№ ОРД-СТОМ. ОРТ-19

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра стоматологии № 1

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:
СТОМАТОЛОГИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ**

Владикавказ – 2020

Составители: зав.каф., д.м.н. Дзгоева М.Г.,
Доц. Хетагуров С.К.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 1

1. Тема занятия:

Методы клинического обследования стоматологических пациентов на ортопедическом приеме. Методы обследования состояния зубов, зубных рядов, пародонта, ВНЧС, мимической и жевательной мускулатуры. Обследование пациента в клинике ортопедической стоматологии. Обоснование и формулирование диагноза. Составление плана ортопедического лечения. Заполнение основной медицинской документации.

2. Цель занятия:

Ординатор должен знать:

1. Основные методы обследования пациента.
2. Дополнительные методы обследования пациента.
3. Оценку состояния зубов и пальпацию ЧЛЮ.
4. Антропометрическое обследование челюстей.

Ординатор должен уметь:

1. Проводить опрос и осмотр пациента на стоматологическом приеме.
2. Оценивать состояние ЗЧС.
3. Назначать дополнительные методы обследования.
4. Ставить диагноз.
5. Составлять план ортопедического лечения.

3. Вопросы для повторения.

1. Что необходимо уточнять у пациента при сборе анамнеза?
2. Порядок проведения внешнего осмотра пациента.
3. С чего начинают осмотр полости рта?
4. Виды рентгенологического обследования пациента.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Инструментальное оснащение для проведения осмотра полости рта.
2. Нормальные показатели ЭОД для витального зуба.
3. В чем разница между КТ и МРТ?
4. Перечислит лабораторные методы исследования.

5. Краткое содержание занятия

I. Основные

1. Опрос

(складывается из выяснения жалоб больного, анамнеза заболевания, анамнеза жизни, перенесенных и сопутствующих заболеваний)

2. Осмотр

(визуальный осмотр, пальпация, зондирование, перкуссия)

II. Дополнительные

1. Исследования на температурные раздражители
2. Рентгенологический
3. Электроодонтодиагностика (ЭОД)
4. Лабораторные методы:

- цитологический
- гистологический

- бактериологический
- исследование крови, мочи, желудочного сока

5. Специальные методы

Клинические методы обследования также делятся на физические, инструментальные и лабораторные.

К физическим методам относятся: осмотр, пальпация.

К инструментальным: перкуссия, электрометрия, термометрия, рентгенография (в том числе томография, пантомография, телерентгенография), краниометрия, ринопневмометрия и др.

К лабораторным: функциональная жевательная проба, мастикациография и др.

Цель обследования любого больного - установление диагноза на основании тщательного анализа жалоб, сбора анамнеза и объективного обследования. Обследование больного, как правило, начинается с опроса, выяснения жалоб и анамнеза заболевания, перенесенных и сопутствующих заболеваний, аллергического статуса. Данные опроса позволяют врачу с самого начала предположить правильный диагноз и наметить дальнейшие методы обследования.

I. Основные методы

1) Опрос

Жалобы пациента.

Методика ознакомления с ощущениями и жалобами пациента предопределяет не пассивное выслушивание его рассказа, а своевременное корректное уточнение того или иного момента и принятие на себя инициативы собеседования путем целенаправленно поставленных вопросов.

Анамнез.

При собирании анамнеза важно получить данные о перенесенных заболеваниях, их осложнениях, о состоянии внутренних органов, особенно пищеварительной, нервной, сердечно-сосудистой систем, т.е. о заболеваниях, которые надо учитывать в процессе ортопедического лечения.

Исходя из анамнеза и субъективных симптомов, врач делает предположения:

- 1) о характере заболевания (острое или хроническое);
- 2) о локализации пораженного органа и состоянии других органов зубочелюстной системы;
- 3) о возможных причинах заболевания (этиологический фактор).

2) Осмотр

При внешнем осмотре определяют наличие или отсутствие асимметрии лица (губ, щек, углов рта, носа, соотношение верхней и нижней губ, линию их смыкания, размер нижней трети лица, угла нижней челюсти) других деформаций, изменение цвета лица, мимические нарушения. Сглаженность носогубных складок, парезы, опухоли, воспалительные состояния, рубцы, дефекты, возникшие после травмы или других патологических процессов.

При обследовании органов полости рта врач всегда проводит сопоставление увиденного с физиологическими вариантами строения этого органа.

Обследование проводят в следующей последовательности:

- оценка зубов и зубных дуг, дефектов в них;
- определение состояния окклюзии и движений нижней челюсти;
- оценка слизистой оболочки полости рта и челюстных костей.

При осмотре слизистой оболочки преддверия полости рта определяют цвет и состояние десен (атрофия, гипертрофия, отек, стоматит, свищи, рубцы, тяжи).

При исследовании удобно пользоваться электросветовым шпателем из пластмассы.

Для обследования зубных рядов пользуются острым зондом.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗУБОВ И ПАЛЬПАЦИЯ.

Осмотр и исследование зубов проводят с помощью зонда, зеркала и пинцета, начиная с зубов правой стороны нижней челюсти, последовательно доходят до зубов левой стороны, а затем переходят на верхнюю челюсть и далее проводят осмотр слева направо. Оценка зубов складывается из определения формы коронки, состояния твердых тканей коронковой части и корня, тканей периодонта, включая периапикальную область, состояния пульпы зуба.

Метод пальпации имеет большое значение при обследовании полости рта перед съемным протезированием.

Метод пальпаторного обследования особенно ценен для диагностики повреждений челюстно-лицевой области: болевая точка около альвеолы

одного зуба или группы зубов говорит о повреждении зуба или альвеолы; наличие болевой точки на крае нижней челюсти указывает на травму и возможность перелома ее тела и т.д.

Инструментальные и аппаратные методы обследования:

ПЕРКУССИЯ.

Метод перкуссии используется чаще всего для диагноза острых и хронических периодонтитов. Ручкой зонда, пинцета или другим подобным инструментом слегка постукивают по исследуемому зубу.

Болезненность перкуссии в горизонтальном направлении является признаком поражения маргинального пародонта, часто травматического характера (нависающая пломба, край искусственной коронки, острые края разрушенных зубов, неправильное положение кламмера съемного протеза и др.)

Если перкуссия болезненна в вертикальном направлении, то в зависимости от интенсивности болевых ощущений можно предположить наличие хронического или обострившегося воспалительного очага в апикальной области.

Neuser и Pohl рекомендуют пользоваться для диагностических целей методом звуковой перкуссии и по качественной характеристике звука судят о состоянии пульпы и периодонта.

Известна также перкуторная проба «дрожания корня» в апикальной области

Дополнительные методы

ЭЛЕКТРОМЕТРИЯ И ТЕРМОМЕТРИЯ.

Принято считать, что температура в пределах от 5 до 55° не вызывает болевых ощущений в зубе с живой пульпой. И. Г. Лукомский рекомендовал прикладывать к исследуемому зубу разогретую гуттаперчу, нагревать ее струей воды из шприца или охлаждать хлорэтилом.

Однако температурная проба неточная.

Более точные данные можно получить с помощью электродиагностики. Для этого пользуются прибором от универсальной стоматологической установки (качественная реакция) или специальным прибором для определения электровозбудимости зуба в микроамперах (по Л. Р. Рубину).

Установлено, что зуб с живой пульпой реагирует на электроток в пределах от 2 до 6 мкА. Реакция пульпы на электроток свыше 6 мкА указывает на ее заболевание, свыше 50 мкА т на ее некроз.

РЕНТГЕНОГРАФИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ТОМОГРАФИЯ, ПАНТОМОГРАФИЯ, ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЯ).

Методы рентгенологического исследования делят на основные (внутри- и внеротовая рентгенография) и дополнительные (томография, панорамная томо- и рентгенография, телерентгенография, электрорентгенография, компьютерная томография и др.).

Рентгенография позволяет выявить наличие кист, гранулем и ретинированных зубов. Она дает возможность диагностировать доброкачественные и злокачественные опухоли, травматические повреждения зубов и челюстей, наличие инородных тел в челюстно-лицевой области (пули, осколки снаряда, отломки инъекционной иглы, корневой иглы, бора и др.).

С помощью рентгенографии можно уточнить диагноз апикального или краевого поражения пародонта, дифференцировать хронический периодонтит (фиброзный, Гранулематозный, гранулирующий), установить наличие остеомиелита и других нарушений костной ткани, диагностировать пародонтит или пародонтоз и его стадию.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЧЕЛЮСТЕЙ И ЗУБНЫХ ДУГ

Антропометрические исследования проводят в полости рта и на моделях челюстей.

В первое посещение пациента какой-либо оттисковой массой получают оттиски (слепки) с челюстей до переходной складки так, чтобы отчетливо

были видны альвеолярные отростки, апикальный базис, небо, подъязычная область, зубы, уздечки языка и губ.

АБСОЛЮТНАЯ СИЛА ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ, ЖЕВАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ.

Напряжение, развиваемое мышцей при максимальном сокращении, называется *абсолютной мышечной силой*. Ее величина вычисляется путем умножения площади физиологического поперечного сечения мышцы на коэффициент Вебера.

ВЫНОСЛИВОСТЬ ПАРОДОНТА К НАГРУЗКЕ.

Выносливость пародонта к функциональной нагрузке определяется состоянием его сосудов и соединительнотканых структур, которые являются врожденными.

По Дюбуа-Раймонду ***ЖЕВАТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ НАЗЫВАЕТСЯ СИЛА***, развиваемая мышцами, поднимающими нижнюю челюсть и действующая на определенную плоскость.

Жевательное же давление при одном и том же усилии мышц, поднимающих нижнюю челюсть, будет различным на коренных и передних зубах. Это объясняется тем, что нижняя челюсть представляет собой рычаг второго рода с центром вращения в суставе.

Среди исследователей жевательного давления следует упомянуть Блека (Black). Он создан для этих целей два аппарата: один для определения давления в полости рта (гнатодинамометр) и второй для определения силы, необходимой для раздавливания отдельных видов пищи вне полости рта.

Лабораторные методы:

Мастикациография — графический метод регистрации рефлекторных движений нижней челюсти. Для пользования этим методом были сконструированы аппараты, состоящие из регистрирующих приспособлений, датчиков и записывающих частей.

Применяются также лабораторные исследования:

1. Цитологическое.
2. Бактериологическое.
3. Гистологическое.
4. Биохимическое исследование крови и мочи.
5. Клинический анализ крови.
6. Ротовой жидкости.
7. Желудочного сока и другие исследования.

Методы проводятся по определенным показаниям.

С их помощью можно диагностировать заболевание слизистой оболочки полости рта, пародонта, слюнных желез, опухолей и др.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебедеико И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 2

1. Тема занятия:

Дефекты твердых тканей зубов. Виды протезирования. Основные патофизиологические механизмы развития осложнений. Профилактика местных и общих осложнений. Фиксация несъемных протезов.

Цель занятия:

Студент должен знать:

4. Показания к применению вкладок.
5. Принципы препарирования зубов под коронки.
6. Клинико-лабораторные этапы изготовления мостовидных протезов.
7. Методы моделировки вкладок.

Студент должен уметь:

3. Препарировать зубы под вкладки.
4. Препарировать зубы под коронки.
5. Фиксировать вкладки и коронки в полости рта согласно протоколу.
6. Снимать оттиски.

3. Вопросы для повторения.

3. Классификация протезов, восстанавливающих дефекты твердых тканей зубов.
4. Изготовление вкладок непрямым способом.
5. Классификация коронок по назначению.
6. Ортопедическое лечение полной потери зубов.

4. Вопросы для контроля знаний.

3. Показания и противопоказания к изготовлению коронок.
4. Классификация вкладок по топографии дефекта.
5. Материалы для изготовления съемных протезов.
6. Этапы препарирования под вкладки.

5. Краткое содержание занятия

Для замещения дефектов твердых тканей зубов, восстановления анатомической формы, функции зубов и эстетики лица применяются несъемные конструкции зубных протезов.

•Микропротезы:

-вкладка - микропротез, восстанавливающий анатомическую форму зуба, заполняя собой дефект в его коронковой части;

-винир - микропротез из керамического или композитного материала, покрывающий вестибулярную, обе апроксимальные (до контактных пунктов) поверхности, при необходимости - режущий край.

• **Искусственные коронки** (полные и частичные) - конструкции, применяемые в тех случаях, когда восстановление формы зубов пломбированием, с помощью вкладок или виниров неэффективно и нецелесообразно.

• **Штифтовые конструкции** (штифтовые зубы, искусственные коронки на культевой вкладке со штифтом) применяются при значительном разрушении коронковой части зуба, когда использование искусственной коронки без штифта или без культевой вкладки со штифтом невозможно. Для фиксации протеза используется корневой канал зуба, в котором располагается штифт.

Для обоснования метода восстановления анатомической формы коронок зубов особое значение имеют такие клинические данные, как степень разрушения клинической коронки, локализация (топография) и величина полости зуба или пломбы.

В развитии кариозного процесса, его локализации и глубине распространения в твердые ткани зуба прослеживаются определенные закономерности, обусловленные гистологическим строением эмали и дентина, неодинаковой устойчивостью к кариесу различных структур зуба. Чаще поражаются фиссуры жевательных зубов, контактные и пришеечные поверхности. На основании закономерностей распространения и типичной локализации кариеса Г. Блэк в 1891 г. систематизировал топографию кариозных полостей, выделив шесть классов:

- 1-й - полости, расположенные в фиссурах и естественных ямках зубов, ограниченные со всех сторон тканями зуба;
- 2-й - полости, расположенные на медиальной и дистальной поверхностях моляров и премоляров, ограниченные тканями зуба с трех сторон;
- 3-й - полости на медиальной и дистальной поверхностях резцов и клыков с сохранением режущего края;
- 4-й - полости на медиальной и дистальной поверхностях резцов и клыков с частичным или полным разрушением режущего края;
- 5-й - полости на вестибулярной поверхности в пришеечной части коронок зубов;
- 6-й - полости в области бугорков зубов.

Завершающий этап лечения с помощью коронки - ее укрепление (фиксация) на препарированном зубе.

Перед наложением коронки на зуб ее тщательно обрабатывают водородом пероксидом, обезжиривают и дезинфицируют этанолом и высушивают теплым воздухом. Опорный зуб тщательно очищают от зубного налета, изолируют от слюны ватными тампонами и подвергают медикаментозной обработке (хлор-гексидин, спиртовой раствор), высушивают теплым воздухом.

На заранее подготовленной стеклянной пластинке замешивают фиксирующий материал - фосфат-цемент. Его готовят при соблюдении точных пропорций порошка и жидкости постепенным добавлением порошка к жидкости и тщательным растиранием смеси до получения массы сметанообразной консистенции. Приготовленным цементом с помощью клинического шпателя заполняют искусственную коронку примерно на 1/3, равномерно распределяя его по внутренним стенкам и дну коронки. Коронку, заполненную цементом, накладывают на зуб и проверяют окклюзионные взаимоотношения зубов при центральной окклюзии. Если коронка находится в контакте с зубами-антагонистами, пациента просят держать зубы сомкнутыми в течение 5-15 мин, пока цемент не затвердеет. После отверждения остатки цемента по краям коронки осторожно удаляют с помощью зонда.

6. Список литературы.

Обязательная:

5. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
6. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

7. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
8. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 3

1. Тема занятия:

Клиника и ортопедическое лечение полных дефектов коронок зубов (анкерные штифты различных конструкций, стекловолоконные штифты, цельнолитые металлические штифтовые культевые вкладки). Показания, противопоказания.

2. Цель занятия:

Ординатор должен знать:

1. Виды анкерных штифтов.
2. Требования к зубу, используемого под штифтовую конструкцию.
3. Показания и противопоказания к применению штифтовых культевых вкладок.
4. Клинико-лабораторные этапы изготовления штифтовых культевых вкладок.

Ординатор должен уметь:

1. Готовить корень зуба под штифтовую конструкцию.
2. Моделировать штифтовую культевую вкладку в полости рта.
3. Фиксировать штифтовые конструкции в зубе.

3. Вопросы для повторения.

1. Этапы реставрации с помощью анкерного штифта.
2. Требования к корню при изготовлении штифтовой культевой вкладки.
3. Преимущества и недостатки штифтовых культевых вкладок.
4. Классификация штифтовых культевых вкладок по материалу.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Протокол фиксации анкерных штифтов.
2. Методы изготовления штифтовых культевых вкладок.
3. Припасовка штифтовых культевых вкладок в полости рта.

5. Краткое содержание занятия

Реставрации по методу изготовления могут быть *прямые и непрямые*. Прямые реставрации выполняют непосредственно в полости рта пациента с использованием анкерных штифтов и композитных пломбирочных материалов. Непрямые реставрации предусматривают лабораторные этапы их изготовления.

По конструкции различают:

- анкерные штифтовые конструкции (анкер+композит);
- штифтовый зуб (по Ричмонду, Катцу, Ильиной-Маркосян, Копейкину и др.);
- культевая штифтовая вкладка + искусственная коронка.

Функции штифтовой конструкции:

- обеспечивает связь корневой и коронковой части зуба;
- восстанавливает коронковую часть и функцию зуба;
- обеспечивает лучшую ретенцию протезной конструкции.

Прямая реставрация или реставрация с использованием анкерных штифтов

При прямой реставрации штифт фиксируют в корневом канале зуба, тем самым создавая искусственный каркас, на котором восстанавливают и укрепляют зуб.

Существуют *абсолютные и относительные показания* к реставрациям с использованием штифтовых конструкций.

Абсолютные показания: притолщине сохранившихся стенок коронковой части менее 1 мм или полном разрушении коронковой части зуба на уровне десневого края.

Относительные: при толщине стенок коронковой части зуба более 1 мм.

Анкерные штифты различаются по следующим параметрам:

- высота культи;
- диаметр культи;
- длина корневой части;
- диаметр корневой части.

Цели использования анкерных штифтов:

- компенсация погрешности адгезивной обработки;
- армирование культи;
- предупреждение преждевременных разрушений зуба;
- укрепление корня зуба (увеличение жесткости при изгибе).

Требования к корню зуба, используемого под штифтовые конструкции

Общие:

- качественное эндодонтическое лечение;
- отсутствие больших участков разряжения костной ткани в апикальной части;
- длина ложа под штифт должна быть равна $1/2 - 2/3$ длины корневого канала, но не меньше длины коронки зуба.

На уровне устьевого и средней трети корня:

- толщина стенки корня не менее 1 мм;
- отсутствие искривлений по основной оси;
- отсутствие тканей, пораженных кариесом.

Этапы реставрации с использованием анкерного штифта;

- диагностика;
- инструментальная подготовка корневого канала под штифт;
- медикаментозная обработка;
- припасовка штифта;
- фиксация анкерного штифта;
- реставрация коронковой части композитом

Полное разрушение коронки зуба возможно в результате кариеса и его осложнений, некариозных поражений твердых тканей зуба (несовершенный амело- и дентиногенез, острая и хроническая травма, патологическая стираемость, клиновидный дефект и др.).

К полным дефектам коронковой части зуба относят:

1. наличие гингивальной части коронки зуба, выступающей над уровнем десневого края до 3 мм;
2. наличие твердых тканей зуба ниже уровня десневого края;
3. разрушение твердых тканей зуба ниже уровня десневого края до четверти длины корня (при большем разрушении показано удаление зуба).

1. Штифтовый зуб с искусственной культей состоит из трех частей: штифта, жестко соединенной с ним искусственной коронки и наружной части коронки (металлической, штампованной, фарфоровой, металлокерамической), изготавливаемой отдельно.

Показания к применению штифтовых культевых вкладок.

1. Дефекты коронковой части зуба кариозного и некариозного происхождения.

2. Аномалии формы, положения зубов в зубном ряду.
3. Невозможность реставрации разрушенной коронки зуба с помощью пломбировочных материалов, вкладок, полных коронок.
4. При патологической стираемости твердых тканей зубов.
5. Как опорный элемент мостовидного протеза.
6. Для укрепления опорного зуба (внутриальвеолярный перелом корня).
7. В комбинации с другими элементами в качестве шинирующей конструкции при заболеваниях пародонта.

Противопоказания к применению штифтовых культевых вкладок.

1. Недостаточная длина корня зуба.
2. Зубы с искривленными корнями и непроходимыми каналами.
3. На зубах, после операции резекции верхушки корня (относительное противопоказание).
4. При повреждении циркулярной связки зуба.
5. Неполная obturation пломбировочным материалом верхушечной трети корня зуба.
6. Подвижность зубов III степени, а в некоторых случаях и II степени.
7. Расположение шейки зуба ниже уровня десневого края.

Преимущества штифтовых культевых вкладок перед другими конструкциями штифтовых зубов.

1. Искусственную коронку, покрывающую культю, в случае необходимости можно легко снять и заменить.
2. При замене наружной коронки можно, не дожидаясь изготовления постоянной, в первое же посещение изготовить провизорную коронку.
3. При удалении рядом стоящего зуба наружную коронку можно снять, а культю вновь использовать, но уже для опоры мостовидного протеза.
4. Облегчается протезирование мостовидными протезами при непараллельных каналах корней опорных зубов.
5. Возможно использование корней, поверхность которых частично или полностью закрыта десной, без предварительной гингивопластики.
6. Возможно изготовление штифта, точно повторяющего форму подготовленного канала корня. Это делает соединение штифта и корня монолитным, обеспечивает надежную фиксацию протеза.
7. Большие возможности в выборе вида искусственной коронки.

Требования к корню при изготовлении штифтовой культевой вкладки:

- быть устойчивым в лунке;
- должен выстоять над десной, быть на одном уровне с ней или быть покрытым десной и тогда необходимым условием является податливость мягких тканей, позволяющая оттеснить их при снятии оттиска с культы;
- не иметь патологических изменений в периапикальных и других окружающих тканях;
- стенки корня должны иметь достаточную толщину и не должны быть поражены кариесом или другим патологическим процессом;
- корневым канал должен быть проходим на длину, не меньшую чем высота коронки зуба;
- не быть искривленным на протяжении двух третей своей длины, считая от эмалево-цементного соединения;
- иметь не поврежденную циркулярную связку зуба;

- корневой канал должен быть obturated пломбировочным материалом не менее чем на одну треть от верхушечного отверстия;

Материалы, применяемые для изготовления штифтовой культевой вкладки.

Культевая вкладка может быть изготовлена из хромокобальтового сплава, золото – платинового сплава 750 пробы, серебряно-палладиевого сплава, акриловых пластмасс холодного отверждения (норакрил – 65) и композиционных материалов (норакрил – 100, акрилоксид, эфикрол, консайз и др.) в сочетании со штифтом из ортодонтической или кламмерной проволоки диаметром от 0,8 – 1,0 до 1,2 – 1,5 мм. Если культя отливается из КХС, то на ней можно создать уступ для фарфоровой коронки. Культю также можно покрыть фарфоровой массой для металлокерамики.

Клинико-лабораторные этапы изготовления штифтовых культевых вкладок:

Прямой способ

1. *Клинический.* Подготовка корня к штифтовой культевой вкладке. Моделирование искусственной культы со штифтом.
1. *Лабораторный.* Отливка восковой репродукции штифтовой культевой вкладки из металла. Обработка металлической культы.
2. *Клинический.* Припасовка и фиксация на цемент металлической культы. Снятие оттиска.
2. *Лабораторный.* Изготовление искусственной коронки, закрывающей искусственную культю из металла.
3. *Клинический.* Припасовка и фиксация искусственной коронки на металлическую культю.

Непрямой (обратный) способ.

1. *Клинический.* Подготовка корня к штифтовой культевой вкладке и снятие оттиска.
1. *Лабораторный.* Изготовление огнеупорной модели и тливка искусственной культы из металла.
2. *Клинический.* Припасовка и фиксация на цемент металлической культы. Снятие двойных оттисков.
2. *Лабораторный.* Изготовление коронки, закрывающей искусственную культю из металла.
3. *Клинический.* Припасовка и фиксация искусственной коронки на металлическую культю.

6. Список литературы.

Обязательная:

5. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
6. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

7. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
8. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 4

1. Тема занятия:

Изготовление вкладок: ин-лей, овр-лей, пин-лей.

2. Цель занятия:

Студент должен знать:

1. Показания к применению вкладок.
2. Принципы создания полости под вкладку.
3. Клинико-лабораторные этапы изготовления вкладок.
4. Методы моделировки вкладок.

Студент должен уметь:

1. Препарировать зубы под вкладки.
2. Снимать оттиски для изготовления вкладок.
3. Фиксировать вкладки в полости рта согласно протоколу.

3. Вопросы для повторения.

1. Классификация протезов, восстанавливающих дефекты твердых тканей зубов.
2. Изготовление вкладок непрямым способом.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Показания и противопоказания к изготовлению вкладок.
2. Классификация вкладок по топографии дефекта.
3. Материалы для изготовления вкладок.
4. Этапы препарирования под вкладки.

5. Краткое содержание занятия

Для более объективной оценки степени поражения твердых тканей зубов применяют метод определения индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ), предложенный В.Ю. Миликевичем (1984).

При значениях ИРОПЗ:

- до 0,3 показано пломбирование;
- от 0,3 до 0,6 - лечение вкладками;
- от 0,6 до 0,8 - лечение коронками;
- более 0,8 показано применение штифтовых конструкций.

ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВКЛАДОК

Классификация вкладок

Вкладка- микропротез, заполняющий дефект коронковой части зуба, восстанавливающий его анатомическую форму.

В зависимости от способа передачи жевательного давления классифицируют микропротезы:

- на восстанавливающие - нормализуют жевательное давление, оказываемое на околозубные ткани через зуб, на который они наложены;

- нагружающие - использующиеся для частичного восстановления зубных рядов в качестве опоры для мостовидных протезов и дополнительно нагружающие опорные зубы;
- распределяющие - перераспределяющие жевательное давление при шинировании зубов.

В связи с этим вкладки применяют:

- как самостоятельные конструкции для восстановления формы, функции, эстетики разрушенных коронок зубов (при значениях ИРОПЗ от 0,3 до 0,6):
 - при кариозных поражениях, особенно в тех случаях, когда пломбирование зубов неэффективно (полости в области шеек зубов, жевательных бугорков, углов и режущего края передних зубов);
 - при дефектах твердых тканей некариозного происхождения (клиновидных дефектах, повышенного стирания твердых тканей, травматических дефектах);
- как элементы штифтовых зубов или искусственной культи со штифтом;
- как опорные элементы мостовидных протезов небольшой протяженности (не более 1-2 удаленных зубов);
- как элементы шинирующих конструкций при лечении заболеваний пародонта.

Противопоказания к применению вкладок:

- кариозные полости небольших размеров (при значениях ИРОПЗ менее 0,3);
- значительное разрушение коронковой части зуба при значениях ИРОПЗ более 0,6;
- зубы с неполноценными (хрупкими, дискальцинированными) твердыми тканями;
- зубы с плохо доступными полостями.

Предложено классифицировать вкладки по следующим признакам:

- топографии дефекта;
- конструкции;
- материалам;
- методам изготовления.

Классификации вкладок по топографии дефекта (классификации полостей под вкладки)

Наиболее частой причиной дефектов коронковой части зубов является кариес. В связи с этим с точки зрения микропротезирования большое значение имеют классификации кариеса по топографическому признаку.

Примером такой классификации является классификация Г. Блэка (1891), в которой все кариозные полости в зависимости от их локализации разделены на 6 классов. Главным достоинством этой классификации является простота использования ее в работе врача-стоматолога. Установив, к какому классу относится полость, легко предопределить типичное формирование этой полости для создания наиболее благоприятных условий для фиксации вкладки и предупреждения возможности возникновения вторичного кариеса.

С практической точки зрения в локализации полостей проще ориентироваться, если вместо классов применять буквенное обозначение поверхностей, на которых располагаются полости (Боянов Б., 1960):

- О - полости на окклюзионной (жевательной поверхности);
- М - полости на медиальной поверхности;
- Д - полости на дистальной поверхности;
- МО - полости, одновременно охватывающие медиальную и окклюзионную поверхности;
- МОД - полости, локализующиеся на медиальной, окклюзионной и дистальной поверхностях.

Классификация вкладок по конструкции

В зависимости от степени разрушения коронковой части зуба и способа расположения

микропротеза в твердых тканях вкладки могут замещать отсутствующие ткани в большей или меньшей степени. Выделяют четыре основных вида конструкций вкладок:

- инлей (*inlay*) - микропротез, расположенный центрально и не затрагивающий бугорков зуба, наименее инвазивный;
- онлей (*onlay*) - микропротез, затрагивающий внутренние скаты бугорков в виде накладки;
- оверлей (*overlay*) - микропротез, перекрывающий от 1 до 3 бугорков. Конструкцию, перекрывающую 4 бугорка, уже можно отнести к трехчетвертным коронкам;
- пинлей (*pinlay*) - микропротез, укрепляемый в зубе с помощью штифтов (пинов), расположенных в твердых тканях зуба. При изготовлении таких конструкций на жевательных зубах, как правило, перекрываются все бугорки. На передних зубах возможно изготовление пинлея с сохранением вестибулярной поверхности и режущего края. Таким образом, вкладки пинлей на резцах и клыках напоминают полукоронку со штифтом.

Классификация вкладок в зависимости от материала

В зависимости от того, какой материал используется для изготовления вкладок, их подразделяют:

- на металлические - из титана;
- пластмассовые (акрилового ряда, полиуританового ряда, капрон и т.д.);
- керамические - из классического фарфора, оксида титана, оксида циркония;
- композитные (керомерные);
- комбинированные - металлокомпозитные, металлокерамические.

Вид материала для изготовления вкладок предопределяет особенности формирования полости под вкладку и ее конструктивные особенности, особенности клинико-лабораторных этапов и метод изготовления вкладки.

Вне зависимости от материала для изготовления вкладки, ее конструктивных особенностей, способа изготовления на первом клиническом этапе после проведения тщательного клинического обследования, постановки диагноза и составления плана лечения проводят препарирование полости под вкладку.

Препарирование полости под вкладку

Это операция иссечения в определенной последовательности твердых тканей коронки зуба для придания полости нужной формы. Как всякое оперативное вмешательство, препарирование полости в витальных зубах под вкладку может быть сопряжено с развитием ранних или отсроченных осложнений:

- послеоперационной чувствительности зуба;
- вскрытия полости зуба;
- острого и хронического пульпита;
- вторичного кариеса.

Развитие осложнений может быть обусловлено действием местных повреждающих факторов: механической травмой, высушиванием, гипертермией, вибрацией, микробной инвазией. Поэтому для предупреждения развития осложнений формирование полостей под вкладки в зубах с сохраненной пульпой выполняют с проведением адекватного обезболивания, с соблюдением общих правил, принципов и режимов препарирования.

•Препарирование витальных зубов под вкладки, более чем под другие виды ортопедических конструкций, сопряжено с опасностью повреждения пульпы (травматический пульпит). Поэтому при препарировании полости для вкладки необходимо учитывать анатомо-топографические особенности препарлируемого зуба: строение и толщину твердых тканей в разных участках, топографию полости зуба. Иссечение твердых тканей должно проводиться

под контролем рентгеновского снимка и с учетом зон безопасности (Аболмасов Н.Г., Гаврилов Е.И., Ключев Б.С., 1968, 1984), с контролем глубины препарирования.

- Препарирование должно проводиться прерывисто, хорошо центрированными, острыми инструментами, под полноценным воздушно-водяным охлаждением (50 мл/мин). Температура воды не должна превышать 35 °С.

- При препарировании необходимо соблюдать скоростные режимы препарирования для эмали и дентина.

- Для предупреждения развития вторичного кариеса необходимо контролировать качество удаления инфицированного дентина.

- После препарирования необходимо обеспечить защиту препарированного дентина.

- Препарирование кариозной полости состоит из следующих этапов:

- иссечение всех пораженных кариозным процессом твердых тканей и полноценное удаление инфицированного дентина (некротомия);

- профилактическое расширение полости;

- формирование (специальная подготовка) полости нужной формы. При формировании полостей под вкладки используются твердосплавные и алмазные боры следующих форм: шаровидный, цилиндрический, конусовидный, пламевидный. При последовательном использовании алмазных и твердосплавных боров одинаковой формы и размеров создаются наиболее оптимальные условия для препарирования.

Удаление инфицированного дентина и предварительное формирование полости в дентине рекомендуется проводить твердосплавными борами с небольшим количеством лезвий. На основном этапе формирования полости целесообразно применять алмазные боры, на завершающем - твердосплавные с большим количеством лезвий (финиры) или алмазные боры с красной маркировкой.

Общие принципы формирования полостей под вкладки

Главные особенности препарирования зубов под вкладки в отличие от пломб - создание относительной параллельности боковых стенок для возможности введения готовой конструкции, а также необходимость препарирования на глубину, обеспечивающую достаточную прочность вкладки.

Для обеспечения надежной фиксации вкладки при условии сохранения устойчивых к жевательному давлению краев полости и для предупреждения рецидива кариеса при формировании полости необходимо соблюдать определенные принципы.

- Полости придается наиболее целесообразная форма, такая, чтобы вкладка могла беспрепятственно из нее выводиться только в одном направлении. При этом вертикальные стенки полости должны быть параллельными или незначительно расходиться (дивергировать). Наклон стенок не является постоянной величиной и может изменяться в зависимости от глубины полости: при поверхностных полостях наклон должен быть меньшим, при глубоких - большим.

- Дно и стенки полости должны хорошо противостоять жевательному давлению, а их взаимоотношения - способствовать устойчивости вкладки. Определенное значение для устойчивости имеет оформление угла, образованного наружными стенками и дном полости. Угол перехода этих стенок в дно должен быть четко выражен и приближаться к прямому.

- Дно полости должно быть параллельно крыше полости зуба и иметь достаточную толщину для защиты пульпы от внешних воздействий. В зависимости от возраста безопасная толщина дентина над пульповой полостью может составлять от 0,6 мм для зубов, процесс

формирования корней которых уже закончен, и 1,4 мм - для подростковых и юношеских зубов, имеющих широкие и раскрытые дентинные каналы.

- Для предупреждения рецидива кариеса необходимо проводить профилактическое расширение полости.

- При формировании сложной полости, захватывающей несколько поверхностей зуба, следует создавать ретенционные элементы, препятствующие смещению вкладки в различных направлениях. Дополнительные пункты ретенции должны создаваться при отсутствии хотя бы одной наружной стенки или незначительной ее высоте. Элементы фиксации могут иметь различную форму: крестообразную, Т-образную, "ласточкин хвост".

- Полость для вкладки должна иметь достаточную глубину с обязательным погружением в дентин.

- Сформированная полость должна быть асимметричной или иметь дополнительные углубления, служащие ориентирами при введении ее в полость. Не должно быть поднутрений, которые препятствовали бы выведению и введению вкладки.

В каждом конкретном клиническом случае методика препарирования твердых тканей зубов под вкладку будет отличаться в зависимости от класса дефекта твердых тканей и используемого материала для изготовления вкладки.

Так, к особенностям формирования полости при изготовлении металлических вкладок относится создание скоса (фальца) в эмали шириной не менее 0,5 мм под углом 45° по отношению к внутренним стенкам полости, что обеспечивает точное краевое прилегание вкладки к эмали, увеличивая площадь ее ретенции

При изготовлении безметалловых вкладок создание скосов в эмали противопоказано из-за свойств материалов - их хрупкости при наличии тонкого слоя в области перехода на эмаль зуба. Кроме того, при изготовлении безметалловых вкладок внутренние углы полости должны быть несколько закруглены, наружная граница полости должна находиться в пределах эмали. При формировании полости под композитные, керамические вкладки не проводится финирирование краев полости для обеспечения высокой степени фиксации.

Методы изготовления вкладок

Метод изготовления и последовательность клиничко-лабораторных этапов изготовления вкладки зависят от материала для ее изготовления. Применяются следующие методы:

- с предварительным созданием восковой модели вкладки с последующей заменой ее на металл (методом безмодельного литья или литьем на огнеупорной модели), на пластмассу (методом формования), на керамику (методом литьевого прессования);
- моделирования вкладки из композитных материалов непосредственно на рабочей модели культи зуба из супергипса или из керамических масс на огнеупорной модели;
- компьютерного фрезерования вкладок из керамики.

Для получения модели вкладки применяются два традиционных способа: прямой и косвенный.

Прямой способ изготовления вкладок

При прямом способе вкладку моделируют непосредственно в полости рта пациента с последующей заменой воска на основной материал вкладки в зубо-технической лаборатории. Моделирование вкладки в полости рта выполняют следующим образом. Сначала с целью контроля качества формирования полости в нее вдавливают палочку моделировочного воска, подогретого до пластического состояния. После затвердевания воск выводят из полости. Если полость сформирована правильно, то воск выводится из полости и вводится вновь в нее без деформации поверхности. Если определяются участки деформации отпечатка полости на

воске или затруднения при выведении воска из полости, то выявляют участки ретенции и проводят их сошлифовывание. После этого приступают непосредственно к моделированию вкладки. В сформированную полость вновь вдавливают палочку разогретого воска и срезают его излишки. Пока воск сохраняет пластичность, пациента просят сомкнуть зубы в положении центральной окклюзии, а затем симитировать жевательные движения. При этом поверхность вкладки приобретает форму, характерную для функциональной окклюзии.

Последующее моделирование направлено на восстановление анатомической формы разрушенной части коронки зуба (углубление фиссур, формирование скатов бугорков, восстановление экватора). Моделирование жевательной поверхности производят с учетом возрастных особенностей строения зубов.

Для выведения вкладки из полости используют металлический штифт из ортодонтической проволоки диаметром 0,8-1,0 мм и длиной 1,5-2,0 см, разогретый конец которого аккуратно вводят в воск. Положение штифта в воске должно соответствовать пути введения и выведения вкладки из полости в одном направлении. Большие вкладки выводят из полости с помощью п-образно изогнутого проволочного штифта. При отсутствии признаков деформации восковую модель вкладки передают в техническую лабораторию, а полость закрывают временной пломбой.

Методику изготовления литой вкладки из металла по восковой модели, полученной во рту, впервые описал Таггарт в 1907 г.

Прямой способ изготовления вкладок имеет определенные преимущества и недостатки.

Преимущества прямого способа:

- более высокая точность получаемой восковой модели вкладки - отсутствует необходимость получения оттиска и гипсовой модели, для изготовления которых используют вспомогательные материалы, имеющие объемные изменения;
- возможность устранения недостатков подготовки полости зуба: в случае если при выведении из полости вкладка деформируется, за это же посещение возможно выявить и устранить недостатки препарирования с повторным моделированием вкладки;
- возможность контролирования границ вкладки в области десневого края, что имеет значение для профилактики воспалительных изменений слизистой оболочки;
- возможность моделирования вкладки с учетом артикуляционных взаимоотношений восстанавливаемого и антагонизирующих пар зубов.

Недостатки прямого способа:

- сложности, связанные с недостаточным обзором операционного поля в области боковой группы зубов, повышенным слюноотделением;
- возможность термической травмы слизистой оболочки полости рта горячим моделировочным инструментом при работе с воском;
- большие временные затраты врача на исполнение технической процедуры моделирования вкладок при большом количестве восстанавливаемых зубов;
- утомительность процедуры моделирования вкладок при большом количестве восстанавливаемых зубов для пациента.

По этим причинам круг показаний к применению прямого способа изготовления вкладок ограничивается легкодоступными полостями на жевательной или пришеечной поверхностях.

Косвенный способ изготовления вкладок

В современной ортопедической стоматологии вкладки чаще изготавливают косвенным способом, применение которого показано при всех видах дефектов зубов, в том числе:

- при дефектах коронок моляров и премоляров типа МО, ОД, МОД;
- дефектах контактных поверхностей резцов и клыков как с повреждением режущего края, так и без него;
- изготовлении вкладок на рядом стоящие зубы.

Этим способом вкладки могут быть изготовлены из всех видов материалов: металлов, пластмасс, композитов, литевой керамики, фарфора, комбинаций материалов.

При косвенном способе весь процесс изготовления вкладки - от момента создания восковой композиции или собственно вкладки - осуществляется непосредственно в зуботехнической лаборатории на модели.

После формирования полости в зубе врач получает оттиск эластомерными оттискными массами (силиконовыми, полисульфидными, полиэфирными). Оттиск должен с максимальной степенью точности передавать все детали тканей протезного ложа, что достигается путем получения двухслойного оттиска. По полученному оттиску техник отливает рабочую модель. Рабочая модель зубного ряда, как правило, выполняется комбинированной разборной. Разборная модель позволяет проводить предварительную припасовку вкладки и контролировать плотность ее прилегания. В зависимости от материала для изготовления вкладки модель препарированного зуба может быть изготовлена из супергипса или продублирована из огнеупорного материала.

Вкладки из полимерных материалов можно создавать без предварительного изготовления восковой модели вкладки. Для этого используют полимеры светового отверждения, которые последовательно послойно (слоями до 2 мм) вносят в полость и послойно полимеризуют в специальных аппаратах.

Фиксацию вкладок проводят обычно композитными материалами двойного отверждения или стеклоиономерными цементами. Внутренние поверхности вкладки перед фиксацией должны быть специально подготовлены в зависимости от применяемого конструкционного материала.

Перед фиксацией вкладки из композита проводится обработка ее внутренних поверхностей в пескоструйном аппарате. Это способствует эффективному сцеплению поверхности вкладки с фиксирующим материалом за счет создания большей площади соприкосновения и микромеханической ретенции.

Перед фиксацией керамических вкладок проводятся протравливание внутренней поверхности вкладки плавиковой кислотой и их силанизирование.

6. Список литературы.

Обязательная:

9. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
10. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

11. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ №5

1. Тема занятия:

Частичная потеря зубов. Виды протезирования. Основные патофизиологические механизмы развития осложнений. Профилактика местных и общих осложнений. *Цель занятия:*

Ординатор должен знать:

1. Классификацию дефектов зубных рядов по Кеннеди.
2. Виды ортопедических конструкций при дефектах зубных рядов.
3. Клиническая картина при частичном отсутствии зубов.
4. Клиника полного отсутствия зубов.
5. Этапы изготовления полных съёмных протезов.

Ординатор должен уметь:

1. Протезировать дефекты зубных рядов.
2. Снимать оттиски с челюстей.
3. Проводить ортопедическое лечение при полном отсутствии зубов.

3. Вопросы для повторения.

1. Классификация беззубых челюстей.
2. Методика определения центральной окклюзии.
3. Этапы определения центрального соотношения челюстей.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Материалы для изготовления зубных протезов.
2. Снятие оттисков с беззубых челюстей.
3. Функциональные оттиски.

5. Краткое содержание занятия

После частичной потери зубов зубной ряд претерпевает значительные изменения. Клиническая картина при этом весьма разнообразна и зависит от количества удаленных зубов, расположения зубов в зубном ряду, от их функции, вида прикуса, состояния пародонта и твердых тканей, а также от общего состояния пациента.

Наиболее распространенной и признанной сегодня является классификация Кеннеди, в которой различают 4 основных класса:

- I- двусторонние концевые дефекты;
- II- односторонний концевой дефект;
- III- включенный дефект в боковом отделе;
- IV- включенный дефект в переднем отделе зубного ряда.

В качестве ортопедических лечебных средств при частичной потере зубов могут быть использованы:

- мостовидные протезы, опирающиеся чаще всего на естественные зубы и передающие нагрузку физиологическим путем, т.е. через опорные зубы;
- пластиночные протезы, которые передают нагрузку на костную ткань посредством неприспособленной для ее восприятия слизистой оболочки протезного ложа;
- бюгельные (дуговые) протезы, воспринимающие нагрузку и передающие ее смешанным (полуфизиологичным) путем как через пародонт опорных зубов, так и через ткани, не приспособленные к нагрузке, т.е. через слизистую оболочку на альвеолярную кость.

В составе всех видов съемных протезов имеются: базис, удерживающие элементы и искусственные зубы (рис. 3-4). Съемные пластиночные протезы опираются базисом на ткани, не приспособленные для восприятия жевательного давления. Поэтому с их помощью не могут быть достигнуты величины жевательной эффективности мостовидных протезов, в которых жевательное давление передается естественным путем, через пародонт опорных зубов. Следовательно, функциональная ценность или жевательная эффективность съемных пластиночных протезов значительно меньше (от 25-30 % до 40 %), чем у мостовидных протезов (90-95 %, а в отдельных случаях до 100 %).

Давление базиса на подлежащие ткани протезного ложа, не приспособленные к его восприятию, вызывает ускорение их атрофии, нарушает выносливость слизистой оболочки к внешним раздражителям. В результате постоянной микроэкскурсии кламмеров протезы постоянно перемещаются по поверхности коронки зуба, что может привести к стиранию эмали вследствие погружения протеза в слизистую оболочку при нагрузке и возвращения в исходное положение при ее снятии. В то же время съемные протезы имеют преимущество перед несъемными мостовидными протезами в том, что они более гигиеничны.

Базис пластиночного протеза имеет и ряд отрицательных моментов. Обширно покрывая твердое небо, он вызывает нарушение тактильной, вкусовой, температурной чувствительности.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ЧАСТИЧНОМ ОТСУТСТВИИ ЗУБОВ

После частичной потери зубов зубной ряд претерпевает значительные изменения. Клиническая картина при этом весьма разнообразна и зависит от количества удаленных зубов, расположения зубов в зубном ряду, от их функции, вида прикуса, состояния пародонта и твердых тканей, а также от общего состояния пациента.

В случае отсутствия передних зубов у больных преобладают жалобы на эстетический недостаток, нарушение речи, разбрызгивание слюны при разговоре, невозможность откусывания пищи. При отсутствии жевательной группы зубов пациенты жалуются на нарушение акта жевания (надо учесть, что эта жалоба становится доминирующей лишь при отсутствии значительного числа зубов), чаще жалуются на неудобства при жевании, травмирование и болезненность слизистой оболочки десны. Нередки жалобы на эстетический недостаток в случае отсутствия премоляров на верхней челюсти. При сборе анамнестических данных необходимо установить причину удаления зубов, а также выяснить, проводилось ли ранее ортопедическое лечение, и если проводилось, то с помощью каких конструкций зубных протезов.

При отсутствии передних зубов на верхней челюсти, как правило, лицевые симптомы отсутствуют, но может наблюдаться некоторое западение верхней губы. При отсутствии большого количества зубов часто отмечается западение мягких тканей щек и губ. Если отсутствуют зубы на обеих челюстях без сохранения антагонистов, возможно снижение высоты нижнего отдела лица.

Опрос и обследование при частичной потере зубов проводят по традиционной схеме, а именно - выясняют историю жизни и настоящего заболевания, проводят внешний осмотр, осмотр полости рта, имеющихся зубных протезов, пальпацию, зондирование, определение устойчивости зубов и др. Обязательно проводят рентгенологическое исследование предполагаемых опорных зубов и их пародонта. Важно определить локализацию дефекта зубного ряда и его протяженность, наличие антагонизирующих пар зубов, состояние твердых тканей оставшихся в полости рта зубов, слизистой оболочки и пародонта, оценить профиль окклюзионной поверхности зубных рядов.

Частичная потеря зубов характеризуется нарушениями непрерывности зубного ряда, распадом зубного ряда на самостоятельно действующие функционирующие и нефункционирующие группы зубов, функциональной перегрузкой пародонта оставшихся зубов, деформацией окклюзионной поверхности зубов, нарушением функции жевания и речи, изменениями в височно-нижнечелюстном суставе, нарушением эстетических норм и т.д.

При этом одни изменения могут наблюдаться сразу после потери зубов, а другие развиваются через определенное время.

Частичным отсутствием зубов считается отсутствие от 1 до 15 зубов. Если дефект зубного ряда ограничен зубами с двух сторон, то это включенный дефект, если дефект ограничен только с медиальной стороны - концевой дефект.

В качестве ортопедических лечебных средств при частичной потере зубов могут быть использованы:

- мостовидные протезы, опирающиеся чаще всего на естественные зубы и передающие нагрузку физиологическим путем, т.е. через опорные зубы;
- пластиночные протезы, которые передают нагрузку на костную ткань посредством неприспособленной для ее восприятия слизистой оболочки протезного ложа;
- бюгельные (дуговые) протезы, воспринимающие нагрузку и передающие ее смешанным (полуфизиологичным) путем как через периодонт опорных зубов, так и через ткани, не приспособленные к нагрузке, т.е. через слизистую оболочку на альвеолярную кость.

В составе всех видов съемных протезов имеются: базис, удерживающие элементы и искусственные зубы (рис. 3-4). Съемные пластиночные протезы опираются базисом на ткани, не приспособленные для восприятия жевательного давления. Поэтому с их помощью не могут быть достигнуты величины жевательной эффективности мостовидных протезов, в которых жевательное давление передается естественным путем, через пародонт опорных зубов. Следовательно, функциональная ценность или жевательная эффективность съемных пластиночных протезов значительно меньше (от 25-30 % до 40 %), чем у мостовидных протезов (90-95 %, а в отдельных случаях до 100 %).

Давление базиса на подлежащие ткани протезного ложа, не приспособленные к его восприятию, вызывает ускорение их атрофии, нарушает выносливость слизистой оболочки к внешним раздражителям. В результате постоянной микроэкскурсии кламмеров протезы постоянно перемещаются по поверхности коронки зуба, что может привести к стиранию эмали вследствие погружения протеза в слизистую оболочку при нагрузке и возвращения в исходное положение при ее снятии. В то же время съемные протезы имеют преимущество перед несъемными мостовидными протезами в том, что они более гигиеничны.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая

- стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 6

1. Тема занятия:

Клиника и ортопедическое лечение вторичной адентии, осложненной деформацией зубных рядов и травматической артикуляцией.

2. Цель занятия:

Студент должен знать:

1. Формы деформации зубных рядов.
2. Принципы избирательного пришлифовывания.
3. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластинок с накусочной площадкой.

Студент должен уметь:

1. Проводить избирательное пришлифовывание.
2. Составлять план комплексного лечения при деформациях зубных рядов.

3. Вопросы для повторения.

1. Этапы избирательного пришлифовывания.
2. Ртодонтические методы лечения деформации зубных рядов.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Классификация Пономаревой.
2. Механизм перестройки костной ткани при пертикальных перемещениях зубов.

5. Краткое содержание занятия

Очень часто через некоторое время после частичной потери зубов происходит пространственное перемещение тех из них, которые потеряли своих соседей или антагонистов. Это явление в учебнике Н. А. Астахова, Е. И. Гофунга и А. Я. Катца (1940) названо деформацией.

Деформация окклюзионной поверхности зубных рядов, или деформация зубных рядов — нарушение очертаний окклюзионной поверхности за счет пространственных изменений положения отдельных зубов или групп зубов в результате различных патологических процессов в жевательно-речевом аппарате.

Чаще всего деформации развиваются при разрушении зубов кариесом или повышенной стираемости, дефектах зубных рядов, функциональной перегрузке пародонта.

Указанный синдром не совсем справедливо зачастую именуется феноменом Попова-Годона. Дело в том, что В. О. Попов (1880) в своей диссертации проводил эксперимент на морских свинках, удаляя им центральные верхние резцы. При этом он наблюдал выдвижение нижних резцов, потерявших антагонистов, сочетающееся с деформацией нижней челюсти. Данные эксперимента с грызунами нельзя переносить в клинику, так как удлинения самих зубов у человека не происходит. Они, в отличие от зубов грызунов, имеют законченный цикл развития.

С целью нормализации окклюзионных взаимоотношений при последующем протезировании применяют различные способы устранения деформаций зубных рядов:

1) ортопедические:

а) перемещение нижней челюсти;

- б) сошлифовывание зубов;
- в) аппаратурный (ортодонтический);
- 2) аппаратурно-хирургический;
- 3) хирургический.

Выравнивание окклюзионной поверхности путем укорочения зубов проводится после его планирования на диагностических моделях челюстей и рентгенограммах, в том числе телерентгенограммах. В зависимости от степени вмешательства после сошлифовывания зубов проводят полирование раневой поверхности, импрегнацию соединений кальция и фтора в нее, покрытие укороченных зубов коронками. Если при проведении окклюзионной плоскости на диагностических моделях челюстей или телерентгенограммах она пересекает полость переместившегося зуба, перед сошлифовыванием его депульпируют.

Еще одним ортопедическим методом исправления деформаций зубных рядов является аппаратурный, или ортодонтический. Для его реализации используются накусочные протезы, одновременно являющиеся ортодонтическими аппаратами функционального действия. Они могут быть съемными с системой опорно-удерживающих кламмеров и несъемными (рис. 17.55).

Искусственные зубы в протезе ставят с заведомым увеличением межальвеолярной высоты, так что в контакте с ними находятся лишь сместившиеся зубы. Оставшиеся зубы разобщены на 1-1,5 мм. Примерно через 2 недели разобщенные зубы вступают в контакт с антагонистами.

Это происходит по ряду причин. Одна из них - перестройка альвеолярной части в области переместившихся зубов вследствие функциональной перегрузки на их пародонт. В основе этой перестройки лежат явления атрофии, сопровождающиеся истончением костных балок губчатого вещества и их перегруппировкой. Альвеолярная часть при этом укорачивается, и вместе с ней перемещаются зубы. Другая причина - зубоальвеолярное удлинение в области потери окклюзионных контактов между зубами-антагонистами.

В процессе лечения проводится серия дезокклюзий путем наложения быстротвердеющей пластмассы на жевательную поверхность накусочного протеза. Так поступают до тех пор, пока перестройка альвеолярной части не приведет к частичному или полному исправлению окклюзионных взаимоотношений зубных рядов, и не появится возможность рационального протезирования.

Неудачи аппаратурного (ортодонтического) метода лечения привели к появлению комбинированного — аппаратурно-хирургического способа исправления деформации. Здесь воздействию аппарата предшествует хирургическое пособие, называемое компактостеотомией. Она заключается в рассечении компактной пластинки челюстной кости в области деформации. Известно два способа компактостеотомии: ленточная (Е. И. Гаврилов) и решетчатая (А. Т. Титова)

6. Список литературы.

Обязательная:

2. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
3. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

4. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 7

1. Тема

Ортопедическое лечение пародонтита, осложненного частичной адентией.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с комплексным лечением пародонтитов; изучить виды стабилизации зубных рядов.

Ординатор должен знать:

1. Шинирующие материалы. Виды, классификация.
2. Комплексное лечение заболеваний пародонта.

Ординатор должен уметь:

1. Провести временное шинирование зубов.

3. Вопросы для повторения.

1. Этиология и патогенез возникновения болезней пародонта
2. Роль травматической окклюзии в развитии заболеваний пародонта.
3. Комплексное лечение пародонтитов.
4. Классификация шин.
5. Требования к шинам.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Роль травматической окклюзии в развитии заболеваний пародонта.
2. Классификация шинирующих материалов.
3. Требования к шинирующим материалам.
4. Виды стабилизации зубного ряда.
5. Метод временного шинирования как лечебный этап, направленный на создание устойчивости зубов и зубных рядов в целом.

5. Краткое содержание занятия.

Классификация болезней пародонта.

1 - Гингивит - воспаление десны, обусловленное неблагоприятным воздействием местных и общих факторов и протекающее без нарушения целостности зубодесневого соединения.

Форма: катаральный, гипертрофический, язвенный.

Тяжесть, легкая, средняя, тяжелая.

Течение: острый, хронический, обострившийся, ремиссия.

Распространенность: локализованный, генерализованный.

2 - Пародонтит - воспаление тканей пародонта, характеризующееся прогрессирующей деструкцией периодонта и кости.

Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая.

Течение: острый, хронический, обострившийся (в том числе абсцедирующий), ремиссия.

Распространенность: локализованный, генерализованный.

3 - Пародонтоз - дистрофическое поражение пародонта.

Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая.

Течение: хроническое, ремиссия.

Распространенность: генерализованный.

4 - Идиопатические заболевания с прогрессирующим лизисом тканей пародонта (синдром Папийона-Лефевра, гистиоцитоз X, гаммаглобулинемия, сахарный диабет (некомпенсированный) и др.).

5 - Пародонтомы - опухоли и опухолеподобные процессы в пародонте.

Комплексный метод лечения предусматривает выявление этиологических факторов, четкое определение патогенетического механизма и ведущих звеньев заболевания. Это необходимо для определения средств этиотропной и патогенетической терапии и для выработки конкретного плана комплексного лечения пародонта.

Основной принцип лечения пародонтита состоит в осуществлении комплексной терапии, которая включает местное консервативное, физиотерапевтическое, хирургическое и ортопедическое лечение, а также предусматривает применение средств общего воздействия на весь организм. Местное лечение заключается в устранении экзогенных факторов в полости рта, причем проводится одновременно с применением других методов (терапевтических, физиотерапевтических, хирургических и ортопедических).

Лечение предусматривает:

а) ликвидацию местных экзогенных факторов, вызывающих и поддерживающих воспалительный процесс (удаление зубных отложений, нависающих краев пломб, коррекция или замена ортопедических протезов и т.д.);

б) воздействие на воспалительный процесс (проведение местного и общего противовоспалительного лечения);

в) стимуляцию реактивности организма;

г) десенсибилизирующую терапию;

д) общеукрепляющую терапию.

Ортопедические методы в комплексном лечении заболеваний пародонта позволяют нормализовать окклюзионные соотношения, снять травмирующее действие жевательного давления, восстановить непрерывность зубного ряда, удержать подвижные зубы в период обострения заболевания и улучшить качество терапевтических и хирургических методов лечения.

Ортопедическое лечение заболеваний пародонта связано с применением различных конструкций шин.

Классификация шин:

а) по продолжительности - постоянные и временные;

б) по способу фиксации - съемные и несъемные;

в) по способу изготовления - лабораторного и клинического изготовления;

г) по материалам - металлические, пластмассовые, композитные, комбинированные;

д) по методике изготовления - литые, штампованные, паяные, изготовленные путем полимеризации, лигатурные;

е) по конструкции - разные виды коронок, мостовидных протезов, бюгельных и пластиночных протезов.

Для того, чтобы выполнять роль лечебного аппарата, шина должна соответствовать

следующим требованиям:

- а) создавать прочный блок из группы зубов, ограничивая их движения в трех направлениях: вертикальное вестибуло-оральном, медио-латеральном (для передних) и медио-дистальном (для боковых зубов);
- б) быть устойчивой и прочно фиксированной на зубах;
- в) не оказывать раздражающего действия на маргинальный пародонт;
- г) не препятствовать медикаментозной и хирургической терапии тканей пародонта;
- д) не иметь ретенционных пунктов для задержания пищи;
- е) не создавать своей окклюзионной поверхностью блокирующих пунктов при движении нижней челюсти;
- ж) не нарушать речи;
- з) не вызывать грубых нарушений внешнего вида больного;
- и) легко накладываться и сниматься с зубных рядов;
- к) равномерно перераспределять жевательное давление на опорные зубы и замещать дефект зубных рядов.

Объединяя различными конструкциями протезов зубы с различным состоянием пародонта, следует использовать резервные силы многих зубов или даже всего зубного ряда. Учет наличия резервных сил, их отсутствия или развития функциональной недостаточности лежит в основе выбора конструкции шинирующих аппаратов и протезов.

Вид стабилизации зубного ряда (протяженность шины) определяется на основе изучения и анализа одонтопародонтограммы и ортопантомограммы больного. В зависимости от локализации шины различают сагиттальную, фронтальную, фронтосагиттальную, парасагиттальную стабилизацию и стабилизацию по дуге [Курляндский В.Ю., 1956].

Шина - приспособление для иммобилизации (полная неподвижность или значительное уменьшение подвижности) группы или всех зубов зубного ряда. Шина, применяемая на определенный срок лечения, называется временной.

Метод временного шинирования применяют при генерализованном или очаговом хроническом пародонтите в период обострения и в течение всего периода комплексного лечения до момента наложения постоянного шинирующего аппарата. Временное шинирование позволяет устранить травматическое воздействие патологической подвижности и функции жевания - одного из патогенетических механизмов, поддерживающего гемодинамические нарушения при пародонтите. Шина обеспечивает равномерное распределение сил жевательного давления между пародонтом зубов, включенных в шину, создает покой пораженным тканям и способствует повышению эффективности патогенетически обоснованной и симптоматической терапии. Применение временной шины позволяет разорвать патогенетическую цепь: воспаление - нарушенное кровоснабжение - дистрофия - функция жевания; способствует улучшению трофики тканей пародонта, ликвидации воспалительного процесса. Кроме того, без предварительной иммобилизации зубов не рекомендуется проводить хирургические методы лечения пародонта.

Временные шины должны соответствовать следующим требованиям:

- а) надежно фиксировать все зубы;
- б) легко накладываться и сниматься с зубных рядов;
- в) равномерно перераспределять жевательное давление на опорные зубы и замещать дефект зубных рядов;
- г) не препятствовать лекарственной терапии и хирургическому лечению;

д) не травмировать слизистую оболочку десны;

е) быть простыми в изготовлении и доступными по цене. Наиболее простым способом временного шинирования является применение лигатурных шин. Кроме того, временные шины могут быть изготовлены из быстротвердеющих акриловых пластмасс в лаборатории или непосредственно в полости рта, а также из композитов или фотоотверждаемых композитных материалов (оральные, вестибулярные, многозвеньевые, по Марею, Фригофу и др.).

Временные шины могут быть металлические: гнутые, литые, штампованные каппы с окклюзионными окнами. Можно применять многозвеньевую шину, фиксирующуюся на зубах с помощью механического цианакрилатного клея марки МК-6, МК-9 или с помощью различных адгезивных систем типа Veriolink (фирмы IVOCCLAR).

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 8.

1. Тема занятия:

Ортопедическое лечение заболеваний пародонта с применением современных шинирующих съемных конструкций. Временное шинирование зубов. Особенности ортопедического лечения патологии пародонта на фоне соматических заболеваний.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с шинирующими материалами, применяемыми в ортопедическом лечении заболеваний пародонта.

Ординатор должен знать:

1. Классификацию шин и требования к ним.
2. Метод временного шинирования.
3. Показания к применению временных шин.

Ординатор должен уметь:

1. Проанализировать данные одонтопародонтограммы.
2. Составить грамотный комплексный план лечения.
3. Выбрать необходимый вид временной шины.
4. Изготовить диагностические модели по альгинатным оттискам зубных рядов.

3. Вопросы для повторения.

1. Современные методики избирательного сошлифовывания.
2. Хирургические методы лечения пародонтита.
3. Физиотерапевтические методы лечения пародонтита.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Классификация шин.
2. Какие требования предъявляют к шинам?
3. Какие существуют методики параллелометрии.

5. Краткое содержание занятия.

Лечение предусматривает:

а) ликвидацию местных экзогенных факторов, вызывающих и поддерживающих воспалительный процесс (удаление зубных отложений, нависающих краев пломб, коррекция или замена ортопедических протезов и т.д.);

б) воздействие на воспалительный процесс (проведение местного и общего противовоспалительного лечения);

- в) стимуляцию реактивности организма;
- г) десенсибилизирующую терапию;
- д) общеукрепляющую терапию.

Ортопедические методы в комплексном лечении заболеваний пародонта позволяют нормализовать окклюзионные соотношения, снять травмирующее действие жевательного давления, восстановить непрерывность зубного ряда, удержать подвижные зубы в период обострения заболевания и улучшить качество терапевтических и хирургических методов лечения.

Ортопедическое лечение заболеваний пародонта связано с применением различных конструкций шин.

Классификация шин:

- а) по продолжительности - постоянные и временные;
- б) по способу фиксации - съемные и несъемные;
- в) по способу изготовления - лабораторного и клинического изготовления;
- г) по материалам - металлические, пластмассовые, композитные, комбинированные;
- д) по методике изготовления - литые, штампованные, паяные, изготовленные путем полимеризации, лигатурные;
- е) по конструкции - разные виды коронок, мостовидных протезов, бюгельных и пластиночных протезов.

Для того, чтобы выполнять роль лечебного аппарата, шина должна соответствовать **следующим требованиям:**

- а) создавать прочный блок из группы зубов, ограничивая их движения в трех направлениях: вертикальное вестибуло-оральном, медио-латеральном (для передних) и медио-дистальном (для боковых зубов);
- б) быть устойчивой и прочно фиксированной на зубах;
- в) не оказывать раздражающего действия на маргинальный пародонт;
- г) не препятствовать медикаментозной и хирургической терапии тканей пародонта;
- д) не иметь ретенционных пунктов для задержания пищи;
- е) не создавать своей окклюзионной поверхностью блокирующих пунктов при движении нижней челюсти;
- ж) не нарушать речи;
- з) не вызывать грубых нарушений внешнего вида больного;
- и) легко накладываться и сниматься с зубных рядов;
- к) равномерно перераспределять жевательное давление на опорные зубы и замещать дефект зубных рядов.

Объединяя различными конструкциями протезов зубы с различным состоянием пародонта, следует использовать резервные силы многих зубов или даже всего зубного ряда. Учет наличия резервных сил, их отсутствия или развития функциональной недостаточности лежит в основе выбора конструкции шинирующих аппаратов и протезов.

Вид стабилизации зубного ряда (протяженность шины) определяется на основе изучения и анализа одонтопародонтограммы и ортопантомограммы больного. В зависимости от локализации шины различают сагиттальную, фронтальную, фронтосагиттальную, парасагиттальную стабилизацию и стабилизацию по дуге [Курляндский В.Ю., 1956].

Шина - приспособление для иммобилизации (полная неподвижность или значительное уменьшение подвижности) группы или всех зубов зубного ряда. Шина,

применяемая на определенный срок лечения, называется временной.

Метод временного шинирования применяют при генерализованном или очаговом хроническом пародонтите в период обострения и в течение всего периода комплексного лечения до момента наложения постоянного шинирующего аппарата. Временное шинирование позволяет устранить травматическое воздействие патологической подвижности и функции жевания - одного из патогенетических механизмов, поддерживающего гемодинамические нарушения при пародонтите. Шина обеспечивает равномерное распределение сил жевательного давления между пародонтом зубов, включенных в шину, создает покой пораженным тканям и способствует повышению эффективности патогенетически обоснованной и симптоматической терапии. Применение временной шины позволяет разорвать патогенетическую цепь: воспаление - нарушенное кровоснабжение - дистрофия - функция жевания; способствует улучшению трофики тканей пародонта, ликвидации воспалительного процесса. Кроме того, без предварительной иммобилизации зубов не рекомендуется проводить хирургические методы лечения пародонта.

Временные шины должны соответствовать следующим требованиям:

- а) надежно фиксировать все зубы;
- б) легко накладываться и сниматься с зубных рядов;
- в) равномерно перераспределять жевательное давление на опорные зубы и замещать дефект зубных рядов;
- г) не препятствовать лекарственной терапии и хирургическому лечению;
- д) не травмировать слизистую оболочку десны;
- е) быть простыми в изготовлении и доступными по цене. Наиболее простым способом временного шинирования является применение лигатурных шин. Кроме того, временные шины могут быть изготовлены из быстротвердеющих акриловых пластмасс в лаборатории или непосредственно в полости рта, а также из композитов или фотоотверждаемых композитных материалов (оральные, вестибулярные, многозвеньевые, по Маррею, Фригофу и др.).

Временные шины могут быть металлические: гнутые, литые, штампованные каппы с окклюзионными окнами. Можно применять многозвеньевую шину, фиксирующуюся на зубах с помощью механического цианакрилатного клея марки МК-6, МК-9 или с помощью различных адгезивных систем типа Veriolink (фирмы IVOCCLAR).

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 9

1. Тема занятия:

Применение постоянных шинирующих аппаратов и протезов.

2. Цель занятия:

Студент должен знать:

1. Принципы ортопедического лечения шинами.
2. Виды шинирующих аппаратов.
3. Шинирование коронками.

Студент должен уметь:

1. Проводить опрос пациента
2. Проводить осмотр пациента.
3. Проводить шинирование зубов при

3. Вопросы для повторения.

1. Шинирование вкладками.
2. Расположение кламмеров в шинирующей протезе.
3. Применение бюгельных протезов в качестве шинирующих аппаратов.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Этапы шинирования зубов.
2. Основные принципы шинирования зубов при заболеваниях пародонта.

5. Краткое содержание занятия

Применение постоянных шинирующих аппаратов и протезов

Комплекс лечебных мероприятий позволяет снять воспалительный процесс в тканях пародонта, устранить местно-действующие этиологические факторы и приостановить дальнейшее развитие заболевания.

В зависимости от стадии патологического процесса в пародонте могут произойти необратимые изменения: частичная резорбция тканей пародонта, необратимые органические изменения в сосудистой системе в сочетании с не полностью восстановленным кровотоком (отток крови от пародонта затруднен). Все это снижает адаптационные возможности зубочелюстной системы и сохраняет условия для развития рецидива — повторного проявления признаков болезни. Чтобы предупредить развитие рецидива и на длительный

период сохранить состояние ремиссии после лечения развившейся стадии хронического пародонтита, необходимо применить шинирующие лечебные аппараты и протезы постоянного пользования. Современные принципы ортопедического лечения пародонтитов с применением аппаратов и протезов постоянного пользования заключаются в следующем:

1. приводят в функциональное соответствие силу жевательных мышц с функциональной выносливостью пародонта к нагрузкам;
2. проводят иммобилизацию группы или всех зубов зубного ряда с целью ликвидации патологической подвижности и приближения подвижности к физиологическим нормам;
3. равномерно распределяют жевательное давление между зубами при всех циклах жевания, что позволяет разгрузить зубы с наиболее пораженным пародонтом и использовать компенсаторные возможности каждого зуба и зубного ряда в целом;
4. восстанавливают единство в системе зубного ряда, устраняют дефекты; восстанавливают функцию жевания;
5. предупреждают перегрузку зубов;
6. снимают с зубов, пародонт которых имеет поражение I и II степени, действие горизонтального компонента жевательного давления, а при наличии функциональной недостаточности — поражение II—III степени и вертикальный компонент.

Для успешного проведения ортопедического лечения пародонтитов необходимо освоить логическое обоснование выбора конструктивных особенностей лечебного аппарата, определить, какой эффект они дадут в процессе пользования им, т.е. научиться прогнозировать действие аппарата.

Различают следующие виды шинирующих аппаратов постоянного пользования:

1. несъемные (спаянные коронки, экваторные и колпачковые коронки, штифтовые конструкции, варианты мостовидных протезов);
2. съемные виды шин (состоятся из элементов бюгельного протеза и сочетания многих вариантов кламмерной системы);
3. сочетанное применение несъемных и съемных видов шин.

Клиническая картина заболеваний настолько разнообразна, что не укладывается в рамки ни одной классификации. Болезнь связана не только со специфическими особенностями всего организма индивидуума, но и с особенностями полости рта (вид прикуса, топография дефектов зубных рядов, наличие зубочелюстных аномалий и т.п.). Чтобы добиться успеха в лечении не болезни вообще, а болезни у данного индивидуума, необходимо учесть особенности течения заболевания у него, наметить и выполнить строго индивидуальный план лечения, применяя сочетания различных лечебных средств. Вопрос о том, какое лечебное средство лучше для лечения болезней пародонта — съемные или несъемные шины, может быть решен только следующим образом: показан тот вид иммобилизации, который с учетом всех индивидуальных особенностей течения заболевания позволит приостановить дальнейшее развитие заболевания.

Чтобы определять в соответствии с клинической картиной конструктивные особенности лечебных аппаратов, необходимо разобраться и освоить биомеханические основы шинирования, влияние различных элементов несъемных и съемных шин на структурно-функциональные взаимоотношения зубов и окружающих тканей, включая изучение их влияния на пространственное смещение зубов и кровообращение в тканях пародонта, характер деформации тканей этого комплекса, освоить функциональную значимость

различных видов шин в нормализации кровообращения, трофики тканей, обменных процессов.

Этот сложный клинический вопрос можно решать, располагая данными тензометрических, математических и клинических исследований.

1. Объединение двух рядом стоящих зубов с непораженным пародонтом уменьшает степень пространственного смещения нагружаемого зуба, степень деформации тканей пародонта. Часть давления передается на соседний, но деформация тканей у него меньшая, чем у нагруженного.

Полученные данные позволяют констатировать, что шинирование двух рядом стоящих зубов вкладками, коронками, полукоронками, литыми двойными кламмерами ведет к уменьшению деформации тканей пародонта и костной ткани при нагружении любого из шинированных зубов. Воспринимаемая одним из зубов нагрузка передается на соседний, вызывая деформацию тканей пародонта этого зуба, которая меньше, чем у нагруженного. Такой вид шинирования позволяет уменьшить деформацию тканей опорных зубов при любом расположении пищевого комка и различных по величине жевательных усилий, разгружает пародонт опорных зубов. Это дает возможность рекомендовать данный вид шинирования зубов с непораженным пародонтом, когда на ограничивающий дефект зубного ряда зуб необходимо расположить кламмер съемного протеза, который, как известно, дает дополнительную нагрузку на опорный зуб, т. е. шинирование здоровых зубов позволяет получать резерв для функциональной нагрузки за счет перераспределения давления на большую площадь и уменьшение пространственного смещения зуба. Сдавление и растяжение тканей пародонта и деформация костной ткани при шинировании двух рядом стоящих зубов будут значительно ниже, а, следовательно, уменьшится влияние пороговых и субпороговых сил жевательного давления на микроциркуляцию в тканях пародонта.

При использовании мостовидных протезов, фиксированных на двух зубах с непораженным пародонтом, пространственное смещение корней при нагружении одного из зубов на всех уровнях меньше, чем при нагружении одиночно стоящего. Степень смещения находится в прямой зависимости от расстояния между вертикальными осями зубов. Чем больше расстояние между опорными зубами, тем больше увеличивается смещение нагружаемого зуба в горизонтальном направлении. При расстоянии между точками опоры 32 мм степень перемещения верхушки вертикально вниз становится равной смещению одиночно стоящего зуба. У объединенного зуба увеличение пространственного смещения отмечается со стороны действия силы на уровне шейки зуба в вертикальном направлении и горизонтально в нижней половине корня. Шинирующий эффект уменьшается при увеличении расстояния между опорными зубами.

Воздействие вертикальной силы на середину промежуточной части мостовидного протеза вызывает также деформацию стенок альвеол опорных зубов. Величина этой деформации приблизительно в 2—2,5 раза меньше, чем при нагружении самих зубов. Это объясняется перераспределением давления на две и более точки опоры. В случае перемещения зоны нагружения к той или иной опоре деформация стенок альвеол этих зубов усиливается. Характерна деформация стенок альвеол при применении мостовидных протезов с двумя и тремя точками опоры и нагружении различных участков этих протезов силой, направленной под углом. Здесь наглядно прослеживается влияние угла наклона зуба на степень деформации как самого зуба, так и на степень перераспределения давления. При вертикально расположенном зубе нагружение его силой под углом, направленной с вестибулярной или

язычной стороны, позволяет уменьшить деформацию. Подсоединение третьей точки опоры со стороны *этого* зуба еще больше снижает степень деформации

2. Шинирование двух зубов с различной степенью сохранности костной ткани и подвижности также обуславливает перераспределение давления по пародонту этих зубов, но характер этого распределения иной по сравнению с объединением зубов с непораженным пародонтом.

Любая шинирующая система, примененная как лечебное средство при поражении пародонта одного из рядом стоящих зубов ведет к устранению патологической подвижности зубов, что должно обусловить снижение травматического воздействия функции жевания. Одновременно данный вид шинирования вызывает субпороговую реакцию пародонта объединенного, но ненагруженного здорового зуба, т. е. смещение пораженного зуба приводит к смещению здорового зуба, развитию деформации тканей пародонта. В процессе приема пищи на зуб с непораженным пародонтом непосредственно воздействует жевательное давление, поэтому объединение шиной двух зубов ведет к развитию двойного воздействия жевательных сил — непосредственного и опосредованного. При этом степень опосредованного воздействия больше по пространственному смещению корня непораженного зуба, чем смещение его при прямом воздействии.

Шинирование попарно двух зубов, имеющих убыль костной ткани стенок альвеол, равную половине длины стенки, не приводит к нормализации пространственного смещения корней. Верхушка нагружаемого зуба смещается вертикально в тех же пределах, что и до шинирования. Поверхность корня на уровне образовавшегося края как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости смещается в 2 раза меньше, чем до шинирования, но по сравнению с нормой остается на весьма высоких показателях.

Следовательно, не следует применять часто практикуемое в поликлинической практике шинирование двух рядом стоящих зубов, ограничивающих дефектзубного ряда, с последующим расположением на дистальный зуб кламмера съемного протеза. Область опоры и фиксации съемного протеза должна быть в этих условиях перенесена с пораженного на здоровые зубы и соединена с седловидной частью съемного протеза лабильно.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 10

1. Тема занятия:

Ортопедическое лечение заболеваний пародонта с применением современных шинирующих съемных конструкций. Временное шинирование зубов.

2. Цель занятия:

Ординатор должен знать:

1. Принципы ортопедического лечения шинами.
2. Виды шинирующих аппаратов.
3. Проволочные шины.
4. Композитные шины.

Ординатор должен уметь:

1. Проводить опрос пациента
2. Проводить осмотр пациента.
3. Проводить шинирование зубов при

3. Вопросы для повторения.

1. Шинирование вкладками.
2. Расположение кламмеров в шинирующем протезе.
3. Съемные имедиат-протезы.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Этапы шинирования зубов.
2. Основные принципы шинирования зубов при заболеваниях пародонта.
3. Временные шинирующие акриловые протезы.

5. Краткое содержание занятия

ЗАДАЧИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА. СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА

Ортопедическое лечение при заболеваниях пародонта проводится с целью профилактики, устранения или ослабления функциональной перегрузки пародонта, которая на определенной стадии болезни является одним из главных патологических факторов, определяющих течение болезни. Устранение или уменьшение функциональной перегрузки ставит пародонт в новые условия, при которых воспаление и дистрофия развиваются медленнее. Благодаря этому терапевтические мероприятия становятся более эффективными. Чтобы уменьшить функциональную перегрузку зубов и облегчить пораженному пародонту выполнение его функции, необходимо:

- вернуть зубной системе утраченное единство и превратить зубной ряд из отдельно действующих элементов в неразрывное целое;
- принять меры к правильному распределению жевательного давления на оставшиеся зубы и разгрузить зубы с наиболее пораженным пародонтом за счет зубов, у которых он лучше сохранился;
- предохранить зубы от травмирующего действия горизонтальной перегрузки;
- при частичной потере зубов, кроме того, необходимо равномерно распределить функциональную нагрузку между сохранившимися зубами и слизистой оболочкой протезного ложа.

Лечение проводят комплексно с применением общих и местных лечебных мероприятий. Местные лечебные мероприятия носят терапевтический, физиотерапевтический, хирургический и ортопедический характер.

Ортопедическое лечение надо начинать одновременно с терапевтическим, но после того, как будут проведены необходимые санационные процедуры (снятие зубных отложений, удаление разрушенных зубов и корней, не подлежащих восстановлению, снятие воспалительных наслоений). Далее проводят мероприятия по нормализации окклюзии путем сошлифовывания преждевременных контактов режущих поверхностей и бугорков зубов, ортодонтические мероприятия, протезирование дефектов зубных рядов, включающее шинирование.

Альгинатной массой снимают оттиски с верхней и нижней челюстей для диагностических моделей. По полученным оттискам отливают модели из гипса. Далее определяют центральную окклюзию. После этого необходимо фиксировать диагностические модели в артикуляторе с помощью лицевой дуги.

Далее определяют план лечения.

Чтобы добиться успеха в лечении, необходим индивидуальный подход. Необходимо учесть особенности течения заболевания именно у данного человека, наметить и выполнить строго индивидуальный план лечения, сочетая различные лечебные средства. Правильный выбор метода лечения и использование оптимальных ортопедических конструкций предупреждают и приостанавливают дальнейшее разрушение зубочелюстной системы. Несомненно, что основным методом ортопедической стоматологии является шинирование.

Под шинированием понимают соединение в блок подвижных зубов при помощи какого-нибудь ортопедического лечебного аппарата. В качестве шин могут служить спаянные вместе экваторные коронки, полукоронки, коронки, кольца, колпачки, цельнолитые вкладки и др. С помощью шин удастся объединить зубы в общую систему, являющуюся при восприятии жевательного давления единым целым. Шиной достигается иммобилизация зубов и перераспределение нагрузки на зубы.

Временное шинирование

Временные шины применяются на небольшой срок. В зависимости от целей, которые преследуют этим видом шинирования, время пользования такими шинами может составлять от нескольких недель до нескольких месяцев, а затем их удаляют. Временное шинирование чаще всего осуществляется на период активного консервативного и хирургического лечения пародонтита и содействует закреплению их успеха.

Временное шинирование показано также, если после консервативной терапии пародонтита трудно сразу составить прогноз для отдельных групп зубов с выраженной подвижностью. Правильное решение в такой ситуации можно будет принять только по истечении какого-то времени, в конце которого выявится основная тенденция в развитии процесса.

Этот вид шинирования показан также после удаления зубов на время заживления лунки. Наложение постоянной шины-протеза должно производиться только после восстановления костной ткани и эпителизации раны (не раньше, чем через 2,5 - 3 месяца). Временные шины могут также применяться как ретенционные аппараты, позволяющие удерживать зубы в новом положении после их перемещения ортодонтическими аппаратами.

Наиболее простым способом временного шинирования является применение лигатурных шин. Кроме того, временные шины могут быть изготовлены из быстротвердеющих акриловых пластмасс в лаборатории или непосредственно в полости рта, а также из композитов или светоотверждаемых композитных материалов (оральные, вестибулярные, многосвязные).

Временные шины могут быть металлические: гнутые, литые, штампованные каппы с окклюзионными окнами. Можно применять многосвязную шину, фиксирующуюся на зубах с помощью цианакрилатного клея или с помощью различных адгезивных систем.

Виды временного шинирования

1) **Проволочная шина.** В качестве несъемной шины на несколько дней или недель можно наложить простую проволочную лигатуру. Для этого используют мягкую стальную лигатуру (диаметром 0,4 мм), которая плотно прилегает к вестибулярной и оральной поверхностям зубов. Для фиксации шины концы проволоки плотно скручивают. Для стабилизации отдельных зубов накладывают межзубные лигатуры. Чтобы проволока не сползала к шейкам зубов, на вестибулярную поверхность можно нанести «стопоры» из композитного материала. Вместо металлической проволоки можно использовать хирургический шелк с последующим покрытием слоем композитного материала.

2) **Композитная шина.** Самый распространенный метод шинирования – это наложение композитного материала адгезивным методом, чаще без предварительного препарирования. Методика наложения шины: после тщательной очистки зубов проводится изоляция рабочего поля. Затем контактные поверхности протравливают, обрабатывают адгезивом и наносят на них композитный материал. Пришеечную область оставляют свободной, чтобы не затруднять гигиену.

3) **Вакуумформованная съемная шина** из акриловой пластмассы. Такие шины используют для кратковременной ретенции или стабилизации зубов. Они покрывают только часть вестибулярной поверхности зуба, не мешают смыканию антагонистов и не оттесняют десневой край. Использование импрелона («Imprelon S») - жесткого прозрачного поликарбоксилатного материала, также позволяет получить практически незаметные шинирующие конструкции.

4) **Съемная литая шина-протез.** Шинирующее действие съемных шин обеспечивается системой опорно-удерживающих кламмеров и окклюзионных накладок, соединенных в

единую конструкцию. Изготовление такой шины возможно только методом литья на огнеупорных моделях.

Съемные шины, применяющиеся самостоятельно или как часть конструкции дугового протеза (шина-протез), с кламмерами различных систем, когтевидными отростками и окклюзионными накладками, создают иммобилизацию только в двух направлениях: вестибулооральном и мезиодистальном. Следовательно, такие шины разгружают пародонт пораженных зубов именно в тех направлениях, патологическая подвижность в которых наиболее опасна.

5). **Съемные шины Грозовского и Альбрехта** применяются для лечения генерализованных форм заболевания пародонта при сохраненных зубных рядах. Они включают вестибулярные и оральные многозвеньевые кламмеры, окклюзионные накладки и вестибулярные отростки.

б). **Несъемные полупостоянные шины.** Применяются в переднем отделе челюстей; шинирование осуществляется композитным материалом (адгезивная техника) с предварительным препарированием зубов. Часто достаточно удалить старые пломбы, чтобы сформировать ретенционные пункты для шины. Техника наложения шины аналогична технике постановки композитной пломбы.

7) **Съемная полупостоянная шина.** Представляет собой каркас из хромо-кобальтового сплава с кламмерами, как у частичного съемного протеза. Такие конструкции назначают на ночь, в качестве дополнительного ретенционного аппарата после ортодонтического или хирургического лечения.

8) **Съемный имедиат-протез.** Имедиат-протезы разгружают оставшиеся зубы от чрезмерной нагрузки, причем часть давления передается на слизистую оболочку протезного ложа. Шинирующие элементы таких протезов обеспечивают достаточную иммобилизацию подвижных зубов и повышают эффективность терапевтического лечения. Имедиат-протезы способствуют заживлению раны после удаления зубов. Восстанавливая непрерывность зубных рядов, они предотвращают смещение и наклон соседних с дефектом зубов. Непосредственное (временное) шинирование и протезирование после множественного удаления зубов устраняет психологическую травму у больных и позволяет им выполнять профессиональные обязанности.

9) **Временный несъемный мостовидный протез из акриловой пластмассы.** При удалении передних зубов временная конструкция должна быть изготовлена и зафиксирована немедленно. Существует два способа изготовления временного протеза: в клинических условиях, и в условиях зуботехнической лаборатории. Чаще всего временный протез приходится изготавливать в клинике, если произошло удаление зуба, не запланированное ранее, т.е. в качестве экстренной помощи. Кроме того, если временная конструкция благоприятна с точки зрения эстетики, она способствует мотивации пациента. Еще одна функция временных протезов - служить примером в плане формы, расположения и цвета зубов при изготовлении постоянной конструкции. При временном протезировании края всех коронок такого протеза расположены выше десны. Окончательное препарирование зубов, а также изготовление постоянного протеза могут быть выполнены только после полного заживления пародонта и операционной раны.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по

ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ 11

1. Тема занятия:

Клиника и ортопедическое лечение вторичной частичной адентии осложненной артрозом и дисфункцией ВНЧС. Развитие деформации в зубочелюстной системе при вторичной частичной адентии. Исследование отдельных зубов.

2. Цель занятия:

Изучить формы и виды частичной вторичной адентии.

Ординатор должен знать:

1. Патологическое развитие заболевание ВНЧС и их лечение.
2. Феномен Попова-Годона. Клиника.

Ординатор должен уметь:

1. Провести дифференциальную диагностику заболеваний ВНЧС

3. Вопросы для повторения.

1. Феномен Попова-Годона. Диагностика.
2. Дифференциальная диагностика заболеваний ВНЧС.
3. Комплексное лечение анкилоза ВНЧС.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Этиология частичной вторичной адентии.
2. Классификация заболеваний ВНЧС.
3. Варианты ортопедического лечения заболеваний ВНЧС.

5. Краткое содержание занятия.

Ведущими симптомами в клинике частичной потери зубов являются:

- 1) нарушение непрерывности зубного ряда (появление дефектов);
- 2) наличие группы зубов, сохранившей антагонистов (функционирующая группа) и утратившей их (нефункционирующая группа);
- 3) функциональная перегрузка отдельных групп зубов;
- 4) вторичная деформация прикуса;
- 5) снижение высоты нижнего отдела лица;
- 6) нарушение функции жевания, речи, эстетики;
- 7) нарушение деятельности височно-нижнечелюстного сустава.

Различают малые дефекты, когда отсутствует не более 3 зубов, **средние** - при отсутствии от 4 до 6 зубов и **большие** дефекты, когда нет более 6 зубов.

По классификации Кеннеди все зубные ряды с дефектами делятся на 4 класса:

- I - зубные дуги с двусторонними концевыми дефектами;
- II - зубные ряды с односторонними концевыми дефектами;
- III - зубные ряды с включенными дефектами в боковом отделе;
- IV - включенные дефекты переднего отдела зубной дуги.

Каждый класс, кроме последнего, имеет *подкласс*. Если в зубной дуге имеется несколько дефектов, относящихся к различным классам, то зубную дугу следует отнести к меньшему по порядку классу.

Согласно классификации Гаврилова, различают 4 группы дефектов:

- 1 - односторонние концевые и двусторонние дефекты;

2 - включенные боковые (односторонние и двусторонние) и передние дефекты;

3 - комбинированные;

4 - дефекты при одиночно сохранившихся зубах.

Вторичное перемещение зубов приводит к нарушению окклюзионной поверхности зубных рядов. При этом наиболее типичными являются:

1) вертикальное перемещение верхних и нижних зубов (одностороннее и двустороннее);

2) их дистальное или мезиальное перемещение;

3) наклон в сторону дефекта или в вестибуло-оральном направлении;

4) поворот по оси;

5) комбинированное перемещение.

Для верхних зубов наиболее типичны вертикальное зубоальвеолярное удлинение и щечный наклон. Нижним зубам свойственно мезиальное перемещение, часто сочетающееся с язычным наклоном. Примером комбинированного перемещения является веерообразное расхождение передних верхних зубов при заболеваниях пародонта.

Классификация заболеваний височно-нижнечелюстного сустава

1. Заболевания, связанные с дисфункцией жевательных мышц — мышечно-суставные дисфункции:

- миозит;
- мышечная контрактура;
- гипертрофия отдельных жевательных мышц.

2. Заболевания, связанные с морфологическими и функциональными нарушениями внутри сустава:

- неправильное положение головки и диска сустава;
- гипермобильность суставной головки;
- подвывих суставной головки;
- вывих суставной головки;
- подвывих суставного диска;
- вывих суставного диска с редукцией;
- пролапс (выпадение) суставного диска (вывих диска без редукции);
- истончение и перфорация диска;
- воспалительные заболевания тканей суставной капсулы, синовиальной оболочки, задисковой зоны (артриты);
- дистрофические заболевания тканей сустава: артроз, хронический артрит;
- анкилоз (фиброзный, костный).

3. Аномалии и приобретенные заболевания ВНЧС:

- гиперплазия или гипоплазия одной или обеих суставных головок;
- аплазия одной или обеих суставных головок;
- асимметрия положения ВНЧС по отношению к основанию черепа;
- новообразования сустава или соседних образований с распространением на сустав;
- заболевания сустава при ревматоидном артрите, заболеваниях крови, системной склеродермии

Артрозы височно-нижнечелюстного сустава

Артроз - заболевание височно-нижнечелюстного сустава дистрофического характера, являющееся следствием макро- и микротравм, воспалительных процессов, эндокринных и обменных нарушений. При этом заболевании происходит нарушение окклюзионных взаимоотношений деятельности жевательных мышц в связи с перестройкой с целью

преодоления окклюзионных препятствий. При этом создается определенный - вынужденный тип жевания, формирующий в одних участках височно-нижнечелюстного сустава компрессию, в других - растяжение.

В костной ткани головки нижней челюсти преобладает остеопороз. Чрезмерная нагрузка на суставной хрящ приводит к возникновению в нем трещин и деформаций. В суставе на стороне благоприятных окклюзионных контактов превалируют шарнирные движения головки нижней челюсти. На противоположной стороне при сжатии зубных рядов суставная головка смещается вперед, вниз и внутрь. Суставная щель при этом расширяется. Боль в области височно-нижнечелюстного сустава является следствием травмы нервных окончаний и расстройства кровообращения.

Клиника склерозирующего и деформирующего артроза

Пациенты предъявляют жалобы на хруст, щелканье, тугоподвижность, скованность движений нижней челюсти, особенно по утрам, при жевании и после длительного разговора. Ранний признак артроза - суставной шум и боли после периода бездействия.

Внесуставные симптомы: боль в жевательных мышцах, челюстных костях, ухе на стороне больного сустава с иррадиацией в подчелюстную область, нёбо, горло, язык, плечо. Пальпация сустава безболезненна. Движения в суставе ограничены, волнообразное смещение нижней челюсти при открывании рта.

При объективном обследовании выявляют асимметричные контакты зубов в центральной, передней и боковых окклюзиях, аномалии прикуса, потерю зубов, деформацию зубных рядов, суперконтакты на рабочей стороне, односторонний тип жевания. Пальпация сустава, особенно задних отделов, болезненна на стороне жевания. Пальпация жевательной, височной и наружной крыловидной мышц болезненна на противоположной стороне.

Деформирующий артроз следует дифференцировать от деформации головки нижней челюсти, а также от мышечно-суставной дисфункции.

При склерозирующей форме артроза на рентгенограмме просматриваются резорбция кортикальной пластинки, сужение суставной щели, уплощение головки нижней челюсти и бугорка, укорочение суставного отростка, экзофиты на суставных поверхностях. Для диагностики начальных форм следует применять томографию височно-нижнечелюстного сустава. На рентгенограмме определяют уплощение или изменение формы головки нижней челюсти (булавовидная, грибовидная, остроконечная или с экзофитом); суставная щель сужена.

Лечение

При выявлении заболеваний ВНЧС необходимо проведение комплекса стоматологических (терапевтических, ортопедических, ортодонтических), физиотерапевтических лечебных мероприятий. На время основного курса лечения пациенту с заболеваниями ВНЧС рекомендуется щадящая диета, уменьшение нагрузки на пораженный сустав (ограничение жевания, разговоров и пр.), исключение перенапряжения.

На этапе стоматологического лечения устраняются факторы, приводящие к перегрузке элементов сустава (дефекты зубных рядов, нарушения окклюзии, нарушения прикуса) может быть показано избирательное пришлифовывание зубов, замена пломб, изготовление и установка искусственных коронок, мостовидных или съемных зубных протезов, ношение съемных ортодонтических аппаратов, капп, брекетов и т. п.)

Для купирования болевого синдрома при заболеваниях ВНЧС используются НПВС в виде таблеток или мазей. Для улучшения питания хрящевой ткани применяются

хондропротекторы. Из физиотерапевтических процедур при заболеваниях ВНЧС рекомендуется ультразвуковая терапия, ультрафонофорез, электрофорез, лазеротерапия, магнитотерапия, гальванотерапия, флюктуоризация, парафинотерапия, озокеритотерапия, инфракрасное облучение, микроволновая терапия и др. Физиотерапия сочетается с массажем жевательных мышц и области сустава, специальной лечебной физкультурой.

При привычном вывихе нижней челюсти или поздних стадиях артроза ВНЧС, показано хирургическое лечение (удаление суставного диска, удаление суставной головки либо удаление головки с замещением трансплантатом).

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.

Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 12

1. Тема занятия:

Анатомо-функциональные особенности зубочелюстной системы полной адентии (в результате потери зубов и возрастные). Клиника при полном отсутствии зубов и изменения в зубочелюстной системе.

2.

Цель занятия:

Ординатор должен знать:

1. Этиология полной потери зубов.
2. Клиника при полном отсутствии зубов.
3. Изменения, происходящие с ВНЧС при полной потери зубов.
4. Виды атрофии челюстей.

Ординатор должен уметь:

1. Проводить опрос пациентов.
2. Проводить осмотр пациентов с беззубыми челюстями.
3. Восстанавливать высоту нижней трети лица с помощью ортопедических конструкций.
4. Определять центральное соотношение челюстей.

3. Вопросы для повторения.

1. Старческая прогения.
2. Классификация беззубых челюстей.
3. Изменения в нижней челюсти при полной адентии.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Неравномерная атрофия верхней челюсти.
2. Изменения в мышцах при полной потери зубов.
3. Формы альвеолярного отростка верхней челюсти.

5. Краткое содержание занятия

Полная потеря зубов встречается наиболее часто в возрасте от 60 лет и старше. Причины полного отсутствия зубов различны. Наиболее частыми из них являются осложнения кариеса зубов, пародонтопатии, в том числе возникшие на основе функциональной перегрузки, травмы, операции по поводу новообразований, в редких случаях - врожденная адентия, которая возникает под влиянием патогенных факторов, действующих в эмбриональном периоде.

Перечисленные этиологические факторы оказывают влияние на сформировавшийся зубной аппарат. В связи с полной потерей зубов наблюдаются функциональные и морфологические нарушения в челюстно-лицевой системе. Длительное отсутствие зубов может быть причиной изменения положения нижней челюсти, вследствие чего уменьшаются межальвеолярное расстояние и величины нижнего отдела лица. Приобретенные при этом рефлексy обуславливают изменение характера сокращения мышц, комплекса движений нижней челюсти и языка во время жевания, глотания, разговора. В связи с отсутствием жевательного давления на альвеолярную кость усиливаются процессы атрофии. Такого рода атрофия в научной литературе именуется как **атрофия от бездействия**. Отсутствие должной нагрузки приводит к атрофическим процессам и в челюстно-лицевом скелете, и связанных с ним мышцах. Очень часто проявляются дисфункция и парафункция жевательной и мимической мускулатуры. Жевательные мышцы уменьшаются в объеме, становятся дряблыми, атрофичными, лицо приобретает старческое выражение. Развивается так называемая старческая прогения вследствие атрофии костной ткани вестибулярной поверхности альвеолярного отростка верхней челюсти и язычной поверхности альвеолярной части нижней челюсти. Поэтому альвеолярная дуга верхней челюсти становится меньше при одновременно увеличенной нижней.

Старческая прогения характеризуется изменением соотношений челюстей и в трансверзальном направлении. Термин "старческая прогения" следует понимать условно, поскольку прогения может возникнуть в любом возрасте в результате потери зубов.

В случае полной потери зубов утрачиваются основные ориентиры, определяющие высоту и форму лица. Полная потеря зубов сопровождается западением губ, щек, значительной выраженностью носогубных складок, опущением углов рта, кончика носа и даже наружного края век. Нижняя челюсть получает возможность больше перемещаться кверху и кзади, высота нижнего отдела лица значительно уменьшается. Верхняя и нижняя челюсти изменяют свою форму, уменьшаются в размерах. Тело и ветви челюсти становятся тонкими, а угол нижней челюсти - более тупым. Изменяют свое положение и слизистые складки, прикрепляющиеся к челюстям, меняется тип взаимоотношения челюстей.

В связи с полной потерей зубов процессы атрофии наблюдаются и в височно-нижнечелюстном суставе. Суставная ямка становится более плоской, уменьшается ее глубина. Одновременно происходит атрофия суставного бугорка. Головка нижней челюсти смещается кзади и вверх и по форме приближается к цилиндру. Движения нижней челюсти становятся более свободными.

Вследствие потери зубов альвеолярный отросток и альвеолярная часть верхней и нижней челюстей атрофируются, так как после удаления зуба альвеолярная кость подвергается перестройке, сопровождающейся образованием новой кости, заполняющей приблизительно 1/3 лунки и атрофией свободных ее краев. С заживлением постэкстракционной раны перестройка не заканчивается, а продолжается, но с преобладанием явлений атрофии. В

ортопедической стоматологии различают несколько видов атрофии: физиологическая; от бездействия; от повышенной нагрузки. Физиологическая атрофия - процесс необратимый, как и остальные виды, но их можно и нужно предупреждать, используя адекватные методы протезирования. Различают также равномерную и неравномерную атрофию, которая может быть выражена более или менее в ограниченном участке челюсти. Атрофия альвеолярного отростка выражена больше с вестибулярной стороны, вследствие чего альвеолярная дуга уменьшается. На нижней челюсти атрофия больше затрагивает язычную сторону. На верхней челюсти меньшей атрофии подвергается торус и альвеолярные бугры, на нижней - наружная косая линия. В результате атрофии альвеолярный отросток и альвеолярная часть могут принимать различную форму: острую, грибовидную, овальную, плоскую. Наиболее неудобной для протезирования является грибовидная форма. К наиболее удачной следует отнести овальную, которая характеризуется высокой альвеолярной частью на нижней челюсти и альвеолярным отростком на верхней челюсти.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ 13

1. Тема занятия:

Лечение пациентов с дефектами зубных рядов съёмными протезами. Конструкция современного съёмного протеза.

2. Цель занятия:

Ознакомиться современными методами съёмного протезирования.

Ординатор должен знать:

1. Понятие о съёмных протезах, их составные элементы.
2. Требования к съёмному мостовидному протезу, припасованному в полости рта.

Ординатор должен уметь:

1. Определять центральную окклюзию при изготовлении съёмного протеза.

3. Вопросы для повторения.

1. Понятие о съёмных протезах, их составные элементы.
2. Показания к изготовлению съёмных протезов.
3. Клинико-биологическое обоснование выбора конструкции съёмных протеза.
4. Одонтопародонтограмма, ее общий анализ.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Понятие о съёмных протезах, их составные элементы.
2. Клинико-лабораторные этапы изготовления съёмного протеза
3. Требования к мостовидному протезу, припасованному в полости рта.
4. Классификация дефектов зубных рядов.

5. Краткое содержание занятия.

Различают малые дефекты, когда отсутствует не более 3 зубов, **средние** - при отсутствии от 4 до 6 зубов и **большие** дефекты, когда нет более 6 зубов.

По классификации Кеннеди все зубные ряды с дефектами делятся на 4 класса:

- I - зубные дуги с двусторонними концевыми дефектами;
- II - зубные ряды с односторонними концевыми дефектами;
- III - зубные ряды с включенными дефектами в боковом отделе;
- IV - включенные дефекты переднего отдела зубной дуги.

Каждый класс, кроме последнего, имеет *подкласс*. Если в зубной дуге имеется несколько дефектов, относящихся к различным классам, то зубную дугу следует отнести к меньшему по порядку классу.

Согласно классификации Гаврилова различают 4 группы дефектов:

- 1 - односторонние концевые и двусторонние дефекты;
- 2 - включенные боковые (односторонние и двусторонние) и передние дефекты;
- 3 - комбинированные;
- 4 - дефекты при одиночно сохранившихся зубах.

Съёмное протезирование зубов можно классифицировать следующим образом:

- полное съёмное протезирование;
- частичное съёмное;

- пластиночное;
- имедиатпротезы;
- бюгельное протезирование;
- съемные сектора;
- условно-съемное протезирование зубов.

Съемное протезирование зубов проводится в следующих случаях:

1. когда в зубном ряду осталось совсем мало зубов;
2. когда зубов много, но они все подвижны (при пародонтозе);
3. когда отсутствуют жевательные зубы в конце челюсти

При I, II и в ряде случаев III и IV классах дефектов показано применение съемных протезов. По конструкции съемные протезы можно разделить на 3 группы: пластиночные протезы, бюгельные протезы, съемные мостовидные протезы.

По способу передачи жевательной нагрузки на ткани протезного ложа эти протезы отличаются друг от друга.

Пластиночные протезы передают вертикальную жевательную нагрузку на подлежащие ткани через слизистую оболочку, мало приспособленную к восприятию значительного давления.

Бюгельные и съемные мостовидные протезы - это опирающиеся протезы, передающие жевательное давление преимущественно на периодонт опорных зубов. Опирающиеся протезы в зависимости от класса дефекта зубного ряда и способа фиксации на челюсти в функциональном отношении могут приближаться к мостовидным или к пластиночным протезам.

Съемные протезы имеют конструктивные особенности, которые определяет врач. Определяющими показателями являются величина и локализация дефекта в зубном ряду.

Съемный мостовидный протез представляет собой конструкцию опирающегося пластиночного протеза, которая укрепляется на опорных зубах или корнях зубов и имеет седловидную промежуточную часть, замещающую небольшой по протяженности односторонний включенный дефект зубного ряда (ограниченный зубами с двух сторон).

В большинстве случаев, мостовидные протезы имеют на зубах две и более точки опоры, расположенные по обе стороны протеза.

1. коронки (штампованные, цельнолитые, комбинированные)
2. полукоронки (экваторные коронки)
3. вкладки (окклюзионные накладки)
4. штифтовые коронки
5. культевые штифтовые вкладки
6. телескопические коронки и опорно-удерживающие кламмеры (для съемных мостовидных протезов)

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.

4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 14

1. Тема занятия:

Принципы ортопедического лечения при полном отсутствии зубов. Фиксация и стабилизация полных съемных протезов.

2. Цель занятия:

Ординатор должен знать:

1. Компоненты фиксации протезов.
2. Факторы, способствующие лучшей фиксации.
3. Методы фиксации протезов.
4. Адгезия и когезия.

Ординатор должен уметь:

1. Проводить опрос пациента с полной адентией.
2. Проводить осмотр пациента.

3. Вопросы для повторения.

1. Что такое фиксация протеза?
2. Что такое стабилизация протеза?
3. Механические способы фиксации протеза.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Отталкивающие пружины.
2. Магнитная фиксация.
3. Замыкающий клапан.

5. Краткое содержание занятия

Фиксация протеза - это способность противостоять силам, сбрасывающим его вдоль пути снятия, а также направленным апикально, косо и горизонтально.

Фиксация объединяет в себе три компонента: ретенцию, опору и **стабилизацию**.

Стабилизация протезов - устойчивость протеза, его сопротивление разнонаправленным сбрасывающим нагрузкам во время функции.

К факторам, способствующим улучшению фиксации протезов на беззубых челюстях, можно отнести силы адгезии и когезии, капиллярности, ретенции и функциональной присасываемости. Силы адгезии можно успешно использовать путем точного отображения рельефа слизистой оболочки с помощью современных оттискных материалов, которые используют для получения функциональных оттисков с беззубых челюстей.

Фиксация съемного пластиночного протеза зависит также от формы альвеолярного гребня и альвеолярной части. Контакт между протезом и протезным ложем будет хорошим при отвесной форме альвеолярных гребней. Менее надежным - при овальной, острой и грибовидных формах, что следует учитывать уже на этапе получения функциональных оттисков.

От анатомо-физиологических условий протезного ложа зависят фиксация и стабилизация протеза. Чем отвеснее скаты, больше высота альвеолярного гребня, ниже прикрепление по отношению к вершине альвеолярного гребня щеечно-альвеолярных тяжей, не выражен торус - тем лучше условия для фиксации съемных пластиночных протезов. Следует отметить, что для улучшения фиксации протезов необходимо соблюдение контакта слизистой оболочки щек, губ, языка с наружной поверхностью протеза. Для этого необходимо точно определить состояние подвижной слизистой оболочки, окружающей протез, и функциональными пробами добиться оптимального взаимодействия этих тканей и наружной поверхности протеза. При ортопедическом лечении на нижней челюсти необходимо учитывать подвижность и размеры языка, сделав ложе в базисе протеза в области жевательной группы зубов с язычной стороны и тем самым создать условия для механического удержания протеза. Язык, размещаясь в пространстве между краем протеза и искусственными зубами, препятствует смещению протеза и способствует предотвращению попадания воздуха под него, т.е. сохраняет замыкающий клапан.

Существует много методов фиксации, в основе которых лежат различные принципы. Выделяют механические, биомеханические, физические и биофизические. К механическим методам относят: крепление съемных протезов с помощью пружин; биомеханические включают анатомическую ретенцию, крепление протезов с помощью внутрикостных имплантатов, а также пластику альвеолярного гребня. Использование магнитов, укрепленных в протезах, является физическим методом фиксации протезов; применение поднадкост-ничных магнитов, создание краевого замыкающего клапана и явление адгезии относят к биофизическим методам.

К физическим методам фиксации протезов в настоящее время прибегают лишь после больших операций. Использование внутрикостных имплантатов, а также пластика альвеолярного гребня не получили большого распространения в практике и могут быть рекомендованы у больных с тяжелой клинической картиной в полости рта. Анатомическая ретенция и наиболее часто применяемый биомеханический метод фиксации протезов зависят от выраженности естественных образований полости рта и их локализации на протезном ложе или его границе, которые могут ограничить свободу движения протеза во время функционирования. К таким анатомическим образованиям относятся свод твердого неба,

альвеолярный отросток верхней и альвеолярной части нижней челюстей, верхнечелюстные бугры, подъязычное пространство и др. Важно помнить, что использование любого анатомического образования может послужить подспорьем в решении проблемы фиксации протеза.

Метод фиксации съемного протеза для каждого пациента индивидуален, и правильность его выбора способствует адаптации больного к протезу.

Методы фиксации съемных пластиночных протезов на беззубых челюстях

Функциональная ценность протезов определяется их устойчивостью на беззубых челюстях, которая зависит в первую очередь от анатомо-физиологических особенностей тканей протезного поля и органов полости рта. Чем больше площадь протезного ложа, меньше атрофия челюсти и лучше сохранены альвеолярные отростки верхней и альвеолярная часть нижней челюстей, тем благоприятней исход ортопедического лечения. Устойчивость протезов на беззубых челюстях обусловлена механическими факторами, которые возникают под влиянием жевательного давления, и физическими процессами, протекающими между базисом протеза и тканями протезного ложа. Выделяют механические, физические, хирургические, анатомические, биофизические, биомеханические, физико-биологические методы фиксации протезов на беззубых челюстях.

Основными являются **механические, физические и физико-биологические** методы. Все остальные или включают перечисленные, или (например, хирургические) служат вспомогательными и направлены на подготовку полости рта к ортопедическому лечению с целью эффективного использования указанных выше методов фиксации протезов.

Механические способы фиксации протезов

Эти методы основаны на использовании для фиксации пластиночных протезов различных механических приспособлений, включая лигатуры.

В конце XIX - начале XX в. широкое распространение получило укрепление протезов с помощью **отгалкивающих пружин** (Фошар). В этом случае оба протеза, соединенные между собой согнутыми пружинами, укрепленными концами в области премоляров, прижимались к челюстям. Предлагались пружины самой разной формы: плоские, круглые, ленточные и спиральные. Клинические наблюдения показали недостаточную эффективность и вредность этого способа из-за травмы слизистой оболочки полости рта, смещения протезов, кроме этого создавалось антигигиеничное состояние полости рта, так как происходила задержка пищи между витками пружины. При пользовании протезами с пружинами пациенты постоянно испытывали напряжение жевательной и мимической мускулатуры. В настоящее время пружины, заключенные в эластичные нейлоновые трубки, используют лишь после больших операций и при посттравматических дефектах челюстей, когда обычные способы не обеспечивают фиксацию протезов.

Использование для фиксации протезов **компенсаторных валиков и проволочных дуг** в области премоляров и моляров с вестибулярной и язычной сторон (Сальев Н.С., 1963), а также прикрепление к протезу выдвижных захватов (Ке-мени И., Варга И., 1956) и пилотов-фиксаторов различных конструкций (Краузе А., 1957) широкого распространения не получили из-за сложности устройства захватов и ненадежности их фиксирующего действия, а также из-за того, что пилоты часто травмировали слизистую оболочку и затрудняли акт глотания.

Степень фиксации протезов главным образом зависит от условий протезного ложа. Наилучшей устойчивости протезов можно добиться на челюстях с хорошо выраженным

альвеолярным отростком и альвеолярной частью, когда места прикрепления мышц, уздечек, тяжелой слизистой оболочки к челюстям располагаются на достаточном расстоянии от вершины альвеолярного гребня. В этих случаях условия полости рта способствуют механическому удержанию протезов на челюстях, препятствуя их горизонтальным сдвигам. Улучшения условий протезирования можно добиться путем проведения корригирующих и восстановительных операций, таких, как альвеолотомия - частичная резекция острых костных выступов на челюстях с устранением экзостозов, рассечением и иссечением рубцов, уздечек и тяжелой слизистой оболочки, вестибулопластики. Эти операции наиболее эффективны при использовании имедиат-протеза, накладываемого сразу на операционный участок.

Физические методы фиксации

Для удержания протезов на беззубых челюстях используются различные физические явления - например, адгезия и когезия.

Адгезия- возникновение связи между поверхностными слоями двух разнородных (твердых или жидких) тел, приведенных в соприкосновение.

Когезия- сцепление молекул, атомов, ионов в физическом теле, которое обусловлено межмолекулярным взаимодействием и химической связью.

Практически для удержания протезов можно использовать явление адгезии и когезии. Для этого необходимо добиться точного соответствия между базисом протеза и микрорельефом слизистой оболочки протезного ложа. Сила адгезии находится в прямой зависимости от площади соприкасающихся поверхностей, а также вязкости и толщины слоя слюны, находящейся между ними. Однако, как свидетельствуют данные Ш.И. Городецкого и И.М. Оксмана, силу адгезии удастся использовать в пределах 320-910 г (0,3-0,9 Н), но этого совершенно недостаточно для удержания протеза как в покое, так и при сокращении мимических и жевательных мышц. В то же время адгезия и присасывающая способность капиллярного слоя слюны между базисом протеза и слизистой оболочкой протезного ложа имеют решающее значение для удержания протеза на челюсти.

В настоящее время для улучшения фиксации съемных протезов применяют адгезивные либо адгезионные порошки и пасты, а иногда и лечебные пленки. В присутствии влаги частицы порошка набухают, сливаются, образуют гель, который увеличивает силу сцепления зубного протеза с тканями протезного ложа. Однако применение клеящих веществ для фиксации съемных протезов позволяет добиться лишь временного успеха.

Поиски новых способов фиксации протезов привели к тому, что некоторые ученые предлагали утяжелять протезы на нижней беззубой челюсти, причем массу протезов доводили до 100-120 г. Утяжеление достигалось путем введения в базисы протезов металлов с большой удельной массой. При малом межальвеолярном расстоянии для утяжеления нижнего протеза применяли зубы из металла.

Эти способы дают незначительный эффект, хотя утяжеленные протезы удерживаются на челюсти немного лучше, чем протезы без металла. Но этот способ весьма ненадежен, так как в этом случае протез оказывает повышенное давление на челюстную кость и вызывает преждевременную атрофию.

Для улучшения фиксации протезов на беззубых челюстях использовались магнитные сплавы. Известно несколько способов их применения. При первом способе магниты помещают в боковых отделах базисов протезов так, чтобы при смыкании челюстей одноименные полюса магнитов совпадали между собой. Сила отталкивающего действия магнитов использовалась для прижатия протезов к челюстям подобно действию пружин.

Все попытки улучшить фиксацию протезов на беззубых челюстях путем использования постоянных магнитов не дали положительных результатов, так как максимальное влияние магнитного поля проявляется лишь тогда, когда полюса магнитов противостоят один другому в момент смыкания зубов. При боковых движениях нижней челюсти это условие нарушается и фиксирующие свойства магнитов ослабевают.

При втором способе один магнит укрепляется в зубах или их корнях, второй крепится в базисе протеза. **Магнитная фиксация** обеспечивается за счет съемных и несъемных элементов. Сила притяжения доходит до 250 г (0,2 Н).

До настоящего времени влияние магнитного поля на ткани и органы, окружающие постоянные магниты, изучено недостаточно. Среди осложнений применения магнитов называют некроз кости, а также отторжение их как инородных тел.

Физико-биологический метод фиксации протезов основан на тщательном изучении анатомических особенностей строения беззубых челюстей, что позволяет наилучшим образом сформировать круговой замыкающий клапан с широкой площадью опоры.

Замыкающий клапан возникает в результате контакта края съемного протеза полного зубного ряда с пассивно подвижными тканями протезного ложа по его периметру, вследствие чего становится невозможным проникновение воздуха или жидкости под базис протеза и нарушение возникшего там вакуума.

Большая площадь базиса уменьшает нагрузку на единицу площади опорных тканей, предотвращая их раздражение и атрофию. Этот метод является наиболее приемлемым и достаточно эффективным в настоящее время. Его сущность заключается в том, что при оформлении границ протезов строго учитывается функциональное состояние подвижных тканей полости рта.

Один из способов улучшения качества съемных протезов - это оформление наружной поверхности и границ протезов на основе метода объемного моделирования. Однако если на верхней беззубой челюсти в подавляющем большинстве случаев удается добиться хорошей фиксации, то на нижней челюсти из-за ее анатомо-физиологических особенностей этот метод, как правило, малоэффективен. Это свидетельствует о том, что вопрос о фиксации протезов на беззубой нижней челюсти с резко выраженной атрофией альвеолярной части до конца не решен. Из-за плохой фиксации протез во время жевания постоянно смещается, травмируя слизистую оболочку, что вызывает дополнительные изменения в слизистой оболочке протезного ложа и усугубляет явление атрофии челюстной кости.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 15

1. Тема занятия:

Протезирование силиконовыми протезами. Функционально присасывающие слепки.
Припасовка индивидуальных ложек.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с функционально присасывающими оттисками.

Ординатор должен знать:

1. Различные методы фиксации и стабилизации полных съемных протезов.
2. Преимущества и недостатки протезирования силиконовыми съемных протезов.

Ординатор должен уметь:

1. Изготавливать индивидуальные ложки из воска и пластмассы, снимать функциональные оттиски.

3. Вопросы для повторения.

6. Чем объясняется необходимость применения индивидуальных ложек?
7. Классификация оттисков. Какие оттискные материалы вы знаете?
8. Пластмассы, применяемые для изготовления индивидуальных ложек.
9. Зоны податливости слизистой оболочки по Лунду.

4. Вопросы для контроля знаний.

5. Классификация индивидуальных оттискных ложек, методика их изготовления в лаборатории.
6. Методику изготовления индивидуальных ложек в клинике.
7. Пробы Гербста.
8. Какие материалы используют для уточнения границ индивидуальной ложки?

5. Краткое содержание занятия.

Методика припасовки индивидуальной ложки на нижнюю челюсть. Техника получения функционального оттиска с формированием краёв по Гербсту.

Больному предлагают производить различные движения языком, губами, глотательные движения и т. п. При смещении ложки ее укорачивают в определенных местах.

При глотании смещение происходит в результате сбрасывания ее напрягающимся ротоглоточным кольцом. Необходимо укоротить по задневыступающему краю

При широком открывании рта и вытягивании губ смещение обусловлено действием щечных и подбородочных мышц. Ложку укорачивают по наружному краю в зависимости от того, где она сбрасывается, сзади или спереди.

При облизывании верхней губы языком последний, перемещаясь вперед, вверх и в стороны, поднимает и натягивает попеременно левую и правую челюстноподъязычные мышцы. Если ложка в местах прилегания к этим мышцам удлинена, то ее необходимо укоротить.

Если при дотрагивании кончиком языка попеременно до левой и правой щеки ложка будет смещаться, то ее края необходимо укоротить. Смещение ложки происходит в результате напряжения мышцы языка и дна полости рта. Укорочение ложки слева устанавливают при дотрагивании кончиком языка до правой щеки и наоборот.

При попытке достать кончиком языка кончик носа слепочная ложка сместится с челюсти, если она длинна в месте ее прилегания к области прикрепления к челюсти подбородочно-язычных мышц и уздечки языка. В этих случаях ложку необходимо укоротить.

После припасовки ложки приступают к снятию функционального оттиска. После припасовки ложки приступают к снятию функционального оттиска. Функциональный оттиск с нижней беззубой челюсти снимают силиконовыми массами. Края его формируют теми же пробами, что применялись при припасовке ложки.

Функциональные оттиски. Способы получения функциональных оттисков, выбор оттискных материалов.

1) В первое посещение больного получают анатомический оттиск, по которому в лаборатории изготавливают индивидуальную ложку.

-Для получения *собственно-функционального оттиска* края ложки укорачивают на всем протяжении на толщину предполагаемого оттискного материала.

-Для получения функционально-присасывающегося оттиска края ложки укорачивать не нужно, но слой оттискного материала должен составлять 1—1,5мм, т. е. столько, на сколько края функционально-присасывающегося оттиска выше, чем края собственно-функционального.

2) **Делают двухслойные оттиски.** Первый слой оттиска делают из термопластического материала путем активно-пассивного оформления его краев в полости рта. Врач прижимает двумя пальцами индивидуальную ложку с оттискным материалом и предлагает пациенту открыть широко рот, выдвинуть язык вперед, опереться кончиком языка в правую, а затем левую щеку (повторить пробы Гербста, за исключением облизывание кончиком языка нижней губы). – активное, оформление краев.

Затем следует пассивное оформление краев оттиска руками врача. После окончательного пассивного оформления краев оттиска и отвердения материала оттиски присасываются к челюсти. В идеале присасываемость должна сохраниться и при жевательных движениях нижней челюсти. Если она исчезает, то повторяют пробы Гербста, находят неправильно подогнанное место, корректируют его и повторяют оттиск.

Если оттиск не поднимается при открывании рта и не присасывается, проводят активное оформление запирающего клапана.

На ВЧ это делают путем наложения размягченного валика из той же массы диаметром в 2,5— 3 мм по линии «А». Перед прижатием оттиска к челюсти пациенту предлагают произнести звук «А».

На НЧ клапанный валик укладывают с оральной стороны между первыми премолярами. После этого пациенту предлагают незначительно выдвинуть язык кпереди, не поднимая его кверху. При этом клапанный валик оттесняет вглубь слизистую оболочку дна полости рта и сохраняется контакт с краем протеза при его перемещении по вертикали.

Когда все нормально – наносят корректирующий слой силикона заполняя все неровности оттисков массы и повторяют оттиск.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 16

1. Тема занятия:

Особенности ортопедического лечения частичной адентии при применении денальных имплантатов с учетом современных достижений в материаловедении. Показания и противопоказания к денальной имплантации.

2. Цель занятия:

Изучить показания и противопоказания к денальной имплантации, ее применение в лечении частичной вторичной адентии.

Ординатор должен знать:

1. Остеопластика на этапе планирования ортопедического лечения с использованием денальных имплантатов
2. Осложнения имплантации при отягощенном анамнезе пациента.

Ординатор должен уметь:

1. Объективно оценить состояние костной ткани с помощью КТ.
2. Составить план лечения.

3. Вопросы для повторения.

1. Классификация плотности костной ткани.
2. Виды качества кости способной к остеоинтеграции.
3. Абсолютные противопоказания к денальной имплантации.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Показания и противопоказания к денальной имплантации.
2. Классификация имплантатов.
3. Методы диагностики при планировании ортопедического лечения с применением денальной имплантации.
4. Сроки имплантации.

5. Краткое содержание занятия.

Для определения качества кости используют компьютерную томографию, остеоденситометрию, морфологическое исследование биоптата кости, предварительно изъятых из кости челюсти.

С точки зрения способности к остеоинтеграции выделяют три вида качества кости:

- 1) 1 - кость с нормальным потенциалом заживления (ПЗК-1);
- 2) 2 - кость со средним потенциалом заживления (ПЗК-2);
- 3) 3 - кость с низким потенциалом заживления (ПЗК-3).

Плотность кости Lekholm и Zarb (1985) различают четырех видов:

1. D-1. Кость плотная и однородная - кортикальная кость. Соотношение компактного и губчатого слоя $2 \div 1$.
2. D-2. Кортикальная пластина достаточно тонкая, а губчатая кость довольно плотная - плотная кортикально-губчатая кость. Соотношение компактного и губчатого слоя $1+1$.
3. D-3. Кортикальная пластина очень тонкая, а губчатая кость пористая - рыхлая кортикально-губчатая кость. Соотношение компактного и губчатого слоя меньше $0,5+1$.
4. D-4. Кортикальная пластина не определяется. Губчатая кость очень пористая - тонкий кортикальный слой с очень пористым губчатым веществом. Соотношение компактного и губчатого слоя $0,5+1,5$.

Для определения толщины слизистой оболочки полости рта изготавливают пластмассовые каппы с металлическими шариками диаметром от 5 до 7 мм, которые прилегают к слизистой оболочке альвеолярного гребня. Число шариков и их место должны соответствовать числу и месту будущих имплантатов. Каппы вводят в рот, и после этого делают рентгеновский снимок, на котором по расстоянию между рентгеноконтрастными шариками и костью рассчитывают толщину слизистой оболочки и костной ткани.

После определения анатомо-топографических особенностей альвеолярного гребня изготавливают шаблоны будущих протезов, на которых намечают места расположения имплантатов. Приняв решение об изготовлении пациенту зубного протеза на имплантатах, врач-ортопед должен тщательно разработать конструкцию самого протеза согласно условиям его функционирования.

Для выбора количества опорных элементов при конструировании мостовидных протезов с опорами на имплантаты можно использовать одонтопародонтограмму по Курляндскому. Можно считать, что коэффициент одного зуба со здоровым пародонтом приблизительно равен двум хорошо интегрированным внутрикостным цилиндрическим имплантатам. Клинически установлено, что остеоинтеграция вокруг винтового имплантата завершается на верхней челюсти через 5-6 мес, а на нижней челюсти через 2,5-3 мес.

Различают 2 основных способа протезирования на имплантатах:

- непосредственное, когда прямо на операционном столе производят фиксацию заранее изготовленного зубного протеза (этот способ достаточно сложен, поскольку требует идеального совпадения параметров опор, сконструированных на гипсовых моделях, или

изготовленных в течение нескольких часов после операции, или заранее на основании компьютерного сканирования, моделирования и изготовления);

- отсроченное протезирование, которое осуществляют через некоторое время после имплантации - в ближайшие или отдаленные сроки. 4-6 мес

Требования к протезированию на дентальных имплантатах

В настоящее время для планирования ортопедического лечения с опорой на внутрикостные имплантаты все шире применяются компьютерные технологии:

1. компьютерная рентгеновская томография с возможностью 3D-реконструкции;
2. специальные программы для виртуального подбора протеза, опирающегося на внутрикостные имплантаты с прецизионным выбором типа, размера и положения;
3. специальные сопряженные с пп. 1, 2 САD-САМ-системы, позволяющие автоматически изготавливать хирургические шаблоны с втулками оптимального направления и диаметра

Показания к дентальной имплантации

1. Полное отсутствие зубов как на одной, так и на обеих челюстях.
2. Дефект зубного ряда при отсутствии одного и интактных остальных зубов.
3. Дефекты зубного ряда I и II классов.
4. Дефекты зубного ряда III и IV классов при наличии интактных зубов, ограничивающих дефект.
5. Повышенная чувствительность тканей к базисному материалу.

Противопоказания к дентальной имплантации

Абсолютные противопоказания:

- отсутствие анатомических условий для установки имплантата и изготовления протеза;
- хронические болезни (туберкулез, ревматизм, коллагенозы);
- заболевания крови;
- заболевания периферической и центральной нервной системы;
- аутоиммунные заболевания, опухоли иммунной системы;
- врожденные иммунодефицитные состояния;
- психические заболевания;
- беременность и период лактации;
- проведенная лучевая и химиотерапия в последние 10 лет по поводу онкологического заболевания.

Относительные противопоказания к ортопедическому лечению с применением дентальной имплантации:

- недостаточные размеры прикрепленной десны в области установки зубного имплантата;
- недостаточный объем кости альвеолярного гребня;
- пародонтит;
- аномалии прикуса;
- неудовлетворительное состояние гигиены полости рта пациента из-за плохих знаний и мануальных навыков по личной гигиене;
- предраковые заболевания в полости рта;

- заболевания височно-нижнечелюстного сустава;
- ксеростомия;
- сахарный диабет;
- метаболические остеопатии;
- курение;
- злоупотребление алкоголем;
- наркомания.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ № 17

1. Тема занятия:

Теоретические основы имплантологии. Клинические основы имплантологии.

2. Цель занятия:

Ординатор должен знать:

1. Требования, предъявляемые к имплантатам.
2. Классификация методов имплантации.
3. Показания к проведению имплантации.
4. Инструменты для препарирования костного ложа.
5. Принципы препарирования костного ложа.
6. Инструменты для установки имплантатов.
7. Алгоритм установки имплантатов.

Ординатор должен уметь:

1. Проводить порос и осмотр пациентов.
2. Правильно определять показания и противопоказания к проведению имплантации зубов.
3. Препарировать костное ложе под имплантат.
4. Устанавливать имплантат в сформированное костное ложе.
5. Накладывать швы.

3. Вопросы для проверки знаний:

1. Внутрислизистая имплантация.
2. Разборные и неразборные имплантаты.
3. Относительные противопоказания к проведению ДИ.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Маркировка места для препарирования под имплантат.
2. Предназначение ключей имплантатов.
3. Необходимые инструменты для препарирования костного ложа под имплантаты.

5. Краткое содержание занятия.

Показания к дентальной имплантации:

1. Беззубые челюсти.
2. Одиночный дефект зубного ряда при интактных зубах.
3. Дефекты зубного ряда I и II классов.
4. Дефекты зубного ряда III и IV классов при наличии интактных крайних зубов.
5. Повышенная чувствительность тканей полости рта к материалу съемного протеза.
6. Высокая мотивация пациента к ранней операции.

Противопоказания к дентальной имплантации:

1. Абсолютные противопоказания:

- отсутствие анатомических условий для установки имплантата и изготовления протеза;
- хронические болезни (туберкулез, ревматизм, коллагенозы);
- заболевания крови;
- некоторые заболевания периферической и центральной нервной системы;
- аутоиммунные заболевания;
- врожденные иммунодефицитные состояния;
- нервно-психические заболевания;
- беременность и период лактации;
- проведенная лучевая и химиотерапия в течение последних 10 лет.

2. Относительные противопоказания:

- сахарный диабет;
- метаболические остеопатии;
- недостаточные размеры прикрепленной десны в области установки зубного имплантата;
- недостаточный объем кости альвеолярного отростка;
- возраст пациента (нельзя устанавливать имплантаты лицам до 18 лет из-за незавершенных процессов формирования челюстей, а также не рекомендуется устанавливать имплантаты пациентам старше 65 лет, так как возникает возрастной иммунодефицит, имеются сопутствующие заболевания, которые напрямую или косвенно влияют на остеоинтеграцию имплантата);
- генерализованный пародонтит;
- аномалии прикуса;
- неудовлетворительное состояние гигиены полости рта пациента из-за плохих знаний и мануальных навыков по личной гигиене;
- предраковые заболевания в полости рта;
- заболевания височно-нижнечелюстного сустава;
- ксеростомия.

Факторы, положительно влияющие на проведение дентальной имплантации:

1. Тщательное изучение исходной клинической ситуации:

- линия улыбки (визуализация десневого края);
- биотип мягких тканей (толстый, тонкий);
- состояние костной и мягких тканей в месте предполагаемой имплантации, наличие в ней дефектов, атрофии, состояние прикрепленной десны;
- зубы уже отсутствуют или только предполагается их удаление;
- эстетические потребности пациента.

2. Планирование имплантологического лечения с ортопедической и хирургической точки зрения:

- оценка возможности установки имплантатов в выгодное по ортопедическим показателям положение;

- выбор ортопедической конструкции на имплантатах в зависимости от клинической ситуации в полости рта и пожеланий пациента;
- выбор системы имплантатов;
- выбор необходимого количества и размеров устанавливаемых имплантатов.

Любой имплантат должен отвечать следующим требованиям:

- выполнять опорную функцию;
- не травмировать окружающие ткани;
- не ломаться.

Предложены различные конструкции дентальных имплантатов, отличающиеся методами обеспечения совместимости по биомеханическим характеристикам с естественной костной тканью челюсти.

Существуют несколько типов имплантации:

- 1) внутрислизистая (инсерт) - кнопочной формы имплантаты располагаются в слизистой оболочке;
- 2) субслизистая (подслизистая) - введение под слизистую оболочку переходной складки полости рта магнита одного полюса и соответствующее расположение базиса съемного протеза магнита противоположного полюса;
- 3) субпериостальная (поднадкостничная) - представляет собой индивидуальный металлический каркас с выступающими в полость рта опорами, изготовленный по оттиску с альвеолярной части челюсти и помещенный под надкостницу. Эта имплантация, как правило, применяется при невозможности провести внутрикостную имплантацию из-за недостаточной высоты альвеолярной части челюсти;
- 4) эндодонто-эндооссальная имплантация - проводится при подвижных зубах путем введения через корень зуба в подлежащую костную ткань винтовых или с фигурной поверхностью имплантатов в виде штифта
- 5) эндооссальная (внутрикостная) имплантация - фиксация имплантата осуществляется за счет интеграции в костную ткань тела имплантата.

Алгоритм дентальной имплантации

Для хирургического этапа дентальной имплантации необходимы следующие инструменты:

- скальпель;
- распатор;
- крючок Фарабефа;
- двузубый острый крючок;
- шаровидный бор;
- направляющие сверла;
- перфоратор (мукотом);
- ориентировочный штифт;
- адаптерный метчик;
- глубиномер;

- спиральные сверла;
- профильные сверла;
- метчики;
- ключ-трещотка (имплантовод динамометрический);
- отвертка;
- заглушка;
- формирователь десны;
- иглодержатель;
- ножницы;
- хирургический шаблон с гильзами для сверления.

Последовательность основных хирургических этапов при одноэтапной дентальной имплантации: 1-этапная имплантация:

- 1) обезболивание;
- 2) фиксация хирургического шаблона;
- 3) направляющее сверление (пилотным сверлом); $V = 800$ об/мин
- 4) разрез слизистой оболочки (или перфорация);
- 5) контрольная рентгенография с глубиномером;
- 6) формирующее сверление корневидными сверлами (3,5 мм; 3,5 - 4,3 мм); $V = 800$ об/мин
- 7) сверло для плотной кости;
- 8) метчик; $V = 25$ об/мин;
- 9) установка имплантата с помощью динамометрического и имплантовода ключа для введения имплантата в кость; $V = 25$ об/мин;
- 10) установка формирователя десны (или заглушки).

Последовательность основных хирургических этапов при двухэтапной дентальной имплантации: 2-этапная имплантация:

1-й этап:

- 1) обезболивание;
- 2) разрез слизистой оболочки;
- 3) фиксация хирургического шаблона;
- 4) направляющее сверление пилотным сверлом;
- 5) формирующее сверление корневидными сверлами разного диаметра;
- 6) сверло для плотной кости; $V = 800$ об/мин;
- 7) метчик; $V = 25$ об/мин;
- 8) установка имплантата с помощью ключа для введения имплантата;
- 9) установка формирователя десны (или заглушки);
- 10) ушивание слизистой оболочки;

2-й этап:

- 1) рассечение слизистой оболочки над имплантатом;
- 2) установка формирователя десны (при наличии условий).

6. Список литературы.

1. **Хирургическая стоматология** [Электронный ресурс] : учебник / [Афанасьев В. В. и др.] ; под общ. ред. В. В. Афанасьева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 792 с. : цв. ил. - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru>

2. Хирургическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Афанасьев [и др.] ; под общ. ред. В.В. Афанасьева. — 3-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 400 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. **Хирургическая стоматология** [Текст] : учебник для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по спец. 060105.65 "Стоматология" по дисц. "Хирург. стоматология" / В. В. Афанасьев [и др.] ; под общ. ред. В. В. Афанасьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 789, [3] с. : ил., цв. ил. + 1 CD-ROM..

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ 18

1. Тема занятия:

Протезные стоматиты. Реакция тканей протезного ложа. Лечение декубитальной язвы.

2. Цель занятия:

Ординатор должен знать:

1. Особенности лечения пациентов при непереносимости стоматологических материалов;
2. Этиологию и патогенез хронических заболеваний СОПР.
3. Особенности ортопедического лечения больных с соматической патологией.

Ординатор должен уметь:

1. Диагностировать хронические заболевания слизистой оболочки полости рта;
2. Проводить ортопедическое лечение с учетом влияния материалов зубных протезов на слизистую оболочку.

3. Вопросы для повторения.

1. Классификация заболеваний пародонта.
2. Проявления различных соматических заболеваний в полости рта.
3. Конструкционные материалы для изготовления различных ортопедических конструкций.
4. Хронические заболевания СОПР.

4. Вопросы для контроля знаний.

1. Какие хронические заболевания слизистой оболочки полости рта Вы знаете?
2. Может ли зубной протез являться причиной развития заболеваний слизистой оболочки полости рта?
3. Какие местные факторы полости рта играют роль в патогенезе заболеваний слизистой оболочки?
4. Могут ли соматические заболевания быть причиной развития хронических заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР)?

5. Краткое содержание занятия.

При несоответствии размеров и формы базиса съемного протеза границам и поверхности протезного ложа, слабой настройки кламмеров могут возникать так называемые травматические стоматиты. Их клиническая картина может быть самой разнообразной: от катарального воспаления до возникновения болезненных пролежневых язв с отечными краями и кровоточащим дном. В случае эффективной коррекции краев базиса или искусственной десны протеза они быстро исчезают. При отсутствии эффекта от коррекции язва считается хронической. Травматические стоматиты наблюдаются почти у всех пациентов после наложения протеза. Как правило, они быстро исчезают после соответствующей коррекции границ базиса и искусственной десны. Если после устранения предполагаемой причины, вызывающей изъязвление, последнее в течение 2 недель не купируется, показана срочная консультация и специальное обследование у онколога. Профилактика травматических стоматитов должна продолжаться до полного купирования всех травматических проявлений.

Акриловые или токсические (токсико-химические) стоматиты возникают вследствие токсического воздействия мономера акриловой пластмассы при ее избытке в базисе протеза. Это наблюдается при нарушении режима полимеризации или при перебазировке протеза быстротвердеющей пластмассой без точного соблюдения весового или объемного соотношения полимера и мономера. В результате токсическая реакция может развиваться уже через несколько дней после наложения съемных протезов. Пациент ощущает сильное жжение в подлежащей под протезом слизистой оболочке, жалуется на сухость мягких тканей полости рта или гиперсаливацию. Развиваются неврологические нарушения: головная боль, нарушение сна, могут возникать диспепсические расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта. Снятие протезов значительно уменьшает эти ощущения или они исчезают полностью. При осмотре полости рта отмечается гиперемия и отечность расположенной под протезами слизистой оболочки. Язык гиперемирован, сосочки языка сглажены, частично атрофированы. Считают, что токсины нарушают функцию парасимпатических нервов и тканей слюнных желез, что приводит к изменению обмена гистамина и серотонина, калия и белка, вследствие чего развивается гипосаливация. При гиперсаливации этих изменений обмена не отмечается. Из-за высокого выделения мономера, являющегося сильным токсином, уже через 2 часа пользования протезами отмечаются изменения в картине крови: лейкоцитоз, уменьшение количества эритроцитов, увеличение скорости оседания эритроцитов. Клинически при остром стоматите могут отмечаться явления анемии: жжение в слизистой оболочке, расположенной под протезом, общее недомогание, усталость, сонливость и др.

Длительная травма может привести к образованию возникновение хронической декубитальной язвы вследствие длительной травмы слизистой оболочки протезом. Заболевание начинается с гиперемии участка слизистой оболочки, затем на этом месте появляется язва. Дно хронической декубитальной язвы может быть чистым, кровоточащим или покрытым фибринозным налетом. Особенностью клинического проявления травматической язвы является болезненность от воздействия раздражителей, особенно механических. По периферии язвы имеется воспалительный инфильтрат, болезненный при пальпации.

Язвы болезненны и являются одной из причин отказа больных от пользования протезом. Острые декубитальные язвы быстро исчезают после коррекции краев протеза, в противном случае язва становится хронической. Вокруг нее возникает гиперплазия эпителия, иногда в

виде лепестков, покрывающих язву. Дно язвы может быть чистым, кровоточащим, иногда покрыто фибринозным налетом. При исследовании биопсийного материала обнаруживается хроническое воспаление с явлениями гиперкератоза и погруженного роста эпителия. После устранения травмы язва заживает, оставляя после себя рубец, деформирующий переходную складку и затрудняющий в последующем создание замыкающего клапана. Профилактика травматических стоматитов заключается в соблюдении принципа законченности лечения: врач после наложения протеза наблюдает больного до тех пор, пока не убедится, что тканям протезного ложа не угрожает травма. К профилактическим мерам относятся также четкий и полный инструктаж больного о правилах пользования протезом и диспансерное наблюдение за этими пациентами.

6. Список литературы.

Обязательная:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А.. Ортопедическая стоматология. - М.: МЕДпресс-информ, 2005.
2. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005.

Дополнительная:

3. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. - М.: Медицина, 1985.
4. Руководство по ортопедической стоматологии. / Под редакцией В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - С. 13 - 23. 14. Стоматология: