

Компрессионный остеосинтез переломов ключицы Анаркулов Б. С.¹, Тайланов А. Ж.², Жунусов Б. Ж.³

¹Анаркулов Бектур Суйоркулович / Anarkulov Bektur Suiorkulovich - доктор медицинских наук, доцент, заведующий отделением, отделение травматологии № 1, Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии, г. Бишкек;

²Тайланов Алмаз Жакыпович / Tailanov Almaz Gakurovich – младший научный сотрудник, научный отдел, Жалал-Абадская областная объединенная больница, г. Жалал-Абад;

³Жунусов Бекназар Жалалбекович / Gunusov Beknazar Galalbekovich – врач приемного отделения, Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: предложена оригинальная методика малоинвазивного компрессионного остеосинтеза ключицы. Проведен анализ результатов остеосинтеза ключицы у 118 больных в Жалал-Абадской областной больнице. Из числа наблюдаемых нами больных мужчин было 96 (81,4%), а женщин - 22 (18,6%). Хорошие и удовлетворительные результаты получены у 97,4% в основной группе и 89,0% в контрольной группе больных.

Ключевые слова: перелом ключицы, методика остеосинтеза, результаты остеосинтеза.

Актуальность. По данным республиканского медико-информационного центра, ежегодно в республике регистрируются более тысячи пострадавших с различными видами переломов ключицы [1]. Переломы ключицы в клинической практике травматолога встречаются довольно часто, по данным отечественных и зарубежных авторов, переломы ключицы составляют 12,5 – 19,1% случаев среди всех переломов костей скелета. Более 70% случаев регистрируют локализацию перелома в области диафиза ключицы, в 8-10% переломы локализуются в области акромиального конца и в остальных случаях повреждается стернальный конец ключицы [2].

В XX веке показания к оперативному лечению переломов ключицы были ограничены, в наше время показания к оперативному лечению переломов ключицы расширились. Оперативное лечение переломов ключицы очень обсуждаемый вопрос, количество предложенных способов остеосинтеза ключицы более ста. В современной травматологии разработан целый ряд новых передовых технологий и методов остеосинтеза для лечения переломов ключицы, но число осложнений на сегодняшний день остается довольно высоким и достигает 12,5-30,5% [3]. Высокий процент осложнений и неудовлетворительных результатов лечения заставляет анализировать их причины и искать новые методы [4, 5].

Остеосинтез современными методами (погружной и внеочаговый) остеосинтеза, получивший широкое распространение при лечении переломов длинных костей скелета, нашел применение и при лечении повреждений ключицы.

Предложенные интрамедуллярные методы (спицы, стержни) вследствие их усовершенствования перешли до их блокирования (стержня) с обеих сторон. Техническая трудность при закрытой репозиции ключицы (анатомическая особенность), точная установка электронно-оптического преобразователя затрудняют БИОС ключицы, но по данным некоторых авторов предпочтение отдается последним [6].

Для внеочагового остеосинтеза ключицы также был предложен ряд различных конструкций для наружной фиксации, которые, в основном, представлены спицевыми аппаратами [7]. Применение наружной фиксации позволяет улучшить анатомические и функциональные результаты лечения свежих переломов (особенно открытых), псевдоартрозов [8]. Наряду с очевидными достоинствами метода, такими как управляемый стабильный остеосинтез фрагментов, малая травматичность вмешательства, сохранение функции суставов и верхней конечности в целом, в процессе его применения возникает достаточно большое количество ошибок и осложнений, составляющих 18,3-32,5% по данным разных авторов [9, 10].

Несмотря на успехи, достигнутые в этой области, еще не решены принципиальные вопросы по тактике остеосинтеза данной патологии при различных вариантах перелома.

Несмотря на успехи, достигнутые в этой области, еще не решены принципиальные вопросы по тактике остеосинтеза данной патологии при различных вариантах перелома. К вопросу остеосинтеза ключицы в Кыргызской республике, со дня обретения независимости нашей страны, в широком диапазоне ещё никто не рассматривал, имеются несколько локальных сообщений разных авторов [11]. Изучение этой патологии и разработка малоинвазивного способа остеосинтеза мы включили в задачи проводимого научного исследования.

Цель исследования. Улучшить результаты остеосинтеза больных с переломами ключицы.

Материал и методы исследования. Научная работа выполнена в Жалал-Абадской объединенной областной больнице (ЖАООБ) МЗ КР. По данным ЖАООБ, ежегодно в лечебные учреждения области обращаются более 6500 больных с различными видами травм (класс «травмы и отравления» по МКБ), из них с переломами ключицы (S 42.00) около 200 больных (табл. 1).

Таблица 1. Количество травм по Жалал-Абадской обл. (2010-2014 гг.)

	Переломы ключицы S 42.00	Класс «травмы и отравления» S00-99
2010 г.	131	6580
2011 г.	164	6158
2012 г.	173	6225
2013 г.	205	6340
2014 г.	190	6465

Как видно, из таблицы 1, за последние пять лет уровень травматизма населения Жалал-Абадской области остается на уровне ≈ 6500 пациентов ежегодно, при этом количество лиц с повреждениями ключицы увеличивается на 59 больных, что составило прирост на 45%.

Учитывая вышеперечисленное, мы провели анализ лечения 118 больных с переломами ключицы, находившихся на лечении в травматологических отделениях ЖООБ с 2010- 2014 гг. Из числа наблюдаемых нами больных мужчин было 96 (81,4%), а женщин - 22 (18,6 %). По полу, возрасту, характеру переломов обе группы были равнозначны. Возраст больных колебался от 16 лет до 64 лет. Средний возраст основной группы составил $31,2 \pm 11,19$ лет, в контрольной группе $32,1 \pm 10,8$ лет.

Нами, группой авторов, предложен новый малотравматичный метод интрамедуллярного компрессионного остеосинтеза ключицы и получено авторское свидетельство на изобретение № 1583 от 31.10.2013 г., выданное Кыргызпатентом [12].

Техника операции проста, суть предложенного метода состоит: после репозиции места перелома сначала центральный конец спицы выводится в стерральную часть ключицы и загибается, затем акромиальный коней спицы также блокируется, тем самым создается стабильное состояние места перелома, которое исключает миграцию спиц как в стерральную, так и в акромиальный конец ключицы.

Приводим клинический пример:

Больной Б.А., 1996 г.р., поступил 30.09.2013 г. в приемное отделение ЖООБ с клиническим диагнозом: Закрытый кривой перелом левой ключицы со смещением отломков (по АО 15 A2) (рис. 1-а). Травма уличная, упал на руку во дворе дома.

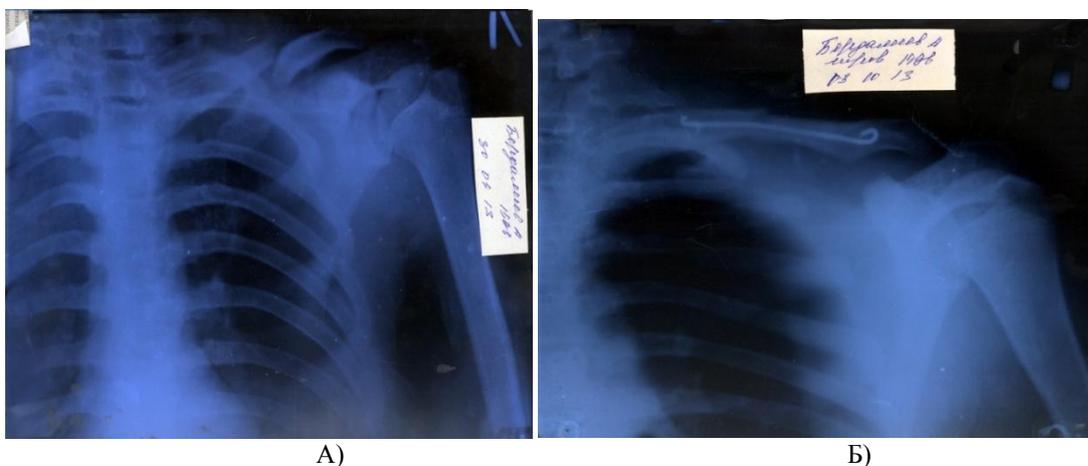


Рис. 1. Рентгенограммы больного Б. до и после операции

При поступлении обследован, в тот же день проведена операция остеосинтеза левой ключицы предложенной методикой (миниинвазивное вмешательство). На контрольной рентгенограмме сопоставление отломков удовлетворительное (рис. 1 а, б), выписан на 3 сутки на амбулаторное лечение. Осмотрен через 3 месяца, перелом консолидировался, результат хороший.

Основные результаты исследования. Оценку результатов лечения повреждений ключицы мы провели по модифицированному опроснику Constant – Murley Shoulder.

Используя опросник, мы дали сравнительную оценку ближайших и отдалённых результатов оперативного лечения (n=118) с переломами данной локализации. Анализ сроков пребывания в стационаре показал, что до операции в обеих группах больные находились одинаково, а имелись различия в продолжительности лечения после операции. Среднее время пребывания больных в стационаре составили $7,3 \pm 1,8$ дней в контрольной группе, $5,89 \pm 0,7$ дней в основной группе.

Период до операции у больных контрольной группы по сравнению с основной группой достоверно не отличались ($p > 0,05$) за исключением изолированной травмы. Причиной длительного пребывания до операции сопутствующая патология, или сочетанная травма.

Статистическая обработка полученных нами данных проводилась при помощи программы Statistica и пакета стандартных статистических показателей (SPSS 11.0).

Для оценки показателей применяли метод сбора абсолютных и вычисления относительных величин (интенсивные и экстенсивные). Достоверность различий между группами определяли по критерию Стьюдента (t) и по уровню вероятности безошибочного прогноза (p).

Нами проведен сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов остеосинтеза переломов ключицы за период от 3 месяцев до 1 года.

Частота осложнений в послеоперационном периоде приведена в табл. 2.

Таблица 2. Частота возникновения осложнений в исследуемой группе (n-118)

	Количество	Миграция спицы	Перелом спицы
Основная группа	60	-	3 (5%)
Контрольная группа	58	11 (19%)	2 (3,5%)
Всего	118	11	5

Как видно из табл. 2, в основной группе миграция спиц не наблюдалась, как в контрольной группе она составила – 11 (19%), в то же время перелом спицы в основной группе – 3 (5%), как в контрольной группе – 2 (3,5%).

При этом необходимо отметить, что разница основной и контрольной группы при удовлетворительных и неудовлетворительных результатах составила 14 пациентов, что составляет 12% от их общего количества (n - 118), что который раз доказывает эффективность предложенного метода остеосинтеза перед обычным интрамедуллярным остеосинтезом спицей.

Итак, исходя из результатов проводимой нами научной работы, мы пришли к следующим **выводам:**

1. Впервые нами проведены исследования частоты переломов ключицы в Жалал-Абадской области и по нашим данным увеличение их количества за пять лет составило 59 больных;

2. Использование предложенного компрессионного способа остеосинтеза ключицы (патент КР №1358 от 31.10.2013 г.) исключает миграцию спиц в послеоперационном периоде до полной её консолидации и имеет преимущества по сравнению стандартной методикой;

3. Ближайшие и отдаленные функциональные результаты хирургического лечения переломов ключицы проводились по модифицированному опроснику Constant – Murley Shoulder, который показал на 12% большую эффективность предложенного метода, по сравнению с существующими аналогами.

Литература

1. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. [Электронный ресурс]: (<http://www.stat.kg/>).
2. Chen C. Y., Chen W. J., Shih C. H. Surgical treatment for distal clavicle fracture with coracoclavicular ligament disruption // J. Trauma, 2002. Vol. 52, № 1. P. 72-78.
3. Тонких С. А., Коломиец А. А., Соломин Л. Н. Комбинированный напряженный остеосинтез переломов ключицы сравнительный анализ отдаленных результатов // Травматология и ортопедия России, 2004. № 1. С. 5-12.
4. Слободской А. Б., Островский Н. В. Оптимизация чрескостного остеосинтеза при переломах костей конечностей с помощью современных компьютерных технологий // Анналы хирургии, 2002. № 4. С. 53-57.
5. Fund M., Kato S., Barrance P. J. et al. Scapular and clavicular kinematics during humeral elevation: a study with cadavers // J. Shoulder Elbow Surg, 2001. Vol. 10, N 3. P. 278-285.
6. Копысова В. А., Каплун В. А., Рамадхас Р. И. и др. Остеосинтез стягивающими устройствами с памятью формы при вывихах и переломах-вывихах акромиального конца ключицы // Актуальные вопросы имплантологии и остеосинтеза: тез. докл. Новокузнецк; С-Пб., 2002. С. 22-25.
7. Тонких С. А. Оптимизация остеосинтеза нестабильных переломов ключицы // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2004. 21 с.
8. Ромакина Н. А. Хирургическое лечение пациентов с переломами ключицы аппаратами внешней фиксации стержневого типа // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2005. 22 с.
9. Сорокин А. А., Прокопенко М. Г. Применение крючковидной пластины при переломах акромиального конца ключицы [Текст] // Вестник РГМУ, 2008. № 2. С. 136-137.

10. Слободской А. Б., Барабаш А. П., Попов А. Ю. и др. Трехмерное моделирование чрескостного остеосинтеза при лечении переломов коротких трубчатых костей конечностей // Гений ортопедии, 2005. № 3. С. 39-43.
11. Джумабеков С. А., Жунусов Б. Ж., Изабеков Ч. Н. Малоинвазивный комбинированный напряженный остеосинтез переломов ключицы мягким и интрамедуллярным фиксатором // Центрально-Азиатский журнал сердечно-сосудистой хирургии. Бишкек, 2014. № 12. С. 154-156.
12. Способ интрамедуллярного компрессионного остеосинтеза переломов ключицы / С. А. Джумабеков, Б. С. Анаркулов, А. Ж. Тайланов. Патент КР № 1383 МКИ А61И 17/56 - 31.10.2013 г.