

## ВІДНОВНЕ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ІЗ ЗАСТАРІЛИМИ УШКОДЖЕННЯМИ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА

*Волошин О.І., Даниленко І.В., Самусенко І.В., Нечипорчук С.Л., Кухарук М.І.*

*Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ, Україна.*

### Вступ

Найбільшу складність в лікуванні становлять пацієнти із застарілими масивними ушкодженнями ротаторної манжети плеча (РМП), не- та неправильно зрощеними переломами великого горбика плечової кістки (ВГ ПК). Втрата важливих функцій м'язів ротаторів плеча, розвиток контрактури, хронічні больові відчуття в суглобі, хронічний синовіт та нестабільність суглоба у пацієнтів з застарілими пошкодженнями плечового суглоба, в значній мірі порушують функцію верхньої кінцівки, ведуть до зниження, втрати професійної діяльності, суттєво знижують якість життя [1,2,7,9]. Підхід до проблеми хірургічного лікування залишається неоднозначним. Виражені дегенеративно-дистрофічні та фіброзні зміни в тканинах суглоба, ретракція РМП в терміни більше 3 місяців визначають певні складності в реконструкції пошкоджених тканин, технічному проведенні оперативного втручання [1,5,8].

**Мета роботи:** покращити результати лікування хворих з застарілими ушкодженнями плечового суглоба на основі аналізу та визначення оптимальних підходів до відновного лікування цієї категорії хворих.

### Матеріали та методи

Проведений аналіз оперативного лікування 18 пацієнтів з застарілим ушкодженням РМП, 13 пацієнтів з не – та неправильно консолидованими переломами ВГ ПК, які перебували на лікуванні в клініках кафедри травматології та ортопедії НМУ ім. О. О. Богомольця з 2005 по 2008 роки.

Середній вік прооперованих пацієнтів 56 років (39-75 років). Серед прооперованих – 9 чоловік, 22 жінки. Давність ушкодження у 7 пацієнтів – від 3 до 6 місяців, у 16 пацієнтів 6 – 9 місяців, у 8 – більше 9 місяців. Серед прооперованих – 4 хворих мали переломами ВГ ПК, які зрослися зі зміщенням та 9 хворих з псевдоартрозами ВГ ПК, ускладненими синдромом субакроміального конфлікту (ССК) плечового суглоба. 26 оперативних втручань виконано на правому плечі, 5 – на лівому. Діагностика характеру ушкодження РМП базувалась на визначенні функціональних порушень плечового суглоба, рентгенологічного,

сонографічного, ЯМР-досліджень. Передопераційна підготовка була спрямована на усунення контрактури в суглобі, нормалізацію сили м'язів верхньої кінцівки та плечового поясу.

Всім пацієнтам з ушкодженням РМП виконаний черезкістковий шов; у 7 пацієнтів черезкістковий шов поєднувався з пластикою дефекту РМП місцевими тканинами. Туберкулопластику чи декомпресивну резекцію ВГ ПК за Кодманом з черезкістковим швом РМП виконано в 4 випадках. У 12 пацієнтів на першому етапі оперативного втручання проводилась декомпресивна акроміопластика. У 3 пацієнтів з контрактурою в плечовому суглобі виконаний артроліз. Корегуючу остеотомію ВГ ПК ближче до основи з наступною дистальною транспозицією його та металоостеосинтезом (МОС) виконано 3 пацієнтам, ще у 2 дане оперативне втручання доповнювалось акроміопластиком за Neer. В 4 випадках фіксацію здійснено за допомогою розробленого фіксатора (деклараційний патент № 14731 від 15.05.2006), ще в 1 випадку-гвинтами.

Оцінку результатів лікування проводили за клінічними та рентгенологічними даними на 3, 6, 12, 18 місяці за 100 бальною шкалою Nirschl-Budoff. Середній термін спостереження за пацієнтами після операції становив 21 міс. (13-29 міс.).

До лікування середній показник функції плечового суглоба у 29 пацієнтів становив 56,7 бала.

### Результати та їх обговорення

У 17 випадках оперативні втручання виконані дельтовидно-грудним доступом з адекватною ревізією дефекту РМП і мобілізацією м'язів, що її утворюють. В 24 випадках – передньо-верхнім черездельтовидним доступом. 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 та дзьобо-акроміальної зв'язки. У 7 пацієнтів відірвану частину РМП технічно неможливо було рефіксувати до свого ложа, зберігався

дефект. За адекватним натягом визначали місце її можливої фіксації в верхньому відділі анатомічної шийки плечової кістки. Долотом формували нову інсерційну площадку. При необхідності, для збільшення площини контакту РМП з кісткою, видаляли частину хрящового покриву голівки. Ступінь натяжіння при ушиванні контролювався можливістю приведення верхньої кінцівки до кута 45°.

У 4 випадках за умов остеопорозної кістки фіксація манжети в такому положенні досягалась завдяки використанню якірних гвинтів фірми «Mitek» чи «Stryker». Залишений дефект манжети закривали дубльованою гіпертрофованою сумкою, прошитою та фіксованою до ВГПК.

В разі корегуючої остеотомії чи низведення ВГПК використовували розроблений анатомічно адаптований металофіксатор, який дозволяє оптимізувати виконання металоостеосинтезу ВГПК.

Імобілізацію проводили за допомогою відвідної шини для плечового суглоба чи відвідної „подушки” під кутом 60° відведення, помірного згинання та внутрішньої ротації протягом 1,5 місяця із зміною кута відведення.

Позитивним вважали режим ранньої пасивної розробки рухів в дозволеному діапазоні за допомогою поліфункціональної шини для плечового суглобу (деклараційний патент № 5901 від 15.03.2005). Це дозволило уникнути післяімобілізаційного больового синдрому та сприяло нормалізації відновлення пасивних та активних рухів в плечовому суглобі. Призначали фізіотерапевтичні процедури, знеболюючі препарати, мідокалм. Післяімобілізаційна програма включала мануальну розробку рухів в суглобі, внутрішньосуглобову ін'єкцію 1мл дипроспану, фізіотерапевтичні процедури, ЛФК та масаж. Мануальну розробку рухів в плечовому суглобі проводив особисто хірург чи асистент хірурга.

## Результати та їх обговорення

Головною складністю в хірургічному відновленні застарілих масивних ушкоджень залишаються виконання адекватної мобілізації ретрагованих м'язів, що утворюють РМП та заміщення залишеного її дефекту. Це досягається завдяки вибору дельтовидно-грудного доступу з виконанням на першому етапі оперативного втручання акроміопластики за Neer. Фіксація РМП в місці максимального натягу дозволяє відновити стабілізуючу функцію м'язів ротаторів плеча. ВГПК виконує функцію блоку ричага для поверхневих волокон РМП, які кріпляться у його основи і відповідають за елеваційну функцію [2]. Тому, збереження ВГПК та його анатомічне відновлення, а також відновлення цілісності проксимальних

волокон РМП – заміщення дефекту РМП є важливими принципами реконструктивного втручання. Крім того, корекційне низведення ВГПК створює достатню декомпресію субакроміального простору є профілактикою субакроміального конфлікту плечового суглоба. В жодному випадку для пластики поверхневих проксимальних волокон дефекту манжети не використовували штучні імплантати чи транспозицію інших м'язів, сухожилків. Заміщення дефекту манжети виконано місцевими тканинами – дубльованими листками гіпертрофованою субакроміально-субдельтовидної сумки. Останні прошивали максимально проксимальніше по осі сухожилля *m. supraspinatus*, армували ниткою та прошивали капюшоном на ВГПК. Ми вважаємо, що значний «debridement» на першому етапі оперативного втручання, подібно субтотальній бурсектомії, резекції її країв до нормальної тканини виконувати не потрібно, листи сумки щільні з вираженою фіброваскулярною тканиною.

Режим імобілізації за допомогою поліфункціональної шини, враховує адаптацію м'язів ротаторів плеча до поступового натяжіння. Модель неперервної розробки пасивних рухів більш ефективна в зменшенні больового синдрому протягом перших 3 тижнів післяопераційного періоду, обумовленого залишковими явищами рубцевого натяжіння тканин суглоба, дозволяє повільно розтягнути їх, попередити рецидив контрактури суглоба та дозволяє моделювати стереотип втрачених рухів. Призначення фізіотерапевтичних процедур, масажу, активних рухів для вільних суглобів протягом імобілізації дозволяє зменшити больовий дискомфорт, набряк тканин в ділянці суглоба, покращити трофіку тканин.

У пацієнтів визначалося поступове відновлення функції суглоба. За аналізом результатів лікування через 6 місяців середній інтегративний показник функції плечового суглоба становив 68,5 бали, за результатами через 1 рік – 84,6 бали.

## Висновки

1. Запропоновані способи оперативного лікування застарілих ушкоджень РМП, застарілих та неправильно консолидованих переломів ВГПК, є менш травматичними, дозволили відновити стабілізуючу та елеваційну функції РМП.
2. Методика післяопераційної динамічної імобілізації дозволяє покращити та прискорити реабілітацію по відновленню функції плечового суглоба при застарілих ушкодженнях та досягнути у пацієнтів 53,8% позитивних та 46,2% задовільних результатів лікування.

## 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. – 169 с.
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. Hodgson S. A., Mawson S. J., Stanley D.. Rehabilitation after two-part fractures of the neck of the humerus // J Bone Joint Surg Br. – 2003 – Vol. 85-B. – P. 419 – 422.
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-deltpectoral rotator cuff repair J.Orthopedics. – 2008. – Vol. 31- 74p.

## Резюме

Представлен анализ хирургического лечения 31 пациента с застарелыми повреждениями плечевого сустава. Результаты лечения оценены в сроки от 1 до 4 лет за шкалой Nirschl-Budoff. Результаты оперативного лечения зависели от качества хирургической техники, состояния повреждённых тканей сустава и послеоперационной реабилитации. Неблагоприятные хирургические факторы ассоциируются с неадекватной мобилизацией ротаторной манжеты плеча, замещением ее дефекта.

**Ключевые слова:** ротаторная манжета плеча, синдром субакроміального конфлікту, большой бугорок плечевой кости.

## Резюме

Проведено оперативне лікування 31 пацієнта з застарілими ушкодженнями плечового суглоба. Результати лікування оцінено в терміни від 1 до 4 років за шкалою Nirschl-Budoff. На думку авторів, результати лікування залежали від якості пошкоджених тканин суглоба та післяопераційної реабілітації. Неприятливими хірургічними фактори асоціюються з неадекватною мобілізацією ротаторної манжети плеча, заміщенням її дефекту.

**Ключові слова:** ротаторна манжета плеча, великий горбик плечової кістки, синдром субакроміального конфлікту.

## Summery

Results of operative treatment 31 patients with chronic injures of the shoulder were analysed. The follow-up lasted from 1 to 4 years by the methods Nirschl – Budoff. In opinion of authors, the results of surgery are dependent on the surgical technique, the extent of pathologic changes in the rotator cuff, and the postoperative rehabilitation. Surgical factors association with a less favorable result include inadequate rotator cuff tissue mobilization, deltoid detachment or denevation and failure of rotator cuff healing. Meticulous surgical technique and postoperative rehabilitation will optimize the final result.

**Key words:** rotator cuff, subacromial impichment syndrom.