

ЗНАЧЕНИЕ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНУТРИСУСТАВНОЙ СРЕДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ТРАВМ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Н.Г. КОРОТКИХ, А.Н. МОРОЗОВ, В.А. КЕЛЕЙНИКОВА, И.В. ДРЕМИН, В.Г. РУДНЕВА

*ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко»,
ул. Студенческая 10, г. Воронеж, 394000, тел.: +7 (4732) 53-05-36*

Аннотация: описано значение артроскопической картины и показателей внутрисуставной среды при анализе травматических повреждений височно-нижнечелюстного сустава и последующей разработке плана лечения. Установлено наличие корреляции между степенью патологических изменений внутрисуставных структур височно-нижнечелюстного сустава и биохимическими показателями при травматических повреждениях височно-нижнечелюстного сустава. Выявленные закономерности позволят с высокой степенью точности диагностировать рассматриваемую группу заболеваний и спланировать соответствующее лечение. Больным проводилось комплексное обследование и двуканальная артроскопия височно-нижнечелюстного сустава, в процессе которой проводился забор суставной жидкости с целью последующего биохимического исследования.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, артроскопия, синовиальная жидкость.

THE VALUE OF ARTHROSCOPIC PICTURE AND PARAMETERS OF INTRA-ARTICULAR CONDITION IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TRAUMATIC INJURIES OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT

N.G. KOROTKIH, A.N. MOROZOV, V.A. KELEINIKOVA, I.V. DREMINA, V.G. RUDNEVA

N.N. Burdenko Voronezh State Medical Academy

Abstract: the value of arthroscopic picture and parameters of intra-articular condition during the analysis of traumatic lesions of temporomandibular joint and subsequent treatment is described. The correlation between the degree of pathological changes of articular structures and temporomandibular joint biochemical parameters at traumatic injuries of temporomandibular joint is established. The patterns allow to diagnose the group of diseases and to plan an appropriate treatment. The examination on patients was carried out by double arthroscopy of temporomandibular joint including the taking synovial fluid for biochemical study.

Key words: temporomandibular joint, arthroscopy, synovial fluid.

Патология *височно-нижнечелюстного сустава* (ВНЧС) имеет высокую частоту встречаемости: от 47 до 72% населения России имеют различные формы нарушения ВНЧС. Таким образом, учитывая высокую частоту встречаемости данной патологии, значимой является диагностика указанной группы заболеваний. Точная топическая диагностика повреждений ВНЧС является трудной задачей даже при использовании всего арсенала методов исследования, таких как, магнитно-ядерный резонанс, компьютерная томография, аксиография и т.д. Анализируя результаты комплексного обследования, достаточно сложно определить характер внутренних нарушений в суставе. Проведение диагностического артроскопического исследования ВНЧС дает возможность выявить ряд критериев, необходимых для постановки точного диагноза. Эндоскопическое исследование ВНЧС может быть проведено пациенту как с диагностической, так и с лечебной целью. При проведении артроскопического исследования, существует возможность произвести забор суставной жидкости с диагностической целью, так как её состав определяется состоянием обменных процессов между суставной полостью и сосудистым руслом организма. Суставная жидкость образуется и постоянно пополняется за счет трансудации из крови, секреции синовиальных клеток покровного слоя синовиальной оболочки, а также за счет продуктов метаболизма клеточных элементов и регенерации клеток и основного вещества синовиальной оболочки. Как компонент внутренней среды сустава, синовия быстро, тонко и адекватно отражает состояние синовиальной оболочки, хряща, сосудистого русла, микроциркуляции в суставе в конкретный период его жизнедеятельности.

Цель исследования – определение взаимосвязи данных артроскопии, клинических и биохимических показателей внутрисуставной среды при травматических повреждениях ВНЧС.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на кафедре хирургической стоматологии с челюстно-лицевой хирургией. Больным проводилось комплексное обследование по стандартной методике, включающей рентгенографию, магнитно-резонансную томографию и компьютерную томографию. После чего была выполнена двуканальная артроскопия, в процессе которой проводился забор суставной жидкости с целью последующего биохимического исследования. Синовиальная жидкость доставлялась

в лабораторию не позднее трех часов после забора в вакуумных пробирках Эппендорф фирмы «Минимед». Заморозка материала производилась в этот же день в медицинском морозильнике при температуре -40°C . Исследования проводились в клинико-диагностической лаборатории ЦНИЛ ВГМА им. Н.Н.Бурденко совместно с сотрудниками лаборатории на сертифицированном оборудовании с использованием унифицированных методик. Наиболее часто встречающимися клиническими формами внутренних нарушений ВНЧС, требующими хирургического вмешательства с использованием эндоскопической техники являются подвывих суставного диска, рецидивирующий вывих, хронический вывих суставного диска.

В ходе проведенных артроскопических исследований был обнаружен ряд признаков, характерных для травматических повреждений ВНЧС. При подвывихе суставного диска основным симптомом являются суставные шумы, возникающие при движении головки нижней челюсти в пределах суставной впадины. Выхода головки нижней челюсти из суставной впадины даже при широко открытом рте не происходит. При этом задисковая ткань незначительно растянута, а суставной диск перемещается кпереди, но в пределах суставной впадины.

Больной Т., 29 лет, обратился с жалобами на неправильные движения нижней челюсти, сопровождающиеся шумами в левом ВНЧС. Со слов больного шумы возникли 2 месяца назад, после травмы в области нижней челюсти, появились щелчки в левом ВНЧС, изменились движения нижней челюсти. При объективном обследовании контуры лица без патологических изменений, пальпация обоих ВНЧС безболезненная. При открывании рта в начале движения нижней челюсти определяется щелчок в области левого ВНЧС, после чего происходит девиация нижней челюсти вправо. При открывании рта на 30 мм левая суставная головка нижней челюсти выходит из суставной впадины. Закрывание рта сопровождают те же патологические изменения в обратной последовательности. В начале опускания нижней челюсти определяется легкое кратковременное его ущемление. Следовательно, на фоне вывиха левой головки нижней челюсти имеется подвывих суставного диска. На компьютерной томограмме, при центральной окклюзии и широко открытом рте патологических. При артроскопическом исследовании цвет задисковой ткани имел оттенки розового. Соединение барабанной части суставной ямки с задисковой тканью имело форму острого угла, в области суставной впадины определялась измененная ткань. В медиальной капсульной связке выявлено наличие инъекций сосудов, кроме того в задних полях определялось наличие воронкообразного суставного пространства. Диск был смещен кпереди, и перемещался во время движения суставной головки нижней челюсти. Помимо прочего определялись незначительные поверхностные неровности задисковой ткани и диска. Синовиальная жидкость имела достаточную прозрачность, без примесей и осадка, в тоже время с волокнами фибриногена, кроме этого отмечалось снижение альбуминовой фракции, увеличение содержания общего белка, снижение иммуносывороточных глобулинов, и повышенная активность *лактатдегидрогеназы* (ЛДГ). Все это свидетельствует об увеличении проницаемости синовиальных оболочек и вялотекущем развитии воспалительного процесса.

Таблица 1

Биохимические показатели у больного с подвывихом суставного диска ВНЧС

Показатели	Нормальные показатели синовиальной жидкости	Полученные результаты
Общий белок г/л	$18,2 \pm 3,51$	32,1
Альбумин г/л	$12,6 \pm 0,72$	20,1
Альбумин ммоль/л	$4,4 \pm 1,1$	4,3
Холестерин г/л	$2,1 \pm 0,9$	2,5
ЛДГ МЕ/л	170 ± 30	542,2
ЩФ МЕ/л	27 ± 5	31,2
IgG г/л	$8,5 \pm 0,65$	5,9
IgA г/л	$1,5 \pm 0,008$	1,1
C-РБ мг/л	0	0,35

Рецидивирующий вывих суставного диска следует считать крайней степенью хронического подвывиха, поскольку эластичность связок задисковой подушки утрачена, и суставной диск постоянно дислоцируется в переднем направлении. Клинически это проявляется ограничением подвижности нижней челюсти вплоть до полного блокирования. У данной категории пациентов возможно наличие болевого синдрома.

Больная З., 21 год, обратилась с жалобами на щелкающие звуки при движениях нижней челюсти, перемежающееся ограничение открывания рта и болезненность в правом ВНЧС. Считает себя больной в течение 8-ми месяцев, когда после травмы нижней челюсти (падение), стала отмечать периодическое ограничение открывания рта, боли в правом ВНЧС. Две недели назад появилось болезненное ограничение открывания рта, которое самопроизвольно исчезло. Отмечает повторение указанных симптомов ежедневно по утрам после сна. Самолечением не занималась, за медицинской помощью не обращалась. При внешнем осмотре: лицо симметричное, пальпация в области ВНЧС и жевательных мышц безболезненная. Открывание рта в

пределах 2,5 см между верхними и нижними резцами, далее возникает умеренная болезненность в правом ВНЧС. Девиация нижней челюсти влево. Суставных шумов нет. Полость рта санирована, мостовидные протезы на жевательной группе зубов. На компьютерной томограмме имелись признаки выхода головки нижней челюсти на дистальный скат суставного бугорка при широком открывании рта. При центральной окклюзии определяется снижение ширины суставной щели. Больной проведена лечебно-диагностическая операция артроскопии правого ВНЧС в результате которой определен вывих суставного диска и проведена репозиция последнего. При артроскопическом цвет задисковой ткани в области суставной ямки изменен на бело-желтый. Соединение с барабанной частью суставной ямки имело форму острого угла. Были выявлены инъекции капилляров в медиальной капсульной связке. Также имелось воронкообразное суставное пространство в задних полях и смещенный кпереди диск. Кроме того, определялись грубые неровности задисковой ткани диска с редкими фибриллами. Было обнаружено несовпадение формы задисковой ткани и суставной ямки – феномен «часовых стекол». При биохимическом исследовании были обнаружены те же изменения и у больной с подвывихом суставного диска, однако выражены они были более ярко. Волокна фибриногена, занимали все поля зрения. Отмечалось увеличение активности *щелочной фосфатазы* (ЩФ), нейтрофилов, и вместе с этим снижение альбуминовой фракции более чем в 2 раза и сывороточных иммуноглобулинов.

Таблица 2

Биохимические показатели у больной с рецидивирующим вывихом суставного диска ВНЧС

Показатели	Нормальные показатели синовиальной жидкости	Полученные результаты
Общий белок г/л	18,2±3,51	39,1
Альбумин г/л	12,6±0,72	18,1
Глюкоза ммоль/л	4,4±1,1	4,7
Холестерин г/л	2,1±0,9	2,3
ЛДГ МЕ/л	170±30	583,5
ЩФ МЕ/л	27± 5	33,9
IgG г/л	8,5±0,65	5,1
IgA г/л	1,5±0,008	0,75
С-РБ мг/л	0	0,27

Хронический вывих суставного диска является ещё более далеко зашедшей стадией внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава. Задний внутрисуставной связочный аппарат полностью утрачивает свою функцию удержания диска, что приводит к постоянной передне-медиальной позиции диска. При этом наблюдается полное блокирование сустава с резкой болезненностью.

Таблица 3

Биохимические показатели у больного с хроническим вывихом ВНЧС

Показатели	Нормальные показатели синовиальной жидкости	Полученные результаты
Общий белок г/л	18,2±3,51	41,2
Альбумин г/л	12,6±0,72	28,6
Альбумин ммоль/л	4,4±1,1	5,5
Холестерин г/л	2,1±0,9	2,6
ЛДГ МЕ/л	170±30	687,7
ЩФ МЕ/л	27+ 5	37,8
IgG г/л	8,5±0,65	6,9
IgA г/л	1,5±0,008	0,88
С-РБ мг/л	0	0,98

Больной Д., 31 год обратилась с жалобами на тупые боли в правом ВНЧС при жевании, иногда в состоянии покоя. Боль появилась около месяца назад после травмы в области нижней челюсти, после чего пациент стал отмечать суставные шумы в виде щелчков. Проведенное лечение у стоматолога (физиотерапия) успеха не имело. При осмотре лицо симметричное, пальпация в области правого ВНЧС слабо болезненная. Открывание рта ограничено в пределах 1,5-2 см. Далее возникает боль и ощущение препятствия в области правого ВНЧС. Нижняя челюсть отклоняется вправо. Движения челюсти влево и кпереди также болезненны. При открывании рта смещение суставного диска сохраняется, диск деформируется в виде перегиба. На компьютерной томограмме обнаруживалось снижение высоты суставной щели вследствие смещения сус-

тавного диска кпереди. Суставная головка при открывании рта перемещалась вперед. Артроскопическая картина у больного с хроническим вывихом суставного диска выглядела следующим образом: в области суставной ямки определялась измененная задисковая ткань, которая соединялась с барабанной частью под острым углом, также как и суставной диск имела грубые неровности с редкими фибриллами и имела белесоватый оттенок. При этом было выявлено наличие сосудистого рисунка в медиальной капсульной связке и наличие воронкообразного суставного пространства в задних полях со смещением диска кпереди. Обнаружено несовпадение формы задисковой ткани и суставной ямки – феномен «часовых стекол». Во время движения суставной головки нижней челюсти диск перемещается. В нативном препарате определялось значительное увеличение количества волокон фибриногена и нейтрофилов во всех полях зрения. Также наблюдалось значительное повышение (более чем в 3 раза) ЛДГ.

Выводы. Полученные в результате проведенных исследований данные позволяют предположить наличие корреляции между степенью патологических изменений внутрисуставных структур ВНЧС, клинической картиной и биохимическими показателями при травматических повреждениях ВНЧС. Установленные закономерности позволяют с высокой степенью точности диагностировать рассматриваемую группу заболеваний и спланировать соответствующее лечение.

Литература

1. Семкин, В.А. Патология височно-нижнечелюстных суставов / В.А.Семкин, Н.А.Рабухина, С.И.Волков.– М., 2011.
2. Buman, A. Color Atlas of Dental Medicine- TMJ Disorders and orofacial pain / A. Buman, U. Lotzmann.– New York: Theime, 2003
3. Temporomandibular joint arthroscopy: a 6-year multicenter retrospective study of 4,831 joints / J.P. McCain [et al.]// J Oral Maxillofac Surg 50:926-903,1996
4. Outcome of arthroscopic surgery for internal derangement of the temporomandibular joint: long-term results covering 10 years / K. Muracami [et al.]// J Craniomaxillofac. Surg 28: 264-271, 2000