Движения нижней челюсти, прикус и оккклюзионные контакты зубов

Плотникова Ирина Владиславовна

преподаватель ЦМК «Стоматология ортопедическая»

БПОУ ВО «Воронежский базовый медицинский колледж»

**Открывание рта.** Исходное положение нижней челюсти при открывании рта является состояние, когда губы сомкнуты. При этом между зубными рядами нижней и верхней челюсти имеется промежуток в 2-4 мм. Такое состояние именуется состоянием физиологического покоя.

Опускание нижней челюсти осуществляется под тяжестью самой кости и двусторонним сокращением мышц: челюстью - подъязычной, подбородком - подъязычной, передним брюшком двубрюшной мышцы. В опускании нижней челюсти различают 3 фазы - незначительное, значительное и максимальное опускание. Этому соответствуют 3 вида движения суставных головок.

Незначительное опускание нижней челюсти (тихая речь, питье) происходит при движении её головки по отношению к диску в «нижнем этаже» височно-нижнечелюстного сустава. При этом в правом и левом суставах одновременно происходят одинаковые движения по осям, проходящим вдоль наибольшей длины эллипсоидной головки нижней челюсти, а срединная точка центральных нижних резцов описывает дугу длинной около 20 мм.

При значительном опускании нижней челюсти (громкая речь, кусание) и шарнирному вращению в «нижнем этаже» сустава присоединяется скольжение суставных головок вместе с дисками вперед по окружности суставной поверхности, т.е. происходит движение также и в «верхнем этаже» сустава.

При максимальном опускании нижней челюсти скольжение головок задерживается на вершине суставного бугорка напряжением суставных сумок, суставных связок и мышц. При этом срединная точка нижних резцов описывает дугу длинной до 50 мм.

Дальнейшее запредельное открывание рта может происходить также с небольшим шарнирным движением суставных головок, но это крайне не желательно, так как есть опасность возникновения растяжения связочного аппарата височно-нижнечелюстного сустава, вывиха головки и диска.

**Закрывание рта.** Поднимание нижней челюсти осуществляется сокращением мышц, поднимающих нижнюю челюсть (жевательные, височные, медиальные крыловидные) и движения происходит в обратном порядке. Суставные головки смещаются назад и вверх к основанию скатов суставных бугорков. Завершается закрывание рта за счет шарнирных движений суставных головок до появления окклюзионных контактов.

**Движение нижней челюсти вперед.** После достижения первоначального контакта жевательных зубов (центральное соотношение), суставные головки совершают движение вперед и вверх – в центральную окклюзию. При этом они перемещаются на 1-2 мм по срединно-сагитальной плоскости, без боковых смещений при одновременном двустороннем контакте скатов бугров боковых зубов.

Выдвижение нижней челюсти вперед при сомкнутых зубах из центральной окклюзии в переднюю осуществляется за счет сокращения наружных крыловидных мышц с 2 сторон. Это движение направляется резцами. Если нижние резцы в центральной окклюзии контактируют с небными поверхностями верхних резцов выдвижение нижней челюсти вперед из этого положения вызывает дезокклюзию боковых зубов. Скольжение продолжается до соприкосновения режущих краев зубов нижней челюсти с режущими краями зубов верхней челюсти. Путь, который проходят нижние резцы по небным поверхностям верхних резцов – сагиттальный резцовый путь, а угол между этим путем и окклюзионной плоскостью - угол сагиттального резцового пути. При этом движении суставные головки перемещаются вперед и вниз по скатам суставных бугорков, совершая сагиттальный суставной путь, а угол между этим путем и окклюзионной плоскостью называется углом сагиттального суставного пути.

Эти углы и их индивидуальное определение для каждого больного используется для настройки артикулятора – прибора, имитирующего движение нижней челюсти.

При перемещении нижней челюсти вперед между зубными рядами сохраняется контакт в нескольких пунктах: между резцами, между отдельными жевательными зубами с левой и правой стороны. Бугры последних моляров нижней челюсти стоят выше уровня бугров других жевательных бугров первого и второго моляров верхней челюсти ниже уровня стояния других ее жевательных зубов. Эти контакты в литературе носят название трехпунктного контакта Бонвиля или точки треугольника Бонвиля. Стороны треугольника соединяют центры правого и левого суставных отростков нижней челюсти и резцовую точку и в среднем составляют 10 см.

Отсутствие контакта в области жевательных зубов при откусывании, когда имеется окклюзионный контакт на резцах, может повести к перегрузки последних, а при искусственных зубных рядах, замещающих дефект передних зубов или полный дефект зубного ряда (зубных рядов) – к опрокидыванию протезов. Это может стать причиной перегрузки сустава, так как внутрисуставной диск, перемещенный к вершине суставного бугорка, испытывает повышенное давление со стороны суставной головки, а капсула и связки сустава растягиваются. Если на искусственных зубных рядах создан трехпунктный контакт (по Бонвилю), то давление на диски суставов уменьшается, связки растягиваются меньше, фиксация протеза лучше.

**Боковые движения нижней челюсти**

 Рис. 10. Схема бокового движения нижней челюсти влево в горизонтальной плоскости (а), возможные пути движения головки баланси­рующей стороны (б) и «окклюзионный ком­пас» (в):

А, Б **—** исходное положение челюсти;

А1, Б1 — положение челюсти при смещении влево;

Б – Б1 - движение Беннетта;

В — угол Беннетта. Пунктиром обозначено «начальное боковое движение»;

в — «окклюзионный компас» -путь, кото­рый описывает опорный небный бугор верхнего левого первого моляра на окклюзионной поверхности изображенного на рисунке нижнего первого моляра;

Е – переднее движение;

Г – движение влево;

Д – движение вправо.

При боковом движении нижней челюсти из положения центральной окклюзии суставная головка на стороне смещения (сторона латеротрузии) вращается вокруг своей вертикальной оси в соответствующей суставной ямке и совершает боковое движение, которое называется движением Беннета. Это боковое движение рабочей суставной головки в среднем составляет 1 мм. Суставная головка на противоположной стороне (сторона медиотрузии) перемещается вниз, вперед и внутрь. Угол между этим путем перемещения головки и сагиттальной плоскостью – угол Беннета (~ 17º). Чем больше угол Беннета, тем больше амплитуда бокового смещения суставной головки балансирующей стороны.

При боковом смещении нижней челюсти сокращается латеральная крыловидная мышца стороны, противоположной смещению нижней челюсти, поэтому при одностороннем типе жевания может произойти односторонняя гиперактивность мышцы, что неблагоприятно сказывается на функции и структуре ВНЧС, на состоянии твердых тканей зубов и пародонта.

При изучении строения зубного ряда нижней и верхней челюстей в области жевательных зубов установлено следующее:

а) коронки жевательных зубов нижней челюсти наклонены в сторону языка, в результате чего образуется равный уровень расположения щечных и язычных бугров;

б) небные бугры моляров верхней челюсти расположены ниже, чем щечные.

В результате различного уровня расположения бугров жевательных зубов образуются боковые ***окклюзионные***кривые, которые проходят через щечные и язычные бугры обеих сторон жевательных зубов. Боковые окклюзионные кривые обеспечивают сохранение окклюзионного контакта в области жевательных зубов при боковом сдвиге нижней челюсти, который равен не более половины ширины жевательных зубов.

При боковых движениях нижней челюсти окклюзионное соотношение между буграми зубов антагонистов на балансирующей и рабочей стороне различно. На стороне сокращающих мышц антагонисты встречаются одноименными буграми (рабочая сторона), на противоположной стороне – разноименные буграми (балансирующая сторона).

Литература:

1. С. И. Абакаров под ред. Э. С. Каливраджияна «Основы технологии зубного протезирования – учебник для медицинских училищ и колледжей. Москва, 2016. М.: «Гэотар – Медиа». С. 130 – 146.

2. И.В. Алабин, В.П. Митрофаненко «Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы» - М., «АНМИ», 1998г., с. 73-93, 99-114, 178-181.

3. Щербаков А.С., Гаврилов Е.Н., Жулев Е.Н. «Ортопедическая стоматология», - С.-Пб.: ИКФ «Фолиант», 1998, с. 44-51