

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.716-089

Н.Г. Коротких, А.Н. Морозов, В.А. Келейникова, З.Б. Джамбуридзе

## ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ОКОЛОУШНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко», 394036, г. Воронеж

*В работе представлены результаты обследования пациентов, страдающих сочетанным поражением височно-нижнечелюстного сустава и околоушной слюнной железы (СЖ). Проанализирована частота встречаемости хронической воспалительной и дистрофической патологии околоушной СЖ у больных с мышечно-суставными дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава. Полученные результаты свидетельствуют о связи развития патологического процесса в околоушной СЖ и наличия изменений внутренних структур височно-нижнечелюстного сустава.*

**Ключевые слова:** околоушная слюнная железа; височно-нижнечелюстной сустав; сиалэндоскопия; артроскопия

N.G. Korotkich, A.N. Morozov, V.A. Keleinikova, Z.B. Dzhamburidze

### MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF PAROTID GLAND DISORDERS WITH TEMPORO-MANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION

*The paper presents the results of a survey of patients suffering from combined lesion of the temporomandibular joint and the parotid gland. The analysis of the incidence of chronic inflammatory and dystrophic pathology of the parotid salivary glands in patients with musculo-articular dysfunction of the temporomandibular joint. The results suggest an association of the pathological process in the parotid gland and the presence of changes in the internal structures of the temporomandibular joint.*

**Key words:** parotid gland; temporomandibular joint; sialendoscopy; arthroscopy

Патологические состояния больших слюнных желез (СЖ) встречаются в 7% случаев от общего числа пациентов, обращающихся за медицинской помощью в стоматологические клиники. Среди них наиболее часты (до 54%) различные формы хронического сиалоденита [1].

Связь патологии височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и воспалительно-дистрофических процессов в околоушной СЖ была установлена достаточно давно [2]. Как правило, сочетанное поражение сустава и железы происходит на фоне (а в большинстве случаев является следствием) нарушений окклюзии, гипертонуса мышц, поднимающих нижнюю челюсть (НЧ), миофасциального синдрома. Влияние данных патологических состояний на секреторную функцию СЖ, состав медиаторов и других компонентов слюны определено в работах ряда исследователей [3, 4]. Однако обнаружить объективные морфологические изменения в околоушной СЖ у пациентов с нарушениями ВНЧС крайне затруднительно.

Известно, что процесс саливации в околоушной СЖ регулируется парасимпатическим отделом нервной системы [5]. Наличие коллатералей между нервами, регулирующими деятельность околоушной СЖ и мышц, поднимающих НЧ (парасимпатическая часть ушновисочного нерва, двигательные волокна латерального крыловидного нерва), свидетельствует о возможности совместного развития мышечно-суставной дисфункции ВНЧС и патологического состояния околоушной СЖ как следствие расстройства нейрорегуляции [6, 7].

Важным аспектом развития рассматриваемого патологического состояния является близость анатомических структур, обеспечивающих подвижность НЧ

(латеральная крыловидная мышца, мышечковый отросток ветви НЧ, капсула и внутрисуставные структуры ВНЧС) и нервных проводящих путей.

Приведенные данные свидетельствуют о возможном сочетанном поражении ВНЧС и околоушной СЖ, связанном с нейродистрофическими процессами, расстройством саливации и тонуса стенки протока, а также функционально-метаболическими нарушениями.

Диагностические и лечебные технологии, используемые для оказания помощи пациентам с патологией ВНЧС и больших слюнных желез, позволяют наиболее точно определить степень поражения и одновременно провести необходимые лечебные манипуляции [8].

Эндоскопические технологии (артроскопия, сиалэндоскопия), лучевая диагностика (КТ, МРТ), биохимическое и кристаллографическое исследование внутренних сред дают объективную картину состояния указанных органов [9].

Вместе с этим, в доступной литературе нами не было обнаружено сравнительного анализа рассматриваемых патологических состояний. В свою очередь отсутствие сформулированных критериев сочетанного поражения ВНЧС и околоушной СЖ ведет к усложнению процесса верификации диагноза и лечения данной группы пациентов.

Цель исследования – определение корреляционных отношений между поражением околоушной СЖ и дисфункцией ВНЧС по данным различных методов обследования.

**Материал и методы.** В клинике хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко было проведено обследование и комплексное лечение 452 больных

Т а б л и ц а . Распределение больных по форме патологического процесса в околоушной СЖ и ВНЧС ( $n = 183$ )

Форма внутренних нарушений ВНЧС	Форма патологии околоушной слюнной железы			
	хронический интерстициальный паротит	хронический паренхиматозный паротит	хронический сиалодохит	сиалоз
Подвывих суставного диска	26	8	3	13
Хронический вывих головки нижней челюсти с подвывихом суставного диска	7	2	2	10
Хронический вывих суставного диска	31	9	6	5
Рецидивирующий вывих суставного диска	4	4	1	1
Хронический задний вывих суставного диска	1	2	–	–
Хронический вывих суставного диска со вторичным остеоартрозом	14	7	5	12
Всего...	83 (46%)	32 (17%)	17 (9%)	51 (28%)

с различными формами внутренних нарушений ВНЧС. Диагностический протокол включал проведение стандартного клинического обследования, КТ, двуканальной артроскопии, биохимического и цитологического исследования суставной жидкости ВНЧС. Для проведения артроскопии использовали стандартный набор инструментов (Karl Storz). В процессе артроскопического вмешательства проводили забор синовиальной жидкости в разведении физиологическим раствором 1:10. Собранную жидкость отправляли в сертифицированную лабораторию для биохимического и цитологического исследования. В предоперационном периоде всем пациентам проводили ортопедическую коррекцию окклюзии с использованием разгрузочной нижнечелюстной капы.

Часть ( $n = 183$ ; 40,5%) пациентов предъявляли жалобы на изменения в околоушной железе или визуально имели нарушение контуров лица в околоушно-жевательной области со стороны пораженного ВНЧС и были выделены в группу наблюдения, в которой пациентам было проведено комплексное обследование по протоколу заболевания СЖ: клиническое обследование, рентгенологическое исследование (контрастная сиалогграфия, КТ, МРТ), сиалометрия, сиалэндоскопия, биохимическая оценка интенсивности окислительной модификации белков слюны.

Сбор слюны производили стандартным анестезиологическим полиэтиленовым катетером диаметром 0,6 мм.

Сиалэндоскопию выполняли с использованием сиалэндоскопа (Nahlieli Karl Storz) с диаметрами операционного тубуса 1,3 и 2,3 мм под местной проводниковой и инфильтрационной анестезией 2% раствором лидокаина. Во время процедуры использовали дополнительную внутривидеоанестезию.

Оценку интенсивности окислительной модификации белков проводили по оригинальной методике, принцип которой основан на реакции взаимодействия окисленных аминокислотных остатков белков с 2,4-динитрофенилгидразином с образованием производных 2,4-динитрофенилгидразона. Для этого исследовали 0,4 мл чистой слюны. Оптическую плотность образовавшихся гидразонов карбонильных производных белков регистрировали на спектрофотометре СФ-26 при длине волны 370 нм.

**Результаты и обсуждение.** Проведенное исследование позволило определить сочетание различных форм патологических изменений в околоушной железе и внутренних нарушений в ВНЧС у пациентов из группы наблюдения.

По данным артроскопии были определены различные формы внутренних нарушений ВНЧС (см. таблицу). При этом артроскопическая картина в целом была идентична. Наиболее часто определялось переднее вправляемое или невправляемое смещение суставного диска. В верхнем суставном пространстве

по всем артроскопическим полям визуализировались фиброзные линейные или перепончатые спайки. Со стояние задисковой ткани характеризовалось чрезмерным растяжением с наличием ремоделированных участков. Медиальная связка деформирована и имела участки гиперемии, разволокнения и инъекций сосудов.

Исследование суставной жидкости у пациентов группы наблюдения продемонстрировало наличие патологических изменений на клеточном и биохимическом уровне.

В синовиальной жидкости были обнаружены лейкоциты, макрофаги и синовиоциты на фоне вялотекущего цитоза (200–600 случаев в 1 мкл). В цитологической картине определялось доминирование лимфоцитов. Биохимические показатели суставной жидкости демонстрировали разнонаправленную динамику и характеризовались появлением (при отсутствии в норме) или повышением содержания глюкозы, фибриногена, альбуминов. В 43 случаях обнаружены липоиды, кристаллы холестерина и иммуноглобулины М, G, A. Учитывая полученные данные, а также принимая во внимание отсутствие в исследуемом материале С-реактивного белка, можно говорить о наличии в суставе хронического компенсированного невоспалительного патологического процесса.

При исследовании интенсивности окислительной модификации белков слюны из железы с пораженной стороны была обнаружена закономерность, характеризующаяся наличием продуктов окисления, способных вступать в химическую реакцию с 2,4-динитрофенилгидразином. Увеличение содержания карбонильных производных до  $0,125 \pm 0,025$  ед. оптической плотности свидетельствовало о наличии хронического воспалительного процесса в околоушной железе.

При проведении сиалэндоскопии пораженной околоушной СЖ был обнаружен ряд закономерных изменений в зависимости от степени внутрисуставных нарушений. Ведущими критериями оценки состояния протокового дерева СЖ были цвет, консистенция, эластичность, наличие инъекций сосудов и патологических включений в просвете протока (слизистые пробки, бляшки, полипы), стенозы, стриктуры.

Наиболее характерным патологическим признаком, обнаруженным при сиалэндоскопии, являлась

пастозность на фоне отека стенки протока. Это создавало трудности при продвижении сиалэндоскопа и требовало дополнительных усилий для проведения лаважа протоковой системы. Вместе с этим четко визуализировался сосудистый рисунок на внутренней поверхности протоков, выраженность которого изменялась в зависимости от уровня наблюдения: при продвижении эндоскопа участки с выраженной сосудистой сеткой чередовались с неизменными фрагментами.

В зависимости от степени выраженности нарушений внутрисуставных структур ВНЧС и околоуставных тканей менялась сиалэндоскопическая картина околоушной железы.

Хронические и рецидивирующие вывихи суставного диска, в том числе с признаками вторичного остеоартроза на фоне миофасциального синдрома, сопровождались выраженным отеком и изменением цвета стенки протока от белесовато-желтого до бордового с участками ишемии.

В абсолютном большинстве случаев на разных уровнях исследования внутрижелезистой части протоковой системы встречались множественные лакунарные расширения, чаще встречающиеся сразу после бифуркации протоков третьего, четвертого и пятого порядка, патологические включения в виде слизистых пробок и пристеночных бляшек, а также стенозы в области бифуркаций.

Таким образом, можно заключить, что выявленная закономерность, а именно – развитие реактивного воспалительного процесса в околоушной СЖ на фоне дисфункции ВНЧС имеет важное диагностическое значение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Афанасьев В.В.* Сиаладенит (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение): Дис. М.; 1993.
2. *Ромачева И.Ф., Юдин Л.А., Афанасьев В.В., Морозов А.Н.* Забо-

левания и повреждения слюнных желез. М.: Медицина; 1987.

3. *Карлов В.А.* Неврология лица. М.: Медицина; 1991.
4. *Atkinson J.C., Wu A.J.* Salivary gland dysfunction: causes, symptoms, treatment. J. Am. Dent. Assoc. 1994; 125(4): 409–16.
5. *Segal K., Lisnyansky I., Nageris B., Feinmesser R.* Parasympathetic innervation of the salivary glands. Operative Techniq. Otolaryngol.-Head Neck Surg. 1996; 7(4): 333–8.
6. *Garrett J. R., Ekstrom J., Anderson L. C.* et al. Glandular mechanisms of salivary secretion. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 1999; 28(1): 79.
7. *Genis-Galvez J.M., Gutierrez S., Lopez M.* On the double innervations of the parotid gland: an experimental study. Acta Anat. 1966; 63: 398–403.
8. *Marchal F., Dugluerov P., Becker M., Barki G., Disant F., Lehmann W.* Specificity of parotid sialendoscopy. Laryngoscope. 2001; 11: 264–71.
9. *Strychowsky J.E., Sommer D.D., Gupta M.K., Cohen N., Nahlieli O.* Sialendoscopy for the management of obstructive salivary gland disease: a systematic review and meta-analysis. Arch. Otolaryngol.-Head Neck Surg. 2012; 138(6): 541–7.

#### REFERENCES

1. *Afanas'yev V.V.* Sialadenitis (etiology, pathogenesis, clinic, diagnostics, treatment): Diss. M.; 1993 (in Russian).
2. *Romacheva I.F., Yudin L.A., Afanas'yev V.V., Morozov A.N.* Injuries and diseases of salivary glands. M.: Medicine; 1987 (in Russian).
3. *Carlov V.A.* Neurology person. M.: Medicine; 1991 (in Russian).
4. *Atkinson J.C., Wu A.J.* Salivary gland dysfunction: causes, symptoms, treatment. J. Am. Dent. Assoc. 1994; 125(4): 409–16.
5. *Segal K., Lisnyansky I., Nageris B., Feinmesser R.* Parasympathetic innervation of the salivary glands. Operative Techniq. Otolaryngol.-Head Neck Surg. 1996; 7(4): 333–8.
6. *Garrett J. R., Ekstrom J., Anderson L. C.* et al. Glandular mechanisms of salivary secretion. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 1999; 28(1): 79.
7. *Genis-Galvez J.M., Gutierrez S., Lopez M.* On the double innervations of the parotid gland: an experimental study. Acta Anatomica. 1966; 63: 398–403.
8. *Marchal F., Dugluerov P., Becker M., Barki G., Disant F., Lehmann W.* Specificity of parotid sialendoscopy. Laryngoscope. 2001; 11: 264–71.
9. *Strychowsky J.E., Sommer D.D., Gupta M.K., Cohen N., Nahlieli O.* Sialendoscopy for the management of obstructive salivary gland disease: a systematic review and meta-analysis. Arch. Otolaryngol.-Head Neck Surg. 2012; 138(6): 541–7.

Поступила 10.06.13