

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

**ПРАКТИЧЕСКИ – ОРИЕНТИРОВАННЫЙ  
ЭКЗАМЕН.**

**АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ  
НАВЫКОВ**

Методические указания для иностранных студентов  
стоматологического факультета  
(дополненные и переработанные).

Утверждено ученым  
советом ХНМУ  
Протокол № 1  
от 26.01.2017 г.

Харьков ХНМУ 2018

Практически – ориентированный экзамен. Алгоритм выполнения практических навыков: Методические указания для иностранных студентов стоматологического факультета /Составители: Рябокони Е.Н., Воропаева Л.В., Баглык Т.В., Гурьева Т.Е., Стеблянко Л.В., – Харьков: ХНМУ, 2018. – 48 с.

Составители: профессор, д.мед.н. Рябокони Е.Н.  
доцент, к.мед.н. Воропаева Л.В.  
доцент, к.мед.н. Баглык Т.В.  
асс. Гурьева Т.Е.  
асс. Стеблянко Л.В.

Практически – ориентированный экзамен проверяет готовность выпускника проводить на реальном объекте будущей профессиональной деятельности (человеке) или на модели фантома производственные функции, которые невозможно оценить методом стандартизированного тестирования. Он состоит из 2-х частей.

Первая часть – непосредственная работа с больным на экзамене.

Вторая часть – демонстрация основных умений и навыков согласно требованиям ОКХ с использованием фантомов, муляжей, наглядно-учебных материалов, решение ситуационных задач. Проверяется умение студентов выполнять практические навыки согласно списка 5.1 (стоматологические манипуляции), «Дополнение А».

**Перечень практических навыков, которые  
проверяются на практически-ориентированном экзамене  
по терапевтической стоматологии (список 5.1).**

Статья I.	<u>II. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ</u>
1	
СПИСОК 5.1 (стоматологические манипуляции), которыми должны овладеть студенты-выпускники по терапевтической стоматологии.	
1.	Ампутация пульпы постоянных зубов:
	1.1 витальная ампутация;
	1.2 девитальная ампутация.
2.	Избирательная шлифовка постоянных зубов:
	2.1 с использованием копировальной бумаги;
	2.2 с использованием восковых пластинок;
	2.2.3 с помощью регистрационного вкладыша;
	2.3 окклюдозграмма.
3.	Удаление зубных отложений:
	3.1 механический способ;
	3.2 с использованием скаллера;
	3.3 химический способ.
4.	Определение кислотоустойчивости эмали зубов:
	4.1 ТЕР-тест;
	4.2 КОСРЕ-тест;
	4.3 CRT-тест.
5.	Герметизация фиссур:
	5.1 инвазивная;
	5.2 неинвазивная.
6.	Диагностическое использование красителей:
	6.1 для определения деминерализованной эмали;
	6.2 для определения некротического дентина;
	6.3 для определения наличия зубного налета;

6.4 для определения ИГ;
6.5 для определения наличия воспаления десны.
7. Диатермокоагуляция:
7.1 пульпы;
7.2 десневого сосочка (гипертрофический гингивит, папиллит);
7.3 содержимого корневого канала при периодонтите;
7.4 грануляций в пародонтальном кармане.
8. Экстирпация пульпы:
8.1 девитальная экстирпация;
8.2 витальная экстирпация;
8.3 однокорневых зубов;
8.4 многокорневых зубов.
9. Электроодонтодиагностика:
9.1 с целью дифференциальной диагностики кариеса и пульпита;
1
9.2 с целью дифференциальной диагностики кариеса и периодонтита;
9.3 с целью дифференциальной диагностики пульпита и периодонтита.
10. Импрегнация корневых каналов:
10.1 резорцин-формалиновый метод;
10.2 серебрение.
11. Инструментальная обработка корневых каналов постоянных зубов:
11.1 при пульпите;
11.2 при периодонтите.
12. Медикаментозная обработка пораженных участков слизистой оболочки полости рта и пародонта:
12.1 при механической, физической травме;
12.2 при кислотном ожоге;
12.3 при ожоге щелочью;
12.4 инфицированного участка поражения:

12.4.1 герпес;
12.4.2 ЯНГС;
12.4.3 кандидоз.
12.5 при гингивите;
12.6 при пародонтите.
13. Наложение одонтотропных паст:
13.1 при глубоком кариесе;
13.2 при остром очаговом пульпите (биологический метод лечения);
13.3 при витальной ампутации.
14. Наложение временных пломб:
14.1 контрольной пломбы при лечении кариеса;
14.2 контрольной пломбы при лечении пульпита;
14.3 герметической повязки при лечении пульпита;
14.4 герметической повязки при лечении периодонтита;
14.5 временной пломбы при отсроченном пломбировании кариозной полости;
14.6 удаление контрольной пломбы;
14.7 удаление герметической повязки;
14.8 удаление временной пломбы при отсроченном пломбировании.
15. Пломбирование кариозных полостей постоянных зубов:
15.1 минеральными цементами:
15.1.1 фосфатными;
15.1.2 силикатными;
15.1.3 силикофосфатными.
15.2 иономерными цементами;
15.3 композитными материалами:
15.3.1 химического отверждения;
1
15.3.2 фотоотверждаемыми.
15.4 амальгамою.
16. Пломбирование корневых каналов постоянных зубов различными материалами:
16.1 на основе эвгенола;

16.2 на основе резорцин-формалиновой смеси;
16.3 на основе гидрата окиси кальция;
16.4 филлерами:
16.4.1 метод центрального штифта;
16.4.2 метод латеральной конденсации.
17. Покрытие зубов лечебными и профилактическими лаками, гелями:
17.1 покрытие флюор-протектором.
18. Препарирование кариозных полостей постоянных зубов с учетом пломбировочного материала:
18.1 под минеральные цементы;
18.2 под иономерные цементы;
18.3 под композиты (химического отверждения);
18.4 под композиты фотоотверждаемые;
18.5 под амальгаму.
19. Подготовка и наложение:
19.1 твердеющей повязки;
19.2 нетвердеющей повязки.
20. Проведение интрадентального электрофореза.
21. Проведение профессиональной гигиены полости рта:
21.1 профилактические мероприятия;
21.2 обучающие мероприятия;
21.3 лечебно-профилактические мероприятия.
22. Шлифовка и полировка пломб из различных видов пломбировочных материалов:
22.1 шлифование пломб из минеральных цементов;
22.2 шлифование и полирование пломб из амальгамы;
22.3 шлифование и полирование пломб из композитов (химического отверждения и фотополимеров)

Все манипуляции по списку 5.1. проводятся с подключением слюноотсоса.

## **1. Ампутация пульпы постоянных зубов.**

*1.1. Витальная ампутация пульпы - биологический метод, позволяющий сохранить в жизнеспособном состоянии корневую пульпу многокорневых зубов.*

### **I. посещение**

#### **Этапы:**

1. Антисептическая обработка полости рта;
2. Анестезия (инфильтрационная, проводниковая);
3. Препарирование кариозной полости с учетом топографо-анатомических особенностей пораженного зуба;
4. Медикаментозная обработка кариозной полости;
5. Раскрытие полости зуба;
6. Повторная медикаментозная обработка кариозной полости;
7. Пульпотомия (с помощью острого экскаватора или шаровидного бора соответствующего размера);
8. Медикаментозная обработка культи пульпы нераздражающими антисептиками;
9. Гемостаз (с применением гемостатических средств, либо путем диатермокоагуляции в устьевой части канала);
10. Наложение на культю пульпы одонтотропной пасты на основе гидроксида Са;
11. Постановка контрольной пломбы из искусственного дентина.

### **II. посещение**

#### **Этапы:**

1. Частичное удаление контрольной пломбы;
2. Антисептическая обработка кариозной полости;
3. Наложение изолирующей прокладки;
4. Пломбирование кариозной полости, а при необходимости восстановление коронки зуба реставрационным (пломбировочным) материалом.



**1.2. Девитальная ампутация пульпы (вынужденный метод) - метод частичного удаления пульпы в многокорневых зубах с полностью непроходимыми корневыми каналами, у лиц с тяжёлой соматической патологией или психическими заболеваниями.**

## **I. посещение**

### **Этапы:**

1. Антисептическая обработка полости рта;
2. Под аппликационной анестезией препарирование кариозной полости;
3. Антисептическая обработка кариозной полости;
4. Вскрытие полости зуба в области рога пульпы;
5. Антисептическая обработка кариозной полости теплым раствором антисептика, высушивание ватным шариком;
6. На обнаженный рог пульпы наложение девитализирующей пасты, сверху – ватного шарика, смоченного раствором анестетика;
7. Закрытие кариозной полости герметической повязкой из искусственного (водного) дентина, без давления.

## **II. посещение**

### **Этапы:**

1. Опрос пациента;
2. Осмотр причинного зуба и окружающих его мягких тканей;
3. Антисептическая обработка полости рта;
4. Удаление герметической повязки;
5. Путем зондирования определение чувствительности пульпы;
6. При отсутствии болезненности – окончательное препарирование кариозной полости;
7. Медикаментозная обработка кариозной полости;
8. Раскрытие полости зуба;

9. Повторная медикаментозная обработка кариозной полости;
10. Ампутация пульпы (пульпотомия) с помощью острого экскаватора или шаровидного бора соответствующего размера;
11. Раскрытие устьев корневых каналов и удаление из них пульпы;
12. Антисептическая обработка культи пульпы и полости зуба;
13. Высушивание полости зуба;
14. Мумификация корневой пульпы с помощью импрегнации резорцин – формалиновой смесью без катализатора на ватном шарике.
15. Наложение герметической повязки из искусственного (водного) дентина.

Лечение можно закончить в это же посещение следующим образом: провести мумификацию корневой пульпы наложением резорцин-формалиновой пасты на устья корневых каналов, затем слой водного дентина, изолирующая прокладка, постоянная пломба.

### **III. посещение**

#### **Этапы:**

1. Удаление герметической повязки
2. Изоляция зуба от слюны
3. Медикаментозная обработка кариозной полости, высушивание;
4. Наложение резорцин-формалиновой пасты на устья корневых каналов
5. Мумифицирующую пасту покрывают водным дентином
6. На дентинную подкладку накладывают изолирующую подкладку и постоянную пломбу.

**2. Избирательное пришлифовывание зубов** - устранение преждевременных контактов зубов и создание т.н. скользящей окклюзии.

**2.1. С использованием копировальной бумаги:**

1. Наложение копировальной бумаги на нижний зубной ряд;
2. Попросить пациента сомкнуть зубы; сместить нижнюю челюсть вначале вправо, затем влево;
3. Точки от копировальной бумаги указывают на места преждевременных контактов;
4. Сошлифовывание преждевременных контактов при помощи карборундовых или алмазных головок;
5. Полировка сошлифованных поверхностей;
6. Покрытие зубов фторсодержащим лаком.

**2.2. С использованием восковых пластинок:**

1. Тонкую восковую пластинку поместить между зубными рядами пациента;
2. Попросить пациента сомкнуть челюсти в положении центральной окклюзии;
3. Вывести восковую пластинку из полости рта;
4. Оценка восковой пластинки (в участках преждевременных контактов воск продавливается значительно глубже);
5. Продавленные места отметить на зубах специальным маркером;
6. Сошлифовывание преждевременных контактов при помощи карборундовых или алмазных головок.
7. Полировка сошлифованных поверхностей;
8. Покрытие зубов фторсодержащим лаком;

**2.3. С использованием регистрационных вкладышей:**

1. Миллиметровую бумагу сложить пополам сеткой кнаружи;
2. Поместить её между копировальной бумагой, сложенной красящим слоем внутрь;

3. Наложить регистрационный вкладыш на зубной ряд верхней челюсти;
4. Предложить больному закрыть рот, сильно сжав челюсти;
5. Выявить отпечатки (места преждевременных контактов на челюстях) на обеих сторонах миллиметровой бумаги;
6. Сошлифовывание преждевременных контактов при помощи карборундовых или алмазных головок;
7. Полировка сошлифованных поверхностей;
8. Покрытие зубов фторсодержащим лаком.

### **3. Этапы удаления зубного камня механическим методом с использованием ручных инструментов:**

1. Оценка локализации, консистенции, количества зубного камня;
2. Антисептическая обработка полости рта нераздражающими препаратами с помощью шприца или распыляющего устройства стоматологической установки;
3. Обезболивание (инфильтрационное, проводниковое);
4. Изоляция операционного поля ватными валиками;
5. Обработка десневого края и пришеечной области зубов йодсодержащим раствором;
6. Фиксация подвижных зубов пальцами левой руки;
7. Удаление зубного камня со всех поверхностей зубов при помощи набора ручных инструментов;
8. Повторная антисептическая обработка полости рта;
9. Полировка поверхностей зубов при помощи щеток, резиновых чашечек, абразивных паст;
10. Покрытие коронок и шеек зубов фторсодержащими лаками;

## 11. Рекомендации пациенту по предупреждению образования зубного камня.

### **Удаление зубных отложений с помощью ультразвука:**

1. Оценка локализации, консистенции, количества зубного камня;
2. Антисептическая обработка полости рта нераздражающими препаратами с помощью шприца или распыляющего устройства стоматологической установки;
3. Настроить аппарат таким образом, чтобы вода, подведенная к наконечнику, на кончике его образовывала едва видимое «облачко»;
4. Подведение наконечника к местам скопления зубного камня под острым углом к поверхности зубов;
5. Удаление зубных отложений без давления легкими короткими движениями;
6. Полировка поверхностей зубов при помощи щеток, резиновых чашечек, абразивных паст;
7. Покрытие коронок и шеек зубов фторсодержащими лаками;
8. Рекомендации пациенту по предупреждению образования зубного камня.

### **Химический способ удаления зубных отложений (применяется как вспомогательный):**

1. Оценка локализации, консистенции, количества зубного камня;
2. Антисептическая обработка полости рта нераздражающими препаратами с помощью шприца или распыляющего устройства стоматологической установки;
3. Изоляция зубов от слюны при помощи валиков;

4. Нанесение на поверхность зубных отложений органических кислот в невысоких концентрациях (18-20%), либо официальных препаратов для размягчения зубных отложений;
5. После размягчения зубных отложений - удаление их механическим или ультразвуковым способом;
6. Полировка поверхностей зубов при помощи щеток, резиновых чашечек, абразивных паст;
7. Покрытие коронок и шеек зубов фторсодержащими лаками;
8. Рекомендации пациенту по предупреждению образования зубного камня.

#### **4. Определение кислостойчивости эмали зубов:**

*4.1. ТЭР-тест* – тест эмалевой резистентности или кислотной резистентности эмали (В.Р.Окушко).

В основе этого теста лежит измерение глубины дозированной протравки эмали кислотой (1N HCL). Зуб изолируют от слюны. На предварительно промытую дистиллированной водой и высушенную вестибулярную поверхность центрального резца верхней челюсти на расстоянии 2 мм от режущего края по центральной линии, стеклянной палочкой наносят 1 каплю 1 N раствора HCL (1 ммоль/л), диаметром 2 мм. Через 5 сек. каплю смывают дистиллированной водой, эмаль высушивают ватным тампоном. Затем на 1 мин. наносят каплю 1% раствора метиленового синего. Остаток красителя снимают с поверхности зуба сухим ватным тампоном одним стирающим движением. Протравленный участок окрашивается в синий цвет. Степень окраски зависит от глубины повреждения эмали и оценивается с помощью эталонной шкалы синего цвета. Чем менее устойчива эмаль к действию кислот, тем интенсивнее окрашивается протравленный участок.

Путем сравнения окрашивания со стандартной шкалой можно получить количественную (в баллах) оценку кариесрезистентности эмали зуба:

- от 1 до 3 баллов – протравленный кислотой участок имеет бледно-голубую окраску, которая свидетельствует о значительной резистентности эмали к кариесу;
- от 4 до 6 баллов – голубую окраску, которая свидетельствует о средней степени функциональной резистентности эмали;
- от 7 до 9 баллов - синюю окраску, свидетельствующую о значительном снижении резистентности эмали и высокой степени риска возникновения кариеса;
- от 10 до 12 баллов – темно синий цвет свидетельствует об очень большом снижении функциональной резистентности эмали и максимальном риске возникновения кариеса.

В соответствии с полученными данными определяют индивидуальную структурно-функциональную устойчивость эмали к кариесу.

#### *4.2. КОСПЭ-тест.*

Клиническое определение скорости реминерализации эмали (КОСПЭ-тест), разработанный Т.Л. Рединовой и В.К. Леонтьевым.

Способ основан на определении устойчивости эмали к действию кислот и реминерализующих свойств слюны. Для проведения теста вестибулярную поверхность центрального резца очищают от зубного налета и высушивают. На поверхность эмали стеклянной палочкой наносят каплю солянокислого буферного раствора (рН – 0,3 – 0,6), диаметр капли около 2 мм. Через 1 мин каплю снимают ватным тампоном и протравленный участок эмали окрашивают в течение такого же времени 2% водным

раствором метиленового синего. Окрашивание протравленного участка эмали повторяют с суточным интервалом до тех пор, пока он не утратит способности к прокрашиванию. Число суток, в течение которых протравленный участок утрачивает способность к окрашиванию, является цифровым показателем устойчивости зуба к кариесу. У людей с хорошим показателем КОСРЭ-теста эта цифра не превышает 3-х суток.

#### *4.3. CRT-тест (цветная реакция во времени).*

(определение кислотоустойчивости эмали)

Способ основан на использовании деминерализующего раствора с кислотнo-основным индикатором цветовой реакции и показывает степень растворимости эмали зуба. Вестибулярную поверхность верхнего центрального резца тщательно очищают от зубного налета с помощью ватных тампонов и высушивают теплым воздухом. Затем на поверхность эмали помещают диск из фильтровальной бумаги диаметром 3 мм, предварительно пропитанный в течение 30 секунд 0,02% водным раствором кристаллического фиолетового и наносят на него 1,5 мкл (1 моль/л) HCl. Время с момента нанесения хлористоводородной кислоты до полного перехода светло-зеленого цвета в розово-фиолетовый измеряют секундомером. По времени цветовой реакции судят о степени растворимости эмали и, следовательно, об ее резистентности.

### **5. Герметизация фиссур**

#### ***5.1. Герметизация фиссур (инвазивная):***

1. Изоляция зуба от слюны при помощи коффердама с использованием слюноотсоса;
2. Тщательное очищение окклюзионной поверхности зуба, удаление мягкого зубного налета с помощью



- циркулярных щёток, полировочной пасты, не содержащей фтора;
3. Промывание очищенной поверхности зуба водой и высушивание струей воздуха;
  4. Для выявления возможной деминерализации, на подготовленную поверхность эмали при помощи ватного тампона проводят нанесение красителя на 3 мин. (2% раствор метиленового синего, КОЛОР-ТЕСТ №2, раствор эритрозина и др.);
  5. Смывание красителя водой в течение 10-20 сек;
  6. При отсутствии окрашивания – проведение расшлифовки закрытых фиссур;
  7. На поверхность эмали, подлежащей герметизации, проводят нанесение геля для протравливания (37% раствор ортофосфорной кислоты) на 30-50 сек. (манипуляции осуществлять с использованием слюноотсоса);
  8. Тщательное смывание геля водой в течение времени, равного времени протравливания эмали (30-50сек);
  9. Высушивание протравленной поверхности. Определение эффективности травления эмали по появлению белых матовых участков на поверхности протравленной эмали. В случае попадания слюны, повторное протравливание в течение 10 сек., смывание кислоты и высушивание эмали;
  10. Нанесение герметика на подготовленную поверхность зуба:
    - а. химического отверждения на 3,5 мин. (следить, чтобы герметик попадал во все углубления);
    - б. светового отверждения на 60 сек с последующей полимеризацией галогеновой лампой длиной волны 450- 500 нм. в течение 40 сек.

11. В случае, если не образовалась глянцевая поверхность, повторное нанесение герметика и полимеризация галогеновой лампой;
12. После отверждения герметика проверка окклюзионных контактов. При наличии суперконтактов – сошлифовывание их. Реминерализирующая терапия с использованием фтор-лаков, фтор-дисков, реминерализирующих препаратов.

### **5.2. Герметизация фиссур (неинвазивная):**

1. Изоляция зуба от слюны при помощи коффердама с использованием слюноотсоса;
2. Тщательное очищение окклюзионной поверхности зуба, удаление мягкого зубного налёта с помощью циркулярных щёток, полировочной пасты, не содержащей фтора;
3. Промывание очищенной поверхности зуба водой и высушивание струей воздуха;
4. Для выявления возможной деминерализации на подготовленную поверхность эмали нанесение на ватном тампоне красителя на 3 мин. (2% раствор метиленового синего, КОЛОР-ТЕСТ №2, раствор эритрозина и др.);
5. Смывание красителя водой в течение 10-20 сек. для удаления красителя;
6. Убедиться в отсутствии очагов деминерализации на поверхности эмали, подлежащей герметизации;
7. Для протравливания на поверхность эмали, подлежащей герметизации нанесение 37% раствора ортофосфорной кислоты на 30-50сек;
8. Тщательное смывание геля водой в течение времени равного времени протравливания эмали (30-50сек);

9. Определение эффективности травления эмали по появлению белых матовых участков на поверхности протравленной эмали. В случае попадания слюны, повторное протравливание в течение 10 сек., смывание кислоты и высушивание эмали;
10. Нанесение герметика на подготовленную поверхность зуба:
  - a. химического отверждения на 3,5 мин. (следить, чтобы герметик попадал во все углубления);
  - b. светового отверждения на 60 сек с последующей полимеризацией галогеновой лампой длиной волны 450- 500 нм. в течение 40 сек.
11. В случае, если не образовалась глянцевая поверхность, повторное нанесение герметика и полимеризация галогеновой лампой;
12. После отверждения герметика проверка окклюзионных контактов. При наличии суперконтактов – сошлифовывание их;
13. Реминерализирующая терапия с использованием фтор-лаков, фтор-дисков, реминерализирующих препаратов.

## **6. Диагностическое использование красителей**

### ***6.1. Диагностическое использование красителей для определения деминерализованной эмали.***

1. Тщательное удаление зубного налёта при помощи ватных тампонов, смоченных антисептиками, абразивных паст, циркулярных щеток с поверхности зуба, подлежащей исследованию.
2. Нанесение на исследуемый зуб при помощи ватного шарика красителя на 3 мин. В качестве красителя можно использовать: 2% раствор метиленового синего, КОЛЮР-ТЕСТ №2 - («Влад-МиВа»), «President», раствор эритрозина, 0,1 % водный раствор метиленового красного,

кармин, конгорот. Специальные красители: Caries marker (VOCO), Caries detector, Seek (Ultradent), Радсидент (Радуга-Россия).

3. Смывание красителя водой в течение 10-20 сек.
4. Оценка интенсивности окрашивания проводится по стандартной десятибалльной шкале.

### **6.2. Диагностическое использование красителей для определения деминерализованного дентина во время препарирования кариозных полостей.**

1. Тщательное удаление зубного налёта с поверхности зуба, подлежащей исследованию.
2. Удаление некротизированного дентина из кариозной полости.
3. Внесение в кариозную полость на ватном тампоне красителя на 3 мин. (2% раствор метиленового синего, КОЛОР-ТЕСТ №2- («Влад-МиВа»), раствор эритрозина и др.).
4. Смывание красителя водой в течение 10-20 сек.
5. Оценка интенсивности окрашивания дентина проводится по стандартной десятибалльной шкале.

### **6.3. Для определения наличия зубного налета.**

Для этого используются различные красители: р-р Люголя, р-р йода 2-5%, 2% р-р метиленового синего, 2% р-р фуксина, «President» и др.

1. Изоляция зубов от слюны при помощи ватных валиков
2. Нанесение красителя на поверхности зуба при помощи ватного шарика
3. Смывание красителя через время указанное в инструкции
4. Проведение оценки площади зубного налета

### **6.4. Для определения индекса гигиены:**

1. Проведение окрашивания определенных групп зубов для выявления наличия зубного налета (в зависимости от применяемого индекса);

2. По интенсивности окрашивания и площади зубного налета проведение индексной оценки.

#### **6.5. Для определения наличия воспаления десны (проба Писарева-Шиллера):**

1. Нанесение раствора (1г йода, 2г калия йодида, 40 мл дистиллированной воды) на десну при помощи ватного шарика.
2. По интенсивности окрашивания и площади окрашенной поверхности судят о наличии и степени воспалительного процесса в десне. Интенсивность окраски (от светло-желтой до темно-коричневой) пропорциональна выраженности воспалительного процесса.

#### **7. Диатермокоагуляция.**

##### **7.1. Диатермокоагуляция пульпы.**

1. Подготовка аппарат к работе.
2. Установление мощности на 6-8 делений шкалы, что соответствует плотности тока 6-8 мА/мм, температура на кончике иглы 60°- 80°С.
3. Изоляция зуба от слюны, высушивание.
4. В случае разрушения придесневой стенки, восстановление ее липким воском или пломбирочным материалом во избежание утечки тока и возможности ожога десневого края.
5. Отодвигание и удерживание мягких тканей прилежащих к зубу пластмассовым шпателем (щека, губы, язык).
6. Введение и продвижение иглы-электрода осуществляется в течение 2 сек., в последующие 2 сек производится извлечение электрода при замкнутой цепи. После этого цепь размыкается.
7. Коагулированная пульпа извлекается пульпэкстрактором.

##### **7.2. Диатермокоагуляция содержимого корневого канала при периодонтите.**

1. Подготовка аппарат к работе.

2. Установление мощности на 6-8 делений шкалы, что соответствует плотности тока 6-8 мА/мм.
3. Изоляция зуба от слюны, высушивание.
4. В случае разрушения приречесневой стенки, восстановление ее липким воском или пломбиривочным материалом во избежание утечки тока и возможности ожога десневого края.
5. Отодвигание и удерживание мягких тканей прилежащих к зубу пластмассовым шпателем (щека, губы, язык).
6. Игла-электрод вводится на 1/3 длины канала и замыкается цепь на 3 сек., затем электрод продвигается на 2/3 длины канала и замыкается цепь на 2 сек, после чего, игла-электрод продвигается до верхушки корня, замыкается цепь на 1-2 сек.
7. Электрод выводится из полости зуба, проводится инструментальная и медикаментозная обработка корневого канала.
8. Содержимое канала извлекается пульпэкстрактором и проводится медикаментозная обработка.

### ***7.3. Диатермогингивотомия.***

1. Подготовка аппарата к работе.
2. Анестезия (инфильтрационная, проводниковая).
3. Установка необходимой мощности по шкале измерительного прибора.
4. Изоляция десны от слюны.
5. Диатермокоагуляция (диатермогингивотомия) одномоментно в горизонтальном направлении движения электрода.

### ***7.4. Диатермокоагуляция грануляций в пародонтальном кармане.***

1. Подготовка аппарата к работе.
2. Анестезия по показаниям.
3. Установка мощности тока на 12-ом делении шкалы прибора. В качестве электрода лучше использовать

толстую корневую иглу с затупленным или изогнутым концом в виде петли.

4. Изоляция операционного поля от слюны при помощи ватных валиков, слюноотсоса.
5. Высушивание операционного поля.
6. Введение электрода в пародонтальный карман, замыкание цепи на 2-4 сек.
7. Обведение электродом вокруг зуба при включенном аппарате, избегая непосредственного контакта с зубом.

#### **7.5. Диатермокоагуляция новообразований СОПР.**

1. Подготовка аппарата к работе.
2. Аанестезия по показаниям.
3. Установка мощности тока на 12-ом делении шкалы прибора. В качестве электрода лучше использовать толстую корневую иглу с затупленным или изогнутым концом в виде петли.
4. Изоляция операционного поля от слюны при помощи ватных валиков, слюноотсоса.
5. Высушивание операционного поля.
6. Коагуляция проводится послойно, периодически снимается пленка коагулянта с электрода (электрод в виде «проволочной петли» или «маленький ножичек»).

#### **8. Экстирпация пульпы:**

- 1) девитальная;
- 2) витальная.

#### ***Девитальная экстирпация:***

##### **I посещение:**

1. Антисептическая обработка полости рта;
2. Препарирование кариозной полости (раскрытие и частичная некрэктомия с учетом анатомо-топографических особенностей пораженного зуба)
3. В случае хронического течения кариозного процесса с образованием слоя заместительного дентина – вскрытие

рога пульпы для лучшего доступа медикаментозных препаратов.

4. Наложение девитализирующей пасты (мышьяковистой, параформальдегидной).
5. Наложение герметической повязки из искусственного (водного) дентина.

## **II посещение:**

1. Опрос пациента;
2. Осмотр причинного зуба и окружающих его, мягких тканей;
3. Антисептическая обработка полости рта;
4. Использование слюноотсоса;
5. Удаление герметической повязки;
6. Путем зондирования определение чувствительности пульпы;
7. При отсутствии болезненности – окончательное препарирование кариозной полости;
8. Медикаментозная обработка кариозной полости;
9. Раскрытие полости зуба;
10. Изоляция зуба от слюны;
11. Антисептическая обработка полости зуба;
12. Ампутация пульпы (пульпотомия) с помощью острого экскаватора или шаровидного бора соответствующего размера;
13. Антисептическая обработка культи пульпы и полости зуба;
14. Раскрытие устьев корневых каналов и удаление из них пульпы;
15. Остановка кровотечения из культи пульпы (при необходимости);
16. Экстирпация корневой пульпы (пульпэктомия);
17. Остановка кровотечения в корневом канале (при необходимости);



18. Инструментальная и медикаментозная обработка корневого канала (каналов) на всю длину с использованием соответствующего размера эндодонтических инструментов и технологий;
19. Высушивание корневых каналов.

### ***Витальная экстирпация:***

#### **Этапы:**

1. Антисептическая обработка полости рта;
2. Обезболивание (инфильтрационное, проводниковое);
3. Использование слюноотсоса;
4. Препарирование кариозной полости с учетом топографо-анатомических особенностей пораженного зуба;
5. Раскрытие полости зуба;
6. Изоляция зуба от слюны;
7. Удаление коронковой пульпы (пульпотомия);
8. Медикаментозная обработка культи пульпы;
9. Остановка кровотечения из культи пульпы;
10. Раскрытие устьев корневых каналов;
11. Экстирпация пульпы из корневых каналов (пульпэктомия), предварительно возможно проведение внутриканальной диатермокоагуляции;
12. Остановка кровотечения в корневом канале (при необходимости);
13. Инструментальная и медикаментозная обработка корневого канала (каналов) на всю рабочую длину с использованием соответствующего размера эндодонтических инструментов и технологий;
14. Высушивание корневых каналов.

### **9. Электроодонтодиагностика (электроодонтометрия, ЭОМ)**

#### ***Техника и методика ЭОМ.***

1. С исследуемых зубов необходимо провести удаление зубных отложений.
2. В зубах, имеющих кариозные полости, удаление размягченного дентина при помощи экскаватора.
3. Изоляция зуба от слюны.
4. Тщательное высушивание от слюны коронки зуба ватным шариком в направлении от режущего края к экватору. Для высушивания не следует применять воздух.
5. Фиксация пассивного электрода в руке пациента или фиксирование загубника.
6. Расположение активного электрода на чувствительных точках (буграх) зуба. При наличии кариозной полости – на дне кариозной полости.
7. Медленное и плавное вращение ручки потенциометра вправо (по часовой стрелке) до появления в зубе минимальных ощущений (тепло, боль, покалывание).
8. Регистрация пороговой силы тока, возвращение ручки потенциометра в исходное положение.

## **10. Импрегнация корневых каналов.**

### ***10.1. Резорцин-формалиновый метод:***

#### **1. посещение:**

1. Приготовление резорцин-формалиновой смеси (без катализатора): на стекле производят смешивание 40% р-ра формалина с кристаллическим резорцином до насыщения (несколько кристалликов остаются нерастворенными);
2. Изоляция зуба от слюны, высушивание;
3. При помощи пинцета нанесение приготовленной смеси на устье непроходимого корневого канала на 2-3 мин.;
4. Удаление ватным тампоном остатка смеси;
5. Нанесение новой порции смеси на устье канала на 3 мин. Повторение процедуры троекратно;

6. На устья непроходимых каналов накладывается ватный тампон, пропитанный резорцин-формалиновой смесью (без катализатора);
7. Закрытие кариозной полости герметической повязкой из искусственного (водного) дентина.

### **II посещение:**

1. Удаление герметической повязки;
2. Проведение импрегнации по методике 1-го посещения;
3. Над устьями непроходимых каналов вновь оставляют тампон, пропитанный резорцин - формалиновой смесью без катализатора;
4. Закрытие кариозной полости герметической повязкой из искусственного (водного) дентина.

### **III посещение:**

1. Приготовление резорцин – формалиновой жидкости (с катализатором);
2. Приготовление резорцин - формалиновой смеси по описанной выше методике;
3. Добавление к ней 2-3 капель 7% раствора едкого натра (катализатор) или 2-3 кристалликов хлорамина;
4. Проведение импрегнации непроходимых каналов по описанной выше методике (3 раза по 3 минуты);
5. Удаление излишков жидкости ватным тампоном;
6. Приготовление резорцин - формалиновой пасты (резорцин - формалиновая жидкость с катализатором, замешанная с оксидом цинка до консистенции пасты) и пломбирование проходимой части корневого канала.

## ***10.2. Метод серебрения:***

### **I посещение:**

1. На стеклянную пластинку отдельно капают 1-2 капли 30% р-ра азотно-кислого серебра и 1-2 капли 4% р-ра гидрохинона. Реактивы не смешивать;
2. Изоляция зуба от слюны и высушивание;

3. На устье канала при помощи щечек пинцета нанесение 1-2 капель 30% раствора азотнокислого серебра и нагнетание его в проходимую часть канала в течение 3-х минут;
4. Удаление остатка жидкости ватным тампоном;
5. Нанесение на устье канала новой порции раствора азотнокислого серебра и нагнетание его в канал в течение 3-х минут (манипуляция повторяется троекратно);
6. На устье канала при помощи щечек пинцета наносится 1-2 капли восстановителя – 4% раствор гидрохинона. Нагнетается в проходимую часть канала в течение 3-х минут;
7. На устья непроходимых каналов накладывается ватный тампон, пропитанный 30% водным раствором азотнокислого серебра;
8. Закрытие зуба герметически искусственным (водным) дентином.

#### **II посещение:**

1. Удаление герметической повязки;
2. Проведение импрегнации по той же методике, что и в первое посещение;
3. Над устьями непроходимых каналов размещение (повторно) тампона, пропитанного раствором азотнокислого серебра;
4. Закрытие зуба герметически искусственным (водным) дентином.

#### **III посещение:**

1. Удаление герметической повязки;
2. Импрегнация по той же методике, что и в предыдущие посещения;
3. Удаление излишков жидкости ватным тампоном;
4. Высушивание полости зуба;
5. Пломбирование твердеющей пастой проходимой части корневого канала.

## **11. Инструментальная обработка корневых каналов постоянных зубов.**

### ***11.1. При пульпите:***

1. Раскрытие полости зуба.
2. Раскрытие устьев корневых каналов.
3. Прохождение и определение рабочей длины корневого канала.
4. Расширение корневых каналов.

Механическая обработка включает следующие этапы:

1. Раскрытие полости зуба и создание хорошего доступа к устью канала.
2. Раскрытие устьев каналов.
3. Прохождение корневых каналов и определение их длины.
4. Расширение корневых каналов.

Очень важным моментом во время эндодонтического вмешательства является раскрытие полости зуба. Правильное раскрытие полости зуба обеспечивает хороший доступ к устьям корневых каналов, снятие (удаление) нависающих краев над ними.

Следующий этап механической (инструментальной) обработки – обнаружение и расширение устьев корневых каналов. Этот этап важен для создания удобства в работе при прохождении и пломбировании корневых каналов. Расширение устьев каналов можно проводить шаровидным бором или специальным инструментом – Gates Gliden, или Largo. Кроме этого с помощью Largo можно пройти верхнюю треть канала (обычно это небный канал в верхних зубах и дистальный – в нижних зубах). Расширение устьев каналов проводят на малой скорости вращения бора в наконечнике (не более 800 об/мин).

При прохождении корневого канала определяется его рабочая длина. С этой целью можно использовать тонкий дрельбор (пример) с учетом диаметра канала. На примере

устанавливается резиновый ограничитель (стопер), соответствующий расчетной длине зуба (существует таблица длин зубов и корней в зависимости от их групповой принадлежности). Инструмент вводят в корневой канал до ощущения легкого укола или определяют с помощью рентгенографии, кроме того, используют специальный аппарат – апекслокатор. Затем, инструмент вводится в канал и при минимальном давлении производится его вращение по часовой стрелке с последующим извлечением инструмента из канала. При этом не следует с первой попытки стараться ввести инструмент как можно глубже, т.к. продвижение инструмента со значительным усилием может привести его к заклиниванию и облому в канале. Появление сопротивления при вращении инструмента указывает на необходимость контроля его состояния. «Раскручивание» инструмента указывает на необходимость его замены.

Для повышения эффективности прохождения корневого канала, в него вводится препарат ЭДТА, который, размягчая поверхностный слой дентина, обеспечивает его прохождение. Подтверждением того, что направление инструмента правильное служит ощущение его «задерживания» при извлечении. Критерием прохождения канала является приостановка продвижения инструмента при вращении и ощущение препятствия. При этом резиновый ограничитель на инструменте, установленный на соответствующую длину при определении рабочей длины корня, должен достигать режущего края или жевательной поверхности зуба. Очень хорошо проверить это с помощью рентгенографии.

#### Расширение корневого канала.

Расширение корневого канала начинают файлом (напильником) того же номера, что и дрельбора (римера), которым было завершено прохождение.

При расширении корневого канала следует соблюдать ряд требований:

1. Строгая последовательность применения инструментов для обработки каналов от меньшего к большему.
2. Вращение производить по ходу часовой стрелки, не оказывая сильного давления.
3. Необходимо систематически извлекать из канала инструмент для контроля его состояния, а также удаления при этом дентинных опилок.
4. Постоянно смазывать канал гелем или увлажнять раствором ЭДТА, что обеспечивает более эффективное расширение канала. С этой целью используют специальные средства, содержащие ЭДТА. Это может быть в растворе, в геле, но чаще это такие средства, как Ларгал ультра, Канал плюс, Верификс, Тублисид и др.
5. Необходимо систематически вымывать из канала дентинные опилки раствором ЭДТА, чередуя с натрия гипохлоритом с использованием эндодонтического шприца.

Кроме этого, следует помнить, что в процессе расширения канала, постоянно производится возврат к инструменту меньшего размера, чтобы предотвратить блокировку верхушечного отверстия дентинными опилками.

### **Современные способы расширения канала от меньшего размера к большему (Step-back).**

Этот метод хорош при обработке хорошо проходимых каналов. Обработка канала, согласно этой техники проводится в три этапа:

Первый этап: расширение апикальной части корневого канала проводится параллельно с удалением содержимого канала. Для этого после определения длины корневых каналов выбирают К-римеры и К-файлы (для изогнутых – флексофайлы или нитифлекс-файлы). На подобранных малых

размерах файлов (08-25 размеры ISO) с помощью силиконовых стопперов отмечают длину корневого канала, на которую нужно пройти корневой канал до верхушечного отверстия. Например, длина канала 20 мм. Берут файл 08 и вращательными движениями по часовой стрелке осторожно вводят инструмент до верхушки, затем извлекают его из корневого канала пилящими движениями. После этого берут следующий файл (размер № 10) и аналогичными движениями проводят очистку и расширение апикальной части канала. Затем, с целью удаления дентинных опилок и предупреждения закупорки верхушечной части корневого канала опять возвращаются к 08 размеру. После этого расширяют канал файлом размером №15 и снова возвращаются к файлу № 10. в широких каналах можно начинать файлом большего размера. Например – 10, 15 и др. Каждый раз при увеличении размера файла эндодонтические манипуляции должны сопровождаться постоянным орошением корневого канала антисептиками (лучше при помощи эндодонтического шприца). Первый этап «Степ-бек» техники заканчивается расширением апикальной части корневого канала, который расширяют, как правило, до 25 размера файла (это соответствует диаметру наименьшего каналонаполнителя типа Лентуло).

Второй этап состоит в расширении средней части корневого канала. Для этого каждый следующий размер эндодонтического инструмента вводится на 1 мм короче рабочей длины корневого канала. Например, 30 размер файла вводят на длину 19 мм, 35 размер – 18 мм, 40 размер – 17 мм. После каждого увеличения размера файла нужно возвращаться к первоначальному его размеру. Эта процедура называется «рекапитуляция» корневого канала.

Третий этап – завершающий в препаровке корневого канала. Вначале расширяют коронковую и среднюю - прямую часть корневого канала соответствующим размером Гейтс -



дрильбора. Техника этой манипуляции: бор вводят в прямую часть корневого канала, включают наконечник и в момент вращения выводят Гейтс - дрельбор из корневого канала. При этом удаляются все маленькие уступы в корневом канале. Можно использовать для этого пьезоример (ларго). По окончании обработки устья корневого канала, приступают к выравниванию уступов на стенке корневого канала, которые образовались в результате работы файлами разных размеров. Это проводится Н-файлами (хедстрем). Его берут такого же размера или на размер меньше. Осторожными движениями Н-файл продвигают вдоль корневого канала до верхушки корня, а затем тянущим движением извлекают из корневого канала. При выведении Н-файла из корневого канала его острые грани срезают выступающую часть ступенек и тем самым придают каналу ровную гладкую поверхность. Работая Н-файлом, категорически запрещается вращать его в канале в связи с возможной поломкой инструмента. Окончательная цель, которая преследуется при очистке и расширении канала – это создание конической формы корневого канала, вплоть до верхушечного сужения.

**Техника «Степ-Даун» или «Краун-Даун» («шаг вниз или от коронки вниз» от большего размера к меньшему)**

Преимущества метода – создание лучшего доступа и контроль за верхушкой корня, уменьшение опасности расширения апикального отверстия, создание достаточного пути для ирригации. Метод эффективен в трудно проходимых каналах.

#### Методика проведения обработки

Устье канала заполняют раствором натрия гипохлорита, после чего проводят “пре-Gates-препаровку”: файл 35 вводят в канал до упора и его длину фиксируют. Если файл этого размера ввести невозможно, вводят

меньший. Осуществляют обработку файлом до его свободного движения в канале на фиксированную длину. Затем на эту же длину проводят обработку борами типа Gates-glidden № 1 и № 2. После этого в канал до упора вводят файл № 30, его длину фиксируют и участок канала разрабатывают. Затем производят обработку на длину файла № 25 и далее меньшими размерами до достижения рабочей длины канала. При достижении предполагаемой рабочей длины проводят ее точное определение. После этого верхушечную часть постепенно расширяют до файла № 25. Стенки выравнивают H-файлами 30-35.

## **12. Медикаментозная обработка пораженных участков слизистой оболочки полости рта и пародонта.**

12.1. При механической, физической травме:

- пораженный участок слизистой оболочки обрабатывается при помощи рыхлого ватного тампона, смоченного слабым раствором антисептика (1-2% р-р перекиси водорода, 0,002% р-р фурацилина и др.).

12.2. При кислотном ожоге - слизистая оболочка обрабатывается щелочным раствором (мыльная вода, 0,1% раствор нашатырного спирта, 1% известковая вода, жженая магнезия с водой, 0,1% раствор нашатырного спирта - 15 капель на стакан воды).

12.3. При ожоге щелочью - слизистая оболочка обрабатывается 0,5% раствором лимонной, уксусной кислот (1/4 чайной ложки кислоты на стакан воды), 0,1% раствором хлористоводородной кислоты (10 капель на стакан воды).

12.4. Инфицированный участок обрабатывается мягкими антисептиками (1% раствор перекиси водорода,

0,1% раствор перманганата калия), затем наносятся аппликации:

12.4.1. противогерпетическими средствами - при вирусном поражении;

12.4.2. антибактериальными средствами (антисептики, антибиотики) - при бактериальной инфекции.

12.4.3. пораженная поверхность обрабатывается щелочными растворами и наносятся аппликации средствами противогрибкового действия – при кандидозном поражении.

12.5. Проведение обработки при помощи ватного тампона.

12.6. Проведение орошения, инстилляций, аппликаций различными медикаментозными средствами по показаниям. Возможно применение твердеющих и нетвердеющих повязок и оставление лекарственных средств под специальной капшой.

### **13. Наложение одонотропных паст.**

#### ***13.1. Методика наложения лечебной прокладки (одонотропной пасты).***

1. Препарирование кариозной полости.
2. Медикаментозная обработка кариозной полости нераздражающими антисептиками (1-2% р-р перекиси водорода, 0,02-0,05% р-р хлоргексидина биглюконата).
3. Высушивание кариозной полости струей воздуха.
4. Нанесение лечебной пасты на наиболее глубокие поражения на дне кариозной полости.
5. Наложение временной пломбы (контрольной).

### **14. Наложение временных пломб.**

#### ***14.1. Контрольная пломба при лечении глубокого кариеса, пульпита.***

В случае использования нетвердеющей лечебной прокладки:

1. Препарирование кариозной полости;
2. Антисептическая обработка кариозной полости;
3. Высушивание;
4. Наложение лечебной прокладки на самое глубокое место дна кариозной полости;
5. Закрытие кариозной полости искусственным дентином или другим материалом для временных пломб (контрольной пломбы).

#### ***14.2. Контрольная пломба при лечении глубокого кариеса, пульпита.***

В случае использования твердеющей лечебной прокладки:

1. Препарирование кариозной полости;
2. Антисептическая обработка кариозной полости;
3. Высушивание;
4. Наложение твердеющей лечебной прокладки на самое глубокое место дна кариозной полости;
5. Наложение изолирующей прокладки (адгезив, стеклоиономерный, фосфатный цементы и др.);
6. Пломбирование кариозной полости пломбировочным материалом для постоянных пломб.

#### **Герметическая повязка**

#### ***14.3. При лечении пульпита девитальным методом:***

1. Частичное препарирование кариозной полости;
2. Аппликационная анестезия;
3. Вскрытие полости зуба;
4. Наложение на вскрытую точку девитализирующих паст (мышьяковистая, параформальдегидная);
5. Поверх мышьяковистой пасты - ватный тампон увлажненный дикомфеном или другими средствами содержащими фенол и анестетик;
6. Закрытие кариозной полости искусственным (водным) дентином без давления.

#### ***14.4. При лечении периодонтита:***

1. Препарирование кариозной полости;
2. Раскрытие полости зуба;
3. Под ванночкой из антисептика удаление гнилостных масс из корневых каналов;
4. Антисептическая обработка корневых каналов;
5. Введение в корневой канал ватной турунды, пропитанной лекарственным веществом, над устьями корневых каналов – ватный шарик или пломбирования корневого канала лечебной пастой;
6. Закрытие кариозной полости искусственным (водным) дентином.

#### ***14.5. Временная пломба при отсроченном пломбировании кариозной полости:***

Временная пломба накладывается в том случае, если закончить лечение пломбированием не позволяют некоторые причины: резко ухудшившееся состояние пациента, гипертрофический папиллит, гингивит и др. Для этого используются временные пломбировочные материалы (искусственный дентин, официальные пасты).

#### ***14.6. Удаление контрольной пломбы.***

Контрольная пломба удаляется частично с помощью экскаватора или бора на малой скорости и замещается постоянной пломбой.

#### ***14.7. Удаление герметической повязки.***

Герметическая повязка удаляется полностью с помощью экскаватора или бора на малой скорости. Дальнейшее лечение проводится соответственно диагнозу.

#### ***14.8. Удаление временной пломбы при отсроченном пломбировании:***

Временная пломба удаляется с помощью экскаватора или бора на малой скорости. Проводится промывание

кариозной полости и дальнейшее пломбирование материалом в зависимости от класса кариозной полости.

### **15.Пломбирование кариозных полостей постоянных зубов.**

#### **15.1 минеральными цементами (фосфатными, силикатными, силикофосфатными) :**

1. изоляция зуба от слюны;
2. 2.антисептическая обработка кариозной полости;
3. высушивание кариозной полости;
4. 4.наложение изолирующей и/или лечебной прокладки (при необходимости);
5. внесение в кариозную полость пломбировочной массы одной порцией и её конденсация;
6. шлифование и полирование пломбы;
7. изоляция пломбы от действия слюны.

#### **15.2 иономерными цементами:**

1. изоляция зуба от слюны;
2. 2.антисептическая обработка кариозной полости;
3. высушивание кариозной полости
4. 4.наложение изолирующей и/или лечебной прокладки ( при остром глубоком кариесе);
5. 5.Кондиционирование дна и стенок кариозной полости (при остром глубоком кариесе только стенок после наложения лечебной прокладки);
6. 6.смывание водой (время смывания указано в инструкции данного материала);
7. 7. внесение в кариозную полость пломбировочной массы одной-двумя порциями и её конденсация;
8. моделирование поверхности пломбы;
9. шлифование и полирование пломбы (коррекция пломбы);
10. изоляция пломбы от действия слюны специальным изолирующим лаком.

#### **15.3 композитными материалами:**

### **15.3.1 химического отверждения:**

1. изоляция зуба от слюны;
2. антисептическая обработка кариозной полости;
3. высушивание кариозной полости;
4. наложение изолирующей и/или лечебной прокладки (при необходимости);
5. протравливание эмали или эмали и дентина кариозной полости (15 – 30 сек.)
6. смывание водой (время смывания указано в инструкции данного материала);
7. высушивание полости струёй воздуха, направленного на край полости;
8. обработка адгезивной системой;
9. внесение в кариозную полость пломбировочной массы одной-двумя порциями и её конденсация;
10. моделирование поверхности пломбы;
11. шлифование и полирование пломбы (коррекция пломбы);
12. изоляция пломбы от действия слюны специальным изолирующим лаком.

### **15.3.2 фотоотверждаемыми:**

#### **15.3.2.1 Этапы пломбирования полостей I класса:**

1. изоляция зуба от слюны;
2. антисептическая обработка кариозной полости;
3. высушивание кариозной полости;
4. наложение изолирующей и/или лечебной прокладки (при необходимости);
5. протравливание эмали или эмали и дентина кариозной полости (15 – 30 сек.)
6. смывание водой (время смывания указано в инструкции данного материала);
7. высушивание полости струёй воздуха, направленного на край полости;
8. обработка адгезивной системой;

9. послойное внесение в кариозную полость пломбировочной массы и её отверждение (по схеме);
10. моделирование поверхности пломбы ;
11. шлифование и полирование пломбы (коррекция пломбы);
12. изоляция пломбы от действия слюны специальным изолирующим лаком

#### **15.3.2.2 Этапы пломбирования полостей II класса:**

1. Обезболивание.
2. Коррекция десны ( по показанию).
3. Наложение матрицы с использованием матрицедержателя или введением клина.
4. «Расклинивание» зубов (по показанию).
5. Наложение лечебной или изолирующей прокладки (по показанию).
6. Протравливание, смывание кислоты, высушивание полости.
7. Изоляция от слюны.
8. Нанесение праймера ( по показанию).
9. Нанесение адгезива
10. Восстановление придесневого края композитным материалом или иономерным цементом, если отсутствует эмалевый край, обеспечивающий адгезию композита.
11. 12. Послойное наложение композитного материала.
12. 13. Удаление матрицы и клина.
13. 14. Досветка придесневой части пломбы.
14. 15. Проверка состояния межзубного промежутка (контактный пункт, нависающий край пломбы).
15. 16. Коррекция окклюзии, финишная обработка, полирование.
16. 17. Финишное отсвечивание.

#### **15.3.2.3. Этапы пломбирования полостей III,IV класса:**

1. Очистка поверхности зуба от налёта.



2. Определение цвета зуба.
3. Обезболивание.
4. Препарирование.
5. Введение ретракционных нитей или матрицы, если дефект прилежит к десневому краю, и изоляция коффердамом.
6. Наложение прокладки( лечебной, изолирующей) по i. показаниям.
7. Воспроизведение контуров зуба.
8. Протравливание, смывание кислоты, высушивание полости.
9. Изоляция от слюны.
- 10. Нанесение праймера (по показанию).**
11. Нанесение адгезива.
12. Послойное наложение композитного материала, моделирование формы зуба .
13. Удаление матрицы, нитей.
14. Коррекция режущего края, окончательное моделирование формы зуба.
15. Шлифование поверхности реставрации шлифо-а. вальными и полировочными борами.
16. Полирование поверхности полировочными пастами, а межзубных промежутков штрипсами.
17. Финишное отсвечивание.

#### **15.3.2.4.Этапы пломбирования полостей V класса:**

1. 1.Очистка поверхности зуба.
2. 2.Определение цвета зуба.
3. Обезболивание.
4. Изоляция от слюны.
5. Препарирование.
6. Коррекция десневого края(по показанию).
7. Введение ретракционной нити.
8. Наложение прокладки( лечебной, изолирующей) по показанию.

9. Протравливание, смывание кислоты, высушивание.
10. Нанесение праймера.
11. Нанесение адгезива.
12. Нанесение материала и отсвечивание.

1. Шлифование.
2. Полирование.

15. Финишное отсвечивание.

#### **15.4 Пломбирование амальгамою.**

1. 1. Очистка поверхности зуба.
2. 2. Определение цвета зуба.
3. Обезболивание.
4. Изоляция от слюны.
5. Препарирование кариозной полости до иммунных зон, скос эмали под углом  $45^\circ$ .
6. Наложение базовой изолирующей прокладки до эмалево-дентинной границы.
7. Приготовление амальгамы.
8. Внесение амальгамы в полость малыми порциями и конденсация её, удаление с поверхности после конденсации жидкой амальгамы, содержащей гамма2-фазу.
9. Моделирование пластичной амальгамы.
10. Блеснение. Оно заключается в лёгком заглаживании инструментом смоделированной поверхности пломбы.
11. Шлифование и полирование пломбы. Этот этап проводится не раньше, чем через 24 часа.

#### **16.(18) Препарирование кариозных полостей с учетом вида пломбировочного материала.**

##### **Препарирование тканей зуба.**

1. Раскрытие кариозной полости.
2. Расширение кариозной полости.
3. Некрэктомия.
4. Формирование кариозной полости:

- 4.1. Под композиционные пломбировочные материалы – дно и стенки закругляются.
- 4.2. Под амальгаму – углы между дном и стенками делают прямыми.

Создание скоса эмали:

- а) под композиты – под углом  $45^\circ$  на  $\frac{1}{2}$  толщину эмали;  
в передних зубах – под углом менее  $45^\circ$
- б) под амальгамы – под углом  $45^\circ$   
на всю толщину эмали

5. Финирование краев эмали.

### **17. (19) Приготовление и наложение твердеющих и нетвердеющих пародонтальных повязок.**

#### **Приготовление пародонтальных повязок:**

1. Замешивание на стеклянной (бумажной) пластинке 5-6 капель жидкости и порошка до густой, пластичной консистенции. В качестве жидкости можно использовать гвоздичное масло, 30% масляный раствор токоферола ацетата, льняное или кукурузное масло. В качестве порошка используют порошок искусственного дентина, белую глину, окись цинка.

#### **Наложение пародонтальных повязок:**

2. Подключение слюноотсоса.
3. Антисептическая обработка полости рта
4. Удаление зубных отложений.
5. Повторная антисептическая обработка десны.
6. Высушивание десны.
7. Нанесение на десну подготовленной пасты при помощи шпателя или гладилки.
8. Поверхность повязки плотно прижимается лоскутом перчаточной резины со всех сторон и моделируется так, чтобы режущие края и жевательные поверхности зубов были свободными, а края повязки не доходили до подвижной десны. Фиксируется повязка расплавленным

медицинским парафином, в том случае если она нетвердеющая.

### **18. (20) Проведение трансканального электрофореза**

1. Подключение слюноотсоса
2. Препарирование кариозной полости.
3. Раскрытие полости зуба.
4. Изоляция зуба от слюны
5. Ампутация коронковой и экстирпация корневой пульпы (при пульпите).
6. Обнаружение и расширение устьев корневых каналов.
7. Прохождение корневого канала и определениерабочей длины.
8. Медикаментозная обработка, высушивание корневого канала.
9. Введение лекарственного вещества на ватной турунде в корневой канал или наложение ватного тампона с лекарственным веществом на устье корневого канала (в случае непроходимости корневого канала).
10. Концы одножильного медного проводника длиной около 10 см зачищаются - один на 2 мм, а другой на 2 см.
11. Коротко зачищенный конец проводника вводится в полость зуба и фиксируется в ватном тампоне.
12. Подогретым шпателем отрезается кусочек липкого зуботехнического воска, разогревается над пламенем спиртовки (но не расплавляется!).
13. Кариозная полость заполняется размягченным воском.
14. После затвердевания воска, проводник подсоединяется к клемме аппарата.
15. Индифферентный электрод располагается на правом предплечье.
16. Включается аппарат. Сила тока до 3 мкА. Время воздействия до 20 мин.

## **19. (21) Профессиональная гигиена полости рта.**

Основные мероприятия профессиональной гигиены полости рта подразделяются на три группы: профилактические, обучающие, лечебные.

### **21.1. Профилактические мероприятия.**

1. В первое посещение проводится тщательное обследование пациента с обязательным расчетом индексов интенсивности кариеса (КПУ, КПУ+кп, кп), гигиенического индекса (ИГР-У), оценкой состояния слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта (индекс КПИ) и определением ТЭР-теста. Определяется вид прикуса и наличие активнордействующих факторов риска стоматологических заболеваний.

Проводится контролируемая чистка зубов. Пациент чистит зубы индивидуальной зубной щеткой, а затем проводится окрашивание оставшегося налета (используется жидкий индикатор зубного налета).

2. После обследования производится удаление зубных отложений.

Проводится ирригация полости рта растворами антисептиков (хлоргексидин, фурацилин, метрогил, прополис и др.) или настоями лекарственных трав (зверобой, ромашка, шалфей, календула, эвкалипт).

При необходимости проводится местное аппликационное или инъекционное обезболивание.

Затем осуществляется удаление зубных отложений с предварительным использованием средств, размягчающих зубной камень.

3. Для предотвращения образования нового налета очищенные поверхности зубов полируются с использованием резиновых чашечек, щеточек и полировочных паст.

На завершающем этапе профессиональной чистки зубов производится очистка межзубных пространств с помощью специальных средств. Очистка контактных поверхностей осуществляется с помощью ниток и мелкозернистой пасты. Для полирования более широких межзубных участков применяются специальные межзубные щетки.

После окончания очистки производится заключительная ирригация полости рта слабыми растворами антисептиков. Также на данном этапе желательно провести контрольное определение гигиенических индексов.

## **21.2. Обучающие мероприятия.**

1. Проведение занятия с пациентом по методике индивидуальной гигиены полости рта:

- в ходе первого занятия пациента информируют, что от качества ухода за полостью рта зависит успех лечения заболеваний пародонта, сохранность здоровых зубов, пломб и реставраций;
- на модели демонстрируют последовательность движений средств индивидуального ухода и порядок проведения массажа десен;
- одновременно производится выбор средств индивидуального ухода и даются рекомендации по подбору зубной щетки, зубной пасты, средств для межзубных промежутков и ополаскивателей;
- информация об анатомическом строении зуба и десны, физиологии и функциональных особенностях. Возможно использование печатной и видеопродукции;
- рекомендации по правильному питанию, по использованию жевательной резинки для профилактики кариеса;

- в конце первого занятия выдается памятка по уходу за зубами и полостью рта, другие методические материалы и создается мотивация для лечения и соблюдения индивидуальной гигиены полости рта.

2. Контроль эффективности знаний по вопросам гигиены полости рта, контроль эффективности чистки зубов (с определением гигиенических индексов) проводится во второе и, если это необходимо, в последующие посещения.

### **21.3. Лечебно-профилактические мероприятия.**

1. При наличии воспалительного процесса проводятся следующие манипуляции:
  - Аппликации, десневые повязки, пленки и т.д.
  - Инъекции медикаментозных средств.
  - Физиотерапевтическое лечение: гидромассаж, вакуум-терапия, ультрафонофорез и др.
2. Лечение гиперестезии эмали.
3. Применяются различные способы флюоризации. Этот этап является обязательным после проведения профессиональных гигиенических мероприятий. Для этого используются фторсодержащие гели, пасты, лаки, ополаскиватели.
4. При необходимости осуществляется герметизация фиссур неинвазивным методом.
5. Проводится диспансеризация и реабилитация пациентов с декомпенсированной формой кариеса, с заболеваниями слизистой оболочки полости рта и пародонта.
6. Гигиеническая подготовка к операции по поводу заболеваний пародонта, имплантации и проведение реабилитационных мероприятий в послеоперационном периоде.

**Учебное издание**

**ПРАКТИЧЕСКИ – ОРИЕНТИРОВАННЫЙ  
ЭКЗАМЕН.**

**АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ  
НАВЫКОВ**

Методические указания для иностранных студентов  
стоматологического факультета

Составители: профессор, д.мед.н. Рябокони Е.Н.  
доцент, к.мед.н. Воропаева Л.В.  
доцент, к.мед.н. Баглык Т.В.  
асс. Гурьева Т.Е.  
асс. Стеблянок Л.В.

Ответственный за выпуск Е.Н. Рябокони

---

Харьковский национальный медицинский университет

---

Подписано к печати Формат  
Бумага офсетная. Печать ризография. Условных печатн. 48 стр.  
Уч.-изд.л. Тираж 200 экз. Зак. № .  
Напечатано в типографии  
г. Харьков,