



# ВАНТОВОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ

Подготовила студентка  
Стоматологического факультета  
507 группы  
Гагоева Ольга.



# Что такое вантовый протез?

В 1999 году благодаря доктору медицинских наук А.Н. Ряховскому появилась новая методика протезирования – вантовые протезы. Особенностью конструкций стало отсутствие необходимости обтачивать опорные зубы под коронки, что является основным недостатком зубных мостов. Вантовые протезы относятся к несъемным конструкциям, их фиксация к опорным зубам происходит с помощью специальной сверхпрочной арамидной нити. Она является стекловолокном, прочность которого в 8 раз выше, чем у стали.

Основой вантовых систем зубных протезов является высокопрочная нить, которая в натянутом состоянии соединяет между собой естественные зубы, а при наличии включенного дефекта еще и поддерживает искусственные зубы несъемного протеза. Нить запечатывается композитным материалом в предварительно подготовленных бороздах по периметру зубов.



# Используемые материалы и инструменты из общей стоматологической практики

- Коффердам (раббердам)
- Композиционные материалы
- Лампа для полимеризации
- Набор алмазных боров
- Полировочный набор
- Оттискные материалы
- Внутриротовой пескоструйный аппарат
- Устройство для подачи нити
- Инструменты, удерживающие нить

# Композиционные материалы

- В набор для работы должны входить: протравливающий гель ортофосфорной кислоты, бондинговая система (современные бондинговые системы содержат, как правило, адгезив и праймер в одном флаконе (два в одном, а некоторые - три в одном), что удобно и сокращает время работы), набор опакowych композитов (необходимо иметь как можно более широкий спектр их цветов - не все производители обеспечивают такую возможность), набор эмалевых композитов, прозрачный композит (Incisal). Для фиксации адгезивных протезов необходимо иметь композиционный цемент химического или двойного отверждения. Применение текучих композитов дает дополнительные преимущества и сокращает время работы. Свойства композиционных материалов существенно зависят от времени и условий хранения.

# Набор алмазных боров

- В набор должны входить: колесовидный бор (1)(для формирования горизонтальных бороздок), короткий фиссурный с острым концом (2)(для их углубления), яйцевидный (3)(для формирования эмалевых скосов), длинный фиссурный с острым концом (4), тонкий торцевой (5)(для прохождения межзубных промежутков), толстый фиссурный (6)(для формирования опорных площадок под адгезивные протезы).

# Внутриротовой пескоструйный аппарат





# Устройство для подачи нити

- Для создания шинирующих конструкций нами разработан специальный рабочий инструмент. Предлагаемое устройство состоит из корпуса (1), по форме напоминающего авторучку (шприц). Внутри корпуса имеется полость для расположения в ней цилиндра (2), на котором намотана нить. Один торцевой конец корпуса закрыт, другой имеет отверстие, через которое выходит нить. Для дополнительного удобства работы нить проходит еще и внутри специальной насадки (4), которая укрепляется на отверстии корпуса устройства. Насадка имеет изогнутый носик, который помогает проходить межзубные промежутки и дистальные поверхности последних моляров. Устройство работает следующим образом. Свободный конец нити, с определенным сопротивлением выходящий из носика насадки, вытягивают на требуемую длину и удерживают на одном из зубов. При удалении устройства от зуба нить натягивается, что, в свою очередь, вызывает сматывание нити с цилиндра и вытягивание ее из устройства до тех пор, пока натяжение не будет компенсировано. С помощью вспомогательного инструмента (зонд, пуговчатая гладилка) нить укладывают в бороздки по периметру зубов, формируя основу будущей протезной конструкции. Намотанная внутри инструмента нить может быть разного диаметра и цвета.

# Почему арамидная нить?

- Арамидная нить для этого метода выбрана не случайно. Стоматологи опробовали массу различных вариантов, для шинирования зубов использовали полиэтилен, шелк, керамические нити и другой материал. Идеальным материалом для этого метода оказался арамид, **долговечный и очень прочный** синтетический материал, он не истирается, не разбухает и не вступает в реакцию с пищей и слюной человека, кроме того, арамидные волокна не повреждают эмаль зуба.
- Арамидная нить как бы связывает в единую конструкцию группу шатающихся зубов, исключает подвижность отдельных зубов и **дает возможность** равномерно распределить нагрузку на все зубы, страдающие от парадонтита. В итоге они становятся устойчивее, а состояние парадонта в области вантового шинирования приходит в норму.

# Преимущества :

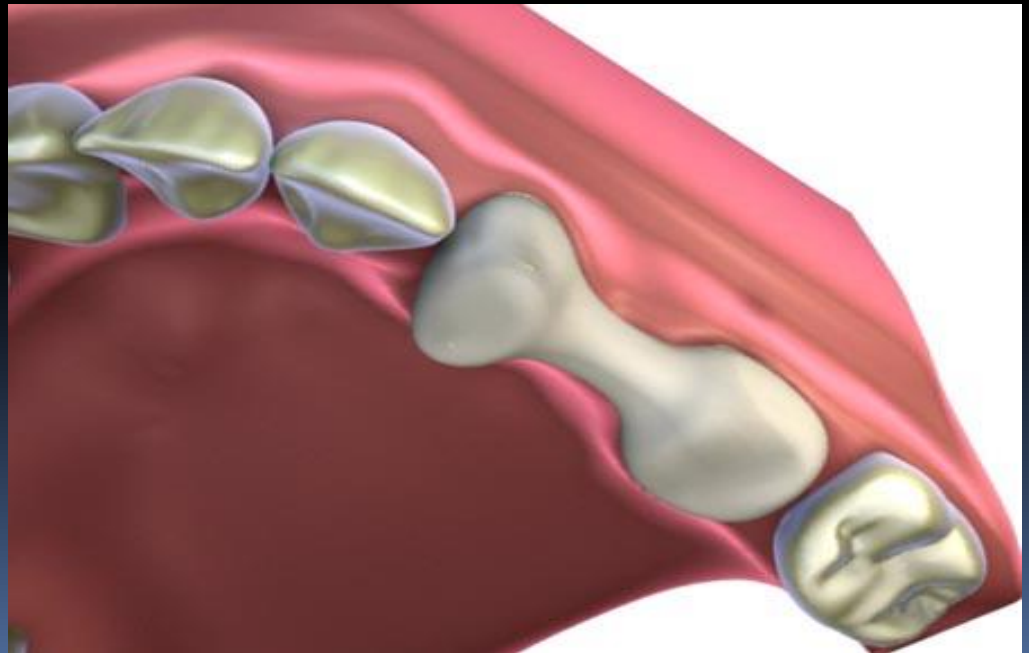
- меньшая стоимость по сравнению с другими видами протезирования,
- сохраняется микроподвижность зубов, благодаря чему слюна проникает в небольшие межзубные пространства для их естественного очищения. Да и сама процедура очищения зубов с помощью зубной щетки проходит более эффективно,
- не требуется обточка опорных зубов, удаление нервов или установка коронок на них,
- при необходимости вантовые протезы легко корректируются,
- эффективный способ борьбы с пародонтитом,
- более продолжительный срок службы за счет снижения нагрузки на стоматологический клей-цемент.

# Недостатки :

- возможна аллергическая реакция на используемую при протезировании нить,
- со временем арамидная нить начинает просвечивать, поэтому естественные зубы, покрытые слоем облицовочного материала, меняют свой цвет.

## 3 варианта построения вантовых зубных протезов:


1. Соединение зубов между собой.
2. Соединение естественного зуба с искусственным зубом несъемного протеза.
3. Соединение естественного зуба и съемного протеза.



# 1. Соединение зубов между собой

Способ проведения - формирование по периметру подвижных зубов бороздок глубиной 1-1,5 мм, прокладывание в них и натяжение нити с последующим запечатыванием композитным материалом.





Шина является искусственным эквивалентом круговой связки. Натянутая нить принимает на себя все горизонтальные составляющие жевательных нагрузок. Поскольку натянутая нить находится внутри бороздок по периметру зубов, каждый зуб по отношению к соседним находится как бы в "подвешенном" состоянии, и любая вертикальная нагрузка на зуб или группу зубов трансформируется через натянутую нить в горизонтальную и передается на соседние зубы.


## 2. Соединение естественного зуба с искусственным зубом несъемного протеза

### Способ проведения

- На апроксимальных поверхностях опорных зубов в пределах эмали препарируют контактные площадки (посадочные места), а при наличии кариозных дефектов - формируют полости ящикообразной формы.
- Затем снимают оттиски зубных рядов. В зуботехнической лаборатории по полученной из супергипса модели изготавливают промежуточную часть.
- После припасовки готовой конструкции в полости рта на опорных зубах проводится препарирование бороздок по периметру зубов, превращая их таким образом в циркулярные.





- 
- Затем области препарирования протравливают кислотой, орошают водой, высушивают, наносят адгезив и его полимеризуют светом.
  - После этого производится фиксация промежуточной части мостовидно-го протеза на композитный цемент с одновременной укладкой в бороздки высокопрочной нити, которая, проходя внутри промежуточной части (по специально сформированным туннелям), "связывает" опорные зубы друг с другом и с промежуточной частью мостовидного протеза.
  - После натяжения и фиксации нити ее пропитывают адгезивом и полимеризуют светом галогеновой лампы.
  - Затем нить покрывают композитом как в бороздках зубов, так и на выходе из промежуточной части протеза.
  - Работа завершается финишной обработкой конструкции и опорных зубов.

### 3. Соединение естественного зуба и съемного протеза с использованием замковых креплений

Фиксация элемента замкового крепления непосредственно на зубе с помощью клеевых композиций двойного отверждения. Зуб, на котором располагается замковое крепление, для перераспределения нагрузки должен быть соединен (зашинирован) с одним или несколькими стоящими рядом зубами по описанной выше методике (вариант 1).





Спасибо за внимание!