

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 стерильную часть ключицы и загибается, затем акромиальный коней спицы также блокируется, тем самым создается стабильное состояние места перелома, которое исключает миграцию спиц как в стерильную, 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 косой перелом левой ключицы со смещением отломков (по АО 15 A2) (рис. 1-а). Травма уличная, упал на руку во дворе дома.

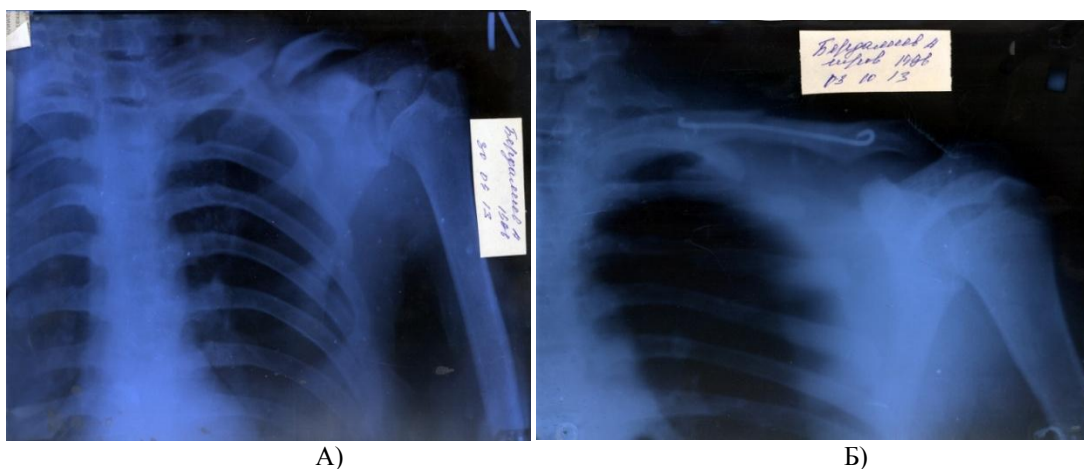


Рис. 1. Рентгенограммы больного Б. до и после операции

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.