

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального
образования «Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава
России)
Кафедра-клиника ортопедической стоматологии

Реферат: Тема: «Бюгельные протезы. Основные конструктивные элементы»

Выполнил клинический ординатор 2 года:

Зорин Александр Николаевич

Специальность: Стоматология ортопедическая

Руководитель ординатуры к.м.н. :

Костенко Оксана Юрьевна

Красноярск 2018

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-удерживающихклатмеров) и базиса протеза на слизистую оболочку. Поэтому необходимо обращать внимания на местные изменения в полости рта и общее состояние пациентов, которые являются

123

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 вбюгельном протезе все естественные зубы должны быть включенными впротез, 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.

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

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

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

Планирование конструкции дугового протеза заключается:

- 1.Определении пути введения и выведения протеза, расположение межевой линии на опорных зубах и положения клатмеров.
- 2.Установлении границ базиса, положение дуги протеза на небе и альвеолярном отростке челюсти.
- 3.В выборе конструкции опорно-удерживающихэлементов каркаса бюгельного протеза (клатмера, 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 перпендикулярные основанию.
Диагностическую модель изучают в параллелометре.

124



Рисунок 36. Бюгельный протез на верхнюю челюсть

Бюгельными протезами называются съемные лечебные аппараты для замещения дефекта зубного ряда и восстановления функции жевания, которые опираются на естественные зубы, альвеолярные отростки, тело челюсти, небо и передают нагрузку смешанным путем посредством периодонто-гингивомускулярных рефлексов.

Показания к применению бюгельных протезов.

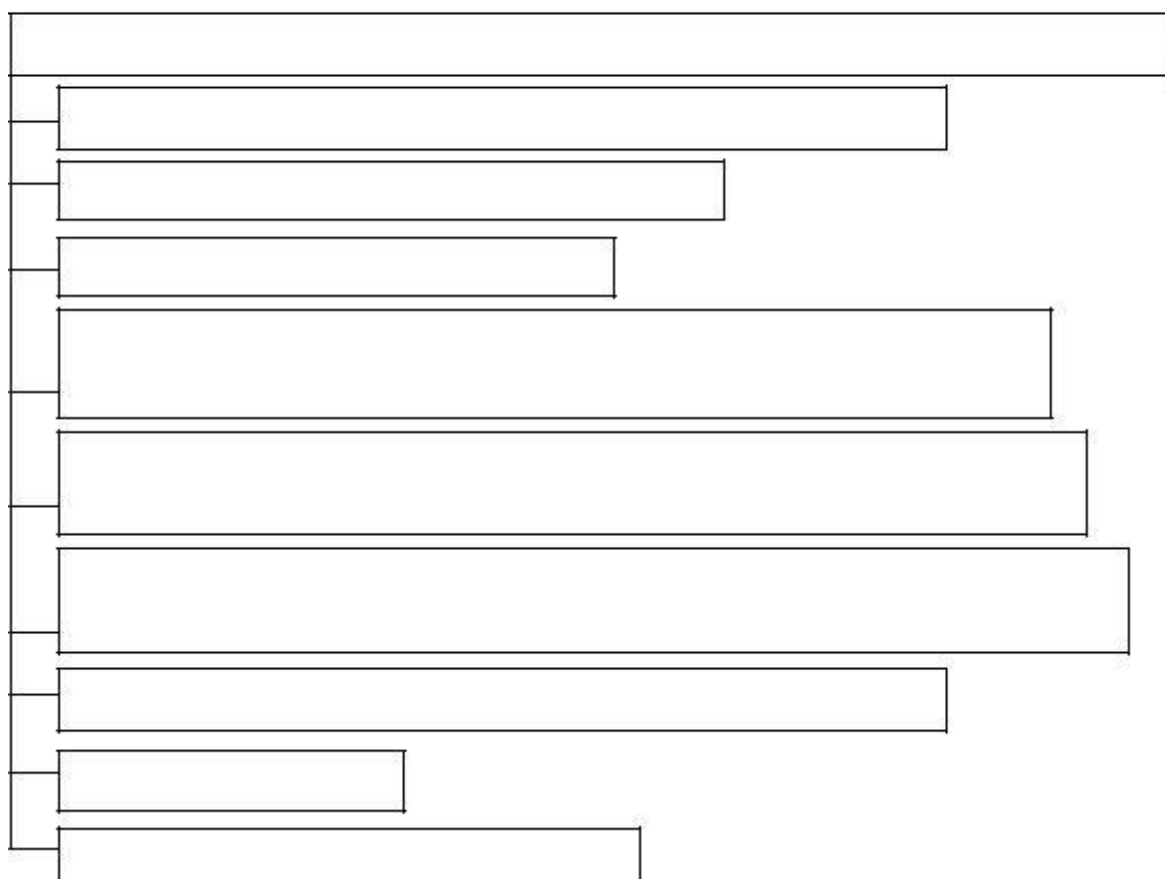
Область показаний к применению частично опирающихся протезов зависит от количества опорных зубов, состояния их пародонта, чувствительности, податливости, клинико-морфологической картины слизистой оболочки и формы беззубых альвеолярных отростков.

Показания к применению бюгельных протезов:

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

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

-
-
-



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

- Отдельные элементы, гнутые из проволоки, с применением стандартных дуг, а затем спаянные.
- Отдельные элементы отлиты из металла, а затем спаянные.

▪Цельнолитые.

Литье со снятием с модели или по выплавленным моделям. Литье на огнеупорной модели.

Литье через пластмассовую композицию.

Схема №17

ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ БЮГЕЛЬНОГО ПРОТЕЗА

КОНСТРУКЦИЯ ОПИРАЮЩЕГОСЯ ПРОТЕЗА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

1. Величиной и локализацией дефекта в зубном ряду.
2. Длиной клинических коронок зубов.
3. Состоянием пародонта зубов.
4. Биофизическими характеристиками слизистой оболочки альвеолярных отростков.
5. Клинико-морфологической картиной слизистой оболочки протезного ложа.
6. Формой беззубой части альвеолярного отростка, строением и анатомическими особенностями костного остова челюстей.
7. Состоянием (тонусом) жевательной мускулатуры.
8. Видом прикуса.
9. Общим состоянием организма.

Основные элементы опирающихся зубных протезов:

- Опорно-удерживающие кламмеры.
- Дуга.
- Базис с искусственными зубами.

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

126

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.

Схема №18

КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БЮГЕЛЬНЫХ ПРОТЕЗОВ



Различают три вида кламмеров:

- Удерживающие.
- Опорные.
- 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.

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

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 протеза, и предложили тело кламмера и верхнюю часть его плеча делать толстыми. Эта жесткая часть кламмера, располагаясь выше межевой линии, должна охватывать зуб на 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 Г-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.

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 (Курляндский В.Ю. 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 турса 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 кобальтохромового сплава.

128

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 0.9-1.2мм, а ширина 8-10мм (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 1-1.2мм ниже шеек зубов и не доходит до дна полости рта на 2-3мм. 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 0.5-0.6мм, 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 преддверии 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 гингивэктомии.

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

129
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 пародонт.

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.

При изготовлении бюгельного протеза оттиски с зубных рядов, альвеолярных отростков и челюстей снимают эластическими материалами по общепринятой методике либо применяют двухслойный оттиск.

Список литературы 1. Лекционный материал. 2. Курляндский В.Ю. Ортопедическая стоматология. 1977. 3. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. 1985. 4. Копейкин В.Н., Жемнер Л.М. Зубопротезная техника. М., 1985. 5. Аболмасов Н.Г. Ортопедическая стоматология. М. 2003