

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Красноярский государственный медицинский университет
им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Реферат на тему:
«Бюгельное протезирование. Показания,
противопоказания.
Клинико-лабораторные этапы изготовления »

Выполнил: ординатор 2 года
Сафаров Рахматулло Мирзоалиевич
Научный руководитель: Матвеев Виктор Андреевич

Красноярск
2019

Содержание

1. Введение

- а. Значение зубного протезирования;
- б. Виды зубных протезов.

2. Обзор литературы

- а. Характеристика и разновидности бюгельных протезов;
- б. Составные части бюгельных протезов;
- в. Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами
- г. Показания к применению бюгельных протезов;
- д. Разновидности конструкций бюгельных протезов;
- е. Методы изготовления каркасов бюгельных протезов.

3. Сравнительные данные клинических наблюдений с литературой.

4. Заключение.

5. Выводы.

6. Литература.

Введение

Кариозная болезнь, некариозные поражения твердых тканей зубов, атрофическом пародонтите, воспалительные заболевания челюстей одонтогенного и неодонтогенного происхождения, аномалии прикуса, травма и многие другое часто ведет к нарушению целостности зубных рядов.

Возникшее нарушение целостности зубного ряда – процесс необратимый, поэтому частичную потерю зубов следует считать неблагоприятным состоянием сформированной зубочелюстной системы, так как при этом возникают и развиваются своеобразные закономерно протекающие патологические состояния с типичной симптоматикой.

Следовательно, количественные изменения в зубных рядах – это процесс не только необратимый, но и нестабильный. Под влиянием преимущественно экзогенных факторов в зубочелюстной системе с нарушенной целостностью зубных рядов происходят постоянные изменения, создающие качественную перестройку всей зубочелюстной системы, в результате чего обычно нарастает и разрушение.

Нарушение целостности зубных рядов в отдельных случаях приводит к частичной или полной потере зубов и связанными с этим изменениями в лицевом скелете, височно-нижнечелюстном суставе и в мягких тканях, покрывающих лицевой скелет, языке и других органах. Это соответствующим образом отражается на жизнедеятельности организма человека и его психике.

Устранение возникающего изъяна в зубных рядах, снятие воспалительных и деструктивных процессов, предупреждение дальнейшей деформации зубных рядов достигается зубным протезированием.

Зубное протезирование служит лечебным фактором, способствующим замещению стойких изъянов, восстановлению нарушенных функций и предупреждению

последующих изменений в зубных рядах, височно-нижнечелюстном суставе, жевательной мускулатуре и других органах и тканях челюстно-лицевой области. При замещении частичных дефектов применяются в основном два вида зубных протезов: несъемные и съемные. Съемные протезы бывают опирающиеся и погружающиеся, а также комбинированные. Погружающиеся съемные протезы базируются на слизистой оболочке альвеолярных отростков. Опирающиеся съемные протезы, в отличие от погружающихся базируются на опорных зубах и слизистой оболочке альвеолярных отростков и костного неба, что позволяет повысить их функциональную ценность, уменьшить границы протезного ложа и улучшить условия пользования протезом.

Виды опирающихся съемных протезов разнообразны. К ним можно отнести:

1. Съемные пластиночные протезы с опорно-удерживающими кламмерами, замковым, телескопическим и балочным креплением.
2. Съемные мостовидные протезы.
3. Паяные и цельнолитые бюгельные (дуговые) протезы.

Термин “ бюгельные протезы ” определяет такие протезы, которые опираются на естественные зубы, альвеолярные отростки, тело челюсти, небо, передают жевательную нагрузку через слизистую оболочку протезного ложа и периодонт зубов. В дуговых протезах в качестве опоры возможно применение замковых, телескопических, балочных креплений.

В клинике широко применяются несъемные протезы для замещения частичных дефектов в зубных рядах. Основным условием такого протезирования является наличие промежуточных дефектов, ограниченных зубами, и состояние резервных сил опорного аппарата.

Мостовидные протезы передают жевательное давление естественным путем через периодонт. При оптимальной нагрузке процесс адаптации к таким протезам происходит довольно быстро и жевания практически не страдает. Однако протезирование несъемными видами зубных протезов требуют значительной обработки и нагрузки естественных зубов, а сами протезы не всегда индифферентны к тканям и органам организма.

Съемными протезами, являющиеся наиболее распространенными, возможно замещение различных сочетаний дефектов зубного ряда (от одного отсутствующего зуба до полной адентии). Выполняя свою функцию такие протезы оказывают жевательное давление на слизистую оболочку протезного ложа и сохранившиеся естественные зубы.

Усилие, развивающиеся в процессе использования съемных протезов с удерживающими кламмерами, передает давление на слизистую протезного ложа, вызывая отрицательные явления, которые снижают эффективность функции жевания.

Значительно эффективнее использование опирающихся съемных протезов, которые передают жевательную нагрузку частично на слизистую оболочку протезного ложа и посредством опорно-фиксирующих приспособлений, расположенных на естественных зубах.

Частичная передача нагрузки через кламмера на опорные зубы дает возможность уменьшить площадь базиса протеза. При этом создаются более благоприятные условия для слизистой оболочки протезного ложа и сокращается время адаптации к протезам.

Составные части бюгельных протезов.

Бюгельные (дуговые) протезы относятся к разновидностям частично-съемных опирающихся протезов.

Их название определяется наличием перемычки в виде дуги, расположенной поперечно на небе или с оральной стороны на нижней челюсти. Дуговые протезы состоят из металлического каркаса, в который входят опорно-удерживающие и разгружающие элементы, дуга, крепления для седел, базис с искусственными зубами.

Основные элементы опирающихся зубных протезов:

1. Опорно-удерживающие кламмера.
2. Дуга.
3. Базис с искусственными зубами.

По технологии изготовления каркаса бюгельного протеза дуговые опирающиеся протезы можно разделить на:

1. Отдельные элементы гнутые из проволоки, с применением стандартных дуг, а затем спаянные.
2. Отдельные элементы отлиты из металла, а затем спаянные.
3. Цельнолитые.
 - А. Литые со снятием с модели или по выплавленным моделям.
 - Б. Литые на огнеупорной модели.
 - В. Литые через пластмассовую композицию.

1. Опорно-удерживающие кламмеры

Кламмеры являются наиболее распространенным способом укрепления бюгельных протезов. Их получают методом литья или изгибания из проволоки (нержавеющая сталь, сплавы металлов на основе золота).

Форма кламмера варьирует от выполняемой им функции (опора, удержание и др.) и ретенции его к зубу. Правильное

расположение кламмера на коронковой части зуба основывается на рациональном использовании их формы. Линия проходящая по самой выпуклой части коронки зуба, называется экватором. Горизонтальная экваторная линия разделяет коронку зуба на две части: окклюзионную и ретенционную (гингивальную), которая располагается ниже экваторной линии. На окклюзионной части располагаются опорные элементы кламмеров, а на ретенционной – удерживающие.

Различают три вида кламмеров:

1. Удерживающие.
2. Опорные.
3. Комбинированные (опорно-удерживающие).

Протез, фиксированный при помощи удерживающих кламмеров, при вертикальной нагрузке оседает, т.е. движется по направлению к слизистой оболочке и погружается в нее. В результате чего давление передается на слизистую оболочку.

При использовании опирающихся кламмеров, давление передается преимущественно на опорные зубы, и частично на слизистую протезного ложа.

Составные элементы опорно-удерживающего кламмера:

1. Плечи кламмера - части, прилегающие к коронковой поверхности зуба, касающиеся его. Выделяют ретенционную и стационарную части плеча.
2. Тело кламмера – неподвижная часть, располагающаяся над экватором опорного зуба.
3. Отросток кламмера – часть тела кламмера переходящая в базис протеза.
4. Окклюзионная накладка - располагается на жевательной поверхности зуба. Она предохраняет протез от погружения в слизистую, и передает опорному зубу вертикальную нагрузку, восстанавливает окклюзионный контакт с

антогонистом, восстанавливает высоту низких коронок зубов.

Фиксация протеза может быть как за счет тщательного оформления базисной части, так и за счет правильного выбора типа кламмера для каждого опорного зуба.

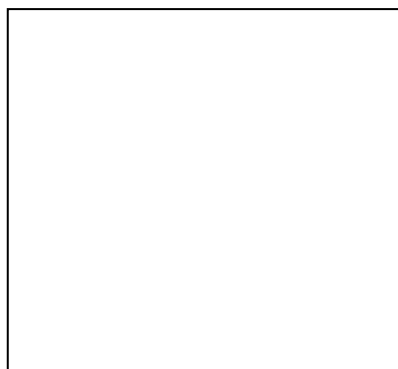
Впервые кламмер для фиксации протезов применил Монтон. В настоящее время имеется множество разновидностей конструкций опорно-удерживающих кламмеров. Поэтому предложенная в 1969г. систематизация Neu имеет очень важное значение в их изучении и применении. Авторы изучили то обстоятельство, что перелом кламмера всегда происходит в месте его выхода из базиса пртеза, и предложили тело кламмера и верхнюю часть его плеча делать толстыми. Эта жесткая часть кламмера, располагаясь выше межевой линии, должна охватывать зуб на $\frac{3}{4}$ коронки.

Система кламмеров фирмы Нея представлена 5-ю типами кламмеров. Выбор того или иного типа кламмера зависит от многих условий, главным из которых является расположение межевой линии.

1-й тип кламмера используется при типичном расположении межевой линии, когда она проходит по щечной или язычной поверхности зуба примерно посередине коронки, в зоне прилегающей к дефекту, и несколько приближаясь к десне в пришеечной области зуба.



2-й тип кламмера представлен окклюзионной накладкой, соединенной с телом, и 2-мя Т-образными плечами, прикрепленными к седлу либо к язычным или небным дугам. Его еще называют раздвоенным, или



расщепленным. Этот тип кламмера применяют при атипичном расположении межевой линии, когда она проходит высоко в ближайшей к дефекту зоне и опущена в отдаленной.

3-й тип кламмера или кламмер типа 1-2. Кламмер 3-го типа применяется, если межевая линия имеет неодинаковое направление на разных поверхностях зуба. Чаще это наблюдается на молярах при наклоне или развороте.

4-й тип кламмера – одноплечий обратного действия. Применяется при атипичном расположении межевой линии, при щечном или язычном наклоне премоляров, клыков, а также при конической или низкой клинической коронке.

5-й тип кламмера носит название одноплечевого кольцевого. Его применяют на наклоненных одиночно стоящих молярах с высоко поднятой межевой линией на стороне наклона и низко опускающейся на противоположной стороне.



Имеется еще ряд модификаций кламмеров, однако все всевозможные варианты должны отвечать следующим требованиям:

1. Обеспечить фиксацию бюгельного протеза в полости рта;

2. Рационально распределить жевательное давление между опорными зубами и слизистой оболочкой альвеолярного отростка;
3. Передавать жевательное давление по оси зуба;
4. При заболевании тканей пародонта должны применяться многосвязные кламмера с защитными петлями для шинирования зубов;
5. Не должны перегружать ткани пародонта и рыхлывать зубы (Кулаженко, 1975 г.).

2. Дуга бюгельного протеза и ее расположения на челюстях.

Это элемент дугового протеза, соединяющий его части. При этом получается блок сопротивления, который дает функционально выгодную нагрузку опорных зубов (В.Ю.Курляндский 1956г.).

Главной функцией является объединение всех элементов опирающегося протеза. Дуга должна быть прочной, жесткой, обладать хорошими физико-механическими свойствами. Расположение дуги на верхней и нижней челюсти зависит от топографии дефекта зубного ряда, рельефа альвеолярного отростка, формы неба, выраженности торуса и других факторов.

Наиболее благоприятной формой дуги является овальная, полукруглая, полуовальная. Края дуги должны быть закруглены, во избежание травмы языка и мягких тканей.

Лучшая жесткость дуги обеспечивается изготовлением ее методом литья из кобальто-хромового сплава.

Общим правилом при конструировании дуг на верхней и нижней челюсти является, то что дуга должна отстоять от слизистой на величину податливости мягких тканей протезного ложа.

На верхней челюсти дуга должна иметь толщину 0.9-1.2 мм, а ширина 8-10 мм (Сорокин Г.П.) 4-6мм (Перзашкевич Л.М.). Отстоять от слизистой на верхней челюсти дуга должна на 0.5 мм (Перзашкевич Л.М.).

На нижней челюсти дуга располагается на расстоянии 1-1.2 мм ниже шеек зубов и не доходит до дна полости рта на 2-3 мм. На нижней челюсти она отстоит от слизистой оболочки на 1-1.2. При погружении дуга не должна соприкасаться с подлежащими тканями и травмировать уздечку. Ширина нижнечелюстной дуги не должна быть менее 3мм, толщина – 1.5мм (Соснин Г.П.).

По данным Копейкина В.Н. (1988 г.) дуга протеза на нижней челюсти должна отстоять от слизистой оболочки неравномерно: у верхнего края на 0.5-0.6 мм, у нижнего не менее чем на 1 мм.

Изготовление лингвальной дуги иногда бывает затруднено или невозможно. Применение их противопоказано при:

1. Отсутствии места для дугу.
2. Двухсторонней конвергенции премоляров.
3. Значительном наклоне альвеолярного отростка кпереди (Перзашкевич Л.М. 1974г.).

В таких случаях показано применение лингвальной пластинки или вестибулярной дуги. Лингвальная пластинка покрывает оральную поверхность естественных зубов или альвеолярных отростков от линии наибольшего искривления его ската до границы подвижной слизистой оболочки. Вестибулярные дуги помещают в предверии полости рта около губных и щечных альвеол. Их делают более широкими и плоскими чем лингвальные.

Модифицированный непрерывный кламмер применяется в тех случаях, когда имеется очень маленькое пространство между дном полости рта и десневым краем. Данная клиническая картина встречается при значительной атрофии альвеолярного отростка или после гингивозктомии.

3. Базис бюгельных протезов.

Базис представляет элемент съемного протеза, несущий искусственные зубы и ответвления от металлических деталей опирающегося протеза. Базис укрепляется на опорные зубы через соединительные элементы и опирается на альвеолярный отросток.

В настоящее время для изготовления базисов применяют сплавы золота и кобальто-хромовые, а также различные пластмассы.

Преимущества базиса из кобальто-хромового сплава над золотым в том, что первый имеет небольшой удельный вес, а перед пластмассой в высокой прочности. При проведении перебазировок базиса: преимущество сохраняется за пластмассой.

Функции базиса:

1. Удержание искусственных зубов.
2. Передача нагрузки от приложенного давления.
3. Обеспечение сопротивления силам смещения.

Форма и размеры базиса зависят не только от наличия зубов и анатомических условий полости рта, но и от функциональных и профилактических задач. Чем больше естественных зубов воспринимает жевательное давление и чем больше они могут быть нагружены, тем меньше требуется площадь для базиса протеза.

Преимущества бюгельных протезов над съемными пластиночными заключаются в следующем: имеют меньший размер, следовательно быстрее пациент адаптируется к ним; не вызывают ощущение инородного тела; не нарушают вкусовую и температурную чувствительность.

В опирающихся съемных протезах применяются в основном стандартные искусственные зубы из пластмассы и фарфора. Однако возможно применение

металлических зубов, отлитых вместе с каркасом протеза.

При постановке искусственных зубов в частично съемных протезах необходимо соблюдать законы статики и динамики, т.е. зубы размещаются посередине альвеолярного гребня. Так же необходимо учитывать межальвеолярные соотношения.

Соединение каркаса протеза с базисом может быть:

1. Жестким - целесообразно использовать, когда опирающийся съемный протез устанавливается при достаточном количестве опорных зубов и хорошо сохранившихся альвеолярных отростках и слизистой с небольшой равномерной упругостью.
2. Пружинящее крепление достигается путем введения одной или нескольких пружин. Пружинящее соединение показано тогда, когда необходимо уменьшить нагрузку на опорные зубы за счет повышения функциональной нагрузки на ткани гребня челюсти. Это необходимо при малом количестве опорных зубов или когда опорные зубы недостаточно устойчивые.
3. Шарнирные соединения предназначены для рационального распределения жевательной нагрузки на слизистую и парадонт.

При дистально ограниченных дефектах (3 и 4 классы) вертикальная нагрузка передается преимущественно на опорные зубы, поэтому размеры базиса могут быть уменьшены, чтобы не мешать движениям языка (Соснин Г.П.).

При хорошо сохранившемся альвеолярном отростке для замещения дефектов зубного ряда 4 класса делают искусственные зубы на приточке (Соснин Г.П.).

Границы базиса протеза со свободно оканчивающимися седлами должны быть расширены, особенно на нижней челюсти при значительной протяженности дефектов. Границы базисов протеза на нижней челюсти устанавливаются как для полного съемного протеза, т.е. в пределах нейтральной зоны. Дистальная граница базиса протеза на нижней челюсти проходит на позадиальвеолярных буграх. Это необходимо для предупреждения смещения протеза в дистальном направлении и уменьшения давления на слизистую оболочку.

На верхней челюсти нет необходимости расширять границы базиса при большой и средней высоте альвеолярного отростка, а расположение площади опоры не имеет существенного значения.

Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами.

При обследовании зубо-челюстной системы важно выяснить этиологию заболевания, положение отдельных зубов, состояние тканей периодонта, класс и протяженность дефектов зубных рядов, тип прикуса, функциональное взаимодействие зубных рядов, состояние слизистой оболочки беззубой части альвеолярного отростка, его размеры и форму.

Клинические исследования должны быть дополнены изучением силового взаимодействия зубных рядов, моделей и рентгенограмм пародонта оставшихся зубов и костной ткани беззубых участков альвеолярного отростка.

Ортопедическому лечению должна предшествовать терапевтическая, хирургическая санация, а иногда и специальная ортодонтическая подготовка.

При санации необходимо тщательное удаление зубных отложений. Кроме зубов необходимо должное внимание уделить лечению слизистой оболочки.

При хирургической санации все зубы и корни, которые не могут быть использованы для протезирования, должны быть удалены.

В значительной части случаев изготовлению бюгельных протезов должна предшествовать ортопедическая подготовка зубных рядов и опорных зубов.

Подготовка зубных рядов складывается из следующих основных мероприятий:

1. Выравнивание окклюзионной поверхности.
2. Восстановление высоты прикуса.
3. Замещение небольших дефектов зубных рядов мостовидными протезами.

Подготовка опорных зубов заключается в следующем:

1. Подготовка места для окклюзионных накладок.
2. Иммобилизация недостаточно устойчивых или чрезмерно нагруженных зубов.
3. Изменение контуров опорных зубов.

Бюгельный протез необходимо рассматривать не как сочетание кламмеров, дуг и базисов, а как единый комплекс, который должен быть сконструирован как функционально целое.

Показания к протезированию

Особенность ортопедического лечения состоит в том, что возмещение дефектов зубных рядов протезами связано с увеличением функциональной нагрузки на опорные ткани. Бюгельные протезы передают жевательное давление через периодонт зубов (посредством опорно-удерживающих кламмеров) и базиса протеза на слизистую оболочку. Поэтому необходимо обращать внимания на местные изменения в полости рта и общее состояние пациентов, которые являются определяющими при выборе той или иной конструкции бюгельных протезов.

При обследовании полости рта пациента обращают внимание на оставшиеся естественные зубы – их устойчивость, положение, выраженность коронки и ее форму. Большое значение имеет устойчивость опорных зубов. По данным Соснина Г.П. при пародонтозе 1 и 2 степени в бюгельном протезе все естественные зубы

должны быть включенными в протез, т.к. несут удерживающую и опорную функцию.

Бюгельные протезы показаны при частичных дефектах зубных рядов и достаточном количестве естественных зубов, чтобы можно было рационально распределить жевательное давление между зубами и слизистой протезного ложа.

Мухамед (1971) считает, что основная область применения цельнолитых бюгельных протезов – дефекты, ограниченные зубами с двух сторон.

Бюгельные протезы применяют при патологической стираемости, для повышения высоты прикуса, при исправлении глубокого прикуса (Соснин С.П.).

При протезировании бюгельными протезами опорные коронки должны иметь выраженный экватор и не быть низкими. Межальвеолярная высота составлять не менее 8 мм (Курляндский В.Ю. 1965г.).

Разработано множество классификаций дефектов зубных рядов, при которых показано бюгельное протезирование – Е. Кеннеди, В. Ю. Курляндский, В.И. Кулаженко и др., считают, что классификация Кеннеди является наиболее приемлемой и общепринятой (Л.М. Перашкевич, Г.П. Соснин 1974г.).

Планирование конструкции дугового протеза заключается:

1. Определении пути введения и вывода протеза, расположение межовой линии на опорных зубах и положения кламмеров.
2. Установлении границ базиса, положение дуги протеза на небе и альвеолярном отростке челюсти.
3. В выборе конструкции опорно-удерживающих элементов каркаса бюгельного протеза (кламмера, отростки, фиксаторы, ответвления).

Все это в целом позволяет нанести на модели рисунок будущего протеза.

Прежде чем приступить к планированию конструкции протеза, отливают диагностические модели из супер-гипса, высушивают и обрезают. Высота цоколя должна составлять не менее 1.5 см. Боковые стенки делают параллельными друг другу и перпендикулярными основанию. Диагностическую модель изучают в параллелометре.

Параллелометр – это прибор для определения относительной параллельности поверхностей двух и более зубов или других частей челюстей. В основе параллелометра лежит принцип: при любом смещении вертикальный стержень всегда параллелен своему исходному положению.

Путем введения протеза называется движение протеза от первоначального контакта его кламмерных элементов с опорными зубами до тканей протезного ложа, после чего окклюзионные накладки устанавливаются на своих местах, а базис точно располагается на поверхности протезного ложа.

Наилучшим путем введения и вывода протеза является тот, когда протез легко вводится и выводится из полости рта, встречая минимум помех, которые нельзя исключить и обеспечить одинаковую ретенцию на всех опорных зубах.

Возможны следующие пути введения протеза:

- А. Вертикальный;
- Б. Вертикальный правый;
- В. Вертикальный левый;
- Г. Вертикальный задний;
- Д. Вертикальный передний;

Путь введения протеза зависит от расположения кламмеров, а последнее влияет на эстетику.

Изучение моделей в параллелометре ставит своей задачей определение межевой линии. Межевая линия разделяет коронку зуба на две части: окклюзионную и ретенционную, и тем самым определяет путь введения и выведения протеза. Между межевой линией и десневым краем находится поднутрение, т.е. зона которая и позволяет эластической части плеча кламмера обеспечивать ретенцию протеза.

Определения межевых линий опорных зубов помогает правильно разместить кламмерные элементы и одновременно найти наиболее удобный путь введения протеза.

Существует три метода выявления пути введения протеза:

1. Произвольный.
2. Метод определения среднего наклона длинных осей опорных зубов.
3. Метод выбора.

Метод произвольной ориентации модели в параллелометре

Модель на столике параллелометра устанавливают так, чтобы окклюзионная плоскость зубов была расположена перпендикулярно к стежню грифеля. После фиксации положения модели на столике параллелометра, к каждому опорному зубу подводят грифель и очерчивают линию обзора. При данном методе параллелометрии межевая может не совпадать с анатомическим экватором зуба, так как ее положение будет зависеть от естественного наклона зубов. Поэтому на отдельных опорных зубах условия для расположения кламмеров будут неблагоприятными.

Данный метод показан при параллельности вертикальных осей зубов, незначительном наклоне их и при минимальном числе кламмеров.

Метод выявления среднего наклона длинных осей опорных зубов

Грани цоколя модели обрезают, добиваясь их параллельности. Затем находят вертикальную ось одного опорного зуба, анализирующий стержень должен совпадать с длинной осью зуба. Направление которой переносят на боковую поверхность цоколя. Затем определяют вертикальную ось 2-го опорного зуба, расположенного на тоже стороне и переносят ее на боковую поверхность цоколя. Затем находят среднюю ориентировочную ось опорных зубов. Таким же образом определяют средние оси зубов на другой стороне зубного ряда модели. Полученные “средние” переносят на свободную грань цоколя и между ними определяют “среднюю” всех опорных зубов.

На найденной “средней” устанавливают столик с моделью в параллелометре. Аналитический стержень заменяют на графитовый и на каждом опорном зубе очерчивают межевую линию.

Данный метод не учитывает эстетических требований расположения кламмеров.

Метод выбора

Модель на столике параллелометра устанавливают так, чтобы окклюзионная плоскость зубов была расположена перпендикулярно к стержню грифеля. Последний подводят к каждому зубу по очереди и изучают величину опорной и удерживающей зон. Модель изучают под разными наклонами, выбирая один, который обеспечивает лучшую удерживающую зону на всех опорных зубах.

После того, как будут обозначены межевые линии и определен путь введения протеза, изучают расположение дуги, опорно-удерживающих кламмеров, непрерывного кламмера, когтеобразных отростков. Затем на модели рисуют каркас будущего протеза.

Показания к применению бюгельных протезов.

Область показаний к применению частично опирающихся протезов зависит от количества опорных зубов, состояния их пародонта, чувствительности, податливости, клинико-морфологической картины слизистой оболочки и формы беззубых альвеолярных отростков.

Показания к применению бюгельных протезов:

1. Двухсторонние концевые дефекты зубного ряда.
2. Односторонние концевые дефекты зубного ряда.
3. Включенные дефекты зубного ряда в боковом отделе с отсутствием более 3-х зубов.
4. Дефекты зубного ряда в переднем отделе при отсутствии более 4-х зубов.
5. Дефекты зубных рядов в сочетании с заболеваниями пародонта.
6. Множественные дефекты зубных рядов.

7. Устойчивые опорные зубы.
8. Отсутствие очагов хронического воспаления у корней опорных зубов.
9. У леченых опорных зубов пломбировочный материал не должен выходить за верхушку корня.
10. В местах расположения базисов бюгельных протезов слизистая не должна быть подвержена патологическому процессу.
11. Слизистая, особенно в местах расположения базисов, должна быть минимально податливая.
12. Форма беззубых альвеолярных отростков не должна препятствовать введению и выведению протеза.

Разновидности конструкций бюгельных протезов

Решение вопроса о выборе конструкции протеза, типе и расположении кламмеров принимается в процессе клинического обследования полости рта больного.

Разнообразие конструкций бюгельных протезов диктуется в первую очередь видом дефекта, затем податливостью слизистой оболочки, количеством опорных зубов, видом протеза и т.д.

Разновидности конструкций бюгельных протезов исходя из классификации Кеннеди:

1 класс. Отличительной особенностью бюгельных протезов при данном дефекте является наличие двух свободно оканчивающихся седел, жестко соединенных между собой дугой. Седла протеза с медиальной стороны опираются на зубы посредством кламмеров или замковых соединений, а своими свободными концами лежат на слизистой оболочке альвеолярного отростка.

Примерам такой конструкции может служить протез с двумя кламмерами Аккера, соединенных дугой; в конструкцию может быть введен непрерывный оральный

кламмер, дробитель нагрузки при заболевании тканей пародонта.

2 класс. При дефектах данного класса бюгельные протезы имеют свободно оканчивающиеся седло, фиксированное с медиальной стороны на опорном зубе и лежащее свободным концом на слизистой оболочке альвеолярного отростка. Седло соединяют металлической дугой с кламмерами укрепленными на боковых зубах противоположной стороны зубного ряда. Фиксация протеза может быть осуществлена при помощи двухплечевого кламмера Аккера, кламмера обратного заднего действия, или двойного трехплечного кламмера.

3 класс. Бюгельные протезы при дефектах 3 класса имеют включенные седла с двухсторонней фиксацией на опорных зубах. Двухсторонние протезы применяются при больших дефектах, когда невозможно изготовление несъемных протезов. Кламмеры, расположенные на здоровой стороне зубного ряда должны быть жесткими, фиксироваться на большом количестве зубов (не менее 2-х зубов). Когда имеется силовое превалирование противоположного зубного ряда, вертикальная нагрузка на опорные зубы должна быть уменьшена при помощи пружинящих соединений, создание опоры на большее количество зубов, расширение площади опоры базиса, уменьшение окклюзионной поверхности зубного ряда. Особенно важно не перегружать одиночно стоящие опорный дистальный зуб.

4 класс. Бюгельные протезы при дефектах 4 класса имеют одно седло, лежащее впереди опорных зубов. Изготовление протезов при этих дефектах требует жесткого соединения кламеров с седлом. Поскольку кламмерная линия может быть осью вращения протеза, необходимо для предотвращения вращательных движений кламмеры располагать на всех оставшихся зубах. Для уменьшения вращательного момента применяют широкие базисы, кольцевые кламмеры или кламмеры заднего действия.

Методы изготовления каркасов бюгельных протезов

Изготовление каркасов бюгельных протезов имеет свою историю, которая тесно связана с общим технологическим прогрессом. От грубых паяных до ажурных цельнолитых на керамических моделях – такой путь совершенствования бюгельных протезов (Курляндский В.Ю. 1965г.).

Методы изготовления каркаса бюгельного протеза:

1. Паяные каркасы – следует рассматривать только в историческом плане, так как данный метод имеет ряд недостатков:

- а) Недостаточное прилегание кламмеров к поверхности зубов;
- б) Электролиз места спайки, что ведет к поломке протеза;
- с) Невозможность изготовления сложных конструкций.

(Соснин

Г.П.)

2. Изготовление цельнолитого каркаса бюгельного протеза:

А. Изготовление цельнолитого каркаса при отливке его без модели.

После получения слепков, отливают модель из высокопрочного автоклавного гипса. С помощью параллелометра изучают модель для определения расположения кламмеров. Затем на модели наносят чертеж будущего протеза. При помощи стандартных восковых заготовок моделируют каркас протеза. Закончив моделировку к модели протеза, прикрепляют литники с восковыми шарами. Снимают восковой базис с модели и осторожно обмазывают его маршалитом со смесью этилсиликата. Маршалитовая смесь наносится 2-3 раза и посыпается кварцевым песком крупного помола. По

затвердевании смеси восковую заготовку упаковывают в отливочную кювету с огнеупорной массой.

Кювету устанавливают на электроплиту, выплавляют воск, а затем в муфельную печь, в которой при температуре 800-1200 градусов выжигают воск и подготавливают кювету к заливке металлом. Металл заливают в аппарате с центробежной силой. Кювету охлаждают на воздухе, извлекают протез, шлифуют и полируют. Заканчивают изготовление протеза расстановкой зубов.

Б. Изготовление цельнолитого каркаса при отливке его на огнеупорной модели.

После получения слепков, отливают модель из высокопрочного автоклавного гипса. Модель изучают в параллеломере. Подготавливают модель для дублирования, для сего все ретенционные места у зубов заполняют мольдином. Модель в специальной разборной кювете заливают разогретой гидроколлоидной массой. После застывания массы и кюветы извлекают модель. В середине слепка устанавливается металлический полый конус, затем отливают модель и огнеупорной массы. От слепка отделяют гидроколоидную массу.

Отлитую модель высушивают в муфельной печи при температуре 200 градусов. Закрепив модель в специальном растворе, производят моделировку из воска каркаса протеза. Устанавливают литники, так чтобы они образовывали конус.

Стенки кюветы обкладывают листовым асбестом. Кювету нагревают до 1200 градусов и заполняют расплавленным металлом. Из остывшей кюветы извлекают каркас, который шлифуют и полируют.

Клинический материал.

За время прохождения стажировки нами было проведено обследование и лечение больных с частичной вторичной адентией, которым были изготовлены бюгельные протезы. На лечение было принято 19 больных в возрасте от 38 до 67 лет. Из них 6 мужчин и 13 женщин.

Обследование больных проводилось по следующей схеме:

1. Обследование больного.
2. Подготовка полости рта.
3. Обоснование диагноза.
4. Обоснование плана лечения.
5. Определение конструкции протеза

В каждом случае выполнялись следующие манипуляции:

1. Препарирование опорных зубов.
2. Получение оттисков.
3. Отливка моделей из гипса или супергипса.
4. Нанесение на модель чертежа каркаса и расположение опорно-удерживающих элементов.
5. Определение центрального соотношения челюстей.
6. Припасовка каркаса бюгельного протеза в полости рта.
7. Проверка постановки искусственных зубов.
8. Проверка конструкции протеза.
9. Сдача протеза.

Решение вопроса о выборе конструкции протеза, типе и расположении кламмеров принималось в процессе клинического обследования полости рта больного и анализа диагностических моделей.

Было изготовлено 19 бюгельных протезов, из них 7 на верхнюю челюсть и 12 на нижнюю.

	Бюгельных прот. на верхн.чел.	Бюгельных прот. на нижн.чел.
Кол-во	7	12
%	38.85	63.15

У всех 14 человек фиксация осуществлялась с помощью опорно-удерживающих кламмеров (литые), а у 5 комбинацией удерживающих (гнутые) с опорно-удерживающими кламмерами (литые). Каркасы всех 19 протезов изготовлены методом отливки его без модели.

Распределение пациентов по группам с учетом локализации дефекта проводили исходя из классификации Кенеди.

Классы по Кенеди	1	2	3	4
Кол-во протезов	6	5	7	1

1 класс. Данный тип дефекта встречался у 6 пациентов. Отличительной особенностью бюгельных протезов при данном дефекте является наличие двух свободно оканчивающихся седел, жестко соединенных между собой дугой. Седла протеза с медиальной стороны опираются на зубы посредством кламмеров или замковых соединений, а своими свободными концами лежат на слизистой оболочке альвеолярного отростка. У 4 больных протез опирается на зубы посредством 2 кламмеров Аккера. А в 2 случаях в конструкцию был включен непрерывный оральный кламмер.

2 класс. При дефектах данного класса имелся односторонний концевой дефект. Фиксация осуществлялась при помощи опорно-удерживающего кламмера Аккера с медиальной стороны на опорном зубе. Седло лежало свободным концом на слизистой оболочке альвеолярного отростка. Седло соединялось металлической дугой с кламмерами укрепленными на боковых зубах

противоположной стороны зубного ряда. У 2 пациентов фиксация протеза осуществлялась при помощи кламмера Аккера, а у 2 - кламмера обратного заднего действия, у 1 - двойного трехплечного кламмера.

3 класс. Бюгельные протезы при дефектах 3 класса имеют включенные седла с двухсторонней фиксацией на опорных зубах. У 4 пациентов были применены опорно-удерживающие кламмера в комбинации с удерживающими. Это было связано с наличием интактных зубов и невозможностью применения опорно-удерживающих кламмеров.

4 класс. Бюгельные протезы при дефектах 4 класса имеют одно седло, лежащее впереди опорных зубов. С Данным типом дефекта на лечении находился 1 больной. В конструкции протеза был применен непрерывный кламмер. Для предотвращения вращательных движений непрерывный кламмер расположили на всех оставшихся зубах.

После планирования конструкции протеза приступали к подготовки полости рта для бюгельного протезирования. Для оценки состояния тканей периодонта проводилось рентгенологическое исследования.

Коронки опорных зубов, имеющие дефекты, вызванные процессами кариозного и некариозного происхождения покрывались коронками. В интактных зубах места для окклюзионных накладок получали путем углубления естественных фиссур с последующей реминерализующей терапией.

В основном для изготовления бюгельных протезов слепки снимали альгинатными массами, с последующей отливкой их из супергипса.

Во второе посещение определяли центральную окклюзию. Особое внимание обращали на точную подгонку восковых валиков по высоте прикуса, плотности их прилегания друг к другу и альвеолярному отростку. После этого фиксировали в положении центральной окклюзии.

В третье посещение производили припасовку каркаса бюгельного протеза в полости рта. Обращали внимание на расположения дуги, на сколько она отстоит от слизистой оболочки, как располагаются опорно-удерживающие элементы.

В четвертое посещение проверяли расстановку зубов, форму и границы базисов.

В пятое посещение бюгельный протез сдавали пациенту, разъясняли как правильно им пользоваться. По необходимости проводили коррекцию. Контрольные осмотры проводились в течении первых трех недель. Во время осмотров выяснялось, как себя чувствует пациент, имеются ли жалобы, дискомфорт, как происходит процесс адаптации. По необходимости производилась коррекция протеза.

Таким образом, в результате анализа данных клинического обследования пациентов после протезирования в течение месяца было выявлено:

что у пациентов 1 группы имели наибольший процент обращаемости (в среднем 38.65%). Жалобы больных были функционального (плохая фиксация при откусывании или пережевывании пищи, боль при разговоре и еде) и фонетического, психологического характера. Особое внимание уделяли на болевой синдром, определяя характер боли, ее локализацию и степень. После проведения коррекции объем и частота жалоб уменьшалась. В 3-4 посещение у пациентов жалобы отсутствовали.

Во 2 группе также присутствовали жалобы функционального и фонетического характера. После 2-3 коррекций жалобы у пациентов исчезали.

В 3 группе жалобы функционального характера отсутствовали, но имелись фонетические и психологические на присутствие инородного тела. Но при большой протяженности дефекта присоединялись жалобы связанные с перегрузкой опорных зубов, так как в большей степени давление передается на них чем на слизистую оболочку.

В 4 группе пациент выделял жалобы на фонетического и эстетического характера (наличие видимых кламмеров). После проведенных коррекций и данных рекомендаций состояние улучшилось.

Сравнительные данные клинических наблюдений с литературными.

В основном наши клинические наблюдения совпадают с литературными данными.

Границы показаний при протезировании бюгельными протезами обуславливаются количеством и расположением зубов, особенностями прикуса, состоянием слизистой оболочки и альвеолярных отростков, локализацией дефектов в зубной дуге.

Преимущества цельнолитого опирающегося протеза из кобальто-хромового сплава, изготовленного по строгим показаниям представляются следующим образом:

1. Возможность жесткого крепления каркаса с опорными зубами, даже при концевых дефектах, обеспечивает высокие функциональные качества протеза.
2. При замещении включенных небольших дефектов жевательная эффективность протезов близка к обычным несъемным мостовидным протезам.
3. Жесткое соединение каркаса цельнолитого протеза исключает микродвижения протеза и правмирование слизистой оболочки.
4. Опорно-удерживающие элементы препятствуют оседанию протеза, при этом уменьшается давление на слизистую оболочку и атрофия альвеолярного гребня.
5. Наклоненные и повернутые зубы можно использовать как опору для цельнолитого протеза.
6. Шинирование сохранившихся зубов защищает пародонт от действия вредных горизонтальных компонентов жевательного давления.

Заключение

Современным требованиям, предъявленным к частичным опирающимся съемным протезам, в значительной степени отвечают дуговые цельнолитые опирающиеся протезы. Применение в таких протезах опорно-удерживающих кламмеров создает условия для равномерного давления между сохранившимися на челюсти зубами и слизистой оболочкой.

Занимая минимальное протезное поле, дуговые протезы в значительной степени снижают нарушение вкусовой, тактильной, температурной чувствительности и речи в период адаптации к протезам. Обладают высокой жевательной и эстетической эффективностью.

Выводы

В заключительном разделе своей работы мне хотелось бы обобщить некоторые вопросы и отметить те методы, которыми пользовался в своей работе и которые, как я считаю, получают дальнейшее развитие в практике протезирования бюгельными протезами.

У лиц с частичной потерей зубов чаще встречаются концевые дефекты, затем комбинированные и включенные.

Замещение концевых дефектов осуществляется посредством съемных протезов – пластиночных и бюгельных. Однако последние имеют ряд преимуществ перед частично-съемными пластиночными протезами:

1. В бюгельных протезах минимальная базисная часть.
2. Наличие дуги в протезе укрепляет его, а также равномерно распределить нагрузку между его сторонами.
3. Наличие в протезе опорных кламмеров позволяет передавать часть нагрузки через периодонт опорных зубов.
4. Освобождаются десневые сосочки и часть слизистой оболочки.
5. Незначительная коррекция протеза по сравнению с полными съемными протезами является благоприятным фактором.
6. Прочная фиксация протеза ускоряет процесс адаптации.

Преимущества бюгельных протезов на мостовидными:

1. Бюгельные протезы не всегда требуют препарирования зубов, не ограничивает их физиологическую подвижность.
2. Позволяет распределить жевательное давление между оставшимися зубами и альвеолярными отростками.
3. Бюгельные протезы более гигиеничные, подвергаются механическим средствам очистки вне полости рта.

Литература

1. Е. И. Гаврилов “Теория и клиника протезирования частичными съемными протезами”. ”Медицина”, 1973г.
2. В. Ю. Курляндский. “Бюгельное зубное протезирование”. Ташкент, ”Медицина”, 1965г.
3. Г. П. Соснин. “Бюгельные протезы”. Минск, ”Наука и техника”, 1981г.
4. И. М. Стрекалова, Д. Н. Липшиц, Л. М. Перзашкевич. “Опирающиеся зубные протезы”. Москва, “Медицина”, 1984г.
5. М. Г. Бушан, Х. А. Каланкаров. “Осложнения при зубном протезировании и их профилактика”. Кишинев, “Штиинца”, 1982г.
6. А. В. Цимбалистов, С. В. Гиканов. “Способ и устройство для определения пути введения протеза”. “Медицина”, ”Стоматология” N1, 1991г.
7. В. П. Панчоха.. “Опирающиеся зубные протезы на огнеупорных моделях”. Киев, “Здоровье”, 1981г.
8. М. И. Пясецкий. “Протезирование бюгельными протезами”. Москва, “Медицина”, 1985г.
9. В. Н. Копейкин. “Руководство по ортопедической стоматологии”. Москва, “Медицина”, 1993г.
10. В. Н. Копейкин. “Ортопедическое лечение заболеваний парадонта”. Москва, “Медицина”, 1977г.
11. В. Н. Копейкин, Я. С. Кнубовец, В. Ю. Курляндский, И. М. Оксман. “Зубопротезная техника”, Москва, 1964г.
12. Ф. А. Мухамед. “Клиника и протезирование больных с односторонними концевыми изъянами зубных рядов”. Автор. дисс. Калинин, 1971г.

