

УДК 617.578-001.513-76)-089.844

БІЛИЙ С.І., ТОВСТОГРАЙ В.М., ДАРАГАН Р.І.
Міжобласний центр хірургії кисті, м. Дніпропетровськ

ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ОСНОВИ 1-Ї П'ЯСНОЇ КІСТКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІБРИДНОГО АЗФ

Резюме. Запропонована методика оперативного лікування внутрішньосуглобових переломів основи 1-ї п'ясної кістки (Беннетта і Роландо) з використанням гібридного апарату зовнішньої фіксації. За даною методикою з 2000 по 2008 р. прооперовані 42 пацієнти (26 — з переломом Беннетта, 16 — з переломом Роландо). Отримані добрі функціональні результати. Черезкістковий остеосинтез в апараті зовнішньої фіксації даної конфігурації є доступним та дозволяє покращити якість лікування даної патології.

Ключові слова: внутрішньосуглобовий перелом, основа 1-ї п'ясної кістки, черезкістковий остеосинтез, апарат зовнішньої фіксації.

Вступ

Переломи 1-ї п'ясної кістки сягають до 10 % всіх переломів кисті. У 80 % випадків вони локалізуються в зоні основи і з них 30–35 % є внутрішньосуглобовими [9, 11].

Згідно з класифікацією Гріна та О'Браєна [8] до внутрішньосуглобових переломів основи 1-ї п'ясної кістки належать: перелом Беннетта (I тип — відрив медіального краю основи з формуванням проксимального фрагмента трикутної форми та зміщенням кістки у тильно-променевому напрямку та проксимально) та перелом Роландо (II тип — осколкове руйнування основи 1-ї п'ясної кістки з формуванням лінії перелому, що нагадує перевернену букву «У») [4, 6, 10].

З урахуванням того, що п'ясно-зап'ястковий суглоб 1-го променя кисті забезпечує широкий обсяг рухів — згинання-розгинання, приведення-відведення, протиставлення, осьове обертання при найбільшому порівняно з іншими променями функціональному навантаженні, дані ушкодження приводять до значного порушення функції не тільки 1-го променя, а і всієї кисті.

При лікуванні цих переломів виникають труднощі, зумовлені складністю як самої репозиції, так і нівелювання сил, що призводять до зміщення відламків. Згідно з існуючими уявленнями, анатомічне відновлення суглобової поверхні при переломах Беннетта та Роландо не є суттєвим, але діастаз між фрагментами не повинен перевищувати 1 мм, інакше неминучим є виникнення артрозу та хронічного больового синдрому [11].

Метод закритої репозиції та іммобілізації в цих випадках нерідко первинно неефективний або ускладнюється вторинними зміщеннями. Закрита репозиція

та діафіксація спицями можливі тільки у свіжих випадках при переломах Беннетта, не гарантуючи досягнення позитивного результату. Відкриті втручання травматичні і не завжди дозволяють достатньою мірою усунути деформацію [7, 12].

Метод черезкісткового остеосинтезу (ЧКОС) в апаратах зовнішньої фіксації (АЗФ) найбільш повно відповідає основним принципам лікування переломів, забезпечуючи атравматичність, можливість анатомічної репозиції, стабільність фіксації фрагментів та збереження активної функції суміжних суглобів [5, 7].

Серед значної кількості конструкцій АЗФ для лікування пошкоджень даної локалізації (апарати Лізарова [3], Волкової [1], Голобородька [2], Обухова [1] та ін.) частина втратила виробничу базу, потребує виготовлення в індивідуальному порядку, інші теж не позбавлені вад: громіздкість, конструктивна складність, травмування суміжних суглобів при монтажі, сумнівна стабільність фіксації тощо. Все вищевикладене примусило нас звернутися до пошуку найбільш оптимального варіанта ЧКОС з використанням відомих та доступних елементів конструкцій АЗФ.

Матеріали та методи

У МЦХК м. Дніпропетровська протягом 2001–2008 років знаходились на лікуванні 42 хворі з переломами Беннетта та Роландо, основним методом лікування яких був ЧКОС в АЗФ. З них чоловіків — 40, жінок — 2; віком від 17 до 62 років (у середньому 29,2 року). З них 26 (61,9 %) пацієнтів із переломами Беннетта та 16 (30,1 %) — Роландо. Хворі оперовані в термін від 3 до 53 днів з моменту травми (у середньому — 15,3 ±

$\pm 0,05$ доби), причому кількість хворих із термінами до операції 14 діб та більше становила 22 (53 %).

В усіх цих випадках ми використовували ЧКОС в найбільш відповідній, на наш погляд, гібридній конструкції, що базується на використанні загальнодоступних деталей апаратів Ілізарова та Лазарева — Коршунова.

Апарат складається з трьох основних вузлів — опорного, репонуючого та distraкційного. Опорний (два півкільця апарата Ілізарова) фіксувався на передпліччі на двох спицях Кіршнера. Перша з упорною площиною проводилася з боку променевої кістки через дистальний метаепіфіз кісток передпліччя, а друга — через променеву кістку в середній її третині. Репонуючий вузол монтувався на променевої стороні дистального півкільця опорного. В ньому закріплювали distraкційний, що складався зі штанги завдовжки 12–15 см, орієнтованої по осі 1-го променя в положенні пальмарної абдукції $30\text{--}35^\circ$ і скоби апарата Лазарева — Коршунова. У цій скобі спицею Кіршнера, що проводили поперечно за дистальний метаепіфіз, фіксували 1-шу п'ясну кістку, яка утримувалася в положенні радіальної абдукції 35° при переломах Беннета та $20\text{--}25^\circ$ при переломах Роландо.

Після монтажу апарата переміщенням дуги апарата Лазарева — Коршунова по штанзі виконували distraкцію 1-ї п'ясної кістки по вісі. Після рентгенологічного контролю за необхідності проводили корекцію ступеня та вісі distraкції. Після досягнення репозиції апарат стабілізували (рис. 1).

Результати досліджень

Репозиція кісткових фрагментів у 22 (52,4 %) пацієнтів була досягнута на операційному столі, в 11 (26,1 %) випадках за наступні 6–7 діб, у 6 (14,3 %) — на 12–14-ту добу distraкції в апараті. У 3 (7,2 %) пацієнтів репозиції досягнути не вдалося.

Необхідно відзначити, що у 25 (59,5 %) хворих досягнуто повної репозиції фрагментів основи 1-ї п'ясної кістки; у 14 (33,3 %) хворих із застарілими пошкодженнями залишились незначні зміщення суглобових поверхонь (діастаз між фрагментами не перевищував 1 мм). У 3 (7,2 %) пацієнтів, які були госпіталізовані відповідно через 25, 29, 44 доби з моменту травми, деформацію суглобової поверхні усунути не вдалося (діастаз між фрагментами залишався 2–2,5 мм). 2 пацієнти, у яких підвихи 1-ї п'ясної кістки був усунений, відмовилися від подальшого оперативного лікування. Одному хворому була проведена відкрита репозиція перелому та металоостеосинтез спицями Кіршнера.

Контрольну рентгенографію проводили у всіх випадках після зменшення набряку кисті — на 6–7-й день після операції, а за необхідності повторювали, проводячи distraкцію в апараті на $0,5\text{--}1$ мм/добу.

Лікування включало підвищене положення кисті, локальну дозовану гіпотермію до 3 діб після операції, нестероїдні протизапальні засоби (целебрекс у дозі 200 мг

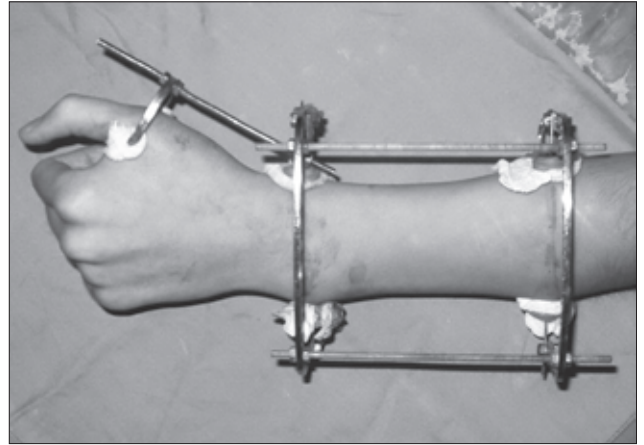


Рисунок 1. Зовнішній вигляд гібридного апарата

1 раз на добу протягом 10–14 діб), системну ензимотерапію, препарати кальцію, перев'язки місць виходу спиць.

Після досягнення репозиції хворих виписували в режимі стабілізації АЗФ.

Термін стаціонарного лікування становив від 4 до 23 діб (у середньому $11,10 \pm 0,05$ доби).

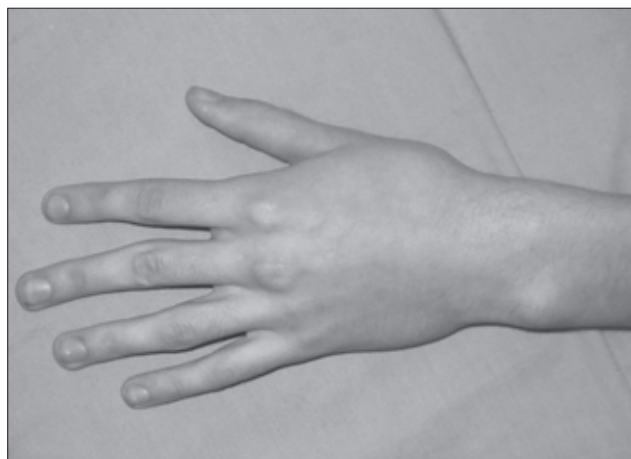
Апарати демонтували після появи рентгенологічних ознак консолидації переломів у термін від 4,5 до 6 тижнів (у середньому — $4,9 \pm 0,1$ тижня). У подальшому призначали комплексне фізіофункціональне та медикаментозне відновлювальне лікування.

Віддалені анатомо-функціональні результати простежені нами у 29 (69 %) пацієнтів у термін до 4 років. У 26 (62 %) мала місце консолидація перелому з відновленням форми суглобової поверхні проксимального метаепіфіза 1-ї п'ясної кістки, збереженням ширини та рівномірності суглобової щілини з повним відновленням функції променя та всієї кисті. У 3 пацієнтів зберігалися скарги на помірний біль при значних фізичних навантаженнях на кисть та періодичні кліматозалежні болі.

Результати ЧКОС внутрішньосуглобових переломів основи 1-ї п'ясної кістки в АЗФ узваної гібридної конструкції ілюструє таке клінічне спостереження.

Хворий К., 18 років, житель м. Дніпропетровська, отримав травму в побуті — при падінні з велосипеда. По допомогу звернувся на травмпункт однієї з лікарень міста, де було діагностовано перелом ключиці, виконана його репозиція та накладена фіксуюча пов'язка. Перелом 1-ї п'ясної кістки не був виявлений. У подальшому лікувався амбулаторно. Через місяць хворий самостійно звернув увагу на наявність деформації 1-го променя лівої кисті. При рентгенографії було виявлено внутрішньосуглобовий перелом основи 1-ї п'ясної кістки. 30.10.2006 року на 52-гу добу після травми пацієнт був госпіталізований у МЦХК м. Дніпропетровська з діагнозом: застарілий переломовивих основи 1-ї п'ясної кістки лівої кисті (Беннета).

Операція 31.10.2006, під регіонарною анестезією — ЧКОС 1-ї п'ясної кістки лівої кисті в гібридно-



а



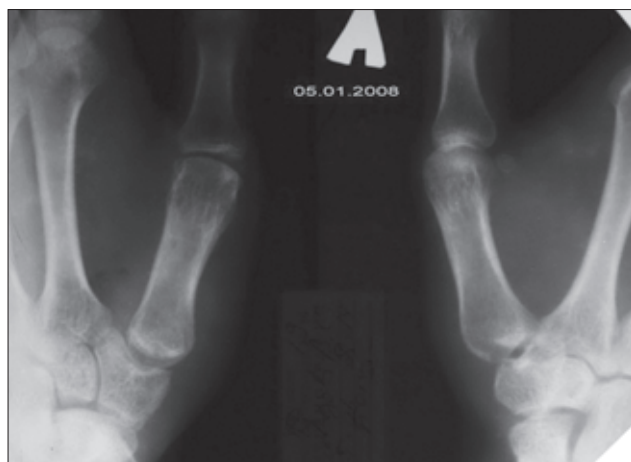
б



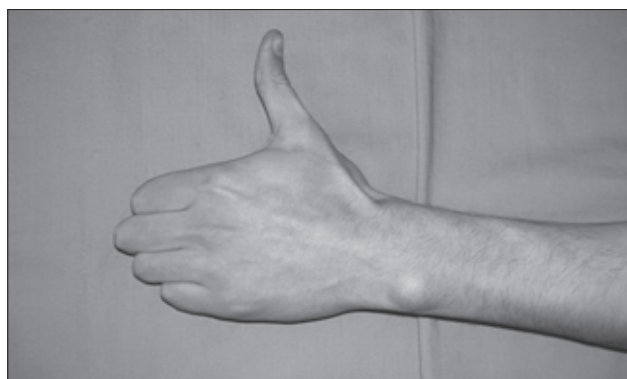
в



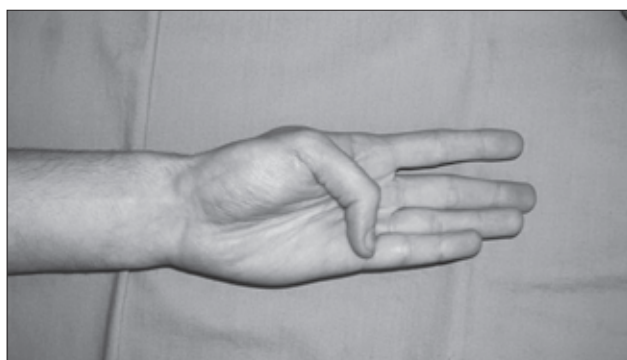
г



д



е



е

Рисунок 2. Клінічний приклад. Хворий К., 18 р.:
 а) зовнішній вигляд кисті до операції; б) фотовідбиток рентгенограм кисті до операції; в) фотовідбиток рентгенограм кисті на 9-ту добу після операції — досягнута репозиція; г) фотовідбиток рентгенограм кисті на 44-ту добу після операції — досягнута консолідація; д) фотовідбиток рентгенограм кисті через 14 місяців після операції; е) функціональний результат через 14 місяців після операції (абдукція та екстензія); е) функціональний результат через 14 місяців після операції (аддукція та флексія)

му АЗФ. На другий день було розпочато distraкцію по 0,5 мм/добу по вісі 1-ї п'яної кістки і на дев'ятий досягнуто репозиції перелому. 12.11.2006 року хворий виписаний на амбулаторне лікування в режимі стабілізації апарата. Апарат демонтовано на 44-ту добу після втручання. Проведено двотижневий курс фізіофункціонального лікування. Функцію кисті відновлено. Результат лікування оцінено як добрий (рис. 2).

Висновки

1. ЧКОС внутрішньосуглобових переломів основи 1-ї п'яної кістки в АЗФ запропонованої гібридної конструкції є доступним та забезпечує можливість репозиції в свіжих та переважній кількості застарілих випадків.

2. Використання даної методики лікування пацієнтів з травмами основи 1-ї п'яної кістки кисті дозволяє покращити якість їх анатомо-функціональної реабілітації.

Список літератури

1. Волкова А.М., Обухов И.А. Аппараты внешней фиксации в хирургии поврежденной кисти // *Аппаратные методы лечения поврежденной и заболеланной кисти: Сб. науч. тр. / Нижегородск. НИИ травматологии и ортопедии; Ред. кол.: В.В. Азолов (ред.) и др. — Н. Новгород, 1995. — С. 37-41.*
2. Голобородько С.А., Андрусон М.В. Лечение переломов основания 1 пястной кости аппаратом наружной фиксации // *Ортопедия, травматология и протезирование. — 1989. — № 11. — С. 69-72.*
3. *Лечение внутрисуставных переломов фаланг пальцев и пястных костей по Илизарову. Методические рекомендации. — Казань, 1992. — 21 с.*
4. Лоскутов А.Е., Белый С.И. Кисть. — Д.: Пороги, 2002. — 272 с.
5. Фоминых А.А., Горячев А.Н. Применение аппаратов внешней фиксации в современной хирургии кисти // *Гений ортопедии. — 2000. — № 4. — С. 60-65.*
6. Bennett E.H. Fractures of the metacarpal bones // *Dublin J. Med. Sci. — 1882. — 73. — 72.*
7. Byrne A.M. «S» Quattro external fixation for complex intra-articular thumb fractures // *Journal of Orthopaedic Surgery. FindArticles.com. 29 Nov, 2009. http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3794/is_200808/ai_n29491898/*
8. Green David P., O'Brien Eugene T. Fractures of the Thumb Metacarpal // *Southern Med. Journal. — 1972. — Vol. 65, № 7. — P. 807-814.*
9. Howell E. Wiggins, Warner D. Bundens, Jr. and Byron J. Park. A method of treatment of fracture-dislocations of the first metacarpal bones // *J. Bone Joint Surg. [Am]. — 1954. — Vol. 36. — P. 810-819.*
10. Rolando S. Fracture de la base du premier metacarpien, et principalement sur une variete non encore decrite [in French] // *Presse Med. — 1910. — 33. — 303.*
11. Soyer A.D. Fractures of the Base of the First Metacarpal: Current Treatment Options // *J. Am. Acad. Orthop. Surg. — 1999. — Vol. 7. — P. 403-412.*
12. Proubasta Ignasio R. Rolando's fractures of the first metacarpal: treatment by external fixation // *J. Bone. Joint Surg. [Br]. — 1992. — Vol. 74-B. — P. 416-417.*

Отримано 25.02.11 □

Белый С.И., Товстограй В.Н., Дараган Р.И.
Межобластной центр хирургии кисти,
г. Днепрпетровск

Bily S.I., Tovstogray V.M., Daragan R.I.
Interregional Center of Hand Surgery,
Dnipropetrovsk, Ukraine

ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ОСНОВАНИЯ 1-Й ПЯСТНОЙ КОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИБРИДНОГО АВФ

Резюме. Предложена методика оперативного лечения внутрисуставных переломов основания 1-й пястной кости (Беннетта и Роландо) с применением гибридного аппарата внешней фиксации. По данной методике с 2000 по 2008 г. прооперировано 42 пациента (26 — с переломом Беннетта, 16 — с переломом Роландо). Получены хорошие функциональные результаты. Чрескостный остеосинтез в аппарате внешней фиксации данной конфигурации является доступным и позволяет улучшить качество лечения данной патологии.

Ключевые слова: внутрисуставный перелом, основа 1-й пястной кости, чрескостный остеосинтез, аппарат внешней фиксации.

TREATMENT OF INTRAARTICULAR FRACTURES OF THE BASE OF THE FIRST METACARPAL USING HYBRID EXTERNAL FIXATOR

Summary. The technique of operative treatment of intra-articular fractures of the base of the first metacarpal (Bennett's and Rolando's) using hybrid external fixator is offered. 42 patients were operated on the given technique from 2000 for 2008 (26 — with Bennett's fracture, 16 — with Rolando's fracture). The good functional results were received. Transosseous osteosynthesis in external fixation of this configuration is accessible and allows improving quality of treatment of this pathology.

Key words: intraarticular fracture, base of the first metacarpal, transosseous osteosynthesis, external fixator.