Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

СИЦ, применяемые в детской стоматологии. Показания, противопоказания, правила замешивания и пломбирования

Выполнил ординатор
кафедры-клиники стоматологии ИПО
по специальности «стоматология детская»
Сяткина Кристина Геннадьевна
рецензент к.м.н., доцент Тарасова Наталья Валентиновна

Красноярск, 2018

Цель:

Изучить СИЦ, которые применяются в детской стоматологии.
Определить их показания, противопоказания, правила замешивания и пломбирования

Задачи:

1.Проанализировать различные источники и выписать СИЦ, которые применяются в детской стоматологии
2.Сформулировать показания СИЦ в детской стоматологии
3.Выявить противопоказания СИЦ в детской стоматологии
4.Определить правила замешивания СИЦ
5.Изучить правила пломбирования зубов СИЦ

Актуальность:

На сегодняшний день существует огромное количество материалов, используемых в детской стоматологии. Но очень часто врач отдает предпочтение именно СИЦ. Для того, чтобы врачу правильно сделать выбор в пользу стеклоиономерного цемента в какой-либо клинической ситуации, нужно знать все характеристики и особенности различных представителей СИЦ.

Введение

Стеклоиономерные цементы (СИЦ) это современные пломбировочные материалы гетерогенной структуры, в которых наполнителем выступает алюмосиликатное стекло ($Al_2(SiO_3)_3$), а роль полимерной матрицы выполняет полиакриловая кислота. СИЦ находят широкое применение в детской стоматологии как материалы выбора при постановке пломб во временных зубах. Химическое связывание СИЦ с эмалью и дентином происходит за счет хелатного соединения карбоксилатных групп полимерной молекулы кислоты с кальцием твердых тканей зуба. При этом не требуется кислотного протравливания и абсолютной сухости поверхности. Этот цемент присоединяют к чистой и естественно увлажненной поверхности тканей зуба. Скорость затвердения составляет в среднем 4 мин, а усадка — в среднем 0,1 %. Диффузия фтора в окружающие ткани обеспечивает усиление их минерализации, уменьшение проницаемости дентина, ухудшение условий жизнедеятельности микроорганизмов и создает противокариозный эффект.

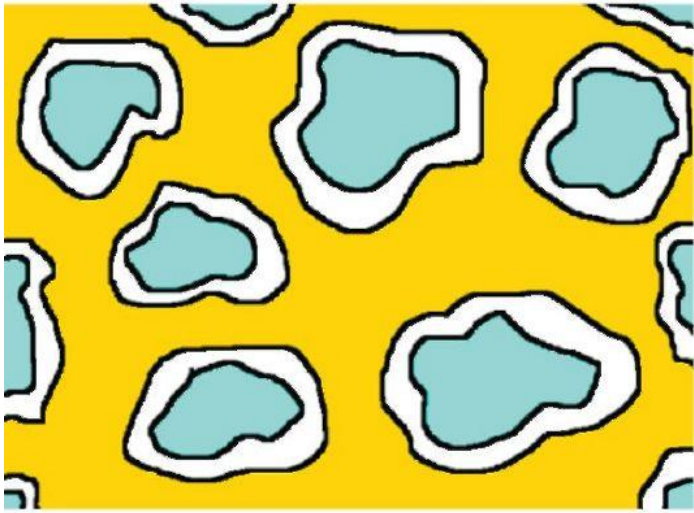


Рис. 10.19. Структура отвердевшего стеклоиономерного цемента:
- Алюмосиликатное стекло;
- Силикагель;
- Поперечносвязанные цепи поликислот

VITREMER

Витремер (Vitremer) – это уникальный гибридный пломбировочно-косметический материал тройного отверждения, который состоит из порошка и жидкости. В стоматологии чаще всего используется для пломбирования зубов и придания им натурального глянца.

FIDJI IX

«пакуемый» стеклоиономерный цемент с высокой стойкостью к истиранию. Относится к «классическим» цементам. Подходит для пломбирования полостей 1 класса и восстановления коронковой части зуба.

КЕМФИЛ

«Кемфил» – стеклоиономерный цемент, быстро затвердевающий, необходимый для пломбирования полостей класса I и II временных зубов. Выпускает в виде порошок+жидкость.

ГЛАССИН КИДС

Стеклоиономерный восстановительный цемент химического отверждения для детской стоматологии

KETAC MOLAR EASYMIX

Кетак Моляр – это цемент, используемый в стоматологии для реставрации жевательных зубов, представлен несколькими цветами. Стеклоиономерный пломбировочный материал обладает мягким и щадящим воздействием на заполненную полость, идеально подходит для пломбирования молочных зубов.

ЦЕМИОН

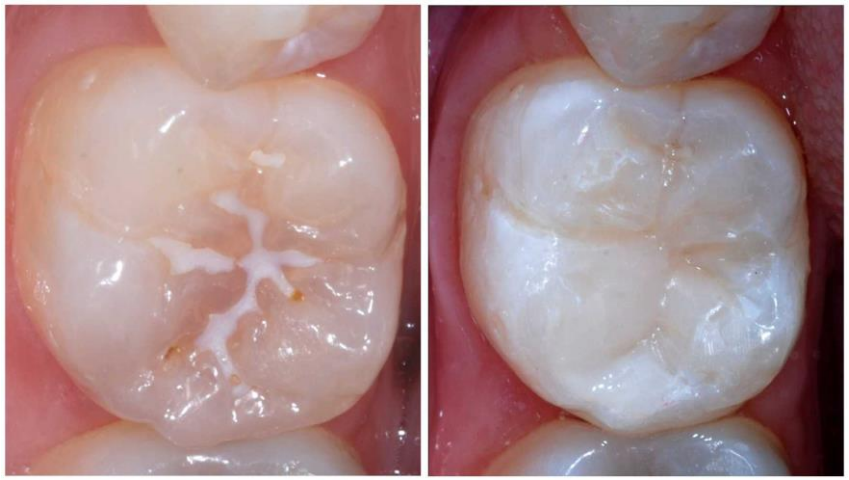
Цемион относится к универсальным стеклоиономерым рентгеноконтрастным пломбировочным цементам. Это средство имеет химическое отверждение. Цемент используют для реставрации разрушенных зубов. Его основное назначение состоит в полном восполнении всех свойств утраченной ткани дентина в результате разрушения при кариозном поражении и других патологических процессах.

АКВИОН

Порошок стеклоиономерного водоотверждаемого рентгеноконтрастного материала «Аквион» состоит из смеси алюмофторсиликатного стекла и полиакриловой кислоты. Замешивается на дистиллированной воде с образованием быстротвердеющего пломбировочного материала, обеспечивающего хорошую адгезию к эмали и дентину и плотное краевое прилегание.

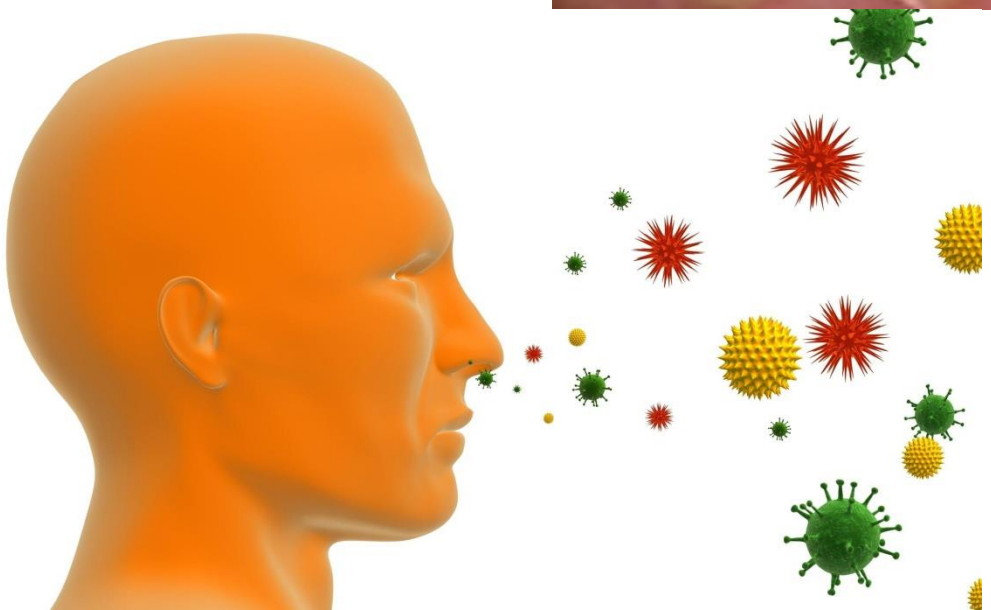
Показания:

- Пломбирование всех классов молочных зубов;
- Кариозные полости I, II, III, V и VI классов по Black постоянных зубов;
- Некариозные поражения (эрозии, гипопластические и клиновидные дефекты);
- Заполнение дефектов после туннельного препарирования;
- Применение в качестве прокладки;
- Длительное отсроченное временное пломбирование зубов;
- Профилактическое закрытие зубных фиссур и слепых ямок (герметизация).



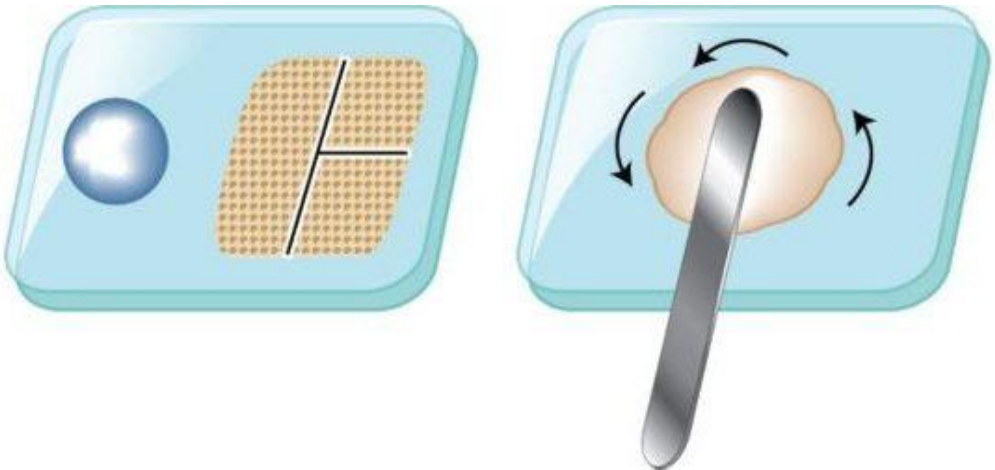
Противопоказания:

- Аллергическая реакция на компоненты СИЦ;
- IV класс фронтальные зубы.



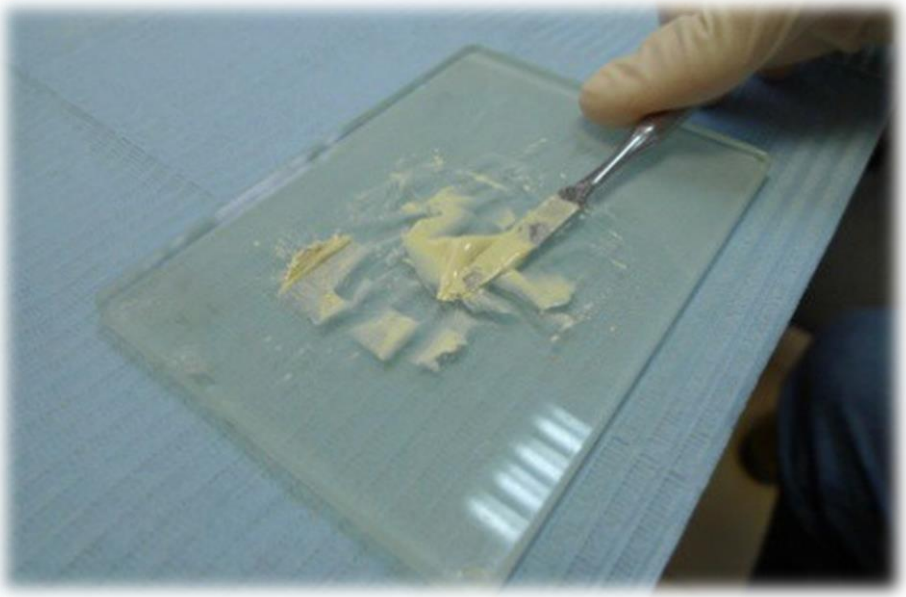
Правила замешивания СИЦ

СИЦ замешивается строго по инструкции. Замешивание на гладкой стеклянной поверхности или на специальной бумаге пластмассовым шпателем.
Соотношение порошок-жидкость: для пломбы 3:1, для прокладки 1:1.
В жидкость вносится порошок двумя порциями, каждая порция замешивается 15 секунд. Рабочее время 2 минуты.
Замешивается растирающими движениями 30-45 секунд.
Время отверждения: 5-7 минут.
Критерий проверки:
для прокладки - консистенция густой сметаны, нет блеска, при отрыве шпателя образуются тянущиеся нити.
Для пломбы – консистенция вязкая, густая, блестит, при отрыве шпателя нити не образуются.



Правила замешивания аква-СИЦ

Приготовление изолирующей прокладки из аква-СИЦ:
Нанести на гладкую поверхность стекла порошок и дистиллированную воду в соотношении 1:1. Смешать половину порошка с жидкостью пластмассовым шпателем растирающими движениями, каждая порция замешивается 15 секунд.
Рабочее время 2 минуты.
Замешивается растирающими движениями 30-45 секунд.
Время отверждения: 5-7 минут.
Критерий проверки: консистенция густой сметаны, теряет блеск, образует нити при отрыве шпателя.



Правила пломбирования СИЦ

«Классические» СИЦ и аква-цементы применяются по следующей технологии:
•обработать полость зуба кондиционером, подержать его 20 сек, смыть, просушить;
•тщательно изолировать зуб от слюны на время отверждения пломбы (до 6 мин);
•порошок и жидкость смешать в течение 30-40 сек, чтобы получилась глянцевая однородная масса;
•внести цемент в полость зуба, и моделировать пломбу, плотно конденсируя ее влажным ватным шариком или штопфером со сферической рабочей частью;
•готовую пломбу покрыть лаком и произвести обработку борами после полного отвердения.

Заключение

По распространенности кариозные и некариозные поражения зубов занимают одно из первых мест в мире среди других заболеваний человека, главным лечением которых является пломбирование. Эра стоматологических цементов началась в первой половине XIX в. и с тех пор эта группа материалов, особенно СИЦ, не потеряла своей значимости из-за своих многогранных свойств - биосовместимости, нетоксичности, химической адгезии, кариесстатического эффекта, антибактериальных свойств и др.

Вывод

Пломбы из стеклоиономерных цементов популярны из-за достаточно высокой прочности, биосовместимости с тканями зуба, высокой адгезии к другим составам, низкой токсичности, удобстве замешивания и многих других полезных свойств. К тому же область их применения не ограничивается только лечением кариеса зубов у детей. СИЦ также широко используются в ортопедическом и терапевтическом взрослом приеме.

Список литературы:

- Стоматология детского возраста. / Н.В. Курякина. – Мединформ, 2007. – 632 с.
- Стоматология детского возраста: учебник: в 3 ч. Ч. 1. Терапия. / В.М. Елизарова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 480 с.
- Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство. / под ред. В.К.Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 952 с.
- Детская терапевтическая стоматология: учебное пособие. / Л.П. Кисельникова. – Литтерра, 2009. – 208 с.
- Стоматология детского возраста: практическое пособие. / О.Е. Ткачук. – Феникс, 2006. – 304 с.
- Детская стоматология: руководство. / под ред. Р.Р. Велбери, М.С. Даггал. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 456 с.
- Руководство по стоматологии детского возраста. – М.: Медицина, 2017. – 360 с.
- Справочник по детской стоматологии / Под редакцией А. Камеро на, Р. Уидмера. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 392 с.

Спасибо за внимание!