

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

Кафедра стоматологии № 1

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4 КУРСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

ДИСЦИПЛИНА ФГОС ВО
**СТОМАТОЛОГИЯ: ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ЗУБНЫХ РЯДОВ (СЛОЖНОЕ
ПРОТЕЗИРОВАНИЕ)**
8 СЕМЕСТР

Владикавказ – 2018

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ № 1

1. Тема занятия:

Болезни пародонта. Методы обследования пациентов с пародонтитом (зондирование зубодесневых карманов, определение подвижности зубов, ортопантомография, панорамная и прицельная рентгенография). Заполнение карт обследования болезней пародонта, оценка гигиены полости рта.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с понятием "пародонт зуба", болезнями пародонта. Рассмотреть классификации заболеваний пародонта. Изучить этиологию и патогенез. Определить задачи ортопедического лечения. Разобрать основные симптомы пародонтитов - очагового и генерализованного. Ознакомиться с методами обследования пациентов с заболеваниями пародонта зубов. Научиться методам обследования пациентов с заболеваниями пародонта.

Студент должен знать:

- этиологию, патогенез и основные клинические симптомы заболеваний пародонта
- задачи ортопедического лечения болезней пародонта.
- методы исследования состояния пародонта зубов.
- зондирование, пародонтометрия.
- степени подвижности зубов.
- методику проведения пробы Шиллера-Писарева, окклюзиографии.
- изучение ортопантомограмм, заполнение одонтопародонтограммы и ее анализ.

Студент должен уметь:

- собрать анамнез, выделить признаки, характерные для заболеваний пародонта;
- составить план основных и вспомогательных методов исследований (опрос, осмотр, зондирование, дентальная рентгенография, ортопантомография и др.)
- интерпретировать полученные данные;
- самостоятельно составить план лечения;
- заполнить необходимую документацию (история болезни).

Студент должен ознакомиться:

- а) С классификацией заболеваний пародонта.
- б) С методикой обследования пациентов с заболеваниями пародонта.
- в) С основными симптомами заболеваний пародонта.

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия
1. Организационный момент	Академический журнал
2. Проверка домашнего задания, опрос	Вопросник, учебные задачи, плакаты.
3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни, пациенты.
4. <i>Самостоятельная работа студентов:</i> обследование больного с полным отсутствием зубов, заполнение истории болезни.	Больной, истории болезни.
5. Обобщение занятия	
6. Задание на дом.	

4. Вопросы для повторения:

1. Стадии эмбрионального развития пародонта.
2. Кровоснабжение и иннервация пародонта.
3. Строение пародонта.
4. Основные жалобы при заболеваниях пародонта.
5. Дифференциальная диагностика различных форм заболеваний пародонта.

5. Вопросы для контроля знаний:

1. Что входит в понятия пародонта зуба и болезней пародонта?
2. Классификация заболеваний пародонта.
3. Этиология и патогенез заболеваний пародонта.
4. Задачи ортопедического лечения заболеваний пародонта.
5. Основные симптомы заболеваний пародонта.
6. Определение нозологических форм заболеваний пародонта - очагового пародонтита (травматический узел) и генерализованного пародонтита.
7. Что необходимо выяснить при сборе анамнеза жизни больного при заболеваниях пародонта?
8. Какие сведения выясняют при сборе анамнеза болезни?
9. Что включает в себя осмотр полости рта?
10. Как проводят определение подвижности зубов (аппарат)?
11. Рентгенологические методы исследования, применяемые при диагностике заболеваний пародонта.
12. Как проводится проба Шиллера-Писарева?
13. Одонтопародонтограмма, заполнение, анализ.

6. Краткое содержание занятия.

1. Понятие «пародонт».
2. Классификация заболеваний пародонта.
3. Общие этиологические факторы заболеваний пародонта.
4. Основные клинические симптомы пародонтитов.
5. Задачи ортопедического лечения пародонтитов.
6. Определение понятий локализованного и генерализованного пародонтитов.
7. Анамнез жизни пациента
8. Анамнез заболевания
9. Осмотр полости рта (оценка состояния десны, исследование пародонтальных карманов)
10. Пародонтометрия (определение подвижности зубов)
11. Проба Шиллера-Писарева
12. Одонтопародонтограмма
13. Оклюзиография

Понятие "**пародонт**" объединяет комплекс анатомических образований: десну, периодонт, костную ткань альвеолы и цемент корня зуба, имеющих общие источники иннервации и кровоснабжения, составляющих единое целое, связанных общностью функции и происхождения.

В собирательное понятие "**болезни пародонта**" входят заболевания, при которых поражается комплекс тканей пародонта.

Заболевания тканей пародонта являются одним из основных массовых поражений зубо-челюстной системы.

Болезни пародонта по своему происхождению, механизму развития, клиническому течению довольно разнообразны. Одни заболевания протекают преимущественно с проявлением хронического или острого и подострого воспаления, другим присущи дистрофические изменения. В пародонте могут одновременно развиваться глубокие воспалительные, деструктивные и дистрофические процессы, а также заболевания, которые носят опухолевый или опухолеподобный характер.

Такое разнообразие форм и характера течения обусловило создание классификации болезней пародонта. Первую попытку создания единой классификации в 30-е годы двадцатого столетия предприняла Международная организация по изучению болезней пародонта (АРМА). Основу ее составила классификация немецкого исследователя Вески. Главное ее достоинство - четкое описание клинических проявлений каждой из существующих форм заболеваний пародонта, а недостаток - многообразие терминов, которые не всегда раскрывают патогенетическую суть заболевания.

В 40-50-е годы в нашей стране широко пользовались классификациями, разработанными А.И.

Евдокимовым, И.Г. Лукомским, И.О. Новиком, Е.Е. Платоновым, Я.С. Пеккером, позже появилась классификация ММСИ, Н.Ф. Данилевского, Г.Д. Овруцкого, I Ленинградского медицинского института и др.

Решением XVI пленума Всесоюзного научного общества стоматологов (1983) утверждена классификация болезней пародонта для применения в научной, педагогической и лечебной работе. В ее основу положен нозологический принцип, который использует **ВОЗ**.

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.

Основным преимуществом классификации является дифференцированный подход к различным заболеваниям тканей пародонта в соответствии с клинико-морфологическими особенностями патологического процесса: воспаление, дистрофия, опухоли.

К I и II группам заболеваний отнесены патологические процессы тканей пародонта, определяющиеся обязательным проявлением в них классических признаков воспаления: экссудации, альтерации и пролиферации.

В I группу включены многочисленные заболевания, которые поражают лишь мягкие ткани пародонта; II группу составляет пародонтит, при котором в процесс вовлекается весь комплекс пародонта: десна, периодонт, альвеолярная кость (отросток), ткани зуба.

III группу составляет пародонтоз - генерализованный дистрофический процесс всех тканей пародонта.

В IV группе объединены процессы в пародонте, сопровождающие ряд общих заболеваний в организме.

Дифференциальный метод, положенный в основу этой классификации, учитывает также и этиологические факторы каждого заболевания, что способствует выбору оптимального, строго индивидуализированного комплекса для эффективного лечения и профилактики болезней пародонта. Выбору необходимого диапазона комплекса лечебных мероприятий способствует также принятая в классификации однотипность определения основных симптомов каждого заболевания: форма, тяжесть, клиническое течение, распространенность.

Большинство исследователей относит заболевания пародонта, в частности пародонтит, к полиэтиологическим, развивающимся под влиянием местных факторов, общих факторов (эндогенных) и сочетанного воздействия местных и общих факторов на фоне измененной реактивности организма.

Ведущее место в заболеваниях тканей пародонта принадлежит следующим факторам: плохой гигиенический уход полости рта, курение табака и наркотических веществ, профессиональные вредности, вредные производства, возникновение в полости рта эффекта гальванизма. К местным факторам можно отнести патогенную флору в полости рта, изменение местной иммунологической ситуации, образование бактериальных токсинов (кариозные полости, хронический тонзиллит и др.), различные виды нарушений артикуляционного равновесия (синдром Годона), образование над- и поддесневых отложений, нависающие края пломб, некачественное изготовление зубных протезов, аномалии положения и форм зубов, патологии прикуса, хроническая травма и перегрузка зубов.

К общим этиологическим факторам можно отнести:

- гормональные нарушения и заболевания (сахарный диабет, синдром трисомии С, синдром Папийона-Лефевра, нарушения гипотизарно-адреналовой системы);

- нарушения метаболических процессов, сопровождающиеся генерализованным поражением сосудистой

сети всего организма, приводящие к микроангиопатиям в пародонте (гипертоническая болезнь, атеросклероз, инфекционные заболевания).

К общим этиологическим факторам можно отнести заболевания нервной системы (эпилепсия, парафункции и др.), заболевания крови, генетическую предрасположенность и наследственные болезни, аллергические заболевания, выраженные общие дистрофические процессы, снижающие иммунитет и приводящие к изменению защитных сил организма.

Одной из причин заболеваний пародонта является дефицит витаминов С, В₆, А, Е, и др.

Определенную роль в этиологии и патогенезе заболеваний пародонта играют заболевания желудочно-кишечного тракта.

В последнее время большое внимание уделяется иммунологическим аспектам в развитии болезней пародонта.

С ортопедической точки зрения определенный интерес в этиологии пародонтитов представляет хроническая микротравма пародонта или функциональная перегрузка. Под микротравмой понимают многократное однотипное механическое воздействие на зуб сил жевательного давления, превышающих пределы физиологического сопротивления тканей пародонта. Под воздействием этих сил не происходит повреждения анатомической целостности пародонта, но возникают нарушения функционального состояния его тканей. Эти нарушения проявляются в сосудистой системе периодонта, костной ткани и десны и со временем трансформируются в воспалительно-дистрофическую реакцию.

Различают микротравму (перегрузку), обусловленную влиянием силы, необычной по частоте и продолжительности воздействия, характеру, направлению и величине. Увеличение нагрузки на зуб и частичное изменение направлений ее действия возникает при изготовлении коронок, вкладок, пломб, мостовидных протезов, завышающих окклюзионные контакты. Наибольшая по направлению нагрузка развивается при применении опорно-удерживающего кламмера или аттачмена, а также при бруксизме. Во всех этих ситуациях пародонт отдельных зубов или групп зубов попадает в новые условия функционирования, что обуславливает развитие разнообразных компенсаторно-приспособительных реакций. Со временем наступает истощение компенсаторных механизмов, что приводит к развитию воспалительно-деструктивных процессов. Развитие воспалительного процесса под влиянием нарушений функции жевания начинается с изменений в сосудах периодонта с переходом через внутрикостные сосуды на ткани десны.

Задачи ортопедического лечения.

Целью ортопедического лечения пародонтитов является устранение или ослабление функциональной перегрузки пародонта, которая на определенной стадии развития болезни является одним из главных патогенетических факторов, определяющих течение пародонтита. Устранение или уменьшение функциональной перегрузки ставит пародонт в новые условия, при которых дистрофия развивается медленнее. Тем самым течение болезни изменяется в лучшую сторону, а терапевтические мероприятия становятся более эффективными.

Для того, чтобы уменьшить функциональную перегрузку и облегчить пародонту выполнение его функций, необходимо:

- 1) вернуть зубной системе утраченное единство и превратить зубы из отдельно действующих элементов в неразрывное целое;
- 2) принять меры к правильному распределению жевательного давления среди оставшихся зубов и разгрузить зубы с наиболее пораженным пародонтом за счет зубов, у которых он лучше сохранился;
- 3) предохранить зубы от травмирующего действия горизонтальной перегрузки;
- 4) при частичной потере зубов, кроме того, необходимо протезирование.

Основными **симптомами** пародонтитов являются:

- гингивит (воспаление слизистой оболочки десны);
- исчезновение десневой борозды, нарушение связи эпителиального прикрепления с кутикулярным слоем эмали, частичное или полное исчезновение круговой связки зуба;
- наличие зубного камня и мягкого налета;
- кровоточивость десен;
- образование пародонтальных карманов и гибель части пародонтальных волокон;
- гноетечение или выделение серозной жидкости из пародонтальных карманов;
- визуально определяемая ретракция десневого края;
- патологическая подвижность зубов (I - III степени);
- резорбция костной ткани стенок альвеол;
- изменение окклюзионной поверхности в результате смещения зубов: повороты и наклоны зубов,

образование трем, диастем;

- образование преждевременных контактов на окклюзионной поверхности некоторых зубов;

- абсцедирование при обострениях.

Характер и степень выраженности этих симптомов определяется:

1) этиологическими факторами (их сочетанием);

2) длительностью заболевания;

3) состоянием зубных рядов (видом прикуса, наличием дефектов, патологической стираемостью и др.);

4) гигиеническим состоянием полости рта;

5) компенсаторными возможностями организма и зубо-челюстной системы.

Локализованная (очаговая) форма пародонтита, или травматический узел характеризуется поражением пародонта в области одного или нескольких зубов. Причиной его развития являются местные повреждающие факторы: механическая травма, химические и физические повреждения. Часто заболевание возникает в результате постоянной травмы нависающими краями пломб при дефектах пломбирования, неправильно изготовленной коронкой или мостовидным протезом (в результате завышения высоты прикуса или изготовления без контакта с зубами-антагонистами (дисфункция тканей пародонта) и т.д.). Пародонтит могут вызывать обильные зубные отложения, перегрузка отдельных зубов при аномалиях прикуса, положения и формы отдельных зубов.

Локализованная форма пародонтита, или травматический узел - участок зубного ряда с наибольшим проявлением функциональной недостаточности. Травматический узел по локализации бывает фронтальный, сагиттальный, фронтально-сагиттальный, парасагиттальный и перекрестный. Он может быть одиночным и множественным.

Генерализованный пародонтит - развивается при длительном хроническом течении процесса, нередко на фоне общих заболеваний. При этом поражается вся зубочелюстная система. Основными симптомокомплексами, присущими генерализованному пародонтиту, являются симптоматический гингивит, образование пародонтальных карманов, прогрессирующая резорбция альвеолярной кости, образование травматической окклюзии. Выраженность этих признаков зависит от тяжести патологического процесса.

Основными рентгенологическими признаками генерализованного пародонтита являются различная степень деструкции кортикального слоя, резорбция межальвеолярных перегородок, остеопороз губчатого вещества альвеолярной кости, умеренное расширение периодонтальной щели.

Целями обследования больного с патологией пародонта являются оценка общего состояния организма, клиническая характеристика пародонта, выявление общих и местных этиологических и патогенетических факторов, определение формы, стадии и характера течения болезни. Наиболее полная информация позволяет правильно диагностировать заболевание, эффективно планировать комплексное лечение и профилактику. Необходимый комплекс дифференциально-диагностических показателей врач получает при тщательном сборе анамнеза, детальном клиническом осмотре, при использовании лабораторных методов и данных обследования специалистами другого медицинского профиля.

Анамнез жизни: уточняются паспортные данные - профессия, наличие или отсутствие профессиональных вредностей, характер питания, перенесенные заболевания, стрессовые состояния, экологические, социальные, бытовые условия жизни, соблюдение гигиены рта и др. Необходимо выяснить и наследственную связь: не страдают ли подобными заболеваниями ближайшие родственники (родители, сестры, братья), были ли в прошлом или имеются в настоящее время вредные привычки. Уточняют, не склонен ли больной к аллергическим реакциям.

Если возникает необходимость, больной должен пройти обследование и получить заключение других специалистов. При болезнях пародонта наиболее часто нужны консультации терапевта, эндокринолога, невропатолога, аллерголога и других врачей.

Анамнез болезни: выясняют жалобы, связанные с возникшими в полости рта процессами, время их появления, динамику развития, возможные причины их; были ли обострения, каковы их причины.

Сведения, полученные при анамнезе, нередко имеют решающее значение для уточнения диагноза.

При осмотре обращают внимание на общий вид, выражение лица, наличие патологии на видимых кожных покровах, в мягких тканях челюстно-лицевой области, наличие или отсутствие асимметрии, состояние губ, углов рта, характер дикции, степень открывания рта и др.

При осмотре преддверия рта обращают внимание на его глубину. Для определения глубины измеряют расстояние от края десны до его дна градуированным инструментом. Преддверие считается мелким, если его глубина не более 5 мм, средним - 8-10 мм, глубоким - более 10 мм.

Десна. При осмотре оценивают состояние десны с вестибулярной и язычной сторон. Отмечают цвет,

консистенцию, кровоточивость, глубину десневой борозды, сохранность зубодесневого соединения, состояние и выраженность межзубных сосочков, наличие пародонтальных карманов и выделения из них. При оценке зубного ряда учитывают взаимоотношения зубов, наличие налета, зубных отложений, оттенок эмали, форму коронок, степень их стираемости и смещения, образование трем и диастем, наличие травматической окклюзии, подвижность и др.

Пародонтальный карман образуется вследствие нарушения целостности зубодесневого соединения, под влиянием погружного роста эпителия, деструкции связочного аппарата, альвеолярной кости и цемента корня зуба. Выделяют внекостный пародонтальный карман (без деструкции кости альвеолы) и костный (при разрушении кости альвеолы). Наличие пародонтальных карманов, их глубина и протяженность при патологии пародонта во многом определяют клиническую картину заболевания, тактику врача при лечении той или иной нозологической формы, а также прогноз.

О состоянии пародонтального кармана судят на основании определения его глубины, наличия экссудата и изъязвлений. При определении глубины следует учитывать его физиологические особенности.

Различают истинные и ложные пародонтальные карманы. При ложном пародонтальном кармане целостность зубодесневого соединения не нарушена, а глубина кармана увеличена за счет отека или гипертрофии десны.

Глубину пародонтального кармана измеряют калиброванной гладилкой или тупым зондом с нанесенными на них миллиметровыми делениями. Для этих же целей применяют и специальный инструмент - пародонтометр.

Инструмент вводят в патологический карман и медленно продвигают до появления легкого ощущения упора. В зависимости от группы зубов рекомендуют проводить несколько замеров: в области больших коренных зубов по два с щечной и небно-язычной поверхностей и по одному с дистальной и медиальной. В области малых коренных зубов, резцов и клыков проводят 4 замера - по одному на каждой поверхности.

Полученные данные записывают арабскими цифрами или специальными условными знаками в зубной формуле и одонтопародонтограмме. Иногда для уточнения локализации и глубины пародонтального кармана проводят рентгенографию после введения в него рентгеноконтрастных штифтов, турунд, пропитанных специальными растворами или взвесьями рентгеноконтрастных веществ (сульфат бария, йодолипол, кардиотраст, верографин, уротраст и др.).

Глубина пародонтального кармана оценивается с учетом возраста, степени прорезывания зуба. При измерении глубины, помимо расстояния от десневого края до дна кармана, учитывают обнажение поверхности корня за счет ретракции десны (расстояние от эмалево-цементной границы до вершины десневого сосочка).

Степень подвижности зубов связана с тяжестью и глубиной разрушения связочного аппарата зуба и характером течения воспалительного процесса в пародонте. Наиболее выражена подвижность зубов при вертикальной форме резорбции альвеолярного отростка и обострившемся течении воспаления, устранение которого обычно сопровождается значительным снижением подвижности, стабилизацией зубов. Подвижность характеризуется направлением и степенью отклонения зуба от нормального положения и определяется пальпаторно, с помощью пинцета или специальных аппаратов.

Выделяют три степени подвижности зубов:

I - зуб наклоняется в вестибулярно-оральном (лабиально-лингвальном) направлении в пределах ширины режущего края (1-2 мм);

II - кроме указанной выше подвижности, есть подвижность в медиодистальном направлении;

III - кроме указанных перемещений, зуб визуально подвижен в вертикальном направлении;

IV – присоединение вращательных движений зуба вокруг своей оси.

Проба Шиллера-Писарева применяется для выявления воспалительного процесса в десне. Она основана на прижизненной окраске гликогена йодсодержащим раствором Люголя, количество которого увеличивается в эпителии при воспалении. При накоплении гликогена интенсивность окраски возрастает. Десневой край обрабатывают ватным тампоном, смоченным раствором следующего состава: йода 1 г, йодида калия 2 г, дистиллированной воды 40 мл. Воспаленная часть десны моментально окрашивается в переходные тона от светло-бурого до темно-коричневого в зависимости от степени воспаления.

Проба может быть использована для определения распространенности воспаления и объема (границ) оперативного вмешательства при гингивэтомии, папилломомии, кюретаже пародонтальных карманов, для выявления поддесневых зубных отложений, она может служить объективным тестом оценки эффективности лечения, для дифференциальной диагностики и др.

Уточнение окклюзионных контактов можно провести с помощью окклюзиограмм и диагностических

моделей. Оклюзиография - метод получения окклюзионных контактов на тонких пластинках воска (можно использовать бугельный воск) при смыкании зубных рядов. В норме при ортогнатическом виде прикуса на полоске воска определяется линейный контакт в области фронтальных зубов и точечный - в области боковых, но на этих участках сохраняется тончайший слой воска. При наличии чрезмерных контактов на том или ином участке в воске образуются отверстия (при отсутствии контактов отпечатка в воске не образуется). Наложив пластинку воска на диагностическую модель, с помощью карандаша переносят участки чрезмерных контактов на модели зубов и определяют зоны сошлифовывания.

Также для определения суперконтактов используют окклюзионную бумагу различной толщины (от 8 до 200 мкр). Вначале окклюзионные контакты изучают с помощью окклюзионной бумаги толщиной 200 мкр; после избирательного пришлифовывания доводят до появления линейного контакта в области фронтальных зубов и множественного точечного контакта в области боковых зубов (с окклюзионной бумагой толщиной 8-12 мкр).

При пародонтитах из-за значительной подвижности зубов получение окклюзиограмм и тем более их трактовка затруднены, поэтому В.Н. Копейкин предлагал проводить избирательное пришлифовывание зубов в два этапа. На первом этапе необходимо провести предварительное пришлифовывание зубов в области ярко выраженных суперконтактов. Второй этап необходимо проводить после иммобилизации зубов различными шинирующими лечебными конструкциями.

Ортопантомография (панорамная томография) позволяет получить изображение обеих челюстей на одной пленке. Исследование проводится на ортопантомографе. Рентгеновскую трубку и кассету с пленкой, имеющей форму полуцилиндра, располагают на противоположных концах одной оси строго напротив. Рентгеновская трубка и пленка, вращаясь, описывают концентрическую неполную окружность вокруг головы больного, которая фиксирована неподвижно. Кассета с пленкой, вращаясь вокруг головы больного, перемещается и вокруг своей вертикальной оси, при этом рентгеновское излучение последовательно засвечивает различные отделы челюстей, фиксирующиеся на пленке. Рентгеновской трубке можно придать вращение вокруг трех осей, что позволяет обеспечить перпендикулярное и орторадиальное направления лучей по отношению к снимаемой области. Панорамная томография способствует получению одномоментного изображения всей зубо-челюстной системы как единого функционального комплекса. Недостатком метода является не очень четкое изображение структуры костной ткани, преимущественно в области передних зубов.

При рентгенологическом исследовании у больных пародонтитом выявляют резорбтивные процессы периодонта различной степени выраженности. В начальной стадии в межзубных перегородках в некоторых случаях не обнаруживают никаких изменений. Иногда отмечаются "просветления" их вершин - начальный процесс остеопороза, деструкция кортикальной пластинки на вершине перегородки. В дальнейшем выявляют увеличение петлистости губчатой кости в области вершин, исчезновение вершин, расширение периодонтальной щели. Прогрессирование процесса приводит к постепенному исчезновению костной ткани перегородок на различном по отношению к корню уровне. Это позволяет, так же как и при использовании зондирования, выделить **четыре степени** деструкции костной ткани:

I степень - начальная, без исчезновения костной ткани по протяженности;

II степень - снижение высоты межзубных перегородок на $j - \frac{1}{3}$ длины корня;

III степень - снижение высоты на $\frac{1}{3}$ длины корня;

IV степень - резорбция межзубных перегородок на протяжении $\frac{3}{4}$ и более длины корня.

Одновременно с усилением резорбции костной ткани увеличивается выраженность признаков остеопороза на сохранившихся участках межзубных и межкорневых перегородок, расширяется периодонтальная щель.

Для пародонтита характерно то, что деструкция костной ткани происходит лишь в альвеолярном отростке верхней челюсти или альвеолярной части нижней челюсти. Структура костной ткани в других отделах не изменена. В зависимости от генеза заболевания деструктивные процессы в костной ткани развиваются на отдельных участках или на протяжении всего зубного ряда (очаговый, или локализованный; диффузный, или генерализованный, пародонтит).

Панорамная рентгенография и ортопантомография позволяют получить лишь обзорное представление об уровне деструктивных процессов. С помощью внутриротовой рентгенографии удастся получить более точные данные о структуре костной ткани и более детально определить протекающие в ней процессы.

Одонтопародонтограмма по Курляндскому - это графическое изображение поражения зубных рядов и пародонта, которое дает наглядную картину состояния опорного аппарата сохранившихся зубов. Составление одонтопародонтограммы проводится с целью выявления состояния зубо-челюстной системы, т.е. функциональной устойчивости опорного аппарата каждого зуба к нагрузке.

Одонтопародонтограмму получают путем занесения сведений о каждом зубе и его опорном аппарате в специальный чертеж-таблицу.

При различной степени атрофии лунки (по данным рентгенологического исследования) изменяется выносливость опорного зуба, которая исчисляется с помощью условных коэффициентов. Коэффициенты выносливости пародонта к нагрузке соответственно снижаются при увеличении атрофии лунки. При 1-й степени атрофии имеется резерв выносливости пародонта. При атрофии лунки 2-й степени резервные силы пародонта снижены, а при 3-й степени атрофии имеет место выраженная функциональная недостаточность. При атрофии 4-й степени зуб подлежит удалению. После исчезновения резервных сил патологический процесс протекает особенно остро.

После заполнения соответствующих граф для зубов верхней и нижней челюстей вводится в цифрах фактическая степень сохранности опорного аппарата всего зубного ряда. Эти данные позволяют ориентироваться в силовых соотношениях между верхним и нижним зубными рядами, между отдельными группами зубов. Основная задача ортопедического лечения -выровнять силовые соотношения между зубными рядами верхней и нижней челюстей.

Дальнейшая тактика врача направлена на устранение имеющихся травматических узлов в тех или иных участках зубных рядов.

7. Ситуационные задачи.

Задача №1.

Больная Г., 55 лет, в феврале 2000 г. обратилась в клинику с жалобами на резкую боль, кровоточивость и припухлость десен, невозможность приема пищи и подвижность зубов. В августе 1998 г. в поликлинике были изготовлены протезы в связи с подвижностью всех зубов. Одновременно проведены снятие зубного камня, кюретаж, противовоспалительная терапия, гидромассаж. Зубы укрепились, кровоточивость десен прекратилась. За 1,5 года трижды наблюдалось обострение процесса, которое купировалось терапевтическими приемами. В январе 2000 г. после гриппа состояние резко ухудшилось. При осмотре полости рта обнаружены резкое воспаление слизистой оболочки, отек по переходной складке в области 3 □ 3 и 76 □ зубов, подвижность всех зубов 3 степени. Снята рентгенограмма.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. На основании каких данных основано ваше предположение?

Задача № 2.

Больному 20 лет, жалуется на кровоточивость и болезненность десен во время чистки зубов и приеме жесткой пищи. Несколько месяцев назад был на учении в летнем военно-полевом лагере. Чистит зубы нерегулярно.

При осмотре: внешний вид без особенностей, поднижнечелюстные лимфоузлы не пальпируются. Слизистая оболочка полости рта бледно-розовая, умеренно увлажнена. Десневые сосочки и маргинальная десна у всех зубов застойно гиперемирована, зубы покрыты мягким зубным налетом, большое количество наддесневых зубных отложений. При зондировании десна кровоточит. Прикус – ортогнатический. На рентгенограмме – кортикальная пластинка межальвеолярных перегородок сохранена.

Задача № 3

Больная Ж., 42 лет, обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на кровоточивость десен, зуд в области десен. Объективно: в полости рта имеется большое число штампованных коронок, десневые сосочки отечные, набухшие, легко кровоточат. Отмечается массивное отложение зубного налета в пришеечной области искусственных коронок.

Вопросы:

1. Какие дополнительные исследования необходимо провести?
2. Проведите дифференциальную диагностику.

Задача № 4

Больная М., 20 лет. Обратилась с жалобами на кровоточивость десен при еде, ночные кровотечения. Объективно: десна гиперемированна, отечна, болезненна при дотрагивании. Пародонтальные карманы не определяются, подвижность зубов отсутствует. На R-грамме межзубные перегородки без изменений.

Вопросы:

1. Какие методы исследования необходимо провести?

2. Поставьте диагноз.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Наметьте план лечения.

9. Задание на дом:

1. Написать классификацию заболеваний пародонта.
2. Проработать литературу по следующей теме (№ 2)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ № 2

1. Тема занятия:

Методы оценки функционального состояния пародонта: гнатодинамометрия, реопародонтография, периотестометрия. Заполнение и анализ одонтопародонтограммы.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с методами оценки функционального состояния пародонта: гнатодинамометрия, реопародонтография, периотестометрия, методикой заполнения и анализа одонтопародонтограммы.

Студент должен знать:

1. Алгоритмы клинического обследования пациентов с патологией пародонта;
2. Методы оценки функционального состояния пародонта: гнатодинамометрия, реопародонтография, периотестометрия.
3. Методику заполнения и анализа одонтопародонтограммы.
- 4.

Студент должен уметь:

1. Определять степень выносливости пародонта методом гнатодинамометрии.
2. Проводить метод реопародонтографии для изучения гемодинамики тканей пародонта.
3. Определять функциональные возможности опорного аппарата зубов с помощью одонтопародонтограммы
4. Вычислять способность тканей пародонта вернуть зуб в исходное положение после действия на него функциональной и патологической нагрузки.

Студент должен ознакомиться:

1. С аппаратами гнатодинамометром, «Периотест 3218, реграфами различной конструкции.

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия	Время
1. Организационный момент	Академический журнал	3 минуты
2. Проверка домашнего задания, опрос	Вопросник, учебные задачи, плакаты.	40 минут
3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни,	40 минут

	пациенты.	
4. <i>Самостоятельная работа студентов:</i> обследование больного с полным отсутствием зубов, заполнение истории болезни.	Больной, истории болезни.	110 минут
5. Обобщение занятия		5 минут
6. Задание на дом.		2 минуты

4. Вопросы для повторения.

1. Методы исследования состояния пародонта зубов.
2. Зондирование, пародонтометрия. Определение подвижности зубов.
3. Проведение пробы Шиллера-Писарева, окклюзиография.
- 4.

6. Краткое содержание занятия.

В клинике ортодонтии применяют различные методы функциональных исследований, позволяющие решать разноплановые задачи: изучение движений нижней челюсти, оценку электрической активности мышц, исследование состояния кровотока в тканях и т. д.

Гнатодинамометрия



Рис. 47. Гнатодинамометр М. С. Тиссенбаума.

Измерением жевательной силы занимались еще в XVII веке. В 1679 г. Борелли писал о следующем способе измерения жевательной силы. Он клал на нижний моляр веревку, завязывая ее концы, и подвешивал к ней гири, преодолевая таким образом сопротивление жевательной мускулатуры. Вес гирь, оттягивающих нижнюю челюсть вниз, равнялся 180—200 кг. Такой способ измерения жевательной силы весьма несовершенный, так как при этом не учитывалось, что в удержании груза принимали участие не только жевательная, но и шейная мускулатура. Блек, М. С. Тиссенбаум предложили для измерения жевательного давления гнатодинамометр (рис. 47). Этот аппарат обычно напоминает роторасширитель: он снабжен двумя щечками, раздвигающимися пружиной. Пружина отодвигает стрелку по шкале с делениями в зависимости от силы смыкания зубных рядов; стрелка показывает большее или меньшее жевательное давление. В последнее время разработан электронный гнатодинамометр (рис. 48).

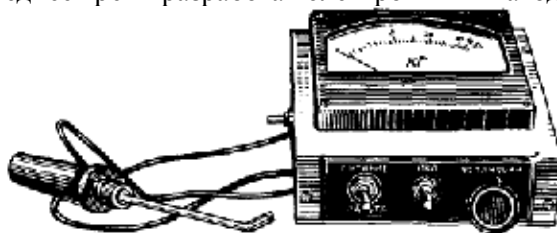


Рис. 48. Электронный гнатодинамометр Н. С. Рубцова и Л. М. Переплюкина.

Гнатодинамометрия имеет тот недостаток, что она производит измерения только вертикального давления, а не горизонтального, при помощи которого человек раздавливает и размалывает пищу. Кроме того, аппарат не дает точных результатов измерения, так как пружина быстро портится. Некоторые сторонники гнатодинамометрии установили путем многочисленных измерений средние цифры жевательного давления для зубов верхней и нижней челюсти (табл. 4).

Таблица 4

Жевательное давление в килограммах по Габеру

Зубы	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Мужчины	25	23	36	40	40	72	68	48	1 408
Женщины	18	15	22	26	26	46	45	36	936

Однако эти числа точно так же, как и другие, получаемые при гнатометрии, не могут быть использованы как типичные показатели, так как величина жевательного давления, выраженная в килограммах, зависит от психосоматического состояния больного во время испытания, а это состояние различно у разных лиц и даже у одних и тех же лиц в разное время. Кроме того, гнатодинамометрия имеет еще и другие недостатки. Следовательно, приведенные величины не постоянные, а переменные, чем и объясняется резкое расхождение результатов измерения жевательного давления по данным разных авторов.

Реопародонтография - метод исследования функции кровообращения, основанный на регистрации изменений сопротивления живых тканей проходящему через них электрическому току высокой частоты. Реопародонто-графия позволяет оценить как состояние сосудистой стенки - эластичность, тонус, степень повреждения, органические и функциональные изменения, так и кровообращение тканей пародонта. Для реопародонтографии используют двухканальный четырехэлектродный реоплетизмограф (РПГ-202) и четырех-канальный реоплетизмограф.

Для оценки функционального состояния сосудов пародонта записывают рео-грамму пальца кисти и измеряют артериальное давление. Сравнение результатов дает представление о тонусе и эластичности сосудов пародонта. При анализе рео-пародонтограммы учитывают в первую очередь форму кривой (острая, круглая и др.), затем инцизуру и выраженные дополнительные волны. Реографический индекс (РИ) вычисляют путем деления амплитуды реографической волны в миллиметрах на высоту стандартного калибровочного сигнала РИ (частные амплитуды от деления реографической волны на калибровочный сигнал). Среднее значение реографического индекса у здоровых людей колеблется от 0,21 до 0,23 Ом, при воспалении в пародонте значение РИ уменьшается.

Периотестметрия - это метод опосредованной оценки состояния опорных тканей зуба, т.е. функциональных возможностей пародонта, проводится с помощью прибора "Периотест 3218". Данный прибор соответствует требованиям норм EN 60601-1 и EN 60601-1-2 и отмечен знаком СЕ в соответствии с руководящим документом 93/42/EWG от 14 июня 1993 г. по медицинским изделиям.

"Периотест" вычисляет способность тканей пародонта вернуть зуб в исходное положение после действия на него определенной внешней нагрузки (функциональной или патологической).

Физический принцип работы прибора состоит в преобразовании электрического импульса в механический.

Исследуемый зуб перкутируется бойком наконечника через равные промежутки времени (250 мс) с усилием, являющимся атравматичным как для твердых тканей зуба, так и для тканей пародонта. Перкутирование проводится на уровне между режущей поверхностью зуба и его экватором, при исследовании постоянных зубов на различной стадии прорезывания и формирования их корневой части. Микропроцессор прибора регистрирует характеристики взаимодействия бойка с зубом, рассчитывает средний показатель за 16 ударов, контролирует правильность полученных результатов, которые после каждой серии ударов отображаются в виде индекса.

Таким образом, данные исследования помогают в решении вопросов, связанных с возможностью использования исследуемого зуба в целях протезирования, в выборе конструкции протеза, а при динамическом наблюдении позволяют оценить результаты лечения и правильность проведенных ортопедических мероприятий.

Учитывается среднее арифметическое из 3 измерений с интервалом 1015 с.

Проведя комплексные исследования функциональных возможностей зубов после удаления под- и наддесневых зубных отложений с использованием рентгеновских снимков, изучением одонтопародонтограмм, вычислением подвижности зубов, определением глубины пародонтальных карманов и проведением периотестметрических исследований можно определить тяжесть пародонтита.

Одонтопародонтограмма представляет собой схему-чертеж, в которую заносят данные о каждом зубе и его опорном аппарате. Данные представлены в виде условных обозначений, полученных в результате клинических обследований, рентгенологических исследований и гнатодинамометрии.

К ним относятся следующие обозначения:

- N - без патологических изменений;
- 0 - зуб отсутствует;
- 1/4 - атрофия первой степени;
- 1/2 - атрофия второй степени;
- 3/4 - атрофия третьей степени.

Атрофию более 3/4 относят к четвертой степени, при которой зуб удерживается мягкими тканями и подлежит удалению (рис. 7-4).

Выносливость опорных тканей пародонта обозначают условными коэффициентами, составленными на основании пропорциональных соотношений выносливости зубов к давлению у людей, не имеющих болезней пародонта. Последнее определяют путем гнатодинамометрии отдельных групп зубов.

Большинство парадоксов. Последнее определение не имеет метрической интерпретации																	
Более $\frac{3}{4}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(30,5)	
$\frac{3}{4}$ – 75%	0,5	0,75	0,75	0,45	0,45	0,4	0,25	0,3	0,3	0,25	0,4	0,45	0,45	0,75	0,75	0,5	13,9
$\frac{1}{2}$ – 50%	1,0	1,5	1,5	0,9	0,9	0,75	0,5	0,6	0,6	0,5	0,75	0,9	0,9	1,5	1,5	1,0	
$\frac{1}{4}$ – 25%	1,5	2,25	2,25	1,3	1,3	1,1	0,75	0,9	0,9	0,75	1,1	1,3	1,3	2,25	2,25	1,5	
N	2,0	3,0	3,0	1,75	1,75	1,5	1,0	1,25	1,25	1,0	1,5	1,75	1,75	3,0	3,0	2,0	
		к	л	ф	к	к			п	с			к	л	к		
	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		
					п		с	п		с		п	п				
N	2,0	3,0	3,0	1,75	1,75	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,75	1,75	3,0	3,0	2,0	9,1
$\frac{1}{4}$ – 25%	1,5	2,25	2,25	1,3	1,3	1,1	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	1,3	1,3	2,25	2,25	1,5	
$\frac{1}{2}$ – 50%	1,0	1,5	1,5	0,9	0,9	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,9	0,9	1,5	1,5	1,0	
$\frac{3}{4}$ – 75%	0,5	0,75	0,75	0,45	0,45	0,4	0,25	0,25	0,25	0,25	0,4	0,45	0,45	0,75	0,75	0,5	
Более $\frac{3}{4}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(30)	

Рис. 7-4. Одонтопародонтограмма по В.Ю. Курляндскому

В зависимости от степени атрофии и степени подвижности зубов уменьшается соответственно коэффициент выносливости опорных тканей к нагрузкам, возникающим во время обработки пищи.

Каждый зуб имеет резервные силы, неизрасходованные при дроблении пищи. Эти силы приблизительно равны половине возможной нагрузки, которую может вынести пародонт в норме.

Эти силы изменяются в зависимости от степени поражения опорных тканей пародонта.

В норме коэффициент выносливости шестого зуба составляет 3, а его резервная сила равна 1,5 ед. При увеличении степени атрофии резервная сила уменьшается. Так, при атрофии лунок I степени резервные силы шестого зуба равны 0,75 ед., при II степени - 0, а при III степени наступает функциональная недостаточность.

Схема-чертеж будущей одонтопародонтограммы состоит из трех рядов клеток, расположенных параллельно друг над другом.

Посредине чертежа располагается ряд клеток с обозначением зубной формулы, над и под этим рядом расположены клетки, в которые заносятся данные о состоянии зубов и костной ткани пародонта (норма, степень атрофии, отсутствие зубов). Затем идет ряд клеток, в которых выступают данные остаточной силы опорных тканей, выраженных в условных коэффициентах.

После заполнения схемы-чертежа условными обозначениями производят сложение коэффициентов верхней и нижней челюсти, и полученная схема выносится на правую половину одонтопародонтограммы. На основании суммарных данных определяют силовые соотношения между зубными рядами челюстей.

В приведенной одонтопародонтограмме силовое соотношение между челюстями равно $25,2 \div 21,7$, что свидетельствует о силовом превалировании зубного ряда верхней челюсти над зубным рядом нижней челюсти.

Данные силовых соотношений отдельных групп зубов передних и жевательных обеих челюстей записывают против каждой группы зубов над и под схемой

одонтопародонтограммы. Эти данные дают возможность установить силовое превалирование одноименных групп зубов и локализацию травматических узлов.

В приведенной одонтопародонтограмме силовое соотношение между передними зубами составляет $6,6 \div 4,6$, что указывает на силовое превалирование передних зубов верхней челюсти над зубами нижней челюсти. Вследствие несоответствия силовых соотношений возникают травматическая окклюзия и болезненность во время откусывания пищи. Такая же картина отмечается и в области группы

жевательных зубов. Она наиболее выражена в области жевательных зубов с правой стороны челюсти, где соотношение сил равно 9,3-5-6,8. Такое силовое превалирование между зубами также ведет к развитию травматической окклюзии. При определении силовых соотношений между зубами следует помнить, что они могут меняться вследствие компенсаторных приспособлений зубочелюстной системы во время обработки пищи. Последнее зависит от состояния и расположения зубов в челюсти. Так, при отсутствии жевательных зубов больной вынужден пережевывать пищу передними зубами, а при болезненности в области передних зубов - откусывать пищу премолярами, если они имеются в челюсти. В зависимости от этого силовые соотношения могут меняться в благоприятную сторону для пораженных тканей пародонта.

Данные одонтопародонтограммы свидетельствуют о необходимости выравнивания силовых соотношений между отдельными группами зубов и зубных рядов в целом путем ортопедических вмешательств. Кроме того, одонтопародонтограмма дает возможность:

- определить протяженность шинирующего приспособления;
- установить количество опорных зубов для мостовидного и кламмеров для съемного протезов.

Одонтопародонтограмма среди описанных выше статических схем наименее статична, хотя и не лишена присущих всем схемам недостатков. Они состоят в использовании однажды установленных и произвольно округленных коэффициентов для оценки динамических процессов, обуславливающих выносливость пародонта к жевательному давлению при различных функциональных состояниях. Может быть поэтому описанные методы называют статическими, хотя они и возникли на основе гнатодинамометрических, т.е. по своей сущности функциональных, исследований.

Описанные выше статические методы определения эффективности жевания или, точнее, сопротивляемости пародонта давлению при жевании позволяют судить о функциональном состоянии жевательного аппарата на основании простого арифметического сложения результатов полученных исследований каждого отдельного зуба (гнатодинамометрических), рентгенологического или клинического. Однако выведенные таким образом индексы слишком отдаленно характеризуют функциональные возможности жевательной системы. В отдельных случаях жевательная функция может резко нарушиться при потере нескольких зубов и, наоборот, сохраняется в пределах нормы при отсутствии более значительного количества зубов. Следовательно, высокая степень приспособляемости жевательной системы, сложность взаимодействия ее отдельных элементов, а также результативная функция, состоящая в механической и химической обработке пищи, - все эти процессы практически недоступны для статического метода.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ № 3

1. Тема занятия:

Имедиат-протезы. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Закономерности подготовки (обработки) гипсовых моделей в области удаляемых зубов. Имплантация остеointегративных материалов.

2. Цель занятия:

Научиться определять показания к проведению непосредственного протезирования и овладеть основными клинико-технологическими этапами изготовления имедиат-протезов.

Студент должен знать:

1. Показания, противопоказания к изготовлению имедиат-протезов.
2. Раннее протезирование и удаленное протезирование. Сроки.
3. Минусы раннего и позднего протезирования.
4. Выбор оттискового материала и получения оттисков при наличии в челюсти очень подвижных зубов при изготовлении имедиат-протезов.
5. Особенности определения центральной окклюзии при изготовлении непосредственных протезов.
6. Фиксация имедиат-протеза в полости рта.
7. Плюсы непосредственного протезирования.

Студент должен уметь:

1. Определять показания к проведению непосредственного протезирования;
2. освоить основные клинико-технологические этапы изготовления имедиат-протезов;

Студент должен ознакомиться:

1. С клинико-лабораторными этапами изготовления имедиат-протезов.

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия	Время
1. Организационный момент	Академический журнал	3 минуты
2. Проверка домашнего задания, опрос	Вопросник, учебные задачи, плакаты.	40 минут
3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни, пациенты.	40 минут
4. <i>Самостоятельная работа студентов:</i> обследование больного с полным отсутствием зубов, заполнение истории болезни.	Больной, истории болезни.	110 минут
5. Обобщение занятия		5 минут
6. Задание на дом.		2 минуты

4. Вопросы для повторения.

1. Классификация заболеваний пародонта.
2. Особенности атрофии костной ткани после удаления зубов .
3. Методика отливки гипсовых моделей.
4. Виды пластмасс, применяемых в стоматологии.
5. Способы гипсовки моделей.

5. Перечень вопросов для проверки конечного уровня знаний.

1. Назовите показания к множественному удалению зубов.
2. Назовите показания к непосредственному протезированию.
3. Назовите клинические и технические этапы изготовления непосредственных шин-протезов.
4. Как подготовить модели при непосредственном протезировании фронтальной группы зубов?
5. Как подготовить модели при непосредственном протезировании в области боковых зубов?
6. Как обрабатывают имедиат-протез перед наложением в полости рта?
7. В каких случаях показано применение несъемных конструкций имедиат-протезов?
8. Лечебный эффект при использовании непосредственных протезов.

6. Краткое содержание занятия.

В ходе подготовки полости рта к протезированию съемными и несъемными протезами нередко приходится прибегать к удалению зубов с больным пародонтом. При решении этого вопроса необходимо, во-первых, иметь в виду функциональную ценность ряда, а во-вторых, возможность использования его при ортопедическом лечении. Определение функциональной ценности зуба требует прежде всего вычисления степени его патологической подвижности и глубины поражения пародонта, то есть степени атрофии костной ткани альвеолярного отростка. Степень патологической подвижности зуба тесно связана с величиной атрофии костной ткани альвеолярного отростка. Но у некоторых больных, например с дистрофическими формами заболевания пародонта (пародонтоз), такой связи не

прослеживается.

При патологической подвижности III степени и резорбции костной ткани альвеолярного отростка более 3/4 длины корня зуба, когда компенсаторные возможности пародонта полностью исчерпаны, зубы подлежат удалению. Кроме того, зубы с II - III степенью подвижности, имеющие периапикальные очаги хронического воспаления, также подлежат удалению.

Операция удаления зубов у человека сопровождается значительными анатомическими и функциональными изменениями. Возникающие в послеоперационном периоде чрезмерная нагрузка на оставшиеся зубы, нарушения акта жевания, речи, эстетические дефекты оказывают отрицательное влияние на ткани пародонта и на самого больного. Удаление даже одного или нескольких фронтальных зубов резко нарушает произношение звуков, затрудняет профессиональную деятельность, сопровождается психологической травмой.

Одним из наиболее эффективных способов устранения дефектов, возникающих в результате удаления зубов, является метод непосредственного протезирования. Этот метод заключается в том, что протезы готовятся до оперативного вмешательства, а затем, непосредственно после удаления зубов, припасовываются на челюсти. Такие протезы получили название имедиат-протезов.

Научными исследованиями было показано, что процессы регенерации костной ткани и заживления лунки под непосредственным пластиночным протезом протекают значительно быстрее.

Применение имедиат-протезов позволяет сохранить высоту нижнего отдела лица, которая может быть изменена в результате удаления зубов, удерживающих окклюзионную высоту.

Наряду с непосредственным протезированием протезы можно изготовить после оперативного вмешательства, до полного заживления лунки зуба - раннее протезирование (через 5-7 дней после удаления зубов).

Первый способ (непосредственное протезирование) применяется в тех случаях, когда состояние подвижности зубов позволяет получить слепок без опасения удалить зуб в момент снятия слепка. Второй способ (раннее протезирование) применяется при абсцедирующих процессах, необходимости удаления значительного количества подвижных зубов, когда возникают затруднения в получении слепка и не удается установить величину возможных изменений формы альвеолярного отростка после оперативных вмешательств.

Этапы изготовления непосредственного протеза:

- 1) выбор конструкции протеза;
- 2) получение слепков и моделей;
- 3) определение центральной окклюзии и фиксация моделей в артикуляторе с помощью лицевой дуги;
- 4) подготовка моделей;
- 5) лабораторные этапы изготовления протеза;
- 6) припасовка и наложение протеза в полости рта после удаления зубов.

При подготовке альвеолярного гребня на модели рекомендуют придавать альвеолярному гребню гладкую, овальную форму в области фронтальных и трапециевидную - в области жевательных зубов.

При пародонтитах слой снимаемого гипса не превышает 1-1,5 мм. На верхней челюсти во фронтальном отделе гипс снимается только с вестибулярной стороны. На нижней челюсти во фронтальном отделе гипс снимается равномерно по гребню альвеолярного отростка.

В области жевательных зубов с модели снимают слой гипса по краям лунок, слегка закругляя края.

После подготовки модели производят лабораторные этапы изготовления имедиат-протеза. Перед наложением протез выдерживают 15-20 мин в 3% растворе перекиси водорода, участки базиса, прилегающие к раневой поверхности, обрабатывают 5% спиртовым раствором йода.

На следующий день больной должен явиться на прием к врачу для коррекции протеза.

После введения протеза в полость рта больному рекомендуют:

- 1) полоскать рот после еды и промывать протез на ночь;
- 2) не снимать протез на ночь первые 10-12 дней после удаления зубов.
- 3) пытаться пережевывать пищу, вначале принимать мягкую пищу небольшими порциями, а затем более твердую и большими порциями;
- 4) для быстрого восстановления речи читать вслух.

Лишь спустя месяц после удаления зубов требуется уточнение базиса самотвердеющей пластмассой.

В случаях, когда после удаления зубов показаны мостовидные или цитирующие аппараты, возможно применение несъемных мостовидных конструкций имедиат-протезов. При этом методика изготовления протезов в принципе идентична общепринятой, как и характер обработки опорных зубов.

В последние годы при пародонтитах изготавливают непосредственные временные шины или постоянные шины-протезы. Применяют также непосредственные съемные шинирующие бюгельные

протезы и несъемные мостовидные шинирующие протезы. Перед изготовлением непосредственного постоянного шинирующего протеза проводят тщательное и всестороннее обследование, определяют зубы, подлежащие удалению, и выбирают оптимальную конструкцию шины. Производят соответствующую обработку зубов, являющихся опорными для данного вида шины. Получают слепки, определяют центральную окклюзию и изготавливают опорные элементы шины. Если таковыми являются коронки или полукоронки, слепки должны быть двухслойными, что позволяет установить точную степень погружения края коронки в зубодесневой карман, особенно со стороны удаляемого зуба.

Если в процессе наблюдения за временно фиксированной несъемной шиной устанавливают, что промежуточная часть протеза, изготовленного в группе фронтальных зубов, не касается слизистой оболочки (произошла большая атрофия), то степень прилегания уточняют при помощи быстротвердеющей пластмассы. Обработав и отполировав уточненные участки, шину вновь временно (на 1 неделю) фиксируют для контроля.

Наблюдения за больными, пользующимися как съемными, так и несъемными имедиат-протезами, свидетельствуют о хорошей адаптации за счет дифференциальных раздражений, ускоренной эпителизации и заживления раны, восстановления жевательной эффективности. Удаление зубов на фоне системных заболеваний пародонта, как правило, приводит к возрастанию тяжести функциональной перегрузки зубов. С целью предупреждения возможных осложнений и сохранения оставшихся зубов следует шире применять непосредственное протезирование, так как это позволяет предотвратить развитие наиболее тяжелых форм травматической окклюзии.

Подготовки альвеолярного края модели при непосредственном протезировании передних зубов по методике (Б.М. Бинина, Г.П. Соснина, А.А. Котляра, Е.И. Гаврилова.)

Методика выполнения: модели загипсовывают в артикулятор и производят специальную обработку их. Она заключается в следующем. Зубы подлежат удалению, срезают на моделях на уровне их шеек. Затем с вершины альвеолярного отростка снимают тонкий слой гипса (не более 2 мм) и придают ей закругленную форму. В участках, прилегающих к шеек тех естественных зубов остаются и ограничивающих дефект, отступив от них на 3 - 4 мм гипс не следует снимать. Так поступают для предотвращения отслоения будущим протезом десны естественного зуба. Нельзя снимать много гипса с язычного и особенно с небной стороны. Здесь есть плотная, малоподвижная слизистая оболочка, которая не сразу подлежит ретракции после удаления зубов. Снимаемый слой гипса может быть несколько утолщенный, если удаление зубов проводится по поводу пародонтоза с атрофией лунки более чем на две трети ее длины и отеком тканей десны.

Подготовки альвеолярного края модели при непосредственном протезировании боковых зубов по методике (Б.М. Бинина, Г.П. Соснина, А.А. Котляра, Е.И. Гаврилова.)

Методика выполнения: при подготовке альвеолярного края в области боковых зубов с вершины альвеолярного отростка снимают слой гипса не более 1мм и края его слегка закругляют. В результате такой подготовки на вершине альвеолярного гребня хранится небольшая наклонность. Не следует в этом случае проявлять лишний радикализм, снимая толстый слой гипса. Необходимо помнить, что при обработке альвеолярного отростка лучше снять меньше гипса и через некоторое время провести перебазирование протеза. После подготовки альвеолярного гребня делают постановку зубов, изготавливают проволочные гнутые кламера, по обычной методике гипсуют в кювету обратным способом, заменяют восковой базис пластмассовым и заканчивают изготовление протеза. Потом идет операция удаления зубов и наложения протеза.

7. Ситуационные задачи.

Задача 1

Больной М, по профессии актер театра, обратился с жалобами на подвижность зубов, кровоточивость десен, болезненность при приеме пищи. При обследовании полости рта и рентгенографии установлена подвижность 765|567, 32|12 III IV степени, атрофия длины стенок лунок более 3/4. Зубная формула:

0765432	12005670
0	
0765432	12005670
0	

Вопросы:

1. Диагноз?
2. План лечения?

Задача 2

Больной Т., Изготовлены непосредственные протезы на верхнюю и нижнюю челюсти. При наложении имедиат-протезов на нижнюю челюсть в области жевательных зубов справа слизистая оболочка бледнеет.

Вопросы:

1. На каком этапе изготовления непосредственного протеза была допущена ошибка?
2. Методы ее устранения.

8. Задание на дом:

1. Написать обоснование необходимости применения имедиат – протезов при лечении заболеваний пародонта.
2. Проработать литературу по следующей теме (№10)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ № 4 + Модульное занятие 1

1. Тема занятия:

Временное шинирование на этапах лечения заболеваний пародонта. Показания к применению временных шин. Виды шин. Методы изготовления. Профилактика осложнений. Шинирование передних зубов нижней челюсти на модели армированием фотокомпозитом. Избирательное сошлифовывание.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с методикой изучения диагностических моделей, получением окклюзиограммы. Научиться методике проведения окклюзиографии, избирательного пришлифовывания, составлению плана комплексного лечения пациентов с пародонтитом.

Студент должен знать:

1. Методику снятие слепков и изучение диагностических моделей в среднеанатомическом артикуляторе.
2. Выявление суперконтактов и сопоставление с данными окклюзиограммы. Методика избирательного сошлифовывания на моделях.
3. Классификация супраконтактов по Jankelson.
4. Формулирование диагноза. Составление плана комплексного лечения пародонтита.
5. Основы выбора конструкций лечебных аппаратов.
6. Избирательное пришлифовывание зубов.

Студент должен уметь:

1. Снять слепки, отлить модели из гипса.
2. Загипсовать гипсовые модели в артикулятор.
3. Уметь выявить суперконтакты .Поставить диагноз.
4. Составить план комплексного лечения и выбрать необходимую конструкцию лечебных аппаратов.
5. Провести избирательное пришлифовывание зубов.

Студент должен ознакомиться:

1. С назначением диагностических моделей.
2. С методикой избирательного сошлифовывания.

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия	Время
1. Организационный момент	Академический журнал	3 минуты
2. Проверка домашнего задания,	Вопросник,	40 минут

опрос	учебные задачи, плакаты.	
3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни, пациенты.	40 минут
4. <i>Самостоятельная работа студентов:</i> обследование больного с полным отсутствием зубов, заполнение истории болезни.	Больной, истории болезни.	110 минут
5. Обобщение занятия		5 минут
6. Задание на дом.		2 минуты

4. Вопросы для повторения.

1. Виды артикуляторов, окклюдаторов.
2. Современные методики избирательного сошлифовывания.
3. Хирургические методы лечения пародонтита.
4. Физиотерапевтические методы лечения пародонтита.

5. Перечень вопросов для проверки конечного уровня знаний.

1. Принцип комплексного лечения заболеваний пародонта.
2. Что такое суперконтакты?
3. Для чего необходима окклюзиограмма?
4. Задачи избирательного сошлифовывания твердых тканей зубов.
5. Шинирование, виды.
6. Необходимость применения шинирования.

6. Краткое содержание занятия.

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 и облегчить пораженному пародонту выполнение его функции, необходимо:

- 1) вернуть зубной системе утраченное единство и превратить зубы из отдельно действующих элементов в неразрывное целое;
- 2) 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;
- 3) предохранить зубы от травмирующего действия горизонтальной перегрузки;
- 4) при частичной потере зубов, кроме того, необходимо протезирование.

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 режущих поверхностей и бугорков зубов, ортодонтические мероприятия, шинирование и протезирование дефектов зубных рядов.

Альгинатной массой снимаются оттиски с верхней и нижней челюстей - для диагностических моделей. По полученным оттискам отливаются модели из гипса. Далее определяется центральная окклюзия.

После этого необходимо фиксировать диагностические модели в артикулятор с помощью лицевой дуги. Для этого лицевая дуга устанавливается по 4-й фронтальной горизонтальной и укрепляется на лице носовым упором и ушными выступами. Имеющаяся на дуге орбитальная стрелка подводится к нижнему краю орбиты. На прикусную вилку накладывается силиконовая масса, которую прижимают к зубному ряду верхней челюсти до погружения бугров жевательных зубов и ¹ длины коронковой части фронтальных зубов. Прикусная вилка соединяется с лицевой дугой. Всю дугу снимают с лица больного вместе с прикусной вилкой, устанавливают в артикулятор и фиксируют. Затем врач настраивает артикулятор, т.е. определяет величину сагиттальных суставных углов и суперконтакты на диагностических моделях челюстей с помощью артикуляционной бумаги.

После этого определяется план лечения. Если у больного начальная стадия пародонтита и выявлены преждевременные контакты, то правильно проведенное избирательное шлифование зубов может предотвратить дальнейшее прогрессирование заболевания. Избирательное шлифование их улучшает клиническую картину заболевания, так как движения нижней челюсти становятся более плавными.

Если же наблюдается уже развившаяся стадия пародонтита, где имеет место подвижность зубов II - III степени, имеются дефекты зубного ряда, глубокие десневые карманы, одно избирательное шлифование будет неэффективным. Его необходимо сочетать с шинированием.

Под шинированием понимают соединение нескольких зубов или весь зубной ряд в блок каким-либо ортопедическим аппаратом - шиной. Шинами могут служить спаянные вместе полные, экваторные коронки, полукоронки, кольца, колпачки и шинирующие бюгельные лечебные аппараты с различными комбинациями опорно-удерживающих кламмеров. При помощи шины удастся объединить зубы в общую систему, выступающую при восприятии жевательного давления как единое целое.

Функциональная перегрузка зубов при заболевании пародонта, как уже отмечалось, возникает не сразу, а постепенно. Поэтому важно по определенным клиническим признакам установить время ее появления. Таким симптомом является патологическая подвижность зубов, свидетельствующая о декомпенсированном состоянии пародонта. Шинирование можно проводить и в поздних стадиях болезни, но лучший терапевтический эффект достигается при первых признаках функциональной перегрузки.

Ортопедическое лечение является одним из действенных лечебных методов, изменяющих течение болезни, и позволяет надолго сохранить зубы. Уменьшение функциональной перегрузки благоприятно сказывается на трофике пародонта, одновременно улучшается жевание, уменьшаются гноетечение и воспалительные явления в десне, изменяется самочувствие больного.

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, многосвязные, по Марео, Фригофу и др.).

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

Для достижения множественных контактов зубов применяют избирательное сошлифовывание - важное мероприятие в лечении заболеваний

пародонта, а также парафункциональных состояний, патологии жевательных мышц и височно-нижнечелюстного сустава.

Известны различные способы шлифования зубов, но наиболее популярны методы Дженкельсона и Шюллера. По последней методике коррекция окклюзии происходит как в центральной, так и в передней и боковых окклюзиях.

Пришлифовыванию предшествует удаление зубов с высокой степенью патологической подвижности, вызывающих резко выраженную деформацию зубных рядов. Затем проводится планирование сошлифовывания. Для этого сначала визуальное, а затем с помощью полоски размягченного воска или копировальной бумаги уточняют те участки, которые в последующем подвергаются сошлифовыванию. Сначала такая манипуляция проводится только в положении центральной окклюзии, а затем в передней, боковых и задней окклюзиях.

При сошлифовывании меняется лишь конфигурация бугорков, сами же бугорки, как правило, не сошлифовываются.

Сошлифовываются наиболее интенсивно окрашенные участки или ткани в тех местах, где образуется перфорация на воске, в зависимости от того, что используется в качестве диагностического средства. При этом не следует грубо искажать анатомическую форму зуба и распределять сошлифовывание тканей поровну на антагонисты. Особенно это касается режущих краев передних зубов. Пришлифовывание завершается после устранения помех для плавных перемещений нижней челюсти и после получения множественных контактов в положении центральной окклюзии с помощью окклюзионной бумаги толщиной 8-12 мкр.

При глубоком резцовом перекрытии, глубоком прикусе, верхней или нижней прогнатии, ретрогнатии, макро- и микрогнатии рекомендуется проводить избирательное Пришлифовывание в основном в центральной, передней и задней окклюзиях. При перекрестном прикусе, сужении зубных рядов, обратном взаимоотношении боковых зубов в трансверзальной плоскости преимущественными положениями для регистрации и устранения преждевременных и блокирующих межзубных контактов являются центральная и боковые окклюзии.

Избирательное Пришлифовывание проводится с помощью высокооборотных машин и центрированных фасонных головок, сошлифовыванию предшествует аппликационная или инфильтрационная анестезия, а если необходимо - проведение премедикации.

Вершины опорных бугров (небных верхних и щечных нижних) не сошлифовывают, так как они обеспечивают стабильность центральной окклюзии, сохраняют окклюзионную высоту. Защитные щечные верхние бугры защищают слизистую оболочку щеки, а язычные нижние бугры защищают язык от попадания между зубами. Сошлифовывают скаты бугров, мешающие динамической окклюзии, нестершиеся участки зубов, углубляют фиссуры, заглаживают острые края.

В центральной окклюзии не выводят зубы из контакта. Чтобы избежать чрезмерного сошлифовывания зубов, целесообразно сошлифовать сначала зубы на модели, составить план сошлифовок в полости рта, решить вопрос о том, можно ли устранить суперконтакты методом сошлифовывания или необходимы другие методы окклюзионной коррекции.

Реконструкцию окклюзионных поверхностей зубов рекомендуется проводить в следующей последовательности.

На зубной ряд верхней или нижней челюсти укладывают пластинку воска или окклюзионную бумагу, больной смыкает зубные ряды, через воск карандашом отмечают на зубах участки перфорации воска. Затем воск удаляют и сошлифовывают отмеченные участки. При изготовлении окклюзиограммы в центральном соотношении целесообразно наложение пластинки воска на зубной ряд верхней челюсти в области боковых зубов. Большой палец правой руки врач устанавливает на нижние передние зубы и легким надавливанием на нижнюю челюсть смещает ее дистально (пассивное смещение). Активное смещение нижней челюсти в центральное соотношение осуществляется больным без помощи врача. Горизонтальное положение больного расслабляет жевательные мышцы и способствует правильному установлению нижней челюсти в центральном соотношении.

В норме на окклюзиограмме должны быть равномерные просвечивающиеся участки воска на всем протяжении окклюзионной поверхности зубов.

При сошлифовывании на рабочей стороне (сторона смещения нижней челюсти) должен быть достигнут групповой контакт как минимум щечных бугров верхних и нижних премоляров или моляров, в передней окклюзии -максимально возможного числа передних зубов (резцов и клыков), в центральной окклюзии - множественный фиссурно-бугорковый контакт зубов обеих сторон, в центральном соотношении - двусторонний контакт скатов бугров жевательных зубов (2-3 пар).

При скользящих движениях из центральной окклюзии в центральное соотношение (задняя контактная позиция) должны быть сошлифованы те скаты бугров, которые препятствуют равномерным сагиттальным перемещениям нижней челюсти.

Сошлифовывание зубов во рту при боковых окклюзиях и ортогнатическом прикусе проводят по методу Дженкельсона: на рабочей стороне сошлифовывают I и II классы окклюзионной поверхности (наружные скаты щечных бугров нижних боковых зубов и внутренние скаты щечных бугров верхних боковых зубов, наружные скаты небных бугров верхних боковых зубов и внутренние скаты язычных бугров нижних боковых зубов), а на балансирующей стороне сошлифовывают III класс окклюзионной поверхности (**внутренние скаты щечных бугров** нижних боковых зубов и **внутренние скаты небных бугров** верхних боковых зубов).

Правило сошлифовывания резцов и клыков в передней окклюзии: сошлифовывают режущие края и небную поверхность верхних зубов, режущий край и вестибулярную поверхность нижних зубов при сохранении контактов в центральной окклюзии. Внутренние скаты обращены к центральной фиссуре.

Затем проверяют окклюзионные контакты боковых зубов при передних движениях нижней челюсти, сошлифовывая суперконтакты на передних скатах бугров нижних боковых зубов и на дистальных скатах бугров верхних боковых зубов.

При движении нижней челюсти назад выявляются преждевременные контакты на дистальных скатах бугров нижних боковых зубов и на передних скатах бугров верхних боковых зубов.

Избирательное сошлифовывание зубов проводят в течение 3-4 посещений через неделю. После каждой процедуры обрабатывают зубы фтористым натрием, фторлаком.

У больных с аномалиями прикуса наблюдаются атипичные контакты в центральной, передней и боковых окклюзиях, поэтому участки окклюзионной поверхности зубов, подлежащие сошлифовыванию, определяют индивидуально для каждого больного.

При пародонтите, развившемся на фоне глубокого прикуса, укорочение фронтальной группы зубов преследует цель снятия блокирующих участков зубов при сагиттальном сдвиге нижней челюсти и уменьшении разобщения группы жевательных зубов при передней окклюзии. Сошлифовывание проводят по режущему краю и по контактирующим поверхностям зубов при смещении челюсти вперед. При пародонтите сошлифовывание осуществляют для снятия концентрации окклюзионных контактов на отдельных зубах, а не для исключения их из окклюзии. Сошлифовывание проводят под визуальным контролем при смещении нижней челюсти кпереди, вправо и влево и прекращают его при первых болевых ощущениях. Вначале укорачивают центральные резцы, затем боковые и (при необходимости) клыки. После укорочения зубов приступают к снятию блокирующих участков. Для этого сложенную вдвое артикуляционную бумагу укладывают между зубами и, фиксируя пальцами подвижные зубы, просят больного переместить нижнюю челюсть вперед, затем вправо и влево. На зубах в местах наибольшего контакта остаются следы артикуляционной бумаги. После визуальной проверки этих участков при движениях челюсти их сошлифовывают. Если бумага оставляет равномерный след на всех контактирующих поверхностях, а визуальный контроль подтверждает отсутствие блокирующих участков, сошлифовывание прекращают. Все сошлифованные участки сглаживают резиновым полиром. Завершающим этапом является обработка раневых поверхностей зубов. Во-первых, они полируются, во-вторых, в них с помощью электрофореза импрегнируются ионы кальция. В третьих, они покрываются фторлаком или покровным, защитным лаком.

Осложнения при избирательном сошлифовывании зубов: снижение окклюзионной высоты, ортодонтический эффект перемещения зуба, гиперестезия твердых тканей зубов, чрезмерная нагрузка на пародонт после сошлифовывания бугров зубов, выведение из контакта одних зубов и перегрузка пародонта других зубов. Поэтому для правильного использования этого метода окклюзионной коррекции необходимо знание основ биомеханики зубо-челюстной системы, проведение анализа окклюзионных контактов в полости рта, а также на диагностических моделях, соблюдение определенных правил.

ЛДС варианты сошлифовывания участков зубов, блокирующих движения нижней челюсти при

пародонтите.

При сагиттальном движении челюстей	Для изменения степени резцового перекрытия	При сдвиге нижней челюсти вправо	При сдвиге нижней челюсти влево
В области фронтальных зубов: сошлифовывание вестибулярной поверхности нижних резцов, начиная от резцового края на 1/3 длины клинической коронки в пределах эмали, сошлифовывание резцового края на 1/5 длины клинической коронки верхних резцов. В области боковых зубов: боковые зубы нижней челюсти не сошлифовываются, боковые зубы верхней челюсти не пришлифовываются.	В области фронтальных зубов: сошлифовывание вестибулярной поверхности и резцового края нижних резцов под острым углом к продольной оси на 1-2 мм, сошлифовывание резцового края на j длины клинической коронки верхних резцов. В области боковых зубов: боковые зубы нижней челюсти не стачиваются, боковые зубы верхней челюсти не пришлифовываются.	В области фронтальных зубов: нижние резцы не сошлифовываются, верхние резцы не стачиваются. В области боковых зубов: 1. Сошлифовывание вестибулярной поверхности щечного бугра нижних боковых зубов в пределах эмали. 2. Сошлифовывание верхушки язычного бугра нижних зубов в пределах эмали. Пришлифовывание верхушки небного ската щечного бугра верхних боковых зубов в пределах эмали, поверхности небного бугра в пределах эмали верхних боковых зубов.	В области фронтальных зубов: нижние резцы не сошлифовываются, верхние резцы не стачиваются. В области боковых зубов: 1. Пришлифовывание язычного ската щечного бугра нижних боковых зубов в пределах эмали. 2. Пришлифовывание щечного ската небного бугра верхних боковых зубов в пределах эмали.

7.Ситуационные задачи.

Задача № 1

Больной Л., 45 лет, находился на диспансерном учете по поводу начальной стадии пародонтита. На протяжении последних 5 лет регулярно один раз в год проводилась общестимулирующая терапия, 2 - 3 раза в год - снятие зубного камня. В 1990 г. в связи с резким обострением процесса в области 76□ эти зубы удалены. Через 1,5 месяца изготовлен мостовидный протез с опорными коронками на 854□ зубы. Приблизительно через год мостовидный протез стал подвижен, в области десневого края постоянно отмечалось воспаление, которое не исчезало после различных терапевтических процедур.

Обследование полости рта: воспаление десневого края у всех зубов с резкой гиперемией и отеком в области 854□ зубов. Тремы между 21□ и □2 зубами, прикус ортогнатический. Патологические зубодесневые карманы в области 85431□ 6□. Качество мостовидного протеза хорошее. У всех зубов атрофия в пределах до j, а у 543□ 6□ зубов - на 1/2 длины лунки.

Вопросы:

- 1.Поставьте диагноз.
- 2.Какова будет Ваша тактика лечения?

Задача №2

Больной Д., 19 лет, жалуется на подвижность зубов, кровоточивость десен. При осмотре: коронки зубов имеют правильную форму, размер и цвет, в зубном ряду стоят скученно, имеются только бугорково-бугорковые окклюзионные контакты. Десневые сосочки слегка отечны, гиперемированы. Подвижность зубов I - II степени. На R-грамме деструкция межзубных перегородок на j длины корня.

Вопросы:

- 1.Какие методы исследования необходимо использовать?
2. Поставьте диагноз. Прогноз.
- 3.Составьте план лечения.

8.Задание на дом:

1. Составить план комплексного лечения пациента с пародонтитом, обосновать выбор конструкции лечебного аппарата.
2. Проработать литературу по следующей теме (№4)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ № 5

1.Тема занятия:

Ортопедические методы лечения пародонтита при сохраненных зубных рядах, при частичной адентии. Виды стабилизации. Конструкции шин. Выбор числа опорных зубов в шине.

Ортопедические методы лечения генерализованного пародонтита при сохраненных зубных рядах и при частичном отсутствии зубов. Конструкции шин- протезов.

2. Цель занятия:

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

Освоить методы временного шинирования зубов.

Студент должен знать:

1. Этапы комплексного лечения пародонтита.
2. Классификацию шин и требования к ним.
3. Виды стабилизации зубного ряда.
4. Метод временного шинирования.
5. Показания к применению временных шин.

Студент должен уметь:

1. Провести анализ полученных данных методов обследования.
2. Выделить основные этиологические и патогенетические механизмы возникновения заболевания.
3. Проанализировать данные одонтопародонтограммы.
4. Составить грамотный комплексный план лечения.
5. Выбрать необходимый вид временной шины.
6. Изготовить диагностические модели по альгинатным оттискам зубных рядов.

Студент должен ознакомиться:

1. С классификацией шин.
2. С видами стабилизации зубного ряда.

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия	Время
1. Организационный момент	Академический журнал	3 минуты
2. Проверка домашнего задания, опрос	Вопросник, учебные задачи, плакаты.	40 минут
3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни, пациенты.	40 минут
4. Самостоятельная работа студентов: обследование больного с полным отсутствием зубов, заполнение истории болезни.	Больной, истории болезни.	120 минут
5. Обобщение занятия		5 минут
6. Задание на дом.		2 минуты

4. Вопросы для повторения.

1. Классификация заболеваний пародонта.
2. Роль травматической окклюзии в развитии заболеваний пародонта.
3. Основные и дополнительные методы обследования заболеваний пародонта.
4. Одонтопародонтограмма.
5. Хирургические, терапевтические, ортодонтические и физиотерапевтические методы лечения пародонтитов.

5. Перечень вопросов для контроля конечного уровня знаний.

1. В чем заключается суть комплексного лечения пародонтитов?
2. Классификация шин.
3. Какие требования предъявляют к шинам?
4. Какие различают виды стабилизации зубного ряда?
5. какие существуют методики параллелометрии.

6. Краткое содержание занятия.

Чтобы добиться успеха в лечении не болезни вообще, а болезни у конкретного больного, необходимо учесть особенности течения заболевания у данного человека, наметить и выполнить строго индивидуальный план лечения, применяя сочетание различных лечебных средств. Правильный выбор метода лечения и использование оптимальных конструкций предупреждает и приостанавливает дальнейшее разрушение деструктивными процессами зубо-челюстной системы и позволяет в полном объеме провести современное ортопедическое лечение очагового пародонтита. Таким методом, в частности, является шинирование.

Под **шинированием** понимается 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. При помощи шин удастся объединить зубы в общую систему, являющуюся при восприятии жевательного давления единым целым. Шиной достигается иммобилизация зубов и перераспределение нагрузки на зубы.

В зависимости от локализации шины различают следующие виды стабилизации:

- 1) фронтальную;
- 2) сагиттальную;
- 3) парасагиттальную;
- 4) фронто-сагиттальную;
- 5) стабилизацию по дуге.

Вид стабилизации зубного ряда, т.е. протяженность шины, определяется на основании клинической ситуации и анализа пародонтограммы.

Аппараты, применяемые для лечения очагового пародонтита, должны:

- 1) снижать травмирующее действие жевательного давления и патологическую подвижность зубов, вовлеченных в патологический процесс;
- 2) нормализовать патоморфологические соотношения тканей пародонта в период функции жевания за счет равномерного распределения жевательного давления на пародонт пораженных и объединенных шиной зубов с неповрежденным пародонтом;
- 3) восстанавливать функциональное физиологическое равновесие между тканями пародонта поврежденного участка и антагонизирующей группой зубов;
- 4) восстанавливать анатомическую форму зубов и зубных рядов, их топографо-анатомические взаимоотношения.

Протяженность и вид шины зависит от степени сохранности резервных сил зубов, пораженных пародонтитом, и функциональных соотношений антагонизирующих зубов. При этом следует руководствоваться следующими правилами: сумма коэффициентов функциональной значимости зубов (по пародонтограмме) с неповрежденным пародонтом, включаемых в шину, должна в 1,5-2 раза превышать сумму коэффициентов зубов с пораженным пародонтом и быть приравнена к сумме коэффициентов зубов-антагонистов, принимающих участие в откусывании и разжевывании пищи, с учетом максимального размещения комка пищи между 3-4 зубами. В качестве шины в этом случае может быть применена единая система экваторных коронок, коронок с облицовкой (металлокерамические или металлокомпозитные), клеящиеся шины.

В случае, если очаговый пародонтит распространяется на всю функционально ориентированную группу зубов (переднюю, боковую) и у этих зубов нет резервных сил (атрофия достигла половины длины стенки лунки и более), необходимо переходить на смешанный вид стабилизации. Для группы жевательных зубов наиболее целесообразен парасагиттальный вид иммобилизации; для группы передних зубов - стабилизация по дуге с подключением премоляров.

Показаниями для применения парасагиттальной стабилизации и съемных видов шин являются случаи поражения пародонта дистально расположенных зубов, как при интактных зубных рядах, так и при дефектах в них. При интактных зубных рядах и очаговом пародонтите II и III степени в группе фронтальных зубов верхней челюсти эффективным способом, уменьшающим подвижность зубов, является применение эндодонто-энossalных имплантатов, введенных в костную ткань периапикальной зоны через канал зуба. Такой вид цитирования позволяет укрепить зубы с подвижностью II - III степени. Пародонтит в сочетании с частичной вторичной адентией усугубляет патологический процесс в тканях пародонта. Если своевременно не будет оказано ортопедическое лечение, наступает потеря всех зубов. Ортопедическое лечение проводится с применением различных шин-протезов.

К несъемным шинам-протезам относятся мостовидные протезы. При пародонтите мостовидные протезы применяются только при наличии включенных дефектов с учетом функциональных возможностей тканей пародонта опорных зубов. Применение консольных мостовидных протезов должно быть исключено.

Съемные цельнолитые шинирующие протезы представляют собой лечебные конструкции дуговых протезов.

В основе конструкции съемных шинирующих протезов и аппаратов, обеспечивающих горизонтальную разгрузку зубов, лежат двуплечие кламмеры и многосвязные кламмеры с вестибулярным и оральным охватом всех зубов. Погружение протеза в слизистую оболочку предотвращается применением окклюзионных накладок. Для этих целей наиболее часто применяется система кламмеров Нея.

Съемные шинирующие протезы, в конструкции которых имеются штампованные и литые колпачки и балки, опирающиеся на группу зубов и объединяющие их, обеспечивают одновременно вертикальную и горизонтальную разгрузку зубов.

Сочетанный метод шинирования - это применение несъемных и съемных типов протезов.

Характер сочетания несъемных шин с шинирующими протезами зависит от конкретной клинической картины. Оставшиеся зубы шинируются каким-либо видом несъемной шины, а дефект восполняется бюгельным протезом или иным видом протеза.

Для лучшего восприятия лечебного назначения шины должны соответствовать следующим **требованиям:**

- 1) создавать прочный блок из групп зубов, ограничивая их движения в трех направлениях: вертикальном, вестибуло-оральном и медио-латеральном (для передних) и переднезаднем (для боковых зубов);
- 2) быть устойчивыми и прочно фиксированными на зубах;
- 3) не оказывать раздражающего действия на маргинальный пародонт;

- 4) не препятствовать медикаментозной и хирургической терапии десневого кармана;
- 5) не иметь ретенционных пунктов для задержки пищи;
- 6) не создавать своей окклюзионной поверхностью блокирующих пунктов при движении нижней челюсти;
- 7) не нарушать речи;
- 8) не вызывать грубых нарушений внешнего вида больного. Ортопедическое лечение проводится в комплексе с терапевтическими, хирургическими, физиотерапевтическими методами.

Для правильного конструирования кламмеров важно определить общую клиническую экваторную линию зубного ряда, которая также называется клиническим экватором, протетическим экватором, высотой контура (Кеннеди), путевой линией (Гумер), межевой линией (разграничительной) (Е.И.Гаврилов), общей обзорной линией.

Общая обзорная линия, или клинический экватор, разделяет поверхности зуба на две части: опорную (окклюзионную) и удерживающую (ретенционную, гингивальную).

Положение общей обзорной линии изменяется в зависимости от естественного наклона зуба, а также от того, какое положение придается модели в параллелометре.

Общую для всех опорных зубов обзорную линию, по отношению к которой будут располагаться элементы опорно-удерживающего кламмера, определяют с помощью специального прибора - параллелометра. Параллелометр представляет собой прибор для определения наибольшей выпуклости зубов на моделях челюстей, выявления относительной параллельности поверхностей двух или более зубов или других частей челюсти, например альвеолярного отростка.

Прибор имеет плоское основание, на котором под прямым углом закреплена стойка с кронштейном. Кронштейн подвижен в вертикальном и горизонтальном направлениях. Плечо кронштейна соотносится со стойкой под углом 90°. На плече кронштейна имеется зажимное устройство для сменных инструментов. Это устройство позволяет перемещать инструменты по вертикали. В набор инструментов входят: плоский анализатор для определения наиболее выгодного положения общей обзорной линии, а следовательно, и положения кламмеров, обеспечивающих беспрепятственное введение протеза и хорошую его фиксацию; штифт, в котором цангой закрепляют грифели для очерчивания линии; штифты-измерители степени ретенции №1, 2 и 3; штифты-ножи для снятия излишков воска после заливки поднутрений. В комплект входит также столик для закрепления моделей. Площадка столика шарнирно соединена с основанием, что позволяет наклонять модели и под разным углом подводить их к инструментам.

В основе всех конструкций параллелометров лежит один и тот же принцип: при любом смещении вертикальный стержень всегда параллелен своему исходному положению. Это позволяет находить на зубах точки, расположенные на параллельных вертикальных плоскостях.

Величина опорно-стабилизирующей и ретенционной зон на зубе зависит от положения общей обзорной линии, или клинического экватора, что, в свою очередь, зависит от наклона модели при проведении параллелометрии.

Известны три метода выявления пути введения протеза:

- 1) произвольный;
- 2) метод определения среднего наклона продольных осей опорных зубов (метод Новака);
- 3) метод наклона модели (метод выбора, или "логический" метод).

7. Ситуационные задачи.

Задача 1

Пациентка З., 37 лет, обратилась в клинику с жалобами на подвижность зубов. Кровоточивость десен, затрудненное пережевывание пищи. Объективно: 15,16, 24,25 зубы отсутствуют, 36,37,38,47,48 также отсутствуют. Подвижность всех зубов I – II степени, патологические карманы глубиной до 3-х мм., отмечаются массивные отложения зубного налета.

Поставьте диагноз. Ваш план лечения?

Задача 2

Пациент Р., 48 лет, обратился в клинику с жалобами на подвижность зубов, затрудненное пережевывание пищи. Объективно: 12,13,14, 24,25,26 зубы отсутствуют, 33,34,35 также. 36, 37 служат опорными для мостовидного паяного протеза. Подвижность зубов I – II степени. В анамнезе сопутствующее заболевание – сахарный диабет.

Поставьте диагноз. Ваш план лечения?

8. Задание на дом:

1. Написать схему комплексного лечения пародонтитов.
2. Проработать литературу по следующей теме (№6)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ №6

1. Тема занятия:

Методика параллелометрии при изготовлении шинирующих аппаратов и протезов. Получение альгинатных оттисков зубных рядов друг с друга, изготовление диагностических моделей, проведение параллелометрии, нанесение схемы шины на модель.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с методами параллелометрии, основными понятиями, используемыми при параллелометрии.

Освоить методы параллелометрии и диагностики с использованием параллелометра.

Научиться правильному выбору конструкции бюгельного протеза с применением параллелометрии.

Студент должен знать:

1. Параллелометр, основные конструкционные элементы.
2. Принципы работы параллелометра.
3. Определение понятия "клинический экватор".
4. Методы параллелометрии.
5. Преимущества и недостатки метода Новака и "логического" метода.

Студент должен уметь:

1. Изучать модели в параллелометре.
2. Находить общую экваторную линию.

Студент должен ознакомиться:

1. С методами параллелометрии.
2. С понятием "протетический экватор".

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия	Время
1. Организационный момент	Академический журнал	3 минуты
2. Проверка домашнего задания, опрос	Вопросник, учебные задачи, плакаты.	40 минут
3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни, пациенты.	40 минут
4. Самостоятельная работа студентов: обследование больного с полным отсутствием зубов, заполнение истории болезни.	Больной, истории болезни.	120 минут
5. Обобщение занятия		5 минут
6. Задание на дом.		2 минуты

4. Вопросы для повторения.

1. Диагностические модели.
2. Кламмерная система Neu.

3. Виды бюгельных шинирующих протезов.
4. Показания к применению разных типов кламмеров.

5. Перечень вопросов для проверки конечного уровня знаний.

1. Понятие "анатомический и клинический экватор зуба".
2. Определение понятия "протетический экватор" (линия обзора, межевая линия, общая экваторная линия), изменение его топографии в зависимости от положения зубного ряда модели по отношению к диагностическому штифту.
3. Параллелометр. Основные конструкционные элементы. Принципы работы.
4. Методы параллелометрии.
5. Назначение диагностических моделей.
6. В каких случаях совпадают анатомический и клинический экваторы?
7. Как располагаются части опорно-удерживающего кламмера по отношению к линии клинического экватора?
8. Преимущества и недостатки метода Новака и "логического" метода.

6. Краткое содержание занятия.

Для правильного конструирования кламмеров важно определить общую клиническую экваторную линию зубного ряда, которая также называется клиническим экватором, протетическим экватором, высотой контура (Кеннеди), путевой линией (Гумер), межевой линией (разграничительной) (Е.И.Гаврилов), общей обзорной линией.

Общая обзорная линия, или клинический экватор, разделяет поверхности зуба на две части: опорную (окклюзионную) и удерживающую (ретенционную, гингивальную).

Положение общей обзорной линии изменяется в зависимости от естественного наклона зуба, а также от того, какое положение придается модели в параллелометре.

Общую для всех опорных зубов обзорную линию, по отношению к которой будут располагаться элементы опорно-удерживающего кламмера, определяют с помощью специального прибора - параллелометра. Параллелометр представляет собой прибор для определения наибольшей выпуклости зубов на моделях челюстей, выявления относительной параллельности поверхностей двух или более зубов или других частей челюсти, например альвеолярного отростка.

Прибор имеет плоское основание, на котором под прямым углом закреплена стойка с кронштейном. Кронштейн подвижен в вертикальном и горизонтальном направлениях. Плечо кронштейна соотносится со стойкой под углом 90°. На плече кронштейна имеется зажимное устройство для сменных инструментов. Это устройство позволяет перемещать инструменты по вертикали. В набор инструментов входят: плоский анализатор для определения наиболее выгодного положения общей обзорной линии, а следовательно, и положения кламмеров, обеспечивающих беспрепятственное введение протеза и хорошую его фиксацию; штифт, в котором цангой закрепляют грифели для очерчивания линии; штифты-измерители степени ретенции №1, 2 и 3; штифты-ножи для снятия излишков воска после заливки поднутрений. В комплект входит также столик для закрепления моделей. Площадка столика шарнирно соединена с основанием, что позволяет наклонять модели и под разным углом подводить их к инструментам.

В основе всех конструкций параллелометров лежит один и тот же принцип: при любом смещении вертикальный стержень всегда параллелен своему исходному положению. Это позволяет находить на зубах точки, расположенные на параллельных вертикальных плоскостях.

Величина опорно-стабилизирующей и ретенционной зон на зубе зависит от положения общей обзорной линии, или клинического экватора, что, в свою очередь, зависит от наклона модели при проведении параллелометрии.

Известны три метода выявления пути введения протеза:

- 1) произвольный;
- 2) метод определения среднего наклона продольных осей опорных зубов (метод Новака);
- 3) метод наклона модели (метод выбора, или "логический" метод).

Произвольный метод. Модель, отлитую из высокопрочного гипса, устанавливают на столике параллелометра так, чтобы окклюзионная плоскость зубов была перпендикулярна стержню грифеля. Затем к каждому опорному зубу подводят грифель параллелометра и чертят общую обзорную линию, или клинический экватор. Линия при данном методе параллелометрии может не совпадать с анатомическим экватором, так как ее положение будет зависеть от естественного наклона зуба, поэтому

на отдельных зубах условия для расположения кламмеров могут быть менее благоприятными. Данный метод параллелометрии показан только при параллельности вертикальных осей зубов, незначительном наклоне их и минимальном числе кламмеров.

Метод выявления среднего наклона длинных осей опорных зубов. Грани цоколя модели обрезают так, чтобы они были параллельны друг другу. Модель укрепляют на столике параллелометра, после чего находят вертикальную ось одного из опорных зубов. Столик с моделью устанавливают так, чтобы анализирующий стержень параллелометра совпадал с длинной осью зуба. Направление последней чертят на боковой поверхности цоколя модели. Далее определяют вертикальную ось второго опорного зуба, расположенного на той же стороне зубного ряда, и также переносят на боковую поверхность модели. Затем полученные линии соединяются параллельными горизонтальными линиями, после деления горизонтальных линий пополам получают среднюю ориентировочную ось опорных зубов. Таким же образом определяют средние оси зубов на другой стороне модели. Полученные средние оси при помощи анализирующего стержня параллелометра переносят на свободную грань цоколя модели, и по ним определяют среднюю ось всех опорных зубов. Затем столик с моделью окончательно устанавливают в параллелометре. Аналитический стержень меняют на графитовый и очерчивают обзорную линию на каждом опорном зубе. При черчении конец графитового стержня должен располагаться на уровне шейки зуба. Недостаток метода заключается в длительности, трудности и вероятности ошибки при определении общей обзорной линии.

Метод выбора. Модель укрепляют на столике параллелометра. Затем столик устанавливается так, чтобы окклюзионная поверхность зубов модели была перпендикулярна анализирующему стержню (нулевой наклон). Последний подводят к каждому опорному зубу по очереди и определяют наличие и величину опорно-стабилизирующей и удерживающей зон. Может оказаться, что на одном или нескольких зубах хорошие условия для расположения элементов кламмера, а на других неудовлетворительные. Тогда модель должна быть рассмотрена под другим углом наклона. Из нескольких вероятных наклонов выбирают такой, который обеспечивает лучшую удерживающую зону на всех опорных зубах. Существуют четыре основных вида наклона модели: передний, задний, правый боковой и левый боковой.

При конструировании бюгельного протеза данный метод позволяет учитывать требования эстетики и оптимальную степень ретенции кламмеров. Так, если опорно-удерживающие кламмеры необходимо расположить на группе видимых при улыбке зубов, то из соображений эстетики целесообразно максимально приблизить линию обзора к шейкам опорных зубов. Для этого применяют задний наклон модели, то есть модель наклоняют назад. Боковой наклон модели выбирают для равномерного распределения степени ретенции на опорных зубах обеих половин челюсти.

Так, например, если при горизонтальном положении модели окажется, что на левых боковых зубах линия обзора располагается в щечной поверхности по шейкам зубов (из-за язычного наклона зубов), то целесообразно наклонить модель влево, чтобы "поднять" обзорную линию. Степень бокового наклона модели определяется по достаточности ретенционной зоны на правых боковых зубах.

Закрепив подвижный столик и помещенную на него модель в выбранном положении, вертикальным штифтом с грифелем наносят общую обзорную линию.

Подвода грифель к каждому зубу так, чтобы его нижний край находился и перемещался по уровню десневого края, вычерчивают линию на вестибулярной, оральной и проксимальных поверхностях всех зубов. Сняв модель со столиком с подставки параллелометра, тонким фломастером или мягким карандашом обводят полученную общую экваторную линию и приступают к планированию конструкции кламмеров и нанесению рисунка будущего каркаса шины-протеза.

Общий клинический экватор пересекают только ретенционные части кламмеров. Для определения расположения ретенционной части в параллелометре имеется специальный стержень с уступом - измеритель степени ретенции №1, 2 и 3. Стержень укрепляют в плече параллелометра и устанавливают его так, чтобы он касался клинического экватора. В этот момент уступ стержня касается точки зуба ниже клинического экватора. Проведя стержнем по зубу, получают насечку, которая указывает линию расположения ретенционной части: при 1-й степени ретенции - на 0,25 мм ниже клинического экватора, при 2-й - на 0,5 мм и при 3-й - на 0,75 мм.

Расположение линии клинического экватора на коронке после проведения параллелометрии, ее отношение к окклюзионной и гингивальной частям коронки определяют необходимость выбора для каждого зуба того или иного типа опорно-удерживающего кламмера. Выбор вида кламмера зависит от топографии клинического экватора и площади окклюзионной и гингивальной частей.

Снятие слепков при изготовлении бюгельных протезов проводится по общепринятой методике. Необходимо тщательно подобрать слепочный материал и размеры слепочной ложки. На выбор

слепочного материала влияет состояние слизистой оболочки протезного ложа.

Большое значение имеет качество рабочей модели, которое врач должен постоянно контролировать на всех клинических этапах: при определении центральной окклюзии, проверке конструкции съемного протеза. При выявлении дефектов рабочей модели следует приостановить работу и переснять слепок. Для профилактики подобного осложнения рекомендуется изготавливать рабочие модели из супергипса.

Схема ориентировочной основы действий по теме: «Методика параллелометрии при изготовлении шинирующих аппаратов и протезов»

Параллелометром называется аппарат, предназначенный для определения параллельности стенок опорных зубов, нанесения на них межевой линии и определения вида и места расположения элементов кламмеров, что обеспечивает надежную фиксацию протеза и свободное введение, и выведение его из полости рта.

Этапы действия	Оборудование, инструменты, материалы и алгоритм действий	Критерии самоконтроля
1. Определен ие наклона модели.	Параллелометр, набор инструментов к нему, диагностические модели челюстей. Модель устанавливается на столике параллелометра так, чтобы окклюзионная поверхность зубов модели была перпендикулярна анализирующему стержню. Стержень подводится к каждому опорному зубу по очереди и изучается величина опорной и удерживающих зон. Может оказаться, что на одном или нескольких зубах определяются хорошие условия для расположения элементов кламмера, а на других неудовлетворительные. Тогда модель должна быть рассмотрена под другим углом наклона.	Из нескольких вероятных наклонов выбирайте такой, который обеспечивает лучшую удерживающую зону на всех опорных зубах.
2. Нанесени е линии обзора.	Выбрав наиболее рациональный наклон модели, анализирующий стержень заменить грифелем и, не меняя выбранного наклона модели, нанести межевую линию на вестибулярной и оральной поверхности зубов.	Необходимо отметить, что при нанесении межевой линии грифель необходимо доводить до десневого края опорного зуба.
3. Определе ние глубины ретенции .	Для определения глубины ретенции в наборе параллелометра имеются три специальных стержня с шириной козырька 0,25, 0,5, 0,75 мм. Глубина ретенции зависит от выпуклости поверхности зуба и от типа кламмера. Чем выпуклее поверхность коронки, тем ближе к экватору мы должны располагать ретенционное плечо кламмера (стержень № 1), но длина и толщина его увеличиваются. А чем больше выражено поднутрение (стержень № 3), тем тоньше, эластичнее и короче должен быть фиксирующий конец кламмера. При	Область между линией обзора и линией, нанесенной козырьком стержня и будет являться зоной для расположения ретенционной части кламмера.

	определении глубины ретенции стержень должен касаться опорного зуба по межевой линии, а козырек касаться зуба в зоне ретенции.	
4. Нанесение рисунка каркаса шины.	Химический карандаш. Нанести на модели рисунок каркаса и седел (шинах-протезах), расположение других элементов шинирующих аппаратов и шин-протезов, ориентируясь на клиническую картину, начертить на опорных зубах конструкцию кламмера.	Учесть, что все непружинящие части кламмеров, окклюзионная накладка, стабилизирующая часть опорно-удерживающего кламмера, каждое звено многозвеньевое кламмера и вестибулярные отростки располагают в опорной зоне.

7. Ситуационные задачи.

Задача 1

При проверке конструкции шины выявлена ее балансировка и плохая фиксация. Что необходимо сделать в этом случае?

Задача 2

Больная А., 50 лет, обратилась с жалобами на подвижность передних зубов нижней челюсти, кровоточивость десен. При осмотре полости рта отмечается подвижность передних зубов в области 321^T123, III степени. Зубная формула:

$$\begin{array}{r} 87654321 | 12345678 \\ \hline 07004321 | 12300670 \end{array}$$

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Какая конструкция протеза обеспечит разгрузку фронтальных зубов нижней челюсти?

8. Задание на дом:

1. Составить схему ООД “Методика параллелелометрии при изготовлении шинирующих аппаратов и протезов.”
2. Проработать литературу по следующей теме (№7)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ №7

1. Тема занятия:

Методика изготовления цельнолитых съёмных шин и шин-протезов, применяемых при лечении заболеваний пародонта. Функциональное значение элементов цельнолитых съёмных шин.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с последовательностью проведения и особенностями клинических и лабораторных

этапов при изготовлении литых съёмных шин и шин-протезов.

Научиться припасовке каркасов литых съёмных шин и шин-протезов в полости рта.

Студент должен знать:

1. Методики изготовления цельнолитых каркасов цельнолитых съёмных шин и шин-протезов.
2. Этапы изготовления цельнолитых съёмных шин.
3. Основные конструкционные материалы, используемые при изготовлении цельнолитых съёмных шин.
4. Методы литья.
5. Правила формирования литниковой системы.
6. Изготовление облицовочного слоя литейной формы.
7. Обработка отлитых металлических деталей.
8. Методики изготовления цельнолитых каркасов съёмных шин.
9. Этапы изготовления цельнолитых съёмных шин.
10. Основные конструкционные материалы, используемые при изготовлении цельнолитых съёмных шин.
11. Функциональное значение элементов цельнолитых съёмных шин.

Студент должен уметь:

1. Изучать диагностические модели.
2. Получать слепки и рабочие модели, определять центральную окклюзию.
3. Изучать рабочие модели в параллелометре и выбирать пути введения шины или шины-протеза.
4. Планировать конструкции шины и нанести рисунок ее каркаса на гипсовую модель.

Студент должен ознакомиться:

1. С методами литья.
2. С правилами формирования литниковой системы.

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия	Время
1. Организационный момент	Академический журнал	3 минуты
2. Проверка домашнего задания, опрос	Вопросник, учебные задачи, плакаты.	40 минут
3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни, пациенты.	40 минут
4. Самостоятельная работа студентов: обследование больного с полным отсутствием зубов, заполнение истории болезни.	Больной, истории болезни.	120 минут
5. Обобщение занятия		5 минут
6. Задание на дом.		2 минуты

4. Вопросы для повторения.

1. Основные конструкционные материалы, используемые при изготовлении бюгельных протезов, классификация.
2. Методы параллелометрии.
3. Основы литья.
4. Виды шинирующих протезов.
5. Понятие диагностические модели.

5. Перечень вопросов для проверки конечного уровня знаний.

1. В чем заключаются преимущества и недостатки способа литья на огнеупорной модели?
2. Перечислите основные конструкционные материалы, используемые при изготовлении бюгельных протезов
3. Для чего осуществляют сушку и обжиг формы?
4. Какие методы литья вам известны?
5. Состав и назначение облицовочных масс.
6. Как производят подготовку модели к дублированию?
7. Функциональное значение элементов цельнолитых съемных шин.

6. Краткое содержание занятия.

Изготовление цельнолитых съемных шин складывается из следующих этапов:

- 1) изучение диагностических моделей;
- 2) сошлифовывание участков окклюзионных поверхностей зубов для расположения окклюзионных частей шин;
- 3) получение слепков и рабочих моделей, определение центральной окклюзии;
- 4) изучение рабочей модели в параллеломере и выбор пути введения шины или шины-протеза;
- 5) планирование конструкции шины и нанесения рисунка ее каркаса на гипсовую модель;
- 6) подготовка модели к дублированию и получение огнеупорной модели;
- 7) воспроизведение рисунка каркаса шины на огнеупорной модели;
- 8) моделировка каркаса шины;
- 9) создание литниковой системы;
- 10) получение литейной формы, процесс литья;
- 11) отделка каркаса шины;
- 12) проверка каркаса шины в полости рта;
- 13) окончательная отделка и полировка шины;
- 14) наложение шины на зубной ряд.

Этапы 6 – 11, 13 выполняются зубным техником.

Этапы 1- 5,12,14 врачом или врачом совместно с зубным техником.

После обследования больного на диагностических моделях наносят ориентировочный рисунок съемной шины. Рисунок шинирующих элементов (вид кламмера) выбирают исходя из клинических данных и необходимости не только объединить зубы в единый блок, но и снять травмирующее действие горизонтальных и вертикальных компонентов жевательного давления, воздействующего на каждый зуб и функционально ориентированные группы зубов. Сопоставив модели в центральной окклюзии, определяют места расположения окклюзионных накладок, перемычек, соединяющих оральные и вестибулярные части шины, перекидных элементов кламмеров. При отсутствии места для элементов шины располагающихся на окклюзионных поверхностях зубов, на модели красным карандашом отмечают участки, подлежащие сошлифовыванию. Если не создать место для окклюзионных элементов, то последние будут очень тонкими и со временем сломаются или будут нарушать окклюзию зубных рядов.

Сошлифовывают участки бугров зубов-антагонистов, контактирующих с зоной, где будет проходить перекидной элемент. Лишь в том случае, когда этого недостаточно, сошлифовывают зону перехода жевательных поверхностей зубов в апроксимальную. На моделях отмечают зону снятия режущих краев при изготовлении литой каппы на фронтальную группу зубов. По намеченным участкам сошлифовывают слой эмали и контролируют его величину при окклюзионных движениях нижней челюсти. Толщина перемычек должна быть не менее 1 мм, ширина - до 1.5 мм. Чем длиннее плечо кламмера, тем толще его окклюзионная часть. После сошлифовывания зубов получают слепки и рабочие модели.

При изготовлении съемной цельнолитой шины, как и шинирующего бюгельного протеза, необходимо определить путь введения и вывода шины для обеспечения беспрепятственного наложения шины и сохранения шинирующих свойств всех элементов протеза. Необходимо определить места расположения стабилизирующей и ретенционной частей кламмеров.

Линия, соединяющая точки наибольшего периметра на вестибулярных, оральных и апроксимальных поверхностях зуба, именуют анатомическим экватором, который как бы делит коронку на две части.

Анатомический экватор совпадает с наибольшей выпуклостью зуба лишь в случаях вертикального расположения продольной оси коронки зуба. В клинике из-за наклона зубов линия анатомического экватора не совпадает с наибольшей выпуклостью зуба по отношению к вертикальной плоскости, поэтому часто говорят о клиническом экваторе зуба. Если зуб наклонен орально, то линия клинического экватора с язычной стороны смещается к окклюзионной поверхности, а с вестибулярной - опускается к десневому краю.

Аналогичное положение наблюдается при том или ином наклоне модели. В наклонной модели, можно изменить ось наклона зуба, а следовательно, расположение наибольшей выпуклости по отношению к вертикальной плоскости.

Рассмотрев вопрос об изменении клинического экватора, необходимо остановиться на определении общей клинической экваторной линии зубного ряда или, как ее еще называют, линии обзора, общей экваторной линии. Для нанесения линии обзора на модель используют параллелометр - прибор для определения параллельных между собой точек на поверхности зубов и альвеолярных отростков при заданном положении модели по отношению к вертикальному диагностическому стержню.

Принцип устройства параллелометра: столик для фиксации модели и вертикальный стержень с грифелем для разметки модели. В зависимости от вида параллелометра может перемещаться либо столик, либо вертикальный стержень.

С помощью параллелометра можно оценить форму коронковой части опорных зубов, их положение (наклон), нанести на модель линию обзора и обозначить глубину ретенционного окончания кламмера.

Разработаны два метода изучения модели с применением параллелометра:

- 1) метод определения среднего угла наклона продольных осей зубов, выбранных в качестве опоры;
- 2) метод наклона модели.

По первому методу выбирают с одной стороны два зуба, оси коронковой части которых имеют наибольшее расхождение (например, клык и моляр). Посредине вестибулярной поверхности этих зубов карандашом отмечают длинную ось коронки и продолжают ее на основании модели. Между этими линиями, характеризующими степень наклона зубов, необходимо найти среднюю ось наклона. Оси двух зубов соединяют на основании модели параллельными линиями и делят их пополам. Соединив отмеченные середины вертикальной линией, получают среднюю ось наклона зубов. После этого определяют среднюю ось наклона двух зубов (например, моляр и премоляр) с противоположной стороны и среднюю ось наклона двух зубов в трансверзальной плоскости (например, между осями первых моляров правой и левой сторон). Таким образом, на модели вычерчены три средние оси наклона трех пар зубов: две в сагиттальной плоскости модели и одна в трансверзальной. Для того чтобы найти средние оси между ними, модель закрепляют на столике параллелометра и совмещают вертикальный штифт-анализатор с направлением средней оси наклона зубов правой стороны. Закрепив подвижную площадку столика в таком положении, переносят эту линию на левую сторону модели, вычерчивая ее вблизи от левой усредненной линии. После этого по известной методике находят среднюю линию между средней осью наклона зубов правой и левой сторон в сагиттальной плоскости. Далее эту линию переносят на заднюю поверхность основания модели и опять определяют ось наклона между трансверзальной средней осью наклона и усредненной линией наклона зубов правой и левой сторон в сагиттальной плоскости. Полученная линия является ориентиром для установки и вычерчивания общей экваторной линии.

Модель челюсти вместе с подвижной площадкой перемещают до совпадения общей средней линии с вертикальным штифтом и закрепляют зажимной винт столика параллелометра. Вертикальный штифт заменяют стержнем с графитовым отметчиком и наносят общую экваторную линию. Описанный метод предопределяет вертикальный путь наложения шины на зубной ряд.

Метод определения общей экваторной линии по среднему углу наклона продольных осей зубов трудоемок. Его лучше применять при изготовлении простого бюгельного протеза с двумя опорно-удерживающими кламмерами.

Изготавливая съемные шины при пародонтите, наиболее целесообразно использовать метод наклона моделей или, как его еще называют, логический метод. Он основан на изменении топографии линии клинического экватора зуба при изменении угла наклона, а следовательно и коронок зубов. Наклоняя модель, можно изменять положение наибольшего периметра у коронок зубов, а также топографию и площадь окклюзионной и гингивальной частей, то есть зоны расположения стабилизирующей и ретенционной частей кламмеров. Таким образом, в каждом отдельном случае можно найти наиболее рациональный тип кламмера, особенно для зубов, которые необходимо разгрузить от вертикальных

и горизонтальных компонентов жевательного давления.

Закрепив модель на столике параллелометра, изменяют ее наклон и находят вертикальным стержнем наиболее приемлемое для всех зубов положение линии обзора: коронковую часть зубов она делит на относительно равные окклюзионные и гингивальные зоны. Различают следующие положения модели:

- 1) горизонтальное;
- 2) передний наклон (задний край модели расположен выше переднего);
- 3) задний наклон; (передний край модели расположен выше заднего);
- 4) правый наклон (левая половина модели расположена выше правой);
- 5) левый наклон (правая половина модели расположена выше левой);

Задний наклон модели выбирают в тех случаях, когда по эстетическим соображениям вестибулярные отростки многосвязного кламмера в группе фронтальных зубов хотят расположить ближе к десне. При таком наклоне модели общая экваторная линия проходит с вестибулярной стороны фронтальных зубов вблизи от десневого края, а с оральной стороны поднимается над зубным бугорком. Для того, чтобы получить нужный наклон, столик параллелометра освобождают от зажима, наклоняют модель и вертикальным штифтом-анализатором определяют уровень расположения экваторной линии у каждого зуба с вестибулярной и язычной сторон (на диагностической модели необходимо отметить степень обнажения зубов при улыбке, что позволит определить уровень расположения вестибулярных отростков и делать их невидимыми при улыбке). При изучении наклонной модели край вертикального штифта-анализатора перемещается на уровне десневого края. Точки прикосновения самого штифта к поверхности зуба показывают уровень на котором располагается линия обзора (синонимы – экваторная линия, межзубная линия).

При правом наклоне модели линия обзора поднимается к окклюзионной поверхности с вестибулярной стороны зубов правой половины челюсти и с оральной у зубов левой половины. При этом же наклоне линия обзора у зубов левой половины челюсти с вестибулярной стороны и зубов правой с оральной стороны она опускается к десневому краю.

Наклон модели на столике параллелометра определяет и путь наложения шины на зубные ряды:

- 1) если модель исследуют при наклоне ее кзади, то путь наложения шины спереди назад;
- 2) если модель наклонена влево, то шину накладывают на зубной ряд справа налево.

Можно сказать, что шину накладывают на зубной ряд со стороны, противоположной наклону модели. Этого правила должен придерживаться и зубной техник при припасовке на модели шины после ее отливки.

Закрепив подвижный столик и помещенную на него модель в выбранном положении, вертикальным штифтом с грифелем наносят линию обзора.

Подводя грифель к каждому зубу так, чтобы его нижний край находился и перемещался на уровне десневого края, вычерчивают линию сначала на вестибулярных, а потом на оральных поверхностях всех зубов.

Сняв модель со столиком с подставки параллелометра, тонким фломастером или мягким карандашом обводят полученную общую экваторную линию и приступают к планированию конструкций кламмеров и нанесению рисунка каркаса шины.

Полученная линия является ориентиром для размещения частей кламмеров. При этом надо строго придерживаться правила: все непружинящие части кламмеров - окклюзионные накладки, стабилизирующая часть опорно-удерживающего кламмера, каждое звено многосвязного кламмера и вестибулярные отростки располагают над общей экваторной линией. Нарушение правила размещения непружинящих частей цельнолитой шины по отношению к общей экваторной линии ведет к невозможности наложения шины на зубной ряд, так как то, что не пружинит, не может пройти через выпуклую часть зуба.

Если непружинящий элемент шины (например, соединяющие многосвязной кламмер и дугу ответвления, места перехода дуги в кламмер и т. д.) должен пересечь экваторную линию, то в этот участок необходимо залить воск. Им покрывают поверхность от экваторной линии до шейки зуба (так называемая зона поднутрения). Затем специальным ножом, имеющимся в параллелометре, выравнивают поверхность воска.

Аналогично обрабатывают и аппроксимальные поверхности зубов, ограничивающие дефекты зубного ряда, создавая тем самым их параллельность. В этих участках непружинящие элементы не прилегают к зубам на расстояние, равное толщине воска.

Фактически общую экваторную линию пересекают только ретенционные части кламмера. Для определения расположения ретенционной части в параллелометре имеется специальный стержень с

уступом - измеритель степени ретенции 1, 2 и 3. Стержень укрепляют в плече параллелометра и устанавливают его так, чтобы он касался экваторной линии. В этот момент уступ касается точки зуба ниже экваторной линии.

Проведя стержнем по зубу, получают насечку, которая указывает границу расположения ретенционной части: при первой степени ретенции глубина поднутрения составляет -0,25 мм, второй - 0,5 мм и третьей - 0,75 мм.

Следует помнить, что при наложении шины на зубной ряд ретенционная часть кламмера должна пройти через наибольшую выпуклость. Отгибаясь при этом, она оказывает определенное давление на зуб, а следовательно, и на ткани пародонта. При снятии шины ретенционная часть как бы извлекает зуб из лунки. Чем больше ретенция, тем лучше фиксируется шина и тем значительнее действие шины на пародонт при наложении и снятии. Ретенционное свойство кламмера зависит от длины и толщины его плеча, пружинящих свойств металла, и, наконец, от кривизны поверхности зуба и степени удаления от экваторной линии ретенционной части. В связи с тем, что в шине, используемой при пародонтите, как правило, имеется много кламмеров с ретенционным окончанием, зоны расположения его не должна находиться глубже чем на 0,5 мм от уровня обзорной линии (1, 2 измерительный стержень).

К настоящему времени разработано множество конструкций литых опорно-удерживающих кламмеров, из которых выделено пять основных типов (система Нея).

- Первый тип - жесткий опорно-удерживающий кламмер Аккера имеет одну окклюзионную накладку и два плеча. Применяется при включенных дефектах и в тех случаях, когда линия обзора делит вестибулярную и оральную поверхности зуба примерно пополам. У этого кламмера ретенционную функцию выполняют лишь дистальные концы (1/3 длины плеча) вестибулярного и орального плеч.
- Второй тип - эластичный опорно-удерживающий кламмер имеет одну окклюзионную накладку и два Т-образно расщепленных концевых отдела плеч (клатмера Роуча). Применяется при концевых дефектах зубных рядов, устанавливается на премоляры. Этот кламмер рекомендуется выбирать при диагональном прохождении линии обзора и при высоком расположении этой линии (близко к окклюзионной поверхности).
- Третий тип - комбинированный кламмер, состоящий из жесткого плеча с окклюзионной накладкой (как у кламмера Аккера) и эластического плеча кламмера Роуча. Применяется при разном уровне расположения линии обзора на поверхностях зуба. Жесткое плечо расположено на той поверхности, где линия обзора расположена низко (близко, к десневому краю), эластическое плечо - с противоположной стороны, там, где линия обзора расположена близко к окклюзионной поверхности. Клатмер применяется на премолярах, молярах и клыках.
- Четвертый тип - одноплечий кламмер заднего (обратного) действия, имеет окклюзионную накладку и одно плечо, проходящее по оральной и вестибулярной поверхностям зуба. Применяется на премолярах и клыках, при концевых дефектах зубных рядов.
- Пятый тип - круговой (кольцевой) сходен по конструкции с четвертым типом, применяется на молярах, имеет 1 - 2 окклюзионные накладки и одно плечо, расположенное на оральной и вестибулярной поверхностях зуба. Концевая часть кругового плеча расположена на той поверхности зуба, где линия обзора расположена близко к окклюзионной поверхности.

Разобрав функциональное назначение отдельных видов кламмеров, следует сделать важный, с нашей точки зрения, вывод: что при заболеваниях пародонта конструкция шины или шинирующего протеза и элементы кламмеров надо выбирать, исходя из целенаправленного перераспределения всех перегружающих компонентов жевательного давления и лечения ретенции ослабленного пародонта зубов, а не из задач стабилизации самого протеза.

Большое значение в перераспределении жевательного давления играет дуга (бюгель) шинирующего аппарата или протеза. Так же как многосвязевой кламмер, дуга жестко соединяет все шинирующие элементы. Именно этим объясняются требования к дуге шинирующих конструкций.

- Форма дуги, ее ширина и толщина должны обеспечивать надежную жесткость всей конструкции, не иметь пружинящих свойств. Если дуга и конструкция шины пружинят при сжатии пальцами, то такая шина не может быть применена в клинике, ибо не обеспечит всех видов стабилизации. Иногда в конструкцию дополнительно вводят элементы, обеспечивающие жесткость всей конструкции или ее отдельных отделов.
- Расположение дуги зависит от ряда анатомических особенностей челюстей. Дуга должна соединять многосвязевые элементы кламмерной системы у зубов с наибольшим поражением пародонта. Ее положение по отношению к слизистой оболочке неба и десны зависит от степени подвижности зубов, а при дистальных дефектах зубных рядов - от степени податливости

слизистой оболочки протезного ложа: чем больше подвижность зубов и податливость слизистой оболочки, тем больше дуга отстоит от поверхности последней.

Ассистент после определения общей экваторной линии, нанося на модель цветным карандашом рисунок каркаса шины, объясняет необходимость применения того или иного шинирующего элемента в выбранной конструкции шин.

К настоящему времени разработано множество конструкций литых опорно-удерживающих кламмеров, из которых выделено пять основных типов (система Нея).

- Первый тип - жесткий опорно-удерживающий кламмер Аккера имеет одну окклюзионную накладку и два плеча. Применяется при включенных дефектах и в тех случаях, когда линия обзора делит вестибулярную и оральную поверхности зуба примерно пополам. У этого кламмера ретенционную функцию выполняют лишь дистальные концы (1/3 длины плеча) вестибулярного и орального плеч.
- Второй тип - эластичный опорно-удерживающий кламмер имеет одну окклюзионную накладку и два Т-образно расщепленных концевых отдела плеч (клатмера Роуча). Применяется при концевых дефектах зубных рядов, устанавливается на премоляры. Этот кламмер рекомендуется выбирать при диагональном прохождении линии обзора и при высоком расположении этой линии (близко к окклюзионной поверхности).
- Третий тип - комбинированный кламмер, состоящий из жесткого плеча с окклюзионной накладкой (как у кламмера Аккера) и эластического плеча кламмера Роуча. Применяется при разном уровне расположения линии обзора на поверхностях зуба. Жесткое плечо расположено на той поверхности, где линия обзора расположена низко (близко, к десневому краю), эластическое плечо - с противоположной стороны, там, где линия обзора расположена близко к окклюзионной поверхности. Клатмер применяется на премолярах, молярах и клыках.
- Четвертый тип - одноплечий кламмер заднего (обратного) действия, имеет окклюзионную накладку и одно плечо, проходящее по оральной и вестибулярной поверхностям зуба. Применяется на премолярах и клыках, при концевых дефектах зубных рядов.
- Пятый тип - круговой (кольцевой) сходен по конструкции с четвертым типом, применяется на молярах, имеет 1 - 2 окклюзионные накладки и одно плечо, расположенное на оральной и вестибулярной поверхностях зуба. Концевая часть кругового плеча расположена на той поверхности зуба, где линия обзора расположена близко к окклюзионной поверхности.

Ассистент объясняет этапы изготовления цельнолитой съемной шины, демонстрируя их на соответствующих фантомах. Наиболее подробно ассистент объясняет, как и в какой последовательности ведется припасовка каркаса шины на рабочей модели, концентрируя внимание на путь введения каркаса. Важно подчеркнуть, что этот этап аналогичен этапу припасовки и проверки каркаса шины в клинике, где также обязательно соблюдение правила наложения шин на зубной ряд по избранному пути введения.

Неправильная припасовка может привести к плохому прилеганию шины к зубам, что поведет к снижению лечебного эффекта.

Разобрав функциональное назначение отдельных видов кламмеров, следует сделать важный, с нашей точки зрения, вывод: что при заболеваниях пародонта конструкция шины или шинирующего протеза и элементы кламмеров надо выбирать, исходя из целенаправленного перераспределения всех перегружающих компонентов жевательного давления и лечения ретенции ослабленного пародонта зубов, а не из задач стабилизации самого протеза.

Большое значение в перераспределении жевательного давления играет дуга (бюгель) шинирующего аппарата или протеза. Так же как многозвеньевой кламмер, дуга жестко соединяет все шинирующие элементы. Именно этим объясняются требования к дуге шинирующих конструкций.

- Форма дуги, ее ширина и толщина должны обеспечивать надежную жесткость всей конструкции, не иметь пружинящих свойств. Если дуга и конструкция шины пружинят при сжатии пальцами, то такая шина не может быть применена в клинике, ибо не обеспечит всех видов стабилизации. Иногда в конструкцию дополнительно вводят элементы, обеспечивающие жесткость всей конструкции или ее отдельных отделов.
- Расположение дуги зависит от ряда анатомических особенностей челюстей. Дуга должна соединять многозвеньевые элементы кламмерной системы у зубов с наибольшим поражением пародонта. Ее положение по отношению к слизистой оболочке неба и десны зависит от степени подвижности зубов, а при дистальных дефектах зубных рядов - от степени податливости слизистой оболочки протезного ложа: чем больше подвижность зубов и податливость слизистой оболочки, тем больше дуга отстоит от поверхности последней.

7. Ситуационные задачи.

Задача 1

Больной Г., 42 лет, обратился в клинику с жалобами плохую фиксацию изготовленного шинирующего протеза. При осмотре отмечается тугая фиксация протеза, необходимость приложить чрезмерное усилие для фиксации шинирующего протеза.

Вопросы:

1. Что можно подумать в этом случае?
2. Ваши действия?

Задача 2

Больная М., Обратилась в клинику с жалобами на возникновение болей при пользовании изготовленным шинирующим протезом. При осмотре участков гиперемии не выявлено. При смыкании зубных рядов контакты отмечаются только на одной стороне.

Вопросы:

1. Ваши действия?
2. На каком этапе могла быть допущена ошибка?

8. Задание на дом:

1. Написать ЛДС “Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления бюгельного шинирующего протеза с замковой фиксацией.”
2. Проработать литературу по следующей теме (№8)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ №8

Применение штанговой и телескопической фиксации шин-протезов при лечении пациентов с болезнями пародонта.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с показаниями и противопоказаниями к применению бюгельных протезов с различными системами фиксации.

Научиться проводить припасовку и фиксацию цельнолитого бюгельного протеза.

Студент должен знать:

1. Преимущества бюгельных протезов перед пластиночными.
2. Телескопические коронки.
3. Балочное крепление.

Студент должен уметь:

1. Препарировать зубы под телескопические коронки.
2. Определять показания к различным видам фиксации.

Студент должен ознакомиться:

1. С различными системами фиксации бюгельных протезов.
2. Телескопическими коронками и штанговой фиксацией

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия	Время
1. Организационный момент	Академический журнал	3 минуты
2. Проверка домашнего задания, опрос	Вопросник, учебные задачи, плакаты.	40 минут

3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни, пациенты.	40 минут
4. <i>Самостоятельная работа студентов:</i> обследование больного с полным отсутствием зубов, заполнение истории болезни.	Больной, истории болезни.	120 минут
5. Обобщение занятия		5 минут
6. Задание на дом.		2 минуты

4. Вопросы для повторения.

1. Конструкционные элементы бюгельных протезов.
2. Методы параллелометрии.
3. Правила препарирования зубов под цельнолитые коронки.
4. Понятия фиксации и стабилизации съемных протезов.

5. Перечень вопросов для проверки конечного уровня знаний.

1. Преимущества опирающихся съемных протезов над погружающимися протезами.
2. Виды опирающихся съемных протезов.
3. Показания и противопоказания к изготовлению опирающихся протезов.
4. Опирающиеся протезы с телескопическим креплением.
5. Балочное крепление.

6. Краткое содержание занятия.

Съемные бюгельные (опирающиеся) протезы более благоприятно распределяют жевательную нагрузку между опорными зубами и слизистой оболочкой альвеолярных гребней и неба, чем пластиночные (погружающиеся), что позволяет повысить их функциональную ценность, уменьшить границы протезного ложа и улучшить условия пользования протезом.

Заслуживают внимания конструкции с телескопическим креплением. Телескопическая (двойная) коронка состоит из внешней и внутренней частей. Внешняя коронка имеет анатомическую форму и надвигается на внутреннюю (форма телескопа). Внутренняя коронка должна быть цилиндрической.

Подготовка зуба такая же, как при изготовлении простой литой коронки. Обработанной культи зуба придается цилиндрическая или слегка конусовидная форма. На жевательной и апроксимальных поверхностях зуб обрабатывается немного больше, чем при изготовлении цельнолитой коронки, чтобы получить достаточно места для телескопической (двойной) коронки, не нарушая окклюзии и физиологических условий в межзубном пространстве. Наружная коронка может быть на 0,5 мм короче, чем внутренняя. Правильно смоделированные телескопические коронки легко одеваются друг на друга. Телескопическая система позволяет получить рациональное крепление протеза к опорным зубам, дает прочную и рациональную опору, охватывающую зуб кольцеобразно. Поэтому такую конструкцию можно рекомендовать и при подвижных зубах. Функциональная нагрузка выгодна и может привести к погружению зуба. Если внешнюю телескопическую коронку изготавливают как анатомическую с облицовкой из фарфора или пластмассы, то и эстетический результат вполне хороший.

Телескопическая система дает лучшее крепление протеза, чем кламмеры, если соблюдены правильные показания к ее применению. На телескопической системе можно прикрепить различные виды пружинящего соединения, так как для этого имеется достаточно места. Телескопическую систему можно применять, когда имеется несколько опорных зубов и когда остался только один.

Замковые крепления состоят из двух элементов, которые вставляются друг в друга, в пазы. Часть, укрепляемую на опорном зубе на вкладках, коронках, называют матрицей (негативная часть замка), а внутреннюю, соединенную с протезом, - патрицей (позитивная часть замка).

Имеется множество такого рода конструкций, все их перечислить невозможно. Наиболее известные по

форме сечения - шаровой замок, цилиндрический замок, овальный замок.

Для пародонта зубов вредными являются силы опрокидывания и вращения протеза. Замки могут применяться в качестве направляющих опорных элементов и в качестве удерживающих. Направляющий опорный элемент подразумевает, что замок при установке в протез придает ему только определенное направление. В качестве удерживающего опорного элемента при включенных протезах малых размеров может быть применено любое замковое соединение. Однако не следует забывать, что горизонтальные силы вследствие коротких и жестких плечей замка переносятся на опорные зубы. На протезах, замещающих концевые дефекты, все конструкции замков дают жесткое соединение протеза с опорным зубом, за исключением широкого замка, расположение которого на верхней челюсти является малоэффективным.

Цель применения замков - устранение креплений кламмерами по эстетическим и гигиеническим соображениям. Однако они стоят дороже и представляют собой более чувствительные конструкции. Обработка их также трудна.

Теперь подобные приспособления применяются в виде прецизионных замков. Вцементированная вкладка в коронке является матрицей замка и дополняется съемной патрицей. При этом "замыкание" производится только для того, чтобы установить патрицу на место.

По функции патрица и матрица образуют жесткий неподвижный элемент и придают замку такую же величину, как коронковая опора.

Прецизионный замок отличается от старых приспособлений. Если раньше замок устанавливался сбоку от искусственной коронки или вводился внутрь, то теперь металлическая коронка выполняется в качестве прецизионного замка. В названии "желобковый плечевой штифтовой замок" зафиксировано три основных конструктивных элемента: желобок является направляющим элементом, плечо служит для вертикального движения и переноса давления жевания на опорный зуб.

Замки требуют очень точного изготовления в лаборатории и подразумевают необходимость использования параллелометра. Замки обладают эстетическим преимуществом невидимости, так как они устанавливаются внутри коронки. Трудность замены замкового соединения делает ограниченной область их применения.

Балочное соединение характеризуется тем, что коронки на опорных зубах соединены литыми круглыми или четырехгранными балками, которые с помощью съемного протеза воспринимают жевательное давление. Таким образом, создается опорный каркас, через который жевательное давление распределяется на поверхности альвеолярного гребня и зубов, не перегружая их. Опорные зубы защищены от действия горизонтальных компонентов жевательного давления особенностями данного крепления. Соединение опорных зубов балкой может быть применено и в области передних, и в области боковых зубов (включенные дефекты).

В седло дугового протеза вваривают полугильзу, точно повторяющую внешние контуры балки, на которую она будет опираться. Давление протеза при этом передается на балку и в малой степени на слизистую оболочку альвеолярного отростка. Эта система разработана Шредером и Румпелем. Дольдер предложил применять фиксаторы из упругого металла, защелкивающиеся на балке при наложении протеза. Таким образом, при использовании балок изготавливают 2 протеза (съемный и несъемный), которые должны соответствовать друг другу.

Применение балочного крепления возможно при высоких клинических коронках опорных зубов. При малой высоте коронковой части не остается места для базиса протеза и искусственных зубов, и малая площадь пайки не обеспечивает должной прочности балки с опорными зубами.

7. Ситуационные задачи.

Задача 1

При фиксации готового шинирующего протеза с замковой фиксацией наложить протез не удастся. При внимательном осмотре выявлена деформация каркаса протеза.

Вопросы:

1. Ваши действия?
2. На каком этапе могла быть допущена ошибка?

Задача 2

Больная Б., 27 лет, имеет двусторонние концевые дефекты нижней челюсти, отсутствуют 5,6,7,8 зубы. Отмечается глубокое резцовое перекрытие, патологическая подвижность нижних зубов фронтальной группы, высокое прикрепление уздечки языка, низкие клинические коронки.

Вопросы:

Какой вид шины – протеза можно применить в этом случае?

Задача 3

Больная В., 47 лет, имеет односторонний концевой дефект нижней челюсти, отсутствуют 3,4,5,6,7,8 зубы справа. С левой стороны зубы ряды интактные.

Ваш план лечения?

8. Задание на дом:

1. Написать ЛДС “клинико-лабораторные этапы изготовления шинирующего протеза с фиксацией на телескопические коронки.”
2. Повторить весь пройденный в течение семестра материал, провести подготовку к тестовому контролю знаний.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ № 9

Особенности лечения пациентов при непереносимости стоматологических материалов, с хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта, соматической патологией. Решение ситуационных задач, ведение пациентов.

2. Цель занятия:

Ознакомиться с методами ортопедического лечения при непереносимости стоматологических материалов, хронических заболеваниях СОПР, соматической патологии.

Научиться обосновывать выбор метода ортопедического лечения при непереносимости стоматологических материалов, хронических заболеваниях СОПР, соматической патологии.

Студент 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.

Студент должен уметь:

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

Студент должен ознакомиться:

1. С этиологией и клиникой индивидуальной непереносимости стоматологических материалов;
2. Особенности ортопедического лечения больных с хроническими заболеваниями СОПР.

3. Структура практического занятия

Этапы занятия	Оборудование, учебные пособия	Время
1. Организационный момент	Академический журнал	3 минуты
2. Проверка домашнего задания, опрос	Вопросник, учебные задачи, плакаты.	40 минут
3. Объяснение учебного материала, демонстрация на больном.	Плакаты, слайды, компьютерные демонстрации, истории болезни, пациенты.	40 минут
4. Самостоятельная работа студентов: обследование больного с полным отсутствием	Больной, истории болезни.	120 минут

зубов, заполнение истории болезни.		
5. Обобщение занятия		5 минут
6. Задание на дом.		2 минуты

4. 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.

5. Перечень вопросов для проверки конечного уровня 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)?

6. Краткое содержание занятия.

У пациентов, пользующихся съемными пластинчатыми протезами из акриловой пластмассы, часто встречаются заболевания СОПР: красный плоский лишай, лейкоплакия, стоматиты аллергического и токсико-химического генеза, папилломатоз, дольчатые фибромы, заеды, кандидоз.

Хроническое заболевание СОПР возникает в результате раздражения составляющими компонентами материалов зубных протезов (пластмассы, сплавы металлов) и характеризуется ороговением слизистой оболочки с воспалением в строме.

Лейкоплакия

Первостепенное значение для возникновения лейкоплакии имеют различные травмирующие экзогенные факторы: механическая травма острыми краями съемных зубных протезов СОПР, губ боковыми поверхностями искусственных зубов при их неправильной постановке (смещение с центра альвеолярного гребня), плохая полировка зубного протеза, нарушение режима полимеризации и, как следствие, увеличение остаточного мономера. Возможна лейкоплакия курильщика и профессиональная лейкоплакия (электрики, шахтеры, нефтяники).

Соматические заболевания желудочно-кишечного тракта, сахарный диабет, нарушение обмена холестерина, наследственная предрасположенность к возникновению нарушений ороговения играют определенную роль

в патогенезе заболевания.

Клинически различают плоскую, веррукозную, эрозивную, а также лейкоплакию курильщика. Локализация лейкоплакии: слизистая оболочка щек, углы рта, на нижней губе, реже на языке (спинка, боковая поверхность), альвеолярном отростке и в области дна полости рта.

Начальная стадия (предлейкоплакическая) характеризуется воспалением небольшого участка слизистой оболочки, после чего очень быстро происходит ороговение этого участка (плоская форма лейкоплакии). Затем, при прогрессировании процесса очаг поражения приподнимается над окружающей нормальной слизистой оболочкой (веррукозная лейкоплакия). Возможна эрозивная форма.

У больных при полной адентии, осложненной снижением высоты нижнего отдела лица, лейкоплакия может располагаться от угла рта по линии смыкания зубов до ретромолярного пространства. В области очага слизистая оболочка принимает складчатый вид (чаще у лиц пожилого возраста). При благополучном течении лейкоплакии уплотнения в основании очага не определяется.

Появление уплотнения и усиление процессов ороговения являются клиническими признаками возможного озлокачествления.

Красный плоский лишай чаще встречается у женщин пожилого возраста, возможно, при полной потере зубов. Длительность заболевания варьирует от нескольких месяцев до нескольких лет. Клиническая картина сопровождается повышением ороговения и способна озлокачествляться при неблагоприятных факторах эндогенного и экзогенного порядка.

Клиническая картина

1. Типичная форма характеризуется наличием папул белесовато-перламутрового цвета, сливающихся в

виде причудливого рисунка.

2. Экссудативно-гиперемическая форма (выраженная гиперемия, папулы белого цвета).

3. Эрозивно-язвенная форма характеризуется появлением эрозий и язв, покрытых кровянистыми корочками на красной кайме губ и фиброзным налетом на слизистой оболочке полости рта, вокруг которых иногда можно обнаружить типичные перламутрово-белого цвета папулы, принимающие причудливый рисунок. У больных при полном отсутствии зубов и пользующихся съемными протезами чаще выявляется типичная и экссудативно-гиперемическая форма красного плоского лишая. Местные раздражающие факторы полости

рта и соматические заболевания имеют значение в патогенезе заболевания.

Папилломатоз

Папилломатоз — следствие раздражающего действия съемного протеза за счет его движения во время функции жевания. Развитию папилломатоза способствуют также общие заболевания: эндокринные расстройства, нарушение обмена веществ, желудочно-кишечные заболевания (гастрит, холецистит). Поддерживать папилломатоз может акриловый материал зубного протеза в случае нарушения технологии его изготовления (избыток мономера). При этом развиваются стоматиты аллергического или токсико-химического генеза, а также кандидозный стоматит.

Кандидозный стоматит

При пользовании акриловыми протезами обусловлен увеличением патогенной флоры и ростом гриба рода *Candida*, т. к. съемный акриловый протез создает условия для его размножения (сдвиг pH в кислую сторону, повышенная температура под базисом протеза, плохая гигиена полости рта). Кроме того, важно снижение иммунного статуса больного, обусловленного возрастом (пожилые, старые) и соматическими заболеваниями. Рекомендуется начинать с терапевтического лечения СОПР. Если имеется полная вторичная адентия, то не следует пользоваться съемными протезами. В случае, если выявлены некачественные протезы, большой срок их использования (3–5 лет и более), снижение высоты нижнего отдела лица, раздражение СОПР острыми краями, плохой полировкой, нарушения режима полимеризации, плохой гигиенический уход, обострение общесоматических заболеваний — протезы подлежат переделке. Изготавливаются съемные протезы из бесцветной пластмассы со строгим режимом полимеризации, с мягкой прокладкой. Возможно использовать стандартные мягкие прокладки PROTEFIX.

При хронических заболеваниях СОПР лечение несъемными конструкциями следует начинать с индивидуального подбора конструкционного материала.

Не рекомендуется применение нержавеющей стали, т. к. она подвержена электрокоррозии в полости рта в большей степени, чем другие сплавы. Продукты коррозии поддерживают и обостряют хронические заболевания СОПР.

Предпочтительны сплавы на основе серебра, золота, титана, циркония, т. к. они являются биосовместимыми. Серебряно-палладиевый сплав обладает еще и лечебными свойствами — бактерицидным и бактериостатическим.

Необходимо терапевтическое лечение у стоматолога и лечение соматических заболеваний. Следует отметить возможность проведения гирудотерапии, лимфотропной медикаментозной и иммунокорректирующей терапии в комплексном лечении инфекционно-воспалительных (кандидоз, хронический

герпетический стоматит) заболеваний СОПР. Больные с заболеваниями слизистой оболочки подлежат диспансерному наблюдению стоматологом-терапевтом и ортопедом.

В клинику ортопедической стоматологии нередко обращаются пациенты с частичной или полной потерей зубов и наличием хронических заболеваний слизистой оболочки полости рта. В настоящее время доказано, что ортопедическое лечение больных с такими заболеваниями, как красный плоский лишай, лейкоплакия, фиброматоз десен, папилломатоз, ангулярный хейлит не только возможно, но и необходимо. Это связано с несомненной ролью протезирования зубов в профилактике обострений названных нозологических форм.

В этой связи возникает вопрос о том, когда проводить ортопедическое вмешательство. На этот счет существуют два диаметрально противоположных мнения. Сторонники первого полагают возможным проводить ортопедическое лечение только в период ремиссии заболеваний слизистой оболочки. Вторая группа исследователей предлагает осуществлять ортопедические манипуляции независимо от фазы течения хронического процесса в слизистой оболочке полости рта.

Мы считаем, что ортопедическое лечение пациентов с хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта необходимо проводить как в период ремиссии, так и в стадии обострения. Это

мнение основано на наших клинических наблюдениях о том, что важную роль в патогенезе обострений играют местные механические и электрохимические раздражители. Таковыми являются: во-первых, аномалии положения зубов, деформации зубных рядов, острые края зубов, частичная потеря зубов, которые способствуют смещению в область дефекта зубного ряда участков слизистой оболочки и ее травмированию. Во-вторых, неправильно сконструированные или ставшие неполноценными зубные протезы. В-третьих, разнометаллические включения в полости рта и даже наличие цельнометаллических протезов из хромоникелевого сплава протяженностью более 8 – 10 зубов.

При подготовке полости рта к протезированию, независимо от стадии течения хронических заболеваний слизистой оболочки, следует планировать комплекс мероприятий по санации полости рта, включающий в себя профессиональную гигиену, шлифование острых краев зубов, возмещение кариозных и некариозных дефектов твердых тканей зубов, удаление неправильно сконструированных или ставших неполноценными протезов.

Перед осуществлением названных манипуляций для предупреждения обострений мы предлагаем проводить обработку полости рта гелями или растворами, содержащими анестетик, а в период подготовки к стоматологическим процедурам – антисептические полоскания полости рта. В случае наличия пролежней от протезов рекомендуем аппликации мазями, содержащими кортикостероидные гормоны.

Несмотря на различные этиологию и патогенез, многообразие вариантов клинического течения хронических заболеваний слизистой оболочки полости рта, возможно выделить ряд принципов ортопедического лечения таких пациентов. Для протезирования зубных рядов несъемными конструкциями следует учитывать следующее:

- 1) Необходимо расширить показания к применению несъемных протезов, которые практически не оказывают давление на слизистую оболочку и имеют с ней минимальный контакт.
- 2) Штампованно-паяные мостовидные протезы в силу коррозии изменяют микроэлементный состав ротовой жидкости. Поэтому предпочтительно изготовление зубных протезов из однородных сплавов металлов, особенно благородных. Мостовидные протезы в таких случаях должны быть литыми цельнометаллическими или металлокерамическими. Приоритетным является использование безметалловых конструкций мостовидных протезов на основе Impress-керамики, керомеров (BelleGlass, Sculpture/Fiberkor), композитов (Esthet X, Charisma);
- 3) Ионы серебра способствуют нормализации активности ферментов слюны. Это позволяет рекомендовать пациентам изготовление протезов зубов из сплавов на основе серебра и палладия;
- 4) Препарирование опорных зубов должно проводиться со строгим учетом требований асептики и антисептики, при atraumaticном оттеснении мягких тканей.
- 5) После препарирования твердых тканей необходимо сглаживать острые края зубов и обрабатывать их поверхность полиром.
- 6) Рабочие оттиски следует получать по методике «сэндвич-техники» для исключения дополнительной травмы слизистой оболочки при повторном введении в полость рта слепочной ложки с затвердевшим слепочным. Для вспомогательных оттисков нужно использовать альгинатные слепочные массы.
- 7) Тело мостовидного протеза не должно прилегать к слизистой оболочке альвеолярного отростка во избежание ее механической травмы.
- 8) Мостовидные конструкции должны иметь тщательно отполированные (9–10 степени качества) поверхности без резко выступающих элементов.

При наличии показаний к применению съемных конструкций предпочтение следует отдавать бюгельным и пластиночным протезам с опорно-удерживающими элементами (кламперами, аттачменами, телескопическими коронками, балочными и магнитными системами фиксации) для разгрузки слизистой оболочки с последующим серебрением внутренней поверхности базиса, прилегающей к пораженной слизистой оболочке. По показаниям следует изготавливать таким пациентам съемные мостовидные или малые седловидные протезы на опирающихся элементах фиксации.

Для протезирования съемными пластиночными протезами обширных дефектов зубных рядов или полного отсутствия зубов необходимо использовать двухслойные базисы из бесцветной пластмассы с эластичной подкладкой. Подкладка из мягкой пластмассы может располагаться дифференцированно лишь в участках локализации очагов поражения слизистой или по краю базиса. Это способствует равномерному распределению жевательного давления на слизистую оболочку, амортизирует жевательное давление, предупреждает или уменьшает болевые ощущения, улучшает фиксацию протезов и нормализует сроки адаптации к ним.

При возмещении частичной потери зубов съёмными пластиночными протезами оттиски следует получать альгинатными массами. Для изготовления опирающихся конструкций протезов рекомендуется получение слепков по «сэндвич-методике». При восстановлении полной потери зубов для получения предварительных слепков необходимо использовать альгинатные слепочные материалы, а для функциональных оттисков – цинкоксидэвгеноловые и цинкоксидфаяколовые или силиконовые массы. Не рекомендуется получение оттисков термопластическими массами, так как они вводятся в полость рта в нагретом состоянии, что может вызвать дополнительное раздражение слизистой оболочки.

Особое внимание при ортопедическом лечении следует обратить на устранение нарушений артикуляции искусственных зубных рядов, балансирования базиса. Посредством оптимального восстановления высоты нижнего отдела лица, объемного моделирования базисов протезов, правильной ориентации окклюзионной плоскости и создания бугоркового перекрытия можно предупредить ущемление слизистой оболочки, а также прикусывание губ и щек, особенно в области очагов поражения.

Таким образом, ортопедическое лечение при хронических заболеваниях слизистой оболочки полости рта может осуществляться, как в фазу ремиссии, так и в период обострения. Рациональное протезирование в сочетании с санацией, общим и местным медикаментозным лечением способствует значительному снижению интенсивности или исчезновению воспалительных явлений слизистой оболочки полости рта и является элементом профилактики их обострений.

7. Ситуационные задачи.

Задача 1

Пациент А обратился в клинику с жалобами на невозможность пользования полным съёмным протезом на верхней челюсти вследствие постоянного чувства жжения в области слизистой оболочки протезного ложа, языка, щек, губ, сухость во рту. Пациент отмечает, что при снятии протеза, как правило, ощущения устраняются. Объективно отмечается гиперемия слизистой оболочки протезного ложа, четко ограниченными участками, которые непосредственно соприкасаются с внутренней поверхностью базиса протеза.

Вопросы:

1. Ваши действия?
2. На каком этапе могла быть допущена ошибка?

8. Задание на дом:

1. Повторить весь пройденный в течение семестра материал

Занятие №10

Модульное занятие №2