

Лечение псевдоартрозов ключицы

Д.Ю. Борзунов, А.И. Митрофанов, О.В. Колчев

Treatment of clavicular pseudoarthroses

D.Y. Borzounov, A.I. Mitrofanov, O.V. Kolchev

Федеральное государственное учреждение науки

«Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова Росздрав», г. Курган
(генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

Возможности чрескостного остеосинтеза при лечении ложных суставов ключицы расширяются при использовании аппаратов наружной чрескостной фиксации в комбинации с внутрикостными компрессирующими конструкциями. Компрессия в зоне стыка отломков осуществляется как аппаратом наружной фиксации посредством дозированного сближения внешних опор, так и тракцией интрамедуллярно проведенной спицы с упорной площадкой. Наш опыт свидетельствует о возможности сокращения сроков сращения ложных суставов ключицы при использовании данной компоновки аппарата.

Ключевые слова: ключица, псевдоартроз, остеосинтез, интрамедуллярная спица.

The potentials of transosseous osteosynthesis in clavicular pseudoarthroses treatment expand when external fixators are used in combination with designs of intraosseous compression. Compression in the dock zone is produced both with an external fixator by graduated approach of external supports, and with traction by an intramedullary wire with stopper. Our experience shows the possibility of reducing the periods of clavicular pseudoarthroses healing when this fixator configuration is used.

Keywords: clavicle, pseudoarthrosis, osteosynthesis, intramedullary wire.

По частоте переломов коротких костей повреждения ключицы занимают одно из лидирующих мест. По данным разных авторов, неудовлетворительные результаты лечения переломов ключицы встречаются в 2-35 % клинических наблюдений [1, 2, 3]. Лечение ложных суставов ключицы представляет значительные трудности, особенно в случаях, когда несращение сочетается с дефектом костной ткани. Сложности для остеосинтеза связаны в первую очередь с анатомическими особенностями этой малой трубчатой кости и ее положением как связующего звена туловища и верхней конечности [3, 4]. Спектр применяемых оперативных способов лечения ложных суставов и дефектов ключицы и средств ее фиксации весьма велик и разнообразен: от использования различных способов костной пластики, погружных внутрикостных металлоконструкций до применения аппаратов чрескостной фиксации [2, 3, 5, 6, 7, 8].

На наш взгляд, это свидетельствует о неудовлетворенности авторов применяемыми способами лечения и средствами фиксации, а также о продолжающемся поиске более оптимальных технологий. Основными условиями для достижения костного сращения является надежная управляемая и жесткая фиксация ключицы, создание и поддержание компрессии между ее отломками в процессе остеосинтеза. Этим требованиям наиболее полно отвечает чрескостный остеосинтез, применяемый для сращения повре-

жденной ключицы в нашем Центре с 1975 года [9]. Мы считаем, что альтернативным способом лечения ложных суставов ключицы является использование внутрикостных компрессирующих конструкций [2, 10]. При этом наиболее полно раскрываются возможности внутрикостной фиксации отломков ключицы при применении комбинированного напряженного остеосинтеза, позволяющего создать и поддерживать компрессию между отломками ключицы весь период остеосинтеза [3, 11].

По нашему мнению, возможности чрескостного остеосинтеза при лечении ложных суставов ключицы расширяются при использовании аппаратов наружной фиксации в комбинации с внутрикостными компрессирующими конструкциями¹.

Необходимо отметить достаточно скромный опыт лечения ложных суставов и дефектов ключицы у различных авторов. Количество клинических наблюдений в основном не превышает двух десятков [9, 11].

Мы располагаем опытом лечения 26 больных с ложными суставами и дефектами ключицы. Посттравматическую этиологию ложного сустава имели 25 пациентов, у одного ребенка дефект ключицы был врожденным. Давность заболевания — до 13 лет. Ранее безуспешно оперированы 14 больных, в том числе с использованием чре-

¹ Заявка № 2005 116218/22 МПК ⁷ А61 В 17/60 Устройство для остеосинтеза ключицы / Д.Ю. Борзунов, О.В. Колчев, А.И. Митрофанов. — Заявл. 27.05.05 г.; Пол. реш. 04.08.05 г.

скостного остеосинтеза 4 пациента. В 10 клинических ситуациях на предшествующих этапах лечения использовали внутрикостную фиксацию отломков ключицы спицами или стержнями.

Дефекты ключицы с межотломковым диастазом более 1,0-1,5 см были выявлены у трех пациентов, также у трех больных концы отломков ключицы были истончены и имели сформированные замыкательные пластинки. У 10 пациентов в зоне несращения имелись инородные тела (спицы, стержни, проволока, дробь). Стойкую утрату нетрудоспособности имел один пациент, трое не работали, четверо больных были учащимися или студентами. Всем поступившим на лечение в клинику Центра пациентам была выполнена открытая адаптация концов отломков с иссечением межотломковой рубцовой ткани, удалением инородных тел и экономной резекцией эбурнированных концов отломков. У одного пациента дефект костной ткани был выполнен свободным аутооттрансплантатом, в качестве реплантата использовали фрагмент VII ребра. Отломки ключицы фиксировали аппаратом Илизарова. В 24 клинических наблюдениях достигнуто восстановление целостности ключицы через $74,9 \pm 24,0$ дня остеосинтеза.

У одного больного воспаление мягких тканей в области спиц и последующее рассасывание трансплантата потребовало демонтажа аппарата и удаления аутооттрансплантата. После купирования воспалительного процесса пациенту был выполнен реостеосинтез ключицы, костное сращение отломков ключицы было достигнуто к 97-му дню чрескостного остеосинтеза.

Модификация технологий чрескостного остеосинтеза привела к необходимости использования возможностей интрамедуллярного компрессионного остеосинтеза, более известного под определением комбинированного напряженного остеосинтеза [11]. Для выполнения остеосинтеза нами предлагается использовать традиционный набор деталей аппарата Илизарова. Интрамедуллярная фиксация отломков выполняется спицей, имеющей со стороны грудинного конца ключицы упорную площадку в виде закрутки. При этом компрессию в зоне стыка отломков осуществляют как аппаратом наружной фиксации посредством дозированного сближения внешних опор, так и тракцией интрамедуллярно проведенной спицы с упорной площадкой (рис. 1). С использованием данной методики остеосинтеза успешно пролечено 5 пациентов. Костное сращение отломков ключицы достигнуто через $61,2 \pm 5,8$ дня остеосинтеза.

Необходимо отметить возможность социальной и трудовой реабилитации для лиц интеллектуального труда в процессе лечения. Так, большинство пациентов не испытывало ограничений в функциональной нагрузке на повреж-

денную конечность, продолжало трудовую деятельность и учебу.

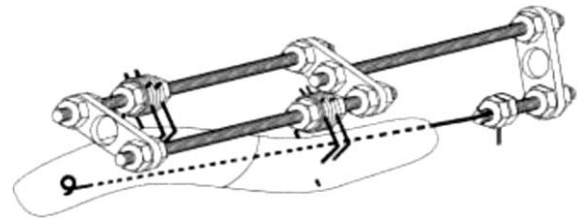


Рис. 1. Схема остеосинтеза ключицы

Клинические примеры.

Больной Р., 31 год. За год до лечения в Центре получил закрытый косой перелом правой ключицы в средней трети со смещением костных отломков. В экстренном порядке пациенту был выполнен интрамедуллярный остеосинтез ключицы стержнем, проволокой. Фиксация продолжалась в течение семи месяцев. После удаления стержня появилась боль и патологическая подвижность в средней трети ключицы.

При поступлении определялась деформация, тугая подвижность. Рентгенологически: концы костных отломков конгруэнтны, склерозированы. Межотломковый диастаз – 3 мм. В зоне ложного сустава инородное тело – проволока (рис. 2, а).

В Центре выполнен открытый остеосинтез правой ключицы аппаратом Илизарова. В ходе операции помимо иссечения рубцовой ткани в межотломковом диастазе и наложения внешнего фиксатора через ключицу была проведена интрамедуллярная спица. Спица имела упорную площадку в виде закрутки на стерильном конце ключицы, а противоположный конец спицы посредством дистракционно-направляющего узла был закреплён на внешней опоре аппарата (рис. 2, б, в).

На протяжении всего периода остеосинтеза производилась поддерживающая компрессия на стыке отломков как по стержням аппарата, так и через интрамедуллярную спицу 1 раз в 10 дней по 1 мм. На 68-й день фиксации клинически и рентгенологически была достигнута консолидация ложного сустава. Движения в плечевом суставе не ограничены. Аппарат снят, дополнительной иммобилизации не производилось. Пациент активно занимался физкультурой. Из стационара был выписан через 2 недели после операции и приступил к труду.

Результат лечения сохраняется через 6 месяцев (рис. 2, г, д).

По предложенной технологии остеосинтеза был пролечен пациент Ш., 40 лет. Из анамнеза известно, что 1,5 года назад больной получил закрытый перелом левой ключицы в средней трети, по поводу чего была выполнена операция – открытая репозиция костных отломков, фиксация проволочными серкляжами. Диагноз при поступлении: посттравматический дефект-псевдоартроз левой ключицы в средней трети (рис. 3, а). В Центре выполнен открытый остеосинтез

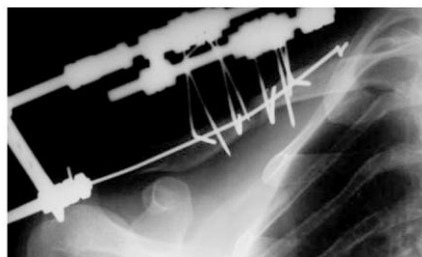
синтез левой ключицы по вышеизложенной методике, удалены инородные тела (рис. 3, б). Послеоперационный период без осложнений. Аппарат снят на 73-й день фиксации. Достигнуто полное сращение без ограничения движений в плечевом суставе (рис. 3, в, г).

По данным литературы, при использовании традиционных методов чрескостного остеосинтеза костное сращение ложных суставов ключицы наступает через 2,5-3,5 месяца после лечения

[2]. Применение комбинированного напряженного остеосинтеза обеспечивает восстановление целостности ключицы к 90-му дню остеосинтеза [11]. В то же время наш скромный опыт свидетельствует о возможности сокращения сроков лечения данной категории пациентов, при этом наиболее эффективным нам видится применение чрескостного остеосинтеза ключицы в комбинации с интрамедуллярными компрессирующими спицами.



а



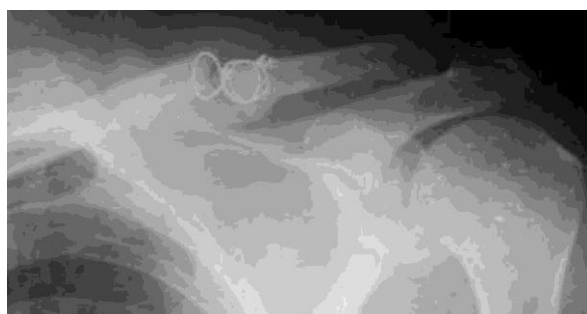
б



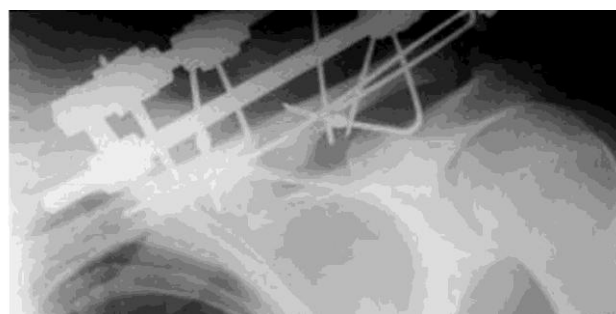
в



Рис. 2. Больной Р.: а) рентгенограмма при поступлении; б) рентгенограмма и вид больного в процессе лечения; в) результат лечения



а



б

Рис. 3. Больной Ш.: а) рентгенограмма при поступлении; б) рентгенограмма в процессе лечения



в

Рис. 3. Больной Ш.: в) результат лечения

ЛИТЕРАТУРА

1. Лечение ложных суставов ключицы / А. А. Федун [и др.] // Ортопед., травматол. – 1984. - № 2. – С. 51-52.
2. Редько, И. А. Лечение ложных суставов и несросшихся переломов ключицы методом чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза : автореф. дис. ... канд. мед наук / И. А. Редько. – М., 1995. – 24 с.
3. Тонких, С. А. Оптимизация остеосинтеза нестабильных переломов ключицы : атореф. дис. ... канд. мед. наук / С. А. Тонких. - Новосибирск, 2004. – 21 с.
4. Сушко, Г. С. Внеочаговый остеосинтез переломов ключицы : автореф. дис... канд. мед. наук / Г. С. Сушко. – Л., 1980. – 19 с.
5. Веселовский, Ю. А. Ложные суставы ключицы у детей и подростков и их лечение / Ю. А. Веселовский // Ортопед., травматол. – 1980. - № 10. – С. 44-45.
6. Кейер, А. Н. Чрескостный остеосинтез ключицы / А. Н. Кейер, Г. М. Бесаев // Ортопед., травматол. – 1984. - № 9. – С. 8-10.
7. Корж, А. А. Лечение врожденного псевдоартроза ключицы / А. А. Корж, С. Д. Шевченко, В. А. Филиппенко // Ортопед., травматол. – 1983. - № 4. – С. 22-24.
8. Пронин О. П. Лечение ложных суставов ключицы у детей / О. П. Пронин, В. И. Лабутенков // Ортопед., травматол. – 1990. - № 10. – С. 40-41.
9. Лечение переломов и вывихов ключицы аппаратом для чрескостного остеосинтеза : Метод. реконструкции / КНИИЭКОТ ; Сост. : Г. А. Илизаров, Г. С. Сушко. – Курган, 1979. - 21 с.
10. Карим, А. Х. Устойчивый остеосинтез ключицы компрессирующий спицей / А. Х. Карим, М. Ф. Хименко // Ортопед., травматол. – 1988. - № 6. – С. 58-59.
11. Барабаш, А. П. Комбинированный напряженный остеосинтез / А. П. Барабаш, Л. Н. Соломин. – Благовещенск, 1992 – 68 с.

Рукопись поступила 03.10.05.

В память об академике Г.А. Илизарове



В интервью газете «Шахматное обозрение» Илизаров спросили: «Как вы относитесь к славе?» Илизаров ответил: «Я к ней не стремился. Просто работал и работаю, как должен, по-моему, трудиться на своем месте каждый. У меня есть идеи, и я борюсь за их воплощение. Смысл жизни в том, чтобы быть людям полезным. Что может быть почетнее для ученого-медика, чем постоянное стремление к новым открытиям, приносящим здоровье, а значит, и счастье людям?» (Борис Фельдман «КУРГАНСКИЙ ТВОРЯНИН», «Шахматное обозрение», сентябрь 1983 г.).