****

**Раздел № 11**

**«Ортопедическая стоматология»**

**Лекция**

**Заболевания височно-нижнечелюстного сустава**

**Функциональная анатомия и биомеханика**

**височно-нижнечелюстного сустава**

Для диагностики и лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) важно знать функциональную анатомию и биомеханику: основные компоненты жевательной системы в их функциональной связи, движения нижней челюсти и окклюзионные контакты зубов при движениях нижней челюсти, а также факторы, влияющие на характер этих контактов.

**1.** Функциональная анатомия височно-нижнечелюстного сустава

Височно-нижнечелюстной сустав - парное сочленение суставных головок нижней челюсти с суставными поверхностями нижнечелюстных ямок височных костей.

Правое и левое сочленения образуют одну систему, движения в них совершаются одновременно. По своему строению ВНЧС имеет ряд общих черт с другими суставами, однако отличается от них многими особенностями. К ним относится, например, влияние окклюзии зубных рядов на пространственное положение элементов сустава и на характер движений нижней челюсти.

Каждое сочленение состоит из головки суставного отростка нижней челюсти, суставной ямки барабанной части височной кости, суставного бугорка, диска, капсулы и связок.

Суставная головка имеет форму, близкую к цилиндру, размер в медиолатеральном направлении - около 20 мм, в переднезаднем направлении - около 10 мм. Внутренний полюс головки расположен дистальнее, чем наружный, продольная ось головки расположена примерно под углом 10° - 30° к фронтальной плоскости. Выпуклая передняя поверхность суставной головки расположена напротив выпуклой поверхности суставного бугорка. Это облегчает всевозможные движения головки и в то же время из-за несоответствия формы суставных поверхностей создает неустойчивое положение головки и ямки ВНЧС, полную зависимость внутрисуставных взаимоотношений от окклюзии зубных рядов, состояния жевательных мышц.

Инконгруэнтность сустава выравнивается благодаря двум факторам. Суставная капсула прикрепляется не вне суставной ямки (как в других суставах), а внутри ее - у переднего каменисто-барабанной (глазеровой щели), что "уменьшает" суставную ямку.

Передняя выпуклая внутрикапсулярная часть суставной ямки представлена плотным костным образованием – суставным бугорком, приспособленным для восприятия жевательного давления. Задняя внекапсулярная часть суставной ямки – тонкая костная пластинка (её толщина 0,5-2 мм), отделяющая суставную ямку от средней черепной ямы. Она является одновременно стенкой барабанной полости и слуховой трубы.

Суставной диск, располагающийся между суставными поверхностями в виде двояковогнутой пластинки, создает своей нижней поверхностью как бы иную подвижную ямку, более соответствующую суставной головке. Однако диск - не стабильное образование, так как к его передней поверхности прикрепляется верхняя часть наружной крыловидной мышцы. Тонус этой мышцы имеет большое значение для нормального расположения подвижного комплекса: головка - диск - ямка. В свою очередь, тонус наружной крыловидной мышцы во многом зависит от окклюзии зубных рядов.

Толщина диска в центре - 1 мм, в переднем отделе - около 2 мм, в заднем отделе -3 мм. Диск делит полость сустава на верхний и нижний изолированные друг от друга отделы, заполненные синовиальной жидкостью. В нижнем отделе происходит ротация головки по отношению к диску, в верхнем отделе - поступательные движения комплекса головка – диск по отношению к суставному бугорку. Эти движения совершаются одновременно, но в определенные моменты функции сустава одно из них преобладает: в начале и в конце открывания рта преобладают вращательные движения суставной головки, а в середине – поступательные. Центральная часть диска не имеет сосудов и нервных окончаний. Последние располагаются в основном в задней части диска, в "задисковой" зоне, где вырабатывается синовиальная жидкость, которая уменьшает трение суставных поверхностей и играет важную роль в жизнедеятельности тканей сустава.

В норме в центральной окклюзии диск в виде шапочки располагается на суставной головке. При открывании и закрывании рта диск и головка ВНЧС слева и справа движутся синхронно. При максимальном открывании рта они устанавливаются на вершинах суставных бугорков. При боковых движениях нижней челюсти на стороне смещения происходит преимущественно вращательное движение, а на противоположной стороне - движение вниз, вперед и внутрь.

Плавность и беспрепятственность этих сложных движений зависит от правильного расположения комплекса головка - диск - ямка.

Частой причиной вывиха диска кпереди является потеря окклюзионной высоты, смещение суставной головки кзади. При этом в начале открывания рта головка со щелчком смещается вперед, преодолевая препятствие в виде заднего полюса диска, а диск отдавливается кзади. В этот момент происходит вправление вывиха диска, который устанавливается в правильное положение. В конце закрывания рта происходит щелчок - суставная головка снова смещается кзади, преодолевая препятствие в виде заднего полюса диска (вывих диска). Клинически это обнаруживается двойным (реципрокным) щелчком: первый щелчок при открывании рта - вправление диска, второй щелчок при закрывании рта – вывих диска.

 Капсула сустава - соединительнотканная оболочка, которая на височной кости прикрепляется к переднему краю суставного бугорка (спереди) и к краю каменисто-барабанной щели (сзади), на нижней челюсти - к шейке суставного отростка. Толщина суставной капсулы - 0,4 – 1,7 мм. Капсула, как и внутрисуставные связки ВНЧС состоят из фиброзной неэластичной соединительной ткани, поэтому после их перерастяжения первоначальная длина не восстанавливается.

**Взаимосвязи основных элементов зубочелюстно-лицевой**

**системы (пародонт, мышцы, ВНЧС) между собой и с центральной нервной системой.**

Окклюзионные контакты зубных рядов, напряжения в пародонте, возникающие при жевании, через центральную нервную систему программируют работу жевательных мышц и ВНЧС. Основная жевательная нагрузка концентрируется в области окклюзионных рабочих контактов, где проприорецептивная чувствительность пародонта регулирует степень жевательного давления на зубы. Сила мышц направлена дистально, поэтому, чем дистальнее расположена пища, тем благоприятнее работа мышц и тем больше жевательное давление. В норме ВНЧС с обеих сторон выполняет равномерную опорную функцию с незначительной нагрузкой в направлении вперед и вверх от суставных головок через диск на задний скат суставного бугорка.

Важнейшая особенность функции ВНЧС в том, что суставные головки при жевании совершают движения в вертикальной, сагиттальной и трансверзальной плоскостях.

Путь перемещения нижней челюсти в сагитальной плоскости и можно изучить по смещению нижней точки между центральными нижними резцами при открывании и закрывании рта, а также при смещении нижней челюсти из центральной окклюзии в центральное соотношение (скольжение по центру).

В начале открывания рта из центрального соотношения происходит вращательное движение головок, при этом срединная точка центральных нижних резцов описывает дугу длиной около 20 мм. Затем начинаются поступательные движения головок (вместе с дисками) вперед и вниз по заднему скату суставных бугорков до установления суставных головок напротив вершин суставных бугорков. При этом срединная точка нижних резцов описывает дугу длиной до 50 мм. Дальнейшее запредельное открывание рта может происходить также с небольшим шарнирным движением суставных головок, но это крайне нежелательно, так как есть опасность возникновения растяжения связочного аппарата ВНЧС, вывиха головки и диска. Эти патологические явления происходят при нарушении последовательности шарнирного и поступательного движения суставных головок в начале открывания рта, например, в том случае, когда открывание рта начинается не с вращательных, а с поступательных движений суставных головок, что часто связано с гиперактивностью наружных крыловидных мышц (например, при потере боковых зубов).

При закрывании рта в норме движения происходят 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. 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-сагиттальной плоскости, без боковых смещений при двустороннем одновременном контакте скатов бугров боковых зубов. Односторонний контакт при «скольжении по центру» рассматривается как преждевременный (окклюзионная интерференция), способный отклонять нижнюю челюсть при закрывании рта в сторону.

Выдвижение нижней челюсти вперед при сомкнутых зубах из центральной окклюзии в переднюю осуществляется за счет сокращения латеральных крыловидных мышц с двух сторон. Это движение направляется резцами. Если нижние резцы в центральной окклюзии контактируют с нёбными поверхностями верхних резцов, выдвижение нижней челюсти вперед из этого положения вызывает дезокклюзию боковых зубов. Путь, который проходят нижние резцы по нёбным поверхностям верхних резцов - сагиттальный резцовый путь, а угол между этим путем и окклюзионной плоскостью - угол сагиттального суставного пути (~ 60°). 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 (~ 30°). Эти углы и их индивидуальное определение для каждого больного используется для настройки артикулятора.

Окклюзионная плоскость проходит от срединной резцовой точки до дистально-щечных бугров вторых нижних моляров при интактных зубных рядах. При отсутствии ориентируются на камперовскую горизонталь, которая параллельна окклюзионной плоскости и проходит от середины козелка уха до наружного края крыла носа.

**Мышечно-суставная дисфункция**

Зубочелюстная система с разнообразными рецепторами - одна из самых чувствительных областей человека. Значительная часть этих рецепторов расположена в области жевательных мышц и височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), функциональные нарушения часто проявляются болевым синдромом.

Независимо от того, как обозначают функциональные и морфологические нарушения сустава и жевательных мышц, во всех случаях наблюдается одинаковая клиника:

**1.** Боль в суставе;

**2.** Ограничение подвижности нижней челюсти;

**3.** Суставной шум;

**4.** Боль в области жевательных мышц.

**P.s.** Термин «мышечно-суставная дисфункция» подходит для всех случаев как предварительный диагноз. После дополнительного исследования этот диагноз может быть дополнен или изменен на «внутренние повреждения в суставе», «артроз» и т.п. Миалгия является результатом острых и хронических микротравм сустава и жевательных мышц, длительно существующей гиперактивности жевательных мышц (бруксизм), окклюзионных нарушений, генерализованного поражения мышц (например, миофасцита).

Клиника и диагностика заболеваний ВНЧС

В зависимости от характера патологического процесса наблюдается разная клиническая картина заболевания. Однако во всех случаях миалгии наблюдается ограничение открывания рта, смещение нижней челюсти при открывании рта в сторону боли. Пассивное открывание рта (врачом) - на 4-5 мм больше, чем активное, что, по-видимому, отличает данную патологию от фиброзного изменения мышечных волокон и связок (мышечная контрактура).

Миозит характеризуется острой болью при пальпации отдельных жевательных мышц. Миофациальный синдром предполагает наличие в мышцах «тригеррных, курковых» зон, при пальпации которых возникает боль в других областях головы и шеи.

Пальпация ВНЧС при дисфункции мышц, как правило безболезненна. Если же обнаруживается боль при пальпации и вне функции жевания, то, очевидно, имеют место воспали­тельные процессы - артрит, капсулит, синовит. Для артроза характерна постоянная крепитация при движениях нижней челюсти, изменения ко­стных суставных поверхностей на рентгено­грамме.

При коллагеновых заболеваниях - дезокклюзия передних зубов («открытый прикус»), положи­тельные пробы на коллагеноз и иммунные забо­левания.

В отличие от коллагеновых заболеваний при окклюзионных нарушениях, травмах все симптомы наблюдаются чаще с одной сторо­ны: дислокации суставной головки и диска, боль, гипертрофия отдельных жевательных мышц (собственно жевательной, переднего отдела височной мышцы), асимметрия лица.

Подвывих и вывих - результат нарушения взаимного расположения элементов ВНЧС при мышечно-суставных дисфункциях. Основные клинические проявления: щелчки, ограничение открывания рта, боль.

В норме при движениях нижней челюсти го­ловки и диски ВНЧС, синхронно смещаясь, обеспечивают нормальную суставную функцию, при этом диски располагаются постоянно меж­ду суставными поверхностями (головками и ям­ками сустава). При открывании рта сус­тавные головки не должны выходить за преде­лы вершин суставных бугорков.

С точки зрения диагностики и лечения важ­но различить тип смещения головки и диска, применяя пальпацию сустава при открывании и закрывании рта, томографию ВНЧС при смыка­нии челюстей и при открытом рте. Могут быть использованы также записи движений нижней челюсти (пантография), контрастная артротомография, компьютерная томография.

**Типы смещения суставных головок**

**Гипермобильность** **суставной** **головки** - амплитуда движения головки при открывании рта более 5 см со спонтанными самопроизвольными репозициями, незаметными для больного. На рентгенограмме ВНЧС головка располагается несколько кпереди вершины суставного бугорка. При отсутствии жалоб не подлежит лечению.

**Подвывих** **суставной** **головки** - периодически возникающая блокировка движений головки, которую устраняет активно сам больной при движениях нижней челюсти (активная репозиция), при этом возникает щелчок («щелкающий сустав», «привычный вывих»). Амплитуда открывания рта также более 5 см. На рентгенограмме ВНЧС при открытом рте суставная головка расположена кпереди и выше вершины бугорка, на его передней поверхности. Изменения костных замыкательных поверхностей на рентгенограмме – признак артроза. Больной с подвывихом головки подлежит обследованию и лечению.

**Вывих** **суставной** **головки** – фиксированное нефизиологическое положение головки на переднем скате суставного бугорка при невозможности закрыть рот. Репозиция головки и закрывание рта возможны только по методу Гиппократа (пассивная репозиция, осуществляемая врачом. В анамнезе – гипермобильность и подвывих суставной головки.

**Подвывих** **суставного** **диска** - незначительное смещение диска, клинически незаметное для больного при движениях нижней челюсти, редко сопровождается щелчками. Может быть обнаружен случайно при пальпации, а так же при записи движений нижней челюсти. Больной подлежит обследованию и лечению.

**Вывих** **суставного** **диска** -  нефизиологическое положение диска по отношению к суставной головке. В зависимости от направлении смещения диска вывих может быть кпереди, кзади, внутрь или наружу. Чаще наблюдаются передние вывихи диска, которые могут быть вправляемые при активных движениях нижней челюсти, осуществляемых самим больным (вывих диска с редукцией), и невправляемые (без редукции). В зависимости от положения диска в центральной окклюзии различают «центрические» (полные) вывихи, при которых в центральной окклюзии головка смещена назад, а диск -кпереди, и «эксцентрические» (неполные) вывихи, при которых в центральной окклюзии -нормальное положение головок и дисков, а вывих диска происходит при движениях нижней челюсти.

Частой причиной центрического вывиха является уменьшение межальвеолярного расстояния, потеря боковых опорных зубов, в то время как эксцентрический вывих наблюдается при преждевременных окклюзионных контактах на рабочей и балансирующей сторонах. Для центрического вывиха диска кпереди характерен двойной «реципрокный щелчок» - в начале открывания и в конце закрывания рта, а также боковое отклонение нижней челюсти в начале открывания рта до щелчка, отсутствие отклонения после щелчка, т.е. зигзагообразное движение.

Как правило, механизм образования эти явлений следующий. При потере жевательных зу6ов возможно смещение кзади суставных головок, а дисков - кпереди. Этому способствует гиперактивность наружных крыловидных мышц. При открывании рта головка смещает диск кпереди, в определенный момент диск проскакивает через головку на свое нормальное место, при этом возникает первый щелчок. При закрывании рта сначала движется назад диск, а за ним головка. В конце закрывания рта диск со вторым щелчком перепрыгивает кпереди от головки, которая движется кзади, пока не наступит смыкание зубных рядов.

Таким образом, первый щелчок при открывании рта - вправление вывиха диска, второй щелчок при закрывании рта - вывих диска. Передний центрический вывих диска можно установить интраорально, положив между жевательными зубами ватные валики, препятствующие конечной фазе закрывания рта: если с валиком при закрывании рта нет щелчка, то имеется вывих диска. На рентгенограмме, как правило, с одной или обеих сторон наблюдается сужение суставной щели в центральной окклюзии, смещение суставных головок назад или назад и вверх.

Поскольку лечение вышеназванных центрических и эксцентрических вывихов диска различное, важна дифференциальная диагностика. Она может быть проведена с помощью томографии и пантографической записи движений суставной головки. По данным рентгенологического исследования, при эксцентрических вывихах в центральной окклюзии головка занимает (правильное) положение в суставных ямках в отличие от центрических вывихов, при которых наблюдается смещение суставной головки вверх и назад (признак для дифференциальной диагностики).

Анализ движения суставной головки в момент первого щелчка (открывание рта) показывает, что при эксцентрическом вывихе головка смещается вверх, вперед и наружу, а при центрическом вывихе диска - вниз, вперед и внутрь.

Как показали исследования, центрический (полный) вывих в патогенезе является следствием эксцентрического (неполного) вывиха, поэтому при лечении полный вывих нужно перевести в неполный, репонировав диск в центральной окклюзии в правильное положение, например, с помощью шины, а затем устранить суперконтакты зубов.

Передний вывих диска без редукции - фик­сированное невправляемое положение диска. Щелчки отсутствуют, имеется постоянное от­клонение нижней челюсти при открывании рта в больную сторону. Жевание преимущественно осуществляется на стороне вывиха диска, вре­менами боль в суставе. Репозиция дис­ка возможна только хирургическим путем. Тяже­лым осложнением вывиха диска без редукции является перфорация диска, а также пролапс (выпадение) диска.

 Последний характерен рез­кой постоянной болью в суставе, усиливающей­ся при движении нижней челюсти, которая свя­зана с повреждением хрящевой ткани, покры­вающей суставные поверхности, с травмой задисковой зоны. На рентгенограмме сужение суставной щели, ограничение подвижности сус­тавной головки.

 **Лечение заболеваний ВНЧС**

При любой миалгии рекомендуется применение физиотерапии, анальгетиков, ЧЭНС. При миозитах, а также острой миалгии - противовоспалительные средства, миорелаксанты, антидепрессанты, седативные препараты. Опрыскивание болевых точек - «триггерных зон» спреем лидокаина, инъекция анестетика уменьшает и снимает боль на время действия анестетика (диагностическая, проба).

Окклюзионную коррекцию и окклюзионные шины лучше применять на II этапе лечения после уменьшения боли.

Основой окклюзионной коррекции при мышечно-суставной дисфункции является анализ функциональной окклюзии в полости рта и в артикуляторе, графическая регистрация движений нижней челюсти, оценка топографии элементов ВНЧС по данным рентгенографии (Ступников А. А., 1966; Хватова В. А., 1993, 1996; ШестопаловС. И., 1992).

Суперконтакты (преждевременные окклюзионные контакты) могут быть эксцентрические (в боковых и передних окклюзиях) и центрические (в центральной окклюзии, в центральном соотношении и между этими двумя положениями).

В передней окклюзии должны быть созданы симметричные контакты резцов при разобщении жевательных зубов. В боковых окклюзиях – симметричные контакты клыков или клыков и жевательных зубов рабочей стороны при отсутствии балансирующих и гипербалансирующих суперконтактов.

Так как центрический вывих диска является следствием уменьшения расстояния между костными суставными поверхностями, репозиция его возможна после увеличения суставной щели репозиционной шиной, толщина окклюзионной накладки которой препятствует появлению щелчка (вывих диска) при закрывании рта.

При остром пролапсе диска (травма) больной не может закрыть рот, вправить диск путем боковых движений нижней челюсти. В этих случаях возможно ручное вправление диска. Для этого суставную головку оттягивают вниз путем давления на задние зубы с одновременным смещением вверх подбородка. Голову больною при этом необходимо фиксировать к подголовнику кресла.

Репозиционную шину лучше изготовить в артикуляторе, проложив фольгу или бумагу между суставными элементами артикулятора.

После репозиции диска в суставную щель мы рекомендуем устранить окклюзионные нарушения, применить релаксационные шины для устранения эксцентрического вывиха. Прогноз лечения эксцентрического вывиха диска, связанного с окклюзионными нарушениями, хороший. При полном отсутствии зубов и больших концевых дефектах лечение вывихов диска условное. Лечение тем успешнее, чем моложе больной, чем меньше времени существует этот реципрокныи щелчок и чем раньше происходит щелчок при открывании рта.

Для устранения вывиха и подвывиха суставной головки и диска некоторые авторы рекомендуют применять ограничители открывания рта (съемные и несъемные). Мы считаем, что нужно осторожно подходить к применению таких аппаратов для межчелюстной связи. Помимо трвмы слизистой оболочки десны, щеки, расшатывания опорных зубов, иммобилизация нижней челюсти даже в течение 10 дней вызывает деструктивные изменения хряща, ат­рофию жевательных мышц.

**Лечебно-диагностические аппараты**

**накусочные пластинки и окклюзионные шины**

**Цели и показания к применению, основы выбора конструкции**

**1.** Увеличение межальвеолярного расстояния;

**2.** Устранение преждевременных контактов;

**3.** Расслабление жевательных мышц и мышц шеи;

**4.** Окклюзионная и нейромышечная стабили­зация;

**5.** Репозиция головки и диска ВНЧС.

**Накусочные пластинки и окклюзионные шины применяются при всех** **мышечно-суставных дисфункциях:**

**1.** Для дифференциальной диагностики нару­шений, связанных с патологией окклюзии, и патологических проявлений другой этио­логии;

**2.** Для снятия боли при острых воспалитель­ных заболеваниях ВНЧС до выяснения при­чины заболевания и назначения этиологи­ческого лечения;

**3.** Для уменьшения  явлений  парафункции (скрип, сжатие зубов) и связанных с ними неприятных ощущений в околоушной об­ласти и в области жевательных мышц;

**4.** Перед обширными реконструкциями окклю­зии, когда необходимо изменить положе­ние нижней челюсти в центральной окклю­зии;

При необходимости обширной реконструк­ции (окклюзионной поверхности боковых зубов предварительное использование накусочных пластинок можно исключить, если:

**1.** Фронтальные зубы абсолютно стабильно сохраняют центральное соотношение че­люстей;

**2.** Необходимы изменения центрального соотношения по вертикали и отсутствуют смещения нижней челюсти в горизонтальной плоскости, что можно определить по томограммам ВНЧС и по записям движений нижней челюсти, а также в клинике.

Временные коронки для боковых зубовзаменяют использование накусочных пластинок и окклюзионных шин. Конструкция каждого лечебно-диагностического аппарата должна быть обоснована результатами исследования конкретного больного. В противном случае могут быть ошибки, трудно поддающиеся исправле­нию.

Цель использования лечебно-диагности­ческих аппаратов у взрослых - снять боль и дискомфорт в околоушно-жевательной области без структурных изменений окклюзии.

Важное требование: с аппаратом должна быть получена стабильная окклюзия, не нарушено жевание и внешний вид больного.

**Анкилоз ВНЧС** - это стойкие органические из­менения в суставе или в окружающих тканях, ведущие к значительному ограничению подвижности или полной ее потере вследствие разрастания фиброзной или кос­тной ткани. Этиологическими факторами, приво­дящими к анкилозированию, являются инфекционные заболевания ВНЧС и травмы.

Клиническая картина костных анкило­зов ВНЧС. После перенесенного в детстве гнойного артрита выявляются грубая асимметрия нижней трети лица вследствие недоразвития нижней челюсти на сто­роне поражения, резкое ограничение открывания рта до 2-5 мм, нарушение прикуса, множественный кариес. Поскольку у взрослых процесс анкилозирования разви­вается после окончания формирования костного скелета, деформации лица и нарушения прикуса у них нет, а основным клиническим проявлением является резкое ограничение движений нижней челюсти. При рентгенологическом исследовании определяются резкое сужение и деформация обеих суставных щелей, которые просмат­риваются не на всем протяжении суставных площадок. Суставные площадки головок неровные, с выраженным, но неравномерным субхондральным склерозом замы­кающих пластинок на головках и впадинах. На функци­ональных рентгенограммах скольжение головок вперед минимальное, а ротационные движения отсутствуют.

Мышечно-суставная дисфункция ВНЧС может быть обусловлена окклюзионными нарушениями, влияющими на характер движений нижней челюсти и мы­шечную активность, эндокринными и психоэмоциональ­ными факторами, ранее проведенным протезированием, осуществленным без учета восстановления функциональной окклюзии с беспрепятственным перемещением нижней челюсти. Возможно возникновение асимметрии мышечной активности и топографии расположения головок ВНЧС, травмы нервных окончаний капсулы сустава, дисковой зоны, гемодинамики тканей ВНЧС. Мышечно-суставная дисфункция приводит к развитию артроза.

Клиническая картина: односторонняя боль в околоушно-височной области и в ухе, иррадиирующая в другие области лица и голову, усиливающаяся во время еды; щелчки в ВНЧС во время движения нижней челюсти; ограничение открывания рта, периодически возникаю­щее блокирование движений нижней челюсти, асиммет­рия лица; стоматологические синдромы (парестезии).

Возможны случаи отсутствия боли при мышечно-суставной дисфункции ВНЧС. При обследовании выяв­ляются уменьшение амплитуды открывания рта, зигзаго­образные или боковые смещения нижней челюсти при открывании и закрывании рта, суперконтакты, патологи­ческая стертость зубов, скрип при сжатие зубов.

При пальпации возможно выявление болезнен­ности жевательных мышц, их гиперактивность в форме бруксизма, гипертрофии жевательных мышц, подвыви­ха суставной головки или диска. На томограмме ВНЧС иногда просматривается асимметрия положения сустав­ных головок.

Диагностикой мышечно-суставной дисфун­кции являются анализ функциональной окклюзии в полости рта и в артикуляторе, определение топогра­фии элементов ВНЧС по данным рентгенологических исследований.

Подвывих и вывих сустава - это результат взаимного нарушения расположения элементов ВНЧС при мышечно-суставных дисфункциях.

Клиническая картина: щелчки, ограничение открывание рта, боль, изменение взаимного расположе­ния головки и диска, выявляемые при смещении головок при потере жевательных зубов или изменении функции жевательных мышц (наружные крыловидные), которые прикрепляются как к головке, так и к диску. При гиперактивности этих мышц наблюдается подвывих или вывих диска кзади.

Типы смещения суставных головок ВНЧС:

1) гипермобильность суставной головки — амплиту­да движения суставной головки при открывании рта больше 5 см;

2) функциональное нарушение - растяжение связок и капсулы ВНЧС;

3) подвывих головки - это периодически возникающая блокировка движений головки, которую устраняет сам больной;

4) вывих суставной головки - фиксированное положе­ние головки на скате суставного бугорка при невоз­можности закрывания рта. Репозиция и закрывание рта возможно врачом.

Типы смещения суставного диска:

1) подвывих суставного диска - незначительное смеще­ние диска, незаметное для больного;

2) вывих диска - переднее смещение диска с редукци­ей, клинически проявляется щелчком, которое репонируется самим больным при движениях нижней челюсти.

Клиническая картина: определяется интраорально, положив между жевательными зубами ватные валики или воск, препятствующие конечной фазе закрывания рта. При открывании и закрывании рта щел­чок отсутствует, на рентгенограмме определяется суже­ние суставной щели в центральной окклюзии с одной или обеих сторон.

Выпадение суставного диска (пролапс) - переднее смещение диска, без редукции.

Клиника: ограничение открывания рта, постоянная боль в суставе, что связано с повреждением костных и мягких тканей сустава и последующим развитием артроза.

Трудность заключается в том, что одни больные предъявляют жалобы со стороны ВНЧС, другие - нет. Однако это не значит, что у пациентов, которые не предъявляют жалобы, нет поражения данных суставов. Поэтому основная задача стоматолога-ортопеда заключается в том, чтобы исключить причины возникновения заболеваний суставов, для чего существуют основные и дополнительные методы исследования ВНЧС.

Клинический метод: правильно обследовать пациентов, поступивших в клинику ортопедической стоматологии.

Необходимо пропальпировать ВНЧС, точки проекции менисков, определить наличие хруста, щелчка, исследовать движение нижней челюсти при открывании и закрывании рта, изучить зубные ряды, прикус, пропаль­пировать мышцы. Кроме клинического исследования правильно поставить диагноз помогают дополнительные методы, такие как рентгенологические, магнитно-резонансная томография (МРТ), методы миографии (для анализа сокращения мимических и жевательных мышц), внутриротовая регистрация движений нижней челюс­ти (изучение функции и диагностики, патологии ВНЧС, жевательных мышц, окклюзионных соотношений зубов, определение центрального положения нижней челюс­ти), миотонография (изучает тонус жевательных мышц), мастикациография, электромиография (исследование скелетных мышц путем регистрации их биопотенциа­лов), аксиография (графическая запись траектории смещения суставных головок и дисков при различных движениях нижней челюсти), ядерно-магнитный резонанс (позволяет выявить изменения в ранние сроки) и др.

Кроме вышесказанного, имеет большое значение для правильной постановки диагноза обследование всего организма, т. к. заболевания ВНЧС могут вызвать причины не только местного, но и общего характера. К общим можно отнести нейродистрофические, эндокринные, обменные нарушения, инфекционные заболевания. Местные причины: длительно текущий воспалительный процесс, чрезмерная нагрузка на сустав, деформация ок­клюзионной поверхности зубных рядов, патологическая стираемость. Недостаточность компенсаторно-приспособительных возможностей элементов ВНЧС, когда фаза компенсации истощается, приводит к патологии данных суставов, что, в свою очередь, характеризуется усугублением дистрофических процессов, изменением структуры и функции сустава в результате его перегрузки, истончением и перфорацией диска, деформацией головки нижней челюсти, нарушением синхронного движения головок и дисков. Задача стоматолога-ортопеда - снять перегрузку с суставов, добиться синхронного движения головок и дисков, движения нижней челюсти по прямой при открывании и закрывании рта, перестройки миотатического рефлекса.