имеет ограничение применения по ряду причин. Мы предлагаем новый метод ультразвукового исследования (Приоритетная справка Роспатента №2004134759 от 29.11.04).

В работе было исследовано 21 человек без жалоб со стороны ВНЧС в возрасте от 9 до 40 лет и 20 человек с жалобами со стороны ВНЧС в возрасте от 12 до 50 лет. Использовался сонограф Phillips с линейным электронным датчиком с рабочей частотой от 7,5-12,0 МГц. Из 3-х доступов выполнялось продольное и поперечное сканирование ВНЧС в положениях с закрытым, приоткрытым и полностью открытым ртом, а также в процессе движения. С помощью УЗИ оценивалось состояние анатомических структур: головки, диска, латеральной крыловидной мышцы, передних и задних дискочелюстных и дисковисочных связок, капсулы сустава, верхней и нижней суставных щелей, а также производилось функциональное исследование сустава для изучения изменений соотношения диска относительно головки, диска относительно бугорка, головки относительно бугорка в процессе движения в суставе. У пациентов с клиническими признаками артрита на УЗИ выявлялось избыточное количество жидкости в полости сустава, снижение подвижности и отсутствие плавности движения головки ВНЧС. У больных с клиническими и рентгенологическими признаками артроза на УЗИ мы выявили структурные изменения диска, истончение и прерывистость субхондрального слоя суставной поверхности головки и остеофиты. При функциональном исследовании отмечается затруднение движения головки вдоль заднего ската бугорка. При открывании рта головка и диск смещались кпереди от переднего ската бугорка у пациентов с клиническими признаками вывиха ВНЧС, а капсула сустава перерастягивалась. Выводы: ультразвуковой метод исследования ВНЧС является высокочувствительным и доступным методом диагностики и позволяет выявлять не только структурные, но и функциональные патологии ВНЧС.

ДИАГНОСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА С ПОМОЩЬЮ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО И УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДОВ

Квиринг М.Е.
ГОУ ДПО “Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования”, Челябинск

Цель работы заключалась в выявлении сонографических маркёров воспалительных и дегенеративно-дистрофических заболеваний височно - нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и сопоставлении их с клиническими и рентгенологическими находками.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 12 больных с артритами различной этиологии и 32 с воспалительно-дегенеративными заболеваниями в возрасте от 15 до 60 лет, из них мужчин -9, женщин -36. Одностороннее поражение отмечалось у 38, двустороннее -у 6. Больных разделили на группы по жалобам. Обследование больных с заболеваниями ВНЧС основывалось на тщательной оценке жалоб, анамнеза жизни и болезни, данных осмотра, определения функции челюсти, пальпации, результатов клинического и биохимического анализов крови, иммунологических исследований. Рентгенологическое исследование включало панорамную рентгенографию для выявления патологии прикуса, морфологических изменений в костной структуре верхней и нижней челюстей. Рентгенография ВНЧС выполнялась по Шюллеру. Ультразвуковое исследование проводилось из 3-х доступов, выполнялось продольное и поперечное сканирование ВНЧС в положениях с закрытым, приоткрытым и полностью открытым ртом, а также в процессе движения нижней челюсти (функциональной пробе).

Результаты. Одна группа больных имела жалобы на такие функциональные расстройства, как ограничение открывания рта, хруст в суставе, чувство усталости к вечеру, болевая реакция при выдвижении нижней челюсти вперед, "ступенчатое" открывание рта, преимущественное жевание на противоположной от пораженной стороне, чувство заложенности в ухе, ограничение движения нижней челюсти в одну из сторон. Некоторые больные отмечали чувство "инородного тела" в глубине сустава. В наиболее запущенных случаях поражения ВНЧС сопровождалось неврологическими болями с иррадиацией в ухо, висок, затылочную область, в область шеи, ключицы, головными болями, шумом в ушах, головокружениями. При рентгенологическом исследовании у этой группы больных выявлены следующие изменения: сужение суставной щели, уплощение головки нижней челюсти, снижение высоты суставного бугорка, изменение угла наклона между суставной головкой и суставным отростком, взаимоотношения между суставной головкой и передней стенкой наружного слухового прохода. При ультразвуковом исследовании у всех больных определялись уплощение суставной головки с грубыми остеофитами по краям суставной поверхности, на границе эпиметафизарной части; структурные изменения диска; истончение и прерывистость субхондрального слоя суставной поверхности головки и истончение суставного хряща; уменьшение толщины жевательных мышц (собственно жевательной и латеральной крыловидной); сужение латеральной передней и задней суставных щелей. В некоторых случаях у данных больных отмечали избыточное количество жидкости в суставе; утолщение синовиальной оболочки, её разволокнение. Боли и выпот в суставе, сопровождались утолщением латеральной крыловидной мышцы, и даже смещением диска кпереди. Выполнение функциональных проб позволило выявить при ультразвуковом исследовании затруднение и “прерывистость” движения головки вдоль заднего ската бугорка, а при наличии избыточного количества жидкости и утолщении синовиальной оболочки выявлялось уменьшение амплитуды движения головки. Таким образом, выявленная картина изменений в ВНЧС сопоставима с эхографическими маркёрами дегенеративно-дистрофических поражений других суставов.

Больные другой группы жаловались на боли различной интенсивности, скованность в суставе после продолжительного периода покоя челюсти. Другой жалобой больных являлся суставной шум. Он мог иметь характер трения, крепитации, хруста, щелканья. При осмотре области сустава иногда наблюдалась отёчность и покраснение. На патологически измененной стороне выявлялся умеренный гипертонус собственно жевательной мышцы. При пальпации области кпереди от козелка уха при умеренном надавливании появлялась интенсивная боль. При рентгенографическом исследовании суставов картина поражения была либо асимптоматична, либо выявлялись околосуставной остеопороз, сопровождающийся истончением компактного вещества кости, расширением костномозгового канала, крупнопетлистостью строения и разрежением костных структур, равномерным уменьшением костных балок в единице объема кости, сужение суставной щели, вследствие дистрофических процессов или расширение щели, вследствие значительного выпота. При ультразвуковом исследовании выявлялись избыточное количество жидкости в верхней или/и нижней камерах сустава; утолщение синовиальной оболочки; утолщение мениска и неоднородность его эхоструктуры. При функциональных исследованиях на эхографическом исследовании отмечалось уменьшение подвижности и отсутствие плавности движения головки. Таким образом, эхографическое исследование позволяет выявить структурные изменения в суставе, которые даже не выявляются рентгенологически.

НАРУШЕНИЯ МОРФОЛОГИИ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ СУСТАВА ПРИ ДЕФОРМИРУЮЩЕМ ОСТЕОАРТРОЗЕ

Любарский М.С., Бгатова Н.П.,
Мустафаев Н.Р., Дремов Е.Ю.
Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН, Новосибирск

При проведении исследования были отмечены морфологические признаки нарушения микроциркуляции во всех составных компонентах коленного сустава при артрозе.

Так в синовиальной оболочке, крыловидной складке выявлен стаз эритроцитов в кровеносных капиллярах и сосудах. Отмечено набухание эндотелиальных клеток и возрастание размеров периваскулярных пространств. В цитоплазме эндотелиоцитов уменьшались объемная плотность цитоплазматических органоидов и микропиноцитозных везикул. Выявлено наличие лимфатических капилляров с расширенным просветом. Имели место лимфатические микрососуды с липидными включениями. Эндотелиальная выстилка лимфатических капилляров была истончена. В ультраструктурной организации эндотелиоцитов лимфатических капилляров отмечали возрастание электронной плотности цитоплазмы и снижение концентрации цитоплазматических органоидов и микропиноцитозных везикул.

В структуре синовиальной оболочки было отмечено возрастание пространств между коллагеновыми волокнами и пучками коллагеновых волокон. Были отмечены структурные признаки нарушения белкового синтеза, расширение цистерн ГЭР и комплекса Гольджи, набухание митохондрий в фибробластах.

Был выявлен стаз эритроцитов в кровеносных микрососудах, наличие единичных нейтрофилов в надкостнице. В узких просветах лимфатических капилляров наблюдали липидные включения. Определялось повышенное содержание плазматических клеток и лимфоцитов в интерстиции.

Выявлено накопление липидных включений в межмышечных пространствах, набухание и нарушение структуры мышечных волокон.

Отмечено наличие щелевидных пространств и увеличенные перицеллюлярных пространств в структуре суставного хряща. Отмечено набухание митохондрий, снижение концентрации крист митохондрий, расширение цистерн гранулярного эндоплазматического ретикулума и комплекса Гольджи в цитоплазме хондроцитов.

В волокнистой хрящевой ткани было отмечено разнонаправленное расположение коллагеновых волокон, разрыхление пучков коллагеновых волокон, возрастание интерстициальных пространств, вакуолизацию цитоплазмы хондроцитов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При исследовании элементов сустава в норме и при деформирующем остеоартрозе в световом микроскопе и просвечивающем режиме электронного микроскопа, образцы тканей фиксировали в 2,5% растворе глутарового альдегида, затем, 1% растворе OsO_4 на фосфатном буфере ((Milloning G., 1961), дегидратировали в этиловом спирте возрастающей концентрации и заключали в эпон. Из полученных блоков готовили полутонкие срезы толщиной 1 мкм, окрашивали толуидиновым голубым, изучали под световым микроскопом и выбирали необходимые участки для исследования в электронном микроскопе. Из отобранного материала получали ультратонкие срезы толщиной 35-45 нм на ультратоме LKB-Nova, контрастировали насыщенным водным раствором уранилацетата, цитратом свинца (Reynolds E.S., 1963) и изучали в электронном микроскопе JEM 1010.

При увеличении 4000 в электронном микроскопе фотографировали различные участки синовиальной оболочки, суставного хряща, тела Гоффа, крыловидной складки, мышечной ткани, надкостницы. Фотографии с негативов печатали при увеличении 8000-10000.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Milloning G. In Fifth Internation Congress in Electron Microscopy (Ed. by S.S. Breese), New York, academic Press, 1962, p. 8.

2. Reinolds E.S. The use of lead citrate at high pH as an electronjpaque stain in electron microscopy. J. Cell Biol., 17: 208-212, 1963.