

Д.Ю. Харитонов, А.Н. Морозов, В.А. Краснова, И.В. Степанов

ЗНАЧЕНИЕ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, каф. челюстно-лицевой хирургии

Резюме. В работе представлены результаты обследования пациентов с травматическим поражением височно-нижнечелюстного сустава. Были сформированы две идентичные независимые выборки пациентов данной группы заболеваний. При обследовании выявлены «высокоспецифичные» и «низкоспецифичные» клинических симптомов. Разработаны алгоритмы диагностики и лечения данного класса заболеваний. В процессе реализации данного исследования были определены клинические, рентгенологические и артроскопические паттерны внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава посттравматического генеза. Случаи не верифицирующиеся рентгенологически, в настоящее время могут быть разрешены с помощью артроскопической диагностики. Реализация разработанных алгоритмов практически полностью решает существующую проблему на уровне диагностики в значительной степени на уровне лечения.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, артроскопия, травматические повреждения.

Актуальность. Проблемы патологии височно-нижнечелюстного сустава остаются далекими от своего окончательного решения, несмотря на значительное совершенствование лечебно-диагностических технологий на современном уровне развития медицины. Как правило это обусловлено сохраняющимися затруднениями дифференциальной диагностики рассматриваемой группы поражений. Значимой проблемой являются внутренние нарушения ВНЧС, в следствие травматических повреждений. По данным научной литературы известно, что именно травматические состояния занимают ведущие места в рейтинге причин внутренних нарушений ВНЧС (наряду с привычными состояниями нарушений окклюзии). Исходя из этого диагностика и лечение посттравматических повреждений ВНЧС становятся в ряд основных задач стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Затруднения дифференциальной диагностики предположительно связаны с двумя основными факторами:

1. частой схожестью симптоматики между формами посттравматических повреждений ВНЧС;
2. не всегда возможной верификацией данного класса поражений с помощью традиционных неинвазивных методик лучевой и ультразвуковой диагностики, имеющих высокую, но, по-видимому, не во всех случаях достаточную разрешающую способность.

Своеобразный «выход» из сложившейся затруднительной дифференциально-диагностической ситуации представляет использование прямых артроскопических методов диагностики.

Цель исследования: оптимизация диагностики и лечения внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава травматического генеза за счет применения прямой артроскопии.

Материал и методы исследования. Объектами исследования являлись 200 пациентов стоматологического профиля. Исследуемый контингент тематических больных был представлен идентичными независимыми выборками.

выборка 1: Первая изучающая – обследовано 100 пациентов –изучались особенности посттравматических повреждений ВНЧС с последующей разработкой оптимальных алгоритмов их диагностики и лечения;

выборка 2: Вторая проверяющая – обследовано 100 пациентов –; проверялась адекватность разработанных алгоритмов диагностики и лечения поставленным целям и задачам.

При участии пациентов первой выборки проводилась первая стадия исследования. Ее функциональным значением являлось изучение медико-социальных, клинических, рентгенологических и артроскопических характеристик нарушений ВНЧС. Первая стадия исследования включала два этапа:

Этап скрининговой диагностики, на протяжении которого проводилось изучение данных клинической и лучевой диагностики и уточняющий этап диагностики проводилось - изучение данных артроскопической диагностики

Основная фаза завершалась комплексным анализом результатов обоих этапов с последующей разработкой алгоритмов диагностики и лечения травматических повреждений ВНЧС.

Вторая стадия исследования выполнялась при участии пациентов второй выборки (n = 100 чел.). Ее функциональным значением явилось независимое эмпирическое подтверждение эффективности разработанных на основе анализа данных первой стадии алгоритмов диагностики и лечения травматических поражений ВНЧС и завершалась интерпретацией и

представлением результатов эффективности разработанных алгоритмов диагностики и лечения.

Исследование пациентов обеих выборок проводилось в момент их первичного обращения и через 1,5 года. Для диагностики применяли компьютерную рентгеновскую томографию (КТ) головы с включением ВНЧС; магнитно-резонансную томографию (МРТ).

При невозможности верификации патологии ВНЧС неинвазивными методами диагностики проводилось артроскопическое исследование и лечение в рамках одного приема.

Полученные результаты и их обсуждение. Объектими исследования являлись 200 пациентов стоматологического профиля, клинически и анамнестически соответствующие следующей модели пациента: «состояние после травмы нижней челюсти или области височно-нижнечелюстного сустава(перелом\вывих\ушиб), срок давности травмы – 6-12 мес.; возраст 20 -70 лет; отсутствие других заболеваний, сопоставимых с основным или превалирующим его по степени тяжести».

При обследовании у пациентов были выявлены следующие клинические симптомы

- 1) острый болевой синдром в проекции сустава;
- 2) суставные шумы;
- 3) нарушение открывания рта, включая связанное с болью или ощущением механического препятствия;
- 4) затрудненное откусывание, неполное пережевывание пищи;
- 5) головная боль в височно-затылочной области;
- 6) «блок» сустава;
- 7) девиация нижней челюсти в сторону при открывании рта;
- 8) дискомфорт в области жевательных мышц или мускулатуры всей 1/2 лица;
- 9) девиация нижней челюсти в сторону в покое или изменение прикуса;
- 10) боль или «заложенность» в ухе при подтвержденном отсутствии отита;
- 11) боль при жевании

В каждом случае клинические симптомы являлись причиной обращаемости пациентов к специалистам.

Было установлено, что такие симптомы как, суставные шумы, «блок» сустава, девиация нижней челюсти в сторону при открывании рта и девиация нижней челюсти в сторону в покое давали ясное представление об их принадлежности к патологии ВНЧС, данная группа симптомов условно обозначается, как «высокоспецифичные». Другие же симптомы: острый болевой синдром в проекции сустава; нарушение открывания рта, включая связанное с болью или ощущением механического препятствия; затрудненное откусывание, неполное пережевывание пищи; головная боль в височно-затылочной области; дискомфорт в области жевательных мышц или мускулатуры всей 1/2 лица; боль или «заложенность» в ухе при подтвержденном отсутствии отита; боль при жевании; не позволили логическим путем четко отнести их к внутрисуставной или внесуставной патологии, поскольку они могут потенциально встречаться в обоих случаях. Поэтому данная группа клинических симптомов условно обозначается как «низкоспецифичные». «Высокоспецифичные» симптомы составили 36% от общего числа пациентов, а «низкоспецифичные» – 64%. Артроскопические методы диагностики являлись верифицирующими.

Компьютерная томография височно-нижнечелюстных суставов позволяет выявить особенности соотношения суставных поверхностей и структурные изменения

костных поверхностей сустава. При этом не всегда удавалось выявить вовлеченность мягких тканей сустава в патологический процесс, из-за отсутствия их четкой визуализации. Магнитнорезонансная томография ВНЧС позволяет определить взаиморасположение и соотношение суставных поверхностей, структурные изменения суставного диска и мягких тканей.

При интегральной оценке эффективности лучевой диагностики в распознавании патологии ВНЧС установлено, что рентгенологическое подтверждение у пациентов, с «низкоспецифичными», рентгенологическое обследование оказывается неэффективным в 18% случаев.

При артроскопическом обследовании пациентов второй, изучающей выборки у 100% были выявлены не менее двух из восьми визуальных признаков отличий эндоскопической картины сустава от нормы.

При артроскопическом исследовании оценивались следующие показатели:

1. цвет задисковой ткани(норма: розовый);
2. форма соединения барабанной части задисковой ткани и суставной ямки (норма: угол, близкий к прямому);
3. измененная задисковая ткань в области суставной ямки(норма: отсутствие);
4. инъекции сосудов в медиальной капсульной связке(норма: отсутствие);
5. воронкообразное суставное пространство в задних полях+ смещенный кпереди диск(норма: отсутствие);
6. фибриллообразование и поверхностные неровности(норма: отсутствие);
7. несовпадение формы задисковой ткани и суставной ямки(феномен«часовых стекол») (норма: отсутствие);
8. перемещение диска во время движения суставной головки нижней челюсти (норма: отсутствие).

Случаи несоответствия клинической и артроскопической картины патологии ВНЧС, во время исследования выявлены не были.

В заключение первой стадии исследования на основании выявленных при обследовании изучающей выборки пациентов клинических, рентгенологических и артроскопических закономерностей, были разработаны алгоритмы диагностики и лечения травматических повреждений ВНЧС. Разработанные алгоритмы позволяют осуществить диагностическое распознавание травматических повреждений ВНЧС, произвести дифференциальную диагностику нозологических форм и выбрать оптимальный протокол лечения.

Разработанный алгоритм включает в себя следующие этапы:

1. этап скрининговой (традиционной) диагностики – является неинвазивным; проводится комплексный анализ данных клинической и лучевой диагностики;

2. этап уточняющей (артроскопической) диагностики – является инвазивным; использует помимо данных клинической и лучевой диагностики данные артроскопии; применяется в случаях недостаточной для получения точного диагноза эффективности предыдущего этапа;

3. комплексный анализ всех результатов обследования.

Алгоритм лечения построен по принципу выбора рекомендуемых протоколов лечения в соответствии с дифференцированными нозологическими формами поражений ВНЧС. Протоколы лечения включают 3 основных компонента (в зависимости от конкретной клинической ситуации):

компонент 1: системное медикаментозное лечение;

компонент 2: артроскопическое лечение;

компонент 3: ортопедическое лечение.

Формирование алгоритма диагностики основано на результатах анализа клинических, рентгенологических и артроскопических симптомов травматическим повреждениям ВНЧС.

Инвазивная артроскопическая диагностика позволяет разрешить случаи, представляющие низкоспецифичные симптомы и не верифицирующиеся рентгенологически, из-за дефицита рентгенологических изменений. Например при подвывихе суставного диска, при рецидивирующем вывихе суставного диска. Таким образом применение прямой визуализации поражений с помощью инвазивных методик артроскопического обследования является обоснованным.

Выводы. В процессе реализации данного исследования выявлены клинические, рентгенологические и артроскопические закономерности внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава посттравматического генеза. Диагностика соответствия клинических проявлений поражению ВНЧС или экстраартикулярной патологии ЧЛЮ возможно при наличии четко определенных высокоспецифичных симптомов. Таким образом является обоснованной необходимость использования артроскопических технологий в диагностике и лечении посттравматических повреждений височно-нижнечелюстного сустава.

Разработанные в рамках настоящего исследования алгоритмы диагностики и лечения посттравматических повреждений височно-нижнечелюстного сустава значительно улучшают качество диагностики и эффективность лечения этих заболеваний.

Литература.

1. Muracami K.I. Outcome of arthroscopic surgery to the temporomandibular joint correlates with stage of internal derangement: five-year follow-up study /K.I. Muracami // Br. J. Oral. Maxillofac. Surg. – 1998. – Vol. 36. – P. 30-34.

2. Holmlund A.B. Temporomandibular arthropathy: correlation between clinical signs and symptoms and arthroscopic findings / A.B. Holmlund, S. Axelsson //Journal of oral maxillofac surgery. – 1996. – №3. – P. 178-181.

3. Коротких Н.Г.; Морозов А.Н.; Келейникова В.А.; Дремина И.В.; Попович А.Л. Эндоскопические и лабораторные данные в диагностике травматических повреждений височно-нижнечелюстного сустава. *Стоматология*. 2013. Т. 92. № 5. С. 22-24.

4. Pain and dysfunction of the temporomandibular joint: etiology and treatment / К.М. Balkhi [et al.] // *J. Oral Maxillofac. Surg.* – 2004. – P. 82.

5. Н.Г. Коротких; Ю.М. Аникеев ; Морозов А.Н. Артроскопия височно-нижнечелюстного сустава (Монография) Издательство «Воронежского государственного университета», Воронеж, 2007, 80 с.

6. Flexure deformation of the temporomandibular joint disk in pseudodynamic magnetic resonance images / H. Yoshida [et al.] // *Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.* – 2000. – Vol. 89. – №1. – P. 104-111

7. Баташвили Ш.М. Клино-функциональная характеристика и комплексная реабилитация больных с поражением височно-нижнечелюстного сустава при венильном идиопатическом артрите: дисс. к.м.н. / Ш.М. Баташвили. – М., 2010. – 121 с.

8. Артроскопия височно-нижнечелюстного сустава в комплексном лечении пациентов с неуправляемым смещением суставного диска/ В.В. Бекреев [идр.] // *Российская стоматология*. – 2012. – Т. 5. – №3. – С. 17-24.

Abstract

D.YU. Kharitonov, A.N. Morozov, V.A. Krasnova, I.V. Stepanov

THE IMPORTANCE OF THE ARTHROSCOPIC PICTURE IN THE DIAGNOSIS AND THE TREATMENT OF TRAUMATIC DAMAGE OF THE LUMINO-LOWER-MALE JOINT *Voronezh State Medical University, dep. of Maxillofacial surgery*

The paper presents the results of the examination of patients with traumatic lesions of the temporomandibular joint. Two identical independent samples of patients of this group of diseases were formed. During the examination, "highly specific" and "low-specific" clinical symptoms were identified. Algorithms for diagnosing and treating this class of diseases have been developed. During the implementation of this study, clinical, x-ray and arthroscopic patterns of internal disturbances of the temporomandibular joint of post-traumatic genesis were determined. Cases that are not verified radiographically, can now be resolved by arthroscopic diagnosis. The implementation of the developed algorithms almost completely solves the existing problem at the diagnostic level to a large extent at the treatment level.

Key words: temporomandibular joint, arthroscopy, traumatic injuries.

References.

1. Muracami K.I. Outcome of arthroscopic surgery to the temporomandibular joint correlates with the stage of internal derangement: five-year follow-up study / K.I. Muracami // *Br. J. Oral. Maxillofac. Surg.* - 1998. - Vol. 36. - P. 30-34.

2. Holmlund A.B. Temporomandibular arthropathy: correlation between climatic signs and symptoms and arthroscopic findings / A.B. Holmlund, S. Axelsson // *Journal of oral maxillofac surgery.* - 1996. - № 3. - P. 178-181.

3. Korotkikh NG; Morozov AN; Keleinikova VA; Dremina IV; Popovich AL Endoscopic and laboratory data in the diagnosis of traumatic injuries of the temporomandibular joint. *Stomatology*. 2013. Vol. 92. № 5. P. 22-24.

4. Pain and dysfunction of the temporomandibular joint: etiology and treatment / К.М. Balkhi [et al.] // *J. Oral Maxillofac. Surg.* - 2004. - P. 82.

5. N.G. Short; Yu.M. Anikeev; Morozov A.N. Arthroscopy of the temporomandibular joint (Monograph) Publishers of Voronezh State University, Voronezh, 2007, 80 p.

6. Flexure deformation of the temporomandibular joint disk in pseudodynamic magnetic resonance images / H. Yoshida [et al.] // *Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.* - 2000. - Vol. 89. - №1. - P. 104-111

7. Batashvili Sh.M. Clinical and functional characteristics and complex rehabilitation of patients with temporomandibular joint damage with venous idiopathic arthritis: diss. Cms / Sh.M. Batashvili. - M., 2010. - 121 p.

8. Arthroscopy of the temporomandibular joint in the complex treatment of patients with uncontrolled displacement of the articular disc. Bekreev [idr.] // Russian Dentistry. - 2012. - Т. 5. - № 3. - P. 17-24.

Сведения об авторах: Харитонов Дмитрий Юрьевич – декан, заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, stomatolog@vsmaburdenko.ru; Морозов Алексей Николаевич - руководитель управления по воспитательной работе, международной деятельности и связям с общественностью, заведующий кафедрой, проректор по воспитательной работе, международной деятельности и связям с общественностью, доктор медицинских наук, доцент, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, anmorofov@vngmu.ru; Краснова Виктория Александровна – ассистент, кандидат медицинских наук, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.