

7. Способы завершения операции при перитоните /Б.К.Шуркалин [и др.] // Хирургия. – 2000. - № 2. – С. 13-17.

8. Шаров А.И. Роль релапаротомии в лечении послеоперационных абдоминальных осложнений и некоторых хирургических заболеваний: автореф. дисс... канд.мед.наук / А.И. Шаров. - М., 2004.

9. APACHE – acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system. / W.A. Knaus [et al.] // Crit. Care Med. – 1981. – Vol.9. – P.591 – 597.

10. Bondar V.M. Lavage in the Treatment of Experimental Intra-abdominal Infection. / V.M. Bondar, C. Rago, F.J. Cottone. // Arch. Surg. – 2000. – Mar. – Vol. 135, №3. – P. 309-314.

11. Open management of the abdomen and planned reoperations in severe bacterial peritonitis. / K. Bosscha [et al.] // Eur. J. Surg. – 2000. – Jan. – Vol. 166 (1). – P. 44-49.

12. Postoperative complication of the temporary abdominal surgery. / J.C. Mayberry [et al.] // Arch. Surg. – 1998. – Vol. 133, №12. – P. 1370-1371.

Д.С. Бессчастный, Ю.М. Подкорытов, О.В. Ключников

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ

УДК 616.314-073.756.8

Изучение изменений оптической плотности костных элементов височно-нижнечелюстного сустава при синдроме болевой дисфункции у больных с частичным отсутствием зубов, со снижением высоты нижнего отдела лица выявило наличие морфологических изменений элементов сустава. Эти изменения выражаются в уменьшении показателей относительной оптической плотности костной ткани головки нижней челюсти и связаны со снижением функциональной нагрузки.

Ключевые слова: дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, оптическая плотность.

Studying of morphological changes of bone elements temporomandibular joint by a method of definition of optical density of a bone fabric with use of a computer tomography at patients with a syndrome of painful dysfunction temporomandibular joint is spent. Changes of indicators at investigated basic and control group are revealed.

Keywords: dysfunction temporomandibular joint, optical density.

Зубочелюстная система функционирует благодаря тесному взаимодействию ее многочисленных компонентов – зубов, периодонта, челюстных костей, височно-нижнечелюстных суставов, нейромышечного аппарата. Любые изменения структуры элементов системы вызывают изменения их функций, так как морфологическая структура неразрывно связана с функцией зубочелюстной системы в целом.

Заболевания и повреждения височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) встречаются у 25–65% населения [1,3]. По данным разных авторов, клинические признаки дисфункции ВНЧС можно выявить у 14-40 % всего населения [6,8]. При этом частота дисфункций возрастает по мере увеличения возраста пациента и потери жевательных зубов. Развивающиеся функциональные и морфологические нарушения вследствие частичного отсутствия зубов, снижения высоты нижнего отдела лица также нередко приводят к дезорганизации деятельности жевательной мускулатуры и функциональным на-

рушениям височно-нижнечелюстного сустава, вследствие чего изменяется нагрузка на сустав. Учитывая, что наличие полноценных зубных рядов является необходимым условием для поддержания нормального минерального обмена костной ткани нижней челюсти и ее гистоструктуры, а также что жевание является важнейшим физиологическим раздражителем, поддерживающим трофику костной ткани, представляется чрезвычайно интересным и актуальным изучить изменения ВНЧС при его дисфункции путем определения оптической плотности его костных анатомических элементов. Выявить влияние синдрома болевой дисфункции ВНЧС на состояние его костных анатомических элементов очень сложно, так как визуальная оценка рентгенограмм очень субъективна и зависит от многих факторов – от способности врача зрительно воспринимать рентгенологическую картину патологического процесса, от клинического опыта специалиста, его знаний и т.п.

Определение оптической плотности костной ткани с использованием метода компьютерной томографии позволяет не только исключить субъективные факторы при изучении томограмм, но и получить количественное выражение имеющихся изменений костной ткани в динамике, что позво-

ляет своевременно провести реабилитационные мероприятия и оценить результаты лечения.

Целью нашего исследования было изучение изменений оптической плотности костных элементов ВНЧС при синдроме болевой дисфункции у больных с частичным отсутствием зубов со снижением высоты нижнего отдела лица.

Материал и методы. Обследовали 25 пациентов (17 женщин и 8 мужчин) в возрасте 20–55 лет с дисфункцией ВНЧС при частичном отсутствии зубов со снижением высоты нижнего отдела лица; они составили основную группу. В качестве контрольной группы нами обследованы 16 чел. (10 женщин и 6 мужчин) в возрасте 20–40 лет с интактными зубными рядами.

Обследование больных проводили по схеме, включающей сбор анамнеза, осмотр лица и полости рта, мануальную функциональную диагностику, изучение диагностических моделей челюстей в артикуляторе, рентгеновскую компьютерную томографию ВНЧС с последующим определением относительной оптической плотности его костных элементов.

КТ-исследование проводили с помощью рентгеновского компьютерного томографа "Somatom AR C" ("Siemens", Германия). Для анализа элементов

БЕССЧАСТНЫЙ Денис Сергеевич – ассистент кафедры ортопед. стоматологии ИГМУ; **ПОДКОРЫТОВ** Юрий Михайлович – к.м.н., доцент ИГМУ; **КЛЮШНИКОВ** Олег Владимирович – к.м.н., ассистент кафедры ортопед. стоматологии ИГМУ.

Оптическая плотность элементов ВНЧС, в ед. Хаунсфилда

	Оптическая плотность, в ед. Хаунсфилда	
	Контрольная группа	Группа больных с синдромом дисфункции ВНЧС
Кортикальная кость головки нижней челюсти	585±14,85	448±20,54
Губчатая кость головки нижней челюсти	493±23,53	354±27,45
Кортикальная кость суставного бугорка	926±34,46	1136±38,83
Кортикальная кость передневерхнего отдела головки нижней челюсти	617±24,75	769±26,38

ВНЧС использовали аксиальные срезы с последующей трехмерной реконструкцией полученного изображения в сагиттальной плоскости. Использовались следующие параметры сканирования: напряжение – 130 кВ, сила тока – 70 мА, толщина среза – 2 мм, время исследования до 4 мин, время изображения среза 3-5 с, костный режим реконструкции. Больной лежал на спине, голову фиксировали в краниостате, центрирование осуществляли по средней линии лица в соответствии со световыми индикаторами.

Определение оптической плотности кортикальной и губчатой кости головки нижней челюсти и кортикальной пластинки суставного бугорка проводили путем мануального выделения нужной области. Полученные данные записывали в единицах Хаунсфилда (НУ), характеризующих относительную КТ плотность исследуемой ткани.

Результаты исследования. При изучении аксиальных срезов головки нижней челюсти, полученных с использованием КТ ВНЧС, выявлено, что оптическая плотность костной ткани у больных с синдромом болевой дисфункции в пределах компактной кости составляет 420-460 НУ, а губчатых структур кости – 330-380 НУ. У исследуемых из контрольной группы показания оптической плотности были: 570-600 НУ для компактной кости и 470-520 НУ для губчатой.

Анализ результатов исследования показал, что в группе больных с синдромом болевой дисфункции ВНЧС

имеется снижение оптической плотности изучаемых аксиальных КТ-срезов в различных участках головки нижней челюсти по отношению к значениям аналогичных показателей у здоровых пациентов.

На сагиттальных срезах ВНЧС у исследуемых из контрольной группы оптическая плотность кортикальной кости суставного бугорка составляет 910-970 НУ, а кортикальной кости передневерхнего отдела головки нижней челюсти 590-640 НУ. У больных с синдромом болевой дисфункции ВНЧС отмечается повышение оптической плотности кортикальной кости суставного бугорка до 1050-1300 НУ, а кортикальной кости передневерхнего отдела головки нижней челюсти до 700-900 НУ.

Заключение. Таким образом, проведенные нами исследования показали наличие морфологических изменений элементов ВНЧС при синдроме болевой дисфункции. Эти изменения происходят в результате снижения функциональной нагрузки и выражаются в уменьшении показателей относительной оптической плотности костной ткани головки нижней челюсти.

В области суставного бугорка и кортикальной кости передневерхнего отдела суставной головки у больных с синдромом болевой дисфункции ВНЧС отмечается повышение относительной оптической плотности костной ткани, что говорит о кальцификации волокнистого хряща, покрывающего эти отделы.

Применение компьютерной томографии с последующим определением оптической плотности костных структур ВНЧС дает возможность улучшить диагностику нарушений суставного комплекса.

Литература

1. Баданин В.В. Диагностика дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с применением компьютерной томографии: дис. ... канд. мед. наук / В.В. Баданин. – М., 1996. – 124 с.
2. Дергилев А.П. Оптимизация диагностики внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава с помощью магнитно-резонансной томографии: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.21 / А.П. Дергилев; Моск. мед. стом. ин-т.-М., 1997. – 22 с.
3. Семкин В.А. Дисфункция височно-нижнечелюстных суставов / В.А. Семкин Н.А. Рабухина // Новое в стоматологии. – М., 2000. – 56 с.
4. Сысолятин П.Г. Актуальные вопросы диагностики и лечения повреждений височно-нижнечелюстного сустава / П.Г. Сысолятин, И.А. Арсенова // Стоматология. – 1999. – №2. – С.33-35.
5. Хватова В.А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии / В.А. Хватова. – Н. Новгород, 1996. – 263 с.
6. Dislocation of the temporomandibular joint meniscus / J.R. Thompson [et al.] // Am. J. Roentgenol. – 1985, V. 157. – P. 171.
7. Helms C.A. Diagnosis by computed tomography of temporomandibular joint meniscus displacement / C.A. Helms, J.B. Vogler // J. Prosthet. dent. – 1984, V. 51, № 4. – P. 544–547.
8. Weinman A. Mandibular dysfunction in adolescents. Prevalence of symptoms / A. Weinman, G. Agerberg // Acta odont. Scand. – 1986. – Vol.44, №1. – P 47-54.