

ДОСВІД ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАСТАРІЛИХ ПОШКОДЖЕНЬ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА

Самусенко І. В., Бур'янов О. А., Даниленко І. В., Нечипорчук С. Л., Кухарук М. І.

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ
Київська міська клінічна лікарня № 9, Україна

Вступ

Відновлення ротаторної манжети плеча (РМП) залишається складною хірургічною проблемою. Найбільшу складність в лікуванні становлять пацієнти із застарілими ушкодженнями РМП, ускладненими привідними контрактурами в плечовому суглобі та стійкою втратою функції верхньої кінцівки [1,4,5,7].

У зв'язку з цим представляється досить важливим переглянути всі можливі шляхи досягнення позитивних результатів відновлення біомеханіки плечового суглоба внаслідок втрати важливих функцій м'язів ротаторів плеча.

Підхід до проблеми хірургічного лікування застарілого ушкодження РМП залишається неоднозначним [1,4,5,6,9,11]. Відомі способи лікування неможливо застосувати для відновлення РМП, пошкодження якої було більше 3 місяців, тому що виникають дегенеративно-дистрофічні зміни в тканині манжети та її ретракція з укороченням. Відірвану частину манжети технічно неможливо рефіксувати до свого ложа, зберігається дефект [1,7,9,10].

Мета роботи – покращити результати лікування хворих з застарілими ушкодженнями ротаторної манжети плеча на основі аналізу та визначення оптимальних підходів до оперативного лікування цієї категорії хворих.

Матеріали та методи

З 2005 по 2008 роки оперативне лікування проведено 21 пацієнту з застарілим ушкодженням РМП. Середній вік прооперованих пацієнтів 56 років (39-75 років). 15 оперативних втручань виконано на правому плечі, на лівому – 6. Діагностика характеру ушкодження РМП базувалась на визначенні функціональних порушень плечового суглоба, рентгенологічного, сонографічного, ЯМР-досліджень. Оцінені всі типи та форми пошкодження манжети (табл.1).

Користувались класифікацією Snyder [10].

Розрив манжети на всю товщину:

- C1 – малий, повний розрив точечного розміру.
- C2 – середній розрив ≤ 2 см, який включає 1 сухожилок без ретракції.
- C3 – великий розрив, який включає 1 сухожилок з ретракцією 3-4 см.
- C4 – масивний розрив 2 та більше сухожилків із значним скороченням та рубцюванням.

Таблиця 1.

Кількісний розподіл пацієнтів за характером ушкодження РМП

| Характер ушкодження / Кількість хворих | | | |
|--|----|----|----|
| C1 | C2 | C3 | C4 |
| - | 2 | 7 | 12 |

За класифікацією за Ellman Gartsman [8] серповидної форми дефект манжети визначений у 5 випадках, L – подібний -2, зворотній L – подібний – 0, трапецієподібний -2, масивний -12.

У 12 пацієнтів давність ушкодження становила від 3 до 6 місяців, у 7 пацієнтів – 6-9 місяців, у 2 – більше 9 місяців. Ушкодження у вигляді відриву манжети від великого горбика плечової кістки (ВГ ПК) спостерігалось в 16 випадках, в 5 випадках це був черезсухожилковий відрив.

Серед прооперованих – 7 чоловік, 14 жінок.

Всім пацієнтам виконаний черезкістковий шов РМП; у 7 пацієнтів черезкістковий шов поєднувався з пластикою дефекту РМП місцевими тканинами. З метою профілактики синдрому субакроміального конфлікту відновлення РМП у 16 пацієнтів доповнювалось акроміопластиком за Neer. У 1 пацієнта з контрактуєю в плечовому суглобі – артролізом.

Віддалені результати вдалося простежити в 21 хворого, які періодично оглядалися на 3, 6, 12 та 24 місяці з дня операції. Середній термін спостереження за пацієнтами після операції становив 18 міс. (3-29 міс.). Оцінка функції суглоба визначена за 100 бальною шкалою Nirschl-Budoff [2,6].

Результати та їх обговорення

Велику увагу приділяли передопераційній підготовці. Вона була спрямована на усунення контрактури в суглобі, нормалізацію сили м'язів верхньої кінцівки та плечового поясу.

Методика оперативного лікування була направлена на ліквідацію дефекту манжети, що включало обов'язкове відновлення глибоких волокон надостного м'язу, які фіксуються до основи верхівки ВГ ПК і відповідають за стабілізуючу функцію РМП, та відновлення поверхневих волокон манжети, які кріпляться дистально розгалуженням по нижньому краю ВК ПК та відповідають за елевацію плеча [2]. Усували перешкоди її вільному ковзанню в субакроміальному відділі суглоба.

В разі достовірної клініко-інструментальної діагностики масивного розриву манжети застосовували дельтовидно-грудний доступ. Цей доступ виконаний нами в 10 випадках, який дозволив провести адекватну ревізію можливого розповсюдження дефекту на сухожилок підлопаткового м'язу, створити максимально можливу мобілізацію передньої порції манжети.

В 11 випадках виконаний передньо-верхній черездельтовидний доступ з субперіостальним Т-подібним відтинанням від акроміального відростка лопатки передньої порції дельтовидного м'язу в межах 0,5 см. Довжина черезм'язового роз'єднання не перевищувало 5см (накладали превентивний шов). Методика втручання дещо відрізняється від описаних в літературі.

Ретельно ідентифікували та відділяли РМП в випадках її зрощення з субакроміально-субдельтовидною сумкою. Звільняли від регенерату ложе ВГ ПК. Для мобілізації зміщеної субакроміально манжети, а також профілактики субакроміального стиснення виконували субакроміальну декомпресію, яка включала резекцію передньо-нижнього краю акроміального відростка лопатки (акроміопластику) та резекцію дзьобо-акроміальної зв'язки. Ми вважаємо, що значний «debridement», подібно субтотальній бурсектомії при відновленні РМП, резекції її країв до нормальної тканини виконувати не потрібно. «Debridement» повинний бути обмеженим, щоб зберегти цілою сумку з фіброваскулярною тканиною. РМП прошивали по способу Кюнео нерозмоктуючими нитками 1.0 з врахуванням фасеток прикріплення сухожилків *m. supraspinatus*, *m. infraspinatus*, и *m. teres minor* в положенні їх різновекторного натягіння. В положенні максимального відведення верхньої кінцівки в лопатковій площині за натягом РМП визначали місце її можливої фіксації в верхньому відділі анатомічної шийки плечової кістки. Долотом формували нову інсерційну площадку. Для збільшення площини контакту РМП з кісткою видаляли частину хрящового покрову голівки, що в свою чергу визначає якість зрощення сухожилля з кісткою. Рефіксацію здійснювали в положенні відведення, незначної зовнішньої ротації плеча черезкістковим прошиванням. Ступінь натягіння при ушиванні контролювали можливістю приведення плеча до кута 45° від тулуба.

В 3 випадках за умов остеопорозної кістки та ретрагованих м'язів РМП, фіксація манжети в такому положенні досягалась завдяки використанню якірних гвинтів фірми «De Puy». Таким чином, відновлювали стабілізуючу функцію м'язів ротаторів плеча.

Більш складна проблема пластики дефекту поверхневих проксимальних волокон манжети

відповідальних за елевацію плеча. В жодному випадку не використовували штучні імпланти чи транспозицію інших м'язів, сухожилків для усунення дефекту манжети. Для пластики дефекту використовували місцеві тканини – дубльовану гіпертрофовану субакроміальну сумку. Остання прошивалась верхнім листом максимально проксимальніше по осі сухожилля *m. supraspinatus*, армувалась ниткою та прошивалась капюшоном на великому горбику плечової кістки. Відновлювали ротаторний інтервал та субакроміально – субдельтовидну сумку. Ретельно черезкістково рефіксували відсічені краї дельтовидного м'язу, дренивали та пошарово ушивали операційну рану.

Імобілізацію проводили за допомогою відвідної шини для плечового суглоба (декларацийний патент № 5901 від 15.03.2005) чи відвідної „подушки” під кутом 60° відведення, помірного згинання та зовнішньої ротації. З 3 тижня за допомогою пружинно-гвинтового модуля шини дозволяли пасивне відведення плеча від кута 60° до кута 120°. Імобілізація тривала 1,5 місяця. Потім приведення плеча здійснювали поступово гвинтовим модулем шини із швидкістю 5° (0,5 см. гвинтового модуля) на добу, тим самим виконували дистракцію сухожилків манжети зі швидкістю 1мм. на добу, що дозволило усунути грубу ретракцію м'язів ротаторів плеча.

Всі пацієнти потребували проведення адекватної реабілітації в післяопераційному періоді, оскільки вони складають високий ризик адгезивного капсуліту плечового суглоба [3]. Післяімобілізаційна реабілітація, головним чином залишалась особистою відповідальністю пацієнта, заснованому на рекомендаціях наданих хірургом, фізіотерапевтом, інструктором ЛФК [1,2,4]. В комплекс відновної програми обов'язково включали мануальну розробку рухів в плечовому суглобі, яка здійснювалась особисто хірургом чи асистентом хірурга.

Ми проаналізували динаміку інтегративних показників відновлення функції плечового суглоба у 21 пацієнта після лікування згідно шкали Nirschl – Budoff, яка є найбільш об'єктивною за критеріями [2,6]. Максимально повне відновлення функції плечового суглоба за розрахунками даної системи становить 100 балів. Відмінним результатом вважали відсутність больового синдрому, можливість елевації до 160° та відновлення сили верхньої кінцівки.

До оперативного лікування середній показник функції плечового суглоба у 21 пацієнта становив 45,1 бал. За аналізом результатів лікування через 3 місяці – 57,3 бали, через 6 місяців – 72,5 бали, за результатами через 1 рік – 80,3. Практично повне функціональне відновлення плечового суглоба (90-100 балів) мали 2 пацієнти, доб-

рий результат відновлення (80-89 балів) – 9 пацієнтів, помірно обмежена функція суглоба (70-79 балів) визначена – 8, значне обмеження функції суглоба (69-0 балів) -2.

Отже, у пацієнтів визначалося поступове відновлення функції суглоба, результати лікування в цілому оцінені, як добрі.

Висновки

Таким чином, запропонований спосіб оперативного лікування застарілих ушкоджень ротаторної манжети плеча, дозволив забезпечити її надійну рефіксацію, заміщення її дефекту при застарілих масивних ушкодженнях за рахунок власних тканин, не використовуючи при цьому штучних імплантатів чи транспозиції сухожилків інших м'язів, тим самим атравматично виконати оперативне втручання та відновити стабілізуючу та елеваційну функції РМП.

Режим іммобілізації за допомогою поліфункціональної шини в разі оперативного лікування застарілих ушкоджень РМП, враховує адаптацію м'язів ротаторів плеча до поступового натягіння. Методика післяопераційної динамічної іммобілізації дозволяє покращити та прискорити реабілітацію по відновленню функції плечового суглоба.

Література

1. Долгополов О.В. Хірургічне лікування ушкоджень ротаторної манжети плеча: дис. канд. мед. наук: -К. 2003. – 178 с.
2. Самусенко І.В. Профілактика та лікування синдрому субакроміального конфлікту при переломах великого горбика плечової кістки: дис. канд. мед. наук: -К. 2007. – 191с.
3. Сергієнко Р. О. Адгезивний капсуліт плечового суглоба: дис. канд. мед. наук: -К. 2006. – 169с.
4. Страфун С.С. Комплексне ортопедичне лікування хворих з застарілими ушкодженнями плечового сплетення та периферичних нервів верхньої кінцівки: дис. д-ра. мед. наук: -К. 1999. – 317 с.
5. Чабаненко І.П. Особливості оперативного лікування і післяопераційної реабілітації при повних пошкодженнях ротаторної манжети плеча: автореферат дис. канд. мед. наук: -Харків. 2002. – 20 с.
6. Budoff J. E., Nirschl R. P., Guidi E. J. Current concepts reviews. Debridement of partial –thickness tears of the rotator cuff without acromioplasty. Long term follow – up and review of the literature. J of Bone and Joint Surg. – 1998. – Vol. 80 – A. – №. 5 – pp. 733-748.
7. Ecklund K.J., Lee T.Q., Tibone J., Gupta R. Rotator cuff tear arthropathy. J Am Acad Orthop Surg. – 2007. – Vol.15. -№.6 – pp. 340-349.

8. Ellman H., Gartsman G.M. Open repair of full thickness rotator cuff tears. Ellman H, Gartsman G.M. (eds.) Lea and Febiger Philadelphia 1993.- pp. 155-180.
9. McCallister W., Parsons I. M., Titelman R., M. Frederick A. Matsen, III. Open rotator cuff repair without acromioplasty J Bone Joint Surg Am. – 2005. – Vol.87. – pp. 1278-1283.
10. Myeung Chun, Soung-Yon Kim. Arthroscopically assisted mini-deltopectoral rotator cuff repair J.Orthopedics. – 2008. – Vol. 31- 74p.
11. Snyder S.J. Arthroscopic classification of rotator cuff lesions and surgical decision making. Shoulder arthroscopy. Snyder S.J (ed.) Philadelphia Lippincott – 2003- pp.201-207.

Summery

Objective of the work is to describe treatment of patients with chronic tears of rotator cuff. 80% of patients who undergo primary surgical repair of rotator cuff tears had a significant decrease in shoulder pain and improvement in shoulder function. The results of surgery are dependent on the surgical technique, the extent of pathologic changes in the rotator cuff, and the postoperative rehabilitation protocol. Preoperative factors associated with a less favorable result are the size of the tear, the quality of the tissues and degree of preoperative shoulder weakness. Surgical factors association with a less favorable result include inadequate rotator cuff tissue mobilization, deltoid detachment or denervation and failure of rotator cuff healing. Meticulous surgical technique and postoperative rehabilitation will optimize the final result.

Резюме

Представлен анализ хирургического лечения 21 больного с застарелым повреждением ротаторной манжеты плеча. 80% пациентов, которые подверглись первичному хирургическому восстановлению ротаторной манжеты имели существенное уменьшение болей и улучшение функции плечевого сустава. Результаты оперативного лечения зависели от качества хирургической техники, состояния поврежденной ротаторной манжеты плеча и послеоперационной реабилитации. На снижение хороших результатов лечения влияет размер дефекта разрыва, состояние тканей плечевого сустава до операции. Неблагоприятные хирургические факторы ассоциируются с неадекватной мобилизацией ротаторной манжеты, рефиксацией дельтовидной мышцы, ее ослаблением и рецидивом разрыва манжеты. Тщательная хирургическая техника и послеоперационное восстановление обуславливают конечный результат лечения.