

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра-клиника стоматологии ИПО

Зав. кафедрой - д.м.н., профессор Алямовский В.В.
Преподаватель: д.м.н., профессор Чижов Ю.В.

РЕФЕРАТ

Артикуляция и окклюзия, их определение. Виды окклюзий: признаки, характеризующие центральную окклюзию. Биомеханика движений нижней челюсти. Обследование больных в клинике ортопедической стоматологии

Выполнил:
Ординатор 1 года
Кафедры стоматологии ИПО
Топоев Никита Алексеевич

*Работа выполнена в соответствии с ОПОП
по специальности - стоматология ортопедическая.
Классификация реферата раскрыта. Цели и задачи
соответствуют теме. Задача решена. Оценка: отлично.
Профессор кафедры-клиники стоматологии ИПО
В.В.Топоев 28.10.19 г. ИФ*

Красноярск, 2019 г.

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра-клиника стоматологии ИПО

Зав. кафедрой - д.м.н., профессор Алямовский В.В.
Преподаватель: д.м.н., профессор Чижов Ю.В.

РЕФЕРАТ

Артикуляция и окклюзия, их определение. Виды окклюзий: признаки, характеризующие центральную окклюзию. Биомеханика движений нижней челюсти. Обследование больных в клинике ортопедической стоматологии

Выполнил:
Ординатор 1 года
Кафедры стоматологии ИПО
Топоев Никита Алексеевич

Красноярск, 2019 г.

Оглавление

1. Введение.....	3
2 Артикуляция и окклюзия.....	4
3 Биомеханика движений нижней челюсти.....	11
4 Обследование пациентов в ортопедической стоматологии.....	19
Субъективные методы исследования.....	20
Объективные методы исследования.....	21
Заключение.....	Ошибка! Закладка не определена.

1. Введение

При лечении ортопедических пациентов, очень важно при любом протезировании учитывать центральное соотношение челюстей, а также регистрировать движения нижней челюсти по отношению к верхней, как на клиническом, так и на лабораторных этапах.

Данный подход целесообразен по многим причинам: это и здоровье пациента, его функциональная и эстетические составляющие. От неправильного определения центральной окклюзии, ткани пародонта перегружаются, происходит атрофия. Может пострадать корень, либо коронка зуба: дать трещину или даже перелом. Височно-нижнечелюстной сустав принимает непосредственное участие в становлении центрального соотношения челюстей. К любым несоответствиям в окклюзии, внчс будет приспосабливаться, изменяя напряжение в мышцах, связках, деформируя сам сустав с диском, что в последствии, приведет к артрозу сустава.

Прикус человека складывается из многих факторов и нужно обязательно их учитывать, иначе последствия могут стать необратимыми.

2 Артикуляция и окклюзия

Для начала нужно разобраться, что такое окклюзия, а что такое артикуляция.

Артикуляция – всевозможные положения и перемещения нижней челюсти по отношению к верхней, осуществляемые с помощью жевательных мышц. Артикуляция представляет собой цепь сменяющих друг друга окклюзий.

Окклюзия – смыкание зубных рядов или отдельных групп зубов антагонистов. Различают пять основных видов окклюзии: центральная, передняя, боковая (правая и левая) и задняя (СЛ. Пожар С. 76, рис. 3.21). Каждая окклюзия характеризуется тремя признаками: зубными, мышечными и суставными.

Центральная окклюзия — вид смыкания зубных рядов при максимальном количестве контактов зубов-антагонистов. Головка нижней челюсти при этом находится у основания ската суставного бугорка, а мышцы (височная, жевательная, медиальная крыловидная), приводящие нижний зубной ряд в соприкосновение с верхним, одновременно и равномерно сокращены. Из этого положения возможны боковые сдвиги нижней челюсти. При центральной окклюзии нижняя челюсть занимает центральное положение, при этом средняя точка подбородка и резцовая линия находятся на одной прямой, а высота нижней части лица пропорциональна двум остальным (верхней и средней).

Передняя окклюзия характеризуется выдвиганием нижней челюсти вперед. Это достигается двусторонним сокращением латеральных крыловидных мышц. При ортогнатическом прикусе средняя линия лица, как при центральной окклюзии, совпадает со средней линией, проходящей между резцами. Головки нижней челюсти смещены вперед и расположены ближе к вершине суставных бугорков.

Боковая окклюзия возникает при перемещении нижней челюсти вправо (правая боковая окклюзия) или влево (левая боковая окклюзия). Головка нижней челюсти, слегка вращаясь на стороне смещения, остается у основания суставного бугорка, а на противоположной стороне она смещается к вершине

суставного бугорка. Боковая окклюзия сопровождается односторонним сокращением латеральной крыловидной мышцы противоположной стороны.

Задняя окклюзия возникает при дорсальном смещении нижней челюсти из центрального положения. Головки нижней челюсти при этом смещены дистально и вверх, задние пучки височных мышц напряжены. Из этой позиции уже невозможны боковые сдвиги нижней челюсти. Чтобы сдвинуть нижнюю челюсть вправо или влево, необходимо предварительно сдвинуть ее вперед — в центральную окклюзию. Задняя окклюзия является крайним дистальным положением нижней челюсти при ее сагиттальных жевательных движениях.

Кроме физиологической, или нормальной окклюзии встречается патологическая окклюзия (смыкание зубов, при котором имеет место нарушение формы и функции жевательного аппарата). Она наблюдается при частичной потере зубов, аномалиях, деформациях, заболеваниях пародонта, повышенной стираемости зубов. При патологической окклюзии могут отмечаться функциональная перегрузка пародонта, жевательных мышц, височно-нижнечелюстных суставов, блокада движений нижней челюсти.

Характер смыкания зубных рядов в положении центральной окклюзии называется прикусом. Большинство авторов все виды прикусов делят на физиологические и патологические.

К физиологическим относятся прикусы, обеспечивающие полноценную функцию жевания, речи и эстетический оптимум. Патологическими называются такие виды смыкания зубных рядов, при которых нарушаются функции жевания, речи или внешний вид человека. К ним же можно отнести и аномалийные прикусы, которые В.Ю. Курляндский выделяет в отдельную, третью группу прикусов.

Прикус—это взаимоотношение между зубными рядами верхней и нижней челюстей в положении центральной окклюзии.

Все виды прикусов принято делить на две группы: физиологические и патологические. К **физиологическим прикусам** относятся ортогнатический, прямой, бипрогнатический и опистогнатический (рис. 11). Они обеспечивают полноценное выполнение всех функций и являются эстетическим оптимумом. К **патологическим видам** прикуса относятся такие, при которых имеются нарушения формы, а также такие, которые не обеспечивают полноценную функцию и нарушают эстетику (прогения, прогнатия, открытый, глубокий и перекрестный прикусы).

Общими признаками физиологического прикуса являются следующие:

- 1) каждый зуб на верхней и нижней челюстях имеет по одному антагонисту (за исключением нижних центральных и верхних восьмых);
- 2) средняя линия, проходящая между медиальными поверхностями центральных резцов верхней и нижней челюстей, совпадает.

Ортогнатический прикус. При этом виде прикуса верхние передние зубы перекрывают нижние передние на $\frac{1}{3}$ высоты их коронок и режущие края нижних резцов контактируют с зубными бугорками верхних резцов. Щечные бугры жевательных зубов верхней челюсти перекрывают одноименные бугры зубов нижней челюсти, а переднещечный бугорок первого моляра располагается в бороздке между передним и задним бугром нижнего первого моляра. Прямой прикус характеризуется отсутствием фронтального перекрытия, и режущие края верхних передних зубов смыкаются встык с режущими краями нижних передних зубов. Соотношение боковых зубов — по признаку ортогнатического прикуса.

Бипрогнатический прикус является разновидностью ортогнатического прикуса, где передние зубы верхней и нижней челюстей наклонены вперед.

Опистогнатический прикус представляет собой разновидность ортогнатического прикуса при наклоне передних зубов и альвеолярных отростков (частей) назад, в сторону полости рта.

Прогенией называют выдвинутое положение нижней челюсти по отношению к верхней, когда нижние передние зубы перекрывают верхние. Переднешечный бугорок верхнего первого моляра располагается против заднего щечного бугра нижнего первого моляра, или между первым и вторым молярами. Щечные бугры нижних боковых зубов перекрывают щечные бугры верхних боковых зубов.

Прогнатней называют выдвинутое положение верхней челюсти при отсутствии режуще-бугоркового контакта, между передними зубами имеется разобщение различной величины. Иногда режущие края нижних передних зубов контактируют со слизистой оболочкой позади верхних передних зубов (глубокий травмирующий прикус). Соотношение боковых зубов должно быть таким, чтобы переднешечный бугорок верхнего первого моляра располагался против одноименного бугорка нижнего первого моляра или между вторым премоляром и первым моляром.

Аномалийный прикус. Для аномалийных прикусов характерны нарушения функции жевания, речи и внешнего вида человека, т.е. имеют место не только морфологические нарушения, но и функциональные. К аномалийным прикусам относятся дистальный, мезиальный, глубокий, дизокклюзия во фронтальном участке (открытый прикус) и перекрестный прикус.

Дистальный прикус наблюдается при чрезмерном развитии или переднем положении верхней челюсти в лицевом скелете, а также при недоразвитии нижней челюсти или ее дистальном положении в лицевом скелете. При дистальном прикусе смыкание передних зубов нарушается: между ними появляются щель и глубокое перекрытие. Зубы верхней челюсти сильно выступают вперед, выдвигая верхнюю губу, из-под которой обнажаются режущие края зубов. Нижняя губа, наоборот, западает, попадая под верхние резцы. В боковых участках зубных рядов имеется следующее соотношение: мезиально-щечный бугорок первого верхнего моляра смыкается с одноименным бугорком первого нижнего моляра, а иногда попадает в

бороздку между вторым премоляром и мезиально-щечным бугорком первого нижнего моляра. Аномалия, как правило, сопровождается нарушением эстетики, функций жевания и речи.

Мезиальный прикус характеризуется чрезмерным развитием нижней челюсти или смещением ее вперед, а также недоразвитием верхней челюсти или ее дистальным положением в лицевом скелете. Передние зубы нижнечелюстной зубной дуги при этом выдвигаются вперед, перекрывая одноименные верхние. Нарушение взаимоотношений боковых зубов характеризуется следующими признаками. Щечно-мезиальный бугорок верхнего первого моляра вступает в контакт с дистальным щечным бугорком одноименного нижнего моляра или попадает в борозду между первым и вторым молярами. За счет преобладания ширины нижнечелюстной зубной дуги над верхней щечные бугорки боковых зубов нижней челюсти лежат кнаружи и перекрывают одноименные верхние. При мезиальном прикусе нарушен внешний вид больного.

Глубокий прикус характеризуется крайней степенью перекрытия передних зубов с отсутствием режущебугоркового контакта. Боковые зубы смыкаются, как и при ортогнатическом прикусе, нарушаются функция жевания и внешний вид больного.

Дизокклюзия во фронтальном участке (открытый прикус) — прикус, при котором отсутствует смыкание передней группы зубов, а иногда и премоляров. Значительно реже встречается разобщение моляров (дистальный или боковой открытый прикус). Отсутствие контакта, щель между передними зубами нарушают речь, внешний вид больного, а откусывание пищи переносится на боковые зубы.

Перекрестный прикус сопровождается таким соотношением зубных рядов, при котором щечные бугорки боковых зубов нижней челюсти расположены кнаружи от одноименных верхних или боковые зубы нижнечелюстной зубной дуги смещены в язычную сторону.

Аномалийные виды прикуса в ряде случаев (развитие патологического стирания зубов, удаление зубов в результате осложнений кариеса или заболеваний пародонта, травма слизистой оболочки рта) могут преформироваться в патологический прикус, что требует адекватного лечения. Ортогнатический прикус относят к самой совершенной форме смыкания зубных рядов в анатомическом и функциональном плане. Смыкание зубных рядов в положении центральной окклюзии рассматривается в трех плоскостях: горизонтальной, сагиттальной и фронтальной. Для всех зубов характерны следующие признаки смыкания.

1. Каждый зуб контактирует с двумя антагонистами. Исключение составляют верхние зубы мудрости и центральные резцы нижней челюсти, которые имеют по одному антагонисту.
2. Каждый зуб верхней зубной дуги смыкается с одноименным нижним и позади стоящим. Это объясняется преобладанием ширины верхних центральных зубов над нижними, поэтому нижние зубы смещены медиально по отношению к зубам верхнего зубного ряда.
3. Верхний зуб мудрости уже нижнего, в связи с этим медиальное укорочение нижнего зубного ряда выравнивается в области зубов мудрости и их дистальные поверхности лежат в одной плоскости.
4. Верхние передние зубы перекрывают нижние приблизительно на $1/3$ высоты коронки.
5. Нижние передние зубы своими режущими краями контактируют с небной поверхностью верхних резцов (режущебугорковый контакт).
6. При смыкании зубных рядов линии между центральными резцами верхней и нижней челюстей совпадают и лежат в одной сагиттальной плоскости. Это обеспечивает эстетический оптимум

Особенности смыкания боковых зубов заключаются в следующем: щечные бугорки верхних моляров и премоляров расположены снаружи от одноименных бугорков нижних зубов. Благодаря этому небные бугорки

верхних зубов располагаются в продольных бороздках нижних зубов. Перекрытие верхними зубами нижних обуславливается большей шириной верхней зубной дуги. Такое соотношение зубных рядов обеспечивает свободу и большой размах боковых движений нижней челюсти, расширяя окклюзионное поле.

Важный признак ортогнатического прикуса — соотношение первых моляров верхней и нижней челюстей, которое называют "ключом окклюзии". При этом передний щечный бугорок первого верхнего моляра располагается в поперечной бороздке между щечными бугорками моляра нижней челюсти.

3 Биомеханика движений нижней челюсти

Биомеханику нижней челюсти следует рассматривать с точки зрения функций зубочелюстной системы: жевание, глотание, речь и т.д. Движения нижней челюсти происходят в результате сложного взаимодействия жевательных мышц, ВНЧС и зубов, координированного и контролируемого ЦНС. Рефлекторные и произвольные движения нижней челюсти регулируются нервно-мышечным аппаратом и осуществляются последовательно. Начальные движения, такие как откусывание и помещение куска пищи в рот, произвольны. Последующее ритмическое жевание и глотание происходят бессознательно. Нижняя челюсть совершает движения в трех направлениях: вертикальном, сагиттальном и трансверзальном. Любое движение нижней челюсти происходит при одновременном скольжении и вращении ее головок.

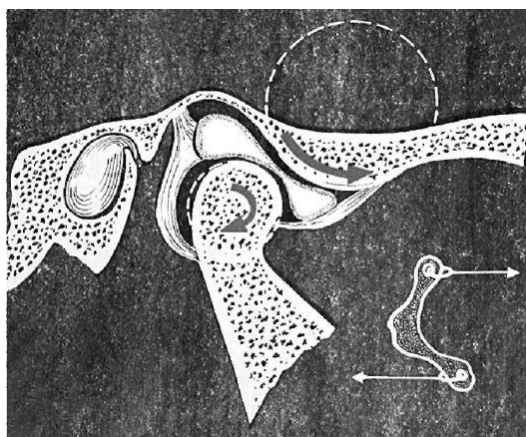


Схема поступательных движений головок нижней челюсти вперед и вниз

ВНЧС обеспечивает дистальное фиксированное положение нижней челюсти по отношению к верхней и создает направляющие плоскости для ее движения вперед, в стороны и вниз в пределах границ движения. При отсутствии контакта между зубами движения нижней челюсти направляются артикулирующими поверхностями суставов и проприорецептивными нервно-мышечными механизмами. Бугорки зубов также образуют направляющие плоскости для движения нижней челюсти вперед и в стороны в пределах контактов между зубами. Когда нижняя челюсть движется, и зубы находятся в контакте, жевательные поверхности зубов направляют движение, а суставы играют пассивную роль.

Вертикальные движения, характеризующие открывание рта, осуществляются при активном двустороннем сокращении мышц, идущих от нижней челюсти к подъязычной кости, а также в силу тяжести самой челюсти.

Движения нижней челюсти при открывании рта

В открывании рта различают три фазы: незначительное, значительное, максимальное. Амплитуда вертикального перемещения нижней челюсти составляет 4-5 см. При закрывании рта подъем нижней челюсти осуществляется одновременным сокращением мышц, поднимающих нижнюю челюсть. Сагиттальные движения нижней челюсти характеризуют выдвигание нижней челюсти вперед, т.е. комплекс движений в сагиттальной плоскости в пределах границ перемещения межрезцово-й точки.

Движение нижней челюсти вперед осуществляется двусторонним сокращением латеральных крыловидных мышц, частично височных и медиальных крыловидных мышц. Оно в среднем равно 7-10 мм. Угол, образованный пресечением линии сагиттального суставного пути с окклюзионной плоскостью, называется углом сагиттального суставного пути. В зависимости от степени выраженности суставного бугорка и бугорков боковых зубов этот угол меняется, но в среднем (по данным Гизи) равен 33°.

Биомеханика нижней челюсти при движении из центральной окклюзии в переднюю:

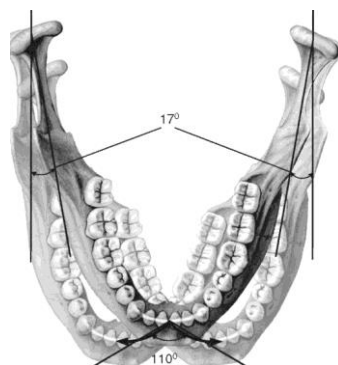
Сагиттальная окклюзионная кривая (кривая Spee) проходит от верхней трети дистального ската нижнего клыка до дистального щечного бугорка последнего нижнего моляра.

При выдвигании нижней челюсти, благодаря наличию сагиттальной окклюзионной кривой, возникают множественные межзубные контакты, обеспечивающие

гармоничные окклюзионные взаимоотношения между зубными рядами. Сагиттальная окклюзионная кривая компенсирует неровность окклюзионных поверхностей зубов и поэтому называется компенсаторной кривой. Однако, встречаясь со сложным рельефом окклюзионной поверхности верхних зубов, образуют с ними непрерывный контакт до того момента, пока не произойдет разобщения зубных рядов за счет высоты центральных резцов. В зависимости от возвышенности бугорков центральных резцов этот угол меняется, но в среднем равен 40-50°. Таким образом, гармоничное взаимодействие между бугорками жевательных зубов, резцовым и суставным путями обеспечивает сохранение контактов зубов при выдвижении нижней челюсти. Если не учитывать кривизну сагиттальной компенсаторной окклюзионной кривой при изготовлении съемных и несъемных протезов, возникает перегрузка суставных дисков, что неминуемо приведет к заболеванию ВНЧС.

Соотношение сагиттального суставного и сагиттального резцового путей

Трансверзальные (боковые) движения нижней челюсти осуществляются в результате преимущественно одностороннего сокращения латеральной крыловидной мышцы. При движении нижней челюсти вправо сокращается левая латеральная крыловидная мышца и наоборот. Угол, образованный между линиями сагиттального и трансверзального суставного пути, называется углом трансверзального суставного пути. В литературе он известен под названием «**угол Беннета**» и равен, в среднем, 17°. Трансверзальные движения характеризуются определенными изменениями в положении зубов. Кривые боковых перемещений передних зубов в межрезцовой точке пересекаются под тупым углом. **Этот угол называется готическим или углом трансверзального резцового пути.** Он определяет размах резцов при боковых движениях нижней челюсти и равен в среднем 100-110°.



Боковые движения нижней челюсти (готический угол - 110° и угол Беннета - 17°). Эти данные необходимы для программирования суставных механизмов приборов, имитирующих движения нижней челюсти. На рабочей стороне боковые зубы устанавливаются относительно друг друга одноименными бугорками, на балансирующей стороне зубы находятся в разомкнутом состоянии.

Характер смыкания жевательных зубов при левой боковой окклюзии: а - балансирующая и б - рабочая стороны

Известно, что жевательные зубы верхней челюсти имеют наклон оси в щечную сторону, а нижние зубы - в язычную. Таким образом, формируется трансверзальная окклюзионная кривая, соединяющая щечные и язычные бугорки жевательных зубов одной стороны с одноименными бугорками другой стороны.

В литературе **трансверзальная окклюзионная кривая** встречается под названием кривой Вильсона и имеет радиус кривизны 95 мм. Как отмечалось выше, при боковых движениях нижней челюсти мышечковый отросток на балансирующей стороне движется вперед, вниз и внутрь, изменяя при этом плоскость наклона челюсти. Зубы-антагонисты при этом находятся в непрерывном контакте, размыкание зубного ряда происходит только в момент контакта клыков. При изготовлении несъемных протезов необходимо установить, какой тип размыкания характерен для данного пациента. Это можно сделать, ориентируясь на противоположную сторону и на высоту клыков. Если этого сделать невозможно, необходимо изготовить протез с клыково-премолярным ведением. Таким образом можно избежать перегрузки тканей пародонта и суставных дисков. Соблюдение радиуса кривизны трансверзальной окклюзионной кривой

поможет избежать возникновения суперконтактов в жевательной группе зубов при боковых движениях нижней челюсти.

Центральное соотношение челюстей является отправной точкой всех движений нижней челюсти и характеризуется самым верхним положением суставных головок и бугорковым контактом боковых зубов.

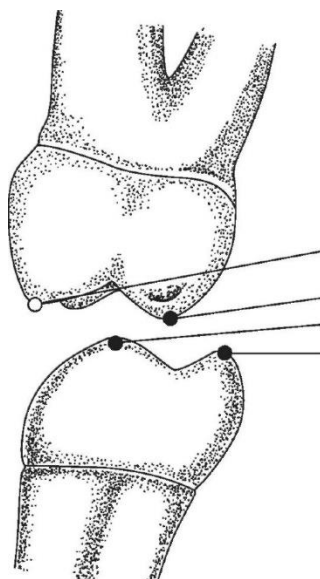
Открытие рта (А) из положения центрального соотношения (Б) и центральной окклюзии (В)

Далее нижняя челюсть скользит в более стабильное положение, при котором достигается максимальный фиссурно-бугорковый контакт.

Скольжение зубов (в пределах 1 мм) из положения центрального соотношения в центральную окклюзию направлено вперед и вверх в сагиттальной плоскости, его иначе называют «скольжением по центру».

Движение нижней челюсти из центрального соотношения (А) в центральную окклюзию (Б)

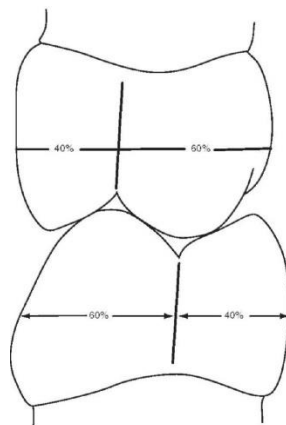
При смыкании зубов в центральной окклюзии нёбные бугорки верхних зубов контактируют с центральными ямками или краевыми выступами нижних одноименных моляров и премоляров. Щечные бугорки нижних зубов и нёбные верхних называют «опорными» или «удерживающими», язычные бугорки нижних и щечные бугорки верхних зубов называют «направляющими» или «защитными» (защищают язык или щеку от прикусывания).



Функциональное назначение бугорков:

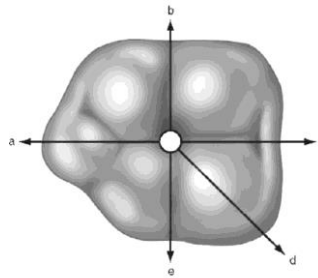
- 1 – щечный бугорок верхнего моляра - защитный;
- 2 - нёбный бугорок верхнего моляра - опорный;
- 3 - щечный бугорок нижнего моляра - защитный;
- 4 - язычный бугорок нижнего моляра - защитный

При смыкании зубов в центральной окклюзии нёбные бугорки верхних зубов контактируют с центральными ямками или краевыми выступами нижних одноименных моляров и премоляров. Щечные бугорки нижних зубов контактируют с центральными ямками или краевыми выступами одноименных верхних моляров и премоляров. Щечные бугорки нижних зубов и нёбные верхних называют «опорными» или «удерживающими», язычные бугорки нижних и щечные бугры верхних зубов называют «направляющими» или «защитными» (защищают язык или щеку от прикусывания).



Процентное соотношение опорных и направляющих бугорков

При жевательных движениях нижняя челюсть должна беспрепятственно скользить по окклюзионной поверхности зубов верхней челюсти, т.е. бугорки должны плавно скользить по скатам зубов-антагонистов, не нарушая окклюзионных взаимоотношений. На окклюзионной поверхности первых нижних моляров сагиттальные и трансверзальные движения нижней челюсти отражаются расположением продольных и поперечных фиссур, что получило название «**окклюзионный компас**» . Данный ориентир очень важен при моделировании окклюзионной поверхности зубов.



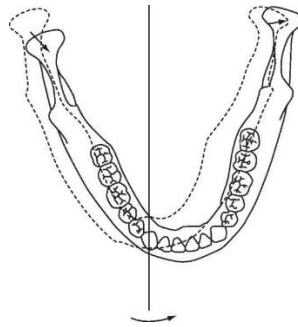
Окклюзионный компас:

а, с - сагиттальные движения; b, e - трансверзальные движения; d - комбинированное движение

При движении нижней челюсти вперед направляющие бугорки жевательных зубов верхней челюсти скользят по центральной фиссуре нижних зубов. При комбинированном движении скольжение происходит по диагональной фиссуре, разделяющей срединный щечный бугорок. «**Окклюзионный компас**» наблюдается на всех зубах боковой группы.

Важным фактором в биомеханике зубочелюстной системы является высота бугорков жевательных зубов. Дело в том, что при боковых движениях нижней челюсти головка на рабочей стороне, прежде чем начать вращательное движение, смещается кнаружи,

а головка на балансирующей стороне смещается внутрь. Такое движение осуществляется в пределах 0-2 мм.



Начальный суставной сдвиг

Чем более пологие скаты бугорков, тем больше начальный суставной сдвиг. Таким образом определяется свободная подвижность зубных рядов относительно друг друга в пределах центральной окклюзии. Следовательно, при моделировании искусственных зубов крайне важно соблюдать параметры бугорков и наклоны скатов жевательных зубов. В противном случае возникают нарушения во взаимодействии элементов ВНЧС, развивается суставная дисфункция.

Подводя итог, важно отметить, что при изготовлении полноценного функционального протеза необходимо учесть пять основополагающих факторов, определяющих особенности артикуляции нижней челюсти:

- 1) угол наклона сагиттального суставного пути;
- 2) высоту бугорков жевательных зубов;
- 3) сагиттальную окклюзионную кривую;
- 4) угол наклона сагиттального резцового пути;
- 5) трансверзальную окклюзионную кривую.

В литературе эти факторы известны как «пятерка Ганау», по имени выдающегося ученого, установившего данную закономерность.

4 Обследование пациентов в ортопедической стоматологии

Увеличение курса предклинической подготовки по ортопедической стоматологии ставит своей целью не только изучение анатомии и физиологии органов зубочелюстной системы, но и направлено на более глубокое овладение практическими навыками, а тем самым и на общее улучшение качества подготовки студентов-стоматологов.

Ортопедическое лечение больных проводится с целью окончательного восстановления зубочелюстной системы, воссоздания утраченной формы отдельных органов этой системы, их функциональных взаимоотношений.

Зубочелюстная система — совокупность органов и тканей, взаимосвязанных анатомическими функционально, выполняющих различные, но соподчиненные функции. В нее входят твердые ткани — кости лицевого скелета, включая верхнюю и нижнюю челюсти, жевательные и мимические мышцы, слюнные железы, височно-нижнечелюстной сустав — парный орган — подвижное соединение нижней челюсти с височной костью черепа.

Каждая болезнь характеризуется определенным признаком или группой таковых, их называют симптомами. Различают субъективные и объективные симптомы.

Субъективные симптомы — это симптомы, выявленные при опросе больного, те необычные ощущения, которые стал испытывать больной. Например, затруднение разжевывания пищи, боль, зуд в деснах, сухость во рту, задержка пищи между зубами и т. д.

Объективные симптомы обнаруживает врач в процессе обследования: осмотра, пальпации, инструментального и аппаратурного исследования.

Для выяснения функции зубочелюстного аппарата иногда приходится прибегать к функциональным методам исследования — жевательным пробам, графическим записям движений нижней челюсти, исследований биотоков мышц и др.

Обследуя больного, врач должен четко представлять значение физиологических норм, возможные варианты строения и функционирования отдельных органов зубочелюстной системы, топографию и функциональные взаимоотношения. При этом он должен не только вскрыть явления, но и уметь логически их осмыслить, определить ведущие симптомы, опираясь на данные по изучению больного. Для этого он должен четко представлять значение всех разделов стоматологии, клиническую картину каждой нозологической формы зубочелюстной системы.

Обследование больного производится последовательно по определенному плану и включает: анамнез (опрос больного), внешний осмотр, осмотр и обследование органов полости рта; обследование височно-нижнечелюстного сустава; обследование мышц головы и шеи, лабораторные и инструментальные методы исследования.

Субъективные методы исследования

Собирание анамнеза является первым этапом исследования больного. Анамнез складывается из следующих разделов: № жалоб и субъективного состояния больного; № анамнез данного заболевания; № анамнез жизни больного.

В первое посещение больного внимательно выслушивается рассказ больного о тех необычных ощущениях (жалобах), которые он стал испытывать. Важно выяснить при этом самые ранние проявления болезни, характер и особенности ее течения, узнать, что сам больной считает причиной появления необычных ощущений.

Больного необходимо выслушивать внимательно и терпеливо, в то же время концентрируя его внимание на основных, с его точки зрения, ощущениях, корректно уточняя отдельные моменты путем целенаправленно поставленных вопросов. Все это сможет определить круг вопросов, требующихся для постановки диагноза, специальных или дополнительных методов исследования.

При выслушивании жалоб больного следует обратить внимание на реакцию пациента при изложении жалоб. Это поможет составить представление о типе его нервной деятельности, что имеет большое значение в выборе конструкции протеза и последующем привыкании пользования им, более быстрому установлению взаимного контакта между врачом и больным.

В ходе обследования важно получить данные о начале заболевания, причинах его возникновения, как оно протекало до прихода к врачу, применялось ли какое лечение, если применялось, то выяснить вид и объем проведенного лечения.

При некоторых заболеваниях трудно установить причину их возникновения. Так, например, появление боли, жжения в слизистой оболочке полости рта под протезом может быть вызвано некачественно изготовленным протезом, механической травмой или аллергической реакцией на базисный материал.

Иногда при расспросе удается установить, что ухудшение состояния зубочелюстной системы наступило в период какого-то общего заболевания или после перенесения его. Тогда возникает вопрос, является ли выявленное

заболевание самостоятельной нозологической формой или является одним из симптомов других заболеваний (язвенной болезни, гастрита, диабета и др.)- Поэтому важно оценить общее состояние исследуемого.

Анамнез жизни. Анамнез жизни — это "медицинская биография" больного. Он имеет важное значение для понимания причин, условий развития настоящего заболевания. Например, данные о питании (искусственное вскармливание, употребление мягкой протертой пищи в период формирования молочного и смешанного прикуса) могут предположительно указать причину аномалий развития зубочелюстной системы.

Вредные условия труда, такие как работа, связанная с производством кислот, щелочей, в угледобывающем производстве могут способствовать развитию патологической стираемости зубов.

Важно выяснить перенесенные болезни и наличие общесоматических заболеваний на день обследования, так как они также могут способствовать развитию патологических изменений в зубочелюстной системе. Знание особенностей их течения также поможет врачу выбрать правильную тактику при ортопедическом лечении. Таким образом, на основании анамнеза и субъективных данных больного, врач делает предположительный вывод о характере и форме заболевания. Это рабочая диагностическая гипотеза, которая будет способствовать дальнейшему целенаправленному исследованию, чтобы уточнить возникшие предположения.

Объективные методы исследования

Для уточнения возникших предположений о заболевании, более лучшего понимания болезни проводится детальное обследование всех органов, входящих в зубочелюстную систему. Объективное обследование включает: внешний осмотр, осмотр и обследование органов полости рта, рентгенологические и лабораторные (анализ крови, мочи, слюны, мазков и биоптатов, миография, реография и т. д.) методы исследования.

Объективные методы исследования проводят, продолжая расспрос больного, так как при этом важно знать субъективные ощущения. Например, ощущает ли больной боль при зондировании, перкуссии и т. д.

Внешний осмотр больного. После опроса приступают к осмотру лица, который проводят незаметно для больного. К окончанию формирования лицевого и мозгового черепа, лицо человека приобретает индивидуальные черты. На тип лица оказывают влияние развитость мозгового черепа, дыхательного аппарата, жевательного аппарата или костно-мышечной системы. Соответственно различают четыре типа лица: церебральный, респираторный, дигестивный и мышечный.

Церебральный тип характеризуется сильным развитием головного мозга и соответственно мозгового черепа. Высокий и широкий лобный отдел лица резко преобладает над остальными отделами, вследствие чего лицо приобретает пирамидальную форму с основанием, направленным кверху (рис. 1, а).

Респираторный тип характеризуется преобладающим развитием среднего отдела лица, в связи с чем лицевая часть головы, шея и туловище приобретают ряд характерных особенностей. Сильно развиты полости носа и его придатки, верхнечелюстные пазухи велики, скулы немного выступают. Лицо имеет ромбовидную форму, нос сильно развит в длину, его спинка нередко выпукла (рис. 1, б).

Дигестивный тип характеризуется преобладающим развитием нижнего отдела лица. Верхняя и нижняя челюсти чрезмерно развиты. Расстояние между углами нижней челюсти велико. Ветвь нижней челюсти очень широка, массивна, ее венечный отросток короток и широк, жевательные мышцы сильно развиты. Рот окаймлен толстыми губами. Подбородок широк и высок. Вследствие сильного развития нижнего отдела лица при относительной узости лобной части лицо приобретает иногда характерную форму трапеции (рис. 1, в).

Мышечный тип — верхний и нижний отделы лица приблизительно равны, граница волос обычно прямая, лицо квадратной формы (рис. 1, г).

Следует отметить также, что лицо человека диспропорционально: отмечается асимметрия в строении левой и правой половины. Это проявляется в том, что левая половина мозгового черепа больше правой, а левая половина лица длиннее, спинка носа не совпадает со средней линией, кончик носа сдвинут в сторону, расстояния между наружным углом глаза и углом рта не одинаково на обеих половинах лица, правая скуловая кость и нижняя половина верхней челюсти сдвинуты вправо, правая собачья ямка более глубокая и узкая, зубы верхней челюсти и нижняя часть перегородки носа сдвинуты вправо.

В клинике ортопедической стоматологии широкое распространение получило деление лица на три части: верхнюю, среднюю и нижнюю трети (рис. 2). Верхняя треть лица расположена между границей волосистой части на лбу и линией, соединяющей брови. Границами средней части лица служат линия, соединяющая брови, и основание перегородки носа. Нижняя треть лица — это часть лица от основания перегородки носа до нижней точки подбородка.

Деление лица на три части условно, поскольку положение точек в течение жизни меняется. Например, граница волосистой части головы у разных людей расположена неодинаково и с возрастом перемещается. Высота нижней трети лица также непостоянна и зависит от вида смыкания и сохранности количества

зубов. Лишь средний отдел лица имеет относительно стабильные точки. Отсутствие постоянных анатомических ориентиров и строгого функционального подразделения различных отделов обуславливает малую ценность предложенного деления лица для восстановительной ортопедии.

Установление при осмотре таких отклонений свидетельствует о резком уменьшении в нижней трети лица межальвеолярной высоты, которые взаимосвязаны с отсутствием антагонизирующих зубов.

Для ортопедических целей важно различать две высоты нижнего отдела лица: высоту относительного покоя и окклюзионную высоту. Высота относительного покоя характеризуется тем, что зубные ряды не сомкнуты, между ними имеется просвет от 1 до 8 миллиметров, в зависимости от глубины резцового перекрытия, мускулатура лица при этом находится в состоянии физиологического покоя. Окклюзионная высота характеризуется плотным смыканием зубных рядов в состоянии центральной окклюзии, мускулатура находится в сокращенном состоянии. Знание этих характеристик важно при конструировании съемных протезов.

Наличие у женщин усов и бороды характерно для болезни Иценко-Кушинга.

Внимательный осмотр лица, сопровождающийся целенаправленным расспросом больного, будет способствовать правильной постановке диагноза, как основного, так и сопутствующего.

Обследование органов полости рта. Обследование органов полости рта является одним из основных моментов, так как выявление именно местных проявлений болезни определит в дальнейшем тактику ортопедического лечения.

Обследование проводят в следующей последовательности: осмотр полости рта, оценка зубов, оценка зубных рядов, наличие в них дефектов, взаимоотношение зубных рядов, оценка слизистой оболочки полости рта, оценка челюстных костей.

Прежде всего, обращают внимание на степень открывания рта. Ограничение открывания рта возможно при сужении ротового отверстия в результате мышечной или суставной контрактуры и будет мешать проведению многих манипуляций при протезировании (введение оттисковых ложек для снятия оттиска, наложение протеза, препарирование зубов).

Обследование зубов. Обследование зубов проводят зондом, зеркалом и пинцетом. Для удобства осмотр зубов начинают с правой стороны нижней челюсти, затем левой с переходом на верхнюю челюсть, продолжая осмотр слева направо. При осмотре зеркало держат в левой руке, а зонд или пинцет в

правой. Зеркало дает возможность осмотреть зуб со всех сторон. При этом обращают внимание на положение зуба, его форму, цвет, состояние твердых тканей (поражение кариесом, флюорозом, гипоплазией и т. д.), устойчивость зуба, соотношение внеальвеолярной и внутриальвеолярной части его, положение по отношению к окклюзионной плоскости, наличие пломбы, коронки, их состояние. Зондом определяют целостность коронковой части, чувствительность зуба, глубину десневого кармана.

Одновременно оценивается цвет зуба (уменьшение или отсутствие блеска эмали, наличие меловидных или бурых пятен, бороздок). У депульпированных зубов эмаль не имеет характерного блеска, у нее серовато-желтоватый оттенок. Эмаль бывает изменена у курящих, у работников, связанных с производством кислот, щелочей. При ряде заболеваний изменяется и форма зубов.

Патологическая подвижность характеризуется заметным смещением зуба при небольших усилиях.

Подвижность зубов является чутким индикатором состояния пародонта, его опорного аппарата, что имеет большое значение для постановки диагноза, оценки результатов лечения или прогноза.

Различают четыре степени патологической подвижности зубов (по Энтину). При первой степени имеет место смещение в вестибуло-оральном направлении. При патологической подвижности второй степени зуб смещается как в вестибуло-оральном, так и мезиодистальном направлениях. При третьей степени, зуб, кроме того, смещается и в вертикальном направлении, при надавливании он погружается в лунку, а затем возвращается в исходное положение. При четвертой степени патологической подвижности зуб не только имеет видимую подвижность в трех указанных направлениях, но может еще и вращаться.

Патологическая подвижность всегда сопровождается наличием патологических десневых карманов. Наличие и глубина их определяются зондом.

Патологическая подвижность зубов часто сопровождается выраженной атрофией альвеолярного отростка, в результате чего внеальвеолярная часть зуба превалирует над внутриальвеолярной. Это наиболее характерно для одиночностоящих зубов. Увеличение внешнего рычага, вызывает функциональную перегрузку зуба. Для использования таких зубов в целях протезирования требуется специальная подготовка, заключающаяся в укорочении коронковой части зуба.

Восстановленные дефекты коронки зуба пломбой, коронкой, тщательно осматривают, обращая внимание на сохранность пломбы, соответствие искусственной коронки предъявляемым требованиям (плотное прилегание края коронки к шейке зуба, ее целостность, изменение цвета и т. д.).

Выстукивание проводят ручкой пинцета или зубоврачебного зонда, слегка постукивая по различным поверхностям зуба. При перкуссии здорового зуба слышен ясный громкий звук и больной на него не реагирует. При изменении в пульпе, пародонте возникают болевые ощущения разной интенсивности.

Перкуссию проводят осторожно, и появление боли при слабом ударе не требует дальнейшего увеличения силы удара. Зубы с погибшей пульпой, депульпированные с запломбированными каналами издают пустой звук. Для сравнения всегда проводят перкуссию и соседних зубов. При расширении периодонтальной щели слышен приглушенный звук.

Зондирование применяют для определения глубины кариозной полости, характера размягченной ткани, а также для изучения состояния пародонта. Для определения глубины кармана пользуются угловым зондом, конец которого притуплён, а на поверхности имеются миллиметровые деления. При погружении зонда от анатомической шейки на половину вертикального размера коронковой части зуба или более, говорят о степени атрофии стенки альвеолы.

Наличие патологического десневого кармана следует дифференцировать с ложным десневым карманом, который образуется при воспалении и значительном отеке тканей маргинального пародонта и при гипертрофическом гингивите.

При ряде заболеваний происходит уменьшение объема десны, в результате чего она находится на определенном уровне по отношению к корню зуба. В этом случае говорят о клинической шейке зуба.

Пальпацию применяют для определения подвижности зуба. Подвижность зуба является симптомом многих заболеваний: пародонтита, периодонтита, острой и хронической травмы, возникающей вследствие воспалительных процессов и отека окружающих тканей.

При осмотре и инструментальном обследовании устанавливают и отсутствие зубов. При этом путем расспроса выясняют удален зуб или имеет место первичная адентия.

Оценка состояния зубных рядов. Осмотр зубных рядов проводят отдельно. При этом определяют: 1) число оставшихся зубов; 2) наличие и топографию дефекта; 3) замещение дефектов протезами и их вид; 4) характер контактов с

рядом стоящими зубами; 5) форму зубных дуг; 6) уровень и положение каждого зуба по отношению к окклюзионной плоскости; 7) вид прикуса. В правильно сформированной зубочелюстной системе зубные ряды представляют единое целое как в морфологическом, так и функциональном отношении. Единство зубного ряда обеспечивается межзубными контактами, альвеолярным отростком и пародонтом.

При осмотре зубных рядов устанавливают отсутствие зуба (зубов), выявляют причину его потери. Зуб может не прорезаться по причине отсутствия зачатка постоянного зуба, тогда говорят о первичной или врожденной адентии. Если потеря зуба произошла после прорезывания, говорят о вторичной или приобретенной адентии.

Существует множество вариантов дефектов отсутствующих зубов. Для систематизации их предложены классификации дефектов зубных рядов, образующихся в результате потери зубов. Наиболее распространенной у нас в стране и за рубежом является классификация, предложенная Кеннеди, которая учитывает положение дефекта в зубной дуге и его протяженность (рис. 4).
Первая группа.

1. Вертикальное перемещение верхних зубов одностороннее или двустороннее.
2. Вертикальное перемещение верхних и нижних зубов, одностороннее или двустороннее.
3. Взаимное вертикальное перемещение верхних и нижних зубов одностороннее или двустороннее.

Вторая группа.

1. Дистальное или мезиальное смещение верхних зубов одностороннее или двустороннее.
2. Дистальное или мезиальное смещение нижних зубов одностороннее или двустороннее.

Третья группа.

1. Наклон верхних зубов в небную или щечную сторону.
2. Наклон нижних зубов в небную или щечную сторону.

Четвертая группа.

Поворот зуба вокруг продольной оси. Пятая группа.

Комбинированное перемещение зубов.

Вторичные перемещения зубов иногда выступают на первый план, определяя характер всей клинической картины, и определяют относительную

типичность лечебных мероприятий при различных видах вторичных перемещений. Отсюда важность их выявления при клиническом обследовании больного.

Оценка состояния слизистой оболочки рта. Здоровая слизистая оболочка имеет бледно-розовую окраску в области десен и розовую в других участках. При патологических процессах окраска слизистой оболочки меняется, на ней появляются различные элементы поражения. Наиболее распространенные из них: эрозии — поверхностный дефект, афты — небольшие участки изъязвления желто-серого цвета с ярко-красным ободком воспаления, язвы — первичный морфологический элемент в виде дефекта с неровными и подрытыми краями и покрытым серым налетом дно.

Больной предъявляет жалобы на участки покраснения слизистой оболочки, кровоточивость, отек и жжение слизистой оболочки протезного ложа.

Причиной возникновения указанных симптомов может быть: механическая травма, нарушение теплообмена слизистой оболочки вследствие плохой теплопроводимости пластмассового протеза, токсико-химическое воздействие ингредиентов пластмассы, аллергическая реакция на пластмассу, системные заболевания (авитаминозы, эндокринные болезни, болезни желудочно-кишечного тракта, микозы и пр.).

В ходе обследования важно установить характер поражения слизистой оболочки, причину, вызвавшую это поражение, стадии заболевания (обострение, ремиссия). Все эти факторы имеют важное значение для выбора метода лечения и материала, из которого будут изготавливаться протезы, а также определение срока начала протезирования.

При обнаружении вышеуказанных поражений слизистой оболочки полости рта, необходимо провести дополнительные исследования (анализ крови, цитологию), проконсультироваться с терапевтом-стоматологом а при необходимости и с дерматовенерологом с целью дифференцирования. Например, травматические язвы необходимо дифференцировать от раковых и туберкулезных изъязвлений, сифилитических язв.

Длительная травма может привести к гипертрофии слизистой оболочки и образованию фибром, папиллом.

Обследование челюстных костей. При осмотре слизистой оболочки полости рта, при пальпации одновременно исследуются образования костного ложа. Обращается внимание на выраженность альвеолярного отростка, свода твердого неба, верхнечелюстных бугров. Обязательно исследуется зона срединного шва на предмет определения торуса (рис. 69, а).

Обследование височно-нижнечелюстного сустава. При образовании дефектов зубных рядов, за счет потери жевательных зубов, патологической стираемости оставшейся группы зубов, заболеваниях пародонта, снижается межальвеолярное расстояние, изменяется положение нижней челюсти, что обуславливает изменение положения суставных головок и всех соотношений элементов сустава. Все это приводит к заболеванию сустава.

Синхронность смещения суставной головки по отношению к суставному диску и суставной ямке при движениях нижней челюсти могут быть нарушены при заболеваниях мышц, особенно наружной крыловидной мышцы, центральной нервной системы, заболеваниях самого сустава (артриты, артрозы). Поэтому при обследовании важно выявить первопричину заболевания сустава, так как от этого зависит методика протезирования и характер терапевтического лечения.

Наиболее часто предъявляются следующие жалобы на боли в суставе: припухлость в области сустава, затрудненное открывание или закрывание рта, боль, щелканье при этом, головную боль, жжение языка, сухость во рту. Для исследования суставов пользуются методом пальпации. Для этого указательные пальцы рук размещают у передней поверхности козелка уха и просят больного медленно открывать рот.

При этом пальпаторно определяют поверхность суставной головки и заднюю зону суставной щели.

Перемещая пальцы кпереди и надавливая на проекцию суставной щели и суставной головки, определяют болезненные точки. Пальпацию проводят при сомкнутых зубных рядах, в момент открывания и при широко открытом рте.

Звук трения, крепитация в суставе могут быть связаны с нарушением выделения синовиальной жидкости.

Щелчок, хруст в момент открывания рта больше обусловлен снижением высоты прикуса и дистальным смещением нижней челюсти, а, следовательно, и суставных головок. Крепитацию, хруст, щелканье можно определить и методами аускультации с помощью фонендоскопа. При появлении болей в суставе, щелканья и хруста, необходимо провести дополнительные исследования (рентгенография, реография, артрография).

5 Заключение

Надеюсь, данный материал поможет обратить внимание на большую проблему, такую как, неграмотное ведение пациента и клинических этапов. Организм человека адаптируется ко всему, но, к сожалению, у всего есть свой предел и зубочелюстная система не исключение. Определение центрального соотношения челюстей – очень важный этап в ортопедическом лечении. Про это забывать нельзя.

Список литературы:

- 1) Загорский В. А., Оклюзия и артикуляция. Издание второе. Дополненное. Для стоматологов всех профилей, преподавателей стоматологических факультетов/ В. А. Загорский. - Бином, 2016 г. – 312 с.
- 2) Трезубов В. Н., Щербаков А. С., Мишнев Л.М., Ортопедическая стоматология (факультетский курс): учебник для медицинских вузов/ В. Н. Трезубов, А. С. Щербаков, Л.М. Мишнев. – Санкт-Петербург.: Фолиант, 2006. – 592 с.
- 3) Обследование больного в ортопедической стоматологии / под редакцией неизвестного автора. – Текст : электронный. – URL: <https://works.doklad.ru/view/CWrThQtNg8g.html> (дата обращения 13.10.2019).
- 4) Виды окклюзий / под редакцией неизвестного автора. – Текст : электронный. – URL: <https://studopedia.info/4-14688.html> (дата обращения 14.10.2019).
- 5) Биомеханика нижней челюсти / под редакцией неизвестного автора. – Текст : электронный. - URL: <http://neostom.ru/zabolevaniya-ynchs/biomechanika-nizhney-cheliusti.html> (Дата обращения 15.10.2019).
- 6) Зубные ряды и виды прикусов / под редакцией неизвестного автора. – Текст : электронный. - URL: https://dentaltechnic.info/index.php/obshie-voprosy/rukovodstvodyazubnyhtehnikov/762-zubnye_ryady_i_vidy_prikusa (Дата обращения 14.10.2019)
- 7) Артикуляция, окклюзия, прикус. Окклюзия как частный вид артикуляции. Виды окклюзии - центральная, боковая (левая, правая), передняя / под редакцией неизвестного автора. – Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.net/publ/artikuljacija_okkljuzija_prikus_okkljuzija_kak_chastnyj_vid_artikuljicii_vidy_okkljuzii_centralnaja_bokovaja_levaja_pravaja_perednjaja/5-1-0-76 (Дата обращения 20.10.2019).