

УДК 616.727.2-089.844

ЛИТВИН Ю.П., ПІВЕНЬ Ю.М.*

Дніпропетровська державна медична академія

*ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Резюме. У статті наведено результати лікування переломів проксимального відділу плечової кістки у 61 хворого при використанні як загальноприйнятої методики накісткового остеосинтезу (18 хворих), так і при використанні авторських методик відкритого комбінованого остеосинтезу (43 хворі). Розроблені способи відновлення цілісності проксимального відділу плеча дозволяють знизити вірогідність розвитку аваскулярного некрозу головки плечової кістки; зменшити розвиток посттравматичного артрозу; відновити достатній функціонально вигідний об'єм рухів у плечовому суглобі; зменшити строки непрацездатності пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді.

Ключові слова: перелом, проксимальний відділ плеча, лікування, результати.

Вступ

Успішність лікування переломів проксимального відділу плечової кістки, а особливо 3- та 4-фрагментарних переломів, що є внутрішньосуглобовими, являє собою тяжку проблему для лікарів у виборі методу лікування. Багато факторів потрібно враховувати при розробці подальшого методу лікування. Точна оцінка ушкодження сегмента, соматичні супутні захворювання пацієнта, час після отримання травми, функціональні вимоги хворого до кінцівки — все це є основними критеріями для досягнення найкращого результату лікування. Крім того, технічні навички, знання анатомічних особливостей проксимального відділу плеча, а також розуміння відновлення всіх ушкоджень при даному типі переломів потребують хірургічного досвіду, що далеко не кожен ортопед-травматолог може показати при лікуванні таких хворих.

Оптимальне функціонування верхньої кінцівки потребує мобільності та міцності. Діапазон рухів верхньої кінцівки в плечовому суглобі повинен бути від вибухових (наприклад, кидання м'ячика для великого тенісу, швидкість польоту якого досягає до 140 км/год) до надзвичайно точних (наприклад, виконання нейрохірургічних втручань чи гра на скрипці). Щоденна продуктивна життєздатність людини залежить від повного безболісного об'єму рухів у плечовому суглобі.

Актуальність. Третє місце після переломів шийки стегнової кістки та переломів променевої кістки в типовому місці займають за частотою виникнення серед загальної кількості переломи проксимального відділу плечової кістки; 25 % від усіх випадків припадає на пацієнтів працездатного віку. Найбільш інвалідизуючими, що становлять від 13 до 16 % серед усіх переломів проксимальної частини плечової кістки, є трьох- та чотирьохфрагментарні переломи [8].

Незважаючи на велику кількість досліджень і їх результатів [4–8] з приводу такого типу переломів, немає

конкретної відповіді у первинному виборі напрямку лікування: консервативного чи оперативного.

Крім того, даний тип переломів призводить до обмеження рухів у плечовому суглобі та спричиняє біль, що, у свою чергу, впливає на працездатність пацієнта, порушує його сон. Таким чином, переломи проксимального відділу плеча мають руйнуючий вплив на якість життя хворого, а також виключають його як повноцінного працівника суспільства.

На сьогодні існує велика кількість оперативних втручань із застосуванням як звичайних, так і з кутовою стабільністю пластин, інтрамедулярних реконструктивних стрижнів, мінімально інвазивного дрогового чи гвинтового остеосинтезу, ендопротезувань плечового суглоба. Проте кожен із перерахованих методів має як свої переваги, так і свої обмеження в застосуванні. Жоден із них не може бути використаний як шаблон лікування даного типу переломів.

На даний час усе більше набувають популярності методи реконструктивної хірургії проксимального відділу плечової кістки із використанням малотравматичних доступів та відновленням усіх анатомічних структур проксимального відділу плеча із застосуванням накісткового остеосинтезу. Використання методу протезування плечового суглоба при трьох- та чотирьохфрагментарних переломах залишається дискусійним та потребує доопрацювання.

Мета роботи. Покращення результатів лікування (запобігти розвитку аваскулярного некрозу головки плечової кістки, відновити об'єм рухів у плечовому суглобі, зменшити розвиток посттравматичного артрозу, строки непрацездатності, знизити відсоток виходу на інвалідність) хворих із переломами проксимального відділу шляхом розробки системи комплексного лікування, що базується на відновленні не лише анатомічної цілісності плечової кістки, а й сухожильно-капсульного апарату плечового суглоба з розумінням структури перелому та анатомічних аспектів даного сегмента.

Матеріали та методи

Досліджувану групу становив 61 пацієнт, які проходили лікування з 2008 року дотепер. 26 хворих мали двофрагментарний перелом проксимальної частини плечової кістки, 17 хворих — трьохфрагментарний перелом, 2 хворі — трьохфрагментарний перелом із вивихом суглобової поверхні головки плечової кістки, 10 хворих — чотирьохфрагментарний перелом, 6 хворих — чотирьохфрагментарний перелом із вивихом суглобової поверхні головки плечової кістки. Всі пацієнти мали даний тип перелому з ротаційним компонентом більш ніж 45° та діастазом між уламками більш ніж 1 см.

Вік пацієнтів — від 16 років до 75 років (середній вік 45,5 року). Чоловіків було 29, жінок — 32.

18 хворих оперовані за загальноприйнятою методикою накісткового остеосинтезу, 43 пацієнти оперовані за авторськими методиками відкритої репозиції уламків проксимального відділу плечової кістки з використанням анкерної фіксації й відновлення анатомічної цілісності сухожильно-капсульного апарату плечового суглоба (еластична фіксація) для двофрагментарних переломів та в поєднанні з накістковим остеосинтезом (жорстка фіксація) для три- та чотирьохфрагментарних переломів проксимального відділу плечової кістки.

У передопераційній підготовці для уточнення розташування уламків та прогнозування розвитку аваскулярного некрозу головки плечової кістки проводили комп'ютерну томографію з 3D-реконструкцією та ангіографією.

Оперативна техніка

За даними SICOT (2005) доступами до проксимального відділу плечової кістки на сьогодні є дельтопекторальний, що найбільш використовується, та передньолатеральний (між I та II порціями дельтоподібного м'яза). Ми вважаємо останній найбільш прийнятним, оскільки він дає найбільшу можливість, без пошкодження магістральних судин і нервів, огляду горбикових зон та вільних маніпуляцій для відновлення анатомічної цілісності головки плечової кістки з сухожильними частинами ротаційної манжети плеча.

При двофрагментарних переломах (в основному це переломи великого горбика) проводимо введення анкерних гвинтів у головку плечової кістки. Кількість анкерів залежить від кількості уламків. Зазвичай достатньо 2–3 фіксатори. З'єднуємо трансосальними швами великий горбик із головкою плечової кістки та обов'язково відновлюємо сухожильно-капсульний апарат плечового суглоба при його пошкодженні.

При трьох- та чотирьохфрагментарних переломах вправлення вивиху за наявності суглобової поверхні голов-

ки плечової кістки проводимо відкрито. Сухожилок довгої головки двоголового м'яза є орієнтиром для відновлення співвідношення між великим та малим горбиками, оскільки діастаз між ними в більшості випадків значний через скорочення м'язів ротаційної манжети плеча. Проводимо введення анкерних гвинтів у суглобову частину головки плечової кістки. Кількість анкерів залежить від кількості уламків. Проводимо з'єднання трансосальними швами великого та малого горбиків із суглобовою частиною головки та між собою. Утворюємо двофрагментарний перелом. З'єднуємо малий та великий горбики з діафізом плечової кістки та досягаємо еластичної фіксації. Всі з'єднання проводимо зі збереженням точок прикріплення сухожилків м'язів, що утворюють ротаційну манжету плеча. Виконуємо накістковий остеосинтез, чим забезпечуємо жорсткість фіксації уламків [1–3].

Рану ушиваємо пошарово з використанням активно-го дренажу. Кінцівку тримаємо м'якою фіксуючою пов'язкою з аксіальною кутовою 15° вставкою.

З першого дня після операції розпочинаємо лікувальні фізичні вправи, направлені на збереження пасивних рухів у плечовому суглобі, а також для збереження активних рухів у ліктьовому та кистьовому суглобах.

Термін спостереження в післяопераційному періоді становив від 1 місяця до 1 року.

У післяопераційному періоді для визначення відновлення функції верхньої кінцівки використовували шкалу Constant — Murley [6].

Результати та їх обговорення

Результати лікування наведені в табл. 1.

Найкращі результати (відмінні та добрі) отримані у пацієнтів із дво- та трьохфрагментарними переломами. При чотирьохфрагментарних переломах і особливо з вивихом суглобової поверхні головки плечової кістки досягли позитивних, проте нижчих результатів. У 2 пацієнтів настав аваскулярний некроз головки плечової кістки. У 2 пацієнтів отримали нагноєння гематоми та утворення синовіальних нориць в післяопераційному періоді.

Унаслідок ушкодження уламками огинаючої артерії та її інтраосальних анастомозів аваскулярний некроз настає в 21–75 % випадків при чотирьохфрагментарних переломах проксимального кінця плечової кістки з вивихом суглобової поверхні головки плечової кістки [7].

На нашу думку, для запобігання розвитку аваскулярного некрозу головки необхідно враховувати строки оперативного втручання (чим пізніше прооперовано хворого, тим вірогідніший розвиток некрозу — відбувається склерозування як огинаючої артерії, так

Таблиця 1. Результати лікування

Результат	Двофрагментарний перелом	Трьохфрагментарний перелом, у тому числі з вивихом суглобової поверхні головки	Чотирьохфрагментарний перелом	Чотирьохфрагментарний перелом із вивихом суглобової поверхні головки	Загалом
Відмінно	22	7	3	–	32
Добре	4	8	1	1	14
Задовільно	–	4	5	2	11
Незадовільно	–	–	1	3	4
Загалом	26	19	10	6	61

і її інтраосальних гілок), приділяти увагу максимально анатомічному відновленню як цілісності кісткової структури, так і сухожильно-капсульного апарату плечового суглоба зі збереженням усіх анатомічних точок прикріплення ротаційної манжети плеча та застосування адекватної накісткової фіксації. Відновлення лише анатомічної цілісності кісткової структури плечової кістки, не враховуючи сухожильно-капсульний апарат плечового суглоба, призведе не лише до можливого аваскулярного некрозу головки плечової кістки, а й до неможливості відновлення функцій рухів у плечовому суглобі.

Висновки

1. Використання еластичної фіксації при двофрагментарних переломах є достатнім для утримання репонованих уламків та відновлення сухожильно-капсульного апарату плечового суглоба.

2. Застосування даного типу фіксації позбавляє хворого від повторного оперативного втручання з приводу вилучення фіксаторів.

3. Поєднання комбінованого остеосинтезу (еластичного та накісткового) дає можливість максимально анатомічно відновити не лише кісткову цілісність проксимального відділу плечової кістки, а й сухожильно-капсульний апарат плечового суглоба та забезпечує жорсткість фіксації уламків і дозволяє розпочати раннє лікувальне фізичне навантаження на відновлення рухів у плечовому суглобі в післяопераційному періоді.

4. Розроблені методики відновлення цілісності проксимального відділу плеча дозволяють знизити вірогідність розвитку аваскулярного некрозу головки плечової кістки; зменшити розвиток посттравматичного артрозу; відновити достатній функціонально вигідний об'єм рухів у плечовому суглобі; зменшити строки непрацездатності пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді.

Литвин Ю.П., Пивень Ю.Н.*

Днепропетровская государственная медицинская академия

*ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Резюме. В статье приведены результаты лечения переломов проксимального отдела плечевой кости у 61 больного при использовании как общепринятой методики накостного остеосинтеза (18 пациентов), так и при использовании авторских методик открытого комбинированного остеосинтеза (43 пациента). Разработанные способы восстановления целостности проксимального отдела плеча позволяют снизить вероятность развития аваскулярного некроза головки плечевой кости; уменьшить развитие посттравматического артроза; восстановить достаточный функционально выгодный объем движений в плечевом суставе; уменьшить сроки нетрудоспособности пациентов в отдаленном послеоперационном периоде.

Ключевые слова: перелом, проксимальный отдел плеча, лечение, результаты.

Список літератури

1. Литвин Ю.П. Анкерная фіксація при багатотрагментарних переломах проксимального відділу плечової кістки / Ю.П. Литвин, Ю.М. Пивень // Вісник морської медицини. — 2011. — № 2 (52). — С. 128-132.
2. Литвин Ю.П. Оперативна техніка при трьох- та чотирьохфрагментарних переломах проксимального відділу плечової кістки / Ю.П. Литвин, Ю.М. Пивень // Травма. — 2010. — Т. 11, № 4. — С. 448-451.
3. Литвин Ю.П. Відновлювальна хірургія при трьох- та чотирьохфрагментарних переломах проксимального відділу плечової кістки / Ю.П. Литвин, Ю.М. Пивень, А.М. Гулай // Галицький лікарський вісник. — 2009. — Т. 16, № 3. — С. 26-28.
4. Гордиченко А.И. Хирургическое лечение околосуставных переломов проксимального отдела плечевой кости / А. И. Гордиченко, А.Н. Минаев // Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная памяти лауреата Государственной премии СССР, заслуженного изобретателя РСФСР, профессора К.М. Сиваша: Мат. конф. — М., 2005. — С. 103-104.
5. Коломиец А.А. Остеосинтез при переломах хирургической шейки плечевой кости у больных старшей возрастной группы / А.А. Коломиец, В.А. Пелеганчук, Т.И. Брилевский // Травматология и ортопедия XXI века: VIII съезд травматологов-ортопедов России: Мат. конф. — Том I. — Самара, 2006. — С. 215-216.
6. Constant C.R. A clinical method of functional assessment of the shoulder / C.R. Constant, A.H. Murley // Clin. Orthop. — 1987. — № 214. — P. 1640.
7. Meyer C. The arteries of the humerus and their relevance in fracture treatment / C. Meyer, V. Alt, R. Kraus [et al.] // Zentralbl. Chir. — 2005. — № 130 (6). — P. 562-567.
8. Voigt C. Fixed-angle plate fixation of proximal humeral fractures / C. Voigt, H. Lill // Trauma Berufskrankh. — 2005. — № 7. — P. 10-14.

Отримано 17.01.12 □

Lytvyn Yu.P., Piven Yu.M.*

Dnipropetrovsk State Medical Academy, Dnipropetrovsk

*Higher State Education Institution of Ukraine

«Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava, Ukraine

RESULTS OF TREATMENT OF FRACTURES PROXIMAL PART OF HUMERAL BONE

Summary. The article includes outcomes of proximal humerus fractures treatment in 61 patients by using both generally accepted method of bone osteosynthesis (18 patients) and author's technique of open combined osteosynthesis (43 patients). Developed methods of synthesis of continuity of proximal humerus enable to reduce likelihood of avascular necrosis of the humeral head, development of posttraumatic arthrosis, to restore adequate functional range of motion in shoulder joint; to reduce the period of disability of patients in remote postoperative period.

Key words: fracture, proximal humerus, treatment, results.