

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава РФ

Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

«УТВЕРЖДАЮ»

22.05.2024 г.

протокол №17

Зав кафедрой, д.м.н. доцент

Михальченко Д.В.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ**  
**к практическим занятиям для студентов**  
**по специальности 31.05.03 Стоматология**  
**дисциплина «Пропедевтика стоматологических заболеваний»**

Волгоград 2025

**Тема № 10. Амальгама. Классификация. Состав, свойства. Показания к применению. Методика приготовления и пломбирования. Ошибки. Техника безопасности при работе с амальгамой.**

**Формируемые компетенции: ОПК-6.1.2, ОПК-13.1.2, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3.**

**Цель занятия**

1. Изучить классификацию, состав, свойства амальгамы.

**Задачи занятия:**

1. Научиться пломбировать кариозные полости 1 и 5 классов амальгамой.

**Схема ориентировочной основы действия  
при изучении свойств амальгам**

<b>Состав пломбировочного материала</b>	<b>Положительные свойства</b>	<b>Отрицательные свойства:</b>
1. серебро (66-73 %, придает прочность и защищает от коррозии), олово (25–29 %, замедляет твердение амальгамы и увеличивает пластичность), медь (2–6 %, придает прочность, антибактериальные и антикоррозионные свойства), цинк (до 2 %,	1. пластичные; 2. твердые, химически стойкие; 3. твердеют при температуре 37 °С; 4. обеспечивают наиболее длительный срок функционирования пломб, обладают	1. высокая теплопроводность; 2. значительная усадка при недостатке ртути; 3. способность вызывать коррозию золотых коронок; 4. не соответствуют цвету зубов; 5. плохая адгезия к твердым тканям зуба.

повышает смачиваемость ртутью исходных компонентов при приготовлении амальгамы) и ртуть (до 3 %, основной реагент, вызывающий образование амальгамы)	бактерицидными свойствами.	6. Готовится амальгама с помощью амальгамосмесителя.
--	----------------------------	--

**Схема ориентировочной основы действия  
при пломбировании амальгамой**

<b>Компоненты действия</b>	<b>Средства и методика действия</b>	<b>Критерии самоконтроля</b>
1. Приготовление амальгамы.	Возьмите капсулу с амальгамой и поместите ее в амальгамосмеситель, включите его на 60 сек.	Приготовленная амальгама должна быть гомогенной и при нажатии на её поверхность пломбировочный материал скрипит.
2. Пломбирование кариозной полости	2.1. Изолируйте зуб от ротовой жидкости. 2.2. Проведите медобработку кариозной полости. 2.3. Поставьте изолирующую прокладку из фосфат-цемента толщиной 1,5 — 2 мм. Дайте ей затвердеть.	Пломба хорошо прилегает к краю кариозной полости, повторяет анатомическую форму восстанавливаемой поверхности и имеет характерный металлический блеск.

	<p>2.4. Внесите на дно кариозной полости порцию амальгамы, тщательно притрите ее к дну и стенкам полости. Запломбируйте полость 2 — 3 порциями, тщательно уплотняя каждую штопфером для амальгамы.</p> <p>2.5. Смоделируйте гладилкой и штопферами жевательную поверхность.</p> <p>2.6. Отшлифуйте и отполируйте пломбу металлическими полирами через 24 часа.</p>	
--	--	--

### **Контрольные вопросы:**

1. Металлосодержащие пломбировочные материалы. Классификация.
2. Состав и свойства серебряной амальгамы. Назначение.
3. Методика приготовления серебряной амальгамы.
4. Особенности пломбирования серебряной амальгамой. Особенности препарирования кариозных полостей под амальгаму. Инструменты для пломбирования.
5. Ошибки и осложнения при пломбировании кариозных полостей амальгамой.

### **Тестовый контроль**

1. Причиной большого количества неудач при работе с первыми версиями традиционных амальгам было:

- а) высокое содержание олова в порошке;
- б) высокое содержание меди в порошке;
- в) высокое содержание серебра в порошке.

2. Состав традиционных амальгам, дошедший до нашего времени, был предложен:

- а) Дином;
- б) Блэком;
- в) Боровским;
- г) Миллером.

3. Оптимальный состав порошка амальгамы:

- а) два основных металла — серебро и олово;
- б) два основных металла — серебро и медь;
- в) три основных металла — серебро, олово и медь;
- г) три основных металла — серебро, медь и цинк.

4. В качестве растворителя компонентов в амальгаме выступает:

- а) олово;
- б) медь;
- в) ртуть;
- г) золото.

5. К традиционным относят амальгамы, содержащие:

- а)  $\gamma_1$ - и  $\gamma_2$ -фазы;

б)  $\gamma_2$ - и  $\eta$ -фазы;

в)  $\gamma$ - и  $\gamma_2$ -фазы.

### **Самостоятельная работа**

1. Составить таблице «Состав, свойства амальгамм».
2. Нарисовать кариозные полости 1 и 5 классов, запломбированные амальгамой.

### **Литература**

#### **а) Основная литература:**

1. Пропедевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / Э. С. Каливраджиян и др. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 352 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429990.html>

2. Пропедевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / Э. А. Базикиян. [и др.] ; под ред. Э. А. Базикияна, О. О. Янушевича. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436172.html>

3. Стоматологическое материаловедение [Текст] : учебное пособие по специальности 31.05.03 - Стоматология / Каливраджиян Э. С., Брагин Е. А., Рыжова И. П. и др. ; Министерство образования и науки РФ. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2019. - 559 с. : ил.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Агеева И. В. Английский язык в стоматологии. English in Dentistry [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Агеева, Е.Г. Супонина - М. : ФЛИНТА, 2013. – 120 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976515727.html>
2. Английский язык. English in Dentistry [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Берзеговой Л. Ю. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 360 с.: ил. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447819.html>
3. Даурова Ф. Ю. Учебное пособие по терапевтической стоматологии для студентов стоматологического факультета II и III курсов [Текст] = Tutorial Guide of Operative Dentistry for Dental Students of Second and Third Years of Education : на англ. яз. /Даурова Ф.Ю., Макеева М.К., Хабадзе З.С. – 2-е изд. - М. : РУДН, 2018. – 151,[1 ] с. : ил.
4. Кариесология и некариозные поражения [Текст] = Cariology and Non-Caries Lesions : учеб.пособие на англ. яз. / Даурова Ф.Ю., Кожевникова Л.А., Хабадзе З.С., Макеева М.К. - М. : РУДН, 2017. –153,[3 ] с. : ил.
5. Полимерные материалы в клинической стоматологии [Текст] : учеб. пособие / ВолгГМУ Минздрава РФ ; [сост. : А. К. Брель, Д. В. Михальченко, И. В. Фирсова, С. В. Соколова]. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2019. - 253, [3] с. : ил.
6. Пропедевтическая стоматология [Текст] : учебник для студентов стоматол. фак. мед. вузов по спец. "Стоматология" / Каливрадджиян Э. С., Брагин Е. А., Абакаров С. И., Жолудев С. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 351, [1] с. : ил.
7. Практические занятия по пропедевтике стоматологических заболеваний [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Данилина Т. Ф., Колесова Т. В., Касибина А. Ф. и др. ; Минздравсоцразвития РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2010. - 308 с.
8. Пропедевтическая стоматология : ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.А. Базикян [ и др.] ; под общ. ред. Э.А. Базикяна. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439623.html>
9. Руководство по стоматологическому материаловедению [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов по спец. 060105 "Стоматология" / Абакаров С. И., Брагин

Е. А., Голубев Н. А. и др. ; под ред. Э. С. Каливраджьяна, Е. А. Брагина. - М. : МИА, 2013. – 299 с.

10. Тестовые задания для текущего и рубежного контроля уровня знаний студентов по специальности "Стоматология" [Текст] : учеб. пособие / Михальченко Д. В., Данилина Т. Ф., Колесова Т. В. и др. ; ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф.пропедевтики стоматол. заболеваний. – Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2014. – 115 с.