

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Республики Башкортостан
«Стерлитамакский медицинский колледж»**

**Презентация на тему:
«Окклюдаторы и артикуляторы»**

Выполнил: студент 1 курса 101СО группы
Шарипов А.Р.

Руководитель: Мухамедьянова Г.Ф.

2016г.



История

История развития и совершенствования артикуляторов тесно связана с возникновением тех или иных окклюзионных концепций. Более поздние концепции базируются на предыдущих, каждая из них вносит свой вклад в понимание основных принципов гнатологии как науки.

В начале XIX в. преобладала теория шарнирных движений в ВНЧС и в 1805 г. Гарио изобрел первый простейший шарнирный артикулятор, который до сих пор используется.

А.Гизи считал, что сустав направляет движения нижней челюсти, поэтому сконструированные им артикуляторы получили название «суставных». В таких артикуляторах был резцовый штифт, форма суставной головки и ямки полностью соответствовали анатомическим особенностям естественного сустава человека.

В 1918 г. Холл высказал сомнение по поводу ведущей роли ВНЧС в нижнечелюстных движениях. Основными направляющими таких движений были признаны окклюзионные поверхности зубов. Эти работы легли в основу создания «скользящих», «несуставных» артикуляторов со свободной подвижной осью суставных головок.

Окклюдатор и артикулятор используют для моделирования искусственных зубов.

АРТИКУЛЯТОРЫ

Окклюдаторы и артикуляторы — это аппараты, которые служат для фиксации моделей в центральной окклюзии.

Все окклюдаторы и артикуляторы можно распределить следующим образом:

- гипсовые окклюдаторы, не имеющие приспособления, скрепляющего обе их части во время разъединения моделей;
- простые проволочные окклюдаторы, допускающие вертикальное шарнирное движение (смыкание и размыкание зубных рядов);
- универсальный окклюдатор, в котором можно получить постановку зубов с учетом средних анатомических данных;
- средние анатомические артикуляторы, дающие возможность получить вертикальные и горизонтальные движения, подобные движениям нижней челюсти;
- сложные анатомические артикуляторы, воспроизводящие движения нижней челюсти на основе их индивидуальной записи;
- функциональные (бессуставные) артикуляторы, допускающие свободные движения в различных направлениях.

Окклюдатор

артикулятор

Чтобы получить гипсовый окклюдатор, модели удлиняют посредством гипсовых отростков, служащих для фиксации моделей в центральной окклюзии. В таком приспособлении можно проверить соотношение зубных рядов только в сомкнутом состоянии.

Гипсовыми окклюдаторами пользовались до появления металлических шарнирных окклюдаторов. Такие окклюдаторы допускают только одно вертикальное движение, причем это движение не соответствует движениям нижней челюсти человека. Фактически такой окклюдатор, как и гипсовый, позволяет ориентироваться при постановке искусственных зубов только на статическое состояние. Однако шарнирный окклюдатор в свое время явился шагом вперед на пути развития идеи о конструировании прибора, воспроизводящего движения нижней челюсти.

В последнее время М. Е. Васильев предложил новый аппарат, названный им универсальным окклюдатором. Он имеет ряд преимуществ перед простым шарнирным окклюдатором, благодаря которым представляется возможным получить анатомическую постановку зубов, подобную постановке, выполненной в среднем анатомическом артикуляторе. Этот окклюдатор не громоздок, весьма устойчив и удобен при пользовании.

Окклюдаторы

Окклюдатор— прибор, позволяющий фиксировать модели в положении центральной окклюзии, воспроизводить имитацию движений открывания и закрывания рта и осуществлять постановку искусственных зубов. Окклюдаторы используются для постановки зубов в полных и частичных съемных протезах. Они состоят из двух рам: *верхней* и *нижней*, соединенных простым шарниром, и штифта или другого приспособления для удержания нужной высоты прикуса.

Окклюдаторы бывают *проволочные* или *литые*. Верхняя рама плоская, а нижняя изгибается под углом 100—110 градусов. Эти рамы соединяются при помощи шарнира. Зубные протезы, сделанные в окклюдаторе, не отображают чёткую форму окклюзионных зубных дуг и поверхностей зубов, соответствующих биомеханическому индивидуальному строению жевательного аппарата. Создание зубных рядов в протезе, осуществляется на основе окклюзионной плоскости, с применением артикулятора.

Окклюдаторы состоят из двух сочлененных между собой рам, одна из которых идет горизонтально, имеет поперечную перемычку. В центре перемычки установлен вертикальный винт со стопорным устройством. Нижняя рама изогнута под углом $100-1100^{\circ}$ и имитирует нижнюю челюсть. Между восходящими дужками рамы в центре имеется площадка, в которую упирается винт верхней рамы. Поворот винта позволяет менять расстояние между рамами, а стопорный винт - фиксировать это расстояние.

В стоматологических клиниках магнитный окклюдатор важен для качественного конструирования зубного протеза. Однако, созданные с его применением протезы необходимо примерить, чтобы затем скорректировать его с учетом индивидуальных особенностей челюсти.

Преимущества окклюдатора:

- используются при изготовлении любых ортопедических конструкций.
- имеют широкое распространение из-за низкой стоимости и простоты работы с ним.



Недостатки окклюдатора:

Не отображаются формы окклюзионных поверхностей зубов и зубных дуг, соответствующего индивидуальному биомеханическому строению жевательного аппарата.

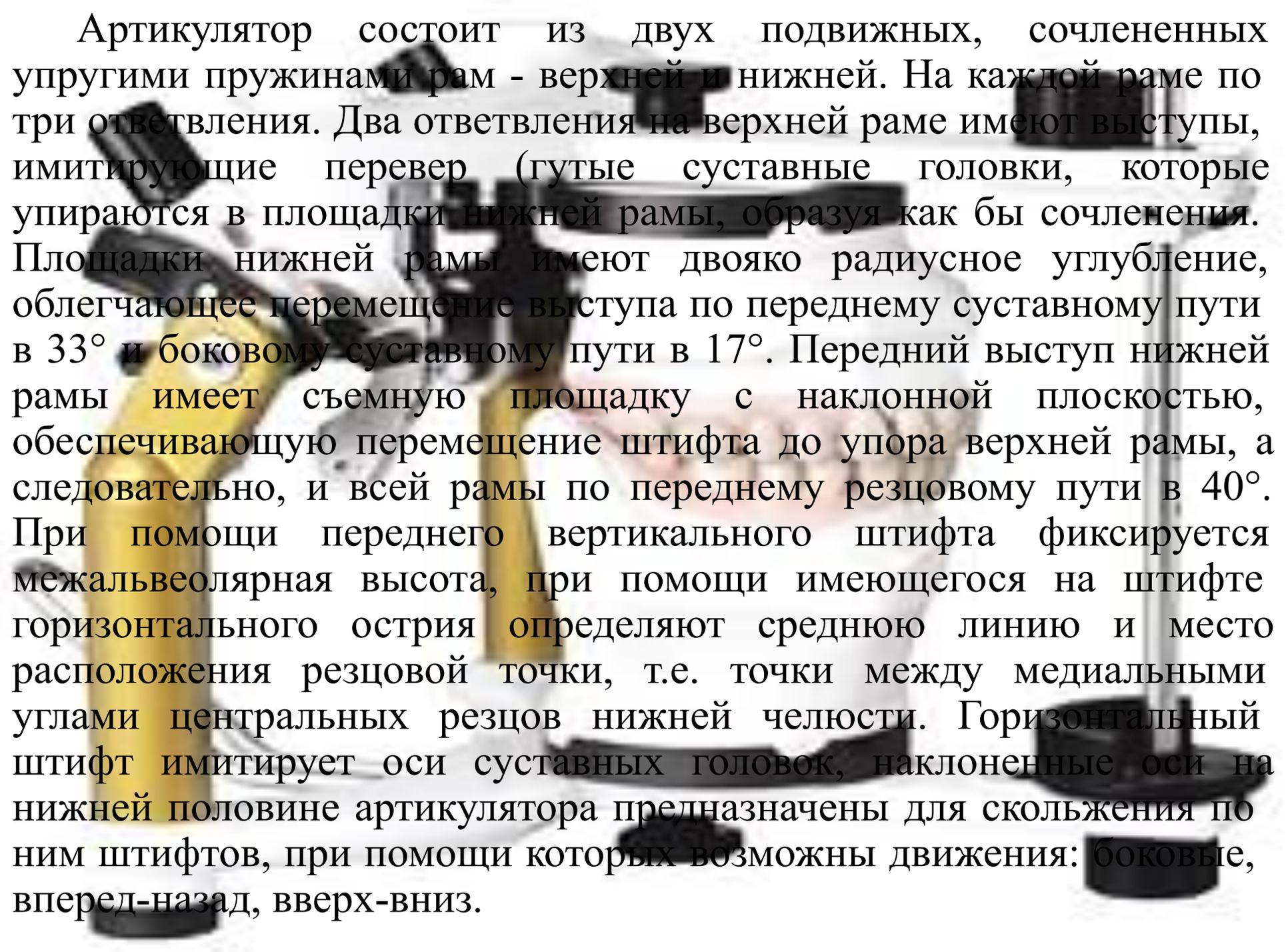
Артикуляторы

Артикулятор — аппарат, в большей или меньшей степени имитирующий Движения височно-нижнечелюстного сустава.

Виды артикуляторов:

- *Среднеанатомические* (со средней неизменяемой установкой угла суставного пути и резцового скольжения);
- *Универсальные* (с индивидуальным измерением угла суставного пути и резцового скольжения).

Среднеанатомический артикулятор предназначен для конструирования зубных рядов, но чаще применяется при изготовлении протезов на беззубые челюсти. Артикулятор позволяет производить движения нижней челюсти вперед, вправо, влево и вниз.

The image shows a mechanical dental articulator, a device used to simulate the movements of the human jaw. It consists of two main frames, an upper and a lower, connected by a central vertical axis. The upper frame is mounted on a base and has three branches extending from it. The lower frame is mounted on a vertical post and also has three branches. The branches of the upper frame are designed to fit into the branches of the lower frame, creating a joint that allows for controlled movement. The text describes the specific features of these joints, including the angles of the branches and the presence of a removable platform on the lower frame for adjusting the occlusal plane. The articulator is shown in a side view, highlighting its mechanical structure and the way the frames are connected.

Артикулятор состоит из двух подвижных, сочлененных упругими пружинами рам - верхней и нижней. На каждой раме по три ответвления. Два ответвления на верхней раме имеют выступы, имитирующие перевер (гутые суставные головки, которые упираются в площадки нижней рамы, образуя как бы сочленения. Площадки нижней рамы имеют двойко радиусное углубление, облегчающее перемещение выступа по переднему суставному пути в 33° и боковому суставному пути в 17° . Передний выступ нижней рамы имеет съемную площадку с наклонной плоскостью, обеспечивающую перемещение штифта до упора верхней рамы, а следовательно, и всей рамы по переднему резцовому пути в 40° . При помощи переднего вертикального штифта фиксируется межальвеолярная высота, при помощи имеющегося на штифте горизонтального острия определяют среднюю линию и место расположения резцовой точки, т.е. точки между медиальными углами центральных резцов нижней челюсти. Горизонтальный штифт имитирует оси суставных головок, наклоненные оси на нижней половине артикулятора предназначены для скольжения по ним штифтов, при помощи которых возможны движения: боковые, вперед-назад, вверх-вниз.

Полурегулируемые артикуляторы имеют механизмы воспроизведения суставных и резцовых путей, которые можно настраивать по средним данным, а также по индивидуальным углам этих путей, полученным у пациента (блоки, фиксирующие боковые и переднюю окклюзии).

Для настройки полностью регулируемых артикуляторов необходимы *пантографические* или *аксиографические* записи движений нижней челюсти (артикуляторы «ТМJ», «Stuart» и др.). Полностью регулируемая имитация движений нижней челюсти предполагает не только наличие соответствующего артикулятора, но прежде всего регистрацию соответствующих данных у пациента, поэтому полностью регулируемые артикуляторы применяют в основном при полной реконструкции окклюзии.

Вместо них на практике, как правило, используют частично регулируемые индивидуальные артикуляторы в сочетании с полученными у пациента блоками, фиксирующими переднюю и боковые окклюзии, и переносом соответствующих показаний в артикулятор. Суставной механизм полурегулируемых артикуляторов может быть двух типов. Первый тип используют в дуговом универсальном артикуляторе типа «Агсоп». Он состоит из подвижного шарика, имитирующего суставную головку на нижней раме артикулятора. Суставная ямка, по которой перемещается шарик, находится в верхней части его суставного механизма.

В суставном механизме бездугового артикулятора типа «Non-Ar-соп» колея для перемещения суставного шарика располагается в нижней, а шарик — в верхней части прибора.

Артикулятор Бонвилля

Первый анатомический артикулятор был предложен в 1858 г. Бонвиллем, который положил начало изучению артикуляционной проблемы. Этот артикулятор допускает движение нижнечелюстной модели вперед, назад и в стороны. Следует отметить, что во всех анатомических артикуляторах практически перемещается модель верхней челюсти. Это обстоятельство не искажает истинного движения, потому что неподвижность верхней и подвижность нижней челюсти являются только относительными.

Основной недостаток артикулятора Бонвилля заключается в горизонтальном расположении суставных путей.

Исследования Бонвилля на скелетном материале выдвинули ряд положений, которые и до настоящего времени еще не потеряли своего значения. Так, например, он установил, что среднее расстояние между суставными головками и между каждой головкой и резцовой точкой равно 10 см. Равносторонний треугольник Бонвилля дает возможность ставить гипсовые модели челюстей в артикуляторе так, чтобы это в известной степени соответствовало пространственному положению челюстей в черепе. Артикуляторы Бонвилля и все последующие модификации относятся к артикуляторам, в которых наклон суставных путей равен 35° .

Простой артикулятор Гизи

Исследования Валькера в 1896 г. и более поздние исследования Гизи установили, что средний наклон суставного бугорка колеблется между 30 и 35° , а поэтому наклон суставных путей в 33° принят для артикуляторов со средней установкой. От Бонвилля до Гизи на всех анатомических артикуляторах поддерживалась высота прикуса при помощи винта, расположенного между суставами позади гипсовых моделей. Такое местоположение третьей точки скольжения не только не обеспечивает стойкости моделей, но и искажает пространственные перемещения челюстей. Эти существенные недостатки Гизи устранил переносом штифта высоты на переднюю часть артикулятора. Трехточечный артикулятор Гизи, названный им «Симплекс II», относится к артикуляторам со средней установкой наклона суставных путей и резцового скольжения. Этот артикулятор не воспроизводит физиологического открывания рта, что не имеет для протезирования существенного значения. Артикулятор Гизи ценен правильной передачей боковых движений. Нижняя гипсовая модель в таком артикуляторе при некотором соскальзывании вперед может дать боковой сдвиг Бенетта.

Прикусная вилка

Существуют 2 возможности переноса положения прикусной вилки, а следовательно, и модели верхней челюсти в артикулятор:

- установить в артикулятор прикусную вилку вместе с лицевой дугой и переходником ;
- установить вилку и переходник с помощью опорного устройства — трансфера.

Модель верхней челюсти устанавливают в слепок на прикусной вилке и гипсуют к верхней раме артикулятора. С помощью прикусных блоков, фиксирующих нижнюю челюсть в положении центрального соотношения с верхней челюстью, устанавливают нижнюю модель к верхней. Артикулятор переворачивают таким образом, чтобы верхняя рама оказалась внизу. Модель нижней челюсти гипсуют к нижней раме артикулятора.

Для укрепления моделей челюстей к рамам артикулятора нужно использовать артикуляционный гипс. Гипсовка модели верхней челюсти одномоментная, нижней — двухмоментная. Основание модели должно быть параллельно раме артикулятора, а зазор между этим основанием и рамой (базисной пластинкой) — равномерным и минимальным. Это обеспечивает точную установку моделей (контакт зубов).

Верхняя и нижняя рамы артикулятора должны быть параллельны, резцовый штифт поставлен на «О». После того как модель верхней челюсти загипсована, артикулятор перевернут, на эту модель устанавливают пластинку воска, фиксирующую центральное соотношение челюстей, а затем модель нижней челюсти, основание которой смачивают водой и наносят на него первый слой гипса, чтобы уменьшить и выровнять расстояние между основанием модели нижней челюсти и нижней рамой артикулятора. Это необходимо для того, чтобы второй слой гипса был равномерным по толщине. Перед нанесением второго слоя увеличивают длину штифта на толщину воскового регистрата (~5 мм). После затвердевания второго слоя гипса длину штифта уменьшают.

Вывод:

Окклюдаторы и артикуляторы — это аппараты, которые служат для фиксации моделей в центральной окклюзии.

В последнее время М. Е. Васильев предложил новый аппарат, названный им универсальным окклюдатором. Он имеет ряд преимуществ перед простым шарнирным окклюдатором, благодаря которым представляется возможным получить анатомическую постановку зубов, подобную постановке, выполненной в среднем анатомическом артикуляторе. Этот окклюдатор не громоздок, весьма устойчив и удобен при пользовании



Спасибо за внимание!