

АРТРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРМОБИЛЬНОСТИ КАПСУЛЫ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА С ПОМОЩЬЮ ГОЛЬМИЕВОГО ЛАЗЕРА**Ф.Л. ЛАЗКО, Н.В.ЗАГОРОДНИЙ, А.Б.СТЕПАНОВ.**

Кафедра травматологии и ортопедии РУДН. 115516, Москва, ул. Бакинская, 26

Развитие артроскопической хирургии значительно повысило уровень и эффективность хирургического пособия при различной патологии крупных суставов.

Наиболее актуальным аспектом артроскопии является совершенствование методик внутрисуставного лазерного воздействия. Многочисленными исследованиями была показана оптимальность применения излучения гольмиевого лазера для артроскопического лечения патологии суставного хряща и соединительной ткани.

В настоящее время в мировой артроскопической практике активно применяется гольмий-лазерная капсулография для лечения нестабильности плечевого сустава, обусловленной гипермобильностью. Представлен краткий обзор литературы и описание клинического случая.

Лечение нестабильности плечевого сустава остается одной из наиболее актуальных проблем ортопедии.

Внедрение артроскопии позволило оптимизировать методы хирургического пособия, в частности, посредством применения лазерного излучения.

В настоящее время наиболее адекватным для внутрисуставного применения признан гольмиевый лазер (Ho:YAG) с длиной волны 2,09 мкм.

Возможность транслирования лазерного излучения по волокну, высокая мощность при минимальной глубине проникновения, особенности взаимодействия с биологическими тканями, исключая такие осложнения, как карбонизация, образование детрита и травматизация окружающих тканей, обуславливают успешное применение гольмиевого лазера при артроскопическом лечении различной внутрисуставной патологии.

Если в отношении суставного хряща наиболее интересна способность излучения гольмиевого лазера стимулировать регенерацию на фоне минимального термического воздействия, то в отношении соединительной ткани именно термический эффект наиболее значим. Отмечено свойство необратимого «сморщивания» ткани с увеличением ее плотности под воздействием облучения. Данный феномен получил название «Laser shrinkage» и явился стимулом для проведения ряда экспериментальных и клинических исследований, и в первую очередь - с использованием соединительной ткани капсулы плечевого сустава.

Первые же опыты клинического использования Ho:YAG-лазерной капсулографии принесли многообещающие результаты.

Исследовательская группа G.Thabit уже в 1994 году представила результаты обширных рандомизированных исследований по артроскопическому лечению уни- или полиаксиальной нестабильности плечевого сустава с использованием гольмиевого лазера у 102 пациентов. За двухлетний период наблюдения повторный вывих был отмечен лишь у 3 пациентов.

Достижение объема движений, равное таковому в здоровом суставе, наблюдается по данным различных авторов через 3-4 месяца после лазерной капсулографии [1]. Однако теоретическое обоснование наблюдаемых эффектов было получено позже.

Hayashi K. и соавт. [4,5] моделировали ситуацию температурного воздействия, нагревая образцы глено-хумеральной связки, предполагая, что термическое воздействие лазерного излучения приведет к аналогичным эффектам. Нагревание свыше 65°C приводило к уплотнению и сморщиванию ткани и гиалинизации коллагена гистологически.

Эта же группа авторов более подробно изучила гистологические изменения ткани капсулы плечевого сустава у пациентов, перенесших капсулографию гольмиевым лазером. Сразу после облучения отмечалась гиалинизация коллагена и большое количество некротизированных клеток. Через 3-6 месяцев наблюдалось развитие фиброзной соединительной ткани и васкуляризация, а через 7-38 месяцев наступала нормализация морфологии коллагена и клеток на фоне сохраняющегося большого количества фибробластов.

В исследованиях Selecky MT. и соавт. [2] проводилось облучение образцов глено-хумеральной связки гольмиевым лазером с последующим изучением прочности на растяжение и на сжатие. Облученные образцы имели более высокие показатели прочности и выдерживали нагрузку, приводившую к разрыву необлученных образцов. Tibone JE и соавт. [3] отмечали двукратное снижение передне-задней смещаемости плечевого сустава после обработки капсулы гольмиевым лазером.

В настоящее время продолжают появляться публикации, говорящие о том, что высокую клиническую эффективность «Laser shrinkage» можно считать общепризнанной.

Клинический пример.

Больная С., 15 лет поступила в отделение травматологии МСЧ №1 ЗИЛ с диагнозом нестабильности правого плечевого сустава. Из анамнеза известно, что впервые вывих плечевого сустава произошел в 8-летнем возрасте. К моменту поступления вывихи головки плеча происходили при опоре на поверхность стола локтевым суставом или при нагрузке сверху вниз со смещением головки вниз. Головка плечевой кости легко вправлялась в сустав.

При артроскопии плечевого сустава повреждений вращательной манжеты, сухожилий, хрящевых поверхностей, костных структур и губы гленоида не выявлено; отмечена лабильность капсулы плечевого сустава. С помощью гольмиевого лазера (установка СТН-10) мощностью 30 Вт выполнена капсулография. Наложена гипсовая повязка Дезо (снята через 3 недели после операции). Послеоперационный период протекал без особенностей. Реабилитационный комплекс включал занятия ЛФК в зале и в бассейне с целью разработки движений в оперированном суставе, массажа.

В настоящее время больная шестой месяц после операции. Рецидивов вывиха не возникало, движения в оперированном суставе в полном объеме.

Таким образом, артроскопическая капсулография плечевого сустава с использованием гольмиевого лазера является высокоэффективным хирургическим пособием при нестабильности плечевого сустава, обусловленной гипермобильностью капсулы.

Литература

1. Ellenbecker TS, Mattalino AJ// J Orthop Sports Phys Ther 1999 Mar; 29 (3): 160-7.
2. Selecky et al.// Am J Sports Med 1999 Mar-Apr; 27 (2): 168-72.
3. Tibone et al.// Am J Sports Med 1998 Jul-Aug; 26 (4): 495-8.
4. Hayashi K et al.// Am J Sports Med 1997 Jan-Feb; 25 (1): 107-12.
5. Hayashi K et al.// Am J Sports Med 1999 Mar-Apr; 27 (2): 162-7.
6. Zilbert VE et al.// Arthroscopie 1994; 7:182-192.

ARTHROSCOPIC HOLMIUM LASER SHRINKAGE IN GLENOHUMERAL JOINT CAPSULE HYPERMOBILITY

F.L. LAZKO, N.V. ZAGORODNY, A.B. STEPANOV

Department of Traumatology and Orthopedics RPFU. 115516. Moscow, Bakinskaya str., 26.

The development arthroscopic surgery has significantly increased the effectiveness of the surgical treatment in various large joints lesions.

The improvement of the intraarticular laser treatment methods is one of the most vital aspects of the nowadays arthroscopy.

In a large number of trials, the optimality of Holmium laser for the arthroscopic cartilage and connective tissue treatment was shown.

Currently the Holmium laser glenohumeral capsule shrinkage is being actively used as a treatment of the glenohumeral joint instability caused by the capsule laxity.

A short literature review and a case description are presented.