

УДК 616.717.4-001.514-089.881(045)

DOI: <http://dx.doi.org/10.15674/0030-59872021134-42>

Лікування хворих із ускладненими переломами дистального відділу плечової кістки з використанням фіксаторів малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу

П. І. Білінський

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця МОЗ України, Київ

Treatment of distal humerus fractures is a complex problem in traumatology. The result of treatment depends on the choice of fixator according to the fracture area. Objective. To improve the technology of treatment in patients with complicated distal humerus fractures with fixators of small contact and multiplanar osteosynthesis and to evaluate its efficacy. Methods. 39 patients were treated for the period 2000–2020 with distal humerus nonunion (types 12-B1, 12-C1, 12-C2) and 23 patients with complicated above- and transcondylar humerus fractures (types 13-A2, 13-C1, 13-C2). Fixation of bone fragments of the distal humerus was made with device for fixation (Patent 17502 UA). It is a shaped plate with a groove on which half rings with threaded holes are stabilized. For the osteosynthesis of above- and transcondylar humerus fractures we used V-shaped plate with the possibility to regulate branch spreading width as for the condylar size (Patent 33358 UA). Autografting was performed as for necessity. Results. Plate osteosynthesis was performed mainly through anterior approach with minimal tissues traumatization. Release of radial nerve we made as for necessity. This device provides the stable fixation even in a case of short distal fragment. Device for bone fragments fixation was placed on the posterior condylar surface and lower part of the humerus through olecranon osteotomy. Osteosynthesis with suggested device is one of the options with bone autografting and can be method of choice at repeated surgery. Follow-up period was 1–2 years and later. In 60 patients we obtained good results with completed bone union. Conclusions. Suggested device can be used in cases of distal humerus nonunion. It allows to decrease the damage of surgery, to avoid many complications. Key words. Complicated fractures of the distal humerus, devices for limited-contact multiplanar osteosynthesis.

Лікування переломів дистального відділу плечової кістки (ПДВПК) є складною проблемою травматології. Його результатом значною мірою визначає вибір оптимальної конструкції для фіксації конкретної лінії зламу. Мета. Удосконалити технологію лікування хворих із ускладненими ПДВПК на основі використання фіксаторів для малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу (МБО) та оцінити її ефективність. Методи. За період із 2000 по 2020 р. проліковано 39 пацієнтів із незрощенням відламків дистального метафіза плечової кістки (типу 12-B1, 12-C1, 12-C2) та 23 — з ускладненими над- і черезвиростковими переломами кістки (більше типу 13-A2, 13-C1, 13-C2). Фіксацію фрагментів нижньої третини плечової кістки здійснювали пристроєм для фіксації кісткових відламків (ПФКВ, пат. 17502 UA). Це — фігурна пластина з пазом, на якій стабілізуються півкільця з різьбовими отворами. Для остеосинтезу над- і черезвиросткових переломів використано V-подібну конструкцію з можливістю регуляції ширини розведення брани відповідно до ширини виросткової ділянки кістки (ПОВ, пат. 33358 UA). За необхідності виконували пластику аутогенним кістковим матеріалом. Результати. Пластину ПФКВ встановлюють переважно через передній доступ із мінімальною операційною травмою поверх головок репозиційних гвинтів. За необхідності виконують мобілізацію променевого нерва. ПФКВ забезпечує стабільну фіксацію навіть у разі короткого дистального фрагмента. ПОВ встановлюють на задній поверхні виростків і нижній третині плечової кістки через остеотомію ліктьового відростка. Остеосинтез є одним із варіантів ПОВ із спонгіозною автопластикою, може бути методом вибору в разі заміни методу фіксації. Термін спостереження за пацієнтами складав 1–2 роки і більше. У 60 з них відбулося зрощення відламків, отримано добрий клінічний результат. Висновки. Розроблені засоби для МБО можуть бути використані в разі незрощень і ПДВПК. Вони дають змогу зменшити травматичність операції, уникнути багатьох ускладнень, характерних для сучасних традиційних фіксаторів.

Ключові слова. Ускладнені переломи дистального відділу плечової кістки, засоби для малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу

Вступ

Лікування переломів дистального відділу плечової кістки (ПДВПК), у тому числі над- і черезвиросткових, є складною і не до кінця вирішеною проблемою травматології [1, 2]. Добрі результати лікування спостерігають у 62 % випадків [3]. Питома вага різних ускладнень сягає 15–40 %, інвалідами стають 18–20 % пацієнтів [4, 5]. Це зумовлено багатьма об'єктивними та суб'єктивними чинниками, а саме: складною анатомічною будовою ліктьового суглоба, значними навантаженнями на нього тощо [6]. Разом із цим у післяопераційному періоді у 82 % пацієнтів у ліктьових суглобах виникають різного типу контрактури, гетеротопічні осифікати та неврологічні порушення у віддаленому періоді — у 28–49 % [7–9]. Незадовільні результати лікування цього контингенту хворих у 67 % випадків призводять до втрати можливості самообслуговування й інвалідності [10].

Основним методом хірургічного лікування хворих із ПДВПК є остеосинтез за технологіями АО без необхідності післяопераційної іммобілізації оперованої кінцівки [2]. Існують чіткі показання, які вимагають суворого дотримання відповідних методик. В іншому разі ці операції можуть призводити до порушення регенерації, гнійно-некротичних процесів та інших незворотних ускладнень.

Водночас, результати лікування постраждалих із ПДВПК значною мірою залежать від вибо-

ру конструкції та біомеханічного обґрунтування фіксатора для остеосинтезу на основі врахування лінії зламу та типу перелому.

Мета роботи: удосконалити технологію лікування хворих із ускладненими переломами дистального відділу плечової кістки на основі використання фіксаторів для малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу (МБО) й оцінити її ефективність.

Матеріал і методи

Матеріали статті розглянуто на засіданні комітету з біоетики при ДУ «ІПХС ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України» та отримано позитивну оцінку (протокол № 212 від 22.02.2021) відповідно до чинних міжнародних і державних етичних вимог.

За період із 2000 по 2020 рік під нашим наглядом перебували 39 пацієнтів із відсутністю зрощення відламків дистального метафіза плечової кістки (типу 12-B1, 12-C1, 12-C2, табл. 1) та 23 пацієнти із ускладненими над- і черезвиростковими переломами плечової кістки (більше типу 13-A2, 13-C1, 13-C2, табл. 2).

Переломи дистального метафіза плечової кістки. Усі хворі цієї групи (39 осіб) попередньо були прооперовані в інших медичних закладах із використанням різних типів фіксацій. Серед них у 9 випадках (23 %) використано для остеосинтезу LCP-пластину, невправлені відламки заблоковані гвинтами. У 7 пацієнтів (18 %) виявлено неправильне встановлення контактної пластини.

Таблиця 1

Кількість випадків і причини незрощення ПДВПК

Остеосинтез	Причини незрощення	Кількість випадків		
		абс.	%	з ушкодженням променевого нерва
LCP-пластиною	Невправлені та заблоковані гвинтами кісткові фрагменти	9	23	4
	Рефрактура:			
	– на рівні проксимального гвинта;	4	31	2
	– на рівні дистального гвинта;	3		1
– після зняття пластини	5	1		
Іншою пластиною	Неправильне встановлення контактної пластини	7	18	3
Інтрамедулярним блокувальним стрижнем	Неправильний вибір типорозміру фіксатора та недостатня репозиція відламків	4	10	2
АЗФ	Недостатня репозиція та контакт відламків	3	8	2
Гвинтами	Порушення стабільності фіксації	2	5	1
Інший, невиправданий метод	Помилковий вибір повторного методу остеосинтезу	2	5	1
Загалом		39	100	17