

5. Маянский А. Н. Кондиционирование нейтрофила // Успехи биол. наук. 1990. № 1. С. 90—105.

6. Романов А. Е. Антибактериальная терапия в комплексном лечении пародонтита // Романов А. Е., Царев В. Н., Руднева Е. В. Стоматология. 1996. № 1. С. 23—25.

7. Ушакова Т. В. Клинико-лабораторное исследование препарата нитазола в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита в стадии обострения: Автореф. дис. к. м. н. М., 1992. 18 с.

8. Царев В. Н. Выбор антибактериальных препаратов для комплексного лечения пародонтита в стадии обострения // Царев В. Н., Романов А. Е., Руднева Е. В. и др. Стоматология. 1997. № 6. С. 19—22.

9. Eley B. M. A biochemical study of serine proteinase activities at local gingival tissue sites in human chronic periodontitis // Eley B. M., Cox S. W. Archs. Oral. Biol. 1990. Vol. 35. P. 23—27.

Поступила 29.03.2008

**K. I. GRILEVSKAJA, T. G. KARAKOV,
J. N. MAIBORODA**

THE INFLUENCE OF AMOKSIKLAVE ON CYTOCHEMICAL ACTIVITY OF FERMENTAL SYSTEMS OF NEUTROPHIL GRANULOCYTES AT PARODONTITIS TREATMENT

The cytoenzymochemical research of amoksiklave influence on inflammatory processes in fabrics of parodontitis is spent.

The results of research have shown the certain level of the maintenance of activity of fermental systems at patients with intact parodont against which there are differences of corresponding indicators of the maintenance of biologically active substances for patients with parodontitis moderate severity level before treatment and in the course of dynamic supervision in various terms after treatment.

А. А. ДОЛГАЛЕВ, А. Е. БРАГИН

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИ ДИСФУНКЦИЯХ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

*Кафедра ортопедической стоматологии
Ставропольской государственной медицинской академии*

Введение

Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) — один из сложных суставов человека. Дисфункции височно-нижнечелюстного сустава встречаются у детей, подростков и взрослых. Распространенность патологии височно-нижнечелюстного сустава, по разным данным, составляет от 40% до 98% [1, 4, 6]. Обращает на себя внимание тот факт, что часто патология ВНЧС встречается у пациентов при целостных зубных рядах и ортогнатическом виде прикуса. Причины развития заболеваний ВНЧС могут быть различными, патогенез развития изменений в суставе во многом ещё не ясен.

Ранняя диагностика дисфункций ВНЧС затруднена из-за скудности характерных клинических проявлений. Патология связана в основном с суставным диском, капсульно-связочным аппаратом, затем в патологический процесс вовлекаются костные структуры сустава [2].

При отсутствии диагностики и адекватного лечения синдром дисфункции ВНЧС может приводить к возникновению артритов, артрозов, создавать предпосылки к экстравазальной компрессии внутренней сонной артерии, расположенной в пирамиде височной кости, с последующей ишемией головного мозга [3].

Традиционными при обследовании ВНЧС считаются рентгенологические методы. Но не все они могут считаться равнозначными, каждый из них имеет достоинства и недостатки [1, 2, 4].

Цель исследования — повышение эффективности диагностики дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

Задачи исследования — определить диагностические возможности прицельной рентгенографии и магнитно-резонансной томографии (МРТ) ВНЧС.

Сравнить информационную ценность прицельной рентгенографии ВНЧС и МРТ ВНЧС.

Материалы и методы исследования

За период с 2000 по 2008 год нами в клинике кафедры ортопедической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии были обследованы 258 пациентов с различными жалобами, косвенно указывающими на патологию в ВНЧС. Кроме того, среди пациентов, обратившихся с целью ортопедического лечения, на этапе предварительного обследования часто выявляются признаки патологии ВНЧС, на которые пациенты не обращали ранее внимания. В контрольную группу включили 45 человек, в нее вошли студенты 3, 4, и 5-го курсов стоматологического факультета и пациенты без выявленных признаков заболеваний ВНЧС, с ортогнатическим видом прикуса и целостными зубными рядами.

Пациентам при наличии признаков патологии ВНЧС мы проводили полный спектр клинико-лабораторных и дополнительных методов исследования (рентгенография, КТ, МРТ, окклюзионная диагностика, электромиография жевательных мышц, внутриротовая запись движений нижней челюсти относительно верхней).

Для определения положения головки нижней челюсти при центральной или «вынужденной», привычной окклюзии и при широко открытом рте применяли рентгенографию ВНЧС в укладке по Шюллеру [5].

Исследование проводили при сомкнутых зубных рядах, в положении лежа на животе с расположением исследуемого сустава по середине кассеты размером 13x18 см. Сагиттальная плоскость головы ориентировалась параллельно плоскости стола. Рентгеновский луч направлялся с противоположной стороны под углом 25—30 градусов на 10 см выше наружного слухового прохода.

Изучали ширину суставной щели в переднем, верхнем и заднем отделах суставной ямки при закрытом рте в положении центральной окклюзии, симметричность, размеры и нарушение форм суставных головок, величину наклона суставных бугорков.

Величину внутрисуставной щели определяли, используя методику, предложенную В. А. Хватовой (1982) [7]. Проводили линию, соединяющую нижний край суставного бугорка и наружного слухового прохода. От самой глубокой точки суставной ямки строили перпендикуляр, а из точки пересечения проводили две линии под углом 45 градусов. По этим линиям определяли ширину суставной щели между скатом суставного бугорка и передней поверхностью головки (передняя — суставная щель L-1), между дном суставной ямки и верхней поверхностью головки (верхняя суставная щель-L), между задней поверхностью головки нижней челюсти и задней дугой суставной ямки (задняя суставная щель-L-2).

Данная методика незначительно отличается от описанных способов измерения суставной щели по Н. А. Рабухиной (1966) [5].

Изучали степень наклона суставной головки относительно суставного отростка нижней челюсти. Измеряли степень наклона заднего (угол Q) и переднего (угол P) скатов суставного бугорка к горизонтальной линии.

Проводили анализ рентгенограмм ВНЧС при широко открытом рте, при этом определяли амплитуду подвижности головок нижней челюсти до лечения, при ограничении движений внутривитальными лечебными аппаратами, и после лечения.

Выполнено 25 МРТ ВНЧС при открытом и закрытом рте при первичном обследовании пациентов и 14 исследований в процессе или после завершения лечения (рис. 1).

Исследование выполняли в положении пациента на спине при закрытом рте (в положении привычной окклюзии), затем при открытом рте. С целью удержания открытого рта в стабильном положении применяли

фиксаторы-распорки, которые изготавливали заранее из быстротвердеющей пластмассы индивидуально каждому пациенту. Центр катушки позиционировался на 1—2 см кпереди от наружного слухового прохода.

Для обследования ВНЧС применялись косые сагиттальные (перпендикулярные оси головки нижней челюсти), косые коронарные (параллельные оси головки нижней челюсти) и аксиальные проекции (рис. 2).



Рис. 2. МРТ височно-нижнечелюстного сустава. Проекция ВНЧС — косые сагиттальные (перпендикулярные оси головки нижней челюсти) и косые коронарные (параллельные оси головки нижней челюсти)

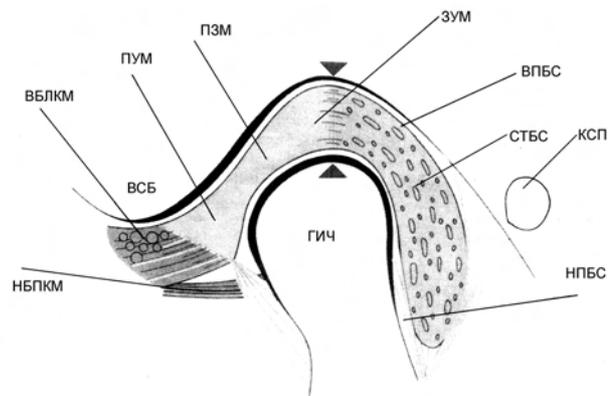


Рис. 3. Схематичное изображение височно-нижнечелюстного сустава. Элементы ВНЧС, анализируемые при МРТ-исследовании. ВСБ — вершина суставного бугорка, ГНЧ — головка нижней челюсти, ПУМ — переднее утолщение мениска, ЗУМ — заднее утолщение мениска, ПЗМ — промежуточная зона мениска, ВПБС — верхняя пластина биламинарной структуры, НПБС — нижняя пластина биламинарной структуры, ВБЛКМ — верхнее брюшко латеральной крыловидной мышцы, НБЛКМ — нижнее брюшко латеральной крыловидной мышцы

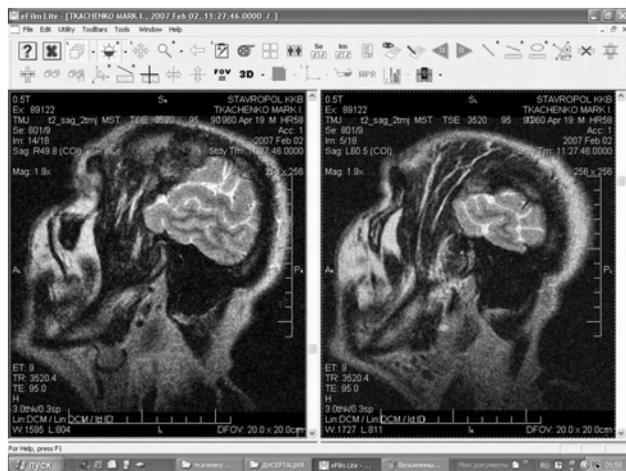


Рис. 1. МРТ головы пациента Тк-о (1954). МРТ — срезы височно-нижнечелюстного сустава с величиной шага 2 мм

Для изучения особенностей перемещения диска, изменения его формы и топографии обследуемым пациентам проводились МРТ-исследования при открытом и закрытом рте. Получали Т-1, Т-2 и Pd-взвешенные изображения.

Для удобства при изучении компьютерных и магнитно-резонансных томограмм обозначения на них применяли такие же, как и при изучении прицельных снимков ВНЧС.

Дополнительно вводились обозначения для суставного диска, биламинарной зоны и жевательных мышц. Обозначали переднее утолщение мениска — ПУМ, заднее утолщение мениска — ЗУМ, промежуточную зону мениска — ПЗМ (рис. 3).

Биламинарная структура имеет верхнюю пластину — ВПБС (верхняя пластина биламинарной структуры), соединяющую задние отделы мениска с Гласеровой щелью впереди от наружного слухового прохода, и нижнюю — НПБС (нижняя пластина биламинарной структуры), прикрепляющаяся к шейке суставной головки нижней челюсти — ГНЧ.

При изучении мест прикрепления латеральной крыловидной мышцы выделяли верхнее брюшко латеральной крыловидной мышцы — ВБЛКМ и нижнее брюшко латеральной крыловидной мышцы — НБЛКМ.

Результаты исследования

При изучении прицельных рентгенограмм ВНЧС пациентов контрольной группы и с дисфункциями ВНЧС получены линейные и угловые параметры. Анализ полученных данных позволил выявить взаимосвязи возникновения дисфункции ВНЧС и его анатомического строения.

У пациентов с дисфункциями ВНЧС соотношение основания суставной ямки к высоте суставной головки составляет 3,3:1. Этот параметр у пациентов контрольной группы составил 1,5:1.

При анализе прицельных рентгенограмм ВНЧС обнаружена тенденция уменьшения угла между головкой и суставным отростком нижней челюсти у пациентов с мышечно-суставными дисфункциями от 94 до 100 градусов. У пациентов контрольной группы этот параметр составляет в среднем 165 градусов.

При МРТ-обследовании выявлено два случая перфорации мениска. Деформации и кисты в субхондральном слое головок нижней челюсти выявлены в четырех исследованиях.

Диагностированы случаи нефизиологичного положения мениска на головке нижней челюсти при центральной окклюзии. Часто встречается переднее положение мениска относительно головки нижней челюсти (58%).

Асимметрия сечения внутренней крыловидной и жевательных мышц выявлена в 76% исследований. Резкую асимметрию сечения мышц наблюдали в 24% исследований, что соответствует 96% пациентов, страдающих мышечно-суставной дисфункцией.

При проведении МРТ выявлены деформации и перегибы мениска (87%), сужение суставной щели (14%), деформации суставной головки (15%). При открытом рте выявлено двенадцать выходов головки нижней челюсти за пределы суставной ямки.

У четырех больных мы наблюдали двусторонний вывих головок нижней челюсти, сопровождающийся деформацией диска в виде перегиба, у девяти — определялось блокирование суставных головок мениском.

Хронический вывих головок нижней челюсти диагностирован в пяти клинических наблюдениях. При таком виде внутренних нарушений ВНЧС по данным МРТ суставной диск обычной формы. Расположение его по отношению к головке нижней челюсти при закрытом и открытом рте нормальное. Признаков нарушения целостности внутрисуставных связок не выявляется. Па-

тологические изменения в костных элементах сустава не определяются.

Выявлено восемь подвывихов суставного диска, когда при открывании рта определяется ущемление диска между головкой нижней челюсти и задней поверхностью суставного бугорка височной кости. Форма диска при ущемлении не меняется. Признаки нарушения целостности внутрисуставных связок не выявляются.

Были обнаружены три хронических вывиха головки нижней челюсти с вывихом суставного диска, один хронический вывих суставного диска с вторичным остеоартрозом. Определялись патологические изменения в костных элементах суставов в виде неровности контура головки нижней челюсти с остеофитами по латеральному и медиальному её краям.

Обсуждение

В качестве более совершенного, неинвазивного метода исследования ВНЧС можно рассматривать магнитно-резонансную томографию (МРТ).

МРТ ВНЧС обладает рядом преимуществ. Исследование не связано с применением ионизирующего излучения и не даёт лучевой нагрузки на пациента, позволяет визуализировать мягкие ткани, в том числе внутрисуставные, даёт возможность получать изображения в любой плоскости и изучать пространственные взаимоотношения различных мягкотканых образований сустава, не доступные при использовании традиционных методов лучевой диагностики. Преимуществом метода являются возможность одновременного изучения двух ВНЧС в нескольких проекциях, проведение количественных измерений элементов суставов, выявление ранних признаков патологии костных элементов.

К недостаткам метода МРТ можно отнести длительность исследования и высокую стоимость.

МРТ позволило нам визуализировать мягкотканые и костные структурные элементы ВНЧС. Наиболее информативными для выявления структурных изменений ВНЧС при внутренних нарушениях являются T1-взвешенные изображения, которые обеспечивают визуализацию суставного диска, внутрисуставных связок, выявление их формы, расположения, нарушения анатомической целостности. Оптимальными при оценке внутренних нарушений ВНЧС являются МРТ в косой плоскости (перпендикулярной длиннику головки нижней челюсти), выполненные при открытом и закрытом рте пациента. В этой плоскости наиболее отчетливо прослеживаются нарушения расположения диска. При наличии дополнительных патологических изменений увеличивается информативность МРТ в коронарной и сагиттальной плоскостях (например, для выявления признаков остеоартроза).

Использование методов МРТ повышает качество диагностики нарушений ВНЧС и позволяет выявлять более тонкие изменения в них. Клинические наблюдения показывают, что использование метода МРТ позволяет уточнить и в ряде случаев изменить диагноз у больных с дисфункцией ВНЧС.

Выводы

1. Наряду с традиционными методами обследования МРТ позволяет разнообразить возможности диагностики и дифференциального анализа состояния ВНЧС.

2. Метод МРТ позволяет выявить нарушения функционального взаимодействия мягкотканых и костных элементов ВНЧС при открытом и закрытом рте.

3. Прицельная рентгенография ВНЧС при закрытом и открытом рте позволяет получить объективную информацию о форме, размерах, состоянии и соотношении костных элементов ВНЧС.

Поступила 26.03.2008

ЛИТЕРАТУРА

1. Баданин В. В., Хватова В. А. Исследование больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава с помощью компьютерной томографии: Материалы Международной научно-практической конференции. Ижевск, 1995. С. 68—69.
2. Вязьмин А. Я., Вельм А. И. Диагностика дисфункций височно-нижнечелюстного сустава методом магнитно-резонансной томографии // Проблемы нейростоматологии и стоматологии. М., 1998. С. 31—34.
3. Оборин Л. Ф., Шутов А. А., Миллер Т. Д. Варианты патологической боли при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и методы их лечения: Тезисы Российской научно-практической конференции «Патологическая боль». Новосибирск, 1999. С. 89—90.
4. Пантелеев В. Д. Клинико-рентгенологические формы артикуляционных дисфункций височно-нижнечелюстного сустава: Труды VII Всероссийского съезда стоматологов. Москва, 2001. С. 213—215.
5. Рабухина Н. А., Измайлова Л. С. Некоторые вопросы функции нормального ВНЧС по данным томографии и рентгенокинематографии // Стоматология. 1966, № 1. С. 76—80.

6. Хватова В. А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава и методы лечения // Новое в стоматологии. 1997. № 8. С. 22—28.

7. Хватова В. А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава // Медгиз. М., 1982. 159 с.

A. A. DOLGALEV, A. E. BRAGIN

COMPARATIVE ROENTGENOLOGICAL ANALYSIS AT DISFUNCTIONS OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT

High frequency of disfunctions of temporomandibular joint (TMJ) allows to consider this problem rather urgent, requires improvement at complex checkup and treatment. Using roentgenography and magnetic resonance imaging (MRI) of temporomandibular joint allows to separately solve problems in diagnostic transgressions functional cooperation of soft tissue and bone elements of joint. MNRT of TMJ increases quality of diagnostic and allows to make choice of adequate tactics of the treatment.

Key words: pathology of temporomandibular joint, magnetic resonance imaging.

С. Н. ДЪЯКОНОВ, ВАС. В. ТАИРОВ, С. В. МЕЛЕХОВ

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ПЕРИОДОНТИТА

Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ВПО Кубанского государственного медицинского университета

Деструктивные формы хронического периодонтита в нашей стране остаются распространенной патологией. Они являются одной из частых причин развития осложнений воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, приводящих к удалению зуба. Хронический гранулирующий и гранулематозный периодонтиты сопровождаются деструктивными изменениями кости альвеолярного отростка, а продукты распада тканевых белков представляют большую опасность для организма, вызывая его хроническую интоксикацию и сенсбилизацию [1]. Наибольшую результативность в терапии осложнений кариеса зубов обеспечивает индивидуализированный подход к выбору того или иного метода лечения и реабилитации [2].

Эффективность эндодонтического лечения определяется в ближайшие сроки после лечения — до 6 месяцев и в отдаленные сроки — 2 года и более. Следует, однако, отметить, что существует мнение о необходимости в некоторых случаях проведения наблюдения и в более отдаленные сроки (до 5 лет) (кисты, переломы корня, хирургические методы и др.).

При оценке качества эндодонтического лечения существуют общепризнанные критерии, которых необходимо придерживаться. Основные из них:

1. Снятие болевых ощущений, если они имелись.
2. Отсутствие изменений в тканях, окружающих верхушку корня, после пломбирования корневого канала при лечении зубов с пульпитом и депульпировании зуба.
3. Восстановление костной ткани в случае имевшихся в период лечения деструктивных изменений в периапикальных тканях [4].

На сегодняшний день одним из ключевых методов контроля лечения корневых каналов зубов является рентгеновский снимок.

Материалы и методы

Всего за период с 1998 по 2007 г. обследовано и вылечено 66 зубов с различными формами периодонтита у 47 пациентов. Средний возраст пациентов 41 год.

Для постановки диагноза нами были использованы общеклинические методы обследования пациентов: основные (осмотр, перкуссия, пальпация) и дополнительные (электроодонтодиагностика, денальная рентгенография). Обработка корневых