

ПЕРВИЧНЫЙ ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕДНИЙ ВЫВИХ ПЛЕЧА: ВЫБОР МЕЖДУ КОНСЕРВАТИВНЫМ И РАННИМ АРТРОСКОПИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

В.И. Кузьмина, С.Ю. Доколин

ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена» Минздрава России
Санкт-Петербург, Россия

Первичный травматический вывих плеча встречается у 1,7% общей популяции населения. О способах лечения данной патологии в литературе существуют противоречивые мнения. В представленном обзоре проанализированы данные современной литературы, которые показывают меньший процент рецидива вывиха после ранней артроскопической стабилизации плеча у пациентов молодого возраста (от 15 до 25 лет) У пациентов старшей возрастной группы с первичным травматическим вывихом плеча после закрытого вправления методом выбора может быть лечение в иммобилизующей повязке.

Ключевые слова: первичный травматический вывих плеча, нестабильность плечевого сустава, артроскопическое лечение, консервативное лечение.

Передний травматический вывих плеча, который встречается у 1,7% общей популяции населения и составляет более 90% всех вывихов в плечевом суставе, может инициировать состояние хронической нестабильности поврежденного сустава [1, 2, 3, 16]. По данным современной литературы, у 30% пациентов в случайной выборке с первичным передним травматическим вывихом плеча происходят рецидивы после консервативного лечения [2, 16, 18]. Однако клиническими проявлениями нестабильности являются не только повторяющиеся вывихи, но и болезненные щелчки, «транзиторные подвывихи» (субъективные ощущения смещений головки плеча) и даже страх пациента перед возможным возникновением вывиха в положениях отведения плеча выше горизонтального уровня, снижающие уровень его повседневной физической активности [1–3].

Внедрение в широкую клиническую практику артроскопии позволило понять важную роль статических стабилизаторов (суставная губа и плече-суставные связки капсулы) для сохранения стабильности плечевого сустава [2, 20]. Так, дельтовидная мышца и мышцы вращающей манжеты эффективно препятствуют вывиху плеча только в диапазоне его отведения и антефлексии 0–90°. Отведение или переднее сгибание руки выше горизонтального уровня, особенно в сочетании с наружной ротацией плеча – это всегда работа комплекса «суставная губа – нижняя плече-суставная связка капсулы», который сравнивают по устройству с гамаком, поддерживающим головку плеча в центрированном по отношению к гленоиду положении [1–3].

Поэтому главной морфологической причиной возникновения перечисленных проявлений

нестабильности сустава является повреждение переднего комплекса «суставная губа – нижняя плече-суставная связка капсулы» в двух наиболее частых вариантах: с сохранением целостности суставной губы и отсутствием значимых изменений ткани нижней плече-суставной связки капсулы (повреждение Пертеса) или различными вариантами повреждения суставной губы, вплоть до ее полного разрушения и выраженной пластической деформации ткани нижней плече-суставной связки (anterior labrum periosteal sleeve avulsion – ALPSA) [1–3, 16]. Следует отметить, что такие повреждения наблюдаются в 80–100% случаев травматического переднего вывиха плеча, при этом в доступной литературе отсутствуют данные о его самостоятельном восстановлении после консервативного лечения [2, 3, 7, 18]. Значимые костные повреждения суставной впадины лопатки и головки плечевой кости, повреждения плече-суставных связок капсулы в месте прикрепления к головке плеча (humeral avulsion of the glenohumeral ligament – HAGL), к счастью, возникают не так часто (не более 40%) при первичном вывихе и закономерно ожидаются на более поздних сроках нестабильности сустава [1–3, 7, 16]. Кроме того, хроническое посттравматическое воспаление синовиальной оболочки, повреждения комплекса «суставная губа – сухожилие длинной головки двуглавой мышцы» или сопутствующие повреждения вращающей манжеты могут также существенно усиливать выраженность клинических проявлений нестабильности плечевого сустава [1–3, 18].

Консервативное лечение первичного вывиха включает в себя его закрытое вправление одним

из известных способов и иммобилизацию плеча в течение переменного срока (в среднем около месяца) в положении его внутренней или наружной ротации [4, 11, 17, 19]. Ряд оптимистичных публикаций, содержащих сведения о большей эффективности иммобилизации в положении наружной ротации плеча в сравнении с традиционной иммобилизацией для предупреждения рецидивов первичного вывиха, к большому сожалению, не получили достоверного подтверждения в клинической практике [16]. Возможным объяснением этому может быть факт различной анатомии и функции таких структур, как подлопаточная мышца и нижняя плече-суставная связка капсулы [1–3]. Дело в том, что повышенный тонус подлопаточной мышцы, искусственно воспроизводимый наружной ротацией плеча, самостоятельно не может компенсировать повреждение комплекса «суставная губа – нижняя плече-лопаточная связка» [2, 16]. Поэтому хронические формы нестабильности плеча однозначно нуждаются только в хирургической коррекции у лиц молодого возраста, которые ведут активный образ жизни [7, 10].

Наибольшее число споров вызывает вопрос: как лечить первичный травматический вывих – консервативно или сразу с использованием артроскопических методов восстановления поврежденных структур [8, 12, 13, 14]. За период с 1966 по 2013 г. в поисковой системе PubMed можно найти более 2400 статей по данной теме, что подтверждает ее актуальность.

Мы провели поиск публикаций, посвященных лечению первичного травматического вывиха плеча в системе PubMed по ключевым словам

«Shoulder», «Dislocation», «Acute», «Primary», «Bankart», «Closed treatment», «Nonoperative treatment» за период 1966–2013 г. Из 2494 статей мы выбрали 10, которые были посвящены сравнению консервативного и раннего хирургического лечения первичного переднего травматического вывиха плеча (табл. 1).

Во всех отобранных нами публикациях авторами проанализированы результаты лечения 393 пациентов (395 плечевых суставов) в возрасте от 12 до 57 лет с первичным травматическим передним вывихом плеча. Консервативное лечение было проведено 158 пациентам, ранняя артроскопическая стабилизация была выполнена 235 пострадавшим. Средний срок наблюдения за пациентами составил в среднем 40,1 месяцев (от 3 до 102 месяцев).

В анализируемых публикациях выявлены статистически значимые различия в показателях частоты возникновения рецидивов после консервативного (61,32%) и раннего артроскопического лечения (11,71%) (табл. 2). Следует отметить, что авторы анализируют результаты лечения пациентов преимущественно молодого (до 24 лет) возраста, что, несомненно, влияет на конечный результат проведенных исследований.

Простейший анализ литературы, посвященной лечению первичного травматического вывиха плеча, показал явные преимущества методики ранней артроскопической стабилизации плечевого сустава в отношении частоты развития рецидивов у молодых физически активных пациентов, в сравнении с традиционным консервативным лечением.

Таблица 1

Уровень доказательности и дизайн исследований

Автор	Год	Дизайн исследования	Уровень доказательности исследования
Arciero et al. [5]	1992	Проспективное	IV
Bottoni et al. [6]	2002	Проспективное, рандомизированное, контролируемое	I
Kirkley et al. [14]	2005	Проспективное, рандомизированное, контролируемое	I
Kirkley et al. [13]	1999	Проспективное, рандомизированное, контролируемое	I
Jakobsen et al. [12]	2007	Проспективное, рандомизированное, контролируемое исследование	I
Yanmis et al. [22]	2003	Проспективное	IV
DeBerardino et al. [8]	2001	Проспективное	II
Wintzell et al. [21]	1999	Проспективное, рандомизированное, контролируемое	I
Larrain et al. [15]	2001	Проспективное, нерандомизированное	II
Edmonds et al. [9]	2003	Проспективное, нерандомизированное	II

Таблица 2

**Частота возникновения рецидивов после консервативного и артроскопического лечения
первичного травматического вывиха плеча по данным анализируемой литературы**

Авторы	Общее количество наблюдений		Средний возраст пациентов, лет		Средний срок наблюдения, мес		Частота рецидивов, %	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Arciero et al. [5]	15	21	19,5	20,5	23	32	>80	20
Bottoni et al. [6]	12	9	23	21,6	37	36	75	11
Kirkley et al. [14]	15	16	22,7	23,3	79 (51-102)		60	20
Kirkley et al. [13]	21	19	22,8	22,1	36	32	47	16
Jakobsen et al. [12]	39	37	20	23	120	62	8	
Yanmis et al. [22]	32	30	22	21	40	33	38	3
DeBerardino et al. [8]	6	48	23,6		17,7		66,7	12,5
Larrain et al. [15]	18	28	23,2		12 (4-18)		94,5	3,6
Edmonds et al. [9]	12	12	21,9	20,7	14 (3-37)		23	9
Wintzell et al. [21]	15	15	24		24		67	14
Средний / общий показатель	158	235	22,27	22,30	40,27	39,97	61,32	11,71

Примечание: 1 – консервативное лечение, 2 – артроскопическое лечение.

Однако другие публикации, содержащие результаты 10-летних динамических наблюдений больших групп пациентов (более 250 суставов), показывают отсутствие рецидивов в более чем 50% случаев после закрытого вправления первичного вывиха и последующей иммобилизации у пациентов старше 35 лет и одновременно демонстрируют высокую (до 87%) частоту возникновения повторного вывиха у пациентов 15–25-летнего возраста [7, 13]. Такие данные еще раз доказывают необходимость учета возраста пациента и уровня физической активности при выборе варианта лечения.

Если внутрисуставные повреждения, возникшие при первичном вывихе, нельзя эффективно компенсировать динамическими стабилизаторами (мышцами плечевого пояса и вращающей манжеты), то единственный способ избежать рецидивов нестабильности плеча после консервативного лечения – это намеренно снижать уровень повседневной физической активности пациента в части, касающейся его деятельности с поднятыми выше горизонтального уровня руками. Для молодых людей, занимающихся спортом, это практически невозможно. Поэтому в этих ситуациях вполне допустимо применять раннюю артроскопическую коррекцию имеющихся внутрисуставных повреждений.

Таким образом, анализ современной литературы показал, что частота возникновения рецидивов первичного травматического вывиха плеча у физически активных пациентов молодого возраста (до 24 лет) достоверно ниже

после артроскопической стабилизации плечевого сустава по сравнению с традиционным консервативным лечением, сопровождающимся иммобилизацией плечевого сустава. Однако для пациентов старше 35 лет лечение иммобилизирующей повязкой после закрытого вправления первичного вывиха дает 50% вероятность отсутствия рецидивов нестабильности и может рассматриваться как метод выбора в первичной лечебной тактике.

Литература

1. Архипов С.В. Посттравматическая нестабильность, заболевание ротаторной манжеты плечевого сустава у спортсменов и лиц физического труда: Патогенез. Современные методы диагностики и лечения Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1998. 48 с.
2. Доколин С.Ю. Хирургическое лечение больных с передними вывихами плеча с использованием артроскопии. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2002.
3. Хасаншин М.М. Лечение пациентов с передней посттравматической нестабильностью плечевого сустава с применением артроскопических технологий. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2014.
4. Arciero R.A., Mazzocca A.D., The recognizing and treatment of first-time shoulder dislocation in active individuals. J Orthop Sports Phys Ther. 2009; 39(2):118-123.
5. Arciero R.A., Wheeler J.H., Ryan J.B., McBride J.T. Arthroscopic Bankart repair versus nonoperative treatment for acute, initial anterior shoulder dislocations. Am J Sports Med. 1994; 22:589-594.
6. Bottoni C.R., Wilckens J.H., DeBerardino T.M., et al. A prospective, randomized evaluation of arthroscopic stabilization versus nonoperative treatment in patients with acute, traumatic, first-time shoulder dislocations. Am J Sports Med. 2002;30: 576-580.
7. Brophy R.H., Marx R.G. The treatment of traumatic anterior instability of the shoulder: nonoperative and surgical treatment. Arthroscopy. 2009; 25(3):298-304.

8. DeBerardino T.M., Arciero R.A., Taylor D.C., Uhorchak J.M. Prospective evaluation of arthroscopic stabilization of acute, initial anterior shoulder dislocations in young athletes. Two- to five-year follow-up. *Am J Sports Med* 2001;29:586-592.
9. Edmonds G., Kirkley A., Birmingham T.B. et al. The effect of early arthroscopic stabilization compared to nonsurgical treatment on proprioception after primary traumatic anterior dislocation of the shoulder. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2003;11:116-121.
10. Hovelius L., Augustini B.G., Fredin H., Johansson O., Norlin R., Thorling J. Primary anterior dislocation of the shoulder in young patients. A ten-year prospective study *J Bone Joint Surg Am*. 1996; 78:1677-1684.
11. Itoi E., Hatakeyama Y., Sato T., Kido T., Yamamota N. Immobilization in external rotation after shoulder dislocation reduce the risk of recurrence. A randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am*. 2007; 89(10): 2124-2131.
12. Jakobsen B.W., Johannsen H.V., Suder P., Sojbjerg J.O. Primary repair versus conservative treatment of first-time traumatic anterior dislocation of the shoulder: A randomized study with 10-year follow-up. *Arthroscopy*. 2007; 23:118-123.
13. Kirkley A., Griffin S., Richards C., Miniaci A., Mohtadi N. Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder. *Arthroscopy*. 1999; 15:507-514.
14. Kirkley A., Werstine R., Ratjek A., Griffin S. Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder: Long-term evaluation. *Arthroscopy*. 2005; 21:55-63.
15. Larrain M.V., Botto G.J., Montenegro H.J., Mauas D.M. Arthroscopic repair of acute traumatic anterior shoulder dislocation in young athletes. *Arthroscopy*. 2001; 17:373-377.
16. Longo U.G., Loppini M., Rizzello G., Ciuffreda M., Maffulli N., Denaro V. Management of primary acute anterior shoulder dislocation: systematic review and quantitative synthesis of the literature. *Arthroscopy*. 2014; 30(4):506-522.
17. Paterson W.H., Throckmorton T.W., Koester M., Azat F.M., Kuhn J.E., Position and duration of immobilization after primary anterior shoulder dislocation: a systematic review and meta-analysis of the literature. *J Bone Joint Surg Am*. 2010; 92(18): 2924-2933.
18. Robinson C.M., Howes J., Murdoch H., Will E., Graham C. Functional outcome and risk of recurrent instability after primary traumatic anterior shoulder dislocation in young patients. *J Bone Joint Surg Am*. 2006;88:2326-2336.
19. Schliemann B., Seybold D., Muhr G., Gekle C., Immobilisation of the shoulder in external rotation after traumatic first-time dislocation-what is reasonable? A retrospective survey. *Sportverletz Sportschaden*. 2009; 23(2):100-105.
20. Tischer T., Vogt S., Kreuz P.C., Imhoff A.B. Arthroscopic anatomy, variants, and pathologic findings in shoulder instability. *Arthroscopy*. 2011; 27(10):1434-1443.
21. Wintzell G., Haglund-Akerlind Y., Ekelund A., Sandström B., Hovelius L., Larsson S. Arthroscopic lavage reduced the recurrence rate following primary anterior shoulder dislocation. A randomized multicentre study with 1-year follow-up. *Knee Surgery Sports Traumatol. Arthroscop.* 1999; 7:192-196.
22. Yanmis I., Tunay S., Komurcu M., Yildiz C., Tunay V.B., Gur E. Outcomes of acute arthroscopic repair and conservative treatment following first traumatic dislocation of the shoulder joint in young patients. *Ann Acad Med Singapore*. 2003;32:824-827.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Кузьмина Владислава Игоревна – лаборант-исследователь отделения спортивной травматологии и реабилитации
 Доколин Сергей Юрьевич – к.м.н. старший научный сотрудник отделения спортивной травматологии и реабилитации

СВЯЗЬ С АВТОРАМИ:

e-mail: vladislava.kuzmina@gmail.com (Кузьмина В. И.)

Рукопись поступила 30.09.2014

PRIMARY TRAUMATIC ANTERIOR SHOULDER DISLOCATION: CONSERVATIVE OR EARLY ARTHROSCOPIC TREATMENT (REVIEW)

V.I. Kuzmina, S.Yu. Dokolin

*Vreden Russian Research Institute for Traumatology and Orthopedics
 St. Petersburg, Russia*

Primary traumatic shoulder dislocation occurs in 1.7% of the general population. There are conflicting opinions about the treatment methods this pathology in the literature. This review analyzed the current literature, which show a lower percentage of recurrent dislocation after early arthroscopic shoulder stabilization in younger patients (15 to 25 years.) The older patients with primary shoulder dislocation may be treated with closed reduction followed by immobilization by retaining bandage.

Key words: primary traumatic shoulder dislocation, shoulder instability, arthroscopy, conservative treatment.

References

1. Arkhipov SV. Posttraumaticheskaya nestabilnost, zabolevanie rotatornoi mangety plechevogo systava y stortsmenov i lits fizicheskogo truda: (Patogenez. sovremennye metody diagnostiki i lecheniya) [Post-traumatic instability, rotator cuff disease of the shoulder joint in athletes and people of physical labor (Pathogenesis. Modern methods of diagnosis and treatment)]. Avtoref. dis. doktora med. nauk [Thesis abstract MD]. Moscow, 1998. 48 p. [in Russian]
2. Dokolin SYu Chiryrgicheskoe lechenie bolnykh s perednimi vyvikhami plecha s ispolzovaniem artroskopii [Surgical treatment of patients with anterior dislocation of the shoulder using arthroscopy]. Aftoref. dis. ... kand. med. nauk [Thesis for the degree of Candidate of Medical Sciences]. St. Petersburg, 2002. [in Russian]
3. Khasanshin MM Lechenie pacientov s perednei posttraumaticheskoi nestabilnost'u plechevogo systava s primeneniem artroskopicheskix tekhnologii [Treatment of patients with post-traumatic anterior instability of the shoulder joint using arthroscopic techniques]. Aftoref. dis. ... kand. med. nauk [Abstract of dissertation for the degree of Candidate of Medical Sciences]. Moscow, 2014. [in Russian]
4. Arciero RA, Mazzocca AD. The recognizing and treatment of first-time shoulder dislocation in active individuals. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2009; 39(2):118-123.
5. Arciero RA, Wheeler JH, Ryan JB, McBride JT. Arthroscopic Bankart repair versus nonoperative treatment for acute, initial anterior shoulder dislocations. *Am J Sports Med.* 1994; 22:589-594.
6. Bottoni CR, Wilckens JH, DeBerardino TM, et al. A prospective, randomized evaluation of arthroscopic stabilization versus nonoperative treatment in patients with acute, traumatic, first-time shoulder dislocations. *Am J Sports Med.* 2002;30: 576-580.
7. Brophy RH, Marx RG. The treatment of traumatic anterior instability of the shoulder: nonoperative and surgical treatment. *Arthroscopy.* 2009; 25(3):298-304.
8. DeBerardino TM, Arciero RA, Taylor DC, Uhorchak JM. Prospective evaluation of arthroscopic stabilization of acute, initial anterior shoulder dislocations in young athletes. Two- to five-year follow-up. *Am J Sports Med.* 2001; 29:586-592.
9. Edmonds G, Kirkley A, Birmingham TB, et al. The effect of early arthroscopic stabilization compared to nonsurgical treatment on proprioception after primary traumatic anterior dislocation of the shoulder. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2003; 11:116-121.
10. Hovelius L, Augustini BG, Fredin H, Johansson O, Norlin R, Thorling J. Primary anterior dislocation of the shoulder in young patients. A ten-year prospective study. *J Bone Joint Surg Am.* 1996; 78:1677-1684.
11. Itoi E, Hatakeyama Y, Sato T, Kido T, Yamamota N. Immobilization in external rotation after shoulder dislocation reduce the risk of recurrence. A randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2007; 89(10): 2124-2131.
12. Jakobsen BW, Johannsen HV, Suder P, Sojbjerg JO. Primary repair versus conservative treatment of first-time traumatic anterior dislocation of the shoulder: A randomized study with 10-year follow-up. *Arthroscopy.* 2007; 23:118-123.
13. Kirkley A, Griffin S, Richards C, Miniaci A, Mohtadi N. Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder. *Arthroscopy.* 1999; 15:507-514.
14. Kirkley A, Werstine R, Ratjek A, Griffin S. Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder: Long-term evaluation. *Arthroscopy.* 2005; 21:55-63.
15. Larrain MV, Botto GJ, Montenegro HJ, Mauas DM. Arthroscopic repair of acute traumatic anterior shoulder dislocation in young athletes. *Arthroscopy.* 2001; 17:373-377.
16. Longo UG, Loppini M, Rizzello G, Ciuffreda M, Maffulli N, Denaro V. Management of primary acute anterior shoulder dislocation: systematic review and quantitative synthesis of the literature. *Arthroscopy.* 2014; 30(4):506-522.
17. Paterson WH, Throckmorton TW, Koester M, Azat FM, Kuhn JE. Position and duration of immobilization after primary anterior shoulder dislocation: a systematic review and meta-analysis of the literature. *J Bone Joint Surg Am.* 2010; 92(18): 2924-2933.
18. Robinson CM, Howes J, Murdoch H, Will E, Graham C. Functional outcome and risk of recurrent instability after primary traumatic anterior shoulder dislocation in young patients. *J Bone Joint Surg Am.* 2006; 88:2326-2336.
19. Schliemann B, Seybolt D, Muhr G, Gekle C. Immobilisation of the shoulder in external rotation after traumatic first-time dislocation-what is reasonable? A retrospective survey. *Sportverletz Sportschaden.* 2009; 23(2):100-105.
20. Tischer T, Vogt S, Kreuz PC, Imhoff AB. Arthroscopic anatomy, variants, and pathologic findings in shoulder instability. *Arthroscopy.* 2011; 27(10):1434-1443.
21. Wintzell G, Haglund-Akerlind Y, Ekelund A, Sandström B, Hovelius L, Larsson S. Arthroscopic lavage reduced the recurrence rate following primary anterior shoulder dislocation. A randomized multicentre study with 1-year follow-up. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopic.* 1999; 7:192-196.
22. Yanmis I, Tunay S, Komurcu M, Yildiz C, Tunay VB, Gur E. Outcomes of acute arthroscopic repair and conservative treatment following first traumatic dislocation of the shoulder joint in young patients. *Ann Acad Med Singapore.* 2003; 32:824-827.

AUTHOR'S INFORMATION:

Kuzmuna Vladislava I – assistant researcher at department of sports traumatology and rehabilitation
 Dokolin Sergey Yu. – senior researcher at department of sports traumatology and rehabilitation .com;

CORRESPONDING AUTHOR:

e-mail: vladislava.kuzmina@gmail.com (Kuzmuna VI)