

НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМА КЛЮЧИЦЫ СТЕРЖНЕМ

В.М.ВОРОНИН, Н.М.ЛАПИН

Кафедра общей хирургии БелГУ, Белгород. 308800, Литвинова, 99. МКГБ №1

Ю.Б.СЕМКИН, А.С.ПЕШКОВ, О.В.МИТЮШИН, Ю.А.ВЛАСЮК,

М.А.САМОЙЛОВ, М.П.ЧЕРНОВ, Д.А.ИВЛЕВ, Н.Н.ЖУКОВА

Травматологическое отделение, Белгород. 308800, Литвинова 99. МКГБ №1

Проведен анализ 152 случаев оперативного лечения перелома ключицы. Контрольную группу составили 125 больных: 97 мужчин, 28 женщин. Средний возраст больных 33,96 года. Послеоперационный период осложнился: 1) нагноением раны – 6 (4,8%); 2) миграцией одного стержня – 16 (15,1%); спицы – 1 (16,7%); из них с перфорацией кожных покровов – 7 (41,2%). Удаление стержня в сроки до 1,5 мес. – 11 (10,4 %), несросшийся перелом – 5 (4%), формирование ложного сустава – 3 (2,4%); хронического остеомиелита – 3 (2,4%). Неудовлетворительный результат оперативного лечения составил 19 (15,2 %).

Ключевые слова: перелом ключицы, остеосинтез.

В исследуемой группе у 27 больных остеосинтез перелома ключицы выполнен волнообразным стержнем. Миграции стержня, несросшегося перелома, образования ложного сустава не наблюдалось. Хороший и отличный результат оперативного лечения отмечен у 24 (88,9%), удовлетворительный – 3 (11,1%). Неудовлетворительного результата не отмечено.

Перелом ключицы составляет 10-15% от всех переломов (М.О.Фридланд, 1952 г, В.Ф.Трубников 1984 г, Ю.П.Колесников, 1992 г). Тем не менее, в современной медицинской литературе вопросу лечения перелома ключицы посвящено немного работ. И все же в последние годы шире ставятся показания к оперативному лечению этих переломов. Однако лечение их не утратило своей актуальности до настоящего времени, так как не всегда удается выполнить стабильный остеосинтез плоским или круглым стержнем. А при существующих консервативных и массе предложенных оперативных способов конструкций при остеосинтезе перелома ключицы не исключаются осложнения в послеоперационном периоде. При их применении нередко возникают такие осложнения как миграция стержня с перфорацией кожных покровов, диастаз, замедленная консолидация и несросшийся перелом, образование ложного сустава (Ю.П. Колесников, 1992 г; М. Post 1989 г). Лечение этих осложнений сопряжено с большими трудностями, особенно когда наряду с ложным суставом имеет место дефект кости, а консервативные методы не дают эффекта. Заслуживает внимания и то обстоятельство, что при некоторых возрастных и анатомо-физиологических особенностях костномозговой канал имеет как расширение, так и сужение в средней трети ключицы. Я.Г. Дубров (1972 г) по данным А.П. Красюк определил: минимальная величина переднезаднего размера костномозговой полости ключицы – 0,25см; максимальная – 1,6см; минимальная величина верхне-нижнего размера – 0,25см; максимальная – 1,4см. Это косвенно подтверждается проведенными и нашими исследованиями. После трепанации передней стенки ключицы, удаления спонгиозной ткани костно-мозговой полости и заполнения её контрастным веществом производились рентгенограммы, которые отображены на рис. 1,2.

Не учитывая этих данных, после остеосинтеза перелома ключицы, плоским или круглым стержнем, в короткие сроки спонгиозная костная ткань подвергается резорбции от стержня. А при движении он принимает тенденцию к перемещению, нестабильности в зоне перелома, вторичному смещению отломков, миграции стержня, формированию ложного сустава. По данным различных авторов, это наблюдается от 1,5% до 7,6% случаев и занимает одно из первых мест среди ложных суставов других локализаций. На практике это случается гораздо чаще. Известно, сколько приходится принимать усилий для удержания мигрирующего стержня в полости канала ключицы до образования первичной костной мозоли с последующим удалением фиксатора. Всё это побуждает травматологов искать новые методы лечения этих переломов.

С 1991 г в МГКБ №1 выполнено 152 операций остеосинтеза при переломах ключицы. В контрольной группе 125 больных: мужчин – 97 (77,6 %), женщин – 28 (22,4 %). Поступили в срок от 5 до 30 дней. Возраст от 15 до 70 лет. Средний возраст больных – 33,96 лет. Бытовая травма отмечена у 81 (64,8 %) больного; производственная – 23

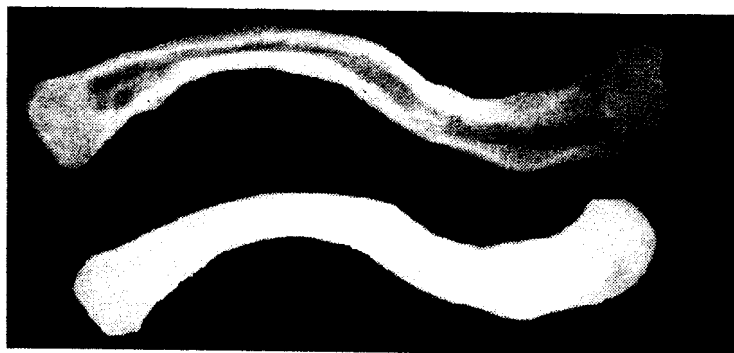


Рис.1. Отображены размеры костномозгового канала акромиального типа ключицы с уменьшением вида в два раза с контрастным и без контрастного вещества



Рис.2. Отображены размеры костномозгового канала переходного типа ключицы с уменьшением вида в два раза с контрастным и без контрастного вещества

(18,4 %); ДТП – 18 (14,4%); прочие – 3 (2,4%). Из них с политравмой – 21(16,8 %). С диагнозом: 1) закрытый перелом стернального конца ключицы – 3 (2,4%); 2) открытый перелом средней трети ключицы – 2 (1,6%); 3) закрытый перелом средней трети ключицы: а) косопоперечный – 51 (40,8 %), б) оскольчатый – 61 (48,8 %); 4) закрытый перелом акромиального конца ключицы – 9 (7,2 %). Произведен остеосинтез: 1) стержнем Богданова при переломе ключицы – 106 (84,8%), из них двумя стержнями – 16 (15,1%); 2) винтами – 7 (5,6%); 3) спицей – 6 (4,8%); 4) комбинированным способом – 4 (3,2%); 5) пластиной – 3 (2,4%). В послеоперационном периоде течение осложнилось: 1) нагноением раны – 6 (4,8%); 2) миграцией одного стержня – 16 (15,1 %); спицы – 1 (16,7%); из них с перфорацией кожных покровов – 7 (41,2%). Удаление стержня в сроки до 1,5 мес. – 11 (10,4%); 3) несросшийся перелом – 5 (4%); 4) формирование ложного

сустава – 3 (2,4%); 5) хронического остеомиелита – 3 (2,4%). Неудовлетворительный результат оперативного лечения составил – 19 (15,2%).

С 1998 г. для остеосинтеза перелома ключицы применяется стержень волнообразной формы, который открывает интересные возможности оперативного лечения. Патент на изобретение №2142756 от 26.02.99 г. Суть новизны в том, что плоскому стержню во время операции с помощью инструмента придается волнообразная форма в плоскости широкой стороны прямоугольного сечения по всей его длине, за исключением дистального конца, с равным шагом между вершинами или впадинами волн или с разным шагом между ними, причем минимальная высота вершин и впадин волн превышает диаметр костномозгового канала. Затем данный стержень дистальным концом вводится в костномозговой канал периферического отломка до выхода его через кожу в области акромиального отростка. После репозиции отломков ключицы стержень проводят в центральный фрагмент на длину костномозгового канала. При косых переломах ключицы волнообразный стержень необходимо расположить широкой стороной перпендикулярно плоскости линии перелома. Причем, диаметр костномозгового канала не влияет на стабильность остеосинтеза перелома ключицы. Излишек стержня, выступающего над кожей, откусываем типично. Осколки укладывают на свое место и фиксируют кетгутом или лавсаном.

За 3 года в травматологическом отделении у 27 больных с переломом ключицы остеосинтез выполнен волнообразным стержнем. Мужчин – 21 (77,8%); женщин – 6 (22,2%). Поступили в срок от 5 до 30 дней. По возрасту от 15 до 70 лет. Средний возраст больных 34,48 лет. С бытовой травмой – 15 (55,6%); производственной – 2 (7,4%); ДТП – 4 (14,8%); прочие – 6 (22,2%). Из них с политравмой – 3 (11,1%). С диагнозом закрытый перелом средней трети ключицы: а) косопоперечный – 10 (37%); б) оскольчатый – 16 (59,3%); закрытый перелом акромиального конца ключицы – 1 (3,7%). Миграции стержня, несросшегося перелома, образования ложного сустава не наблюдалось. У 19 больных произведено удаление стержня в срок от 3 до 6 мес. 8 находятся на амбулаторном наблюдении. Хороший и отличный результат отмечен у 24 (88,9%), с удовлетворительным результатом – 3 (11,1%) по М.М. Усовой (1963г). Неудовлетворительного результата не отмечено. На рис.3 представлена типовая рентгенограмма больного Б. 17 лет в стадии полной консолидации перелома ключицы через два месяца.



Рис.3 Типовая рентгенограмма перелома ключицы после остеосинтеза волнообразным стержнем в стадии полной консолидации

Таким образом, данный стержень позволяет:

- 1) Создать условия для сокращения сроков консолидации перелома ключицы в среднем до 2 мес. За счет устранения подвижности стержня в костномозговом канале, а также отломков ключицы в зоне перелома, т.е. Ускоряется восстановление функции верхней конечности;
- 2) Избирательно увеличить силу трения стержня за счет взаимодействия упругих сил волн между стенками костномозгового канала;
- 3) Уменьшить типовые размеры стержней и их количество, так как на базе стержня одного минимального сечения можно изготавливать волнообразный профиль с различной высотой волн, превышающих диаметр костномозгового канала;
- 4) Сократить травматичность, время операции и сроки иммобилизации в среднем в 2 раза, упростить процесс выбора стержня во время операции;
- 5) Производить остеосинтез перелома ключицы с оскольчатым, многооскольчатым, несросшимся переломом, ложным суставом;
- 6) В отдельных случаях не производить удаление стержня, который может служить в виде имплантата при переломах ключицы с дефектом костной ткани.

Литература

1. Дубров Я.Г. Внутрикостная фиксация металлическим стержнем при переломах длинных трубчатых костей». М. Медицина. 1972 г
2. Колесников Ю.П., Свиридов А.И., Дубровин Г.М. Вывихи и переломы ключицы. Воронеж, 1992.
3. Ключевский В.В. Остеосинтез переломов титановыми стержнями. Ярославский мед. институт. Ярославль.
4. Ревенко Т.А., Гурьев В.Н., Шестерня В.А. Операции при травмах опорно-двигательного аппарата» (атлас). М.: Медицина. 1987.
5. Трубников В.Ф. Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата. Киев: Здоровье. 1984.
6. Юмашев Г.С. Травматология и ортопедия». М.: Медицина. 1983 .
7. Ортопедия, травматология и протезия». М.: Медицина. II. 1984.
8. Н.М. Лапин, Ю.Б. Семкин, В.М. Воронин. Патент № 2142756 (Россия). Стержень для остеосинтеза ключицы. БИ№35. 1999.
9. Post M.Current Concepts in the Treatment of Fractures of the Clavicle // Clin.Orthopaed. 1989. Aug; 245: 89-101.

INNOVATION IN THE TREATMENT OF FRACTURES OF THE CLAVICLE USING A PIVOT

V.M.VORONIN, N.M.LAPIN

Department of General Surgery *Belgorod State University, Belgorod, 308800, Litvinov st 99, Municipal City Clinical Hospital №1*

U.B.SEMKIN, A.S.PESHKOV, O.V.MITYUSHIN, Y.A.VLASYUK, M.A.SAMOILOV,
M.P.CHERNOV, D.A.IVLEV, N.N.ZHUKOVA

Traumatic Surgery, *Belgorod, 308800, Litvinov st 99, Municipal City Clinical Hospital №1*

An analysis of 152 cases of operative treatment of clavicle fractures was carried out. The test group comprised 125 patients including 97 males and 28 females. The patients' average age was 33,96 years old. The post-operation period was complicated due to

1. puss formation of the wound – 6 (4,8%);
2. migration of the pivot – 16 (15,1%); spoke – 1 (16,7%), 7 cases of skin perforation (41,2%). Removal of the pivot in 1,5 months – 11 (10,4%), unfixed fracture – 5 (4%), formation of false joint – 3 (2,4%), chronic osteomyelitis – 3 (2,4%). The unsatisfactory result of operative treatment amounted to 19 (15,2%) in the group under examination the osteosynthesis in the clavicle fracture was performed with a wave-like pivot on 27 patients. No pivot migration, unfixed fracture or false joint formation were observed. Satisfactory and excellent results of operative treatment were identified with 24 (88,9%), satisfactory – 3 (11,1%). No unsatisfactory results were discovered.

Key words: fracture of a clavicle, osteosynthesis.