

Лахач Л. В.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ.
ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ.
БИОСОВМЕСТИМОСТЬ С ОРГАНИЗМОМ ЧЕЛОВЕКА**

Научный руководитель ассист. Бондарец О. А.

Кафедра общей химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Пломбирование - восстановление анатомии и функций разрушенной части зуба. Материалы, применяемые с этой целью, называются пломбировочными и делятся на четыре группы:

1. Пломбировочные материалы для постоянных пломб.
2. Временные пломбировочные.
3. Материалы для лечебных прокладок.
4. Материалы для пломбирования корневых каналов.

Свойства пломбировочных материалов рассматриваются в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним:

1. Технологические требования.
2. Функциональные требования.
3. Биологические требования.
4. Эстетические требования.

Химический состав композитов.

Основными компонентами композитов являются органическая матрица и неорганический наполнитель. В качестве матрицы используют мономерную систему БИС-ГМА (бисфенол-А-глицидил метакрилат). Это мономер с высокой молекулярной массой. Он служит в качестве отверждающей жидкости со сравнительно небольшой усадкой (около 5 %). Матрица имеет полимеризационную усадку около 21 %. Кроме того, в качестве мономера при изготовлении композитов применяются уретандиметакрилаты UDMA, декандиолдиметакрилаты D₃MA, триэтилен гликолдиметакрилаты TEGDMA, благодаря чему можно уменьшить вязкость и время полимеризации композитов.

Вторым основным компонентом композитов является неорганический наполнитель. Применяют размельченные частицы кварца (двуокиси кремния), фарфоровой муки, бариевого стекла и других веществ, которые определяют механическую прочность, консистенцию, рентгеноконтрастность, усадку и термическое расширение композита.

Неорганический наполнитель подвергается обработке поверхностно активным веществом (диметилдихлорсилан), который обеспечивает хорошее сцепление с органической матрицей и влияет на прочность материала.

Композиционные пломбировочные материалы широко применяются в современной стоматологии. Полимеризация композита после постановки и отверждения пломбы является неполной: процент связывания мономеров для большинства материалов составляет от 55-75%. Непрореагировавшие мономеры и другие вещества, которые выделяются из композиционных пломбировочных материалов в присутствии ротовой жидкости, могут оказывать негативное воздействие на организм человека. Многочисленные исследования сообщают о возможном цито-, гено-, эмбриотоксическом и мутагенном действии композитов, их способности оказывать эстрогеноподобный эффект, вызывать аллергические реакции у пациентов и персонала стоматологических клиник. Кроме того, установлено негативное влияние указанных материалов на пульпу зуба, а также их способность активизировать рост и развитие кариесогенной микрофлоры. Степень отрицательного воздействия композитов на организм зависит от химической структуры последних, их консистенции, а также соблюдения правил изготовления реставрации.