

## **Лигаментокапсулотенодез в оперативном лечении привычного вывиха плеча**

**А.И. Голоденко, А.А. Коломиец, А.В. Брюханов**

## **Ligamentocapsulotenodesis in surgical treatment of the habitual dislocation of the shoulder**

**A.I. Golodenko, A.A. Kolomiyets, A.V. Briukhanov**

Алтайский государственный медицинский университет (ректор - профессор, д.м.н. В.М. Брюханов),  
Алтайская краевая клиническая больница, Алтайский краевой диагностический центр, г. Барнаул

Авторами на основе деротационной остеотомии хирургической шейки плеча по Weber B. G. (1977) для лечения привычного вывиха плеча разработан метод distraction лигаментокапсулотенодеза, предусматривающий деротационно-корректирующую остеотомию плечевой кости с остеосинтезом аппаратом Г.А. Илизарова и удлинением плеча на 1-1,5 см. Проведено МРТ обследование 34 пациентов до и после операции без контрастирования и в условиях контрастирования. Исследованы вопросы патогенеза привычного вывиха плеча. Стабилизация плеча происходит за счет образования параартикулярной рубцовой муфты. Отдаленные результаты лечения оценены у 51 пациента с использованием сортировочной системы Rowe-Zarins. Средний возраст больных составил 34,3 года, средний срок наблюдения – 5,6 лет. Отличные и хорошие результаты зарегистрированы у 36 пациентов (70,6%), удовлетворительные – у 15 (29,4%).

**Ключевые слова:** привычный вывих плеча, лигаментокапсулотенодез, чрескостный остеосинтез, аппарат Илизарова.

Based on the derotation osteotomy of the surgical humeral neck according to Weber B. G. (1977) for treatment of the shoulder habitual dislocation the authors worked out the technique of distraction ligamentocapsulotenodesis, providing for derotation-correcting humeral osteotomy, osteosynthesis with the Ilizarov fixator and 1-1,5 cm humeral lengthening. MRI examination was made in 34 patients before and after surgery with and without contrast. The problems of the pathogenesis of the shoulder habitual dislocation were studied. The shoulder stabilization occurs at the expense of the formation of the periarticular scarry sleeve. The long-term results of treatment were assessed in 51 patients using Rowe-Zarins grading system. The mean age of the patients was 34,3 years, the mean period of control – 5,6 years. Excellent and good results were registered in 36 patients (70,6%), fair – in 15 (29,4%).

**Keywords:** habitual dislocation of the shoulder, ligamentocapsulotenodesis, transosseous osteosynthesis, the Ilizarov fixator.

Поиск наиболее оптимального метода оперативного лечения привычного вывиха плеча (ПВП) остается одной из актуальных задач ортопедии. Несмотря на наличие более 300 различных способов оперативных вмешательств, ни один из них в полной мере не удовлетворяет современным требованиям в лечении данного заболевания, а именно в устранении избыточной нестабильности плечевого сустава с неизменным сохранением максимального диапазона движений в нем и мышечной силы верхней конечности.

Как известно, в патогенезе привычного вывиха плеча играют роль 3 основных фактора: 1) повреждение сухожильно-связочного аппарата; 2) костные дефекты головки плечевой кости и края суставной впадины лопатки; 3) нарушенные гармоничной работы мышц (мышечный дисбаланс). Соглашаясь с мнением ряда авторов [1-4], ведущим компонентом в патогенезе передней нестабильности плечевого сустава считаем анатомические несоответствия костных и

мягкотканых структур, нарушающие нормальную биомеханику сустава и, как следствие, функциональную активность мышц. Костный дефект головки плечевой кости (повреждение типа Hill-Sachs) при привычном вывихе плеча встречается часто (от 16,6% до 74% случаев) [1, 4, 5, 7, 9, 10]. Иногда костный дефект занимает до 1/3 объема головки плечевой кости. Глубокий дефект в дальнейшем служит причиной релюкации при отведении плеча до 90° и выше в сочетании с наружной ротацией. В этой фазе движения передненижний выступ гленоида лопатки “проваливается” в костный дефект головки плечевой кости – возникает вывих. Формируется фазовая инконгруэнтность, где костный дефект играет ведущую роль в возникновении вывиха. Таким образом, чем больше величина вдавленного костного дефекта головки плечевой кости, тем меньше стабильность плечевого сустава. Кроме того, Н.Н. Василевский и А.А. Тяжелов (1990), U. Harland at al (1991), обследуя пациентов с привычным вывихом плеча, под-

твердили данные о наличии у них избыточной наружной ротации плеча до 35-40°. Последняя создает дополнительные предпосылки для вы-

скальзывания деформированной головки плеча из суставной впадины лопатки, то есть вывиха плеча.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Исходя из вышеизложенного, патогенетически обоснованной в лечении привычного вывиха плеча, на наш взгляд, является операция В.Г. Weber (1977). Модификация данной операции – дистракционный лигаментокапсулотенodes (патент РФ № 2201162) разработан и применяется в нашей клинике с 1991 года. Проанализированы результаты лечения 51 пациента с привычным вывихом плеча. Способ заключается в осуществлении субкапитальной деротационно-корректирующей остеотомии плечевой кости с остеосинтезом аппаратом Г.А. Илизарова и удлинением плеча на 1,0-1,5 см.

**Техника операции.** Проводили 2-3 перекрещивающиеся спицы через головку плечевой кости и 2 перекрещивающиеся спицы в надмышечковой области плеча. Спицы закрепляли в натянутом состоянии в двух базовых опорах аппарата (дуга, 2/3 кольца). Поперечную остеотомию осуществляли полуоткрытым способом на уровне хирургической шейки плеча через кожный разрез 1-1,5 см. Перед соединением базовых опор аппарата диафизу плечевой кости придавалось положение наружной ротации 35-40° с медиализацией до 1/3 диаметра кости. Дистракция по стержням аппарата Илизарова по 0,25 мм 4 раза в сутки начиналась на 5 день после операции и продолжалась до удлинения плеча на 1-1,5 см. Реабилитационные мероприятия (ЛФК, физиотерапия) начинались со вторых суток со дня операции и были направлены на сохранение мышечной силы и объема движений в плечевом и локтевом суставах. Стабильная фиксация аппаратом осуществлялась в среднем около 2 месяцев.

Среди пациентов было 40 (78,4%) мужчин и 11 (21,6%) женщин. Средний возраст больных составил 34,3 года (14-69). Физическим трудом занималось 26 (51%) пациентов. Привычный вывих правого плеча был у 27 (52,9%) человек; левого – у 24 (47,1%). Доминирующая конечность оперирована у 28 (54,9%) пациентов. Длительность заболевания до оперативного вмешательства составила в среднем 7,7 (0,6-30) лет; количество вывихов плеча – 17,7 (3-50). Трое больных ранее были оперированы различными способами с последующим рецидивом вывиха плеча. Средний срок наблюдения после операции составил 5,6 лет (1-12,2).

Наряду с обязательной рентгенографией плечевых суставов в двух стандартных проекциях (до операции, после операции, по окончании удлинения конечности и после снятия аппарата) проведены исследования плечевых суставов на МР-томографе “Gyrosan” (Philips) со сверхпроводящим магнитом напряженностью 0,5 Тесла в режимах Т2-градиентное-эхо с толщиной среза 5 мм в сагиттальной и коронарной проекциях и в Т1 спин-эхо в коронарной проекции с толщиной среза 5 мм у 34 пациентов. Из них у 20 человек было проведено МРТ без контрастирования сустава до операции и через 3-6 месяцев после операции. У 8 пациентов проведено МРТ с контрастированием сустава 0,5% раствором новокаина за 3 часа до исследования в количестве 30 мл в аналогичные сроки.

Контрольная группа состояла из 6 добровольцев, не имеющих травм и заболеваний плечевого сустава и не предъявляющих жалоб на их функцию. В данной группе исследовались оба плечевых сустава с контрастированием и без по той же методике, что и в основных группах.

При анализе полученных данных у оперированных больных прослежены убедительные признаки стабилизации плечевого сустава, а именно: 1) нормализация ширины суставной щели; 2) восстановление конгруэнтности суставных поверхностей; 3) утолщение капсулы плечевого сустава на уровне остеотомии за счёт циркулярного периоссального распространения рубцовой ткани (толщиной до 1,5-2 см); 4) уменьшение глубины подмышечного заворота на 80-90% путем заполнения рубцовой тканью; 5) тенodes сухожилия длинной головки *m. biceps* в межбугорковой борозде фиброзной тканью.

Оценка результатов осуществлялась анкетированием методом сплошной выборки пациентов по распространенной за рубежом сортировочной системе Rowe-Zarins (1963). Данная система предназначена для изучения результатов лечения пациентов с привычным вывихом плеча по четырем основным параметрам: функция, боль, стабильность, диапазон движений в плечевом суставе. Результат оценивается суммированием баллов по каждому критерию (отлично – 90-100; хорошо – 70-89; удовлетворительно – 40-69; неудовлетворительно – 39 и менее баллов).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Распределение пациентов по основным критериям системы Rowe-Zarins представлены в

таблице 1. После обработки данных получены следующие результаты: отлично – 10 (19,6%);

хорошо – 26 (51%); удовлетворительно – 15 (29,4%).

Рецидив вывиха плеча наступил у одной пациентки (1,96%) при подъёме мешка с мукой через 3 года после операции. В течение последующих 4 лет вывих не повторился. Пациентка

лечением осталась удовлетворена. Средний балл результатов лечения больных по системе Rowe-Zarins составил 77,3. Сменить профессию вынуждены были 5 (9,8%) пациентов. Таким образом, отличные и хорошие результаты лечения получены у 36 (70,6%) человек.

Таблица 1

Отдаленные результаты лечения пациентов с ПВП по Rowe-Zarins

№	Показатель	Количество пациентов	%
1.	<b>Функция</b>		
	• ограничений в работе и занятиях спортом нет	12	23,5
	• ограничений в работе нет, небольшое ограничение при занятиях спортом	26	51
	• умеренные ограничения в работе и занятиях спортом	13	25,5
	• значительные ограничения в работе и занятиях спортом	0	0
2.	<b>Боль</b>		
	• отсутствует	26	51
	• умеренная боль в суставе при длительной физической нагрузке	25	49
	• постоянная боль, независимо от физических нагрузок	0	0
3.	<b>Стабильность</b>		
	• периодически появляется чувство неустойчивости (дискомфорта) в суставе при физической нагрузке	42	82,4
	• периодически появляется чувство неустойчивости (дискомфорта) в суставе при отведении и наружном вращении руки	9	17,6
	• постоянное чувство неустойчивости (дискомфорта) в суставе	0	0
4.	<b>Диапазон движений</b>		
	• движения в суставе в полном объеме	29	56,9
	• уменьшение объёма движений в суставе до 25%	20	39,2
	• уменьшение объёма движений в суставе более 25%	2	3,9

#### ВЫВОДЫ

1. Лечебный эффект деротационной субкапитальной остеотомии при привычном вывихе плеча обусловлен рубцовым стягиванием подмышечного синовиального кармана (“грыжевого мешка”) и формированием муфтообразного рубцового лигаментокапсулотеноза на уровне остеотомии (“грыжевого окна”).

2. Метод обладает высокой эффективно-

стью, позволяет достичь отличных и хороших результатов более чем в 70% случаев.

3. Уменьшение объёма движений в плечевом суставе до 25% и более у 22 пациентов (43,1%) при сохранении функции конечности, стабильности сустава и отсутствии болевого синдрома существенно не влияло на результат лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. К патогенезу привычного вывиха плеча / Р.Б. Ахмедзянов, В.Г. Щербаков, А.К. Повелихин, В.А. Михайлов // Ортопед. травматол. — 1988. — №8. — С. 26-29.
2. Василевский, Н.Н. Некоторые предпосылки применения операции Саха-Вебера при передней нестабильности плечевого сустава / Н.Н. Василевский, А.А. Тяжелов // Ортопед. травматол. — 1990. — №5. — С. 7-9.
3. Краснов, А. Ф. Вывихи плеча / А.Ф. Краснов, Р.Б. Ахмедзянов. - М.: Медицина, 1982. — 160 с.
4. Классификация и лечение нестабильности плечевого сустава при послеоперационных рецидивах привычного вывиха плеча / Д.И. Черкес-Заде, Ю.Ф. Каменев, В.М. Надгериев, М.Ж. Азизов // Ортопед. травматол. — 1988. — №1. — С. 17-20.
5. Андреев, Ф.Ф. Передний вывих плеча / Ф.Ф. Андреев. - М.: Медицина, 1943. - 128 с.
6. Bankart, A.S. Recurrent or habitual dislocation of the shoulder-joint. (1923 classical article) / A.S. Bankart, M.C. Cantab // Clin. Orthop. — 1993. — N 291. — P. 3-6.
7. Boni, T. Clinical and radiologic long-term follow-up of Eden-Lang operation in habitual anterior shoulder dislocation / T. Boni, A. Imhoff, A. Schreiber // Z. Unfallchir. Versicherungsmed. — 1992. — Bd. 85, N. 3. — S. 117-126.
8. Sonographic determination of the humerus retrotorsion angle / U. Harland, M. Diepolder, G. Gruber, H.P. Knoss // Z. Orthop. Ihre Grenzgeb. — 1991. — Vol. 129, N 1. — P. 36-41.
9. Huber, H. Voluntary subluxation of the shoulder in children. A long-term follow-up study of 36 shoulders / H. Huber, C. Gerber // J. Bone Jt. Surg. — 1994. — Vol. 76-B, N 1. — P. 118-122.
10. Neusel, E. Follow-up results 20 years after surgical treatment of habitual ventral shoulder luxation using the Eden-Lange technique / E. Neusel, K. Blasius // Arch. Orthop. Trauma. Surg. — 1997. — Vol. 116, N 4. — P. 217-220.

Рукопись поступила 07.10.03.