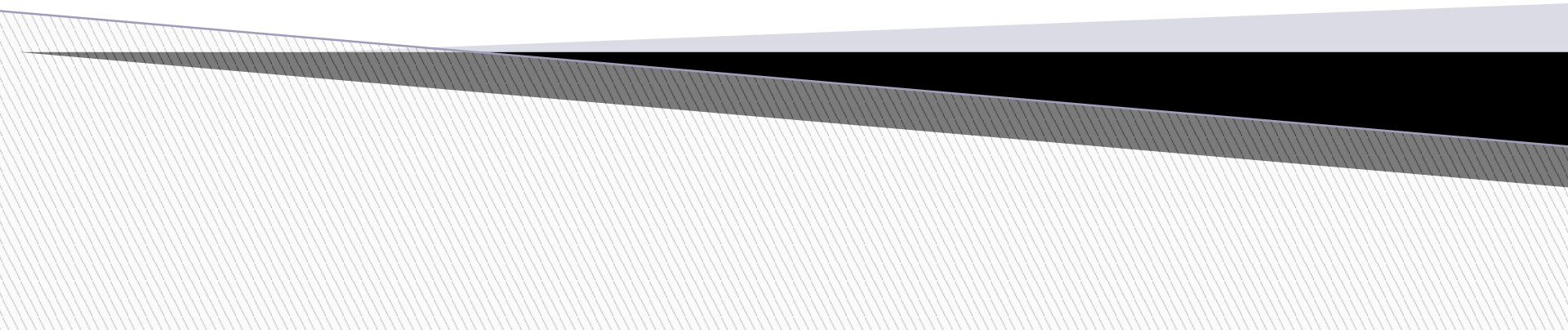


**Техника постановки
искусственных зубов.
Способы гипсовки
моделей в кюветы.**



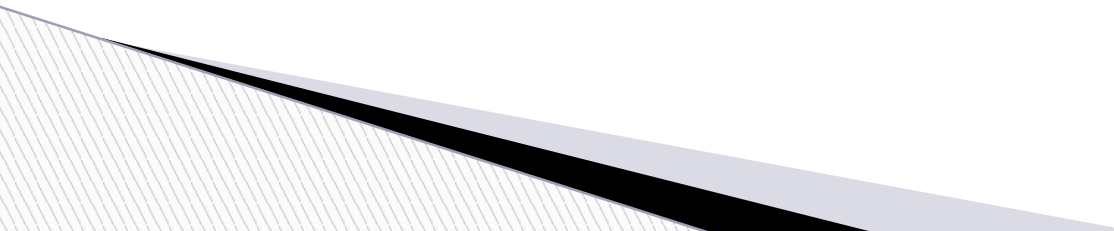
Техника постановки искусственных зубов

- Искусственные зубы в базисе протеза могут быть поставлены на приточке
- и искусственной десне (в зависимости от конкретной клинической картины).
- Передние зубы чаще ставятся на приточке, реже — на искусственной десне в зависимости от формы альвеолярного отростка и верхней губы. Так, при хорошо выраженной беззубой альвеолярной части (отростке)
- верхней челюсти в переднем отделе, укороченной верхней губе искусственные зубы ставят на приточке.

Техника постановки искусственных зубов

- При значительной атрофии альвеолярной части искусственные зубы в переднем отделе ставят на искусственной десне, которая в виде седла охватывает беззубую альвеолярную часть (отросток).
- Подбор и расстановку искусственных зубов
- проводят соответственно ориентирам, нанесенным врачом на вестибулярной поверхности окклюзионного валика.

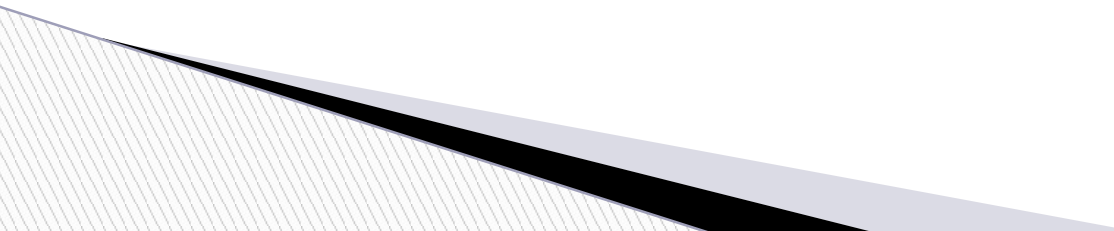
Техника постановки искусственных зубов

- Искусственные зубы в боковом отделе во всех случаях ставятся на искусственной десне.
 - Это способствует правильному распределению жевательного давления и достижению большей устойчивости протеза во время выполнения функции.
 - В непосредственных съемных протезах все
 - зубы, независимо от функциональной принадлежности, также ставятся на искусственной десне.
- 



- Прежде чем приступить к пришлифовке зубов и их постановке, необходимо ориентировочно расставить их в области дефекта зубного ряда для выяснения мест и степени сошлифовки.
- Техника пришлифовки зубов к альвеолярной части (отростку) заключается в следующем.
- Удерживая зуб **II** и **I** пальцами правой кисти и **I** пальцем левой кисти, упирая их в стол, сошлифовывают внутреннюю поверхность зуба так, чтобы она точно соответствовала выпуклости альвеолярной части (отростка). Поставленные таким образом зубы должны восстанавливать форму зубной дуги и поддерживать верхнюю губу от западения.
- В процессе пришлифовки зубов к альвеолярной части следят за сохранением анатомической формы и правильным окклюзионным соотношением.

- Верхние передние зубы ставят со смещением вестибулярно на $2/3$ их толщины от середины гребня.
- Это вызвано эстетическими требованиями (поддержание верхней губы от западения, создание необходимого перекрытия верхними зубами нижних), а также для восстановления правильного произношения звуков. В отдельных случаях допустимо и большее смещение верхних передних зубов кнаружи при наличии условий для хорошей фиксации протеза в дистальных отделах челюсти.

- Шейки нижних передних зубов ставят строго посередине гребня альвеолярной части с небольшим наклоном режущих краев кнаружи или кнутри в зависимости от вида прикуса и для создания контакта с антагонистами.
 - Такое положение нижних передних зубов обусловлено стремлением
 - создать необходимое перекрытие и направить давление, возникающее при откусывании пищи, на середину альвеолярного отростка, что способствует фиксации протеза
 - и предупреждает перегрузку подлежащих тканей.
- 



- Искусственные зубы в боковых отделах верхней и нижней челюстей ставят посередине альвеолярной части.
- При этом межальвеолярная линия, соединяющая середины гребней альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей, должна проходить через середину жевательных поверхностей искусственных зубов. Соблюдение этого требования создает условия для правильного распределения жевательного давления на подлежащие ткани и способствует устойчивости протеза во время выполнения функции, особенно на нижней челюсти.

- При далеко зашедших процессах атрофии альвеолярной части и тела челюсти возникает значительное несоответствие между челюстями в трансверзальной плоскости и межальвеолярная линия имеет большой наклон. При этом создаются большие затруднения в расстановке искусственных зубов. Однако и при такой клинической картине следует
- придерживаться вышеуказанного правила, меняя зубы верхние на нижние, правые — на левые (перекрестная постановка) и создавая обратное перекрытие (щечные бугры нижних
- моляров перекрывают щечные бугры верхних моляров).

Окончательное моделирование протезного базиса

- После проверки конструкции протеза в клинике врачом работа поступает зубному технику, который производит окончательное моделирование восковой репродукции и устраняет выявленные дефекты. Протезу придают необходимую форму, размер и толщину. Для этого, приклеив край искусственной десны к модели, удаляют небную пластинку, которая для проверки конструкции была изготовлена толстой, с проволочной дугой.

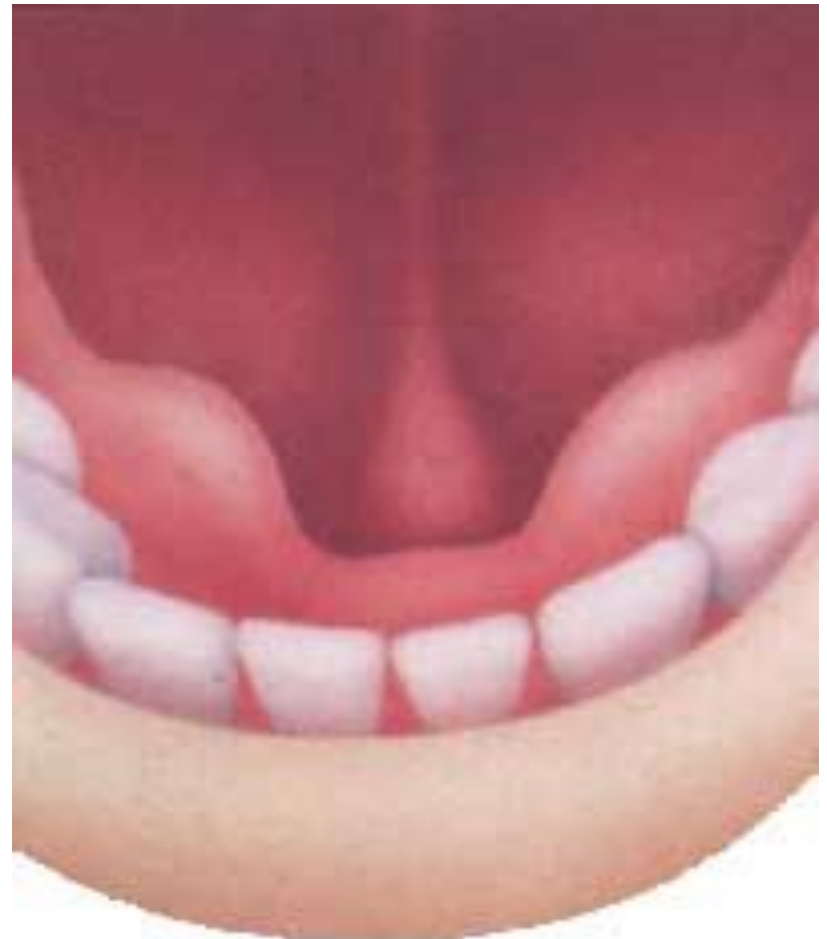
Окончательное моделирование протезного базиса

- Уложив новую восковую пластинку на место вырезанной, зубной техник сглаживает горячим шпателем места соединения, моделирует рельеф поперечных складок твердого неба и утолщает восковой базис в местах прилегания к естественным зубам. При наличии турса, острых костных выступов на модели устанавливают изоляцию из свинцовой фольги толщиной 0,5 мм и фиксируют ее клеем.

Окончательное моделирование протезного базиса

- ▣ **Экзостоз** (греч. *exóstōsis*, от *éxō* — вне, снаружи и *ostéon* — кость), костное или костно-хрящевое разрастание неопухолевого характера на поверхности кости (в виде линейных, шаровидных и других образований).

Окончательное моделирование протезного базиса



Окончательное моделирование протезного базиса

- Поверхность искусственных зубов тщательно очищают от воска, гипса и т.п., фавируют шейки искусственных зубов и межзубные промежутки, имитируют контуры альвеол. Затем для придания поверхности восковой репродукции протеза блестящего, гладкого контура ее оплавливают в слабом пламени паяльного аппарата или газовой горелки.

Окончательное моделирование протезного базиса

- При окончательном моделировании восковой репродукции протеза на нижнюю челюсть замену восковой пластинки не производят. Толщину воскового базиса и его краев на нижней челюсти делают несколько больше, особенно против расположения естественных зубов, ввиду малой площади протезного ложа.

Окончательное моделирование протезного базиса

- После завершения окончательной моделировки восковой репродукции протеза модель отбивают от рамы окклюдатора и подрезают с таким расчетом, чтобы она свободно вмещалась в кювету. Для этого уменьшают высоту модели, подрезают ее края на уровне искусственной десны, а гипсовые зубы срезают с наклоном кнаружи, в сторону бортов кюветы. При этом особое внимание обращают на правильную подготовку опорных зубов, освобождая полностью плечо кламмера от его контакта с поверхностью зуба. Подготовленную модель вместе с восковой репродукцией протеза замачивают в воде и гипсуют.

Гипсовка в кювете

- Кювета представляет собой металлическую коробку прямоугольной формы с закругленными ребрами и состоит из двух половин, каждая из которых имеет дно и крышку. Нижняя часть кюветы, в отличие от верхней, имеет более высокие борта и на боковой поверхности — пазы, один против другого, соответствующие выступам верхней половины кюветы. Они позволяют точно соединить обе части кюветы и предотвратить их смещение. Материалом для кювет служат медные, дюралюминиевые, железные и другие сплавы, слабо поддающиеся коррозии и деформации во время прессовки.

Гипсовка в кювету





Гипсовка в кювету

- Существует три способа гипсовки моделей в кюветы (прямой, обратный и комбинированный, соответственно виду постановки зубов, а именно на приточке, на искусственной десне и смешанный).

Прямой способ гипсовки

- При этом способе гипсовки модель подрезают так, чтобы при расположении ее в центре основания кюветы оставалось достаточно места для оформления краев. Модель погружают в гипс основания кюветы с таким расчетом, чтобы искусственные зубы несколько возвышались над бортами кюветы. Вытесненным гипсом покрывают вестибулярную и окклюзионную поверхности зубов, создавая валик, толщина которого над зубами должна быть 3-4 мм. Оральная поверхность зубов и восковой базис остаются свободными от гипса.

Прямой способ гипсовки

- Для предупреждения затруднений при разъединении частей кюветы поверхность гипсового валика делают покатой кнаружи и в сторону воскового базиса.
- После затвердевания гипса его поверхность покрывают изоляционным слоем, препятствующим прочному соединению гипсовых поверхностей частей кюветы. Для этих целей можно использовать вазелиновое масло, тальк, мыльный раствор или замочить гипс в холодной воде на 15-20 минут.

Прямой способ гипсовки

- Удалив крышку, верхнюю часть кюветы соединяют с нижней и заполняют образовавшееся пространство малыми порциями жидкого гипса, постоянно постукивая кюветой о край стола для вытеснения воздуха. Накрыв кювету крышкой, ставят ее под пресс для удаления излишков гипса, после затвердевания которого обе половины кюветы разъединяют или предварительно кладут в кипящую воду для расплавления воска. Это предупреждает поломку гипсового валика.

Прямой способ гипсовки

- При появлении на поверхности воды следов расплавленного воска кювету извлекают, разъединяют и после вымывания остатков воска высушивают.
- Прямую гипсовку применяют также при починке протеза, работе с каучуком.

Прямой способ гипсовки

- Для предупреждения соединения пластмассы базиса с гипсом модели и исключения проникновения воды в пластмассу поверхность модели покрывают слоем изоляционного лака (изокола) или касторового масла сразу после выплавления воска или после полного охлаждения кюветы. Для этого можно использовать изоляционный материал, состоящий из альгината натрия (до 2%), оксалата аммония (0,02%), раствора формалина (0,3%), красителя (0,005%) и дистиллированной воды (до 98%).

Обратный способ гипсовки

- Модель подготавливают к загипсовке следующим образом. Гипсовые зубы, на которые припасованы кламмеры, срезают с откосом в вестибулярную сторону так, чтобы наружное плечо кламмера было свободно от гипса. После этого модель погружают на несколько минут в воду. Замешивают гипс и заполняют им верхнюю часть кюветы, в которую погружают модель так, чтобы зубы и искусственная десна возвышались над уровнем ее бортов. Загипсовывается только модель, а десна, зубы и небная поверхность базиса остаются свободными от гипса.

Обратный способ гипсовки

- Гипсовые зубы можно оставить на модели или перевести их вместе с искусственными зубами во вторую половину кюветы в зависимости от их размера и количества. Если зубы модели имеют небольшую высоту, их много и расположены они единым блоком, то подготовка гипсовых зубов к гипсов-к обратным способом состоит в укорочении их до уровня воскового базиса (срезание с наклоном вестибулярно).

Обратный способ гипсовки

- При наличии на модели одиночно стоящих, удлиненных или конвергирующих зубов для перевода их в другую часть кюветы, создают в области шейки глубокие клиновидные углубления, в которые входит гипс противоположной части кюветы и при разъединении их половин зубы откалываются и переходят в другую часть кюветы.

Обратный способ гипсовки

- Гипс сглаживают на уровне бортов кюветы и помещают ее на несколько минут в холодную воду. Вслед за этим, сняв с основания кюветы дно, нижнюю часть кюветы накладывают на верхнюю. Замешивают гипс и небольшими порциями заполняют основание кюветы, слегка покачивая ее, чтобы гипс равномерно заполнил все пространство. Кювету закрывают и ставят под пресс

Обратный способ гипсовки

- В дальнейшем процесс не отличается от прямой гипсовки, лишь после разъединения половин кюветы все искусственные зубы и кламмеры переходят в одну часть кюветы (как правило, в основание), а модель остается в верхней половине.

Комбинированный способ ГИПСОВКИ

- включает в себя элементы прямого и обратного. Он применяется в тех случаях, когда передние зубы поставлены на приточке, а боковые - на искусственной десне.
- При этом зубы, поставленные на приточке, покрывают гипсовым валиком (прямой способ), а боковые остаются открытыми и переходят в другую половину кюветы (обратный способ). Гипсовку моделей производят в основание кюветы.

**Спасибо за
внимание.**

