

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-
ГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом
ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО
28 июня 2018 г. протокол № 5
Председатель совета
_____ С.М. Горбачёва

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ

по профессиональной образовательной программе высшего образования –
программе подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности **31.08.73 СТОМАТОЛОГИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ**

**Иркутск
2018**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ К ЗАНЯТИЯМ**

СОГЛАСОВАНА:

**Заместитель директора по учебной
работе**

С.М. Горбачёва

(дата)

(подпись)

**Заместитель директора по науч-
ной работе**

К.В. Протасов

(дата)

(подпись)

Декан хирургического факультета

Л.Г. Антипина

Заведующая кафедрой

(дата)

(подпись)

Н.Н. Соболева

(дата)

(подпись)

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
ПО РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ К ЗАНЯТИЯМ
по специальности 31.08.73 СТОМАТОЛОГИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ

№ п/п	Ф.И.О	Ученая степень, звание	Занимаемая долж- ность	Место работы
1.	Федчишин О.В.	к.м.н.	Доцент кафедры	ИГМАПО - филиал ФГОУ ДПО «РМАН- ПО» МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Горбачёва С.М.	д.м.н., профессор	Заместитель директо- ра по учебной работе	ИГМАПО - филиал ФГОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ
2	Голубчикова М.Г.	к.п.н.	Доцент кафедры пе- дагогических и ин- формационных тех- нологий	ИГМАПО - филиал ФГОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ
3.	Антипина Л.Г.	к.м.н.	Декан хирургическо- го факультета, доцент кафедры скорой ме- дицинской помощи и медицины катастроф	ИГМАПО - филиал ФГОУ ДПО «РМАНПО» МЗ РФ

Методические разработки к занятиям в ординатуре по специальности **31.08.73 СТОМАТОЛОГИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ** утверждена Методическим советом ИГМАПО – филиал РМАНПО «28» июня 2018 г., протокол № 3.

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

31.08.73 «Стоматология терапевтическая»

(ординатура)

Модуль Б1.Б.1.1.1 «Организация стоматологической помощи населению в РФ»

Тема: «Организация стоматологической помощи населению в РФ»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.1

Продолжительность: 72 часа

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний по основам организации стоматологической службы населению РФ, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога терапевта.

План занятия:

1. Организационные основы стоматологической помощи в РФ

Место организации стоматологической помощи в общей структуре организации здравоохранения

Задачи организации стоматологической помощи населению и используемые при этом основные методические приемы

2. Медицинское страхование в стоматологии

Правовые основы медицинского страхования в России

Виды медицинского страхования и принципы их организации

Опыт организации стоматологического страхования в России и за рубежом

Социально-экономические проблемы введения медицинского страхования в России

3. Медицинская деонтология и врачебная этика

Объем и содержание понятий «врачебная этика» и «медицинская деонтология

Общая психотерапия, как практическое воплощение основных принципов деонтологии

Личность пациента и медицинского работника и их взаимодействие в лечебно-профилактической работе

Взаимоотношения врача и лиц, окружающих пациента

Взаимоотношение в медицинском коллективе

Врачебная тайна

4. Мероприятия по борьбе с ВИЧ и распространением других социально опасных инфекций

Гигиена труда врача-стоматолога

Мероприятия борьбы с ВИЧ в доклинической стадии

Меры борьбы с ВИЧ в клинической стадии

Профилактика распространения других инфекций на стоматологическом приеме

Гигиеническое воспитание населения, формирование здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья

5. Частные правовые вопросы

Основные профессиональные обязанности и

права медицинских работников

стоматологических поликлиник, отделений и кабинетов

Совместительство. Заместительство. Совмещение профессий

Дисциплина труда

Понятие преступления и его состав

Классификация профессиональных правонарушений медицинских и фармацевтических работников, уголовная ответственность за их нарушение

6. Государственная политика в области охраны здоровья населения

Национальный государственный проект «Здоровье»
Программа государственных гарантий
Совершенствование работы по гигиеническому воспитанию населения и формированию
здорового образа жизни
Центры здоровья
Здоровье населения. Социально-гигиеническая оценка наиболее распространенных и со-
циально-значимых заболеваний
Перечень средств, используемых на занятии: Директивные документы, приказы Мин-
здрава России . Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом Рос-
сии. Методические рекомендации.
Рекомендуемая литература
Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз.
образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-
пресс-информ, 2018. - 960 с.
Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред.
Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)
Электронно-информационные ресурсы
Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО
Внутренние ресурсы:
электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
база данных «Периодика»;
электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;
библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;
реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;
«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;
Кокрановская библиотека / на CD;
Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD
Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;
Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руково-
дствам» и др.
Внешние ресурсы (есть Договоры):
Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;
Научная электронная библиотека;
МБА с ЦНМБ им. Сеченова;
Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос.
мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;
Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;
Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

31.08.73 «Стоматология терапевтическая»

(ординатура)

Модуль Б1.Б.1.1.2 «Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи. Обезболивание и методы интенсивной терапии в терапевтической стоматологии»

Тема: «Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи. Обезболивание и методы интенсивной терапии в терапевтической стоматологии»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.2

Продолжительность: 54 часа

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний по клинической анатомии челюстно-лицевой области, амбулаторной хирургии и различным видам обезболивания в стоматологической практике для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога терапевта.

План занятия:

1. Клиническая анатомия челюстно-лицевой области

Клиническая анатомия лицевого отдела черепа

Костная основа лицевого отдела черепа и контрофорсы

Жевательная и мимическая мускулатура челюстно-лицевой области

Поверхностные и глубокие отделы лица

Кровоснабжение, венозный отток и его связи, лимфатическая система

Клетчаточные пространства челюстно-лицевой области

Строение височно-нижнечелюстного сустава

Клиническая анатомия V, VII, XII пар черепно-мозговых нервов

Клиническая анатомия полости рта

Анатомия преддверия рта

Анатомия твердого, мягкого неба и языка

Диафрагма дна полости рта

2. Амбулаторная хирургия

Операция удаления зубов. Возможные общие и местные осложнения

Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области

Одонтогенные гаймориты

Зубосохраняющие операции

Хирургия пародонта

Заболевания слюнных желез

Нейрогенные заболевания челюстно-лицевой области

Травма челюстно-лицевой области

Заболевания и повреждения височно-нижнечелюстного сустава

3. Обезболивание и методы интенсивной терапии в терапевтической стоматологии

Общие сведения

Понятие о боли, физиология боли

Общие принципы обезболивания в терапевтической стоматологии

Местное обезболивание в практике терапевтической стоматологии

Организация обезболивания в амбулаторных условиях

Обезболивающие средства и их хранение

Соблюдение правил лечебно-охранительного режима, психопрофилактика боли

Премедикация. Средства для премедикации (большие и малые транквилизаторы, нейролептики и атарактики; анальгетики; холинолитики)

Показания и противопоказания к обезболиванию мягких тканей, лекарственные формы и препараты.

Местное инъекционное обезболивание

Современные местно-анестезирующие вещества и показания к их применению

Сосудосуживающие средства

Обезболивание при вмешательствах на твердых тканях и пульпе зуба (интралигаментарная, интрапапиллярная, внутрипульпарная анестезия)

Осложнения при местном обезболивании. Лечение. Профилактика

Физические способы и средства местного обезболивания(постоянный ток, электрофорез, диадинамические токи, флюктуирующие токи и др.)

Общее обезболивание в практике терапевтической стоматологии

Методы и средство общего обезболивания в амбулаторных условиях Показания, противопоказания к проведению общего обезболивания

Неингаляционный инвазивный наркоз

Физические и другие методы общего обезболивания(электросон, аудиоаналгезия, рефлексаналгезия, гипноз, гипносуггестивное воздействие)

Реанимация и интенсивная терапия при вмешательствах у больных в условиях амбулаторной стоматологической практики

Профилактика, диагностика и лечение осложнений

при оперативных вмешательствах и проведении наркоза в амбулаторной практике

Проведение интенсивной терапии в поликлинических условиях

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России . Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Афанасьев В.В. Травматология челюстно-лицевой области/ В.В. Афанасьев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - (Б-ка врача-специалиста)

Бернадский Ю.И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ Ю.И. Бернадский. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: Медицинская литература, 2006. - 456 с.: ил

Кононенко Ю.Г. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии: пособие для стом. фак., врачей-интернов/ Ю.Г. Кононенко, Н.М. Рожко, Г.П. Рузин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Книга плюс, 2008. - 304 с.: ил

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.

Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Семенов Г.М. Топографическая анатомия и оперативная хирургия для стоматологов/ Г.М. Семенов, В.А. Лебедев. - СПб.: Питер, 2008. - 304 с. - (Национальная медицинская библиотека)

Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: нац. рук./ Ред. А.А. Кулаков, Ред. Т.Г. Робустова, Ред. А.И. Неробеев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 928 с. - (Национальные руководства)

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
база данных «Периодика»;
электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;
библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;
реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;
«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;
Кокрановская библиотека / на CD;
Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD
Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;
Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;
Научная электронная библиотека;
МБА с ЦНМБ им. Сеченова;
Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;
Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;
Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

31.08.73 «Стоматология терапевтическая»

(ординатура)

Модуль Б1.Б.1.1.3 «Методы обследования в клинической стоматологии»

Тема: «Методы обследования в клинической стоматологии»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.3

Продолжительность: 90 часов

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний методов обследования в клинической стоматологии, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

1.Клинические методы исследования

Анамнез

Осмотр

Оценка прикуса

Осмотр слизистой оболочки полости рта

Осмотр зубов

Оценка пломб и протезов

Стираемость зубов

Зондирование

Перкуссия

Термометрия

Цветные тесты

Показатели кариеса(интенсивность, распространенность, прирост)

Обследование пародонта

Характеристика пародонтального кармана

Оценка уровня воспаления

Оценка гигиены

Оценка уровня деструкции

Оценка хронической травмы пародонта

Индексы

Обследование слизистой оболочки рта

Характеристика пораженного участка: элемент, локализация, размер, цвет, болезненность, границы поражения, рельеф, консистенция, подвижность

Определение чувствительности рецепции слизистой оболочки

Состояние лимфатических узлов

2.Специальные методы исследования

Биохимические исследования слюны

Биопсия, пункциональная биопсия, патоморфология

Цитология

Бактериоскопия

Генетические исследования

Люминесцентная диагностика

Методы рентгенологических исследований (компьютерная томография, оптическая когерентная томография)

Физические методы диагностики

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России. Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.

Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий; база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;

реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;

«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;

Кокрановская библиотека / на CD;

Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD

Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;

Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;

Научная электронная библиотека;

МБА с ЦНМБ им. Сеченова;

Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;

Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;

Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.73 «Стоматология терапевтическая»
(ординатура)
Модуль Б1.Б.1.1.4 «КАРИЕС ЗУБОВ»

Тема: «КАРИЕС ЗУБОВ»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.4

Продолжительность: 108 часов

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний клиники, диагностики и лечения кариеса и его осложнений., необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

1.Морфофизиологические особенности и функции твердых тканей зуба

Эмаль, строение и функция

Дентин, строение, функция

Цемент, строение, функция

2.Этиология и патогенез кариеса

Эпидемиология, распространенность, зависимость от геохимических условий, зависимость от социальных факторов

Этиологические факторы, обеспечивающие устойчивость или восприимчивость к кариесу

Роль алиментарных факторов

Значение слюны для тканей зубов

Роль микроорганизмов в возникновении кариеса

3.Патогенез кариеса

Теории происхождения кариеса

4.Биохимия, патологическая анатомия кариеса

Изменения в эмали, дентине, пульпе при начальных формах кариеса

Изменения в тканях зуба при средних и глубоких кариозных поражениях

5.Профилактика кариеса

Методы общей профилактики

Оптимизации содержания фтора в питьевой воде, соли и молоке

Рациональная диета и питание

Медикаментозные методы общей профилактики

Методы местной профилактики

Санитарно- гигиенические навыки в организованных детских коллективах

Медикаментозные методы местной профилактики (реминерализирующие растворы, лаки, фтористый лак, лечебные зубные пасты, герметики)

Санитарно- гигиеническое воспитание и обучение, индивидуальная профилактика

6.Клиника кариеса

Классификации

Клинические проявления

Симптоматика

Преимущественная локализация

Возрастные особенности течения

Диагностика кариеса

Клиническая, инструментальная, функциональная диагностика

7.Лечение кариеса

Общее лечение
Показания к общему лечению
Медикаментозное лечение
Физиотерапевтическое лечение
Местное лечение
Пломбирование
Применение фторсодержащих средств, включая СИЦ, лаки и реминерализующие растворы и пасты
Хирургическое лечение
Физические методы лечения
Восстановление дефектов твердых тканей(техника и материалы)

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, стоматологические фантомы, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России . Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.
Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;

реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;

«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;

Кокрановская библиотека / на CD;

Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD

Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;

Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;

Научная электронная библиотека;

МБА с ЦНМБ им. Сеченова;

Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;

Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;

Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.73 «Стоматология терапевтическая»
(ординатура)
Модуль Б1.Б.1.1.5 «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПУЛЬПЫ»

Тема: «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПУЛЬПЫ»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.5

Продолжительность: 144 часа

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний клиники, диагностики и лечения заболеваний пульпы, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

1.Анатомо-физиологические данные о пульпе зуба

Анатомия пульпы

Гистология пульпы

Физиология пульпы, функции клеточных элементов

2.Изменения пульпы при местной и общей патологии

Местная патология

Изменения при кариесе и некариозных дефектах

Изменения при заболеваниях пародонта

Изменения пульпы при общих заболеваниях

3.ПУЛЬПИТ

Этиология и патогенез

Классификация пульпитов

Клиника пульпитов

Симптоматика

Течение

4.Диагностика пульпита

Клиническая диагностика

Инструментальная диагностика

Дифференциальная диагностика форм пульпита

5.Лечение пульпита

Показания к сохранению пульпы

Методики и средства лечения пульпита с сохранением пульпы

Методика витальной экстирпации

Девитальные методики

Инструментальная и медикаментозная обработка корневых каналов при пульпите

Пломбирование корневых каналов(методики и материалы)

Осложнения , связанные с лечением пульпита, их профилактика и терапия)

Физические методы лечения

Способы контроля лечения

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, стоматологические фантомы, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России . Блан-

ки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.

Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий; база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;

реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;

«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;

Кокрановская библиотека / на CD;

Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD

Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;

Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;

Научная электронная библиотека;

МБА с ЦНМБ им. Сеченова;

Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;

Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;

Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.73 «Стоматология терапевтическая»
(ординатура)
Модуль Б1.Б.1.1.6 «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИОДОНТА»

Тема: «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИОДОНТА»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.6

Продолжительность: 144 часа

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний клиники, диагностики и лечения заболеваний периодонта, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

1. Общие сведения

Анатомо-физиологические данные о периодонте

Анатомия периодонта

Физиология периодонта

Изменения периодонта под влиянием неблагоприятных эндо-и экзогенных факторов неинфекционного происхождения

2. Периодонтит

Этиология, патогенез и классификация

Патологическая морфология

Классификация

Клиника периодонтитов

Симптоматика

Диагностика

Дифференциальная диагностика

Лечение

Инструментальная обработка корневых каналов, определение рабочей длины канала

Медикаментозная обработка корневых каналов

Особенности лечения периодонтитов зубов с трудно проходимыми корневыми каналами

Пломбирование корневых каналов(материалы и методики)

Хирургические методы лечения(гемисекция, ампутация корня, короно-радикулярная сепарация, резекция верхушки корня, реплантация и др.)

Физические методы лечения

Осложнения, связанные с лечением

Профилактика периодонтитов

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, стоматологические фантомы, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России . Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.

Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;

реферативный журнал «Медицина» ВИНИТИ / на CD;

«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;

Кокрановская библиотека / на CD;

Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD

Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;

Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;

Научная электронная библиотека;

МБА с ЦНМБ им. Сеченова;

Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;

Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;

Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

31.08.73 «Стоматология терапевтическая»

(ординатура)

Модуль Б1.Б.1.1.7 «НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЗУБОВ»

Тема: «НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЗУБОВ»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.7

Продолжительность: 72 часа

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний клиники, диагностики и лечения заболеваний твердых тканей зубов некариозной природы, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

1.Нарушение формирования твердых тканей зуба до их прорезывания

Гипоплазия эмали

Флюороз

Гиперплазия эмали

Наследственные нарушения развития твердых тканей зубов

Медикаментозные поражения зубов

2.Патология твердых тканей зубов после их прорезывания

Клиновидный дефект

Эрозия эмали

Некроз эмали

Патологическая стираемость твердых тканей зубов

Гиперестезия твердых тканей зубов

Лекарственные , токсические поражения твердых тканей зубов

Травма зуба

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, стоматологические фантомы, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России . Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.

Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий; база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;
реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;
«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;
Кокрановская библиотека / на CD;
Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD
Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;
Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководством» и др.
Внешние ресурсы (есть Договоры):
Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;
Научная электронная библиотека;
МБА с ЦНМБ им. Сеченова;
Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;
Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;
Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

31.08.73 «Стоматология терапевтическая»

(ординатура)

Модуль Б1.Б.1.1.8 «ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Тема: «ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.8

Продолжительность: 72 часа

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний о современных пломбировочных материалах, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

1.Общая характеристика современных пломбировочных материалов

Классификация пломбировочных материалов

Основные требования к временным и постоянным пломбировочным материалам

Свойства пломбировочных материалов

Физико- механические свойства

Влияние прочностных свойств, объемных изменений пломбировочных материалов и различных факторов на долговечность и устойчивость пломб

Токсикологическая характеристика пломбировочных материалов

Эффективность применения в клинике пломбировочных материалов

2.Приготовление, особенности применения пломбировочных материалов. Инструментарий.

Ошибки и осложнения при применении пломбировочных материалов

Временные пломбировочные материалы

Общая характеристика

Показания к применению

Цементы

Цинк- фосфатные цементы, показания

Силикатные цементы, особенности их приготовления и применения

Силико- фосфатные цементы, показания к их применению

Цинк- эвгенольные цементы, показания к их применению

Стеклоиономерные цементы, свойства и применение

Ошибки и осложнения при использовании цемента

Компомеры

Композиционные материалы, нанокомпозиты. Свойства, особенности применения и приготовления, в том числе и светочувствительных. показания и техника применения

Универсальные адгезивные системы. Свойства, методики применения

Полноротовые системы

Ошибки и осложнения при применении современных пломбировочных материалов

Материалы на основе ртути, их особенности и недостатки

Общая характеристика

Амальгамосмесители, матрицы, матрицедержатели, амальгамтреггеры и др. инструменты.

Методика их применения

Ошибки и осложнения при использовании материалов на основе ртути

3.Материалы для заполнения корневых каналов. Общая характеристика, показания и методика применения

Цементы

Состав, свойства
Показания к применению
Пасты
Состав, свойства
Показания к применению
Методики приготовления
Эпоксидные и другие материалы
Штифты
Показания к применению, техника заполнения каналов
Ошибки и осложнения

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, стоматологические фантомы, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России . Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.
Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;

реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;

«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;

Кокрановская библиотека / на CD;

Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD

Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;

Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;

Научная электронная библиотека;

МБА с ЦНМБ им. Сеченова;

Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;

Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;

Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

31.08.73 «Стоматология терапевтическая»

(ординатура)

Модуль Б1.Б.1.1.9 «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА»

Тема: «ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.9

Продолжительность: 144 часа

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний этиологии, клиники, диагностики и лечения заболеваний пародонта, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

1.Строение и функции пародонта

Строение пародонта

Зубодесневой карман

Эпителиальное прикрепление

Циркулярная связка

Строение альвеолярной кости

Кровоснабжение и иннервация пародонта

Функция пародонта

Распределение жевательного давления

Жевательная мощность и компенсаторные возможности пародонта

2.Классификация, эпидемиология болезней пародонта

Классификация болезней пародонта, классификация ВОЗ

Эпидемиология болезней пародонта

3.Общие сведения об этиологии и патогенезе заболеваний пародонта

Роль местных факторов

Зубные отложения

Микроорганизмы

Травмы десневого края

Окклюзионная травма

Нерациональные конструкции протезов

Роль эндогенных факторов

Заболевания внутренних органов и систем

Общие факторы

Питание(авитаминозы и гиповитаминозы)

Ятрогенные факторы

Эндемические факторы

Реактивность организма

Естественные факторы защиты

Аллергия и аутоиммунные процессы

Конституционные особенности

Аномалии прикуса

Аномалии положения зубов

Патология преддверия полости рта

Патогенез заболеваний пародонта

Биохимические изменения

Морфологические изменения
Механизм образования пародонтального кармана
4. Клиника и диагностика заболеваний пародонта
Методы исследования
Клинический метод
Специальные методики
Диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний пародонта
Острый катаральный гингивит
Хронический катаральный гингивит
Язвенный гингивит
Гипертрофический гингивит
Очаговый пародонтит
Генерализованный пародонтит
Пародонтоз
Идиопатические заболевания пародонта
Пародонтомы
5. Профилактика и лечение заболеваний пародонта
Профилактика заболеваний пародонта
Обучение и контроль за гигиеной рта. Гигиенические средства
Рациональное питание
Устранение местных травматических факторов
Лечение заболеваний пародонта
Общие принципы лечения
Удаление зубных отложений
Шлифование и полирование поверхности корня
Наложение десневых првязок
Избирательное пришлифовывание
Депульпирование зубов
Фармакотерапия болезней пародонта
Хирургический метод лечения пародонтита
Кюретаж
Гингивотомия
Остеогингивопластика
Лоскутные операции, включая использование мембран
Френулопластика. Пластика преддверия
Криохирургия пародонта
Ортопедическое лечение
Временное шинирование
Ортодонтическая подготовка
Несъемное протезирование
Бюгельное протезирование
Лечение парафункций
Коррекция дисфункций височно- нижнечелюстного сустава
Физиотерапия болезней пародонта
Вопросы организации пародонтологической помощи
Организационные формы специализированной помощи

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, стоматологические фантомы, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России . Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.

Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;

реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;

«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;

Кокрановская библиотека / на CD;

Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD

Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;

Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;

Научная электронная библиотека;

МБА с ЦНМБ им. Сеченова;

Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;

Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;

Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.73 «Стоматология терапевтическая»
(ординатура)
Модуль Б1.Б.1.1.10 «ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА
(СОПР)»

Тема: «ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА (СОПР)»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.10

Продолжительность: 36 часов

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний этиологии, клиники, диагностики и лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

1. Общие сведения

Анатомо-физиологические особенности слизистой оболочки

Строение слизистой оболочки и ее возрастные изменения

Морфология поражения

Систематика болезней слизистой оболочки

Общие принципы лечения слизистой оболочки полости рта

Фармакотерапия

Физиотерапия

Иглорефлексотерапия

Психотерапия

2. Афтозные и герпетические поражения

Рецидивирующий афтозный стоматит

Этиология

Патогенез

Клиника

Диагностика, дифференциальная диагностика: стоматит Сеттона, афтоз Турена, афты Беднара

Лечение, профилактика

Вирусные заболевания

Герпес полости рта

Этиология

Патогенез

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика

(грипп, токсикодермии и др. вирусные заболевания)

Лечение

Рецидивирующий герпес

Патогенез

Клиника и диагностика

Перманентная форма течения герпеса

Клиника

Диагностика, дифференциальная диагностика: пузырьчатка, токсикодермия, другие вирусные инфекции

3. Язвенные поражения

Язвенно-некротический стоматит

Этиология и патогенез

Патогенез

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика:

лейкоз, отравления солями тяжелых металлов

Лечение

Декубитальная язва

Патогенез

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика

Профилактика и лечение

Раковая язва слизистой оболочки полости рта

Патоморфология

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика (сифилис, туберкулез, ботриомикоз)

Профилактика и лечение

4. Аллергические заболевания

Общие сведения

Классификация

Патогенез

Медикаментозный стоматит

Патогенез

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика

Лечение

Контактный стоматит

Патогенез

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика

Лечение, профилактика

Многоформная экссудативная эритема

Этиология

Патогенез

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика

Лечение

5. Лейкокератозы

Лейкоплакия

Этиология и патогенез

Патоморфология

Классификация

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика

Лечение

Красный плоский лишай

Патогенез и патоморфология

Классификация

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика (красная волчанка, синдром Сенира-Ашера,

врожденный поликератоз Турена)

Лечение

6.Грибковые поражения слизистой оболочки рта

Кандидомикоз

Классификация

Патогенез

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика

Лечение

Лептотрихоз

Патогенез

Клиника

Диагностика и дифференциальная диагностика

Лечение

7.Заболевания языка

Общие сведения

Классификация

Патогенез

Общая характеристика клинических проявлений

Диагностика и принципы лечения

Идиопатические заболевания языка. Клиника, диагностика, лечение

Десквамативный глоссит

Ромбовидный глоссит

Складчатый язык

Волосатый (черный) язык

Парестезии языка и других отделов слизистой оболочки полости рта

Заболевания губ

Общие сведения

Идиопатические заболевания губ. Классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение

Актинический хейлит

Хейлит Манганотти

Экзематозный хейлит

Гландулярный хейлит

Экзематозный хейлит

Ангулярный хейлит

Клинические формы. Микотический, стрептококковый, аллергический, гиповитаминозный, старческий

Диагностика и дифференциальная диагностика

Лечение

Макрохейлит (синдром Мелькерсона - Розенталя)

8.Пузырные поражения

Пузырчатка

Классификация

Концепции патогенеза

Вульгарная пузырчатка

Клиника

Особенности проявления пузырчатки в полости рта

Диагностика и дифференциальная диагностика

Цитологическая диагностика

Лечение

Неакантолитическая пузырчатка

Классификация
Клиника
Диагностика и дифференциальная диагностика
Лечение
9. Специфические поражения слизистой оболочки
полости рта
Особенности проявления сифилиса в полости рта
Первичный сифилис
Вторичный свежий сифилис
Вторичный рецидивный сифилис
Третичный сифилис
Особенности проявления туберкулеза в полости рта
Первичная туберкулезная язва
Туберкулезная волчанка
Милиарно-язвенная форма
ВИЧ-инфекция
Первичные формы ВИЧ-инфекции инкубационного периода
Клинические проявления
Прогноз
Инаппаратные формы (вирусоносительство)
Профилактика
10. Вопросы профилактики и, диспансеризации больных с поражениями слизистой оболоч-
ки полости рта
Профилактика
Организационные основы
Фармакологические аспекты
Диспансеризация больных с хроническими поражениями, онкологическая настороженность
Документация
Сроки динамического наблюдения
Показания для снятия с учета

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, стоматоло-
гические фантомы, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России . Блан-
ки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические ре-
комендации.

Рекомендуемая литература

Брусенина Н.Д. Заболевания губ: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ Н.Д. Брусенина, Е.А. Рыбалкина; Ред. Г.М. Барер. - М.: ВУНМЦ Росздрава, 2005. - 184 с: ил
Заболевания слизистой оболочки рта и губ: учеб. пособие для послевуз. образования вра-
чей/ Л.А. Цветкова, С.Д. Арутюнов, Л.В. Петрова, Ю.Н. Перламутров. - 2-е изд., испр. и
доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. - 208 с.: ил
Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз.
образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-
пресс-информ, 2018. - 960 с.
Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред.
Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)
Терапевтическая стоматология: учеб. для вузов. Ч.3. Заболевания слизистой оболочки по-
лости рта/ Ред. Г.М. Барер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 288 с: ил

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;

реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;

«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;

Кокрановская библиотека / на CD;

Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD

Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;

Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;

Научная электронная библиотека;

МБА с ЦНМБ им. Сеченова;

Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;

Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;

Справочно-правовая система «Гарант».

Методические рекомендации по изучению дисциплины
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ практических ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.73 «Стоматология терапевтическая»
(ординатура)
Модуль Б1.Б.1.1.11 «ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ»

Тема: «ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ»

Рубрика /код/ учебного занятия – Б1.Б.1.1.11

Продолжительность: 36 часов

Дата составления методической разработки: 2018 г.

Дата утверждения на методическом совещании кафедры: протокол № 71 от 13.12. 2018 г.

Учебная цель: получение знаний физических методов диагностики и лечения, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача стоматолога-терапевта.

План занятия:

«ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ»

1. Непрерывный постоянный ток в методиках гальванизации, электрофореза и электрообезболивания

Физические и физиологические основы терапевтического действия постоянного тока

Физическая характеристика непрерывного постоянного тока

Особенности электропроводности тканей. Ионный состав

Гальванизация и электрофорез

Особенности гальванизации и электрофореза в условиях полости рта. Показания и противопоказания

Устройство электродов

Аппаратура. Техника безопасности

Методики гальванизации и электрофореза при стоматологических заболеваниях

Депозит

2. Токи низкого напряжения низкой частоты

Диадинамотерапия

Физическая характеристика диадинамических токов

Физиологическое обоснование терапевтического действия

Показания и противопоказания

Аппаратура, техника проведения процедур. Техника безопасности

Методики диадинамотерапии стоматологических заболеваний

Электродиагностика и электростимуляция

Механизм действия

Техника и методика исследования электровозбудимости нервно-мышечного аппарата и электростимуляции в стоматологии

Электроодонтометрия

Обоснование применения электроодонтометрии для исследования состояния пульпы

Аппаратура, техника проведения

Оценка и использование полученных данных при дифференциальной диагностике стоматологических заболеваний

Особенности электровозбудимости зубов у людей разного возраста

Электросон

Физическая характеристика тока

Физиологическое обоснование терапевтического применения электросна
Показания и противопоказания
Принцип устройства аппаратов. Техника проведения процедур. Техника безопасности
Амплипульстерапия
Физическая характеристика тока
Физиологическое действие
Перспективы применения, показания и противопоказания в стоматологии
Аппараты. Принцип работы. Техника проведения процедур. Техника безопасности
Частные методики в стоматологии
Флюктуоризация
Физическая характеристика тока
Физиологическое обоснование терапевтического применения
Показания и противопоказания
Характеристика работы аппаратов. Техника безопасности
Методики при лечении стоматологических заболеваний
3.Переменные токи и поля высокой, ультравысокой и сверхвысокой частот
Ультратонтерапия и дарсонвализация
Физическая характеристика тока
Механизм действия на ткани
Показания и противопоказания
Принципиальное устройство аппаратов, электродов, техника работы и техника безопасности
Частные методики при стоматологических заболеваниях
Диатермия
Физическая характеристика тока
Механизм действия на ткани
Методы электрохирургии: диатермосечение и диатермокоагуляция
Устройство аппаратов и электродов. Техника безопасности
Показания и противопоказания к применению в стоматологии
Частные методики при лечении стоматологических заболеваний
Электрическое поле ультравысокой частоты(ЭП УВЧ)
Физическая характеристика тока
Физиологические реакции организма на ЭП УВЧ
Показания и противопоказания
Принципиальное устройство аппаратов. Техника безопасности
Частные методики ЭП УВЧ при стоматологических заболеваниях
Ультравысокочастотная индуктотермия
Физическая характеристика тока
Физиологическое обоснование терапевтического применения
Показания и противопоказания
Устройство аппаратов, техника и методика проведения процедур
Особенность в стоматологии
Микроволновая терапия
Физическая характеристика и механизм действия на ткани
Показания и противопоказания. Частные методики в стоматологии
Устройство аппаратов. Методики проведения процедур
Частные методики при стоматологических заболеваниях
4.Механотерапия
Массаж
Биологические, физиологические и терапевтические основы
Виды и методики применяемого в стоматологии массажа
Аппараты для вакуум-, вибро и гидромассажа

Показания и противопоказания к различным видам массажа при стоматологических заболеваниях

Ультразвук

Физическая характеристика и механизм действия на ткани

Принцип устройства аппаратов

Методики применения ультразвука в стоматологии

Показания и противопоказания

Ультрафонофорез. Возможности и перспективы.

Показания к применению

Вакуумтерапия

Механизм действия

Устройство аппаратов

Методики применения в стоматологии

5.Свет (фототерапия)

Современные представления о природе света

Отражение и поглощение света

Проницаемость тканей для различных участков спектра

Фотобиологические процессы в организме

Инфракрасные и видимые лучи

Физическая характеристика

Механизм действия: тепловой и фотохимический

Терапевтическое действие. Показания и противопоказания

Физиологические реакции в организме

Аппараты. Методика работы

Частные методики лечения стоматологических заболеваний

Лазер

Физическая характеристика

Перспективы и частные методики применения в стоматологии

Ультрафиолетовые лучи

Физическая характеристика

Биологическое действие

Дозиметрия

Искусственные источники излучения

Показания и противопоказания

Методики лечения стоматологических заболеваний

6.Тепловодолечение, криовоздействие в стоматологии

Гидротерапия

Физиологическое действие водных процедур

Показания и противопоказания

Аппаратура, методика работы

Методики гидротерапии при лечении стоматологических заболеваний

Парафин - озокеритолечение

Физиологические реакции

Показания и противопоказания

Методики при лечении стоматологических заболеваний

Криовоздействие

Механизм воздействия

Показания и противопоказания

Применение в стоматологии

7.Постоянное электрическое поле высокого напряжения

Франклинизация

Физическая характеристика поля
Физиологические реакции организма
Показания и противопоказания к применению статического тока
Аппаратура. Методика работы. Техника безопасности
Методы фанклинизации при стоматологических заболеваниях
Аэроионотерапия и электроаэрозольтерапия
Лечебное действие ионов
Показания и противопоказания
Аппараты. Методика работы
Применение в стоматологии
8. Магнитное поле постоянной и низкой частоты в стоматологии
Физические и физиологические основы действия магнитного поля
Физическая характеристика поля
Механизм физиологического и лечебного действия
Применение в стоматологии
Показания и противопоказания
Перспективы применения в медицине и стоматологии
Аппаратурное обеспечение и техника проведения процедур
Устройство аппаратов
Методика работы
9. Курортология в стоматологии
Курортные факторы при лечении стоматологических больных
Общая характеристика курортных факторов
Физиологическое обоснование лечебного действия
Курортное лечение стоматологических больных
Показания и противопоказания к лечению стоматологических заболеваний на курортах
10. Рефлексотерапия в стоматологии
Показания и противопоказания
Лечение заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта, нейrogenных заболеваний челюстно-лицевой области
11. Гипербарическая оксигенация (ГБО) и другие методы в стоматологии
Показания и противопоказания
Лечение заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта

Перечень средств, используемых на занятии: тематические больные, муляжи, стоматологические фантомы, таблицы, директивные документы, приказы Минздрава России. Бланки документов, формы отчетности, утвержденные Минздравом России. Методические рекомендации.

Рекомендуемая литература

Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для послевуз. образования врачей/ А.И. Николаев, Л.М. Цепов. - 9-е изд., доп. и перераб. - М.: МЕД-пресс-информ, 2018. - 960 с.

Национальное руководство. Терапевтическая стоматология/ Ред. Л.А. Дмитриева, Ред. Ю.М. Максимовский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 912 с. - (Национальные руководства)

Терапевтическая стоматология: учеб. для вузов. Ч.3. Заболевания слизистой оболочки полости рта/ Ред. Г.М. Барер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 288 с: ил

Электронно-информационные ресурсы

Научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий; база данных «Периодика»;

электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;

библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;

реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;

«Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;

Кокрановская библиотека / на CD;

Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD

Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;

Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы (есть Договоры):

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;

Научная электронная библиотека;

МБА с ЦНМБ им. Сеченова;

Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;

Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;

Справочно-правовая система «Гарант».

ПРЕПАРИРОВАНИЕ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

Кариес - это патологический процесс в твердых тканях зуба, возникающий после прорезывания зубов и сопровождающийся деминерализацией и протеолизом в результате воздействия общих и местных неблагоприятных факторов.

В настоящее время является доказанным, что кариозный процесс начинается с деминерализации - убыли минеральных компонентов эмали. При этом наиболее выраженная убыль минеральных компонентов наблюдается в подповерхностном слое и менее - в наружном поверхностном слое эмали (рис.1).

Ранее W.D.Miller (1883 г.) выдвинул химико-паразитарную теорию, являющуюся основой нашего сегодняшнего понимания кариозного процесса. Автор выделил две фазы развития кариозного процесса - химическую и бактериальную. В первой фазе неорганические компоненты растворяются молочной кислотой, образующейся в полости рта вследствие брожения углеводов. Во второй фазе происходит разрушение органической основы дентина протеолитическими ферментами бактерий.

Однако pH слюны (6,8 - 7,0) никогда не снижается до такого уровня, при котором может наступить деминерализация. Это является слабой стороной теории Миллера.

Согласно современным взглядам, кариес возникает в резуль-

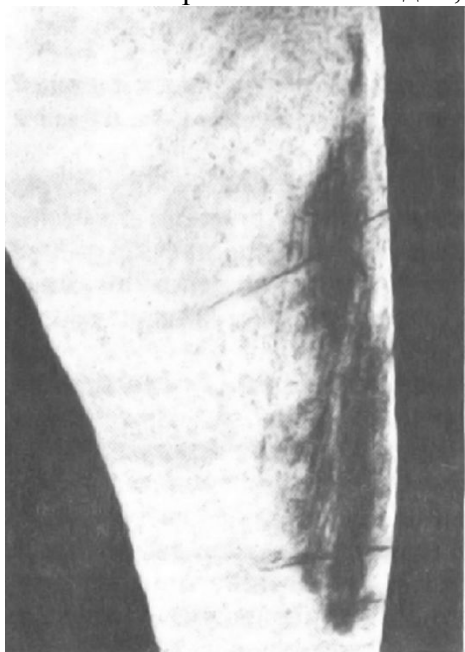


Рис.1. Микрорентгенограмма шлифа эмали. Кариес в стадии белого пятна. Выраженная деминерализация в подповерхностном слое



Рис.2. Схема кариесогенных факторов

тате патогенного воздействия микробной «зубной бляшки» на эмаль зуба. В зубной бляшке pH локально может достигать критического уровня (4,5 - 5,0), при котором происходит процесс деминерализации эмали. Менее выраженные изменения поверхностного слоя эмали по сравнению с более глубокими обусловлены его структурными особенностями - большим содержанием более прочного фторапатита, а также постоянно происходящими процессами реминерализации за счет поступления минеральных компонентов из ротовой жидкости. В целом же для возникновения и развития кариеса необходима совокупность трех факторов:

- кариесогенная диета, содержащая много углеводов и, в первую очередь, различных сахаров;
- наличие кариесогенной микрофлоры (str. mutans и др.);
- снижение кариесрезистентности зуба (устойчивости к воздействию кариесогенных факторов) (рис.).

Для оценки пораженности зубов кариесом Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует использовать три основных показателя: распространенность, интенсивность поражения и прирост интенсивности.

Распространенность кариеса характеризует процент лиц, имеющих кариозные (К), пломбированные (П) и удаленные (У) зубы. Например, в группе из 100 человек у 98 выявлены кариозные, пломбированные и удаленные зубы. Распространенность кариеса в данной группе составляет 98 %.

Показатель интенсивности поражения составляет среднее число зубов, пораженных кариесом.

У каждого обследованного в группе людей определяют количество зубов, пораженных кариесом (К), запломбированных (П), удаленных (У). Общая сумма таких зубов является индексом КПУ.

Для определения интенсивности поражения зубов в группе показатели КПУ каждого обследованного складываются. Затем сумма этих показателей делится на число обследованных лиц.

Например, сумма КПУ у 100 обследованных равна 1280. Показатель интенсивности в этой группе составляет $1280:100=12,8$. Это является высоким показателем интенсивности поражения зубов кариесом.

Если в зубе имеется одновременно пломба и кариозная полость, то его расценивают как кариозный.

Согласно рекомендациям ВОЗ, выделяют пять уровней интенсивности кариеса: очень низкий, низкий, средний, высокий и очень высокий (таблица).

Показатель интенсивности кариеса (КПУ)

Уровень кариеса	У детей 12 лет	У взрослых 35 – 44 лет
Очень низкий	0,1 – 1,1	0,2 – 1,5
Низкий	1,2 – 2,6	1,6 – 6,2
Средний	2,7 – 4,4	6,3 – 12,7
Высокий	4,5 – 6,5	12,8 – 16,2
Очень высокий	6,6 и выше	16,3 и выше

Высокие показатели индекса КПУ указывают на необходимость проведения лечебной работы, дают возможность судить о ее качестве и эффективности, указывают на недостаточную профилактическую работу или ее отсутствие.

Прирост интенсивности или заболеваемости кариесом определяется у одного и того же лица или контингента через определенный период времени (1, 3, 5, 10 лет). Различие в значении показателей между первым и последующими осмотрами и составляет прирост интенсивности кариеса.

Для более полной и точной оценки состояния зубов высчитывают индекс КПП, в котором учитывают количество кариозных полостей и пломб. В отличие от индекса КПУ при этом подсчитывают общее количество кариозных полостей и пломб независимо от количества пораженных зубов. Таким образом, если зуб имеет три кариозные полости, то в индексе КПУ его принимают за единицу, а при КПП (полостей) - за три единицы. Особенно показательным является этот индекс при низкой интенсивности поражения кариесом.

Клинические проявления кариеса довольно разнообразны и хорошо изучены. Существует несколько классификаций. Наиболее удобной в практической деятельности стоматолога является клинко-топографическая (топографическая) классификация кариеса (рис. 8.3.)

По этой классификации различают четыре стадии кариеса:

- кариес в стадии пятна (кариозное пятно) - *macula cariosa*;
- поверхностный кариес - *caries superficialis*;
- средний кариес - *caries media*;
- глубокий кариес - *caries profunda*.

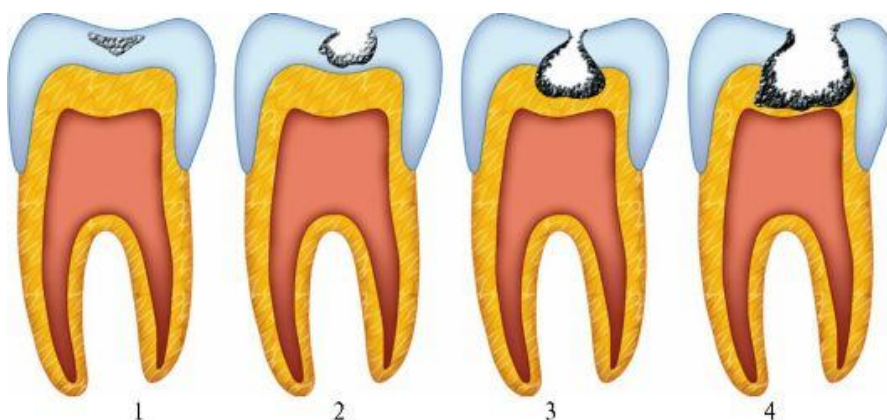


Рис. 3. Классификация кариеса:

- 1 - стадия пятна
- 2 - поверхностный кариес
- 3 - средний кариес
- 4 - глубокий кариес

При кариесе в стадии пятна визуально определяется изменение цвета эмали на ограниченном участке (3 - 5 мм). Пятно белое или пигментированное (коричневое или черного цвета). При зондировании пятна зонд скользит, не задерживается, целостность эмали не нарушена.

При поверхностном кариесе зондирование выявляет дефект в пределах эмали. Кариозная полость имеет стенки и дно, зондирование которого может быть слегка болезненным (близость эмалево-дентинной границы).

При среднем кариесе определяется кариозная полость в пределах эмали и средних слоев дентина, зондирование стенок болезненно вдоль эмалево-дентинной границы.

При глубоком кариесе зондирование выявляет глубокую кариозную полость с большим количеством размягченного дентина, т.е. над полостью зуба остается небольшой слой дентина; зондирование дна болезненно (реакция пульпы).

G.V. Black (1895) предложил классификацию кариозных полостей по классам в зависимости от их локализации на разных поверхностях зубов. Она имеет большое практическое значение при лечении кариеса препарированием.

К I классу относятся кариозные полости, расположенные в естественных ямках, углублениях и фиссурах премоляров и моляров и слепых ямках фронтальных зубов.

Ко II классу относятся кариозные полости, расположенные на контактных поверхностях премоляров и моляров.

К III классу относятся полости, расположенные на контактной поверхности резцов и клыков.

К IV классу относятся полости, расположенные на контактной поверхности резцов и клыков с нарушением целостности угла и режущего края коронки.

К V классу относятся полости в пришеечной области всех зубов на вестибулярной или оральной поверхностях.

Позже было предложено выделить VI класс - полости, расположенные на нетипичных поверхностях - режущем крае фронтальных зубов и буграх премоляров и моляров.

Основным методом лечения кариеса является препарирование.

ПРИНЦИПЫ ПРЕПАРИРОВАНИЯ КАРИОЗНЫХ ПОЛОСТЕЙ

Препарирование (лат. *præparare* - приготовление, подготовка) - это оперативное вмешательство на твердых тканях зуба. Цель препарирования:

1. Иссечение патологически измененных тканей эмали и дентина.
2. Создание условий для наложения пломбировочного материала с последующим восстановлением анатомической формы и функции зуба.

Основные принципы препарирования кариозных полостей были сформулированы в начале XX века американским зубным врачом Грин Вордимином Блэком в его фундаментальном труде «Оперативное зубоветрование» (1908).

Основные принципы Блэка следующие:

1. Удаление нависающих краев эмали, не имеющих опоры, с целью предупреждения их отлома.
2. Тщательное, полное удаление кариозного дентина.
3. «Расширение ради предупреждения» - профилактическое расширение полости до иммунных (невосприимчивых) зон зуба с целью предупреждения рецидива кариеса.
4. Создание полости ящикообразной формы, обеспечивающей устойчивость пломбы и зуба к силам (нагрузкам), возникающим при жевании.

Принципы Блэка базировались на успехах зубоветрования того времени, когда в науке ведущие позиции безраздельно занимала химико-паразитарная теория Миллера, и в практике для пломбирования применялись только цементы и амальгамы.

В настоящее время, когда кариес рассматривается с позиций местных, общих факторов и резистентности твердых тканей зуба, а стоматологами широко используются композиционные материалы, нет необходимости в полном объеме выполнять принципы Блэка.

Сегодня стоматологи придерживаются критерия «биологической целесообразности» препарирования.

Не обязательно расширять кариозные полости до иммунных зон зубов (бугров, граней, выпуклых поверхностей коронок) по Блэку. В соответствии с принципом биологической целесообразности (Лукомский И.Г., 1955) участки эмали и дентина надо иссекать экономно, до видимых здоровых тканей зуба.

Основными этапами препарирования кариозной полости являются следующие:

1. Раскрытие кариозной полости.
2. Некрэктомия (иссечение патологически измененных эмали и дентина).
3. Формирование полости, т.е. придание ей формы, способствующей лучшей адгезии пломбировочного материала.
4. Отделка (финирирование) краев полости.

Раскрытие кариозной полости

В связи с тем, что кариозный процесс в дентине распространяется быстрее, чем в эмали, над кариозной полостью всегда остается слой нависающей эмали, и основание кариозной полости бывает обычно шире входного отверстия. Раскрытие полости сводится к удалению нависающей эмали и преследует цель сделать кариозную полость хорошо доступной для осмотра, препарирования и последующего пломбирования. Сохранение эмали без подлежащего дентина допускается, как исключение, при обработке губной поверхности у фронтальных зубов из косметических соображений и при условии, когда в последующем для пломбирования применяются цементы. Оставленные тонкие края эмали, особенно на жевательной поверхности, как правило, отламываются при разжевывании пищи, что приводит к быстрому выпадению пломбы.

Раскрытие кариозной полости необходимо проводить алмазными или твердосплавными борами турбинной бормашины. Скорость вращения бора в этих машинах достигает 10 000 - 350 000 об/мин. Применяются шаровидные или фиссурные бора.

При работе шаровидным бором его вводят в кариозную полость и движениями от дна полости к ее краям удаляют нависающую эмаль. При работе фиссурным бором его боковыми гранями выпиливают избыток тканей до тех пор, пока стенки полости не станут отвесными (рис.4).

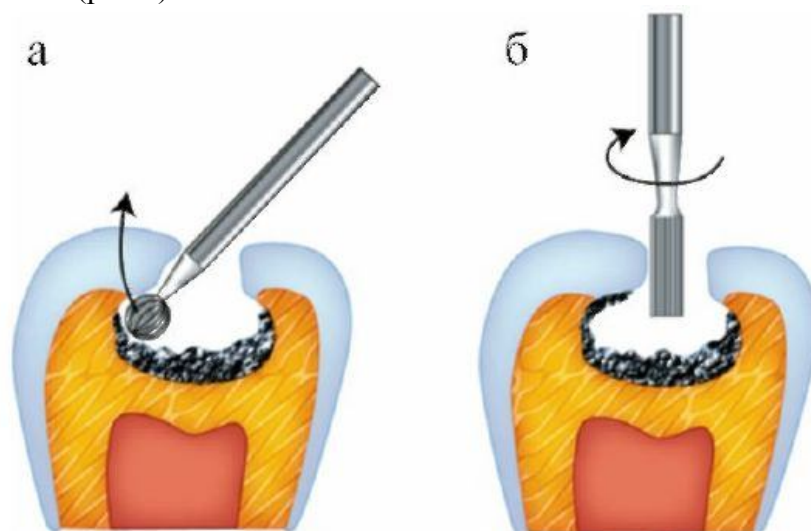


Рис.4. Раскрытие кариозной полости:

а - шаровидным бором б - фиссурным бором

Следует придерживаться следующего правила: размер бора не должен превышать размера входного отверстия в кариозную полость (рис.5).

Более сложно производить раскрытие кариозной полости, расположенной на стороне соприкосновения двух тесно стоящих зубов. В этих случаях приходится удалять сравнительно большие участки неизмененных тканей (эмали и дентина) и прибегать к «выведению» полости на жевательную или язычную поверхность, без чего доступ в полость будет затруднен (рис.6).

Некрэктомия. Удаление из кариозной полости распавшегося и размягченного дентина следует начинать экскаватором, что менее болезненно. Кроме того, работа экскаватором может быть проведена более осторожно, и угроза вскрытия полости зуба будет менее вероятна (рис.7).

Экскаватор следует также подбирать в соответствии с размерами кариозной полости. Острым краем ложечки экскаватора удаляют размягченный дентин, для чего инструмент ставят на ребро и внедряют под небольшим углом в размягченную поверхность дентина, после чего легко приподнимаются пласты размягченной ткани. В глубоких кариозных полостях экскаватором следует работать осторожно, чтобы не травмировать пульпу. Во избежание вскрытия полости зуба удаление дентина экскаватором нужно начинать не от стенок кариозной полости, а с центральных участков ее дна. Однако одним экскаватором

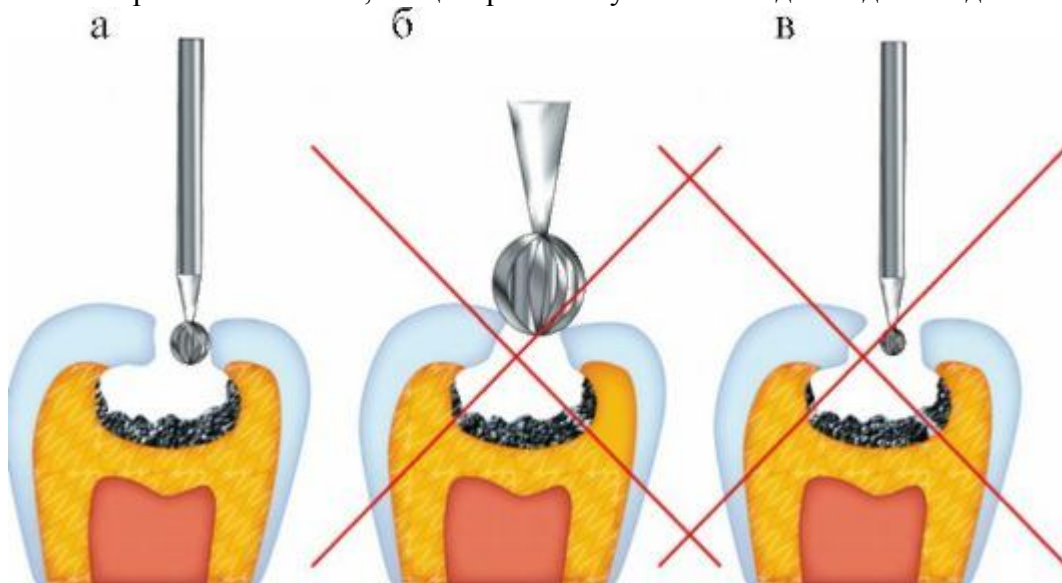


Рис.5. Подбор бора для раскрытия кариозной полости:

а - правильно

б, в - неправильно

обычно не удается удалить весь инфицированный дентин, поэтому более плотные слои дентина удаляют при помощи шаровидного бора с небольшим числом оборотов.

Для проверки качества проведенной некрэктомии применяются зеркало и зонд. При визуальном осмотре после правильно проведенной некрэктомии дентин имеет здоровый вид желтоватого цвета. При зондировании стенки и дно гладкие, зонд не задерживается в дентине, скользит, ощущается своеобразный скрип (как при проведении острым предметом по стеклу).

Если некрэктомия проведена неполностью, то выявляются участки размягченного или пигментированного дентина (в них внедряется зонд).

Для выявления неполностью удаленного дентина применяются различные красители в виде таблеток или растворов. Используют 0,5 % раствор основного фуксина, 1 % раствор красного основного фуксина в пропиленгликоле, которые окрашивают некротизированный дентин в красный цвет (рис 8). Применяется также 1 - 2 % водный раствор метиленового синего, который окрашивает измененный дентин в синий цвет. Тампон с красителем вносят в кариозную полость на 10 – 15 с, затем смывают водой. Полностью удаленный некротизированный дентин не прокрашивается, а не удаленный остается прокрашенным. Эти участки удаляются борами.

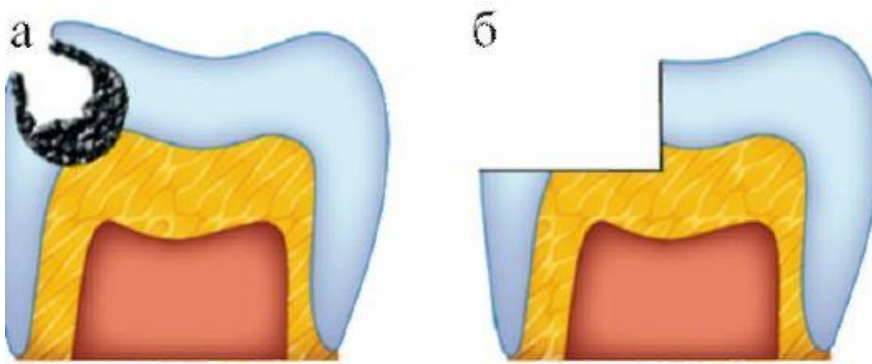


Рис.6. Выведение полости II класса на жевательную поверхность: а - до формирования б - после формирования

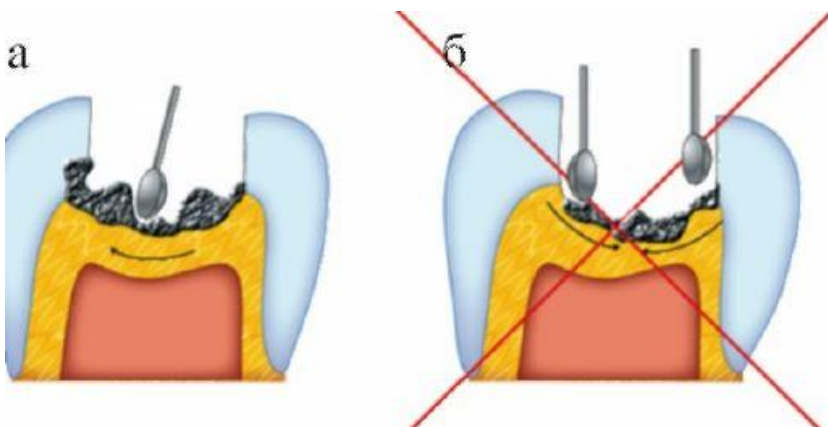


Рис.7. Удаление размягченного дентина экскаватором со дна кариозной полости: а - правильное б - неправильное



Рис.8. Применение красителя для выявления не полностью удаленного дентина

Существуют аппаратные методы проверки наличия патологических тканей. Например, немецкая фирма KAVO разработала аппарат DIAGNOdent. Он работает по принципу лазерного диода, генерирующего световые волны определенной волны. Отраженные волны от патологических тканей фиксируются электроникой аппарата с подачей звукового сигнала.

Третьим этапом препарирования является формирование. Общими правилами формирования кариозных полостей всех пяти классов являются следующие. Стенки должны быть отвесными и переходить в дно кариозной полости под прямым углом (90°). Дно полости, как правило, создается ровным и плоским. В глубоких кариозных полостях иногда не удается добиться этого, так как создается угроза вскрытия полости зуба. В этих случаях дно

делается валикообразным, ступенчатым. Углы полости между стенками и дном должны быть хорошо выражены, ибо они являются главными элементами, которые фиксируют пломбировочный материал. Этап формирования полости выполняют фиссурными и обратноконусовидными борами с воздушно-водяным охлаждением (рис. 9).

Препарирование без воздушно-водяного охлаждения недопустимо, так как это приводит к повышению температуры твердых тканей, их перегреву, что влечет за собой изменение не только эмали и дентина, но и повреждение пульпы зуба. Нежелательно и одно лишь воздушное охлаждение, так как высушивание сильной струей воздуха может привести к повреждению и гибели одонтобластов.

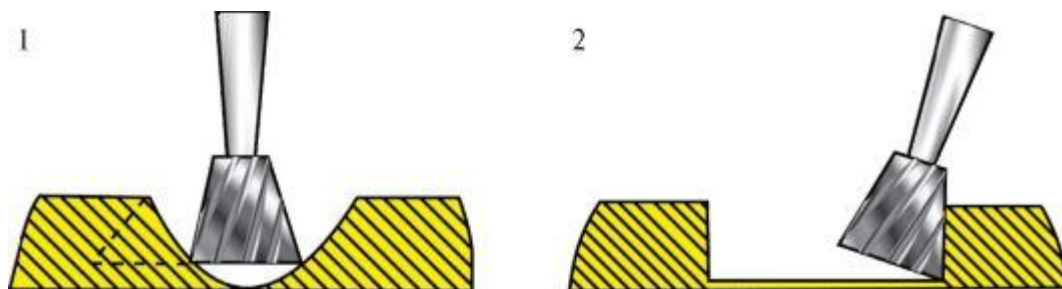


Рис.9. Положение конусовидного бора:

1 - при обработке дна полости

2 - при обработке стенок полости

Отделка, финирирование краев кариозной полости является заключительным этапом препарирования. После обработки алмазными или твердосплавными борами на большой скорости эмаль по краям кариозной полости имеет трещины, неровности, эмалевые призмы не имеют связи с подлежащим дентином. В дальнейшем это может явиться причиной нарушения краевого прилегания пломбировочного материала и развития вторичного кариеса. Все это диктует необходимость проведения финирирования, т.е. удаления поврежденных участков эмали и сглаживания краев эмали. Кроме того, при отделке краев кариозной полости предусматривается создание скоса (фальца) под углом 45° . Полученный скос увеличивает площадь контакта пломбировочного материала с эмалью и предохраняет пломбу от смещения во время воздействия жевательного давления. При пломбировании кариозных полостей материалами менее прочными, чем эмаль (цементы, пластмассы), скос не создается, так как тонкий слой пломбировочного материала быстро разрушается под действием жевательного давления (рис. 10).

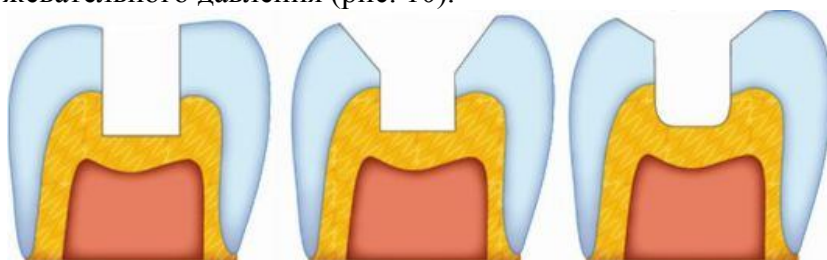


Рис. 10. Отделка краев кариозной полости в зависимости от применяемого пломбировочного материала

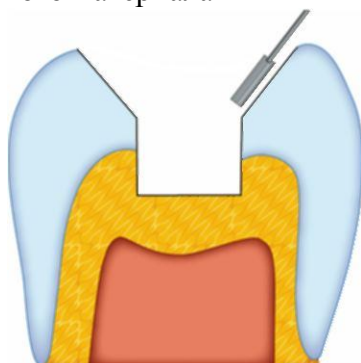


Рис. 11. Финирирование краев полости

Финирирование проводится карборундовым камнем, финишным 16- или 32-гранным твердосплавным бором или мелкозернистой алмазной головкой с водяным охлаждением. Препарирование кариозных полостей каждого из пяти классов имеет свои особенности (рис. 11).

Препарирование кариозных полостей I класса

При формировании полостей I класса создаются следующие виды полостей: ящикообразная, цилиндрическая, овальная и др. Внешние контуры сформированной полости I класса зависят, в основном, от строения фиссур, а также от распространенности и глубины кариозного процесса (рис. 12).

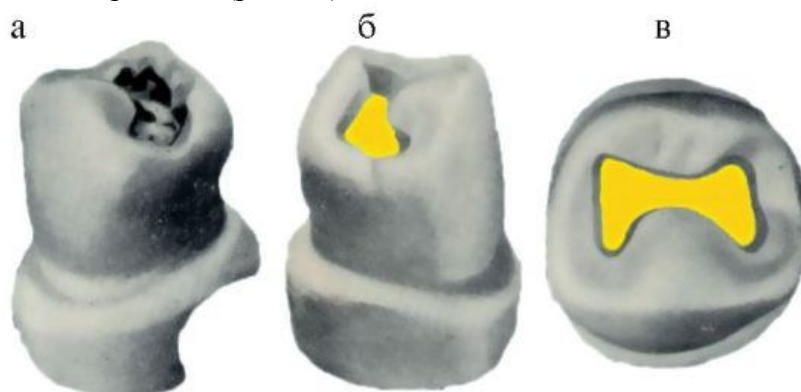


Рис. 12. Полости I класса в премоляре верхней челюсти:

а - до препарирования

б - после препарирования

в - вид полости с окклюзионной поверхностью

При наличии двух и более кариозных полостей, расположенных на жевательной поверхности премоляров и моляров, которые разделены толстыми валиками здоровой эмали и дентина, их следует обрабатывать отдельно. Если такие полости разделяются тонкими перегородками сомнительной прочности, целесообразнее их объединить в одну общую полость (рис. 13).

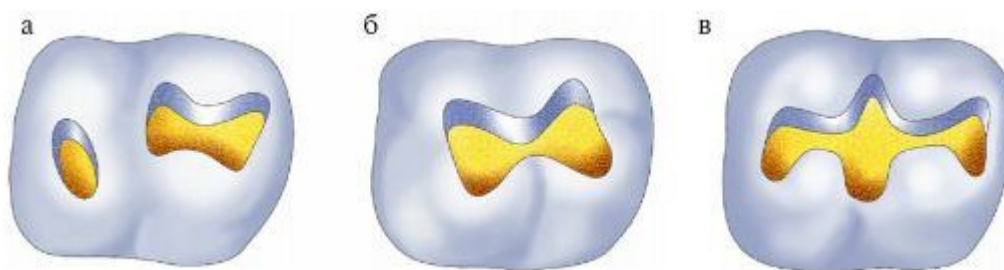


Рис. 13. Варианты формирования полостей I класса в зависимости от поражения фиссур кариесом:

а - формирование двух полостей на жевательной поверхности, разделенных прочной стенкой

б - объединение двух полостей с формированием одной

в - формирование полости с иссечением всей фиссуры

Пигментированные глубокие фиссуры должны быть включены в пределы создаваемой полости, особенно в тех случаях, когда при зондировании в них задерживается зонд.

Первые моляры нижней челюсти имеют фиссуру, которая располагается продольно по жевательной поверхности. Вторые моляры нижней челюсти имеют крестообразную фиссуру. Фиссуры в этих зубах не прерываются. Поэтому при формировании полостей I класса в этих зубах фиссуры должны быть иссечены полностью. Очертания сформированных

полостей в этих зубах внешне должны быть сходны с расположением и строением этих фиссур (рис. 14).

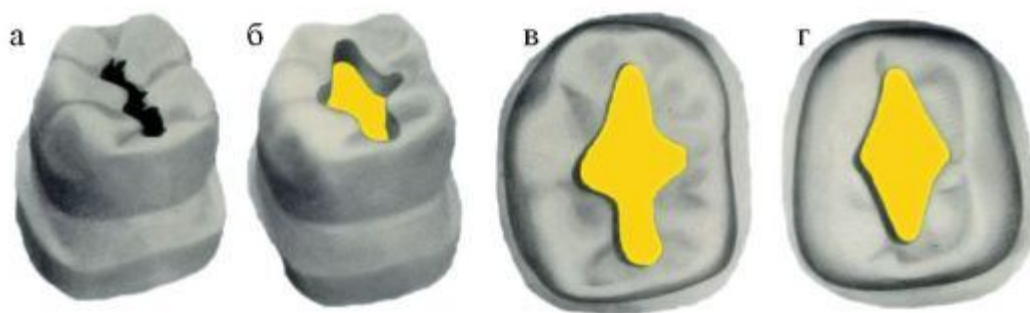


Рис. 14. Формирование кариозной полости в первом моляре нижней челюсти:

а - кариозная полость до препарирования

б, в, г - различные варианты формирования полости

В молярах верхней челюсти фиссуры между передними и задними буграми прерываются хорошо развитым эмалевым валиком. Если этот валик не разрушен кариесом, то при формировании полости он должен быть сохранен. Следовательно, полость I класса формируют в пределах пораженной передней или задней фиссуры (рис. 15).



Рис. 15. Варианты формирования полостей I класса в молярах верхней челюсти

В премолярах верхней челюсти между буграми жевательной поверхности расположена глубокая непрерывающаяся фиссура, которая при формировании полости I класса должна быть иссечена полностью.

В первом премоляре нижней челюсти между буграми имеется хорошо выраженный эмалевый валик, который как бы прерывает фиссуру и разделяет ее на две самостоятельные. Если этот валик не разрушен кариесом, то при формировании полости он должен быть сохранен, а такую полость формируют только в пределах пораженной части фиссуры.

Во втором премоляре нижней челюсти фиссура эмалевым валиком не прерывается, следовательно, при формировании полости I класса она в целях предупреждения поражения кариесом должна быть иссечена полностью.

Другим вариантом полостей, относящихся к I классу, являются кариозные полости на щечной или оральной поверхности моляров, расположенные в естественных ямках. При небольшой кариозной полости и сохранении значительного слоя неизмененных твердых

тканей на жевательной поверхности полость создается только в пределах этой естественной ямки, овальной формы (рис. 16).

Когда полость достигает больших размеров, то после удаления некротизированных тканей остается тонкий слой эмали до жевательной поверхности. Во избежание его отлома при жевании полость выводят на жевательную поверхность, где формируют дополнительную площадку.

В случае, если кариозные полости расположены на жевательной поверхности и на щечной поверхности моляра и имеют истонченную стенку, обращенную к жевательной поверхности (разновидности полости I класса), обе полости объединяют и формируют как бы с дополнительной площадкой на жевательной поверхности (рис. 17).

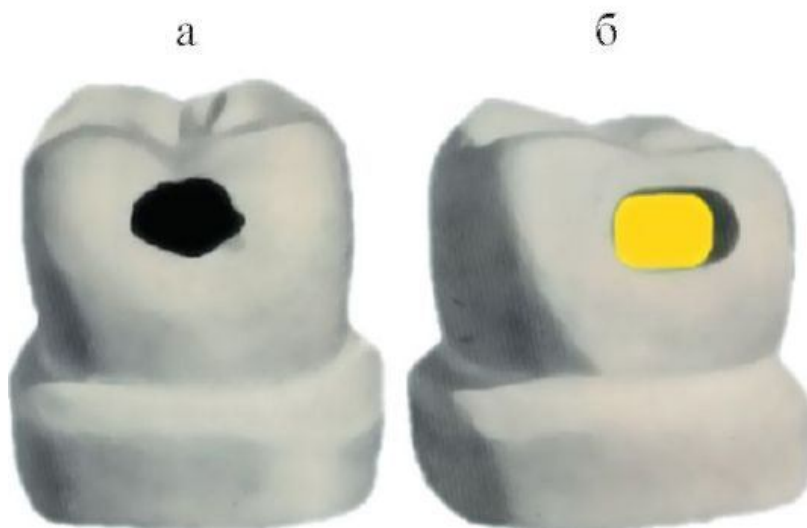


Рис. 16. Формирование кариозной полости в естественной ямке на щечной поверхности моляра нижней челюсти: а - до препарирования б - после препарирования



Рис. 17. Формирование разновидности полости I класса:

а - до препарирования

б - после препарирования

в - вид сформированной полости с окклюзионной поверхностью

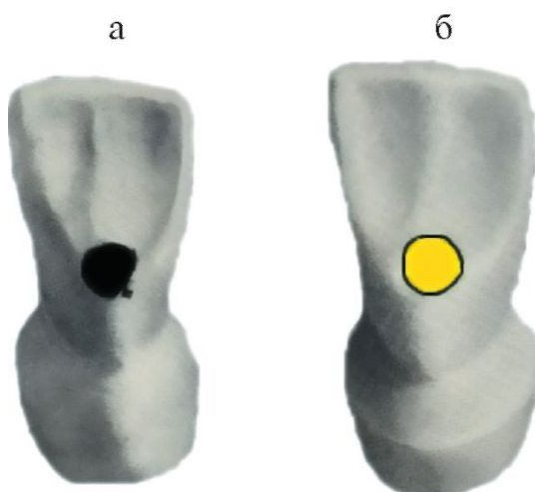


Рис. 18. Формирование полости I класса в слепой ямке резца верхней челюсти:

а - до препарирования

б - после препарирования

Кариозные полости I класса могут локализоваться также и в естественных ямках фронтальных зубов на оральной поверхности (особенно вторых резцов верхней челюсти). Их препарирование требует особой осторожности, так как дно этих полостей расположено близко к пульпе (рис. 18).

Раскрытие полостей I класса проводят фиссурным или шаровидным борами. Дно и стенки можно обрабатывать конусовидным бором для углового наконечника.

При обработке дна конусовидный бор ставят перпендикулярно жевательной поверхности зуба, а при обработке стенок его наклоняют в сторону обрабатываемой стенки. При обработке боковых стенок полости фиссурным бором его держат перпендикулярно жевательной поверхности без наклона. Сформированная кариозная полость I класса, расположенная на жевательной поверхности, имеет следующие элементы: стенки (их четыре), дно (поверхность, обращенная к полости зуба), края, углы (рис. 19).

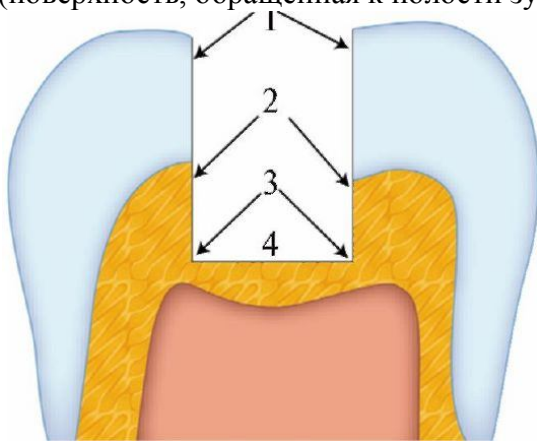


Рис. 19. Элементы кариозной полости:

1 - края

2 - стенки

3 - углы

4 - дно кариозной полости

Препарирование кариозных полостей II класса

Согласно классификации Блэка, ко второму классу относятся полости, расположенные на контактных поверхностях моляров и премоляров.

Существует три основных варианта формирования кариозных полостей II класса: без дополнительной площадки, с дополнительной площадкой и МОД-полость (медио-окклюзионно-дистальная).

Показанием формирования кариозной полости без дополнительной площадки является расположение полости близко к жевательной поверхности коронки зуба. Такую полость при необходимости можно продлить по жевательной поверхности, создавая условия для фиксации пломбировочного материала. Продление полости по жевательной поверхности возможно в связи с тем, что она располагается на большом расстоянии от полости зуба (рис. 20).

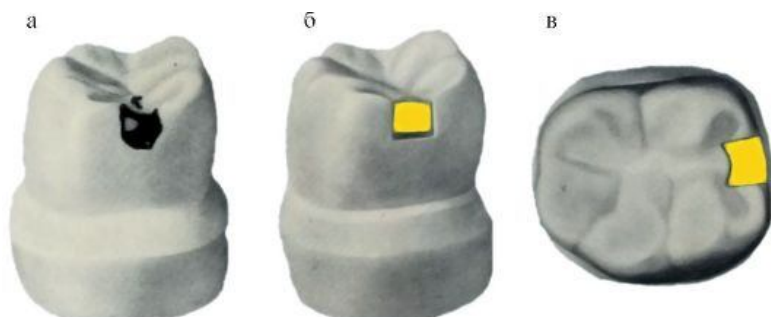


Рис. 20. Формирование полости II класса в молярах без дополнительной площадки:

а - до препарирования б - после препарирования

в - вид сформированной полости с окклюзионной поверхностью

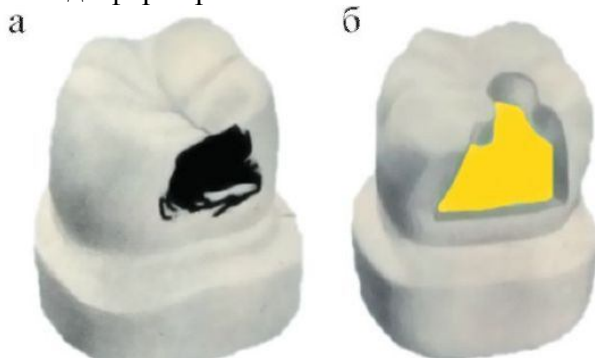


Рис. 21. Варианты формирования полостей II класса: а - до препарирования б - после препарирования

Без дополнительной площадки формируют также и полость, расположенную на контактной поверхности в пришеечной области. Основным условием для этого является хороший доступ к кариозной полости за счет отсутствующего соседнего зуба. Такую полость нет необходимости выводить на жевательную поверхность. Ее обычно формируют овальной формы, что зависит от распространенности кариеса в пришеечной области.

Показанием к формированию кариозной полости с дополнительной площадкой является расположение ее на контактной поверхности в пришеечной области, когда доступ к ней затруднен в связи с плотным контактом с соседним зубом (рис. 21, 22.).

Особенностью и трудностью препарирования полости с дополнительной площадкой является необходимость выведения ее на жевательную поверхность, удаляя большое количество эмали и дентина, располагающихся над ней.

Алмазным шаровидным бором трепанируют жевательную поверхность, проникая в кариозную полость, что ощущается бором чувством провала. Затем трепанационное отверстие расширяют фиссурным бором, удаляя все ткани над этой кариозной полостью.

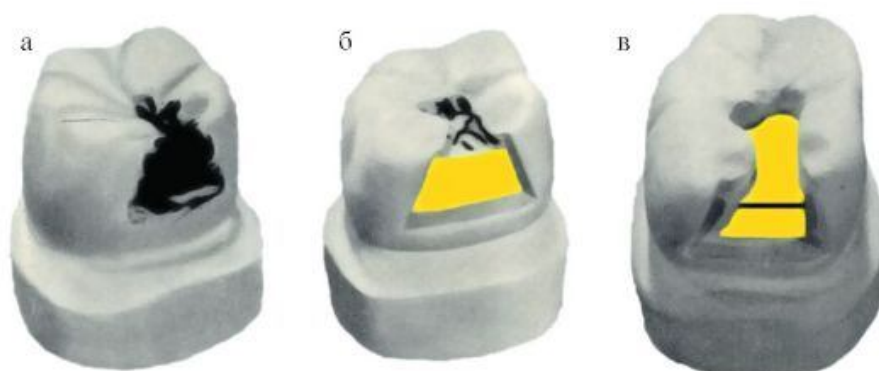


Рис. 22. Вариант формирования полости II класса при сочетанном поражении контактной и жевательной поверхностей: а - до препарирования б - в процессе препарирования в - после препарирования

Особого внимания требует препарирование придесневой стенки. Она препарируется под прямым углом к дну. Если угол будет тупым, может произойти выпадение пломбы при жевательной нагрузке.

Препарирование придесневой стенки производят фиссурным бором или торцевой частью обратноконусного бора.

После формирования основной полости приступают к созданию дополнительной площадки в фиссуре на жевательной поверхности. Дополнительная площадка создает условия для лучшей фиксации пломбировочного материала и равномерного распределения жевательного давления.

Основные требования к созданию дополнительной площадки: - ширина должна быть равна ширине основной полости или меньших размеров (при большом поражении контактной поверхности);

- минимальный размер должен быть не менее 1/3 длины жевательной поверхности, а максимальный не менее 2/3 при поражении фиссур, которые должны быть иссечены и входить в эту дополнительную площадку;

- глубина должна быть ниже эмалево-дентинного соединения на 1 -2 мм.

При недостаточной глубине дополнительной площадки может произойти надлом пломбы, а несоответствие в размерах основной и дополнительной площадок ведет к выпадению пломбы. Дно основной полости должно переходить в дно дополнительной площадки под прямым углом. Если угол будет острым, то может произойти скол наложенной пломбы.

При создании тупого угла произойдет выпадение пломбы при жевательной нагрузке.

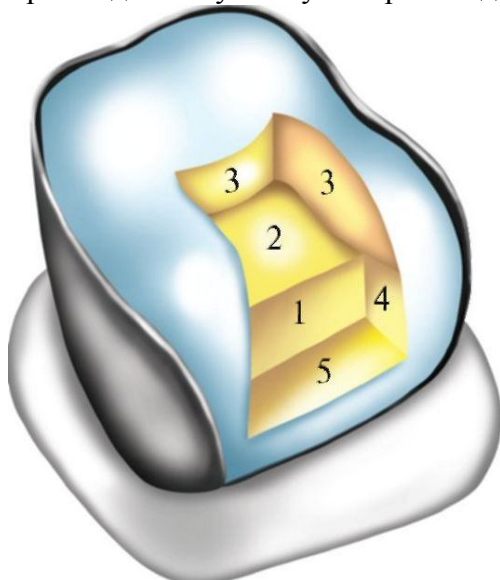


Рис. 23. Элементы сформированной полости II класса с дополнительной площадкой:

1 - дно основной полости

2 - дно дополнительной площадки

- 3 - стенки дополнительной площадки
- 4 - стенка основной полости
- 5 - придесневая стенка основной полости

Дополнительную площадку формируют в фиссурах, максимально сохраняя бугры, поэтому форма дополнительной площадки соответствует форме фиссур (рис. 23).

МОД-полости формируются при одновременном поражении кариесом обеих контактных поверхностей. В этих случаях дополнительную площадку формируют в фиссуре на жевательной поверхности с обязательным сошлифовыванием бугров для профилактики отлома части коронки зуба (рис. 24).

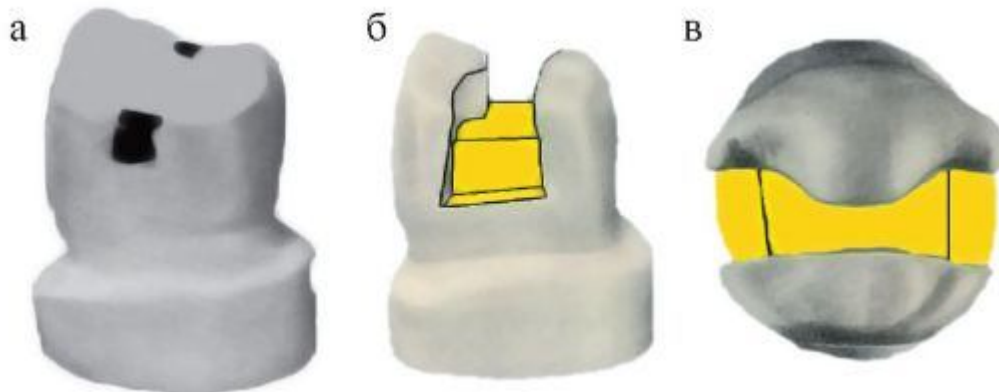


Рис. 24. Вариант формирования МОД полости II класса:

- а - до препарирования
- б - после препарирования
- в - вид полости с окклюзионной поверхности

При наличии кариозных полостей на смежных контактных поверхностях рядом стоящих зубов их препарирование производят в одно посещение. В противном случае, если наложить пломбу в одном зубе, не сформировав полости в другом, а затем приступить к препарированию, поставленную пломбу можно нарушить.

В настоящее время с появлением композитных, стеклоиономерных пломбировочных материалов учеными предложен метод «тоннельного препарирования» («tonnel prep») (рис. 25). Он применяется при расположении кариозной полости в области экватора или несколько ниже его.

Его цель - сохранить контактную стенку и краевой гребень на жевательной поверхности. Доступ к кариозной полости проводят из фиссуры на жевательной поверхности. При этом методе возможно случайное вскрытие полости зуба и неполное удаление кариозного дентина, что является нежелательным осложнением.

Допустимо при небольших кариозных полостях в пришеечной области препарировать кариозную полость с вестибулярной или оральной поверхности, сохраняя большое количество эмали и дентина на контактной поверхности.

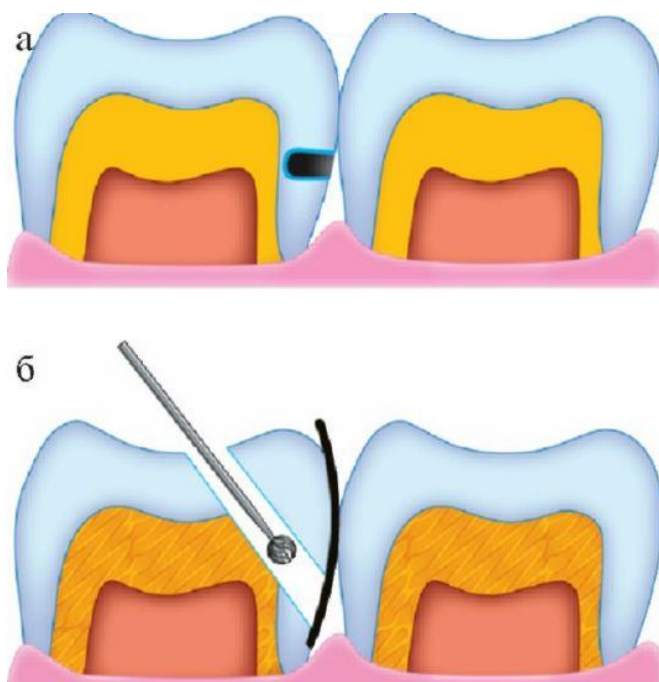


Рис. 25. Схема тоннельного метода препарирования полости II класса: а - кариозная полость до препарирования б - во время препарирования

Препарирование кариозных полостей III класса

К третьему классу относятся полости, расположенные на контактной поверхности резцов и клыков без поражения режущего края.

Имеется несколько вариантов препарирования полостей третьего класса, из них два основных: препарирование кариозной полости без дополнительной площадки и с дополнительной площадкой.

Без дополнительной площадки формируется полость при хорошем доступе к ней, что возможно при отсутствии соседнего зуба или наличии широкого межзубного промежутка.

Создается полость треугольной формы с основанием у десневого края и вершиной, обращенной к режущему краю. Такая форма полости создается, когда губная и оральная стенки достаточно прочные (рис. 26).

При расположении небольшой кариозной полости в придесневой области ее форма может быть овальной (при условии хорошего доступа к ней).

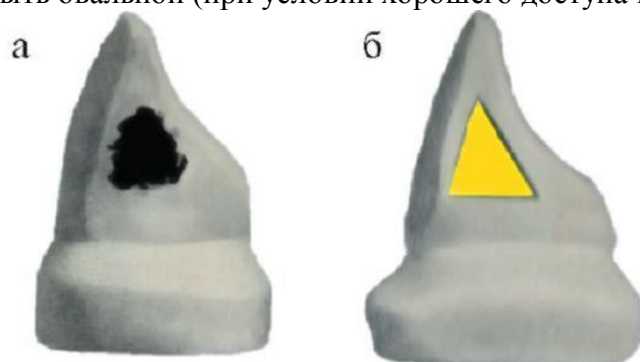


Рис. 26. Формирование кариозной полости III класса без дополнительной площадки:

а - до препарирования

б - после препарирования

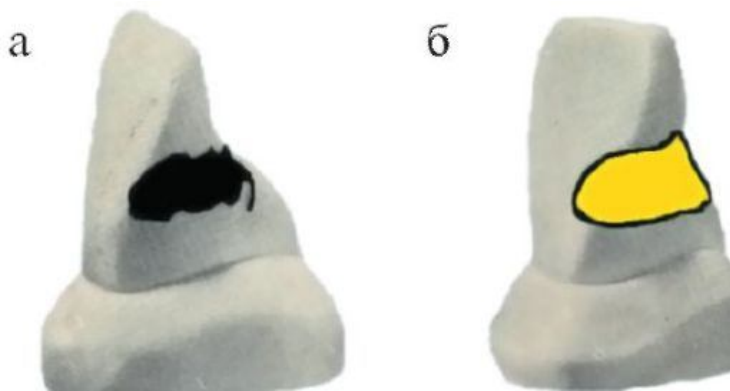


Рис. 27. Формирование глубокой кариозной полости III класса:

а - до препарирования

б - после препарирования

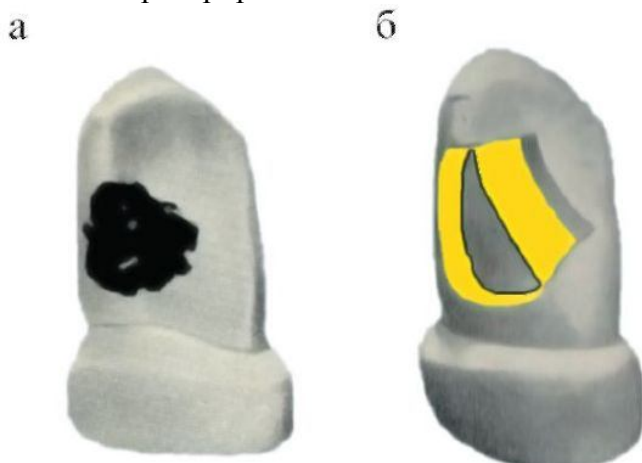


Рис. 28. Формирование кариозной полости III класса с дополнительной площадкой:

а - до препарирования б - после препарирования

Дополнительная площадка не создается при наличии глубоких полостей с поражением оральной стенки (рис. 27).

Основным показанием препарирования кариозной полости с дополнительной площадкой является плохой доступ к ней при плотном контакте с соседним зубом (рис. 28).

Доступ к кариозной полости создают через оральную стенку и помимо основной полости на контактной поверхности создают дополнительную площадку на оральной поверхности.

Основные требования к созданию дополнительной площадки:

- ширина дополнительной площадки на оральной поверхности должна быть равна ширине основной полости или быть меньших размеров при обширном поражении контактной поверхности;

- по длине она должна быть не менее 1/3 оральной поверхности зуба; по глубине - ниже эмалево-дентинного соединения на 2 - 3 мм;

- стенка у режущего края должна располагаться не ближе 2,5 - 3 мм от него.

Из косметических соображений необходимо сохранять эмаль с губной поверхности и раскрытие кариозной полости проводить с оральной поверхности коронки зуба. При проведении некрэктомии пигментированный дентин должен быть удален полностью, чтобы он не просвечивал через эмаль вестибулярной стенки полости.

Дно полости делают плоским, ровным, для чего применяется конусовидный или фиссурный бор для углового наконечника. Конусовидным бором работают со стороны межзубного промежутка, а фиссурным - с оральной поверхности. Этими же борами формируют придесневую и боковые стенки, а также дополнительную площадку.

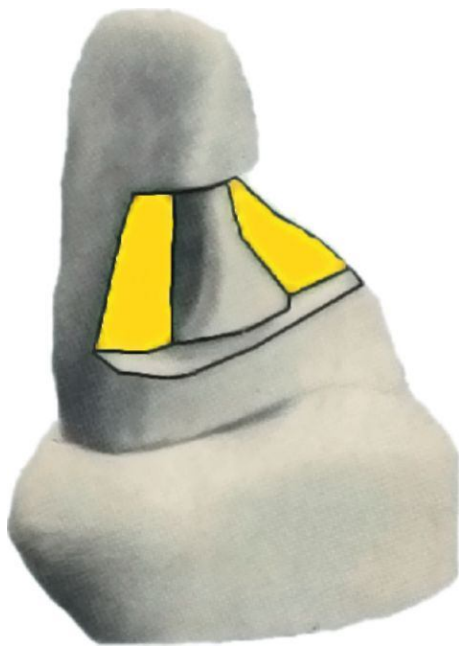


Рис. 29. Формирование валикообразного дна в полости III класса

При обработке придесневой стенки конусовидный бор удерживают параллельно оси зуба и перемещают в губооральном направлении. При обработке боковых стенок конусовидный или фиссурный бор ведут от придесневой стенки к режущему краю. При глубоких полостях во избежание обнажения пульпы допустимо формирование валикообразного дна (рис 29).

В полостях с разрушением вестибулярной и оральной поверхностей эмаль иссекают и формируют полость, переходящую с вестибулярной на оральную поверхность. В подобных случаях целесообразно создание углублений в виде опорных ямок в направлении режущего края, а также нарезок в придесневой и боковых стенках полости с помощью конусовидного или небольшого шаровидного бора. Условия препарирования полостей в резцах облегчается их более удобным расположением в полости рта. Однако, учитывая их менее прочное анатомическое строение, необходимо проявлять особую осторожность.

Препарирование кариозных полостей IV класса

Препарирование кариозных полостей IV класса сходно с препарированием полостей III класса. Без дополнительной площадки формируется полость при хорошем доступе к ней и при условии достаточно прочных вестибулярной и оральной стенок. Ее форма соответствует кариозному поражению (рис. 30). При затрудненном подходе к кариозной полости для лучшей фиксации пломбировочного материала создается дополнительная площадка на оральной поверхности. Она препарируется так же, как при III классе (рис. 31).

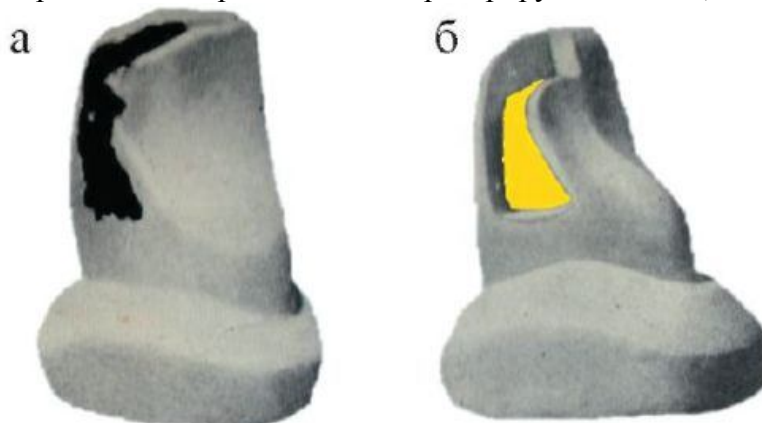


Рис. 30. Формирование полости IV класса без дополнительной площадки:
а - до препарирования б - после препарирования

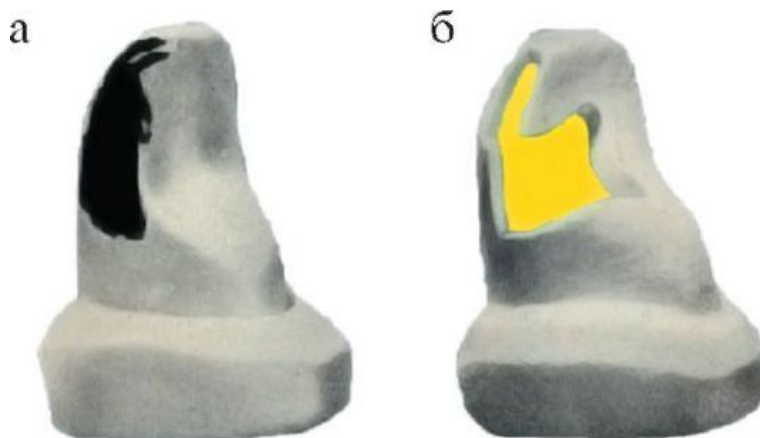


Рис. 31. Формирование полости IV класса с дополнительной площадкой:

а - до препарирования б - после препарирования

При стирании режущего края дополнительная площадка создается вдоль режущего края, так как он становится достаточно широким.

Для лучшей фиксации пломбы и восстановления режущего края целесообразно создавать различные ретенционные пункты: насечки на дне и стенках полости, парапульпарные каналы для укрепления штифтов, скоб.

Препарирование кариозных полостей V класса

Препарирование кариозных полостей V класса представляет некоторые трудности в связи с близостью пульпы в области шейки зуба и опасностью обнажить ее (рис. 32, 33).

Полости V класса чаще всего возникают на вестибулярной поверхности в области пришеечной трети коронки. Обычно создают полость овальной формы, повторяя форму пришеечного края.

Особое внимание обращают на обработку пришеечной стенки: она формируется под прямым углом к дну. Допускается создавать ее под острым углом ко дну, так как жевательная нагрузка не будет влиять на наложенную пломбу. Учитывая топографию полости зуба, дно сформированной полости создают чаще выпуклым.

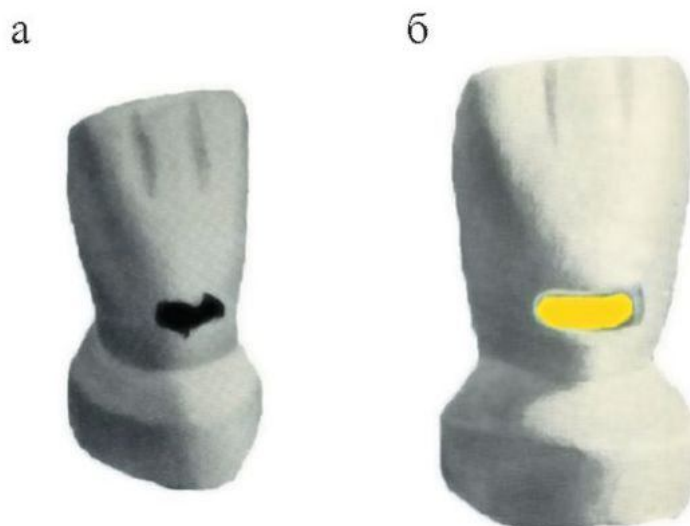


Рис. 32. Формирование полости V класса в резцах:

а - до препарирования

б - после препарирования

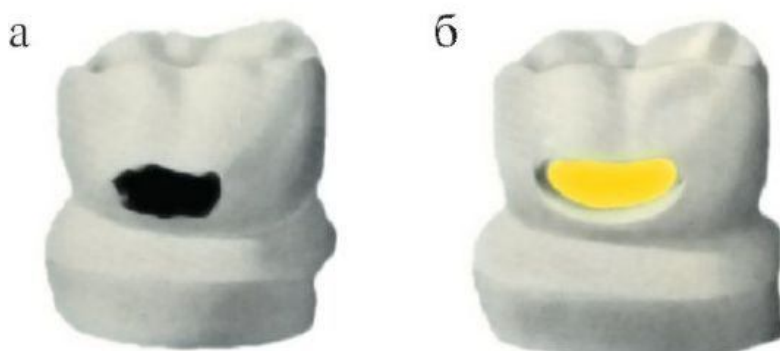


Рис. 33. Формирование полости V класса в молярах:

а - до препарирования

б - после препарирования

Следует отметить, что с появлением материалов, обладающих адгезивными свойствами, важность некоторых из перечисленных выше требований препарирования уменьшилась. Однако соблюдение их при пломбировании композитами позволяет значительно улучшить отдаленные результаты лечения. Поэтому отказ от них вряд ли оправдан.

ПРИНЦИПЫ ПРЕПАРИРОВАНИЯ ПОД ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

Принципы препарирования под коронковые вкладки, накладки и виниры



Рис. 34. Коронковые вкладки

Вкладка, как протез части коронки зуба (рис. 34), в отличие от пломбы изготавливается в лаборатории и укрепляется в предварительно сформированной полости фиксирующим материалом. В связи с этим к полостям предъявляются особые требования, соблюдение которых обеспечивает возможность свободно выводить восковые модели вкладок и устанавливать протезы.

Удаление твердых тканей зуба при формировании полости всегда отражается на пульпе. Ее реакция зависит от объема операции. Сохранение над пульпой толстого слоя дентина предупреждает нежелательную реакцию. Кроме того, при разработке глубоких полостей всегда существует опасность вскрытия пульпы. Для того, чтобы избежать подобных ошибок, необходимо хорошее знание зон безопасности. Под ними подразумеваются участки, в пределах которых можно уверенно иссекать твердые ткани зуба, не опасаясь вскрытия его полости. Рентгеновский снимок, произведенный до протезирования, помогает изучить топографию полости зуба.

Для обеспечения надежной фиксации вкладки при условии сохранения устойчивых к жевательному давлению краев полости и для предупреждения рецидива кариеса при формировании полости следует соблюдать следующие основные принципы:

1. Полости придается наиболее целесообразная форма, такая, чтобы вкладка могла беспрепятственно выводиться.
 2. При формировании полости для предупреждения рецидива кариеса проводится профилактическое ее расширение.
 3. Дно и стенки полости должны быть устойчивыми к жевательному давлению.
 4. При формировании сложной полости, захватывающей несколько поверхностей зуба, следует создавать ретенционные пункты.
 5. Полость должна иметь достаточную глубину, погружаться в дентин и не смещаться под влиянием жевательного давления.
 6. Полость должна быть асимметричной или иметь до-полнительные углубления, служащие ориентирами при введении вкладки.
- После раскрытия полости ей придают ящикообразную форму, одновременно иссекая размягченный дентин (рис. 35).



Рис. 35. Кариозные полости после удаления размягченного дентина

Стенки полости формируются с плавными переходами, без острых углов. При формировании полости следует соблюдать определенные пропорции между ее шириной и глубиной. Чем шире полость, тем она должна быть глубже. При мелкой и широкой полости вкладка плохо фиксируется. При узкой и глубокой полости затруднена подготовка отвесных стенок. Для свободного выхода цемента из-под вкладки в момент ее укрепления на зубе боковые стенки должны иметь небольшой наклон ко дну в пределах $3 - 5^\circ$. Наклон стенок полости зависит от ее глубины: при небольших полостях он уменьшается, при глубоких - увеличивается. Общее правило может быть сформулировано в следующем виде: если вход в полость меньше радиуса окружности, представляющего собой расстояние между краем полости с одной стороны и углом на дне полости с другой, то наклон наружной стенки будет препятствовать смещению протеза; при большем угле наклона наружных стенок полости устойчивость протеза уменьшается.

Для устойчивости вкладки важное значение имеет форма угла, образованного боковыми стенками и основанием. Если этот угол четко выражен и приближается к прямому, то протез будет устойчивым, так как силы, действующие на жевательную поверхность протеза, распределяются, преобразуясь в давление на цемент и твердые ткани зуба.

Если же этот угол закруглен или приближается к тупому, протез фиксируется хуже, так как силы, падающие на жевательную поверхность, частично трансформируются в растяжение, смещающее протез.

При глубокой полости дно полезно закрывать цементом, сокращая высоту вкладки до кубической формы (рис. 36).

При большой полости лучшей фиксации вкладки способствуют дополнительные углубления по краям дна полости. В молярах при глубокой полости может быть подготовлено дно с круговой ступенькой, проходящей вдоль стенок, вогнутое по форме крыши пульповой камеры. При неравномерном поражении дентина кариесом формирование плоского дна

затруднено. Для его выравнивания также можно использовать цемент. Планируя границы полости, следует учитывать необходимость придания ей асимметричной формы, предоставляющей надежные ориентиры для правильного наложения вкладки.

Формирование полости заканчивают созданием скоса по ее краю на глубину эмалевого слоя (фальца) (рис. 37).

Эмалевые призмы, расположенные по краю полости, оказываются лишенными опоры на дентин. Питание таких призм нарушается, они становятся хрупкими и легко откалываются. Образующиеся по всей границе прилегания вкладки к краю полости многочисленные мелкие дефекты способствуют задержке остатков пищи и развитию вторичного кариеса. Мерой профилактики является скашивание эмалевых призм с таким расчетом, чтобы материал вкладки перекрывал скошенные призмы и надежно фиксировал их. Края эмалевых призм, иссеченных под слишком острым углом, образуют тонкий слой и легко ломаются. Угол эмалевого края должен обес-



Рис. 36. Сформированные полости под вкладки (дно полости закрыто цементом)

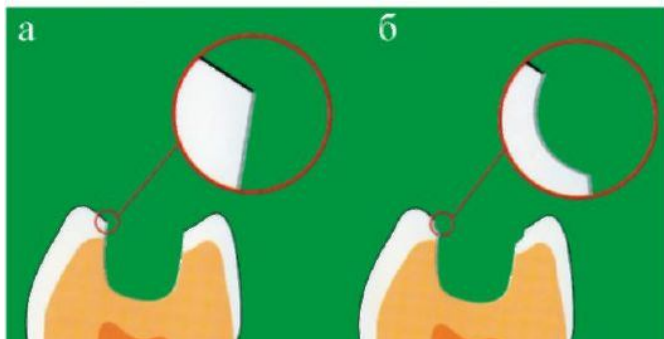


Рис. 37. Край эмали в сформированной полости (а); фальц в глубине эмалевого слоя (б) печивать устойчивость оставшихся призм к давлению. Выбор угла наклона скошенных призм зависит от конкретной клинической картины. Положение стенки полости по отношению к эмалевым призмам является определяющим фактором. На разных поверхностях зуба это взаимоотношение различно. Полость следует формировать таким образом, чтобы исключить образование эмалевых призм, не опирающихся на дентин. Угол скоса эмали может колебаться в пределах от 15 до 45°.

Формирование полостей, расположенных в фиссурах и ямках передних зубов

Бороздки и ямки передних зубов располагаются главным образом вокруг зубных бугорков с небной стороны. Наиболее ярко слепые ямки выражены на малых резцах, реже они встречаются на центральных резцах верхней челюсти и исключительно редко - на клыках и резцах нижней челюсти. При формировании полости на небной поверхности верхних зубов необходимо соблюдать осторожность. Полость зуба близко подходит к этой поверхности и может быть легко вскрыта. Тем не менее рекомендуется формировать полость, погружающуюся в дентин. Ей придают асимметричную форму. Одновременно создаются ретенционные участки в направлении естественных углублений, что способствует предупреждению развития вторичного кариеса. Стенки полости делают отвесными к неб-

ной поверхности с учетом направления выведения восковой модели вкладки. При поражении кариесом контактных поверхностей наряду с разрушением небной целесообразно формировать одну общую полость с перемычкой, соединяющей обе ее части между собой. Скос эмалевых призм готовится только на тех краях полости, которые расположены с небной стороны. На контактной поверхности фальц не делают, так как он будет мешать выведению вкладки.

Формирование полостей, расположенных на контактных поверхностях передних и боковых зубов

Для полостей, расположенных на контактных поверхностях передних и боковых зубов, характерно сохранение режущего края или жевательной поверхности. Кариозный процесс на контактной поверхности развивается, как правило, при плотном расположении рядом стоящих зубов.

Различают три степени разрушения контактной поверхности передних зубов:

- 1) при сохранении губной или оральной поверхности;
- 2) с вовлечением губной или оральной поверхности;
- 3) с одновременным разрушением губной и оральной поверхности.

При разрушении только контактной поверхности полость формируется в виде треугольника с вершиной, обращенной к режущему краю зуба, и основанием, параллельным десневому краю. Однако формирование подобной полости возможно лишь при отсутствии рядом стоящих зубов.

Значительно чаще встречаются полости, расположенные одновременно с контактной на губной или оральной поверхностях. Формировать такую полость следует с учетом пути введения вкладки и необходимости усиления ее фиксации. Дополнительная полость в виде «ласточкин хвоста» выполняет роль фиксирующей площадки. При этом следует учитывать глубину полости. Если после удаления части твердых тканей зуба останется тонкая губная стенка, путь выведения вкладки должен совпадать с длинной осью зуба. Такое положение бора при подготовке полости способствует сохранению питающего губную стенку слоя дентина. Кроме того, прочность губной стенки обеспечивает устойчивость ее к жевательному давлению, направленному на передние зубы верхней челюсти с небной стороны. При формировании глубокой полости стенки делают дивергирующими, расширяя таким образом вход. Дополнительная фиксирующая площадка в виде «ласточкин хвоста» готовится при среднем и глубоком кариесе, когда стенки, особенно губная, бывают истонченными. Дополнительная полость делается соразмерной основной, т.е. при большой основной полости дополнительная площадка также должна быть достаточно большой и погружаться в дентин. Подготовку дополнительной площадки следует проводить с особой осторожностью из-за опасности вскрытия близко расположенной здесь к небной поверхности зуба пульпарной камеры. Переход одной полости в другую должен иметь вид ступеньки, улучшающей фиксацию вкладки за счет увеличения поверхности прилегания и фиксирующей дополнительной площадки. Ступенчатая полость позволяет сохранить прочность над пульпой зуба.

При выходе полости на губную поверхность следует создавать как можно более экономную опорную площадку. Края полости, выходящей на губную поверхность, должны иметь округлую форму, отвечающую требованиям эстетики. Небная стенка сохраняется лишь при достаточной ее толщине, делающей ее способной противостоять жевательному давлению. При выходе полости одновременно на губную и оральную стороны опасность вскрытия полости зуба возрастает. Для удержания вкладки следует сделать дополнительные углубления в дентине с губной и оральной стороны, сохранив аксиальную стенку полости. Она должна выступать в виде валика, покрывающего пульпарную камеру.

Формирование полостей, расположенных в придесневой части зуба (пришеечные полости)

Потеря твердых тканей зубов в пришеечной области наблюдается при кариесе или клиновидных дефектах. Формируя пришеечные полости, приходится решать две основные задачи: предупреждение вторичного кариеса и создание надежной фиксации вкладки. При

этом следует учитывать, во-первых, тенденцию к поверхностному распространению кариеса в пришеечной области, во-вторых, близость полости к экватору зуба так называемой иммунной зоны, и в-третьих, опасность вскрытия полости зуба, близко расположенной к его поверхности в этом месте.

При формировании полости расширение необходимо проводить до наибольшей кривизны зуба в области экватора и контактных поверхностей. Для предупреждения вскрытия пульповой камеры, особенно на передних зубах, формируется сферичное дно полости. Одновременно стачиваются стенки полости, которые должны быть перпендикулярны по отношению ко дну. В связи с тем, что дно полости имеет выпуклую поверхность, медиальная и дистальная стенки находятся под определенным углом друг к другу. Придесневая же и обращенная к режущему краю стенки должны быть параллельны между собой. Такое положение стенок обеспечивает надежную фиксацию вкладки. При формировании пришеечной полости следует помнить, что чрезмерно развернутые боковые стенки нарушают устойчивость вкладки в горизонтальной плоскости. Придание же им параллельности может привести к затруднению наложения вкладки из-за возможных ошибок в определении направления стенок при их подготовке. Кроме того, возникает опасность развития вторичного кариеса в связи с появлением нависающих эмалевых призм, лишенных питания со стороны дентина. При поверхностном кариесе, захватывающем одну или обе апроксимальные поверхности, усилить фиксацию вкладки можно путем создания дополнительных канальцев для штифтов глубиной 1-2 мм.

Особенно тщательно формируется стенка, обращенная к десне. Край полости, близко подходящий к десне, во избежание рецидива кариеса следует погружать под десну. Это диктуется и эстетическими соображениями: закрытое десной прилегание вкладки к твердым тканям зуба будет незаметно. Если промежуток между краем полости и десной составляет не менее 2 мм, его следует сохранить, так как расположение края полости на одном уровне с краем десны способствует развитию вторичного кариеса. Стенка полости, обращенная к режущему краю или жевательной поверхности, должна повторять линию экватора. В то же время не следует без необходимости выводить полость на область экватора, наиболее иммунную к кариесу. Особого внимания требует необходимость создания асимметричной полости, облегчающей проверку и укрепление готовой вкладки цементом. При достаточно глубокой полости по краю делают узкий фальц. При неглубоких полостях фальц не делают из-за опасности ослабления фиксирующих свойств. На крае полости, скрытом десной, фальц не требуется, так как развития вторичного кариеса в этом случае не наблюдается.

Формирование полостей, расположенных одновременно на жевательной и боковой поверхностях премоляров и моляров

Сложные полости образуются при одновременном разрушении кариозным процессом фиссур на жевательной и ямок на щечной или контактной поверхностях моляров и премоляров. Общая полость формируется с учетом пути введения вкладки. При полостях этого класса путь введения восковой модели вкладки всегда должен быть параллелен длинной оси зуба. Вертикальные стенки формируемой полости делают параллельными этой оси. Для того чтобы сохранить над полостью зуба наиболее толстый слой дентина, можно создать ступеньку в месте перехода дна полости в ее боковую стенку со стороны контактной поверхности. В целом же особенности подготовки сложной полости складываются из особенностей формирования составляющих ее полостей, расположенных на боковой и жевательной поверхностях боковых зубов.

Формирование полостей, расположенных одновременно на режущем крае и боковой поверхности резцов и клыков

При среднем или глубоком кариесе, если полость расположена на контактной поверхности, а губная или небная стенки становятся тонкими, для улучшения фиксации вкладки возникает необходимость выведения полости на небную поверхность зуба. Сложные по-

лости приходится формировать и при разрушении угла коронки передних зубов. В первом случае на небной поверхности создают дополнительную фиксирующую площадку в форме «ласточкиного хвоста», соразмерную основной полости. В то же время полость должна быть достаточно глубокой для надежного удержания вкладки, т.е. погружаться в дентин. Наибольшее внимание следует уделять предупреждению случайного вскрытия близко расположенной здесь полости зуба.

При формировании полости на небной поверхности резцов следует пользоваться таблицами зон безопасности, составленными Е.И. Гавриловым и Н.Г. Аболмасовым. Обе полости, т.е. основная и дополнительная, соединяются посредством ступеньки, улучшающей фиксацию вкладки за счет увеличения поверхности прилегания и опоры, а также создающей прочную крышу над пульпой. При разрушении угла режущего края полость следует формировать с учетом направления функциональной нагрузки. Жевательное давление воздействует на вкладку в двух направлениях в зависимости от выполняемой функции. При откусывании пищи давление передается вдоль длинной оси зуба, при жевании оно направлено с небной стороны зуба на верхней челюсти и с губной стороны на нижней челюсти, т.е. под углом к длинной оси зуба. Вывихивающему действию этих сил должны противостоять губные стенки формируемой полости.

Кариозный процесс чаще всего сначала развивается на контактной поверхности, а затем переходит на режущий край. Однако, в зависимости от толщины режущего края, кариес с контактной поверхности распространяется на него по-разному. При тонком режущем крае, когда между эмалевым покровом губной и оральной стороны имеется тонкая прослойка дентина, кариес медленно спускается к режущему краю, и последний долго остается неповрежденным. На широкий режущий край, особенно сформировавшийся при повышенной стираемости зубов, кариозный процесс распространяется быстро. В этом случае угол коронки разрушается сразу, и образующийся дефект захватывает одновременно режущий край и контактную поверхность. Формирование полости или дополнительной площадки в тонком режущем крае затруднено или невозможно. В зубах с широким режущим краем сложные полости формируются значительно легче.

При формировании полости следует выбрать путь введения и вывода вкладки. В сложных полостях, выходящих на небную поверхность передних зубов, стенки полости должны быть перпендикулярны небной поверхности зуба. Дополнительная опорная площадка в виде «ласточкиного хвоста», соразмерная основной полости, формируется ближе к зубному бугорку в области слепой ямки. Перемычка между этой площадкой и основной полостью должна быть достаточно широкой и устойчивой к вывихивающему действию жевательного давления. Кроме того, для сохранения прочности оставшейся части зуба перемычка и дополнительная площадка не должны располагаться близко к режущему краю. Формирование более широкого, чем дно, входа в полость облегчает выведение восковой модели вкладки.

При разрушении обоих углов, но достаточной прочности оставшегося режущего края путь вывода вкладки будет зависеть от степени разрушения кариозным процессом боковых стенок зуба. Формирование на небной поверхности глубокой перемычки способствует увеличению механической прочности вкладки. Если режущий край ослаблен, его используют для формирования ступеньки и создания седлообразного соединения апроксимальных полостей. При обширных поражениях режуще-боковых поверхностей зуба на небной поверхности формируют более сложные полости с дополнительными ступеньками и канальцами. Вкладке придают форму полукоронки, перекрывающей режущий край зуба. Принципы препарирования фронтальной группы зубов под керамические виниры. Керамические виниры - методика, предполагающая минимальное препарирование зубов, подходит для лечения фронтальных зубов с дефектами эмали, абразиями, изменениями цвета и гиперплазией (рис. 38).



Рис. 38. Измененная в цвете эмаль зубов



Рис. 39. Виды препарирования зубов под виниры

В настоящее время керамические виниры обеспечивают превосходный эстетический результат лечения при минимальном препарировании зубов. Однако следует отметить относительно продолжительный этап по цементированию и обработке виниров.

Препарирование под керамические виниры проводят по возможности в пределах эмали, поэтому глубина обычно не превышает 0,3 - 0,5 мм (рис. 39).

На апроксимальной поверхности препарирование, как правило, приближается к контактному пункту, чтобы граница между виниром и зубом была незаметна. Режущий край препарируется только по эстетическим или окклюзионным показаниям. Апикальную (пришеечную) границу препарирования формируют субгингивально только по эстетическим соображениям (нарушение цвета зуба) или из-за наличия поверхностного дефекта эмали (рис. 40, 41). В остальных случаях границу препарирования располагают на уровне десны или несколько супрагингивально. Границу препарирования формируют в виде желобка при реставрации зубов с гипоплазией, или с целью закрытия диастем препарирование апроксимальной поверхности продолжают лингвально с целью обеспечения равномерного перехода от зуба к керамике.



Рис. 40. Препарированная под виниры фронтальная группа зубов верхней челюсти



Рис. 41. Препарированная под виниры фронтальная группа зубов нижней челюсти



Рис. 42. Калибровочный бор

Препарирование проводят алмазными инструментами из специальных наборов, которые значительно облегчают задачу контроля глубины препарирования. Глубину определяют

три бороздки по 0,3 мм, которые наносятся на вестибулярную поверхность зуба с помощью специального алмазного калибровочного бора (рис. 42).

После этого препарирование продолжают коническими закругленными алмазными борами с разной степенью зернистости. Сначала для грубой обработки используют боры с зерном 120 мкм, затем для финишной - тонкой обработки с зерном 30 мкм.

Принципы подготовки корней зубов под литые культевые вкладки

Перед изготовлением и применением литых культевых штифтовых вкладок необходимо провести тщательное клиническое и рентгенологическое обследование пациента. К изготовлению литых культевых вкладок можно приступить только после терапевтического лечения и пломбирования верхушечной трети канала корня. Следует экономно срезать разрушенные и размягченные ткани (эмаль и дентин) до уровня плотных, неразмягченных тканей. При этом по возможности создают гладкую, ровную поверхность культи для лучшего прилегания к ней штифтовой вкладки.

Подготовку канала корня следует начинать с раскрытия устья шаровидным бором и последующего расширения его фиссурно-торцевым или твердосплавным фиссурным бором на 2/3 длины под контролем прицельной рентгенограммы данного зуба; также для обработки применяются специальные калиброванные развертки. При этом следует учитывать параметры корней зубов и их корневых каналов. Удаляют пломбировочный материал небольшими порциями. Направляя отраженный зеркалом луч света в корневой канал, освещают залегающее в глубине пятно пломбировочного материала. Оно является ориентиром для выбора направления бора при расширении корневого канала. Во избежание перфорации расширение канала заканчивают конусовидным фиссурным бором.

После расширения канала в его устье необходимо создать амортизационную площадку полуовальной формы (рис. 43) в вестибулооральном направлении глубиной 1 - 1,5 мм и шириной 1,5 - 2 мм для амортизации окклюзионной нагрузки.



Рис. 43. Сформированная культя под литую штифтовую вкладку, отображенная на гипсовой модели

Соблюдать точность этих параметров при создании амортизационной полости на практике трудно. Важно, чтобы в начале пришеечной трети штифт имел не круглую, а овальную форму, ее и нужно создавать при формировании амортизационной полости. Это улучшит фиксацию штифтовой вкладки и исключит ее вращение по оси. При узких корневых каналах расширение проводят вначале дрельборами, а затем фиссурными.

Особенности препарирования под штампованные коронки

Подготовка зуба под штампованную коронку заключается в придании ему определенной формы, чаще всего напоминающей цилиндр и обеспечивающей свободное наложение ко-

ронки, край которой, заходя в десневой карман, должен плотно охватывать шейку зуба. Нарушение правил подготовки зуба приводит к неточному наложению коронки, когда край ее не доходит до десны или, наоборот, повреждает ее. Для того чтобы наложенная искусственная коронка отвечала всем требованиям, нужно строго придерживаться следующих правил.

Подготовка зуба под полную штампованную коронку заключается в сошлифовывании всех пяти поверхностей зуба. При сошлифовывании их следует соблюдать определенную последовательность. Так, G. Staegemann (1967) считает классическим такой порядок:

- 1) обработка жевательной поверхности (режущего края);
- 2) обработка щечной и язычной поверхностей;
- 3) сепарация и обработка контактных поверхностей;
- 4) заглаживание краев.

Другие авторы рекомендуют начинать препарирование с контактных поверхностей коронки. При такой схеме имеется возможность контролировать направление длинной оси зуба. Сделать это после его укорочения становится значительно труднее. Кроме того, предварительное стачивание жевательной поверхности может привести к повреждению рядом стоящих зубов в области межзубных контактных пунктов и, наконец, укорочение зуба затрудняет сепарацию контактных поверхностей из-за плохой ориентации. Таким образом, подготовку зуба наиболее целесообразно начинать с препарирования контактных поверхностей. Перед началом операции надо убедиться в эффективности анестезии, надежно изолировать мягкие ткани от попадания на них режущего инструмента. Следует также обратить внимание на характер реакции пациента перед предстоящими манипуляциями. Обработка проводится на минимальных оборотах, без сильного давления режущего инструмента на зуб во избежание заклинивания бора и ранения мягких тканей. Кратковременными касаниями с зуба стачивают твердые ткани до появления видимого промежутка между зубами. Сохраняя параллельность диска длинной оси зуба, сошлифовывают контактную поверхность до касания режущим инструментом шейки зуба. В этот заключительный момент врач должен быть особенно внимателен. Следует опасаться недостаточного или чрезмерного снятия тканей зуба с образованием уступа. Последнее, как правило, приводит к изготовлению недоброкачественной коронки, не заходящей в десневой карман, а упирающейся в твердые ткани зуба. Сошлифовывание контактных поверхностей считается законченным, если в пришеечной части с контактных сторон зуба удалены все нависающие края. Точность подготовки контролируется зондом. Приложив к плоскости зуба с контактной стороны, его начинают медленно продвигать к десневому краю. Плавность погружения под десну свидетельствует о наличии ровной поверхности. Если при продвижении зонда под десну встречается препятствие, то при внимательном обследовании может быть обнаружен нависающий край, и в этом месте проводят дополнительную обработку зуба. Сошлифованные контактные поверхности должны быть параллельны длинной оси зуба. Только при таком условии может быть получен одинаковый мезиодистальный размер на всем протяжении от шейки зуба до жевательной поверхности или режущего края. Это условие считается обязательным при создании формы, приближающейся к цилиндрической. Здесь следует иметь в виду одно немаловажное обстоятельство. Оценка полученной формы зуба проводится каждым врачом индивидуально. Многое зависит от его субъективных ощущений, опыта и профессиональной подготовки. В частности, оценка параллельности контактных поверхностей может быть столь субъективна, что небольшие погрешности останутся незамеченными. В то же время нарушение параллельности даже на $0,5 - 1^\circ$ может привести к тому, что мезиодистальный размер жевательной поверхности окажется больше размера пришеечной части зуба. Вместо цилиндра зуб приобретет форму обратно усеченного конуса. В этом случае искусственная коронка не будет накладываться на опорный зуб из-за того, что периметр ее в области шейки окажется меньше периметра жевательной поверхности или режущего края.

Таким образом, при подготовке зуба в виде цилиндра подобные ошибки допускать не следует. Поэтому для студентов и начинающих врачей может быть рекомендована форма не цилиндра, а обратно усеченного конуса с вершиной, обращенной к зубам-антагонистам. Контактные стенки подготовленного зуба будут как бы конвергировать друг к другу, но наклон их должен быть едва заметным ($1 - 3^\circ$). Только при этом условии сошлифованный зуб будет приближаться по форме к цилиндру, а вероятность допустить ошибку в препарировании контактных поверхностей сведется к минимуму. Толщина слоя твердых тканей, снимаемых с контактных поверхностей, будет минимальной у шейки и более значительной у экватора, жевательной или режущей поверхностей зуба. Сошлифовывание вестибулярной и оральной поверхностей зуба проводится примерно по тем же правилам.

Толщина слоя удаляемых тканей во многом зависит от выраженности экватора зуба, анатомической формы, размеров и положения коронки в зубном ряду. Сначала снимают крупнозернистыми головками наиболее выступающие участки зуба в области экватора, а затем выравнивают вестибулярную и оральную поверхности, добиваясь плавного перехода их одна в другую без острых граней. Особого внимания требует сошлифовывание пришеечного валика. Недостаточно точная подготовка зуба в этом месте является одной из наиболее частых причин затрудненного или неправильного наложения искусственной коронки. Для предупреждения травмы десневого края при стачивании пришеечного валика применяют алмазный бор конической формы или в виде обратно усеченного конуса. Контроль препарирования осуществляется визуально и с помощью углового зонда. После сошлифовывания боковых стенок передних зубов форма, напоминающая цилиндр, получается лишь в пришеечной области. В остальных участках сохраняется присущая зубу анатомическая форма. Оральную поверхность передних зубов стачивают на толщину штампованной коронки. Это необходимо не только для сохранения межальвеолярного расстояния после протезирования, но и для восстановления размеров коронки, нарушенных при подготовке естественного зуба. Недостаточное снятие тканей с какой-либо стороны передних зубов, как, впрочем, и боковых, может привести к тому, что размеры искусственной коронки превысят размеры естественной.

Подготовку боковых стенок заканчивают стачиванием граней зуба в местах перехода губной и оральной поверхностей в контактные. Плавность перехода одной боковой стенки в другую должна соответствовать кривизне пришеечной части зуба в соответствующих участках. Нарушение этого правила приводит к появлению нависающих выступов или острых углов с поднутрениями, препятствующих продвижению искусственной коронки вдоль зуба.

Для общего контроля качества подготовки боковых поверхностей зуб осматривают. Он должен приобрести форму, близкую к цилиндру, диаметр которого не превышает диаметр шейки зуба. Боковые стенки, как уже было отмечено, должны иметь плавные переходы. Следует стремиться к получению такого профиля поперечного сечения боковых стенок, который соответствовал бы профилю сечения зуба на уровне шейки.

При сошлифовывании жевательной поверхности или режущего края нужно сохранить присущую им анатомическую форму. Для этого у премоляров и моляров поочередно снимают слой твердых тканей в области бугров и фиссур, а у резцов и клыков сошлифовывают режущий край и дополнительно - вестибулярную и оральную стороны. При несоблюдении этих правил жевательная поверхность становится плоской, а режущий край превращается в площадку.

Контроль количества снимаемых твердых тканей проводится с помощью копировальной бумаги, сложенной в 16 слоев. Это примерно соответствует толщине коронки в 0,25 - 0,3 мм. Будучи помещена между подготавливаемым под коронку зубом и антагонистами, она окрашивает участки жевательных поверхностей, недостаточно разобщенные друг с другом при смыкании зубных рядов. Стачивание проводят до тех пор, пока копировальная бумага не будет легко проходить между зубами.

Сошлифовывание твердых тканей жевательных поверхностей моляров и премоляров приводит к разобщению с антагонистами. У передних зубов разобщение с антагонистами в положении центральной окклюзии достигается лишь при прямом или ортогнатическом прикусах с минимальным перекрытием. При более глубоком перекрытии разобщение может быть достигнуто сошлифовыванием небной поверхности от бугорков до режущего края верхних передних зубов, а также губной поверхности и режущего края нижних передних зубов. Слой снимаемых тканей должен быть равен толщине коронки с цементом, т.е. соответствовать 16 слоям копировальной бумаги.

Укоротив и разобнив с антагонистами подготавливаемый под коронку зуб, дополнительно подвергают сошлифовыванию режущий край с вестибулярной стороны у верхних и с язычной стороны у нижних зубов, а также переход жевательной поверхности в боковые. Иначе объем искусственной коронки окажется слишком большим, и она будет выступать из зубного ряда.

При осмотре периметр подготовленного зуба на всем протяжении коронки должен быть равен шейке. Переходы одной поверхности в другую должны отличаться плавными очертаниями. В этом отношении жевательная поверхность и режущий край не являются исключением. Если при повторном осмотре обнаружены нависающие края или острые грани, их лучше всего устранить тонкими цилиндрическими фасонными головками, которые подводятся к зубу параллельно его длинной оси. Это обеспечит сошлифовывание только нависающего участка. Затем вновь проводят инструментальный контроль. При обнаружении неровной поверхности или препятствий для перемещения зонда зуб дополнительно сошлифовывают одним из перечисленных выше режущих инструментов. Если же зонд не встречает препятствий или неровностей и плавно скользит по поверхности зуба, препарирование считается законченным.

Перед подготовкой зуба под коронку всегда следует обращать внимание на его положение в зубном ряду. Например, при повороте по оси можно исправить положение зуба сошлифовыванием наиболее выступающих участков - мезиовестибулярного и орально-дистального. Последующая моделировка искусственной коронки воском позволит устранить аномальное положение зуба и восстановить правильную форму зубной дуги. Дополнительное сошлифовывание твердых тканей с какой-либо поверхности применяется также и при устранении деформаций зубных рядов за счет вертикального или горизонтального перемещения зубов.

Особенности препарирования под пластмассовые коронки

Пластмассовые искусственные коронки отличаются от металлических более высокой эстетичностью. Отличаясь хорошими эстетическими свойствами, пластмассовые коронки уступают в прочности другим видам подобных протезов. Однако при правильной оценке клинической картины, грамотной подготовке опорного зуба и хорошем техническом исполнении протеза можно добиться высокого качества протезирования.

Подготовка зубов под пластмассовые коронки

Пластмассовыми коронками могут быть покрыты как передние, так и боковые зубы. Общие принципы подготовки зубов в обоих случаях примерно одинаковы. В клинической практике мы придерживаемся следующих правил. Пластмассовая коронка должна быть значительно толще, чем штампованная (это необходимо для достижения ее механической прочности). Исходным ориентиром может служить зуб, подготовленный под штампованную коронку. При этом следует иметь в виду, что при наложении штампованной коронки пространство между ней и опорным зубом заполняется фиксирующим цементом. При изготовлении же пластмассовой коронки объем практически полностью восстанавливается материалом протеза. Между ним и твердыми тканями зуба остается лишь тонкая прослойка цемента, необходимая для фиксации искусственной коронки. Однако, если зуб подготовлен под штампованную коронку, но покрыт пластмассовой, толщина материала на некоторых участках окажется недостаточной для обеспечения необходимой прочности.

Прежде всего, это относится к режущему краю и жевательной поверхности, в меньшей степени - к боковым стенкам искусственной коронки. Поэтому для обеспечения необходимой прочности пластмассы с опорного зуба, подготовленного под штампованную коронку, необходимо дополнительно снять некоторое количество твердых тканей. При этом с жевательной поверхности или режущего края снимают слой ткани зуба толщиной примерно до 1,5 мм. Особенно внимательно удаляют твердые ткани с небной поверхности передних зубов, где есть опасность вскрыть полость зуба. Разобщение с антагонистами должно быть в пределах 1 - 1,5 мм. Боковые стенки зуба дополнительно сошлифовывают с таким расчетом, чтобы получить едва выраженный конус (наклон не более 3 - 5°). При более выраженном конусе появляется опасность ухудшения фиксации, а при недостаточном наклоне получается коронка с тонкими стенками. В конце препарирования тщательно сглаживают острые углы и проверяют степень разобщения подготовленного зуба с антагонистами как при центральной окклюзии, так и при боковых движениях нижней челюсти. Затем приступают к получению оттисков. При изготовлении пластмассовых коронок наилучшие результаты дают двойной оттиск и оттиск из альгинатных материалов.

Принципы препарирования под металлокерамические коронки

К изготовлению металлокерамических протезов можно приступить только после всестороннего тщательного обследования пациента и полной подготовки зубочелюстной системы к протезированию. План ортопедического лечения и выбор конструкции протеза (протезов) должны основываться на анализе и учете морфологического и функционального состояния зубочелюстной системы и качества ее терапевтической, хирургической и ортопедической подготовки.

Процесс изготовления металлокерамических протезов включает ряд последовательно проводимых клинических манипуляций:

- 1) препарирование опорных зубов;
- 2) получение двухслойного оттиска;
- 3) укрепление временных коронок или мостовидных протезов на препарированных зубах;
- 4) определение центральной окклюзии;
- 5) припасовку цельнолитого металлического каркаса протеза;
- 6) определение цвета керамической облицовки;
- 7) припасовку цельнолитого протеза, облицованного фарфором;
- 8) припасовку и временную фиксацию готового металлокерамического протеза;
- 9) постоянную фиксацию металлокерамического протеза на опорных зубах.

Препарирование опорных зубов для изготовления металлокерамических протезов имеет свои особенности. Одной из них является необходимость сошлифовывания значительного количества (до 1,5 - 2 мм) твердых тканей (эмали и дентина). В связи с этим возникает вопрос об обеспечении полноценной анестезии при наличии живой (интактной) пульпы. К щадящим методам анестезии относится так называемая интралигаментарная, когда анестетик вводится непосредственно в циркулярную связку зуба. Такой способ показан при препарировании небольшой группы зубов.

В связи с необходимостью значительного сошлифовывания твердых тканей опорных зубов под металлокерамические коронки препарирование их должно проводиться под полноценным водяным или воздушно-водяным охлаждением. Глубокое препарирование опорных зубов сопряжено с опасностью повреждения пульпы (травматический пульпит), поэтому необходимо знать оптимальную глубину препарирования и зоны безопасности для каждой группы зубов.

По данным Н.Г. Абалмасова, у верхних и нижних резцов они расположены у режущего края, а также с оральной и вестибулярной сторон на уровне экватора и шейки зубов. Наиболее опасным местом является оральная вогнутость коронки между зубным бугорком и режущим краем. Опасными являются также контактные стенки на уровне экватора и шейки зуба, где они имеют наименьшую толщину. Необходимо помнить, что толщина всех стенок зубов с возрастом увеличивается за счет отложения вторичного дентина. Установлено, что во всех возрастных группах стенки полости зуба с вестибулярной и оральной сторон у резцов верхней и нижней челюстей толще, чем с контактных (мезиальной, дистальной). Следовательно, твердые ткани этих зубов можно с большой уверенностью препарировать на вестибулярной и оральной поверхностях, чем на контактных. У клыков зоны безопасности находятся у режущего края, на уровне экватора - с вестибулярной, оральной и контактных сторон, на уровне шейки - с вестибулярной и оральной, а для верхних клыков - и с дистальной стороны. Опасными местами являются наибольшая вогнутость коронки с оральной поверхности и мезиальная стенка на уровне шейки, а у нижних клыков - и дистальная стенка на том же уровне. По данным Н.Г. Абалмасова, толщина стенок передних зубов обеих челюстей наибольшая по режущему краю, наименьшая - на мезиальной и дистальной поверхностях резцов нижней челюсти и боковых резцов верхней челюсти, поэтому глубина препарирования этих зубов не должна превышать 0,5 - 0,8 мм. Что касается боковых зубов (премоляров и моляров), то жевательные поверхности их также значительно толще, чем вестибулярные, оральные, дистальные и мезиальные.

Второй особенностью препарирования опорных зубов под металлокерамические коронки является то, что боковые поверхности их должны конвергировать под углом от 5 до 8° к режущему краю передних зубов или жевательной поверхности моляров и премоляров. Однако в этом вопросе единого мнения нет. Одни специалисты считают, что достаточно создавать конусность с углом конвергенции 3 - 5°, другие полагают, что этот угол может быть увеличен до 12°. Создание культи зуба конической формы с углом конвергенции стенок коронки по отношению к оси зуба обеспечивает свободное, беспрепятственное наложение (посадку) металлокерамического протеза. Это необходимо для исключения напряжения как в цельнолитом каркасе протеза, так и в фарфоровой облицовке и предупреждения откола керамики. В клинической практике нередки случаи препарирования опорных зубов с увеличением конвергенции боковых поверхностей до 15 - 20°. Это может привести к расцементировке металлокерамических коронок и мостовидных протезов. При чрезмерном препарировании твердых тканей опорных зубов и увеличении конусности до 20° может также возникнуть травматический пульпит и даже некроз пульпы. Рекомендуется создавать угол конвергенции в пределах от 5 до 8°. При коротких опорных зубах угол конвергенции следует уменьшать до 5°, а при длинных - увеличивать до 10°. С увеличением числа опорных зубов угол конвергенции увеличивают. Препарируемые под металлокерамические коронки опорные зубы должны сохранять свою анатомическую форму.

Третьей особенностью препарирования зубов под металлокерамические коронки является формирование пришеечного циркулярного уступа. Предложены разные виды уступов: под углом 135°, под углом 90°, под углом в 90°, со скосом 45°, желобообразный и так называемый символ уступа. Большинство специалистов рекомендуют создавать уступ под углом в 135°. Он обеспечивает хороший эстетический эффект металлокерамической конструкции и уменьшает опасность отрицательного влияния края коронки на ткани маргинального пародонта. Ширина уступа у различных групп зубов может варьировать от 0,3 до 1,2 мм. В области резцов нижней челюсти препарирование с уступом сопряжено с опасностью повреждения пульпы из-за анатомических особенностей данных зубов. Поэтому при наличии живой пульпы нижние резцы препарируют лишь с символом уступа шириной до 0,3 мм либо без уступа. В области депульпированных зубов формирование уступа должно проводиться обязательно.

В области центральных резцов верхней челюсти и клыков обеих челюстей уступ может быть шириной 1,0 - 1,2 мм, в области боковых резцов верхней челюсти - 0,7 мм (рис. 44). Ширина и форма уступа в области премоляров и моляров зависят от конструкции будущей коронки, но его ширина не должна превышать 1 мм (рис. 45).

Уступ следует формировать на уровне десневого края. Лишь в исключительных случаях у пациентов с интактным пародонтом для достижения высокого эстетического эффекта край металлокерамической коронки может доходить до середины десневой бороздки (ее глубину можно определить с помощью градуированного зонда). У пациентов с пародонитом легкой и средней степени тяжести при препарировании зубов под металлокерамические коронки или мостовидные протезы циркулярный уступ нужно создавать на уровне десневого края. При конструировании металлокерамических коронок лучше не моделировать в пришеечной зоне с небной стороны так называемую гирлянду - металлическую полосу шириной в несколько миллиметров, не облицованную керамикой, поскольку на металле отлагается зубная бляшка, что усугубляет течение пародонита. Однако не все специалисты при препарировании опорных зубов под металлокерамические коронки создают циркулярный уступ. Некоторые формируют уступ только с вестибулярной стороны, а с мезиальной и дистальной сторон по направлению к оральной ширину уступа постепенно уменьшают и на оральной (небной, язычной) поверхности его не формируют вовсе или создают лишь символ уступа (0,4 мм), так как в этом участке край коронки шириной в несколько миллиметров не облицовывают, оставляя металлическим («гирлянда»). Полагают, что это нивелирует температурные колебания в металлокерамической конструкции.



Рис. 44. Фронтальная группа зубов верхней челюсти, отпрепарированная с уступом



Рис. 45. Уступ, сформированный на премоляре верхней челюсти

Существует также мнение, что можно препарировать зубы под металлокерамические коронки без уступа. Многие практические врачи так и поступают, считая, что формирование уступа значительно усложняет препарирование зубов и увеличивает риск повреждения пульпы. Следует помнить, что препарирование зубов с уступом повышает эстетические качества металлокерамических протезов: слой фарфоровой облицовки в пришеечной зоне коронки становится толще и металлический каркас не просвечивает. Кроме того, край металлокерамической коронки, находясь на уступе, не выходит в мягкие ткани краевого пародонта и не травмирует их. Препарирование зубов без уступа допустимо лишь в области моляров, если они не видны при разговоре и улыбке. Изготовление такой коронки требует шлифовки значительно меньшего объема твердых тканей зуба (до 0,4 - 0,5 мм). Существует еще одна особенность препарирования зубов под металлокерамические мостовидные протезы: опорные зубы должны быть параллельны друг другу, иначе металлический каркас протеза невозможно будет наложить на них.

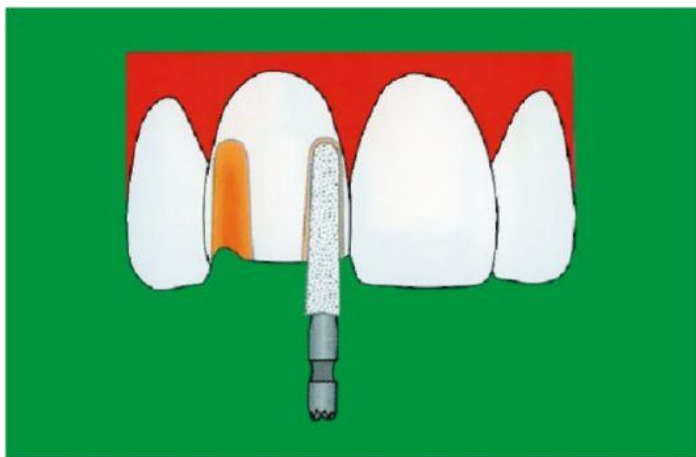


Рис. 46. Сепарация проксимальных поверхностей и укорочение коронки зуба

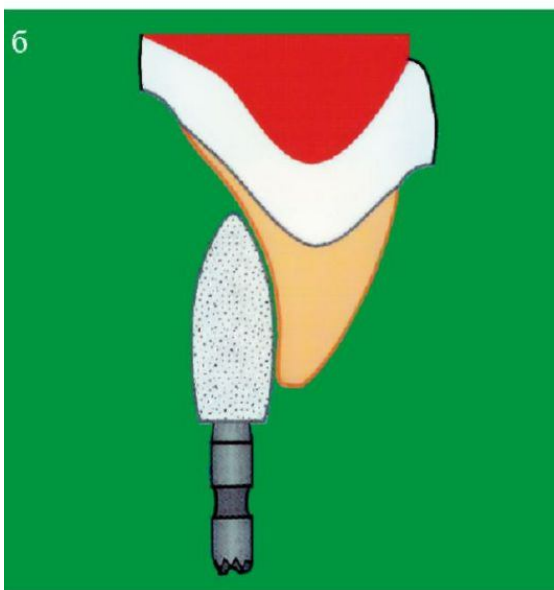


Рис. 47. Сошлифовывание тканей с вестибулярной и оральной поверхностей

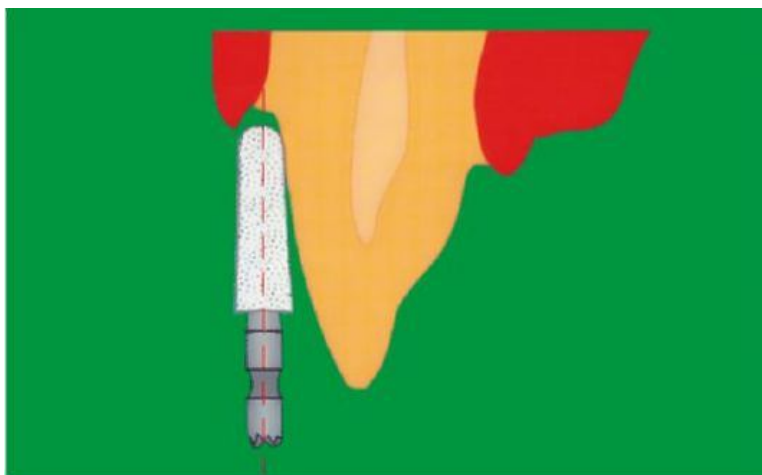


Рис. 48. Формирование уступа

Приступая к препарированию, необходимо правильно подобрать абразивы. Хорошо зарекомендовали себя на практике алмазные боры «Комет» фирмы «Комет». Заслуживает внимание набор оригинальных пилок фирмы «Каво», позволяющих совершать возвратно-поступательные движения и проводить щадящую сепарацию и нетравматичное для десны формирование уступа. Препарирование зубов под металлокерамические коронки и мостовидные протезы следует проводить при хорошем освещении, бормашиной (турбиной) с высокой частотой оборотов, хорошо центрированными разнообразными абразивами, при полноценном водяном охлаждении. В процессе препарирования недопустим перегрев тканей зуба. Движения абразива должны быть легкими, короткими.

Препарирование опорных зубов под металлокерамические коронки нужно проводить в определенной последовательности:

- 1) сепарация проксимальных (мезиальной и дистальной) поверхностей, укорочение коронки зуба на 1/4 (рис. 46);
- 2) сошлифовывание твердых тканей с вестибулярной (губной, щечной) и оральной поверхностей (рис. 47 а, б);
- 3) окончательное препарирование с формированием соответствующего уступа на заданном уровне (рис. 48).

Для сепарации и отделения опорного зуба от соседнего (соседних) можно использовать тонкий алмазный конусовидный бор. При этом следует создать предварительный уступ под углом 90° , не доходя до края десны 0,3 - 0,5 мм. Для щадящей сепарации от соседних зубов можно использовать упоминавшийся выше набор пилок фирмы «Каво».

Следующий этап препарирования - укорочение зуба по режущему краю передних зубов и жевательной поверхности премоляров и моляров. Для достижения высокого функционального и эстетического эффекта, а также предотвращения откола керамики между опорным зубом и антагонистами необходимо оставить щель в 1,5 - 2 мм, учитывая, что металлический каркас имеет толщину 0,5 - 0,6 мм, а керамическая облицовка - 1,0 - 1,2 мм. Кроме перечисленных технических условий рационального конструирования металлокерамических протезов, очень важно учитывать и биологический фактор - реакцию пульпы на глубокое препарирование. Чем больше сошлифовывается твердых тканей зубов, тем выше опасность повреждения пульпы, термического ожога и травматического пульпита. Глубокое препарирование твердых тканей зубов под металлокерамические протезы при определенных условиях может уже через 1 ч вызвать нарушение кровообращения в пульпе. Это проявляется резко выраженной гиперемией по ходу капилляров и прекапилляров и очаговыми кровоизлияниями, которые постепенно нарастают и сопровождаются отеком. В благоприятных случаях воспалительный процесс стихает через 10 - 15 дней, в неблагоприятных - в тканях пульпы возникают деструктивные изменения (травматический пульпит). Поэтому при препарировании зубов с живой пульпой и создании условий для рационального конструирования металлокерамического протеза необходимо

соблюдать все меры предосторожности в отношении перегрева тканей. Учитывая зоны безопасности и предельно допустимую толщину твердых тканей над пульпой, рекомендуется режущие края центральных резцов нижней челюсти укорачивать до 1,5 мм, остальных передних зубов обеих челюстей - до 1,8 - 2 мм, а жевательную поверхность премоляров и моляров - до 2 мм.

При препарировании вестибулярной и оральной поверхностей зубов, как и при сепарации, направление алмазного бора должно быть параллельным оси зуба - это значительно уменьшает опасность травматизации пульпы. При этом ориентиром служит прицельная рентгенограмма опорного зуба. Препарирование вестибулярной и оральной поверхностей опорного зуба проводят следующим образом. Алмазным бором, имеющим форму обратного конуса, формируют бороздку вдоль десневого края, не доходя до десны 0,3 - 0,5 мм. Глубина бороздки у центральных резцов верхней челюсти и клыков обеих челюстей равна 1 мм, у боковых резцов верхней челюсти - 0,7 мм, у резцов нижней челюсти - 0,3 - 0,5 мм. Далее цилиндрическим крупнозернистым алмазным бором сошлифовывают твердые ткани зуба на вестибулярной и оральной поверхностях от бороздки до режущего края. В области режущего края (жевательной поверхности) и прилегающей трети зуба с вестибулярной стороны формируют скос, тем самым придавая культе оральное направление. Это создает условия для утолщения слоев облицовочного фарфора на данном участке, что повышает эстетические качества металлокерамического протеза. С оральной поверхности такой скос не создают, максимально щадя твердые ткани зуба. В процессе препарирования культи зуба придают конусность в пределах от 5 до 8°. Угол конвергенции зависит как от размера коронок, так и от количества опорных зубов. При высоких коронках естественных зубов он должен быть большим - до 10°. С увеличением количества опорных зубов угол конвергенции увеличивают для создания условий беспрепятственного, свободного (без напряжения) наложения металлического каркаса и готового протеза. Препарирование вестибулярной поверхности опорных зубов можно проводить и другим способом. Цилиндрическим алмазным бором делают вертикальную бороздку посередине вестибулярной поверхности коронки зуба вдоль его оси, отступя от десневого края 0,3 - 0,5 мм. Глубина ее должна соответствовать глубине бороздки в придесневой зоне (от 0,3 до 1,0 мм). Таким образом определяют глубину препарирования с вестибулярной стороны. Затем препарируют твердые ткани зуба до дна бороздки. Препарируемые зубы (резцы, клыки, премоляры, моляры) в уменьшенном виде должны сохранять свою анатомическую форму. На завершающем этапе препарирования опорных зубов алмазным цилиндрическим бором средней зернистости сглаживают острые углы перехода вестибулярной и оральной поверхностей в проксимальные (мезиальную и дистальную), удаляют зоны поднутрения (недопрепарированные участки). Торцевой частью бора сглаживают уступ, приближая его к десневому краю. Для окончательного препарирования уступа можно применить усеченный под 45° алмазный бор и получить плечо со скосом. Можно также завершить препарирование карандашевидным алмазным бором, сформировав уступ под углом 135°.

Уступ должен находиться на уровне десневого края. Лишь в исключительных случаях у пациентов с широкой улыбкой и короткой верхней губой для достижения высокого эстетического эффекта уступ можно сформировать под десной на глубине до середины десневой бороздки. Однако практика показывает, что поддесневое расположение края металлокерамической коронки нередко приводит к воспалению тканей краевого пародонта (гингивит, пародонтит).