

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА. ОБЗОР НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

А.И.Яременко, В.О.Королев

MINIMALLY INVASIVE TMJ-SURGERY METHODS. REVIEW OF SCIENTIFIC LITERATURE

A.I.Iaremenko, V.O.Korolev

Первый Санкт-Петербургский государственный университет им. академика И.П.Павлова, surgeonvk@gmail.com

Статья включает в себя описание различных малоинвазивных хирургических методик лечения ВНЧС. 95% операций ВНЧС представлены инфильтрацией, артроцентезом или артроскопией. Определены показания к данным видам хирургических вмешательств, описаны положительные эффекты, приведена статистика успешного исхода лечения, частоты и характера потенциальных осложнений. Работа опирается на современные научные литературные данные и собственный клинический опыт. На основе проведенного анализа выработаны рекомендации по хирургическому лечению, фармакологической терапии, наблюдению и комплексной реабилитации пациентов с заболеваниями ВНЧС.

Ключевые слова: заболевания ВНЧС, хирургия ВНЧС, артроскопия, артроцентез

This article includes description of various minimally invasive TMJ-surgery procedures. 95% of operations are represented by infiltration, arthrocentesis or arthroscopy. We describe the indications for different surgical procedures, positive effects and success rate after surgical treatment, and frequency of potential complications. The work is done based on the current scientific literature and our own clinical experience. Based on the data analysis, we develop some recommendations for surgical treatment and pharmacotherapy, follow-up protocols, and complex rehabilitation of patients with TMJ-pathology.

Keywords: TMJ-pathology, TMJ-surgery, arthroscopy, arthrocentesis

Темпоромандибулярные расстройства — часто встречающаяся патология, которая характеризуется широким спектром патологических состояний, поражающих височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС), жевательную мускулатуру и другие компоненты орочелюстной системы. В последние годы количество пациентов, обратившихся за лечебной помощью по поводу темпоромандибулярной патологии, неуклонно растет [1]. Этиология данного расстройства комплексная, основные факторы — эмоциональный стресс, патология окклюзии, парафункции жевательной мускулатуры. В мировой практике наиболее эффективной признана реабилитация пациентов с применением консервативных и хирургических лечебных мероприятий [2,3]. Консервативное звено реабилитации представляют в основном ортопедические методы лечения, хорошо изученные и подробно описанные в научной литературе.

На сегодняшний день большой интерес для науки представляют сравнительно недавно применяемые и быстро прогрессирующие концепции малоинвазивного хирургического лечения патологии ВНЧС, которые уменьшают хирургическую агрессию по отношению к пациенту, снижают риск и тяжесть осложнений. Данные методики имеют ряд преимуществ и показывают более высокий (80-91,7%) процент успешного исхода лечения, чем «открытая» хирургия ВНЧС (61,5%), но имеют лимитированные показания и специфику выполнения [4-6].

Малоинвазивная хирургия (МИХ) ВНЧС представлена тремя методиками:

1. Инфильтрация тканей ВНЧС — введение в полость сустава различных биологически активных жидкостей (кортикостероиды, обогащенная тромбо-

цитами плазма, гиалуроновая кислота). Непосредственно инфильтрация составляет около 5% МИХ, в основном применяется в сочетании с артроцентезом и артроскопией ВНЧС.

2. Артроцентез — пункция и дренирование полости ВНЧС, составляет около 25% МИХ.

3. Артроскопия — составляет 70% МИХ, это эндоскопическая операция для визуализации, диагностики патологических изменений и выполнения хирургических манипуляций в верхнем этаже ВНЧС.

В целом, патологии ВНЧС, требующие хирургического вмешательства, можно разделить на следующие виды:

1. Внутренние нарушения ВНЧС (смещение, адгезия диска).

2. Артриты ВНЧС.

3. Остеоартроз ВНЧС.

4. Анкилоз ВНЧС.

5. Гипер-/гипоплазия мышечного отростка.

6. Новообразования ВНЧС [7].

Показания к той или иной операции определяются на основе клинорентгенологической классификации, опубликованной Wilkes в 1989 г. и дополненной Dimitroliu в 2013 г.:

I. Ранние изменения

Клиника: периодические боли в области сустава, шума, щелчка или блока нет, симметричные движения нижней челюсти.

Рентгенология: нормальная анатомия сустава на МРТ или КТ.

Лечение: консервативное (диета, физиотерапия, ортопедическая реабилитация).

Хирургии не требуется.

II. Незначительные изменения

Клиника: периодические боли в области сустава, щелчок и иногда ограничение движений нижней челюсти.

Рентгенология: на КТ — нормальная анатомия мыщелкового отростка, смещение диска с репозицией, на МРТ — выпот в полости сустава, адгезия диска

Лечение: консервативное; если положительный эффект не достигнут в первые 6 месяцев, то требуется хирургическое лечение:

Проведение артроцентеза или диагностической артроскопии на более поздних этапах

III. Умеренные изменения

Клиника: боли в области одного или обоих суставов, усиливающиеся при жевании, щелчок, ограничение — открывание рта с отклонением в сторону поражения, крепитация, рецидивирующий вывих.

Рентгенология: на КТ — нормальная анатомия мыщелкового отростка, на МРТ — смещение нормального или деформированного диска без репозиции, смещение головки мыщелкового отростка кпереди.

Лечение: в случае неуспешного консервативного лечения в течение 6 месяцев требуется хирургия:

Артроскопия с фиксацией диска

IV. Выраженные изменения

Клиника: постоянные боли в области обоих суставов, резко усиливающиеся при жевании, болезненная крепитация, ограничение открывания рта на 1/2 объема.

Рентгенология: на КТ — изменения анатомии и уплощение головки мыщелкового отростка, остеофиты, на МРТ — смещение деформированного диска без репозиции.

Лечение: Комплексное.

Артроскопия, кондилопластика, дискэктомия.

Возможна открытая хирургия.

V. Тяжелые изменения

Клиника: постоянные невыносимые боли в области суставов, постоянная крепитация, ограничение — открывание рта более чем на 1/2 объема, невозможность приема твердой пищи.

Рентгенология: на КТ — дегенеративные изменения костных структур, на МРТ — деструкция или лизис диска

Лечение: Комплексное.

Открытая хирургия, эндопротезирование ВНЧС [8,9].

Артроцентез

Показаниями к артроцентезу ВНЧС являются:

1. Болезненный блок открывания рта (желательно возникший в первые 3 месяца).
2. Смещение диска без репозиции.
3. Адгезия диска.
4. Если невозможна или противопоказана артроскопия [7].

В большинстве случаев (и в нашей клинической практике), артроцентез ВНЧС выполняется под местным инфильтрационным обезболиванием. Для проведения процедуры необходимо 2 канюли (или канюля Шеппарда), которые вводятся в верхний этаж

ВНЧС в типичных точках: по трагоорбитальной линии отступая на 1 см кпереди и 2 мм книзу (первая точка вкола), и на 2 см кпереди и 7 мм книзу (вторая точка вкола) от основания козелка уха. После пункции полости сустава в типичных точках выполняется промывание 60-100 мл раствора Рингера под напором, при этом достигаются следующие эффекты:

- дренаж;
- растяжение капсулы и связок;
- лизис спаек;
- вымывание медиаторов воспаления и боли (интерлейкины, простагландины, лейкотриены, иммунноглобулины, церулоплазмин и т.д.);
- очистка от продуктов дегенерации клеток;
- восстановление синовиальной жидкости;
- инфильтрация различных веществ [6,7,10].

Восстановление синовиальной жидкости возможно благодаря инфильтрации ВНЧС протезом синовиальной жидкости — предпочтительно высокостабильным (неживотного происхождения), стерильным, апирогенным, изотоническим, вязкоупругим 1-2% водным раствором гиалуроната натрия. Данное вещество является «золотым стандартом» для инфильтрации в артрохирургии и выполняет следующие функции:

- создает объем;
- восстанавливает вязкость и эластичность синовиальной жидкости;
- индуцирует синтез собственно гиалуроновой кислоты клетками тканей ВНЧС;
- блокирует болевые рецепторы внутри ВНЧС [5].

Осложнения при проведении артроцентеза возникают крайне редко, и все они носят обратимый характер:

- гематома;
- кровотечение из поверхностной височной артерии;
- временная парестезия лицевого нерва (осложнение местной анестезии);
- перфорация внутрисуставных структур;
- поломка инструмента [6,7].

По данным исследований операций артроцентеза R.Martín-Granizo за 1997-2004 гг., процент успешного исхода лечения — 91%, также у пациентов улучшалось открывание рта на 12-15 мм и значительно снижались воспалительные явления (более чем в 5 раз) уже в первые 3 месяца после вмешательства. Из преимуществ артроцентеза стоит отметить, что это очень эффективная (особенно на ранних стадиях патологии) и несложная методика, которая может выполняться в амбулаторной практике [5].

Артроскопия

Артроскопия ВНЧС является более сложной методикой, требующей специального оборудования, знаний и навыков; выполняется только в условиях стационара под общим обезболиванием по следующим показаниям:

- болевой синдром ассоциированный с патологией ВНЧС (не поддающийся консервативной терапии 6 мес.);

- смещение диска без репозиции (переднее, передне-медиальное или передне-латеральное);
- артрозо-артриты (не поддающиеся консервативной терапии 6 мес);
- необходимость биопсии [5,10,11].

При проведении артроскопии ВНЧС выполняется проведение как диагностических (биопсия, визуализация), так и лечебных (миотомия латеральной крыловидной мышцы, фиксация диска, лизис спаек, субсиновиальная инфильтрация, коагуляция измененных тканей биламинарной зоны) манипуляций. Последнее направлены на 2 звена патогенеза ВНЧС:

1. Иссечение или инфильтрация биологически активными веществами (кортикостероиды, гиалуроновая кислота, ботулотоксин) патологически измененных тканей.

2. Репозиция и фиксация внутрисуставного диска в физиологичном положении и/или воздействие на верхние волокна латеральной крыловидной мышцы с целью его высвобождения [12,13].

Частота осложнений при выполнении артроскопии ВНЧС невысока и составляет 1,34% (из 670 операций) по данным исследования R.Gonzalez-Garcia et. al. за 1995-2004 гг., в котором авторы выделили следующие:

1. Кровотечение.
2. Поломка инструмента.
3. Перфорация наружного слухового прохода.
4. Повреждение ушно-височного нерва.
5. Повреждение нижнелуночкового нерва.
6. Временная парестезия лицевого нерва.
7. Парез лицевого нерва.
8. Инфекционные осложнения.
9. Сердечные расстройства (вследствие стимуляции волокон тройничного нерва).

Большинство из вышеперечисленных осложнений хорошо поддаются лечению и носят обратимый характер [14].

В исследовании операций артроскопии с фиксацией диска R.Martín-Granizo за 2011-2013 гг. наблюдал в 87% случаев стабильность фиксации и компенсаторную ремоделировку диска, улучшение отрывания рта на 8-9 мм, снижение болевого синдрома в 3,5 раза в первые 12 месяцев после вмешательства [7].

Выводы

Малоинвазивные методы хирургии ВНЧС могут являться методом выбора на стадиях Wilkes II-IV ввиду высокого процента успешного исхода лечения и небольшого количества редко встречающихся осложнений, также стоит отметить следующие положительные эффекты после оперативного вмешательства: — уменьшение болевого синдрома;

- увеличение или восстановление объема движений нижней челюсти;
- улучшение жевания;
- опосредованная нормализация окклюзии;
- восстановление конгруэнтности анатомических структур.

Каждая из методик имеет свои показания, преимущества и недостатки, задачей хирурга является правильно выбрать протокол хирургического лечения и провести реабилитацию совместно с другими специалистами, так как лечение патологии ВНЧС всегда должно быть комплексным [5,12,13].

При правильном выборе и выполнении методики хирургического лечения возможно достижение предсказуемого и долгосрочного положительного эффекта.

1. Tvrđy P., Heinz P., Pink R. Arthrocentesis of the temporomandibular joint: a review. Biomedical Papers of the Faculty of Medicine of Palacký University, Olomouc, Czech Republic, 2015, vol. 159, iss. 1, pp. 31-34.
2. De Leeuw R., ed. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management. 4th ed. Chicago, Quintessence, 2008. 316 p.
3. Laskin D.M., Greene C.S., Hylander W.L., eds. Temporomandibular disorders: an evidence-based approach to diagnosis and treatment. Chicago, Quintessence, 2006, pp. 441-481.
4. Bronstein S. Arthroscopy: Historical perspectives and indications. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 1989, vol. 59, no. 1.
5. Martín-Granizo R. Artroscoopia de la articulacion temporomandibular. Tecnica y resultados. Ripano, 2011.
6. Tozoglu S., et al. A review of techniques of lysis and lavage of the TMJ. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2011, vol. 49, iss. 4, pp. 3012-3309.
7. Martín-Granizo R. Minimum-invasive surgery of TMJ. Conference surgery of TMJ, Moscow, 2014.
8. Dimitroulis G. A new surgical classification for temporomandibular joint disorders. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2013, vol. 42, iss. 2, pp. 218-222.
9. Wilkes C.H. Internal derangements of the temporomandibular joint: pathological variations. Archives of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, 1989, vol. 115, no. 4, pp. 469-477.
10. Holmlund A., Gynther G., Axelsson S. Efficacy of arthroscopic lysis and lavage in patients with chronic locking of the temporomandibular joint. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 1994, vol. 23, pp. 262-265.
11. Ohnishi M. Arthroscopy and arthroscopic surgery of the temporomandibular joint (TMJ). Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale, 1990, vol. 91, pp. 143-150.
12. McCain J.P., ed. Principles and practice of temporomandibular joint arthroscopy. St. Louis, Mosby, 1996. 304 p.
13. Tarro A.W., ed. Temporomandibular Joint Arthroscopy: A Diagnostic and Surgical Atlas. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1993.
14. González-García R., Rodríguez-Campo F.J., Escorial-Hernandez V., et al. Complications of temporomandibular joint arthroscopy: a retrospective analytic study of 670 arthroscopic procedures. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2006, vol. 64, no. 11, pp. 1587-1591.