**Магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстного сустава - комплексный подход.**

АВТОРЫ

Душкова Дарья Владимировна¹, Васильев Юрий Александрович², Лежнев Дмитрий Анатольевич³,

¹ врач-рентгенолог, г. Москва, Акционерное Общество «К+31», г. Москва, ул. Лобачевского д.42, стр.4, +7 800 777 31-31, e-mail: media@k31.ru

² главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике Департамента здравоохранения Москвы, кандидат медицинских наук, директор

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы», 127051, Москва, ул. Петровка, д. 24, стр. 1, +7 (495) 276-04-36, e-mail: info@npcmr.ru

³ заведующий кафедрой, профессор, доктор медицинских наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» министерства здравоохранения Российской Федерации, 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д.20, стр.1, +7 (495) 650-43-94, e-mail: welcome@msmsu.ru

*Обоснование:* Заболевания оро-фациальной области встречаются в популяции по разным данным от 20 до 85 %. Наиболее частой причиной боли в челюстно-лицевой области, не связанной с зубочелюстной системой является дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), под которой понимают нарушение анатомических соотношений во время естественных движений. Методом выбора в диагностике патологии сустава является магнитно-резонансная томография (МРТ).

*Цель:* С целью прицельной диагностики дисфункции ВНЧС оптимизированы методики МРТ исследования с выполнением статичного, псевдодинамического и динамического протоколов.

*Методы:* Классически обследование ВНЧС проводится в положении закрытого и открытого рта. Однако полученные изображения не отражают расположение внутрисуставного диска на всех этапах движения нижней челюсти.

*Результаты:* После проведения статического обследования в двух положениях рта проводилось сканирование с получением псевдодинамических сагиттальных Т1 взвешенных изображений (ВИ). Пациенту предлагалось разделить движения от полного закрытия до полного открытия рта на пять частей. Обследование проводилось при содружественных действиях оператора МРТ и пациента. Полученные томограммы позволяют оценить положение и форму мениска на пяти этапах движения нижней челюсти. Выполненная программа является ведущей в оценке изменений формы диска на каждом этапе открытия рта. Широкое покрытие исследуемой зоны позволят визуализировать не только суставные взаимоотношения внутренних структур, но также окружающие мягкие ткани, в том числе сокращения латеральной крыловидной мышцы, поверхностной и глубокой частей жевательной мышцы.

Заключительным этапом сканирования являлась динамическая Т2 ВИ, выполняемая пациентом самостоятельно. Полученная серия изображений представляет собой последовательные движения мыщелка, максимально приближенные к естественному открытию рта. Импульсная последовательность позволяет оценить амплитуду движения мыщелка нижней челюсти и наличие гипермобильности, что может быть затруднено при выполнении статичных изображений со стандартными роторасширителями.

*Заключение:* Оптимизированный протокол динамического и псевдодинамического исследования ВНЧС является важнейшей частью прецизионной диагностики дисфункции ВНЧС, позволяет проводить дифференциальную диагностику между спазмом мышц и адгезией внутрисуставного диска, а также проводить достоверную визуализацию внутрисуставных соотношений во время открытия рта.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** МРТ, височно-нижнечелюстной сустав, динамический протокол

**Magnetic resonance imaging of the temporomandibular joint - an integrated approach.**

**AUTHORS**

Dushkova DaryaVladimirovna¹, Lezhnev Dmitry Anatolyevich²

¹ radiologyst, Moscow, Joint-Stock Company “K+31”, 119415, Russian Federation, Moscow, Lobachevsky st., 42/4; +7 800 777 31-31, e-mail: media@k31.ru

² Chief freelance specialist in radiation and instrumental diagnostics of the Moscow Department of Health, candidate of medical sciences, Director

State budgetary health care institution of the city of Moscow "Scientific and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Department of Health of the City of Moscow", 127051, Moscow, st. Petrovka, 24, building 1, +7 (495) 276-04-36, e-mail: info@npcmr.ru

³ head of the department, professor, doctor of medical sciences, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, 127473, Moscow, Delegatskaya St., 20, p. 1, +7 (495) 650-43-94, e-mail: welcome@msmsu.ru

KEYWORDS: MRI, temporomandibular joint, tight protocol

**Список литературы**

Душкова Д. В., Васильев Ю. А. Роль псевдокинематического и кинематического магнитно-резонансного исследования в реальном времени в диагностике заболеваний височно-нижнечелюстного сустава //Радиология–практика. – 2019. – №. 6. – С. 21-32.

Комолов И. С., Васильев А. Ю. Магнитно-резонансная томография в оценке влияния смещений суставного диска на формирование болевого синдрома при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава //Радиология–практика. – 2018. – №. 2. – С. 20-27.

Xiong X. et al. Magnetic resonance imaging-guided disc–condyle relationship adjustment via articulation: a technical note and case series //Journal of International Medical Research. – 2020. – Т. 48. – №. 8. – С. 0300060520951052.

Kamel Z. S. A. S. A. et al. Can dynamic magnetic resonance imaging replace static magnetic resonance sequences in evaluation of temporomandibular joint dysfunction? //Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine. – 2021. – Т. 52. – С. 1-15.

-------------------------------------

Автор, ответственный за переписку - Душкова Дарья Владимировна, e-mail: dduskova@yandex.ru