

УДК 616.727.2-089.844

Ю.П. Литвин, Ю.М. Півень*

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Дніпропетровська державна медична академія, Дніпропетровськ, Україна

*ВДНЗ України „Українська медична стоматологічна академія”, Полтава, Україна

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

Вступ

Успішність лікування переломів проксимального відділу плечової кістки, а особливо 3-х та 4-хфрагментарних переломів, які є внутрішньосуглобовими, являють 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 типу переломів потребують хірургічного досвіду, що далеко не кожен ортопед-травматолог може показати при лікуванні даних хворих.

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

Актуальність. 3 місце після переломів шийки стегнової кістки та переломів променевої кістки в типовому місці займають по частоті виникнення серед загальної

кількості переломи проксимального відділу плечової кістки. 25 % від усіх 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 [4,5,6,7,8] 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 в плечовому суглобі та спричиняє біль, яка в свою чергу впливає на працездатність пацієнта, порушує його сон. Таким чином, переломи проксимального відділу плеча мають руйнуючу силу 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 із кутовою стабільністю пластин, інтрамедулярних реконструктивних стержнів, мінімальноінвазивного дротового чи гвинтового остеосинтезу, ендопротезувань плечового суглоба. Проте кожен із перерахованих методів має як свої переваги так і свої обмеження у застосуванні. Ні один з них не може бути використаний як шаблон лікування даного типу переломів.

В даний час все більше набуває популярності методи реконструктивної хірургії проксимального відділу плечової кістки із використанням малотравматичних доступів та відновленням всіх анатомічних структур проксимального відділу плеча із застосуванням накісткового остеосинтезу. Використання методу протезування плечового суглобу 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 артроза, зменшити 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 і сухожильно-капсульного апарату плечового суглобу із розумінням структури перелому та анатомічних аспектів даного сегменту.

Матеріали та методи. Починаючи з 2008 і до теперішнього часу групу, що досліджувалась, склали 61 пацієнт. 26 хворих мали двохфрагментарний переломом проксимальної частини плечової кістки, 17 хворих – трьохфрагментарний переломом, 2 хворих - трьохфрагментарний переломом з вивихом суглобової поверхні головки плечової кістки, 10 хворих – чотирьохфрагментарний переломом, 6 хворих – чотирьохфрагментарний переломом з 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 років). Чоловіків було – 29, жінок – 32.

18 хворих оперовані за загальноприйнятою методикою накісткового остеосинтеза, 43 пацієнти оперовані за авторськими методиками відкритої репозиції уламків проксимального відділа плечової кістки з використанням анкерної фіксації і відновленням анатомічної цілісності сухожильно-капсульного апарату плечового суглоба (еластична фіксація) для двохфрагментарних переломів та в поєднанні із накістковим остеосинтезом (жорстка фіксація) для трьох- та чотирьохфрагментарних переломів проксимального відділа плечової кістки.

В передопераційній підготовці для уточнення розташування уламків та прогнозування розвитку аваскулярного некроза 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 дельто-пекторальний, що найбільш використовується та

передньо-латеральний (між I та II порціями дельтоподібного м'язу). Ми вважаємо останній найбільш прийнятний, оскільки він дає найбільшу можливість, без пошкодження магістральних судин і нервів, обзору горбикових зон та вільних маніпуляцій для відновлення анатомічної цілісності головки плечової кістки з сухожильними частинами ротаційної манжети плеча.

При двохфрагментарних переломах (в основному це переломи великого горбика) проводимо введення анкерних гвинтів в головку плечової кістки. Кількість анкерів залежить від кількості уламків. За звичай, достатньо 2, 3 фіксатора. З'єднуємо трансоссальними 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 вивиха, за наявності, суглобової поверхні головки плечової кістки проводимо відкрито. Сухожилок довгої головки двоголового м'язу є орієнтиром для відновлення співвідношення між великим та малим горбиками, так як діастаз між ними в більшості випадків значний через скорочення м'язів ротаційної манжети плеча. Проводимо введення анкерних гвинтів в суглобову частину головки плечової кістки. Кількість анкерів залежить від кількості уламків. Проводимо з'єднання трансоссальними швами великого і малого горбиків із суглобовою частиною головки та між собою. Утворюємо двохфрагментарний перелом. З'єднуємо малий та великий горбиків з діяфізом плечової кістки та досягаємо еластичної фіксації. Всі з'єднання проводимо із збереженням точок прикріплення сухожилків м'язів, що утворюють ротаційну манжету плеча. Виконуємо накістковий остеосинтез чим забезпечуємо жорсткість фіксації уламків [1,2,3].

Рану ушиваємо пошарово з використанням активного дренивання. Кінцівку тримаємо м'якою фіксуємо пов'язкою з аксіальною кутовою 15 ° вставкою.

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

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

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

Результати та їх обговорення. Результати лікування представлені в таблиці.

Табл. Результати лікування

Результат	Двох фрагментарний перелом	Трьох фрагментарний перелом, в тому числі із з вивихом суглобової поверхні головки	Чотирьох фрагментарний перелом	Чотирьох фрагментарний перелом з 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

Найкращі результати (відмінні та добрі) отримані у пацієнтів із двох- та трьохфрагментарними переломами. При чотирьохфрагментарних переломах і особливо з вивихом суглобової поверхні головки плечової кістки досягли позитивних проте нижчих результатів. В 2 пацієнтів настав аваскулярний некроз головки плечової кістки. В 2 пацієнтів

отримали нагноєння гематоми та утворення синовіальних нориць в післяопераційному періоді.

Внаслідок ушкодження уламками огинаючої артерії та її інтраоссальних анастомозів аваскулярний некроз настає від 21% до 75% випадків при чотирьохфрагментарних переломах проксимального кінця плечової кістки з вивихом суглобової поверхні головки плечової кістки [7].

На нашу думку, для запобігання розвитку аваскулярного некроза головки необхідно враховувати строки оперативного втручання (чим пізніше оперований хворий тим вірогідніший розвиток некроза – відбувається склерозування як огинаючої артерії так і її інтраоссальних гілок), приділяти увагу максимально анатомічному відновленню як цілісності кісткової структури, так і сухожильно-капсульного апарату плечового суглобу із збереженням усіх анатомічних точок прикріплення ротаційної манжети плеча та застосуванню адекватної накісткової фіксації. Відновлення лише анатомічної цілісності кісткової структури плечової кістки, не враховуючи сухожильно-капсульний апарат плечового суглоба, призведе до не лише можливого аваскулярного некрозу головки плечової кістки, а і до не відновлення функцій рухів в плечовому суглобі.

Висновки

1. Використання еластичної фіксації при двохфрагментарних переломах є достатнім для утримання репонованих уламків та відновлення сухожильно-капсульного апарата 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 і сухожильно-капсульний апарат плечового суглоба та забезпечує жорсткість фіксації уламків і дозволяє

розпочати раннє лікувальне фізичне навантаження на відновлення рухів в 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 артроза; відновити достатній функціонально вигідний об'єм рухів в плечовому суглобі; зменшити строки непрацездатності пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді.

Література

1. Литвин Ю.П. Анкерна фіксація при багатофрагментарних переломах проксимального відділу плечової кістки / Ю.П. Литвин, Ю.М. Півень // 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. Півень // 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. Півень, А.М. Гулай // Галицький лікарський вісник. – 2009. – Т. 16, № 3. – С. 26-28.
4. Городниченко А. И. Хирургическое лечение околоуставных переломов проксимального отдела плечевой кости / А. И. Городниченко, 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.

Ю.П. Литвин, Ю.М. Півень*

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Дніпропетровська державна медична академія, Дніпропетровськ, Україна

* ВДНЗ України „Українська медична стоматологічна академія”, Полтава, Україна

Резюме

В статті приведено результати лікування переломів проксимального відділа плечової кістки у 61 хворих за використання як загальноприйнятої методики накісткового остеосинтеза (18 хворих), так і за використання авторських методик відкритого комбінованого остеосинтеза (43 хворих). Розроблені способи відновлення цілісності проксимального відділу плеча дозволяють знизити: вірогідність розвитку аваскулярного некрозу головки плечової кістки; зменшити розвиток посттравматичного артроза; відновити достатній функціонально вигідний об'єм рухів в плечовому суглобі; зменшити строки непрацездатності пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді.

Ю.П. Литвин, Ю.Н. Пивень*

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Днепропетровская государственная медицинская академия, Днепропетровск, Украина

* ВГУЗ Украины „Украинская медицинская стоматологическая академия”, Полтава, Украина

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 объём движений в плечевом суставе; уменьшить сроки нетрудоспособности пациентов в отдалённом послеоперационном периоде.

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

IU.P. Litvin, IU.M. Piven*

RESULTS OF TREATMENT OF FRACTURES PROXIMAL PART OF HUMERAL BONE

Dnipropetrovs'k state medicine academia, Dnipropetrovs'k, Ukraine

*HSEE of Ukraine «Ukraine medicine dental academia», Poltava, Ukraine

Summary

The article includes the results of treatment of fractures of the proximal part of humeral bone in 61 patients by using generally accepted methods as bone osteosynthesis (18 patients) and for the use of open techniques author combined osteosynthesis (43 patients). Methods of restoring the integrity of the proximal humerus can reduce: the likelihood of avascular necrosis humeral head, reduce the development of posttraumatic arthrosis, restore adequate functional benefit range of movements at the shoulder joint, reduce the period of disability of patients in the remote postoperative period.

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