

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПРОКСИМАЛЬНЫМ ЭНТЕЗИТОМ РАЗГИБАТЕЛЕЙ ПЕРЕДПЛЕЧЬЯ МЕТОДОМ «ALL INSIDE»

Салихов М.Р.¹, Шулепов Д.А.¹, Злобин О.В.¹

¹ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, Санкт-Петербург, e-mail: virus-007-85@mail.ru

Латеральный эпикондилит, или «локоть теннисиста» – довольно распространенное заболевание в общей популяции. В большинстве случаев консервативные методы лечения данных пациентов весьма эффективны. Однако при нерезультативности консервативной терапии в течение 6 месяцев пациентам рекомендовано оперативное лечение. Анализ современных источников литературы показал, что проблема хирургического лечения пациентов с проксимальным энтезитом разгибателей предплечья артроскопическим способом в настоящее время не решена. Данное исследование проведено с целью формирования алгоритма и оптимизации хода и техники артроскопической операции пациентов с латеральным эпикондилитом плечевой кости путем проведения анализа мировой литературы и оценки результатов лечения пациентов с данной патологией. Проанализированы результаты лечения 40 пациентов с латеральным эпикондилитом, проведенного в отделении № 15 РНИИТО им. Р.Р. Вредена с 2016 по 2018 гг. по разработанному авторами статьи плану. Средний возраст пациентов составил 43±4,5 года. Результаты по шкале функциональной оценки локтевого сустава MEPS улучшены с 60±5,5 балла до 79±2,7 балла. При оценке болевого синдрома у пациентов по шкале VAS результат улучшен с 7,0±0,8 балла до 0,7±0,3 балла соответственно.

Ключевые слова: латеральный эпикондилит, артроскопия, короткий лучевой разгибатель запястья, локоть теннисиста, локтевой сустав.

TREATMENT OF PATIENTS WITH PROXIMAL TENDONITIS EXTENSORS OF THE FOREARM METHOD «ALL INSIDE»

Salihov M.R.¹, Shulepov D.A.¹, Zlobin O.V.¹

Vreden Russian scientific research Institute of Traumatology and Orthopedics, St. Peterburg, e-mail: virus-007-85@mail.ru

Lateral epicondylitis, or «tennis elbow», is a fairly common disease in the General population. In most cases, conservative methods of treatment of these patients are very effective. However, if these methods are ineffective, surgical treatment is recommended for patients within 6 months. Analysis of contemporary literature sources showed that the problem of surgical treatment of patients with proximal anteitarm extensor forearm arthroscopic way is not currently solved. This study was conducted in order to form an algorithm and optimize the course and technique of arthroscopic surgery of patients with lateral epicondylitis of the humerus by analyzing the world literature and evaluating the results of treatment of patients with this pathology. The results of treatment of 40 patients with lateral epicondylitis conducted in the Department №15 of RNIITO were analyzed. R. R. Vredena from 2016 to 2018 according to the treatment developed by the authors. The median age was 43±4.5 years. The results on the MEPS functional assessment scale were improved from 60±5.5 points to 79±2.7 points. When assessing pain in patients on the VAS scale, the result was improved from 7.0±0.8 points to 0.7±0.3 points, respectively.

Keywords: lateral epicondylitis, arthroscopy, short radial wrist extensor, tennis player's elbow, elbow joint.

Энтезит – воспаление в местах прикрепления фасций сухожилий к костям, чаще всего в местах апофизов, бугристостей, отростков. Настоящая статья посвящена особенностям лечения пациентов с энтезитом в области латерального апофиза плечевой кости, то есть с латеральным эпикондилитом. Латеральный эпикондилит, или «локоть теннисиста» – довольно распространенное заболевание в общей популяции, встречается у 1–4% населения. Средний возраст пациентов варьирует в диапазоне 35–50 лет [1]. Основным симптомом при

латеральном эпикондилите является боль, усиливающаяся при разгибании кисти с сопротивлением [2]. Морфологические изменения из всего энтезиса разгибательной группы мышц предплечья превалируют в сухожилиях короткого лучевого разгибателя запястья (КЛРЗ) и общего разгибателя пальцев [3]. Немаловажным компонентом заболевания может выступать гипертрофия m.supinator с ущемлением глубокой ветви лучевого нерва и формированием «тоннельного синдрома» [4].

В большинстве случаев пациенты с латеральным эпикондилитом плечевой кости полностью восстанавливаются после курса консервативной терапии, состоящей, как правило, из ряда пунктов: лечебной физкультуры, использования нестероидных противовоспалительных препаратов, ношения разгрузочных брейсов, блокад с кортикостероидами, ударно-волновой терапии и PRP-терапии (Platelet Rich Plasma) [5, 6].

Пациентам с сохраняющимися в течение полугода болями и нарушениями функций конечности на фоне комплексной консервативной терапии может быть рекомендовано оперативное вмешательство.

Исходя из результатов анализа современных источников литературы можно сделать вывод, что проблема артроскопического лечения пациентов с представленной патологией методом в настоящее время не решена, в частности отсутствует алгоритм лечения, недостаточно проработаны этапы операции и их особенности. Из вышеизложенного можно сделать вывод о необходимости определения наиболее безопасных и удобных артроскопических доступов к локтевому суставу и оптимизации хода и техники самой операции.

Цель исследования: на основании результатов анатомо-клинического исследования разработать алгоритм лечения пациентов с проксимальным энтезитом разгибателей предплечья, а также оптимизировать последовательность действий и технику операции.

Материалы и методы исследования. Комплексное исследование включало в себя два раздела: анатомический и клинический.

Анатомический раздел включал в себя изучение особенностей прикрепления проксимального энтезиса разгибателей предплечья к латеральному апофизу плечевой кости (20 нефиксированных препаратов верхней конечности), особое внимание уделялось сухожилию короткого лучевого разгибателя запястья. Вторым этапом изучались топография лучевой коллатеральной связки локтевого сустава и ее взаиморасположение с энтезисом разгибателей предплечья.

Клинический раздел исследования заключался в определении основных этапов артроскопического лечения пациентов с латеральным эпикондилитом и рассмотрении результатов лечения. Для этого были изучены результаты лечения 40 пациентов с

латеральным эпикондилитом, проведенного в отделении № 15 РНИИТО им. Р.Р. Вредена с 2016 по 2018 гг. методом «all inside» с использованием эндовидеохирургии. Все пациенты сформированной группы безуспешно проходили консервативную терапию на протяжении 6 месяцев. Средний возраст пациентов составил $43 \pm 4,5$ года. Основную часть пациентов составили женщины – 31 человек.

Прежде всего до формирования портов на локтевом суставе наносили маркировки основных структур (наружный и медиальный надмыщелки плечевой кости, локтевой нерв) и проекционные метки доступов. Операцию проводили в положении больного на боку через переднелатеральный и проксимальный медиальный артроскопические доступы. Все оперативные манипуляции можно разделить на следующие хирургические этапы:

1) обнаружение под капсулой сустава тяжа, соответствующего короткого лучевого разгибателя запястья (КЛРЗ);

2) рассечение участка капсулы сустава (не более 1 см в диаметре) для визуализации КЛРЗ;

3) релиз КЛРЗ между длинным лучевым разгибателем запястья (ДЛРЗ) и апофизом плечевой кости таким образом, чтобы не спускаться ниже срединной линии плечелучевого сустава.

Весь объем операции проводился по методу «all inside». Использовалась оптика с углом обзора в 30° диаметром 3,0 мм, которая устанавливалась в полости сустава через проксимальный медиальный доступ. Далее визуализировали плечелучевое соотношение с латеральной поверхностью капсулы сустава. Затем с помощью иглы определяли место формирования переднелатерального доступа исходя из удобства расположения инструментов в сформированном доступе для выполнения в последующем релиза воспаленного сухожилия. Следующим этапом при помощи высокочастотного аблятора и шейвера проводили рассечение участка капсулы сустава (не более 1 см в диаметре) для визуализации КЛРЗ. Следует отметить, что немаловажным является бережное отношение к капсуле сустава. Ее повреждение грозит возможными послеоперационными осложнениями в виде реактивного синовита на фоне сохраняющегося дефекта капсулы сустава в зоне переднелатерального доступа. Последним этапом операции выполняли релиз сухожилия короткого лучевого разгибателя запястья, находясь выше срединной линии плечелучевого сустава.

У всех пациентов проводили оценку выраженности болевой симптоматики по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), а также оценивали состояние функции локтевого сустава в предоперационном периоде, через 1 и 9 недель после операции по шкале Mayo Elbow Performance Score (MEPS), предложенной в 1986 г. (табл. 1).

Шкала функциональной оценки локтевого сустава
Mayo Elbow Performance Score

| Критерий | Позиция | Баллы |
|--|---|----------|
| Амплитуда движений (0,2 балла/градус) | Арка 100° | 20 |
| | Арка 50–100° | 15 |
| | Арка менее 50° | 5 |
| Сила | Нормальная | 12 |
| | Лёгкая потеря (до 80% по сравнению с прот.) | 8 |
| | Умеренная потеря (до 50%) | 4 |
| | Тяжелая потеря | 0 |
| Стабильность | Нормальная | 10 |
| | Умеренная потеря | 5 |
| | Нестабильность | 0 |
| Боль | Нет | 45 |
| | Легкая (активность не изменена) | 30 |
| | Умеренная (во время или после активности) | 15 |
| | Тяжелая (в покое) | 0 |
| | Отличный | 90–100 |
| | Хороший | 75–89 |
| | Удовлетворительный | 60–74 |
| | Плохой | Менее 60 |
| Функциональный результат | | |

Результаты исследования и их обсуждение. При прецизионном анатомическом исследовании выявлены некоторые особенности сухожилия КЛЗР. В частности, область прикрепления сухожилия к апофизу плечевой кости имеет ромбовидную форму, ее средняя площадь составляет в среднем 18 (16,0–25,2) мм² (рис. 1).

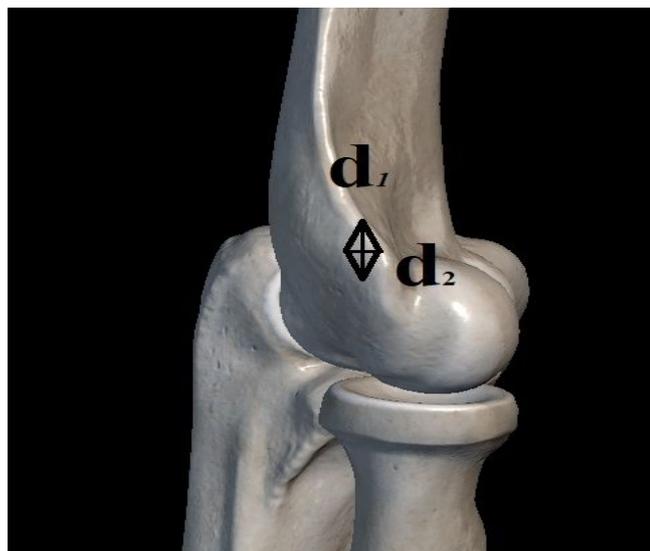


Рис. 1. Область прикрепления сухожилия короткого лучевого разгибателя запястья к наружному надмыщелку плечевой кости: d_1 – высота ромба; d_2 – ширина ромба

Особенность топографии лучевой коллатеральной связки такова, что для ее сохранения резекцию сухожилия короткого лучевого разгибателя запястья следует проводить не ниже срединной линии плечелучевого сустава (рис. 2).

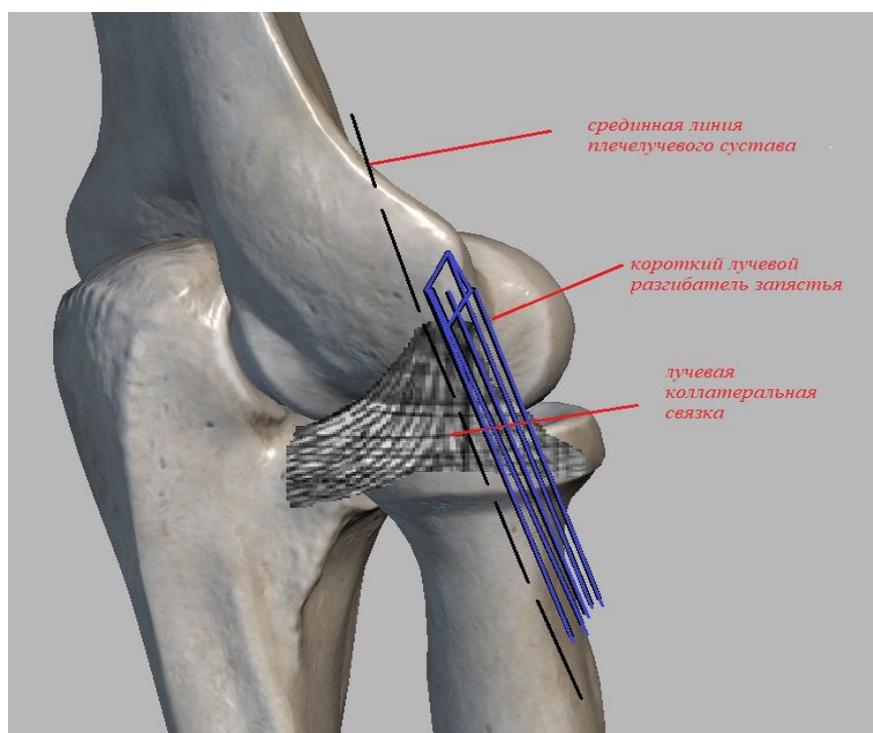


Рис. 2. Топография лучевой коллатеральной связки. Пунктиром отмечена средняя линия плечелучевого сустава

Результаты по шкале функциональной оценки локтевого сустава MEPS до операции составили $60 \pm 5,5$ балла, через 1 и 9 недель после оперативного лечения – $75 \pm 4,3$ и $79 \pm 2,7$ балла соответственно.

Болевой синдром у пациентов по шкале ВАШ до операции – $7,0 \pm 0,8$ балла, через 1 и 9 недель после оперативного лечения – $4,0 \pm 0,9$ и $0,7 \pm 0,3$ балла соответственно.

На основании полученных данных проведенного клинико-анатомического исследования сформирован алгоритм артроскопического лечения пациентов с латеральным эпикондилитом плечевой кости. Прежде всего к оперативному лечению данных пациентов целесообразно прибегать при неэффективности в течение 6 месяцев консервативной терапии (ограничение физических нагрузок, ношение фиксирующего бандажа, ударно-волновая терапия, блокады препаратами с глюкокортикостероидом, PRP-терапия в комплексе). Предложены следующие этапы операции:

- 1) формирование оптического проксимально-медиального порта;
- 2) формирование инструментального переднелатерального порта;
- 3) обнаружение в латеральном отделе под капсулой сустава тяжа, соответствующего сухожилию КЛРЗ;
- 4) рассечение участка капсулы сустава (не более 1 см в диаметре) для визуализации КЛРЗ;
- 5) релиз сухожилия КЛРЗ между ДЛРЗ и апофизом плечевой кости – проводится таким образом, чтобы оставаться выше срединной линии плечелучевого сустава. Этот момент важен из-за возможного риска повреждения лучевой коллатеральной связки и развития вследствие этого нестабильности локтевого сустава.

Пациенты на следующий день после операции приступали к разработке амплитуды движений в прооперированном локтевом суставе. Также назначалась и проводилась физиотерапия: ультразвук с гидрокортизоном № 5, магнитотерапия № 5. Швы сняты на 10-е сутки после операции. Имобилизация поврежденной конечности не проводилась. Средний срок полного восстановления работоспособности составил $22 \pm 3,4$ дня.

Анализ результатов лечения по шкале функциональной оценки локтевого сустава MEPS и визуально-аналоговой шкале боли позволил сделать заключение о том, что артроскопический релиз сухожилия КЛРЗ по предложенному алгоритму позволяет достигнуть значительного улучшения функционального состояния пациентов и тем самым повысить качество их жизни.

В последние два десятилетия предпочтение отдается артроскопическим методам лечения как более щадящим, однако выбор способа хирургического лечения зависит от степени заболевания, имеющихся симптомов и предпочтений хирурга [7]. Все оперативные

способы лечения пациентов с латеральным эпикондилитом принципиально делятся на открытые, чрескожные и артроскопические [6].

По данным мировой литературы, за последнее время многими авторами представлены результаты сравнения артроскопического и открытого методов лечения латерального эпикондилита, где сравнивают их безопасность и эффективность. Так, в одном из исследований авторы получили 69% хороших и отличных результатов у пациентов, перенесших лечение открытым методом, и 72% – в артроскопической группе. В исследовании сравнивали несколько основных параметров, таких как: нарушение функции конечности, интенсивность боли, сроки реабилитации и удовлетворенность пациента лечением. В обеих группах в послеоперационном периоде осложнений не выявлено [8].

Из другого исследования следует, что авторы проводили артроскопический релиз общего энтезиса разгибателей предплечья у 36 пациентов, страдающих латеральным эпикондилитом. Из всей группы 25 пациентов были подвержены тяжелым физическим нагрузкам и циклическим движениям. Через 42 месяца после оперативного лечения оценена выраженность боли по ВАШ. Отмечено снижение болевого синдрома с 10 до 8 баллов. Функциональный результат лечения по шкале Mayo Elbow Performance Index составил $78,6 \pm 16,5$ балла. Из всей группы удовлетворенность пациентов проведенным лечением распределилась следующим образом: полностью здоровыми себя считали 14 пациентов, значительно лучше себя ощущали 16 больных, 5 не почувствовали улучшения и 1 пациент отметил ухудшение состояния по сравнению с дооперационным. Связи между результатами лечения и такими факторами, как длительность заболевания, возраст пациентов, сопутствующая патология локтевого сустава и тип поражения, авторами не выявлено. Худшие результаты были получены у пациентов, деятельность которых сопровождалась тяжелым физическим трудом [9].

За последнее время из-за неудовлетворительных результатов открытых методов лечения пациентов с латеральным эпикондилитом предпочтение отдается артроскопическим методам в связи с их малой травматичностью. Анатомические исследования показали, что при использовании эндовидеохирургии можно безопасно и эффективно резецировать сухожилие КЛРЗ без разделения апоневроза общего разгибателя [10, 11].

Выводы

Важным выводом проведенного авторами статьи исследования является то, что лечение пациентов с проксимальным энтезитом разгибателей предплечья по предложенному алгоритму приводит к их быстрому возврату к трудовой и профессиональной деятельности. Это достигается за счет миниинвазивности, бережного отношения к тканям при проведении операции, возможной дополнительной диагностики и лечения сопутствующей

внутрисуставной патологии, а также за счет возможности пациента приступить к ранней послеоперационной реабилитации.

Список литературы

1. Sauvage A., Nedellec G., Brulard C., Gaumet G., Mesnil P., Fontaine Ch., Wavreille G. Arthroscopic treatment of lateral epicondylitis: a prospective study on 14 cases. *Chir. Main.* 2013. vol. 32. no 2. P. 80-84.
2. Кириллова Э.Р., Хабиров Р.А., Шнайдер Л.Л., Ананичева Г.В. Подходы к патогенетической терапии эпикондилитов локтевого сустава // *Практическая медицина.* 2010. № 1. С. 109-112.
3. Walz D.M., Newman J.S., Konin G.P., Ross G. Epicondylitis: pathogenesis, imaging, and treatment. *Radiographics.* 2010. Vol. 30, N 1. P. 167-184.
4. Nirschl R.P., Ashman E.S. Elbow tendinopathy: Tennis elbow. *Clin. Sports Med.* 2003. Vol. 22. P. 813-836.
5. Bisset L., Beller E., Jull G., Brooks P., Darnell R., Vicenzino B. Mobilisation with movement and exercise, corticosteroid injection, or wait and see for tennis elbow: Randomised trial. *BMJ.* 2006. vol. 333. P. 939.
6. Longacre M.D., Baker III C.L., Baker Jr. C.L. Arthroscopic management of lateral epicondylitis. *Oper. Tech. Sports Med.* 2014. Vol. 22. P. 142-147.
7. Stiefel E.C., Field L.D. Arthroscopic lateral epicondylitis release using the "bayonet" technique. *Arthrosc. Tech.* 2014. Vol. 3, N 1. P. 135-139.
8. Peart R.E., Strickler S.S., Schweitzer Jr K.M. Lateral epicondylitis: a comparative study of open and arthroscopic lateral release. *Am. J. Orthop.* 2004. N 33. P. 565-567.
9. Grewal R., MacDermid J.C., Shah P., King G.J. Functional outcome of arthroscopic extensor carpi radialis brevis tendon release in chronic lateral epicondylitis. *J. Hand Surg. Am.* 2009. Vol. 34, N 5. P. 849-857.
10. Lattermann C., Romeo A.A., Anbari A., Meininger A.K., McCarty L.P., Cole B.J. Arthroscopic debridement of the extensor carpi radialis brevis for recalcitrant lateral epicondylitis. *J. Shoulder Elbow Surg.* 2010. Vol. 19, N 5. P. 651-656.
11. Sauvage A., Nedellec G., Brulard C., Gaumet G., Mesnil P., Fontaine Ch., Wavreille G. Arthroscopic treatment of lateral epicondylitis: a prospective study on 14 cases. *Chir. Main.* 2013. Vol. 32, N 2. P. 80-84.