

МАЛОІНВАЗИВНИЙ НАКІСТКОВИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ У ЛІКУВАННІ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

I. М. Рубленик, С. В. Білик

Буковинська державна медична академія, м. Чернівці, Україна

LITTLE INVASIVE PLATE NAILING IN TREATMENT OF DIAPHYSIAL FRACTURES OF THE HUMERUS

I. M. Rublenyk, S. V. Bilyk

Treatment of diaphysial humerus fractures and their sequelae (delayed consolidation, pseudarthroses) in 54 patients with stable-and-functional nailing by double derotary plate (DDP) have been analyzed. Immediate and remote results after this surgical intervention have been studied in 37 patients. Ability to work has been renewed average within two months. Remote results (1–9 years) were bad in 2.7% of operated patients.

Key words: little invasive nailing, double derotary plate, fractures, diaphysis, humerus.

МАЛОИНВАЗИВНИЙ НАКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ В ЛЕЧЕНИИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

И. М. Рубленик, С. В. Билык

Проанализировано лечение диафизарных переломов плечевой кости и их последствия (замедленная консолидация, ложные суставы) у 54 больных с применением стабильно-функционального остеосинтеза двойной деротационной пластиной (ДДП). Изучено ближайшие и отдаленные (у 37 больных) результаты таких оперативных вмешательств. Средние сроки восстановления трудоспособности колебались в пределах 2 месяцев. В отдаленные сроки (от 1 до 9 лет) негативные результаты наблюдались у 2,7% оперированных.

Ключевые слова: малоинвазивный остеосинтез, двойная деротационная пластинка, переломы, диафиз, плечевая кость.

Вступ

При оперативному лікуванні переломів плечової кістки з застосуванням заглиблених імплантатів більшість хірургів віддають перевагу накiстковому остеосинтезу масивними конструкціями АО (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen). Однак їх застосування супроводжується значною операційною травмою, можливістю дестабілізації остеосинтезу в умовах безімобілізаційного режиму пацієнтів у післяопераційному періоді. З метою зменшення травматичності оперативного втручання і збільшення надійності остеосинтезу нами запропонована подвійна деротатiйна пластинка (Деклараційний патент України на винахід № 2001063739).

Відмінною особливістю подвійної деротатiвної пластинки – (ПДП) є наявність в її середній частині П-подібного виступу, який під час виконання остеосинтезу вигинається, утворюючи кут, що дорівнює 90° (рис. 1). Обов'язковою умовою виконання остеосинтезу є також розміщення гвинтових отворів на П-подібній пластинці по обидва боки і на однаковій відстані від місця перелому (рис. 2). Це дозволяє здійснити прикріплення пластинки до кісткових уламків гвинтами, проведеними у двох взаємно перпендикулярних площинах, що значно підви-

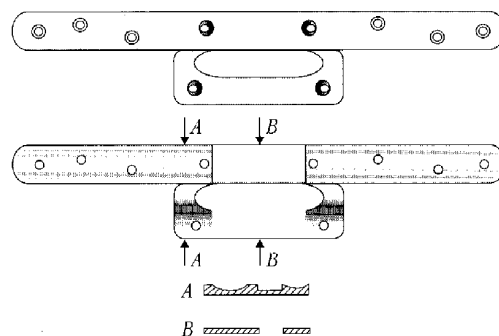


Рис. 1. Схема вдосконаленої подвійної деротатiвної пластинки

щує стабільність біомеханічної системи “кістка-фіксатор” до дії згинальних і ротуючих дислокуючих навантажень, практично виключає можливість розхитування і міграції гвинтів та дестабілізації остеосинтезу [1, 2, 4].

З метою мінімізації порушення кровопостачання в ділянці перелому в пластинці та виступі виконані виїмки, а нахильно-овальні отвори розміщені на опорних площадках. Завдяки цьому ПДП в ділянці перелому

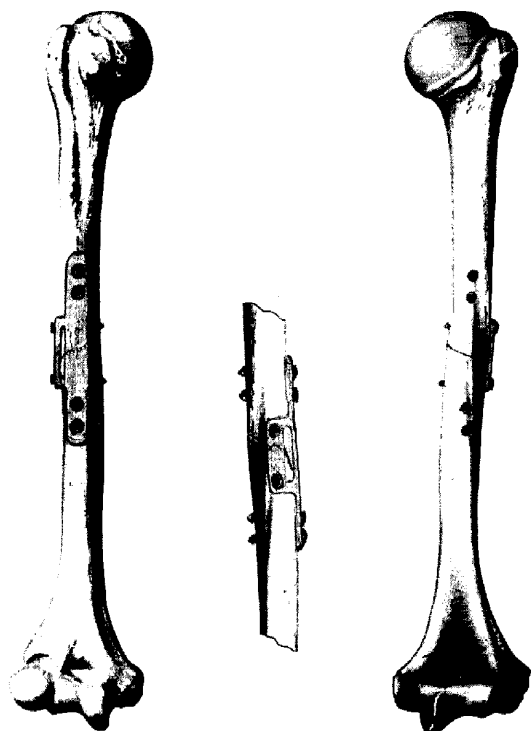


Рис. 2. Остеосинтез плечової кістки подвійною деротаційною пластинкою

не контактує з кістковими уламками і не пошкоджує окістя та periostальні судини. Внутрішні ж поверхні опорних площадок виконані у вигляді ринви для їх більш щільного контакту з кісткою.

При скалкових переломах проміжні фрагменти надійно фіксувалися за допомогою П-подібного виступу ПДП, під який вони укладалися. Несправжні суглоби та переломи у людей похилого віку лікувалися з допомогою комбінації ПДП та інтрамедулярних вставок з поліаміду-12 або кісткових трансплантатів.

Матеріали і методи

За період з 1986 по 2001 р. у клініці травматології та ортопедії Буковинської державної медичної академії на базі лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці було виконано 54 операції стабільно-функціонального остеосинтезу за допомогою ПДП у хворих з переломами плечової кістки та їх наслідками. Вік хворих коливався від 13 до 82 років, чоловіків було 39, жінок – 15.

Серед хворих переважали особи чоловічої та жіночої статі молодого та середнього віку – від 21 до 50 років (73%). Найбільшу питому вагу у чоловіків і жінок склали автошляхові та побутові види травм (відповідно 41,42% і 40,57%). Спортивні та виробничі травми зустрічалися значно рідше – 10,40% і 7,61%. Треба зауважити, що при автошляхових і побутових травмах досить часто мали місце множинні і поєднані пошкодження – 6 випадків на 47 хворих, що поступили.

Слід відмітити, що хворі зі свіжими переломами плечової кістки склали більшість – 91,45%. Незрощені

переломи та несправжні суглоби спостерігали у 4 пацієнтів після невдалого консервативного лікування. Пошкодження плечової кістки у верхній третині спостерігалися у 17 хворих, в середній третині – у 29 і в нижній третині – у 8.

Строки оперативних втручань коливались від 3 год. до 6 міс. з моменту травми. Більшість оперативних втручань була виконана хворим в строки від 8 до 14 днів – 55,56%. Оперативні втручання в строки до 7 днів з моменту травми проведені 12 хворим (22,65%), 6 хворих оперовано в строки від 15 до 30 днів (12,28%). Стабільно-функціональний остеосинтез ПДП проведено у 45 хворих (82,18%), остеосинтез ПДП з використанням поліамідних вставок виконано у 5 хворих (9,43%), а остеосинтез ПДП з кістковою пластикою – у 4 хворих (8,49%). При цьому остеосинтез ПДП у свіжих випадках проведено у 40 хворих.

Показами до стабільно-функціонального остеосинтезу ПДП були поперечні, косі, гвинтоподібні та скалкові переломи плечової кістки епіметафізарної та діафізарної локалізації, консервативне лікування яких було неефективним. Крім того, остеосинтез ПДП застосовувався при множинних переломах, переломовивихах, поєднаних пошкодженнях, переломах у осіб похилого віку, а також при несправжніх суглобах і переломах зі сповільненою консолідацією [3]. При скалкових переломах проміжні фрагменти надійно фіксували за допомогою П-подібного виступу у ПДП. Таким же чином фіксувалися і кісткові аутотрансплантати, які застосовувалися при лікуванні несправжніх суглобів та переломів із сповільненим зрощенням (трансплантати брали з крила клубової кістки на стороні пошкодження).

У осіб похилого віку з явищами остеопорозу для виконання стабільно-функціонального остеосинтезу ПДП застосовували спосіб внутрішньокісткового блокування гвинтів за допомогою полімерних вставок, введених в кістково-мозковий канал обох уламків на рівні розташування пластинки (а. с. СРСР №1588401, 1990 р.). За даною методики полімерні гвинти, які фіксують ПДП до кістки, проходять через полімерні вставки, нарізуючи в них різьбу, що виключає можливість їх міграції [3].

Використання для стабільно-функціонального остеосинтезу ПДП дозволяє виключити в післяопераційному періоді додаткову іммобілізацію і з перших днів після операції розпочати реабілітаційні заходи.

Прооперовані хворі в післяопераційному періоді отримували: анальгетики, антибіотики, перев'язки, ЛФК, УВЧ, електрофорез з новокаїном або сумішшю Парфьонова. Шви, як правило, знімали через 10–14 днів після операції, вакуумний дренаж забирали через 2 доби.

Результати та їх обговорення

Найближчі результати лікування вивчені в усіх хворих, віддалені – у 37 (від 1 до 9 років). У 5 випадках відмічені ускладнення і помилки в лікуванні. В 3 хворих спостерігалось поверхневе нагноєння м'яких тканин (лігатурні нориці), що не вплинуло суттєво на наслідки лікування, післяопераційні рани загоїлись після вида-

лення лігатур. У 4 випадках в післяопераційному періоді наступив парез променевого нерва, функція якого відновилась через 2–4 міс. У одного хворого, якому було виконано операцію з приводу відкритого перелому плечової кістки в ургентному порядку, виник остеомієліт, тут були допущені помилки тактичного (не було показань до цього виду остеосинтезу) та технічного (фіксація ПДП нестандартними гвинтами при поганому співставленні уламків, не накладено вакуум-дренування) характерів. Трое хворих з множинними та поєднаними пошкодженнями (тяжка черепно-мозкова травма, переломи інших сегментів скелета) отримали II групу інвалідності.

Зрощення кісток після стабільно-функціонального остеосинтезу ПДП відмічено в оптимальні строки. Середні строки відновлення працездатності при ізольованих переломах плечової кістки склали 2 міс.

Частина хворих з ізольованими переломами (9) приступили до праці, не пов'язаної із значними фізичними навантаженнями, через 1–1,5 міс. після операції, хоча рентгенологічно повна консолидація ще не була завершена. Динамічні клініко-рентгенологічні спостереження показали, що застосування внутрішньокісткових полімерних вставок в комбінації з ПДП не сповільнює регенеративних процесів і з урахуванням інертності полімерного матеріалу не потребує їх видалення. Такий спосіб остеосинтезу особливо доцільний у осіб похилого і старечого віку, в яких спостерігались явища остеопорозу.

Стабільно-функціональний остеосинтез ПДП дозволив скоротити в 1,5 рази строки повного функціонального відновлення оперованої кінцівки, що дало значний лікувальний та економічний ефект.

Таким чином, застосування ПДП повністю відповідає принципам малоінвазивного стабільно-функціональ-

ного остеосинтезу, сприяє скороченню термінів непрацездатності, покращує функціональні результати лікування і заслуговує на широке впровадження в лікувальну практику.

Висновки

1. Застосування подвійної деротаційної пластинки повністю відповідає принципам малоінвазивного стабільно-функціонального накісткового остеосинтезу, оскільки не потребує додаткової іммобілізації гіпсовою пов'язкою, дозволяє розпочати ранню реабілітацію пошкодженої кінцівки.

2. Застосування стабільно-функціонального остеосинтезу ПДП дозволило скоротити в 1,5 рази строки повного відновлення функції оперованої кінцівки.

3. Рентгенологічне обстеження оперованих хворих у динаміці показало, що утворення кісткової мозолі в умовах остеосинтезу ПДП та її комбінації з полімерними вставками наступає в оптимальні терміни.

Література

1. Анкин Л. Н., Левіцький В. Б. Принципы стабільно-функціонального остеосинтеза. – К., 1991. – С. 143.
2. Буачидзе О. М. Остеосинтез пластинками // Хирургия. – 1983. – № 6. – С. 12–16.
3. Накістковий стабільно-функціональний остеосинтез у лікуванні переломів кісток та їх наслідків / А. Т. Зітченко, І. М. Рубленік, Г. Є. Дудко та ін. // Мат. XII з'їзду травматологів-ортопедів України (18–20 вересня, 1996). – К., 1996. – С. 39–40.
4. Utthoff M., Finnigen M. The effects of metal plates on posttraumatic remodelling and bone mass // J. Bone Joint Surg. – 1983. – 65-B, № 1. – P. 66–67.