отжиг используют для снятия наклепа при работе со сталью и золотыми сплавами. Для отжига золотых сплавов нагрев ведут до появления красного цвета (700 °С), выдерживают при этой температуре и медленно охлаждают на воздухе.

Закалка — способ упрочнения изделий из стали. Нагревают сталь как при отжиге, но охлаждают быстро. Сталь получает твердую и прочную структуру, называемую закалочной. Для придания закаленным изделиям опять пластичности и вязкости их нагревают от 200 до 700 °С, выдерживают и охлаждают. Этот процесс называется отпуск. В ортопедической стоматологии закалку и отпуск используют редко.

Сплав легкоплавкий

Сплав легкоплавкий — достаточно тверд, но легко обрабатывается, обладает хорошими литейными свойствами и минимальной усадкой при охлаждении.

Состав:

Содержит висмут, олово, свинец и другие металлы, плавится при температуре 96 °С.

Назначение:

Для изготовления штампов, моделей используемых в производстве коронок, кламмеров и бюгельных протезов.

Форма выпуска:

Цилиндрический блок 60 г.

Упаковка 300 г.

Производитель:

Россия.

Сплавы золота

Чистое золото — желтый мягкий металл, тягучий, по температуре плавления близок к меди, золото — 1063 °С, медь 1083 °С, плотность — 19,3, т. е. это один из самых тяжелых металлов. Золото — благородный металл, устойчив по отношению к воде, воздуху, физиологическим жидкостям.

Золото широко применяется в стоматологии в виде сплавов с медью и другими металлами. Сплавы различают по проценту содержания золота. Чистое золото обозначается 1000-й пробой. Наиболее распространенными являются сплавы золота 900-й и 750-й проб и припой (метрическая система измерения), в нашей стране до 1927 года существовала золотниковая проба, 96 золотников означало чистое золото. В ряде стран проба золота определяется в каратах. Чистое золото соответствует 24 каратам.

Сплав золота 900-й пробы содержит 90% золота, 4% серебра, 6% меди, хорошо поддается штамповке, имеет невысокую твердость и легко подвергается истиранию, поэтому внутри штампованных коронок заливают припой. При штамповке образуется наклеп вследствие смещения кристаллической решетки, который снимают обжигом до красного каления. Перед обжигом коронку обрабатывают хлористо-водородной кислотой для удаления частиц свинца и висмута, которые при нагревании могут соединиться с золотом, придав ему хрупкость и проявиться в виде темных пятен.

Сплав 900-й пробы имеет температуру плавления — 1000 °С. При протяжке гильз и литье из дисков теряется до 2% золота. Диски выпускаются диаметром 18; 20; 23; 25 мм, толщиной 0,28–0,3 мм. Слитки по 5 г используют для отливки тела мостовидных протезов.

Сплав золота 750-й пробы имеет желтый цвет, менее характерный для золота. Состав сплава: золото — 75%, серебро — 8%, медь — 7,8%, платина — 9%. Наличие платины и меди делают сплав более твердым, упругим. Сплав имеет небольшую усадку при литье, поэтому из него можно получить точные части протезов. Сплав не подлежит обработке давлением. Сплав применяется для изготовления каркасов дуговых и шинирующих протезов, кламмеров, штифтов, вкладок, крампонов и проволоки.

Если в сплав 750-й пробы добавить 5–10% кадмия, то температура плавления снижается до 800 °С, и это делает возможным использовать его в качестве припоя.

В стоматологии для извлечения чистого золота из сплавов или его очистки от примесей применяется аффинаж. А для определения пробы золота пользуются специальными реактивами, в состав которых входят хлорид золота или кислотные растворы.

Извлечение золота из руд производится методом амальгирования (образования сплава с ртутью) или цианитридным методом (перевод золота в присутствии кислорода в цианидный комплекс).

В настоящее время ведется разработка сплавов благородных металлов по двум направлениям: 1) сплавы для изготовления вкладок; мостовидных протезов и коронок; 2) сплавы для облицовки фарфором. Во втором случае сплавы должны иметь одинаковый с керамикой коэффициент термического расширения, более высокую температуру плавления, чем требуется для обжига керамической массы, и обеспечивать химическую связь фарфоровой массы с металлической основой протеза.

Магнитные сплавы

Магнитные сплавы — предназначены для изготовления съемных зубных протезов. Их применение дает возможность изготавливать протезы без сложных дополнительных фиксирующих элементов. Эти сплавы используются в сочетании с постоянным магнитом на основе Со-РЗМ. Намагничивание происходит с помощью магнита, которым является искусственный зуб или пломба в естественном зубе. В состав магнитных сплавов входит 30—70% кобальта или 20—70% кобальта в сочетании с никелем. В качестве раскислителей используют цинк, магний, марганец, алюминий и др. (до 5%).

Температура плавления сплавов от 1200 до 1450 °С в зависимости от их химического состава. Некоторые из этих сплавов могут быть облицованы эмалью. Сплавы этого типа в основном разрабатываются в Японии.

Усадка сплавов при литье

Усадка — это свойство материалов сокращать свой объем при переходе из жидкого состояния в твердое. При остывании до комнатной температуры все отливки дают определенную усадку, которая происходит в три стадии:

1. Усадка расплавленного металла в процессе достижения температуры отверждения.
2. Усадка в процессе затвердевания металла.
3. Усадка при застывании отливки от температуры кристаллизации до комнатной температуры.

Усадка расплавленного металла компенсируется притоком металла в форму. Если полость формы будет иметь размер модели из воска, то в результате усадки отливка будет меньше образца модели. Для того, чтобы это не произошло, размеры полости формы должны быть больше модели на величину усадки.

Использование литниковой системы — один из способов борьбы с усадкой. Литники достаточных размеров служат источниками питания остывающей отливки. Величина усадки определяется количеством литников.

Построение литниковой системы базируется на следующих принципах:

1. На заготовку устанавливают несколько литников, металл, в первую очередь, должен поступать в крайние участки формы — там начинается кристаллизация. В это время новые порции металла поступают в среднюю часть формы. Чтобы обеспечить поочередное поступление расплавленного металла в полости надо установить литники разного диаметра: наиболее толстые у краев, потоньше — в среднем отделе. Если деталь сложной формы, можно установить много мелких литников.
2. Все участки отливки должны находиться в равных условиях при литье.
3. Все толстостенные участки отливки должны иметь дополнительное депо жидкого металла для устранения усадочной раковины, рыхлости и пористости в металле.
4. К тонким участкам отливок должен быть подведен наиболее горячий металл.
5. Направление литьевых каналов должно соответствовать направлению полого пространства, чтобы расплавленному металлу не приходилось резко менять свое направление, а центробежная сила, применяемая в литье, способствовала бы уплотнению материала.
6. Расплавленный металл должен течь от толстостенных участков к тонким. Каждый толстостенный участок должен иметь свой литниковый канал.

7. Толщина литникообразующего штифта даже у маленькой отливочной детали не менее 1,5 мм. Но не рекомендуется брать литниковые штифты диаметром более 3—4 мм.
8. Для устранения воздушных «пробок» при поступлении расплавленного металла в форму и исключения недолива металла в наиболее отдаленных участках модели устанавливают воздухопроводы.
9. Чтобы снизить степень усадки детали и избежать образования усадочных раковин, создают депо металла вне пределов детали — так называемые «муфты». Муфты — являются резервуаром расплавленного металла, застывающее изделие словно втягивает в себя из муфты жидкий металл. Усадочные раковины как бы перемещаются в них. При этом необходимо предусмотреть последовательность в затвердевании: в первую очередь — изделие, затем — муфта. Для чего необходимо прогреть правильно форму перед литьем.
10. Отливка металла в раскаленные формы — это один из способов компенсации усадки. Прокаливать литейные формы рекомендуется в газовой печи с нагревом снизу.

Специальная подготовка рабочей модели перед моделировкой восковой репродукции протеза способствует снижению усадки сплава. Покрытие модельной культи зуба специальным лаком в один-три слоя на разных поверхностях, в зависимости от направления усадки, повышает точность отливки. Это направление дает новые возможности для компенсации усадки сплавов при литье.

Сплавы на основе серебра и палладия

Поиск относительно недорогих материалов с высокими антикоррозийными свойствами, механической прочностью и хорошими технологическими качествами привели к созданию сплавов на основе серебра и палладия.

В большинстве таких сплавов серебро является основой, палладий придает им коррозионную устойчивость. Для улучшения литейных свойств и защиты от нежелательных свойств серебра (коррозия, олигодинамическое действие) в сплав добавляют золото.

В нашей стране применяется сплав, состоящий из серебра — 72%, палладия — 22%, золота — 6%. Этот сплав особенно хорош для литых деталей зубных протезов, защиток в

мостовидных протезах, вкладок. Сплавы на основе серебра и палладия имеют температуру плавления около 1100–1200 °С.

Серебро — белый с голубоватым оттенком металл, обладающий самой высокой тепло— и электропроводностью. Серебро мягче меди, но тверже золота, в расплавленном состоянии хорошо растворяет кислород воздуха, который быстро выделяется при затвердевании, создавая разбрызгивание металла. На практике используют сплавы серебра с медью (10–15% меди). Соединения серебра малотоксичны.

Вследствие неустойчивости серебра к коррозии в полости рта оно не нашло применения как основной материал для зуботехнических целей. Однако серебро входит в состав многих сплавов, из него изготавливают штифты.

За рубежом применяется большое количество разных сплавов на основе серебра и палладия, в которые входят серебро — 55–60%, палладий — 27–30%, золото 6–8%, медь 2–3%, цинк — 0,5%. Такой состав технологичен, механически прочен, имеет хорошие антикоррозийные свойства.

Сплавы на основе серебра и палладия хорошо поддаются штамповке, но чаще из них изготавливают детали методом литья. Паяют золотым припоем.

Сплавы железа

Наиболее широко применяются сплавы железа — чугун и стали. В ортопедической стоматологии нашли малоуглеродистые стали с содержанием углерода до 0,15%. Большое количество углерода делает сталь более твердой, менее устойчивой к коррозии. Железо с углеродом в сплавах может находиться в различных сочетаниях: в виде карбида железа FeC_3 или в виде твердого расплава, когда атомы углерода располагаются в кристаллической решетке между атомами железа. Углерод в стали может находиться и в виде графита. Различные виды связи железа с углеродом наблюдаются при термической обработке стали, ее кристаллизации из расплава. Встречаются следующие структурные виды связи железа с углеродом: аустенит, феррит, цементит, перлит, ледебурит. Аустенитная структура стали отвечает всем основным требованиям, предъявляемым к зубопротезным материалам, поэтому при термической и механической обработке стали ее стараются фиксировать в аустенитной структуре. Аустенит — твердый

раствор углерода в железе, характеризующийся пластичностью, ковкостью сплава при твердости около 200 кгс/мм² по Бриннелю.

Добавки никеля, хрома и кобальта дают нержавеющей стали, антикоррозийно устойчивые свойства по отношению к кислотам и другим агрессивным средами. Наиболее распространенной в нашей стране является нержавеющая сталь марки 1Х18Н9Т, содержащая 72% железа, 18% хрома, 9% никеля, 0,1% углерода и 1% титана. Хром придает антикоррозийную устойчивость, никель — пластичность, делает его ковким, облегчает обработку давлением.

При термической обработке сплава при температуре 450—850 °С могут образовываться химические соединения хрома с углеродом — карбиды хрома: Cr_4C , Cr_3C_2 , Cr_5C_2 . Молекулы их размещаются по границам кристаллических зерен, что приводит к уменьшению количества свободного хрома, увеличивающего возможность возникновения межкристаллической коррозии.

Для предупреждения образования карбидов хрома в состав стали вводят титан, вступающий в связь с углеродом. При этом образование карбидов хрома прекращается, а образуются карбиды титана, таким образом, титан предотвращает межкристаллическую коррозию стали.

Нержавеющая сталь широко применяется для изготовления зубных протезов. Из нее делают различные виды несъемных зубных протезов, металлические части съемных протезов (кламмеры, ортодонтические дуги и т. п.). Нержавеющая сталь аустенитной структуры хорошо обрабатывается методом давления благодаря пластичности и ковкости.

Для изготовления штампованных коронок промышленность выпускает стандартные гильзы толщиной 0,25—0,3 мм. Для снятия наклепа гильзы подвергаются обжигу при 1000—1050 °С, температура плавления сплава 1450 °С. Промышленность выпускает 22 размера гильз диаметром 6—16 мм через каждые 0,5 мм и 18 мм.

Из этой же стали выпускают проволоку диаметром 0,6; 0,8; 1,2; 1,5 и 2 мм для изготовления различных ортодонтических аппаратов, кламмеров, штифтов. Кроме этого выпускают 2 вида стандартных кламмеров диаметром 1 и 1,2 мм.

Для улучшения текучести и жаростойкости стали вводится 2,5% кремния (сплав ЭИ-95). Сталь марок ЭИ-95 и ЭШТ имеет

хорошие литейные свойства, но усадка при литье велика (до 3%). Эту сталь используют для промышленного изготовления стандартных креплений для фасеток и литых зубов.

Сплавы на основе кобальта, хрома и никеля

Кобальтохромоникелевые сплавы применяются для литья конструкций высокой точности. Это — каркасы литых мостовидных протезов, бюгельных протезов и литых базисов для съемных протезов. Сплавы имеют небольшую усадку и обладают хорошими механическими свойствами. Штамповке они не поддаются, так как у них большая упругость и твердость.

Сплав КХС содержит кобальта — 67%, хрома — 26%, никеля — 6%, молибдена и марганца — по 0,5%. Температура его плавления 1460 °С. У кобальта — высокие механические свойства, он — основа сплава. Хром придает сплаву твердость и антикоррозийную устойчивость, молибден усиливает прочность, никель повышает температуру плавления. Примесь железа допускается не более 0,5%, она увеличивает усадку при литье и ухудшает физико-химические свойства сплава.

За рубежом каркасы металлокерамических протезов делают из сплавов никеля (до 70%) и хрома (15–20%). В состав сплавов также входят: молибден, алюминий, ниобий, марганец. Наиболее известны сплавы: Жемени, Керамика, Хромикс, Вирон. Никельхромовые сплавы дают точные отливки, устойчивы к коррозии, характеризуются лучшим сцеплением с фарфором, чем кобальтохромовые.

При разработке сплавов этой системы решается проблема обеспечения прочного сцепления металла с керамикой. Для сближения коэффициентов термического расширения сплава никель-хром с коэффициентом термического расширения керамики его легируют молибденом, железом, алюминием или железом, марганцем, алюминием.

Литейные свойства сплава можно улучшить путем легирования молибденом, алюминием, бором и кремнием, которые вводят как элементы, способствующие дисперсионной прочности и предохраняющие поверхность отливки от задиранья окисной пленки. Относительно низкая температура плавления (от 960 до 1360 °С) и заливки сплава в форму повышает его литейные свойства, кроме того позволяет использовать гипсовые формы.

Ведется постоянный поиск новых комбинаций химических элементов, позволяющих создать сплавы с заданными свойствами для определенного вида протезирования.

Литейные свойства сплавов

Литейные свойства сплавов — определяются способностью жидких металлов заполнять литейные формы и образовывать плотные отливки. Они обуславливаются жидкотекучестью, сопровождаются усадкой, ликвацией.

Процесс литья включает следующие операции:

1. Изготовление восковых моделей деталей, в случае литья на огнеупорных моделях предварительное получение их.
2. Установка литниковой системы.
3. Покрытие моделей огнеупорным облицовочным слоем.
4. Формовка моделей огнеупорной массой в муфеле.
5. Выплавление воска.
6. Сушка и обжиг формы.
7. Плавка сплава.
8. Литье сплава.
9. Освобождение металла от огнеупорной массы и литниковой системы.

Сплавы на основе алюминия

Алюминий — легкоплавкий, пластичный металл, поддающийся обработке давлением (ковка, прокатка, волочение, обладает высокой тепло и электропроводностью).

Алюминий используют для получения различных сплавов и как лигатуру в сплавах на основе меди, титана, никеля, цинка, железа. Он применяется для раскисления стали перед литьем. Наиболее известные сплавы алюминия — **дюралюминий** и **магналий**. Состав дюралюминия: алюминий — 95%, медь — 4%, марганец и магний по — 0,5%. Достоинство сплава — легкость, прочность, хорошие литейные свойства, недостаток — коррозионная неустойчивость.

Магналий — сплав, состоящий из 70% алюминия и 30% магния. По свойствам близок к дюралюминию.

Из дюралюминия и магналия изготавливаются некоторые предметы оснастки зуботехнических лабораторий (кюветы, артикуляторы).

Сплавы меди

Медь является составной частью золотых сплавов и припоев, она повышает вязкость и механическую прочность.

Для стоматологических целей выпускаются медные кольца различных диаметров, которые используют для снятия слепков с отдельных зубов при изготовлении вкладок, полукоронок, штифтовых зубов.

Наиболее распространенными сплавами меди являются латуни и бронзы.

Бронзы — сплавы меди с оловом, цинком, свинцом, алюминием. В стоматологии применяется алюминиевая бронза. Она представляет собой сплав меди (до 90%), алюминия (5–11%) и некоторых других металлов. Такой сплав обладает повышенной механической прочностью, хорошей пластичностью, из него изготавливают проволоку диаметром 0,3–0,5 мм. Бронзо-алюминиевая проволока применяется как лигатурная для шинирования зубных рядов при переломах челюстей. В полости рта такая проволока медленно окисляется.

Латунь — сплав меди и цинка, в котором содержание меди не менее 50%. Для производства зубных протезов не применяется, так как окисляется с образованием растворимых окислов, вредных для организма.

Сплавы меди с никелем основаны на полной растворимости обоих металлов. Мельхиор (нейзильбер) состоит из меди (40–70%), цинка (4–40%), никеля (10–20%), по внешнему виду напоминает серебро, относительно устойчив к коррозии. Сплав хорошо штампуются и отливаются, иногда применяется в ортодонтии и челюстно-лицевой ортопедии для изготовления временных аппаратов. Паяние производится серебряным припоем (6 частей серебра, 2 части меди и 1 часть цинка).

Легкоплавкие сплавы

Применяются для изготовления штампов, используемых при получении коронок, капп, базисов протезов методом штамповки.

В состав легкоплавких сплавов входят олово, свинец, висмут, кадмий. Соединение этих металлов образует сплав типа механической смеси. Каждый из металлов в сплаве сохраня-

ет свою кристаллическую решетку. Механическая связь в сплаве легко разрушается при нагревании, чем и объясняется то, что температура плавления таких сплавов намного ниже температуры плавления каждого из компонентов.

Во всех легкоплавких сплавах содержание висмута находится в пределах 40–50%, что придает сплаву антикоррозийную устойчивость и твердость. Используемые в сплаве металлы токсичны, особенно кадмий и свинец. Легкоплавкие металлы обладают хорошими литейными свойствами.

Сплавы титана

Титан — серебристый металл, на который не действуют ни кислоты, ни щелочи, он не темнеет ни в морской воде, ни на воздухе. Коррозийная стойкость его превышает таковую у нержавеющей стали, он термостойкий (температура плавления — 1670 °С), прочный, не намагничивается.

Соединения титана используются в качестве катализаторов полимеризации мономеров, красителей, наполнителей высокомолекулярных соединений.

Сплавы на основе титана применяются в хирургии, они биосовместимы, инертны, из них изготавливают внутрикостные, поднадкостичные, эндодонтоэпоссальные имплантаты.

В настоящее время сплавы титана используют для получения цельнолитых каркасов зубных протезов. Сплавы титана, легированные алюминием (марка ВТ5Л), обладают высокими показателями прочности и хорошими литейными свойствами. Линейная и объемная усадка при литье у сплава ВТ5Л составляют 0,8–1% и 3%, что близко к таковым у золотых сплавов. Каркасы, отлитые из этого сплава, могут быть подвергнуты аргонно-дуговой сварке.

Плавку и литье сплавов титана проводят в вакуумно-дуговой гарниссажной литевой установке. Плавку ведут в графитовом тигле с гарниссажем (гарниссаж — слой металла, подвергаемого плавке, который покрывает внутреннюю поверхность тигля). С помощью центробежной установки расплавленный металл сливается в металлоприемник контейнера с формами, охлаждение контейнера проводится в вакууме или в среде аргона.

Далее отливки подвергаются пескоструйной обработке.

Обработка изделий из титановых сплавов осуществляется механической шлифовкой и полировкой или электрополировкой.

Выдерживание изделий из титана в атмосфере азота при температуре 850–950 °С приводит к образованию на их поверхности золотистой пленки нитрида титана.

Технология изготовления зубных протезов из титановых сплавов разработана в Японии. Примерный состав сплава: титан — 90%, алюминий — 6%, вольфрам — 4%.

В нашей стране широко применяется покрытие мостовидных протезов и штампованных коронок нитридом титана. Это производится нагреванием в атмосфере азота или аммиака. Пленка имеет золотистый оттенок и увеличивает твердость протеза.

Стенс-02

Стенс-02 — гермопластичная слепочная масса

Свойства:

- размягчается при температуре 45–60 °С;
- затвердевает при температуре 35–37 °С;
- хорошо передает детали поверхности модели.

Назначение:

1. Изготовление предварительных слепков.
2. Изготовление индивидуальных ложек.
3. Получение оттисков у детей и др.

Способ применения:

1. Нагреть водяную баню до температуры 45–50 °С.
2. Погрузить пластинку Стенса-02 (на листке целлофана) и стандартную оттискную ложку в баню.
3. Сформировать пальцами размягченную пластинку Стенса-02 в виде валика или диска и распределить на ложке.
4. Ввести в полость рта, получить слепок и осторожно вывести изо рта.
5. После полного затвердевания по слепку отливают модель из гипса.

Форма выпуска:

Комплект из 5 круглых пластинок 40 ± 3 г каждая.

Производитель:

Украина.

Стиодент

Стиодент — стеклоиномерный водоотверждаемый цемент для пломбирования каналов, обладает хорошей адгезией к дентину, низкой растворимостью, высокой механической прочностью, рентгеноконтрастностью, содержит фтор.

Состав:

Порошок представляет собой механическую смесь алюмофторсиликатного стекла и сухой полиакриловой кислоты, легко смешивается с водой до получения необходимой консистенции. Стеклоиномерная реакция начинается сразу после замешивания порошка и воды и сопровождается выделением ионов фтора, что укрепляет дентин и оказывает бактерицидное действие.

В комбинации с гуттаперчевыми штифтами стиодент обеспечивает надежное и прочное пломбирование корневых каналов. Возможно использование материала и без штифтов.

Назначение:

Для пломбирования корневых каналов.

Способ применения:

Рекомендуется замешивать 0,7 г порошка на 0,3 г воды, рабочее время цемента на стекле 9–10 мин, полное отверждение материала в корневом канале от 3 до 6 ч.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 10 г.

Капельница 1 шт.

Мерная ложечка 1 шт.

Производитель:

Россия.

Стион-ПХ

Стион-ПХ — рентгеноконтрастный стеклоиномерный цемент химического отверждения.

Свойства:

- относится к системе порошок-жидкость;
- рабочее время 2,5 мин;
- выделяет фтор.

Назначение:

Прокладочный материал.

Способ применения:

1. Подготовить полость обычным способом, высушить.

2. Обработать полость кондиционером на 15–20 с, смыть водой, просушить.
3. При глубокой полости изолировать пульпу гидроокисью кальция.
4. На стеклянную обезжиренную пластину нанести 2 ложки порошка и 3 капли жидкости.
5. Смешать порошок и жидкость в течение 60 с.
6. Нанести пасту на дно полости, покрывая всю дентинную область.

Время схватывания цемента с момента окончания смешивания — 6 мин.

Форма выпуска:

Порошок 10 г.

Жидкость 5 мл.

Производитель:

Россия.

Стион-РХ

Стион-РХ — рентгеноконтрастный стеклоиономерный цемент;

Свойства:

- относится к системе порошок-жидкость;
- рабочее время 2,5 мин;
- время твердения (от окончания смешивания) — 6 мин;
- обеспечивает химическую связь со структурой зуба;

Назначение:

Восстановление полостей I, II, III класса.

Способ применения:

1. Подготовить полость обычным способом, просушить.
2. Обработать полость кондиционером в течение 15–20 с, смыть большим количеством воды.
3. Тщательно высушить полость.
4. При глубоком кариесе изолировать пульпу подкладкой из гидроокиси кальция.
5. На стеклянную пластину нанести 2 ложки порошка и 3–4 капли жидкости в течение 60 с.
6. Внести пасту в полость, сформировать.
7. После затвердения пломбу изолировать защитным лаком (время высыхания 15–20 с)

Форма выпуска:

Порошок — 10 г.

Жидкость 5 — мл.

Кондиционер — 5 мл.

Лак — 5 мл.

Производитель:

Россия.

Стомальгин-02

Стомальгин-02 — слепочный материал на основе альгината натрия.

Свойства:

- замешивается на воде;
- удобен в работе;
- слепки имеют повышенную твердость;
- высокая эластичность, прочность;
- слепки четкие, на модели нет порошкообразного налета.

Назначение:

1. Получение слепков при частичных дефектах зубных рядов и беззубых челюстей.
2. Получение слепков при исправлении аномалий прикуса.

Способ применения:

1. Перемешать порошок.
2. Отмерить порошок и воду (t — 18–20 °С) в соотношении 1,5:1.
3. Перемешать массу в резиновой колбе в течение минуты до получения однородной пасты.
4. Нанести массу на слепочную ложку и ввести в полость рта.
Время отверждения 2–6 мин.

Края ложки предварительно оклеивают лейкопластырем, а поверхность массы приглаживают смоченным водой пальцем перед введением в полость рта.

5. Сразу же после снятия слепка отлить гипсовую модель.

Форма выпуска:

Порошок 450 г.

Производитель:

Украина.

Стоматологические цементы (Ц)

Стоматологические цементы (Ц) — материалы для фиксации коронок и ортодонтических аппаратов, прокладок для защиты пульпы, для фиксации штифтов и в качестве пломбировочного материала для постоянных пломб и каналов.

Классификация стоматологических цемента



Ниже приведена краткая характеристика основных групп цемента.

Цинк-фосфатные цементы

Цинк-фосфатные цементы — цементы для фиксации и пломбирования.

Состав:

Порошок: оксид цинка, 10% оксид магния, оксид кремния, пигмент.

Жидкость: водный раствор фосфорной кислоты, алюминий, цинк.

Свойства:

- толщина пленки 25–35 мкм;
- время затвердевания 5–14 мин;

- растворимость $\max 0,2\%$ вес.;
- модуль упругости 13 ГПа;
- прочность на сжатие — 80–100 МПа;
- прочность на растяжение — 5–7 МПа;
- плохая адгезия;
- удобны в работе;
- рабочее время 3–6 мин;
- дает линейную усадку;
- раздражают пульпу;
- нет антибактериального эффекта;
- хрупкие.

Назначение:

1. Цементирование или фиксация несъемных конструкций протезов и ортодонтических аппаратов.
2. Изоляция пульпы.
3. Пломбирование каналов зубов и постоянная пломба под коронки.

Способ применения:

Замешивание порошка с жидкостью проводится на толстой гладкой стеклянной пластинке при помощи хромированного или никелированного шпателя. Оптимальное соотношение порошка и жидкости: 1,8–2,2 г порошка на 0,5 мл жидкости. Для получения гомогенной цементной массы рекомендуется следующая техника приготовления. На стеклянную пластину пипеткой наносится нужное количество жидкости и порошка (рис. 10), затем шпателем делят порошок на 6 частей, как показано на рисунке. Жидкость смешивают с порошком, постепенно добавляя его. Время замешивания — не более 60–90 с.

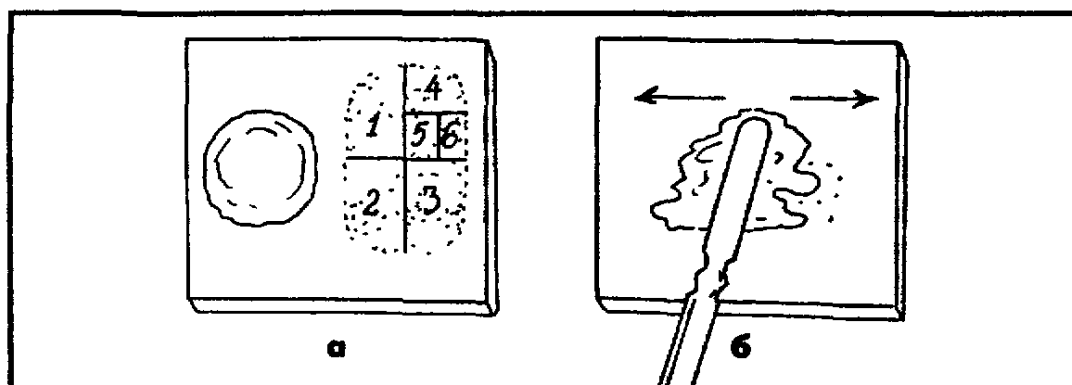


Рис. 10. Приготовление формовочной массы фосфатного цемента:
а — деление порошка на части; б — движение шпателя

Модифицированные цинк-фосфатные цементы

- медные и серебряные — содержат бактерицидные вещества (CuO , Cu_2O , AgCl , CuI и др.). Применяются для пломбирования молочных зубов. Нестойкие, имеют различную цветную окраску, что снижает их эстетичность.
- фторидные — содержат фторид олова (1–3%), более растворимы и имеют низкую прочность.

Силикатнофосфатные цементы

Силикатнофосфатные цементы — представляют сочетание цинк-фосфатных и силикатных составляющих.

Применение:

1. Цементирование несъемных зубных протезов и ортодонтических аппаратов.
2. Пломбирование жевательных зубов.

Состав:

Порошок:

80% — силикатного цемента;

20% — цинк-фосфатного цемента.

Жидкость:

ортофосфорная кислота;

соли алюминия и цинка (2–5%);

45% воды.

Свойства:

- время затвердевания — 5–7 мин;
- рабочее время — 4 мин;
- толщина пленки — 30–40 мкм;
- растворимость — 1% вес.;
- прочность на сжатие — 140–170 МПа;
- прочность на растяжение — 8–13 МПа;
- растворимость меньше, чем у фосфатных;
- более высокая адгезия, прозрачность, прочность, износостойкость, чем у фосфатных цементов;
- повышенная кислотность;
- раздражает пульпу.

Способ применения:

Процесс замешивания аналогичен цинк-фосфатным, но следует использовать износостойкий шпатель и охлаждаемую пластинку.

Силикатные цементы

Силикатные цементы представляют собой гидравлическое вяжущее вещество.

Состав:

Порошок — продукт спекания многокомпонентной шихты, содержащий SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , Ca , Na_2O , Na , P_2O_5 , F .

Жидкость — водный раствор фосфорной кислоты, содержит P_2O_5 , ZnO , Al_2O_3 , H_2O .

Свойства:

- прочность на сжатие через 24 ч — 162 МН/м^2 ;
- время схватывания при 37°C — начало 3 мин, конец 8 мин;
- прозрачность минимум — 45%, максимум — 65%;
- хорошая адгезия;
- изменяет со временем цвет и прозрачность, дает усадку;
- высокая растворимость;
- выделяют фториды.

Применение:

Пломбирование фронтальных и боковых зубов.

Способ применения (рис. 11):

Замешивание цемента следует проводить на гладкой стеклянной пластинке пластмассовым шпателем при оптимальной температуре в помещении $18-20^\circ\text{C}$.

Соотношение порошка и жидкости: 1 г порошка на 5–7 капель жидкости.

Замешивание нужно проводить, внося порошок в жидкость большими порциями и завершая до начала схватывания, т. е. в течение 1 мин.

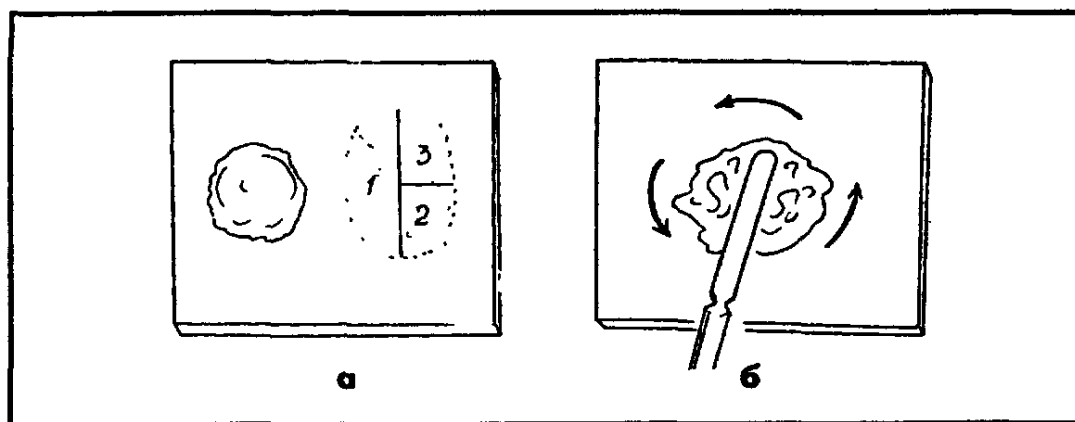


Рис. 11. Приготовление формовочной массы силикатного цемента:
а — деление порошка на части; б — движение шпателя

В полость зуба силикатные цементы желательно вводить одной порцией, не рекомендуется проводить конденсацию материала штопфером.

Цинк-оксид-эвгенольные цементы

Состав:

Порошок представляет собой практически чистый оксид цинка, также в состав могут входить наполнители (кремнезем), соли цинка.

Жидкость состоит из очищенного эвгенола или гвоздичного масла.

Свойства:

- толщина пленки 40 мкм;
- время затвердевания 10–12 ч, в присутствии слюны схватывается быстрее;
- растворимость 1,5% вес.
- прочность на сжатие 5–14 МПа;
- модуль упругости 0,3 ГПа;
- оказывает болеутоляющее и успокаивающее действие на пульпу зуба;
- антибактериальное действие;
- хорошая герметичность;
- низкая износостойкость, растворимость.

Применение:

1. Временное пломбирование полостей.
2. Прокладка для защиты пульпы при глубокой полости.
3. Для пломбирования каналов.

Способ применения:

Порошок и жидкость смешивается в соотношении 3:1 или 4:1 длительно и интенсивно при помощи шпателя.

Цинк-поликарбоксилатные цементы

Цинк-поликарбоксилатные цементы — адгезионноспособные стоматологические цементы, в которых сочетается прочность фосфатных цементов с биологической переносимостью цинк-оксид-эвгенольных цементов.

Состав:

Порошок представляет собой оксид цинка, иногда с содержанием оксида магния (1–5%), оксида алюминия или дру-

ного упрочняющего наполнителя. Для улучшения механических свойств и в качестве выщелачиваемого фторида в состав могут быть включены фторид олова или другой фторид.

Жидкость — это 40% водный раствор полиакриловой кислоты или сополимера акриловой кислоты с другими органическими веществами.

Свойства:

- толщина пленки 20–25 мкм;
- время затвердевания 6–9 мин;
- растворимость 0,06% вес.;
- прочность на сжатие 55–85 МПа;
- прочность на растяжение 8–12 МПа;
- модуль упругости 5–6 ГПа;
- хорошая адгезия с эмалью и дентином за счет образования хелатных соединений с кальцием;
- биологически совместимы с пульпой зуба;
- фторсодержащие цементы выделяют фтор, что оказывает противокариозное действие;
- необходимо точно соблюдать дозировку, указанную в инструкции.

Назначение:

1. Фиксация несъемных протезов и коронок, ортодонтических аппаратов.
2. Прокладка для изоляции пульпы.
3. Временное пломбирование зубов, пломбирование молочных зубов.

Способ применения:

Для цементирования или фиксации несъемных протезов рекомендуется соотношение порошка и жидкости 1,5:1 по весу. Рабочее время при комнатной температуре 2,5–3 мин. Время затвердевания при 37 °С — 6–9 мин.

Смесь для цементирования должна быть более вязкой, чем смесь цинк-фосфатных цемента. Компоненты смеси должны быть тщательно перемешаны в течение 30–40 с, используется смесь, пока она еще глянцевая, до начала образования нитей.

Стеклоиономерные цементы

Стеклоиономерные цементы — созданы путем объединения силикатных и полиакриловых систем.

Состав:

Порошок состоит из тонко измельченного стекла фторсиликата кальция и алюминия с размером частиц около 40 мкм.

Жидкость: 50% водный раствор сополимера полиакрил-итаконовой или другой полиакриловой кислоты. Может быть добавлена винная кислота. В некоторых материалах все ингредиенты содержатся в порошке, а жидкость состоит из воды.

Свойства:

- толщина пленки 25–35 мкм;
- время затвердевания 4–9 мин;
- растворимость 0,2–1% вес.;
- прочность на сжатие 70–140 МПа;
- прочность на растяжение 7–8 ГПа;
- реакция пульпы на цемент слабая;
- выделяют фторид в среднем около года;
- легкость в работе;
- адгезионные свойства непостоянные;
- рентгеноконтрастны.

Назначение:

1. Фиксация несъемных протезов и коронок, ортодонтических аппаратов.
2. Прокладка для защиты пульпы зуба, создание основы реставрации.
3. Восстановление зубов, особенно при эрозии.
4. Пломбирование полостей III и IV классов.
5. Пломбирование каналов зубов.
6. Пломбирование молочных зубов.

Способ применения:

Соотношение порошка и жидкости строго соблюдать в соответствии с инструкцией, обычно это 1,3:1. Компоненты быстро перемешиваются в течение 30–40 с. Правильно приготовленная смесь текучая. Для прокладок используют более вязкую смесь, для пломбирования — пастообразную консистенцию с глянцевой поверхностью. Поверхности зубов должны быть чистыми, но обезвоженными.

Акриловые полимер-цементы**Состав:****Порошок:**

метилметакрилат или сополимер;

перекись бензоила в качестве инициатора;

наполнители;

пигменты.

Жидкость состоит из мономера метилметакрилата с аминным ускорителем.

Свойства:

- высокая прочность, жесткость;
- низкая растворимость;
- плохая адгезия при наличии влаги;
- раздражают пульпу.

Назначение:

Фиксация несъемных протезов, виниров.

Способ применения:

Жидкость добавляют в порошок при минимальном перемешивании шпателем. Смесь используют сразу же, до приобретения каучукообразной консистенции.

Стомафлекс (*Stomaflex Solid — Stomaflex Creme*)

Стомафлекс (*Stomaflex Solid — Stomaflex Creme*) — силиконовая масса для изготовления слепков.

Состав:

Пастовидная смесь: Alfa omega hydroxypolydimethylsiloxan, наполнители, примеси.

Вулканит: дибутилциндиллаурат, этилсиликат, метилсиликат, краситель.

Назначение:

Stomaflex Solid:

- 1) предварительный слепок при методе двойного оттиска;
- 2) петальный слепок в медном кольце;
- 3) обрамление края индивидуальной ложки для слепка.

Stomaflex Creme:

- 1) корректирующий слепок при методе двойного оттиска;
- 2) окончательный слепок беззубой челюсти в индивидуальной ложке.

Способ применения:

Stomaflex Solid:

1. Выдавить в мерник (24 г — 12,5 мл) пасту.
2. Перемешать на стеклянной плите и смоделировать пластинку толщиной 2—3 мм.
3. Нанести рифления при помощи лопатки.

4. Накапать на пластинку 10–12 капель вулканиста и тщательно перемешать 45 с. Работать в перчатках!
5. Нанести массу на ложку и внести в полость рта на 2,5 мин.
Stomaflex Creme:
 1. Смешать 6 г (4,3 мл) препарата и 8–10 капель вулканиста на стеклянной плите в течение 30 с.
 2. Нанести на предварительно полученный слепок из Stomaflex Solid и ввести ложку в полость рта пациента на 4 мин.

Форма выпуска:

Stomaflex Solid 1300 г, вулканист 40 г.

Stomaflex Creme 130 г, вулканист 20 г.

Производитель:

Чехия.

Стомафлекс крем (*Stomaflex Creme*)

Стомафлекс крем (Stomaflex Creme) — силиконовый материал для детальных оттисков.

Состав:

Пастообразная смесь: диметаксилан, карбонат кальция, пигменты, ингредиенты.

Вулканист: дибатилтин диларат, силикат бензила, пигменты.

Назначение:

1. Детальный оттиск при методе двойного снятия оттисков;
2. Окончательный оттиск беззубой челюсти в индивидуальной ложке.

Способ применения:

1. Смешать пасту и гель в соотношении 6 г (4,3 мл) на 8–10 капель на растиральном стекле лопаткой.
2. Время смешивания 30 с.
3. Время работы в ротовой полости пациента 4 мин.

Форма выпуска:

Упаковка 130 г, вулканизирующий агент — 20 г.

Производитель:

Чехия.

Примечание:

- избегать снятия повторных оттисков;
- вулканизирующее вещество повреждает глазную роговицу! В случае попадания вещества в глаза промойте их чистой проточной водой и обратитесь к врачу.

Сурджикел дрезинг (*Surgical dressing*)

Сурджикел дрезинг (*Surgical dressing*) — лечебная хирургическая паста-повязка (антибактериальная, обезболивающая, для заживления и регенерации тканей при альвеолитах и экстракции зубов).

Состав:

йодид тимол 4,08%;
метилсалицилат;
8,15% бензокаин;
ментол;
12,2% гваякола;
5,1% хлорбутанола;
вспомогательные вещества.

Свойства:

- уменьшает послеоперационную боль;
- предотвращает инфицирование раны;
- стимулирует восстановление тканей.

Назначение:

Альвеолит, тонзиллэктолия, гингивит.

Способ применения:

Ввести пасту после оперативного вмешательства в рану.

Форма выпуска:

Туба 25 г.

Производитель:

Швейцария.

Твердокристаллические материалы

К этой группе слепочных материалов относятся гипс, цинкоксидэвгеноловые пасты. Характерная особенность: в отвердевшем состоянии они имеют четкое кристаллическое строение, лишены пластичности и упругих свойств.

Гипс

В природе он встречается в виде водного сульфата кальция, имеет кристаллическую структуру. Образование его связано с процессом химического воздействия между растворенными в воде водоемов солями сульфатов, в результате которого в осадок выпадают нерастворимые соли серной кислоты. Залежи природного гипса содержат различные примеси, придающие ему цветовые оттенки.

Для получения медицинского гипса природный подвергается специальной термической обработке, в результате которой он из двухводного превращается в полуводный. Применяются 2 способа получения зуботехнического гипса: а) в автоклаве при повышенном давлении (α -модификация), б) при нормальном атмосферном давлении (β -модификация).

α -модификация получается при термической обработке (124 °С) и повышенном давлении (1,3 атм.), отличается большей плотностью и прочностью, водопоглощаемость 40–45%.

β -модификацию получают при нормальном давлении и температуре 165 °С. Он менее плотный, но имеет большую водопоглощаемость.

При перегреве гипса до 600 °С получается ангидрит, не способный присоединять воду (CaSO_4).

Высокопрочный гипс (супергипс) получается при использовании для термической обработки природного гипса насыщенного пара низкого давления. При этом образуется β -модификация с показателями прочности в 2–3 раза выше, чем у обычного гипса. Специальный высокопрочный гипс, полученный методом самозапаривания, подкрашен в желтый цвет, выпускается в герметичной упаковке, потому что может поглощать воду из воздуха и терять свои свойства.

Полуводный гипс, обладающий растворимостью в воде в 5 раз большей, чем двухводный, по достижении предельной насыщенности раствора выпадает в осадок в виде геля, который кристаллизуется и переходит в твердое состояние — порошок.

При использовании в качестве оттискового материала порошок смешивают с водой в соотношении 1,8–1,5:1 до получения однородной массы. Затвердевание гипса сопровождается выделением тепла и расширением его объема до 1%.

Степень дробления порошка (дисперсность) оказывает заметное влияние на скорость кристаллизации. При высокой дисперсности порошок быстрее растворяется и быстрее кристаллизуется вся масса.

Скорость схватывания гипса максимальна при температуре от 37 до 50 °С, повышение или снижение ее приводит к замедлению скорости. Тщательно замешанная масса затвердевает быстрее — смесь становится более однородной.

Ускорители кристаллизации — хлорид натрия, хлорид калия, сульфат натрия, сульфат калия и др. Ингибиторы — тетраборат натрия (бура), столярный клей, сахар, этиловый спирт.

Прочность гипса увеличивается, если к гипсовой смеси добавить 2–3% тетрабората натрия. Гипс для пайки и литья частей протезов упрочняют добавлением к порошку 5–10% маршаллита.

При использовании гипса в качестве слепочного материала целесообразно уменьшить его прочность, чтобы облегчить процедуру освобождения гипсовой модели от слепка. Прочность гипса уменьшается при добавлении к массе поваренной соли.

Гипс долгое время был основным материалом для оттисков. Это объясняется его доступностью и дешевизной. Он дает четкий отпечаток поверхности тканей протезного ложа, без-

вреден, не обладает неприятными вкусовыми качествами и запахом, практически не дает усадки, не растворяется в слюне, не набухает при смачивании водой, легко отделяется от модели при использовании простейших разделительных средств. Недостатки гипса — он хрупок, оттиск, полученный с помощью гипса, выводится из полости рта частями, при этом мелкие детали часто утрачиваются. С помощью гипса можно получить хороший анатомический оттиск, но почти невозможно сделать функциональный оттиск с беззубой челюсти, так как он быстро отвердевает.

Гипс необходим почти на всех технологических этапах изготовления зубных протезов. Из него получают модели, моделируют штампы для изготовления коронок, пресс-формы для работы с пластмассой, фиксируют модели в окклюдаторах и артикуляторах, детали зубных протезов перед пайкой. Из гипса делают маски лица, муляжи. Он входит в состав формовочных смесей.

Супергипс используется при изготовлении разборных, комбинированных моделей.

Темпбейс

Темпбейс — двухкомпонентный материал для изготовления временных коронок и мостов, шин.

Состав:

метакриловые эфиры;
бариевое стекло.

Способ применения:

Для температуры 23 °С применяется следующее расписание работы:

- 0 мин: смешивание пасты;
- 1 мин: размещение гипсовой отливки;
- 1,5 мин; окончание времени обработки;
- 4 мин: снятие гипсовой отливки;
- 6 мин: окончание обработки;
- 7 мин: окончание процесса застывания.

Для смешивания пасты выдавите равные куски пасты и смешайте. Для каждого элемента моста требуется количество, занимающее примерно одно мерное деление.

Используя прилагаемый шприц, наберите материал со смесительной пластины и впрысните его в гипсовую отливку. Для

ускорения процесса отвердевания временный протез может быть помещен в воду с температурой около 50 °С.

Для фиксации временного протеза во рту используют любые цементы временного крепления.

После застывания темпбейса необходимо вытащить плунжер из шприца и очистить.

Форма выпуска:

106 г пасты, 6 г катализатора, шприц.

Темпопро (дентин-паста)

Темпопро (дентин-паста) — препарат для временного пломбирования.

Состав:

Цинк-сульфатный цемент, отдушка.

Свойства:

- обеспечивает герметичное закрытие полостей на необходимый срок;
- безвреден по отношению к пульпе зуба.

Назначение:

1. Покрытие лекарственных препаратов в кариозных полостях.
2. Временное пломбирование зубов.

Способ применения:

1. Подготовить и просушить полость.
2. Наложить пасту гладилкой слоем толщиной 1–2 мм.
3. Рекомендовать пациенту не принимать пищу в течение 2–3 ч (время затвердевания пасты).

Форма выпуска:

Банка 50 г.

Производитель:

Россия.

Темпорери цемент (Temporary cement)

Темпорери цемент (Temporary cement) — временный цемент — дентин-паста.

Состав:

оксид цинка;
сульфат цинка;
вспомогательные вещества.

Свойства:

- антисептик;
- не раздражает пульпу и десну;
- можно вносить во влажную полость;
- легко удаляется после затвердевания.

Назначение:

Временное наполнение полости на любые виды медикаментов.

Способ применения:

1. Подготовить полость.
2. Внести нужное лекарственное вещество.
3. Внести необходимое количество пасты, которая затвердевает через несколько минут.

Форма выпуска:

Баночка 7 г.

Производитель:

Швейцария.

Темпофор (Temporhore)

Темпофор (Temporhore) — йодоформная рассасывающаяся паста для лечения периодонтитов.

Состав:

- ментол — 2,5 г;
- тимол — 1,5 г;
- креозот бука — 2,75 г;
- йодоформ — 12,55 г;
- камфора — 6,0 г;
- эксципиент рентгеноконтрастный — 100,00 г.

Свойства:

- не препятствует развитию зубного фолликула;
- дезинфицирующая, устраняющая запах паста;
- исключается предварительная медикаментозная обработка каналов;
- паста не затвердевает.

Назначение:

- Лечение кариеса III и IV степени.
- Лечение пульпита.
- Лечение гранулирующего и гранулематозного периодонтитов со свищем.

- Лечение повторных инфекций после пломбирования.
- Лечение и пломбирование инфицированных каналов.

Способ применения:

1. Осложненный кариес без болезненных проявлений.
 - широко раскрыть пульповую камеру, очистить входы в каналы;
 - тщательно обработать фиссурным бором, затем шаровидным вход в канал;
 - промыть, просушить воздухом и смазать дно полости небольшим количеством пасты темпофор. Тщательно протереть края пульповой камеры и снять излишек пасты, который нарушает адгезию цемента.
 - запломбировать дно полости цементом без давления.
2. Осложненный кариес с воспалительными явлениями и болями.
 - поверхностно обработать полость зуба при помощи экскаватора, высушить, ввести без давления небольшое количество пасты и прикрыть ватным тампоном, смоченным перекисью водорода;
 - через 2–3 дня, когда боль утихнет, покрыть на время цементом, наблюдать 8–10 дней;
 - ввести новую дозу пасты и закончить пломбирование.
3. В детской стоматологии.
 - удалить кариозный дентин и некротизированную ткань;
 - ввести в канал темпофор;
 - закрыть временной пломбой;
 - через некоторое время можно заменить временную пломбу амальгамой.

Пасту применять с осторожностью у детей младше 7 лет.

Форма выпуска:

Баночка 7 г.

Производитель:

Франция.

Тетраборат натрия

Тетраборат натрия — кристаллический порошок белого цвета, температура плавления около 741 °С, в расплавленном состоянии похож на стекло. При нагревании до 400 °С происходит дегидратация тетрабората натрия. При быстром нагре-

вании происходит вспучивание массы, чтобы этого избежать, нагрев производят медленно. Тетраборат натрия наносят на область паечного шва, затем плавят, чтобы он хорошо смочил поверхность деталей. Не прекращая нагревания, на область паечного шва наносят припой, который вытесняет буру, входит в контакт с поверхностью шва и заполняет его. Тетраборат натрия используют при твердой пайке в качестве флюса.

Тиэдент

Тиэдент — антисептический цинк-оксид-эвгенольный материал для пломбирования каналов зубов, обладает бактерицидным и антисептическими свойствами, легко переносится тканями зуба.

Состав:

- тимолйодид — антисептик длительного действия;
- дексаметазон — кортикостероид, оказывающий сильное противовоспалительное действие и значительно ослабляющий болезненность периапикальных реакций;
- окись цинка;
- эвгенол;
- рентгеноконтрастный наполнитель.

Назначение:

Для пломбирования корневых каналов зубов при лечении всех форм периодонтитов, особенно в стадии обострения.

Способ применения:

Пластичную пасту получают смешиванием порошка с жидкостью в весовом соотношении 7:1, паста не теряет пластичности на стекле в течение 6–7 ч. В подготовленный корневой канал вводится порциями паста, время затвердевания в канале 48–72 ч.

Примечание:

Осторожно применять в случаях аллергии на йод.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 14 г.

Жидкость (флакон-капельница) 8 мл.

Производитель:

Россия.

Травление эмали и дентина

Процесс протравливания эмали может идти по 3-м типам: I — кислотой удаляют ядра эмалевых призм, сохраняя их оболочку; II — кислотой разрушаются оболочки эмалевых призм, а ядра остаются без изменений, III — нет четкой картины — происходит частичное кислотное растворение как ядер, так и оболочек эмалевых призм. Величина адгезии композитного материала не зависит от типа протравленной эмали. В среднем величина адгезии к правильно протравленной эмали составляет 20 МПа. Этого достаточно для фиксации пломб, брекетов, герметиков.

Оптимальной концентрация для протравливающей кислоты считается 30–40%. Это обусловлено тем, что глубина протравливания и степень растворения кальция эмали зуба возрастает при увеличении концентрации фосфорной кислоты до 40%, дальнейшее повышение концентрации неоправданно.

Для правильного протравливания важное значение имеет время воздействия кислоты на эмаль. В настоящее время считается достаточным 15 с на травление эмали, что приводит к образованию такой же пористой поверхности, как и более длительное травление.

Присоединение композита к предварительно протравленной эмали имеет следующие преимущества:

1. Хорошая маргинальная адаптация.
2. Достаточная адгезия композита к эмали.
3. Благодаря применению техники протравливания происходит укрепление бугров, лишенных дентина в результате препарирования.

Вопрос протравливания дентина не решается однозначно. Дентин содержит лишь 45% неорганики, и его гидрооксипатиты беспорядочно расположены среди коллагеновых волокон. Дентин тесно связан с пульпой, так как в дентинных трубочках расположены отростки одонтобластов, погруженные в дентинную жидкость.

При препарировании на поверхности дентина образуется так называемый смазанный слой, в его состав входят обломки дентинных трубочек, клетки микрофлоры полости рта, слущенные эпителиоциты. Смазанный слой препятствует образованию гибридной зоны. Кроме того, в нем находятся микроорганизмы, способные размножаться под пломбой.

Наиболее распространенным является химический метод удаления смазанного слоя; когда поверхность дентина обрабатывается слабым раствором кислоты.

Кислота вызывает растворение смазанного слоя и его пробок, раскрываются дентинные трубочки, проницаемость дентина для адгезивных систем увеличивается. Дентин после травления превращается в структуру, состоящую из переплетающихся коллагеновых волокон. Эти волокна лишены своей неорганической опоры и требуют осторожного обращения, чтобы сохранить их «кружевную» структуру. Эта структура позволяет праймеру адгезивной системы в течение 30 с проникнуть в глубь дентина и образовать там гибридную зону. Важно, чтобы после протравливания и смывания кислоты дентин не был пересушен, ибо это приводит к повреждению волокон коллагена, оставшихся без опоры. Рекомендуется проводить удаление воды пылесосом.

Недостатки данного метода: 1) при загрязнении протравленного дентина инфекция попадает прямо в пульпу, 2) при чрезмерной усадке композита возможно возникновение гиперестезии.

Трикредент

Трикредент — антисептический материал для пломбирования каналов зубов на трикрезол-формальдегидной основе, надежно obtурирует канал, не раздражает ткани периодонта, не сдает усадки, не окрашивает зуб.

Состав:

Выпускается комплектом порошок-жидкость и антисептическая жидкость (отдельно).

Антисептическая жидкость — раствор трикрезолформальдегидной (бакелитовой) смолы, обладающий пролонгированными антисептическими свойствами. Порошок содержит рентгеноконтрастный наполнитель, жидкость — бакелитовую смолу.

Назначение:

Для пломбирования корневых каналов при лечении верхушечного периодонтита и пульпита.

Противопоказания:

Мышьяковистый периодонтит. Не рекомендуется применять Трикредент при выраженной кровоточивости из корневого канала при лечении пульпита методом витальной экстирпации.

Способ применения:

Для лучшего проникновения бакелитовой смолы в дентинные трубочки рекомендуется промывать канал перед пломбированием антисептической жидкостью Трикредент.

Пластичную пасту получают смешиванием 1–2 весовых частей порошка с 1 весовой частью жидкости. Подготовленный канал заполняют пастой с помощью корневой иглы или каналонаполнителем. На пластине паста полимеризуется в течение 30–40 мин, время затвердевания в канале от 48 ч до 2–3 недель (в зависимости от густоты приготовленной пасты).

Инструменты и стекло для замешивания хорошо отмываются растворителем Трикредент, который также необходим для разбавления жидкости при увеличении ее вязкости.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 15 г.

Жидкость (флакон) 10 мл.

Выпускается отдельно:

Растворитель (флакон) 15 мл.

Антисептическая жидкость Трикредент 15 мл.

Производитель:

Россия.

Уницем

Уницем — универсальный цинкфосфатный цемент, обладающий высокими показателями механической прочности и химической устойчивости.

Состав:

Уницем выпускается в виде комплекта порошок-жидкость. Порошок содержит окись цинка с модифицированными добавками. Жидкость — ортофосфорная кислота сниженной активности. Стоматологический цемент Уницем выпускается: белый, светло-желтый, золотисто-желтый и бактерицидный, содержащий бактериостатически эффективную форму серебра.

Назначение:

Уницем применяется для фиксации вкладок, штифтовых зубов, металлических, пластмассовых, фарфоровых, металлокерамических коронок и мостовидных протезов, для пломбирования зубов, подлежащих закрытию коронками, в качестве изолирующей прокладки при пломбировании зубов.

Уницем бактерицидный применяется в детской стоматологии для пломбирования молочных зубов.

Способ применения:

Для пломбирования зубов нормальная консистенция цементного теста достигается при смешивании 2-х весовых частей порошка с 1-ой весовой частью жидкости. Время смешивания не должно превышать 60 с. Цементное тесто имеет густую однородную консистенцию и сохраняет пластичность на стекле 1–1,5 мин, а в полости зуба затвердевает в течение 6 мин.

Для фиксации протезов нормальная густота замеса достигается при смешивании 1–1,5 весовой части порошка с 1 весовой частью жидкости. Цементное тесто имеет сметанообразную консистенцию и сохраняет пластичность на стекле 2–2,5 мин, а в полости рта затвердевает в течение 8 мин.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 50 г или 100 г.

Жидкость (флакон) 30 г или 60 г.

Мерник 1 шт.

Производитель:

Россия.

Унифас-2

Унифас-2 — цинк-фосфатный цемент.

Свойства:

1. Хорошая адгезия.
2. Высокая физико-механическая прочность и химическая стойкость.
3. Способствует регенерации тканей зуба.
4. Предотвращает развитие вторичного кариеса и его осложнений.

Назначение:

1. Фиксация вкладок, штифтовых зубов, коронок и мостовидных протезов.
2. Фиксация фарфоровых коронок, металлокерамических коронок и протезов.
3. Подкладка под другие пломбировочные материалы.
4. Пломбирование корневых каналов.
5. Пломбирование зубов, подлежащих впоследствии закрытию коронками.

Способ применения:

1. Нанести порошок и жидкость на чистую сухую стеклянную пластину.
2. Соотношение: для фиксации несъемных протезов 1–1,5 порошка с 0,5 мл жидкости (2 мерника порошка и 7–8 капель жидкости).

Для пломбирования каналов и подкладки 1,5–2 г порошка с 0,4 мл жидкости (2 мерника порошка с 5–6 каплями жидкости).

3. Процесс замешивания проводить постепенно — сначала добавляют одну половину порошка к жидкости, затем другую. Время замешивания максимум 90 с.
4. Время затвердевания 4–5 мин.
Форма выпуска:
Порошок и жидкость двух цветов.
№21 — бледно-желтый.
№23 — желтый.
Производитель:
Россия.

Упин (Уреен)

Упин (Уреен)— альгинатная масса для оттисков.

Состав:

альгинат натрия;
окись алюминия;
гипс;
наполнители.

Свойства:

- светло-зеленого цвета с мятным вкусом;
- хорошая упругость;
- оттиск можно хранить не более 4 ч при 100% влажности (относительной). Нельзя хранить оттиск на воздухе, в воде или мокрой марле.

Назначение:

Снятие оттисков при частичной и полной адентии.

Способ применения:

1. Смешать массу с водой в соотношении 1 мерка порошка (10 г) и 1 мерка воды (20 мл) шпателем в резиновой колбе (тигле).
2. Наполнить ложку полученной массой в течение 45 с.
3. Ввести слепочную ложку в полость рта. Время затвердевания при 20 °С — 2,5 мин.
4. Снятый оттиск промывается под струей воды.
5. Отлить гипсовую модель.

Форма выпуска:

600 г порошка в полиэтиленовой упаковке.

Производитель:

Чехия.



Фиброглас (*Fibroglas*)

Фиброглас (*Fibroglas*) — цемент со стекловолокном двух видов: фиброглас-фарфор и фиброглас-камень. Это современный цемент с добавкой стекловолокна, что придает ему повышенную пластичность и светопроницаемость.

Фиброглас-фарфор — это цемент силикатного типа с органическим нейтрализующим соединением;

Фиброглас-камень — это цемент типа цинк-фарфор, который имеет повышенную светопроницаемость, за счет быстрой нейтрализации кислотности жидкости снижается риск возникновения воспаления и некроза пульпы.

Цемент Фиброглас применяется вместе с фиброгласом-жидкостью, исключая всякие другие жидкости.

Способ применения:

Стекланная пластинка. Она должна быть толстой, чистой и сухой, температура не должна превышать 23 °С (в случае большей температуры пластинки ее следует охладить). Чем пластинка холоднее, тем больше времени требуется для ее замешивания. Для Фиброгласа необходимы исключительно сухие шпатели из агата.

Приготовление смеси жидкость-порошок.

Перед смешиванием необходимо определить объем необходимой жидкости и поместить его на пластинку, добавлять жидкость в процессе перемешивания не рекомендуется.

Пропорции порошка и жидкости:

1 ложка-дозатор порошка на 2 капли жидкости. Добавить к этому приблизительно половину порошка, готового к применению. Как только смесь станет однородной, добавить остаток порошка.

Консистенция пасты в момент пломбирования.

Масса должна быть перемешана до полной однородности (не должно быть ни жидкости, ни комочков порошка).

Продолжительность замешивания от 45 до 60 с.

Пломбирование живых зубов.

На живой зуб при установке коронки или до пломбирования кариозной полости необходимо нанести слой кальципупулы.

Нанесение.

Фиброглас можно вносить несколько раз в одну и ту же полость.

Препарат необходимо уплотнить (штопфером) для получения лучшего контакта со стенками полости.

Избегать попадания в пасту слюны.

По цементу, оставшемуся на пластинке, судят о затвердевании цемента.

Цемент изолируют слоем Силькота, прося закрыть пациента рот.

Форма выпуска:

Флакон с порошком 60 г.

Флакон с жидкостью 65 г.

Ложка-дозатор.

Цвета №3; №5; №7.

Производитель:

Франция.

Филтек Z250 (Filtek™ Z250)

Филтек Z250 (Filtek™ Z250) — универсальный реставрационный материал, светоотверждаемый композит.

Состав:

Наполнитель — цирконий/кремний.

Смолы БИС-ГМА, УДМА, БИС-ЭМА.

Метакрилаты.

Свойства:

— для прочного связывания реставрации используются вместе с адгезивной системой 3М;

— имеет несколько оттенков.

Назначение:

1. Реставрация зубов.
2. Формирование культи зуба.

3. Шинирование.**4. Фиксация вкладок, фасеток, накладок.****Способ применения:****1. Подготовительные мероприятия.**

- очистка зубов пемзой с водой;
- выбор цветовых оттенков;
- изоляция зуба коффердамом;

2. Прямые реставрации.

- препарирование полости обычным способом;
- защита пульпы прокладкой 3M tm Vitrebond tm;
- размещение матрицы;
- провести протравливание, обработку праймером, аппликацию адгезива и полимеризацию;
- нанесение композита послойно, с учетом толщины и оттенка провести полимеризацию: оттенки A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, C2, C3, D3, 1.
- провести обработку пломбы (финирование, проверку окклюзии, полировку).

3. Непрямое использование 3M Filtex Z250 для вкладок, накладок или фасеток.

- выбрать оттенок;
- отпрепарировать зуб;
- снять слепок;
- изготовление в лаборатории не прямой реставрации;
- загрубить внутреннюю поверхность не прямой реставрации, очистить протез в мыльном растворе в ультразвуковой ванне, промыть.
- зафиксируйте ортопедическую конструкцию, используя систему цемента 3М.

Форма выпуска:

Шприцы и капсулы.

Производитель:

США.

Примечание:

Лабораторные этапы изготовления не прямой реставрации.

1. По слепку отлить гипсовую модель. Поместите штифты в месте расположения отпрепарированного зуба.
2. Модель отделите от слепка через 45–60 мин. Поместите штифты в культю и отлейте основание модели по обычной методике, разместите модели в артикуляторе.

3. Вырежьте отпрепарированных модельный зуб, изготовив культю.
4. Погрузите культю в воду, затем нанесите дважды сепарационный тонкий слой.
5. На дно полости нанести первую 1/3 композита и полимеризуйте 20 с.
6. Добавьте вторую 1/3 композита, светополимеризуйте 20 с.
7. Добавьте третью часть композита и полимеризуйте 10 с, поместив культю обратно в артикулятор. Извлеките культю и закончите полимеризацию.

Фиссулайт

Фиссулайт — герметик для фиссур химического отверждения представляет собой композит на основе органического связующего и алюмофторсиликатного наполнителя.

Состав:

Представляет собой композицию из 2-х паст (№1 и №2). №1 — базисная паста, в своем составе содержит: олигокарбонат метакрила, алюмофторсиликатное стекло, активатор полимеризации. №2 — каталитическая паста содержит: олигокарбонатметакрилат, алюмофторсиликатное стекло, инициаторы и ингибиторы полимеризации.

Входящие в состав композита фторсодержащие неорганические компоненты обеспечивают кариес-протективный эффект.

Назначение:

Для запечатывания фиссур и других анатомических углублений интактных зубов и изоляции участков, чувствительных к поражению кариесом, от бактериальной среды ротовой полости.

Способ применения:

С помощью циркулярных щеток полировочной пастой, не содержащей фтора, удалить мягкий зубной налет с окклюзионной поверхности зуба, стенок и дна фиссуры. Промыть очищенные поверхности водой, изолировать обрабатываемый участок, высушить жевательную поверхность струей воздуха в течение 30 с. Кисточкой наносят гель для травления эмали на поверхность и выдерживают 50—60 с. Протравленные участки промыть сильной струей воды 30 с, просушить струей чи-

стого воздуха. Протравленная поверхность должна иметь матовый оттенок.

Внимание! В случае попадания слюны травление повторяют в течение 10 с, после чего промывают и просушивают.

Берут равные части паст №1 и №2, смешивают в кювете в течение 10–15 с, кисточкой или аппликатором наносят герметик на подготовленную поверхность. Примерное время отверждения герметика 2 мин. После отверждения протереть окклюзионную поверхность ватным тампоном. Качество герметизации обрабатываемой фиссуры проверяется зондом.

Форма выпуска:

Шприц с гелем для травления 5 мл.

Шприц №1 (базисная паста) 3,5 г.

Шприц №2 (каталитическая паста) 3,5 г.

Производитель:

Россия.

Фиссулайт LC

Фиссулайт LC — герметик для фиссур светового отверждения без кислотного протравливания незрелой эмали зубов. Представляет собой композит на основе органического связующего и алюмофторсиликатного наполнителя.

Состав:

Олигокарбонатметакрилат, фосфорсодержащий олигоэфиракрил, алюмофторсиликатное стекло, инициаторы и ингибиторы полимеризации.

Органическое связующее модифицировано ортофосфатами, это позволяет исключить травление эмали. Адгезия герметика основана на химической связи с гидроксиапатитом, являющегося основной частью эмали зуба. Фторсодержащие неорганические компоненты обеспечивают кариеспрофилактический эффект.

Назначение:

Для запечатывания фиссур и других анатомических углублений интактных зубов и изоляции участков, чувствительных к поражению кариесом, от бактериальной среды ротовой полости.

Способ применения:

С помощью циркулярных щеток полировочной пастой, не содержащей фтора, удалить мягкий зубной налет с окклюзи-

онной поверхности зуба, стенок и дна фиссуры. Ватной турундой, смоченной 3% раствором гипохлорита натрия, обработать фиссуру, высушить эмаль струей воздуха, нанести герметик, распределить его тонким равномерным слоем толщиной не более 1 мм по всей поверхности фиссуры и оставить на 60 с, затем осветить галогенной лампой длиной волны 450–500 нм в течение 40 с.

Форма выпуска:

Шприц 3,5 г.

Производитель:

Россия.

Флюокаль (*Fluocal solute*)

Флюокаль (Fluocal solute) — состав для профилактики кариеса зубов, лечения гиперестезии.

Состав:

фтористый натрий 1,00 г;

наполнитель q. s. p. 100 мл.

Свойства:

1. Уменьшает флору, покрывающую коронку зуба, пелликулу.
2. Увеличивает стойкость эмали к химическому воздействию за счет фтора.

Назначение:

1. Профилактика кариеса зубов.
2. Лечение гиперестезии зубов.

Способ применения:

1. Профилактика кариеса зубов.
 - тщательно удалить зубной налет и камни;
 - изолируйте зубы ватным тампоном;
 - просушите струей теплого воздуха обрабатываемые поверхности;
 - смочите маревую полоску во Флюокале и приложите на 7–8 мин к зубам;
 - удалите марлю и ватные тампоны и попросите пациента несколько раз прополоскать рот.
- Повторять процедуру каждые три месяца.
2. Повышение чувствительности зубов.
 - изолируйте зубы от слюны;

- просушите зубы;
- смочите ватный тампон во Флюокале и приложите к чувствительному участку на 1 мин;
- предложите пациенту прополоскать рот;
- повторить процедуру два три раза.

Форма выпуска:

Флакон — 13 мл.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Во время хранения препарата может образоваться небольшой осадок, что не вредит качеству препарата.

Флюсы (плавни)

Флюсы (плавни) — поверхностно-активные вещества, способные растворять окисную пленку и всплывать на поверхность расплавленного припоя. Чаще всего в зубопротезной технике используют тетраборат натрия (буру), борную кислоту, канифоль. Выбор флюса зависит от температурного режима паяния. Флюс должен иметь температура плавления ниже температуры плавления припоя и не улетучиваться в процессе паяния.

Фолакор-С

Фолакор-С — пломбировочный композитный светоотверждаемый материал.

Состав:

Тонкодисперсный алюмоборосиликатный бариевый стеклонаполнитель — 80%.

Свойства:

- паста, готовая к применению;
- отвердевает при облучении голубым светом с длиной волны 500 нм;
- высокая твердость, прочность, низкая водопоглощаемость;
- рентгеноконтрастный материал.

Назначение:

Пломбирование полостей III, IV, V классов.

Способ применения:

1. Выбрать цвет. Сравнивают увлажненный зуб и цвет на маркировке шприца: светлый — «С», универсальный — «У», темный — «Т».
2. Препарировать полость с филировкой краев.
3. Наложить изолирующую прокладку из гидроокиси кальция, цинк-фосфатного или поликарбонатного цемента. Нельзя применять прокладки, содержащие эвгенол.
4. Провести протравливание эмали гелем, входящим в комплект. Нанести гель кисточкой на эмаль на 60 с, затем тщательно промыть водой и просушить.
5. Нанести адгезионный подслоя. Несколько капель адгезивного подслоя нанести в чашечку, затем кисточкой нанести на протравленную эмаль и подсушенный дентин. Нанесенный подслоя тщательно высушить.
6. Нанести адгезив. В чашку для замешивания нанести по 1 капле основной («А») и катализаторной («Б») жидкости, тщательно перемешать пластмассовым шпателем в течение 10 с. Нанести адгезив очень тонким слоем.
7. Запломбировать полость, не ожидая отвержения адгезива.
8. Установить согласно таблице время облучения на аппарате для светоотверждения. Конец световода подносят к поверхности пломбировочного материала как можно ближе, но не касаясь материала.
9. Обработать пломбу.

**Зависимость времени облучения от толщины и цвета материала
«Фолакор-С»**

Цвет материала	Время облучения (с)	Толщина слоя материала (мм)	
		Непосредственно пломбировочный материал	Через слой эмали в 1 мм
Светлый	20	3,0	2,0
	30	3,5	3,0
	40	4,5	4,0
Универсальный	20	2,0	3,0
	30	3,0	—
	40	4,0	—
Темный	20	1,5	—
	30	2,0	—
	40	3,0	—

Форма выпуска:

Паста в шприцах по 4,25 г.

Адгезивный подслои (флакон) — 5 мл.

Гель для травления (шприц) — 4,5 г.

Адгезив — 2 флакона по 2 мл.

Производитель:

Россия.

Фарфоровые массы

Фарфоровые массы — используются при изготовлении искусственных зубов, искусственных коронок, вкладок, покрытия металлических конструкций зубных протезов. Основной компонент фарфоровых масс — калиевый полевой шпат (ортоклаз), имеющий температуру плавления 1000–1300 °С, он представляет собой вязкую стекловидную жидкость в расплавленном состоянии, при охлаждении застывает в виде почти прозрачного стекла, которое слегка замутнено небольшими воздушными пузырьками и образовавшимися кристаллами.

Ортоклаз в расплавленном состоянии образует хорошую основу для связи с другими компонентами фарфора (кварцем, муллитом). Кварц представляет собой ангидрид кремниевой кислоты, температура его плавления 1400–1600 °С. В стоматологии используют кварцы тонкого помола и высокой степени чистоты, потому что примеси окислов металлов отрицательно влияют на цвет конечного продукта. Кварц упрочняет фарфоровые протезы и способствует снижению усадки массы при обжиге.

Кристаллы муллита получают при обжиге каолина, они обеспечивают фарфору прочность и термостойкость, но резко снижают прозрачность фарфора.

Флюсы — вещества, понижающие температуру плавления фарфоровой массы (карбонаты кальция и натрия). Фарфоровые массы содержат их до 25%. Температура их плавления 600–800 °С.

В качестве красителей в фарфоровых массах используют окислы металлов (окись хрома, кобальта, цинка, марганца, двуокись титана).

В фарфоровых массах, не содержащий каолин, роль пластификаторов выполняют крахмал, сахар, декстрин, которые полностью выгорают при обжиге.

Для облегчения моделирования фарфоровых зубов порошки массы подкрашивают анилиновыми красками, которые полностью выгорают при обжиге фарфора.

Фарфор образуется в результате сложного физико-химического процесса взаимодействия компонентов фарфоровой массы при высокой температуре. Он имеет следующие основные структурные элементы: 1) стекловидные, изотропная масса, состоящая из полевошпатного стекла с различной степенью насыщения; 2) оплавленные частицы кварца, нерастворившиеся в стекле; 3) кристаллы муллита, распределенные в расплаве кремнеземполевошпатного стекла; 4) поры.

Качество и свойства фарфора обеспечивают стекловидная изотропная масса, которая составляет основную массу фарфора. Кристаллы муллита, частицы кварца и глинозема образуют скелет фарфора. Наибольшая пористость (35–45%) у материала перед началом спекания, затем плотность материала повышается, а размеры изделия сокращаются. Высокая вязкость полевошпатного стекла мешает удалению газовых пузырьков из фарфоровой массы, чем и обуславливается образование закрытых пор.

Классификация стоматологического фарфора по температуре обжига:

1. Тугоплавкий — 1300–1370 °С.
2. Среднеплавкий — 1090–1260 °С.
3. Низкоплавкий — 870–1065 °С.

Тугоплавкий фарфор состоит из 81% полевого шпата, 15% кварца и 4% каолина. Среднеплавкий — 61% полевого шпата, 29% кварца, 10% различных флюсов. Низкоплавкий фарфор содержит 60% полевого шпата, 12% кварца, 28% флюсов.

Средне и низкоплавкий фарфор используются при изготовление коронок, вкладок, мостовидных протезов в зуботехнической лаборатории, тугоплавкий — для изготовления искусственных зубов фабричным путем.

Приготовление фарфоровой массы в зуботехнической лаборатории

Фарфоровый порошок смешивают с дистиллированной водой до консистенции густой кашицы, которую наносят на матрицу из платиновой фольги, на огнеупорный материал — при изготовлении вкладок или непосредственно на металл — при облицовке фарфором металлических каркасов несъемных протезов. Кашицу тщательно конденсируют рифленным инструмен-

том, избыток воды удаляют фильтровальной бумагой. После этого изделие устанавливают на керамический поднос и подсушивают в выходном отверстии печи. Затем протез вводят в печь и проводят обжиг согласно режиму, рекомендуемому заводом изготовителем фарфорового материала.

Оптический эффект фарфора близок эффекту естественных зубов, что достигается правильным соотношением стеклофазы и замутнителей фарфора (кристаллы кварца, муллита, глинозема, воздушные пузырьки).

Уменьшение размера и количества газовых пор достигается обжигом фарфора в вакууме. Вакуумный обжиг придает стоматологическому фарфору желаемую прозрачность и окраску. Специфическое окрашивание материала регулируют введением замутнителей и красителей. Если в качестве замутнителей использовать кристаллы окиси алюминия или циркония, можно дополнительно увеличить прочность материала.

Все фарфоровые массы при обжиге дают значительную усадку (20—40%). Причины усадки: недостаточное уплотнение частичек керамической массы, между которыми остаются полости; потеря жидкости, необходимой для приготовления фарфоровой кашицы; выгорание органических добавок (крахмал, сахар, декстрин, анилиновые красители). Наибольшая усадка фарфора идет в направлении большей толщины массы, незначительная — в сторону большего тепла и в направлении силы тяжести. При моделировке для компенсации усадки создается форма больших размеров, а окончательную коррекцию формы проводят после первого обжига.

Фарфоровая масса, из которой изготавливается основа конструкции, называется базисной. Она делается непрозрачной, но наиболее прочной. Поверх базисного слоя накладывается масса, формирующая детали формы конструкции протеза и цветовые оттенки, она носит название дентинной. Для формирования прозрачных участков режущих краев коронок используется прозрачная масса, называемая эмалевой.

На прочность фарфора влияют следующие факторы:

- 1) использование методов конденсации частичек фарфора (рифленным инструментом, электромеханической вибрацией, кистью);
- 2) хорошее просушивание керамической массы перед обжигом;
- 3) соблюдения режима обжига;
- 4) применение вакуума на различных этапах обжига.

Фарфоровые массы для покрытия металлических зубных протезов должны иметь физико-химические свойства, обеспечивающие прочное сцепление металла с фарфором за счет образования между ними химической и диффузионной связи. Обязательным условием является близость коэффициентов термического расширения и модуля упругости металла и керамики. Температура плавления и обжига фарфоровой массы должна быть ниже температуры плавления металла.

В России используются различные фарфоровые массы: Гамма, МК, Виводент, Керамика, Хайцерам и другие.

Во всем мире продолжается работа по улучшению качества и совершенствованию технологии изготовления различных фарфоровых систем. Применяются методы изготовления металлической фольги, использование метода прессования керамики, применение стеклокерамики и литевой керамики, что повышает прочность материала и улучшает качество протезов.

Для изготовления различных протезов или их частей в зуботехнических лабораториях используются методы точного литья или формовки. Сущность этих методов заключается в том, что материал в расплавленном или пластичном состоянии под давлением заполняет заранее приготовленную полую форму и в ней затвердевает. Отливки должны полностью соответствовать восковой модели. Это достигается применением формовочных материалов, расширение которых в процессе литья должно по возможности полнее совпадать с расширением металла, а затем соответствовать сжатию его при охлаждении. Таким образом, термическое расширение и сжатие отливки компенсируется расширением и сжатием формовочного материала.

Формовочные материалы должны обладать следующими свойствами:

- 1) иметь непродолжительное время затвердевания (7–10 мин);
- 2) не содержать веществ, реагирующих с отливкой и ухудшающих ее качество;
- 3) не срашиваться с отливкой;
- 4) состоять из высокодисперсных порошков, обеспечивающих получение отливки с гладкой поверхностью;
- 5) создавать пористую оболочку, способствующую удалению газов, образующихся при заливке формы расплавленным металлом;

- 6) не трескаться при нагревании;
- 7) иметь величину расширения при затвердевании, а также величины гигроскопического и термического расширений достаточные для компенсации усадки остывающей отливки;
- 8) обладать достаточной прочностью при литье.

Формовочные материалы в зависимости от связывающего вещества делятся на группы:

1. Гипсовые (сульфатные).
2. Фосфатные.
3. Силикатные.

Форфенан (*Forfenan*)

Форфенан (*Forfenan*) — состав для обработки корневых каналов перед пломбированием.

Состав:

Порошок: дексаметазон: 0,20 г, сульфат бария — 49,80 г, эксципиент — 100,00 г.

Лечебная жидкость: формалин — 80,00 г, эксципиент — 100,00 г.

Жидкость для затвердевания: резорцин — 25,00 г, соляная кислота — 13,00 г, эксципиент — 100,00 г.

Свойства:

- затвердевает после смешивания в течение 24 ч;
- рентгеноконтрастен;
- быстро проводится антисептическая обработка дентинных канальцев;
- антисептическое действие на длительное время;
- паста плотно заполняет канал;
- не дает усадку;
- имеется возможность окрашивания коронки.

Назначение:

Пломбирование инфицированных корневых каналов постоянных и временных зубов.

Способ применения:

1. Вскрыть полость зуба, удалить пульпу, провести механическую и медикаментозную обработку каналов.
2. Тщательно просушить.
3. Смешать 1 дозу — ложечку порошка с 1 каплей каждой жидкости.
4. Запломбировать канал приготовленной жидкостью.

Форма выпуска:

флакон 20 г порошка;

флакон 10 мл лечебной жидкости;

флакон 10 мл жидкости для затвердевания;
приспособления.

Производитель:

Франция.

Фосфадент

Фосфадент — кальцийфосфатный материал для пломбирования каналов, обладает низкой растворимостью, образует пробку в области верхушечного отверстия при тщательном наполнении верхней части канала на расстоянии 0,5–0,7 мм от апекса, рентгеноконтрастен.

Состав:

- кислые и основные фосфаты кальция;
- гидроокись кальция, которая эффективно подавляет действие микроорганизмов в корневом канале. В результате химических реакций, проходящих при замешивании порошка с жидкостью, образуется гидроксиапатит кальция, стимулирующий образование связочной ткани на уровне апекса.

Назначение:

Пломбирование корневых каналов с использованием штифтов и без них под все типы применяемых пломбировочных материалов.

Способ применения:

Пасту получают смешиванием 1,5 весовых частей порошка с 1 весовой частью жидкости на стеклянной пластине, вносят в подготовленный корневой канал с помощью каналонаполнителя, тщательно конденсируют каждую порцию. Избыток жидкости, образующейся в процессе конденсации, удаляют из корневого канала адсорбирующими бумажными штифтами.

Для запечатывания апекса конденсируют 1–2 мм пасты на расстоянии 0,5–0,7 мм от внешней стороны верхушечного отверстия. Канал просушивают адсорбирующими штифтами и пломбируют с использованием гуттаперчевых штифтов и других пломбировочных материалов («Виэдент», «Стиодент»). Паста в канале затвердевает в течение 48–72 ч.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 15 г.

Производитель:

Россия.

Фосфадент-био

Фосфадент-био — кальцисодержащий материал для пломбирования и лечения корневых каналов.

Состав:

Жидкость — водный раствор пластификатора.

Порошок — оксид кальция и рентгеноконтрастный наполнитель.

Оксид кальция обладает следующими свойствами:

- связывает остаточную влагу корневого канала и углекислый газ, образуя гидроокись и карбонат кальция, герметизирующие микро— и макроканалы;
- водопоглощающие свойства материала определяют его значительное объемное расширение в канале и запечатывающие свойства;
- использование оксида кальция позволяет добиться стерильности корневых каналов и снизить степень их инфицирования (рН 12);
- минерализующая способность оксида кальция выше, чем при использовании других кальцисодержащих соединений.

Назначение:

Для пломбирования каналов со штифтом и эндодонтического лечения инфицированных каналов.

Способ применения:

Порошок смешивают с жидкостью до кремообразной консистенции в течение 1–1,5 мин.

Для лечения инфицированных каналов пастой заполняют канал по всей длине и изолируют временным пломбировочным материалом на срок от 3-х до 21 дня (определяется индивидуально).

Для пломбирования каналов пастой заполняют канал и уплотняют гуттаперчевым штифтом.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 15 г.

Жидкость (капельница) 12 мл.

Производитель: Россия.

Фосфатные формовочные материалы

Фосфаты прочно связывают частички наполнителя формовочной смеси (кристобалит, кварц). При прокаливании формы ортофосфаты превращаются в пирофосфаты, которые хорошо выдерживают температуру при литье нержавеющей стали. Компенсационное расширение формы при использовании этих масс может быть получено только за счет наполнителя (оксида кремния).

Формы из фосфатных материалов не обладают свойством гигроскопического расширения. Выжигать восковую модель необходимо при постепенном повышении температуры. В противном случае возможно растрескивание формы и порча ее газовыми пузырьками, возникающими при разложении остатков воска.

К фосфатным формовочным материалам относятся «Белоформ», «Вировест», «Вироплюс» и другие.

Фторлак (*Phtorlacum*)

Фторлак (*Phtorlacum*) — комбинированный препарат для профилактики кариеса.

Состав:

- фтористый натрий (5 г);
- бальзам пихтовый или кедровый (40 г);
- шеллак (19 г);
- хлороформ (12 г);
- спирт этиловый (24 г);

Свойства:

- жидкость темно-бурого цвета с хвойным запахом, сладковатого вкуса;
- пленка обеспечивает пролонгированное действие ионами фтора на эмаль и дентин;
- антисептик;
- снижает болевую чувствительность твердых тканей зубов.

Назначение:

- профилактика кариеса у детей и подростков;
- гиперестезия зубов при повышенной стираемости зубов, после препаровки под искусственные коронки, при клиновидных дефектах, травмах эмали.

Способ применения:

1. Протереть зубы ватным тампоном.

2. Нанести препарат тонким слоем на зубы с помощью ватного шарика.
3. Удалить излишки со слизистой полости рта.
4. Попросить пациента не закрывать рот в течение 4–5 мин.
5. Рекомендовать в течение 12 ч не чистить зубы и принимать только жидкую пищу.
6. Через 12 ч почистить зубы.

Форма выпуска:

Флакон 25 г.

Производитель:

Украина.

Фуджи I (Fuji I)

Фуджи I (Fuji I) — стекловидный иономерный цемент.

Свойства:

- биосовместимость;
- прочное связывание со структурой зуба;
- достаточное время для работы;
- точное размещение во рту;
- небольшая толщина слоя;
- рентгеноконтрастность;
- освобождение от фтора.

Назначение:

1. Пломбирование полостей, фиксация коронок, мостов и ортопедических аппаратов.
2. Как основа или пломбировочный материал под композитные смолы и амальгамы.

Способ применения:

1. Дозировка порошка и жидкости. Стандартное соотношение порошка и жидкости 1,8/1,0 г. Эта концентрация может быть получена с помощью одной ложечки, наполненной вровень в краями, и 2-х капель жидкости.
2. Смешивание. Используя пластиковый шпатель, смешать порошок и жидкость на бумаге для смешивания в течение 20 с.
3. Метод фиксации стекловидным иономером.
 - изолировать зуб;
 - очистить пемзой и водой подготовленный зуб;
 - зуб не сушить!
 - очистить и высушить металлическую деталь протеза внутри;

- быстро смешать цемент;
- покрыть внутреннюю поверхность протеза 1 мм цемента и установить в течение 50 с;
- удалить избыточный цемент, дав ему затвердеть.

Форма выпуска:

Флакон с жидкостью и порошок.

Производитель:

Япония.

Фуджи II ЛЦ (Fuji II LC)

Фуджи II ЛЦ (Fuji II LC) — застывающий на свету стеклоиономерный цемент для пломбирования.

Свойства:

- биосовместим;
- проявляет сильную химическую адгезию;
- выделяет фтор;
- рентгеноконтрастен;
- имеет хороший внешний вид, 11 оттенков.

Назначение:

- пломбирование III и V класса эрозий;
- пломбирование молочных зубов;
- закрепление штифтов;

Нельзя применять в качестве защитного покрытия пульпы.

Способ применения:

1. Подбор цвета.
2. Препарирование кариозной полости.
3. Очистка и осушение полости.
4. При глубокой полости изолировать пульпу гидроксидом кальция.
5. Смешать 1 ложку порошка (без верха) и 2 капли жидкости на бумаге для смешивания в течение 15–20 с.
6. Заполнить полость материалом и предварительно придать форму.
7. Воздействуйте в течение 20 с излучающим видимым светом на каждые 2 мм материала.
8. Провести окончательную влажную обработку.

Форма выпуска:

1. Упаковка 5–2: 15 г порошка, 8 г жидкости, 25 г кондиционера дентина, аксессуары.

2. Упаковка 1—1: 15 г порошка, 8 г жидкости, аксессуары.
3. Пузырек с 15 г порошка, флакон с 8 г жидкости.

Производитель:

Япония.

Фуджи IX Джи Пи

Фуджи IX Джи Пи — конденсируемый стеклоиономерный цемент.

Свойства:

- высокая износоустойчивость;
- вязкость, аналогичная вязкости амальгамы;
- химическая адгезия к тканям зуба;
- полная биосовместимость;
- коэффициент термического расширения равен коэффициенту термического расширения зубных тканей;
- одномоментное внесение всей массы пломбировочного материала в полость;
- высокое фторовыделение в течение всего срока службы пломбы.

Назначение:

- реставрация молочных зубов;
- реставрация постоянных моляров и премоляров;
- прокладка под керамическую или композитную вкладку.

Способ применения:

1. Подготовить полость, щадяще, без создания «уступов».
2. Внести материал в полость и сформировать.

Форма выпуска:

Порошок — 15 г.

Жидкость — 6,4 мл.

Или капсулы (0,35 г порошка, 0,08 мл жидкости).

Производитель:

Бельгия.

X

Хлористо-водородная кислота

Хлористо-водородная кислота (HCl) — жидкость с резким хлорным запахом. Чистая кислота бесцветна. Применяется для отбеливания сплавов на основе золота и как компонент отбеливающих смесей для нержавеющей стали. Она входит в состав царской водки (1 часть азотной и 3 части хлористо-водородной кислоты), применяемой для растворения золота и платины, используется при составлении формовочных смесей. Пары кислоты раздражают дыхательные пути и слизистую полости рта, попадание на кожу вызывает ожог. Работа с ней требует строгого соблюдения техники безопасности.

Цемент поликарбоксилатный

Цемент поликарбоксилатный — для фиксации протезов, временного пломбирования и изоляции пульпы под амальгамой.

Состав:

Порошок: модифицированная окись цинка.

Жидкость: водный раствор полиакриловой кислоты.

Свойства:

- состоит из порошка и жидкости;
- высокая адгезия;
- низкая растворимость в полости рта;
- не раздражает пульпу;
- не вызывает болевых ощущений при фиксации коронок.

Назначение:

1. Фиксация несъемных протезов, ортодонтических аппаратов, вкладок.
2. Пломбирование молочных зубов.
3. Временное пломбирование.
4. Прокладка под амальгамы, пластмассы, силикатные цементы.

Способ применения:

1. Подготовить полость, финируя края, создав ретенционные пункты.
2. Провести медикаментозную обработку полости, просушить.
3. Замешать цемент на гладкой стороне стеклянной пластинки шпателем в течение 20—30 с, добавляя порошок двумя частями. Соотношения: для фиксации вкладок и несъемных протезов 1 мерник порошка и 3 капли жидкости; для

пломбирования и прокладок 1 мерник порошка и 2 капли жидкости.

4. Удалить излишки цемента до начала схватывания или после окончательного отверждения.
5. Окончательная обработка — производится через 8–10 мин после пломбирования.

Форма выпуска:

порошок — 25 г;

жидкость — 14 г;

Производитель:

Украина.

Цемион-АПХ

Цемион-АПХ — водоотверждаемый прокладочный стеклоиономерный цемент, обладающей хорошей адгезией к эмали и дентину, низкой растворимостью, высокой механической прочностью, рентгеноконтрастностью. Предупреждает развитие вторичного кариеса за счет выделения ионов фтора и хорошего краевого прилегания. В случае глубокой кариозной полости следует использовать лечебную прокладку на основе гидроокиси кальция. При использовании композитных пломбировочных материалов прокладки необходимо создать ретенционные насечки, что обеспечивает лучшее сцепление прокладки с пломбой.

Состав:

Порошок стеклоиономерного цемента Цемион-АПХ представляет собой механическую смесь алюмофторсиликатного стекла и сухой полиакриловой кислоты, легко смешивается с водой до получения необходимой консистенции. Для обработки полости применяется кондиционер Цемион-АПХ, что повышает адгезию цемента к твердым тканям зуба.

Назначение:

Цемион-АПХ предназначен для использования в качестве подкладочного материала под все виды пломбировочных материалов.

Способ применения:

При лечении кариеса.

Обработать полость кондиционером. Для достижения нормальной густоты замеса рекомендуется использовать 0,2 г порошка и 0,05 г воды. Рабочее время цемента равно 2–

2,5 мин. Твердение цемента в полости зуба происходит в течение 6 мин.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 20 г.

Кондиционер (флакон-капельница) 10 мл.

Мерник 1 шт.

Флакон-капельница (для воды) 1 шт.

Производитель:

Россия.

Цемион-АРХ

Цемион-АРХ — реставрационный водоотверждаемый стеклоиономерный цемент, обладающий высокой биологической совместимостью и химической адгезией к тканям зуба, обеспечивающий хорошее краевое прилегание. Материал рентгеноконтрастен, прочен, имеет низкую растворимость. Пролонгированный противокариозный эффект обеспечивается за счет выделения ионов фтора. Цемион-АРХ можно применять без подкладки, но при глубокой кариозной полости используют лечебную прокладку на основе гидроокиси кальция.

Состав:

Цемион-АРХ образуется при смешивании порошка и воды. Порошок — смесь измельченного алюмофторсиликатного стекла и сухой полиакриловой кислоты.

Назначение:

Цемион-АРХ предназначен для эстетического восстановления зубов:

- лечение постоянных зубов (полости I, II, III классов по Блэку);
- лечение некариозных поражений твердых тканей;
- лечение молочных зубов (полости I, II классов по Блэку);
- пломбирование зубов под коронку;
- моделирование культи зуба.

Способ применения:

Кариозную полость тщательно подготавливают общепринятым методом, очищают и высушивают, обрабатывают кондиционером, что значительно повышает адгезию цемента к твердым тканям зуба. Для достижения нормальной густоты замеса рекомендуется использовать 0,3 г порошка и 0,05 г воды.

При температуре +18 °С — +23 °С рабочее время цемента 1,5–2,0 мин. Время твердения в полости зуба 4–4,5 мин. По окончании 6-минутного периода твердения, пломбы покрывают защитным лаком, так как в фазе твердения Цемион-АРХ восприимчив к влаге.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 20 г.

Кондиционер (флакон-капельница) 10 мл.

Лак покрывной (флакон-капельница) 10 мл.

Флакон-капельница 1 шт.

Мерник 1 шт.

Аппликатор 10 шт.

Цемион-АРХ выпускается одним из цветов А2, А3, В2, С4 по шкале «Вита».

Цемион-ПС

Цемион-ПС — светоотверждаемый стеклоиономерный рентгеноконтрастный цемент, принадлежит к группе материалов двойного (светового и химического) типа отверждения, обладает высоким химическим сродством к полимерным материалам и к тканям зуба, обеспечивает надежное краевое прилегание. В процессе химической реакции выделяются ионы фтора, что предупреждает развитие вторичного кариеса и укрепляет дентин. Реакция фотополимеризации придает материалу прочность на начальном этапе структурирования, что позволяет приступить к дальнейшему пломбированию композитами. В случае глубокой кариозной полости предварительно наносят лечебную прокладку на основе гидроокиси кальция («Кальцессия»).

Состав:

Порошок представляет собой алюмофторсиликатное стекло, жидкость — раствор полиакриловой кислоты, в состав материала также введены биосовместимые олигомеры и инициаторы полимеризации.

Назначение:

Цемион-ПС применяется как подкладочный изолирующий материал под все виды композитов и амальгам.

Способ применения:

Кариозную полость обрабатывают, тщательно очищают и высушивают, на 15–20 с наносят кондиционер, затем смывают

большим количеством воды и повторно высушивают. Перед применением данного материала баночку с порошком и флакон с жидкостью хорошо встряхивают.

Порошок и жидкость смешивают в соотношении 2,5:1, что соответствует 2 мерникам порошка (0,30 г) и 3 каплям жидкости (0,12 г). Материал быстро замешивают пластмассовым шпателем в течение 20 с. Рабочее время цемента на стекле составляет 1,5–2 мин. Интенсивное воздействие дневного света, повышенная температура сокращают «время жизни» цемента.

Подготовленную полость гладилкой или штопфером вносят в прокладочный материал и равномерно распределяют слоем не менее 1,5 мм, после чего отверждают светом галогенной длиной волны 450–500 нм в течение 40 с. Если необходима толщина слоя более 1,5 мм, то цемент наносят послойно, последовательно отверждая светом каждый слой по 40 с. Сразу после наложения прокладки можно приступить к дальнейшему пломбированию композитными материалами или амальгамами. С целью улучшения адгезии между прокладочным цементом и композитом алмазным бором на поверхности цемента создают ретенционные насечки (шероховатость).

Форма выпуска:

Порошок (банка) 20 г.

Жидкость (флакон-капельница) 10 мл.

Кондиционер (флакон-капельница) 10 мл.

Производитель:

Россия.

Примечание:

Флаконы с порошком и жидкостью сразу после использования необходимо плотно закрыть и изолировать от света.

Цемион-ПХ

Цемион-ПХ — прокладочный стеклоиномерный цемент. Стеклоиномерная реакция начинается сразу после смешивания порошка и жидкости, сопровождается выделением ионов фтора, что укрепляет дентин, оказывает бактерицидное действие, предупреждает развитие вторичного кариеса. Цемион-ПХ рентгеноконтрастен, обладает хорошей адгезией к дентину, эмали и композитам, низкой растворимостью, высокой механической прочностью. В случае глубокой кариозной полости

используют лечебную прокладку на основе гидроокиси кальция. При использовании композитных пломбировочных материалов в прокладке необходимо создать ретенционные насечки, что обеспечивает лучшее сцепление прокладки с пломбой.

Состав:

Порошок представляет собой измельченное алюмофторсиликатное стекло, жидкость — водный раствор полиакриловой кислоты.

Назначение:

Цемион-ПХ предназначен для использования в качестве подкладочного материала при лечении кариеса, под все виды пломбировочных материалов.

Способ применения:

Кариозную полость подготавливают общепринятым методом, тщательно очищают и высушивают. Полость обрабатывают кондиционером, что повышает адгезию к твердым тканям зуба. Для достижения нормальной густоты замеса рекомендуется порошок и жидкость смешивать в весовом соотношении 0,68 г порошка и 0,25 г жидкости. При температуре +18С +23 °С рабочее время цемента 2–2,5 мин. Время твердения в полости зуба 6 мин.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 20 г.

Жидкость (флакон-капельница) 10 мл.

Кондиционер (флакон-капельница) 10 мл.

Мерник 1 шт.

Производитель:

Россия.

Цемион-РС

Цемион-РС — реставрационный стеклоиномерный цемент светового отверждения.

Цемион-РС относится к группе материалов двойного (светового и химического) типа отверждения, обладает высоким химическим сродством к полимерным материалам и к тканям зуба, обеспечивает надежное краевое прилегание. В процессе химической реакции выделяются ионы фтора, что предупреждает развитие вторичного кариеса. Реакция фотополимеризации, инициируемая видимым светом, придает материалу прочность на начальном этапе структурирования.

Цемион-РС можно применять без прокладки, но в случае глубоких кариозных полостей наносят лечебную прокладку на основе гидроокиси кальция («Кальцевит»).

Состав:

Порошок представляет собой тонкоизмельченное алюмофторсиликатное стекло с рентгеноконтрастным наполнителем, жидкость — композицию водного раствора полиакриловой кислоты и олигомеров, содержащую инициаторы световой полимеризации.

Назначение:

Цемион-РС предназначен для эстетического восстановления полостей I, II, III классов по Блэку, лечения некариозных поражений твердых тканей (клиновидные дефекты, эрозия эмали).

Способ применения:

Кариозную полость готовят общепринятым методом, на 15–20 с наносят кондиционер, смывают его большим количеством воды и повторно высушивают. Перед применением баночку с порошком и флакон с жидкостью хорошо встряхивают.

На чистую стеклянную пластину поместить порошок и жидкость в соотношении от 2,6:1 до 2,8:1 по массе, что соответствует 4–5 мерникам порошка (0,70–0,86 г) и 7–8 каплям жидкости (0,27–0,30 г), замешать пластмассовым шпателем в течение 30 с, рабочее время цемента на стекле составляет 1,5–2 мин. При повышении температуры, интенсивном воздействии дневного света и других осветительных приборов «время жизни» цемента сокращается.

В подготовленную полость гладилкой или штопфером вносят пломбировочный материал и равномерно распределяют по поверхности. Материал наносится послойно, толщиной не более 2,5 мм, последовательно отверждая каждый слой светом галогенной лампы длиной волны 450–500 нм в течение 40 с.

Сразу после отверждения пломбу покрывают защитным лаком, потому что в фазе твердения Цемион-РС восприимчив к влаге. Лак наносят аппликатором или стеклянной палочкой и высушивают воздухом в течение 10–15 с.

Через 5–7 мин возможна предварительная механическая обработка пломбы для получения правильного прикуса и предварительная шлифовка. После обработки пломбу снова покрыв-

вают защитным лаком. Окончательную шлифовку и полировку проводят на следующий день, после чего пломбу снова покрывают лаком.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 20 г.

Жидкость (флакон-капельница) 10 мл.

Кондиционер (флакон-капельница) 10 мл.

Лак покрывной (флакон-капельница) 10 мл.

Цемион-РС выпускается одним из цветов А2, А3, В2, С4 по шкале «Вита». Разновидностью Цемиона-РС является набор Цемион-РСЦ, в состав которого входят порошки наиболее распространенных оттенков по шкале «Вита».

Производитель:

Россия.

Цемеон-РХ

Цемеон-РХ — реставрационный стеклоиономерный цемент, рентгеноконтрастный, обладает хорошей адгезией к дентину и эмали, низкой растворимостью, высокой механической прочностью. Стеклоиономерная реакция начинается сразу после смешивания порошка и жидкости, сопровождается выделением ионов фтора, что оказывает бактерицидное действие, укрепляет дентин, предупреждает развитие вторичного кариеса. Цемеон-РХ можно применять без подкладки, но в случае глубокой кариозной полости используют лечебную подкладку на основе гидроокиси кальция.

Состав:

Порошок представляет собой измельченное алюмофторсиликатное стекло, жидкость — водный раствор полиакриловой кислоты.

Назначение:

Цемеон-РХ предназначен для эстетического восстановления зубов:

- лечение молочных зубов (полости I, II классов);
- лечение постоянных зубов (полости I, II, III классов по Блэку);
- лечение некариозных поражений твердых тканей зуба;
- пломбирование зубов под коронку;
- моделирование культи зуба.

Способ применения:

Кариозную полость обрабатывают, тщательно очищают и высушивают. Затем обрабатывают кондиционером, что повышает адгезию цемента к твердым тканям зуба. Порошок и жидкость смешивают в весовом соотношении 3,4:1. Рабочее время цемента 1,5–2 мин. Время твердения в полости зуба 3,5–4 мин. По окончании шестиминутного периода твердения пломбы покрывают защитным лаком, так как в фазе твердения цемент восприимчив к влаге.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 20 г.

Жидкость (флакон-капельница) 10 мл.

Кондиционер (флакон-капельница) 10 мл.

Лак покрывной (флакон-капельница) 10 мл.

Мерник 1 шт.

Аппликатор 10 шт.

Цемеон-РХ выпускается одним из цветов А2, А3, В2, С4 по шкале «Вита».

Разновидностью Цемеона-РХ является набор «Цемеон-РХЦ», в состав которого входят порошки самых распространенных оттенков по шкале «Вита».

Производитель:

Россия.

Цемеон-Ф

Цемеон-Ф — стеклоиономерный цемент химического отверждения, рентгеноконтрастен, обладает хорошей адгезией к тканям зуба и к основным конструкционным стоматологическим материалам, низкой растворимостью, высокой механической прочностью, предупреждает развитие вторичного кариеса за счет выделения ионов фтора.

Состав:

Порошок представляет собой измельченное алюмофторсиликатное стекло, жидкость — водный раствор полиакриловой кислоты.

Назначение:

Предназначен для:

- фиксации коронок, мостовидных протезов и ортодонтических конструкций;
- фиксации вкладок и штифтов.

Способ применения:

Порошок и жидкость смешивают в весовом соотношении 0,68 г порошка на 0,35 г жидкости. Рабочее время цемента 2,5–3 мин. Время твердения в полости рта 8 мин.

Фиксацию проводят общепринятым методом. При фиксации коронок для улучшения адгезии цемента к дентину проводят обработку кондиционером. Обработка кондиционером возможна только на депульпированных зубах.

Излишки цемента удаляют через 10–12 мин после фиксации зубных протезов и ортодонтических конструкций.

Форма выпуска:

Порошок (банка) 20 г.

Жидкость (флакон-капельница) 10 мл.

Кондиционер (флакон-капельница) 10 мл.

Мерник 1 шт.

Производитель:

Россия.

Примечание:

Металлические инструменты сразу после использования рекомендуется промыть холодной водой.

Цитрикс

Цитрикс — композитный пломбировочный материал.

Состав:

Кристаллический оксид кремния, резиновое связующее.

Свойства:

- гомогенизирован;
- не требует помешивания;
- не содержит свободных кислот;
- прекрасные оптические свойства.

Назначение:

Восстановление зубов, пломбирование.

Способ применения:

1. Подготовить полость обычным способом, на дно наложить изоляционную прокладку.
2. Разными концами шпателя нанести на пластину для смешивания пасту катализатор и универсальную пасту в соотношении 1:1. Закрыть баночки.
3. Квадратным концом смешивать пасты в течение 20 с.

4. Внести пасту в высушенную полость с помощью неметаллического инструмента несколько с избытком, приложить матричную полосу.
Время затвердевания — 2 мин.
Время усадки — 2 мин.
Общее время работы — 6 мин.
5. Удалить излишки материала острым инструментом, или алмазным, или карборундовым инструментом, или же карбидным бором.
Форма выпуска:
Коробка, 2 баночки с пастами, основной и катализатором.
Производитель:
США.
Примечание:
Материал не должен храниться в прохладном месте, не подвергаться замораживанию.

Цианодонт (Cyanodont)

Цианодонт (Cyanodont) — жидкость для механической защиты слизистой оболочки и ран.

Состав:

Бутиловый мономер цианоакрилата.

Свойства:

- быстро полимеризуется и хорошо соединяется с живыми тканями;
- останавливает кровотечения.

Назначение:

- гингивэктомия;
- после удаления зубов.

Способ применения:

Наносить раствор с помощью металлического инструмента удобной формы.

После удаления зуба нанесенный на основание альвеолы цианодонт образует защитный слой, который плотно прилегает к ране и ниже которой образуется репаративная слизистая оболочка. Под цианодонт можно поместить некоторое количество антибиотика.

После гингивэктомии цианодонт, нанесенный на десневую рану, создает искусственную слизистую, что обеспечивает регенерацию нижележащей слизистой.

Форма выпуска:

Флакон — 2 г.

Срок годности — 1 год.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Избегать попадания раствора в глаза и на руки. После каждого употребления тщательно закрывать флакон и укладывать в металлический тубус. Крышку флакона слегка рекомендуется смазать вазелином, чтобы она не приклеивалась.

Циркон профилактик паста (*Zircon prophylactic paste*)

Циркон профилактик паста (*Zircon prophylactic paste*) — цирконовая паста для полирования пломб.

Состав:

Силикат циркония, окись циркония.

Назначение:

Полировка композитных пломб, профилактика кариеса методом снятия зубных отложений.

Способ применения:

1. Тщательно обработать поверхность скейлером.
2. Нанести пасту на поверхность зуба и резиновыми головками-чашечками на малой скорости вращения обработать в течение 10 с.
3. Для очищения интерпроксимальных областей используют флосс.

Форма выпуска:

Баночка 170 г.

Производитель:

Швейцария.

**Циркон-фтор триамент паста
(*Zircon-fluor treatment paste*)**

Циркон-фтор триамент паста (*zircon-fluor treatment paste*) — полировочная цирконовая паста для пломб со фтором.

Состав:

Силикат циркония;

Окись циркония;

Фтористое двухвалентное олово.

Назначение:

- полировка композитных пломб;
- профилактика кариеса методом снятия зубных отложений.

Способ применения:

1. Изолировать зуб.
2. К небольшому количеству пасты добавить две капли воды и размешать (желательно в полиэтиленовой чашке).
3. Обработать зубы скейлером.
4. Обработать зубы в течение 10 с резиновыми головками-чашечками с пастой на медленной скорости вращения.
5. Добавлять периодически пасту, чтобы поверхность зуба оставалась влажной.

Форма выпуска:

Баночка 45 г.

Производитель:

Швейцария.

III

Шелон-фил

Шелон-фил — полималеиновый стеклоиономерный пломбировочный материал.

Свойства:

- соединяется с эмалью и дентином на химической основе;
- питает прилегающие ткани ионами фтора;
- в процессе препарирования можно максимально сохранить дентин;
- обеспечивает плотную маргинальную герметизацию.

Назначение:

Пломбирование передних зубов, полостей классов II и V, минимальных полостей I класса, клиновидных дефектов, небольших фиссур, молочных зубов, для моделирования дентиновой основы.

Способ применения:

1. Препарирование с максимальным сохранением дентина, не обязательно формировать полости для ретенции, но не должно быть у пломбы тонких краев.
 2. Тщательно очистить полость, промыть водой и просушить.
 3. Очищенную полость покрыть ЭСПЕ Катак-кондиционер, распределив его по дентину, выдержка 10 с.
 4. Промыть водой в течение 30 с, просушить.
 5. Смешать Шелон-фил и внести в полость металлическим инструментом, контуры сформировать матрицей.
- Замешивание материала — 1 мин.
Рабочее время — 2 мин.
Отверждение материала — 7 мин.

6. Сразу после снятия матрицы пломбу покрыть ЭСПЕ-лаком или ЭСПЕ Катак-глазурью.

7. Обработка пломбы.

Форма выпуска:

Порошок 12 г каждого оттенка.

Жидкость — 12 мл.

Производитель:

Германия.

Эвгенат дезобтуратор (*Evgenat desobturator*)

Эвгенат дезобтуратор (*Evgenat desobturator*) — жидкость для дезобтурации зубных каналов от эвгенолсодержащих пломбировочных масс.

Состав:

апельсиновое масло;
наполнитель.

Свойства:

— раздражает ткани;
— размягчает пломбировочный материал для каналов.

Способ применения:

1. Механически очистить полость зуба.
 2. Поместить 1 каплю эвгената дезобтуратора в полость и подождать несколько секунд.
 3. Произвести вскрытие при помощи дрельбора ступенчато вплоть до апекса, добавляя дезобтуратор при каждом сопротивлении.
- Желательно проводить лечение двумя курсами, оставляя дезобтуратор на ватном тампоне под временной пломбой.
4. Провести полное удаление через 1–2 дня.

Форма выпуска:

Флакон 15 мл.

Производитель:

Швейцария.

Примечание:

Всегда прочищайте и хорошо высушивайте канал после процесса дезобтурации и перед использованием эвгенол-цемента.

Эвикрол (Evicrol) Антериор П/П (Anterior P/P)

Эвикрол (Evicrol) Антериор П/П (Anterior P/P) — химически индуцируемый самополимеризующийся двухкомпонентный микрофильный композит.

Свойства:

- химически устойчив в полости рта;
- высокая прочность;
- усадка при полимеризации 0,3%;
- время затвердевания 120 с.

Назначение:

1. Пломбирование I, III, IV, V классов по Блеку.
2. Укрепление шин для фиксации зубов.
3. Исправление фасетки зубных протезов.

Способ применения:

1. Отпрепарировать полость, обработать медикаментами, просушить.
2. Протравить поверхность эмали жидкостью для протравливания (30% фосфорная кислота) — в течение 30 с.
3. Промыть полость водой.
4. Высушить теплым воздухом.
5. Смешать пасту-основу и пасту-катализатор 1:1 на бумажной пластине пластмассовым шпателем.
6. Внести материал одной порцией в полость и смоделировать пломбу в течение 1 мин.
7. Через 3 мин провести обработку пломбы.

Форма выпуска:

Паста-основа — 3 г.

Паста-катализатор — 3 г.

Травильный гель — 3 мл.

Эвикрол Дуал Бонд — 3 мл.

Производитель:

Чехия.

Примечание:

Эвикрол (Evicrol) — двухкомпонентный составной пломбировочный материал в форме порошок-жидкость. Смешивается в равных количествах жидкость и порошок.

Эвикрол Соляр ЛЦ (Evicrol Solar Lc) — микрофильный, отверждаемый галогенным светом композит, для пломбирования полостей III и IV класса. Глубина отверждения 3–4 мм через 20 с.

Эвгикрол моляр LC (Evieryl Molar LC) — композит, отверждаемый галогенным светом для пломбирования полостей I, II и V класса глубина отверждения 3,5 мм через 20 с.

Эладент-100

Пластмасса для мягких подкладок.

Свойства:

- на основе винакриловых сополимеров;
- состоит из порошка и жидкости;
- отличается постоянной мягкостью;
- прочно связывается с базисом протеза;
- не размывается в ротовой жидкости.

Назначение:

1. Наличие костных выступов и острого альвеолярного гребня.
2. Протезирование нижних беззубых челюстей с тяжелыми атрофиями альвеолярного гребня.
3. Изготовление obturаторов для разобщения полости рта на полости носа и т. п.

Способ применения:

Способ 1. Изготовление двухслойного протеза с одновременной паковкой Эладент-100 и базисной пластмассы в тестообразном состоянии.

1. Изготовление нового протеза проводится по общеизвестной методике до этапа замены в кювете воска пластмассой.
2. После выплавления воска в кювете на модель укладывают восковую прокладку нужной толщины и накрывают влажным целлофаном.
3. Производят паковку в форму, предварительно покрытую изоляционным лаком. Соединяют обе части кюветы и отжимают под холодным прессом 5—10 мин.
4. Приготовление массы Эладент-100 и формирование мягкой подкладки: 10 г порошка и 6—7 мл жидкости помещают в фарфоровую ступку, перемешивают. Открывают форму, удаляют целлофан, восковую подкладку и наносят приготовленную массу вместо воска, равномерно распределяют.
5. Термическая обработка. Закрывают форму и зажимают под холодным прессом. Кювету зажимают в бюгель, помещают на водяную баню на 40 мин, поднимая температуру до

100 °С в течение 50 мин (всего 80—90 мин). Форму охлаждают на воздухе и вынимают протез.

6. Обработка протеза.

Способ 2. Изготовление двухслойного базиса протеза с нанесением мягкой подкладки на готовый протез.

1. Подготовка протеза. Утончают границы базиса путем коррекции. При несоответствии границ протеза или рельефа протезного ложа производят перебазирование при помощи оттискного материала Ортокор.

2. Формование. В приготовленной кювете на контрштампы укладывают восковую прокладку и накрывают ее влажным целлофаном. Замешивают базисную пластмассу (Акрил, Этакрил) и наносят ее небольшим слоем на подготовленный протез. Соединяют обе части кюветы и отжимают под холодным прессом.

Дальнейшие этапы работы — замена воска массой Эладонт-100, прессование, термическая и механическая обработка производятся, как описано выше, по способу 1.

Форма выпуска:

Порошок 100 г; жидкость 100 г.

Производитель:

Украина.

Эластичные прокладочные материалы

Эластичные прокладочные материалы используются в изготовлении комбинированных зубных протезов. Необходимость повышения адгезии протеза к слизистой полости рта вызвало появление мягких эластичных прокладочных материалов для базиса протеза.

Показания к их применению:

1. При наличии костных выступов и гребней на протезном ложе.
2. При редкой атрофии гребня альвеолярных отростков.
3. При пониженном слюноотделении у пациента.
4. При аномальном виде прикуса.
5. Для создания новой формы у старого или плохо прилегающего базиса протеза.
6. При необходимости создания повышенной адгезии протеза (для музыкантов, играющих на духовых инструментах).

7. Для изготовления obturаторов.
8. Для изготовления бескламмерного протеза.

Эластичные прокладочные материалы должны отвечать следующим требованиям:

1. Прочно соединятся с материалом базиса.
2. Быть нетоксичными.
3. Сохранять эластичность.
4. Не растворятся в полости рта.
5. Хорошо смачиваться.
6. Быть светостойкими.
7. Иметь высокую износоустойчивость.
8. Быть технологичными.

Эластичные прокладочные материалы в зависимости от природы материала подразделяют на 4 типа:

1. Акриловые.
2. Полихлорвиниловые.
3. Силиконовые.
4. На основе фторкаучуков.

Эндобтур (Endobtur)

Эндобтур (Endobtur) — пломбировочный цемент для каналов.

Состав:

Порошок: эноксолон, дийодотимол, выпавшее в осадок серебро, эксципиент.

Жидкость: эвгенол, канадский бальзам, эксципиент.

Свойства:

- позволяет пломбировать каналы при любой технике;
- в составе нет элементов, раздражающих периапекс;
- создает герметичность каналов;
- пластичен;
- рентгеноконтрастен.

Способ применения:

1. Подготовить канал.
2. Смешать порошок и жидкость в пропорциях, позволяющих получить необходимую вязкость.
3. Внести цемент в канал при помощи тщательно очищенного инструмента.
4. Проследить за окончательным затвердеванием.

Форма выпуска:

Флакон (60 г) порошка и флакон (15 мл) жидкости.

Производитель:

Франция.

Примечание:

Тщательно очищать инструмент перед использованием пасты.

Эндодент

Эндодент — пломбировочный материал для корневых каналов.

Состав:

смолы;

отвердитель;

барий сернокислый.

Свойства:

— поверхностно активный полимер;

— отверждается в канале зуба в течение 2–3 ч;

— легко вводится в канал;

— хорошая адгезия, пластичность;

— нетоксичен;

— механически прочен, не подвергается рассасыванию;

— не окрашивает зуб;

Назначение:

Пломбирование корневых каналов всех групп зубов.

Способ применения:

1. Поместить на чистую сухую пластину из стекла смолу и отвердитель в соотношении 5:1, смешать шпателем.
2. Перемешивая, ввести наполнитель до получения однородной пасты. Пасту можно использовать в течение 30–45 мин.
3. Канал обработать и просушить.
4. На устье канала нанести необходимую порцию пасты и продвигать корневой иглой или каналонаполнителем (для уменьшения прилипаемости, инструменты можно смочить спиртом).
5. Убрать излишки пасты ватным тампоном.

Форма выпуска:

Смола, отвердитель, наполнитель в комплекте.

Производитель:

Россия.

Эндометазон (*Endomethasone*)

Эндометазон (*Endomethasone*) — антисептический, нерассасывающийся состав для пломбирования каналов.

Состав:

Порошок: дексаметазон 0,01 г, гидрокортизон ацетат 7,00 г, ди-йодотимол 25,00 г, параформальдегид 2,20 г, рентгеноконтрастный наполнитель 100,00.

Жидкость: эвгенол 91 мл, ментоловое масло 100 мл.

Свойства:

- антисептическое действие после пломбирования;
- противовоспалительные действия;
- рентгеноконтрастен;
- не рассасывается после затвердевания;
- легко вводится в канал и легко удаляется в случае необходимости;
- снижает болезненность периапикальных реакций.

Назначение:

Пломбирование каналов.

Способ применения:

1. Подготовить канал.
2. Смешать 7 частей порошка и одну часть жидкости.
3. Растирать в течение 40 с.
4. Внести при помощи каналонаполнителя пасту в канал.

Форма выпуска:

Флакон порошка 14 г; 42 г.

Флакон с жидкостью 10 мл.

Производитель:

Франция.

Эндометазон-N (*Endomethasone-N*)

Эндометазон-N (*Endomethasone-N*) — материал для пломбирования каналов.

Состав:

порошок — 100,00 г;

гидрокортизон ацетат — 1,00 г;

дийод-диметил-диизофронил-дефенонцинон — 25,00 г;

сульфат бария — 15,00 г;

окись цинка — 49,00 г.

Составной частью также является стеарат магния.

Жидкость: эвгенол 1 мл, ментоловое масло 100 мл.

Назначение:

Пломбирование корневых каналов.

Способ применения:

1. Подготовить канал.
2. Перемешать порошок Эндометазон-N с жидкостью Эндо-метазон-N в соотношении 7:1 в течение 40 с.
3. Сразу же после замешивания ввести пасту в канал при помощи инструмента.

Дозировка:

75—185 мг на 1 канал при наличии одного корня.

70—117 мг при наличии двух корней.

91—113 мг при наличии трех корней.

Форма выпуска:

Флакон с порошком 14 г; 42 г.

Флакон с жидкостью 70 мг.

Производитель:

Франция.

Примечание:

- канал перед пломбированием тщательно очистить и продезинфицировать;
- препарат не должен касаться слизистой;
- тщательно хранить препарат от детей;
- не использовать препарат, если истек срок хранения, указанный на упаковке.

Эндоперокс (*Endoperox*)

Эндоперокс (*Endoperox*) — таблетки для отбеливания депульпированных зубов, антисептической обработки канала.

Состав:

Перекись карбомидного водорода.

Свойства:

Определяются окисляющим действием выделяемого кислорода, который является:

- 1) обесцвечивающим средством;
- 2) бактерицидным средством;
- 3) механическим очищающим средством, путем выделения газов.

Назначение:

Отбеливание депульпированных зубов, окрашенных, например, гемоглобином.

Способ применения:

1. Проверить, чтобы каналы были запломбированы твердой пастой.
2. Прочистить пульповую камеру.
3. Раздавить таблетку и приготовить пасту, перемешивая порошок с небольшим количеством глицерина.
4. Тщательно покрыть дно и стенки полости полученной пастой.
5. Закрыть ватным тампоном и запломбировать цементом на 4–5 дней.
6. При достаточном отбеливании запломбировать зуб; при необходимости процедуру повторить.

Форма выпуска:

Флакон, содержащий 50 таблеток.

Производитель:

Франция.

Примечание:

- эндоперокс легко воспламеняется при контакте с неорганическими соединениями; его можно смешивать только с такими веществами, как вода, спирт, эфир и глицерин;
- нельзя хранить во флаконе с завинчивающейся крышкой (может взорваться!);
- хранить препарат в темном и сухом месте;
- тщательно закрывать пластиковую капсулу после использования.

Эндоперокс rate

Эндоперокс rate — состав для отбеливания депульпированных зубов.

Состав:

Водорастворимый эксципиент, перекись карбомидного водорода.

Свойства:

- обесцвечивающий;
- бактерицидный;
- механически очищающий посредством выделения газов.

Назначение:

Отбеливание депульпированных зубов, окрашенных, например, гемоглобином.

Способ применения:

1. Убедиться что канал хорошо запломбирован, очистить полость зуба.
2. Рассверлить канал на 3 мм.
3. Наложить на устье канала либо стеклоиномерный цемент, либо карбоксилатный цемент.
4. Протравить полость зуба в течение 1 мин фосфорной кислотой.
5. Тщательно прополоскать и просушить.
6. Обработать полость зуба спиртом, просушить.
7. Внести пасту в полость, обеспечивая больший контакт с вестибулярной стороны.
8. Покрывать ватным шариком и наложить временную пломбу на 4–5 дней.
9. При удовлетворительном отбеливании запломбировать зуб, при недостаточном повторить процедуру.

Форма выпуска:

Баночка 5 г.

Производитель:

Франция.

Примечание:

- паста безвредна для дентина;
- хранить эндоперокс в холодильнике без света;
- избегать контакта со слюистой.

Эндосольв (*Endosolv*)

Эндосольв (*Endosolv*) — препарат для распломбирования каналов.

Состав:

1. Эндосольв-Е — для эвгенатов.
2. Эндосольв-Р — для фенопластной смолы.

Свойства:

- размягчающее действие на временные пломбы;
- не вызывает повышенного слюноотделения при контакте со слюистой.

Способ применения:

1. Обработать механически камеру и вход в каналы.
2. Ввести каплю эндосольва в камеру и каналы, сначала зондом, потом очистить эндонтическими инструментами, окуная кончики инструментов в Эндосольв.

3. Повторить операцию, пока не будет достигнут апекс.
4. Инструмент и канал тщательно очистить от остатков Эндосольва!

Метод в два посещения:

1. Обработать механически камеру и вход в каналы.
2. Поместить в полость ватный тампон пропитанный эндосольвом.
3. Закрыть полость временной пломбой на 1–3 дня.
4. Удалить механические остатки пломбировочного материала из каналов.

Форма выпуска:

Флакон 13 мл.

Производитель:

Франция.

Эндотин (*Endotine*)

Эндотин (*Endotine*) — состав для антисептической обработки корневых каналов.

Состав:

Ацетат метакрезола метагидрокситолуол 5,00 г;

Парахлорфенол — 2,00 г;

Этиловый спирт — 100,00 г.

Назначение:

- антисептическая обработка каналов после экстирпации пульпы, в частности, у зубов с широко открытым апексом;
- антисептическая обработка каналов при гранулематозных периодонтитах;
- болеутоляющее при лечении пульпитов (в виде компресса).

Способ применения:

1. Пропитать жидкостью ватные турунды или бумажные штифты для канала.
2. Обработать каналы и пульповую камеру.

Форма выпуска:

Флакон 13 мл; 45 мл.

Производитель:

Франция.

Эндожи

Эндожи — набор жидкостей для обработки каналов.

Состав и назначение:

Жидкость №1 — дигидроотирующая жидкость для высушивания и обезжиривания каналов, не содержит диэтилового спирта и этанола, легко испаряется.

Жидкость №2 или гель — для выявления устьев каналов и их расширения, содержит натриевую соль ЭДТА.

Жидкость №3 — дезинфицирующая жидкость для антисептической обработки каналов, содержит глутаровый альдегид.

Жидкость №4 — гемостатическая жидкость, останавливающая внутрakanальное кровотечение, содержит хлористый алюминий.

Способ применения:

Жидкость №1 — высушивание и обезжиривание каналов происходит в течение 1 мин без применения струи сжатого воздуха.

Жидкость №2 или гель. С помощью пипетки ввести жидкость в полость зуба и начать механическое расширение. Каналонаполнителем ввести гель в канал и процедуру повторить несколько раз. После этого канал тщательно промывают водой.

Жидкость №3. С помощью корневой иглы жидкостью промывают канал, орошая его.

Жидкость №4. В случае кровотечения из каналов в пульповую камеру вводят ватный шарик или турунду, пропитанную жидкостью. Кровотечение прекращается моментально.

Форма выпуска:

Жидкость (флакон) 15 мл.

Гель (шприц) 5 мл.

Производитель:

Россия.

Примечание:

Каждая из эндодонтических жидкостей выпускается в отдельной упаковке.

Эстезоне (*Estesone*)

Эстезоне (*Estesone*) — паста для пломбирования корневых каналов.

Состав:

ацетат гидрокортизона — 1,00 г;
дитимол двуйодистый — 26,00 г;
нитрофурадон — 7,00 г;
наполнитель — 100,00 г;

Свойства:

- хорошо переносится тканями, не раздражая их;
- не дает усадку, не рассасывается;
- бактерицидна, быстродействующий антисептик;
- легко вводится в канал и легко удаляется из канала при необходимости;

Назначение:

Пломбирование каналов.

Способ применения:

Смешать порошок эстезона с небольшим количеством эвгенола в соотношении 7:1 в течение 40 мин.

Форма выпуска:

Упаковка — 14 г; 42 г.

Производитель:

Франция.

Эстет ИКС™ (Esthet X)

Эстет ИКС™ (Esthet X) — микроматричный реставрационный материал.

Состав:

Полимерная матрица.

Свойства:

- высокая прочность, стойкость;
- это «скульптурный» материал, не прилипает к инструментам, не растекается;
- высокий уровень блеска;
- широкий спектр оттенков (опаловые оттенки дентина, средние оттенки, прозрачные оттенки эмали).

Назначение:

Реставрация всех классов полостей, закрытие диастем, дефектов твердых тканей зуба.

Способ применения (рис. 12):

1. Выбор оттенка. Выбрать зуб-макет из оттеночной шкалы Эстет ИКС TriMatch, на обратной стороне которого изучить композиционную раскладку («рецепт»).

2. Препарировать полость, скругливая края.
3. Протравить эмаль в течение 15 с, дентин в течение 15 с или меньше. Промыть поверхность водой в течение 10 с, слегка просушить.
4. Нанесение адгезива. Нанести достаточное количество прайм энд бонд Эн-Ти на увлажненную поверхность на 20 с. Удалить излишки воздуха, не пересушивая, в течение 5 с. Заполимеризовать в течение 10 с.
5. Нанесение слоя опакowego дентина толщиной до 2 мм, подгоните материал по скосу, заполимеризуйте в течение 20 с.
6. Нанесение слоя среднего оттенка тела (до 2 мм), воссоздайте форму дентина. Заполимеризуйте в течение 20 с.
7. Нанесение прозрачного слоя эмали (до 2 мм). Полимеризовать 20 с.
8. Финишная обработка, полирование.

Форма выпуска:

Капсулы и шприцы.

Производитель:

США.

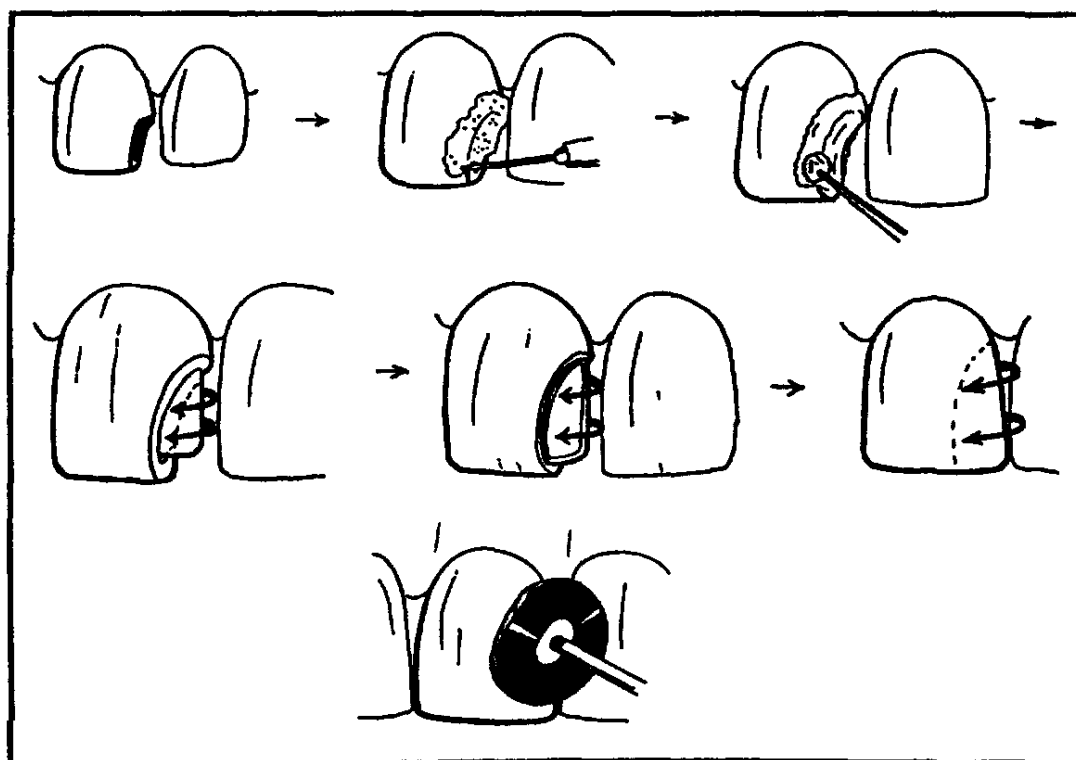


Рис. 12. Этапы применения Esthet X

Эодент-Normal

Эодент-Normal — цинкоксидэвгинольный материал для пломбирования корневых каналов зубов, обладающий хорошей запечатывающей способностью, пролонгированным антимикробным действием, технологичностью, и при необходимости без особых усилий удаляется из канала.

Состав:

Порошок содержит окись цинка, гидроксипатит, стимулирующий регенерацию костной ткани и рентгеноконтрастный наполнитель.

Жидкость содержит эвгенол с пластифицирующими добавками, которые способствуют увеличению наполненности системы порошок-жидкость при замешивании и снижению растворимости материалов в канале.

Назначение:

Для пломбирования корневых каналов всех групп зубов.

Способ применения:

Пасту получают при замешивании на стеклянной пластине 4-х весовых частей порошка и 1-й весовой части жидкости, паста не теряет пластичности в течение 6–8 ч. В подготовленный канал пасту вводят каналонаполнителем или корневой иглой, слегка уплотняя, время затвердевания в канале 48–72 ч. Избыток материала тщательно удаляют (так как эвгенол нарушает структурирование композитных материалов).

Форма выпуска:

Порошок (банка) 25 г;

Жидкость (флакон) 8 мл.

Производитель:

Россия.

Список литературы, использованной при написании работы

1. *Яковлева В. И., Трофимова Е. К., Давидович Т. П., Просви-
ряк Г. П.* Диагностика, лечение и профилактика стомато-
логических заболеваний, Минск, 1995.
2. *Инструкции по назначению и применению стоматологичес-
ких материалов, под ред. Чуева В. П., АО «ВладМиВа»,
2001.*
3. *Инструкции по назначению и применению лекарственных
веществ и препаратов фирмы «Specialiter Septodont», М.,
1995.*
4. *Боровский Е. В.* Терапевтическая стоматология, М., 1997.
5. *Мельниченко Е. П.* Профилактика стоматологических забо-
леваний, Минск, 1991.
6. *Магид Е. А., Мухин Н. А.* Фантомный курс терапевтичес-
кой стоматологии, М., 1987.
7. *Дойников А. И., Сеницин В. Д.* Зуботехническое материа-
ловедение, М., 1986.
8. *Жулев Е. Н.* Материаловедение в ортопедической стомато-
логии, Нижний Новгород, 1997.
9. *Казачкова М. А., Муркина А. С., Маловичко Т. Т.* Формо-
вочные материалы для литья стоматологических изделий,
Стоматология, т. 67, №1, 1988.
10. *Копейкин В. Н.* Зубопротезная техника, М., 1985.
11. *Пескова Л. П.* Пломбировочные материалы и лекарствен-
ные средства, применяемые в терапевтической стомато-
логии.
12. *Макеева И. М.* Восстановление зубов светоотверждаемые-
мыми композитными материалами, М., 1997.

Серия «Учебники и учебные пособия»

**Александра Владимировна Вязьмитина,
Татьяна Львовна Усевич**

**Материаловедение в стоматологии.
Справочник**

**Ответственные
редакторы:**

*Оксана Морозова
Жанна Фролова*

Редактор:

Михаил Ингерлейб

Корректор:

Евгения Добрянская

Обложка:

Евгений Ичаджик

Макет:

Владимир Кузнецов

Лицензия № 065194 от 2 июля 1997 г.

Сдано в набор 01.10.2001.

Подписано в печать 15.12.2001.

Формат 84×108 1/32. Бумага Типографская № 2.

Гарнитура Таймс.

Тираж 10000. Зак. 641.

Налоговая льгота — общероссийский классификатор
продукции ОК-00-93, том 2; 953000 — книги, брошюры.

Издательство «ФЕНИКС»

344007, г. Ростов-на-Дону, пер. Соборный, 17

Отпечатано с готовых диапозитивов в ЗАО «Книга»,
344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Советская, 57.