

УДК 616.717.45-001.5-06.616-001-031.14)-089.22

ФІЛЬ А.Ю.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДІАФІЗА ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ ЗА МЕТОДИКОЮ ГАКЕТАЛЯ У ХВОРИХ ПРИ ПОЛІТРАВМІ

Резюме. У нашій клініці з 2008 по 2012 рік проліковано 28 хворих, у тому числі 12 постраждалих при політравмі, закритим ретроградним введенням пучка спиць (під контролем ЕОП-монітора). Переломи були розподілені згідно з класифікацією АО. Пацієнтів обстежували клінічно й рентгенологічно. Проаналізовані результати свідчать про те, що при закритій репозиції та ретроградному введенні пучка спиць за методом Гакеталя в даній групі було досягнуто таке: серед 12 постраждалих із політравмою та переломами діафіза плечової кістки, оперованих за методикою Гакеталя, на контроль погодилися 10 хворих. Зрощення досягнуто в 10 пацієнтів у часовому проміжку від 8 до 16 тижнів. В одному випадку після падіння хворого на прооперовану кінцівку відбулася дестабілізація металоконструкції, надалі проліковано консервативно пов'язкою Дезо й досягнуто зрощення.

Ключові слова: інтрамедулярний металоостеосинтез, ретроградне введення, пучок спиць.

Вступ

На думку багатьох авторів, переломи діафіза плечової кістки складно піддаються лікуванню. Існує загальноприйнята догма, що ці переломи найкраще лікувати консервативно [1]. Але, на жаль, незрощення та контрактури після консервативного лікування плечової кістки досить поширені [5]. Основною умовою консервативного лікування переломів плечової кістки різними типами пов'язок є вертикальне положення тіла пацієнта, що в гострий період травматичної хвороби у хворих із політравмою також не є можливим.

У випадку відкритих переломів із травмуванням судин і нервів, поєднаних та множинних пошкоджень, особливо тих, які стосуються обох верхніх кінцівок, переломів за типом floating elbow lesion, порушень репарації, оперативне лікування є методом вибору [3, 4, 6].

Переломи діафіза плечової кістки можна синтезувати різними типами пластинок, інтрамедулярно цвяхами Küntscher та Seidela, гвинтами Gtusu, а також у випадку відкритих переломів або при високому ризику інфекційних ускладнень — апаратами зовнішньої фіксації.

Foster у збірних працях кількох американських авторів описує дуже добрі результати лікування свіжих переломів плеча динамічно-компресійними пластинами.

Rosen і Muller з успіхом лікували незрощені переломи діафіза плечової кістки компресійними пластинами. Інтрамедулярний остеосинтез цвяхами Küntscher або Fostera найбільше показаний у хворих із патологічними переломами чи множинними пошкодженнями, якщо хворим незабаром потрібно пересуватися за допомогою милиць.

Chapman зауважив, що один цвях Rusha не дає стабільності при переломах діафіза плечової кістки на відміну від двох цвяхів, введених від надвиростків плечової кістки, які добре стабілізують відламки.

У 1961 році Karl Heinz Hackethal описав методику внутрішньокісткового остеосинтезу переломів діафіза плечової кістки пучком спиць, що здобула велику популярність у Європі [2].

Близько 5 років нами з успіхом використовується металоостеосинтез діафізарних переломів плеча за даною методикою. Зокрема, лівову частку даного оперативного втручання виконано у хворих з політравмою.

Мета роботи — визначити переваги та недоліки оперативного лікування переломів діафіза плечової кістки міні-інвазійною та малотравматичною методикою за Гакеталем, зокрема у постраждалих при політравмі.

Матеріал та методи дослідження

Із 2008 по 2012 рік у травматолого-ортопедичному відділі 8-ї комунальної міської клінічної лікарні міста Львова та Львівському клінічному госпіталі державної прикордонної служби України проліковані 28 хворих із переломами діафіза плечової кістки за методикою Гакеталя, із яких 12 — із політравмою. Серед оперованих у 12 випадках були свіжі переломи, оперовані до двох тижнів перебування постраждалих у стаціонарі. Усі пацієнти були оперовані за-

© Філь А.Ю., 2013

© «Травма», 2013

© Заславський О.Ю., 2013

Таблиця 1. Розподіл постраждалих за локалізацією та статтю при переломі діяфіза плечової кістки

Локалізація	Чоловіки	Жінки
Черепно-мозкова травма	9	2
Пошкодження цілісності кісток таза	3	1
Переломи стегна	3	1
Переломи гомілки	5	1
Пошкодження селезінки	3	–
Пошкодження печінки	1	–
Пошкодження нирки	1	–

Таблиця 2. Розподіл постраждалих із політравмою та переломами діяфіза плечової кістки за механізмом травми та статтю

Механізм травми	Чоловіки	Жінки	Усього
ДТП	7	2	9
Кататравма	2	1	3

критою міні-інвазією методикою під контролем ЕОП-монітора.

Серед оперованих із політравмою та переломами діяфіза плечової кістки хворих було 9 чоловіків і 3 жінки. Середній вік пацієнтів коливався в межах 47,5 року.

На рис. 1, 2 наведені порівняльні діаграми співвідношенні кількості хворих (%), розділених за типами переломів згідно класифікацією АО та методикою Гакеталю.

Показаннями до оперативного лікування були нестійкі переломи, що не вдавалося репонувати та утримати в заданому положенні, — 8 випадків; багато-

відламкові переломи — 4 випадки. Пацієнтів, залежно від тяжкості загального стану, прооперовано в проміжку від 3 до 14 днів, у середньому на сьомий день. У пацієнтів при тяжкій поєднаній травмі, яким не вдавалося виконати остеосинтез у перші 14 днів, пізніше застосовували альтернативний метод остеосинтезу з використанням LCP-пластини.

Оперативна техніка

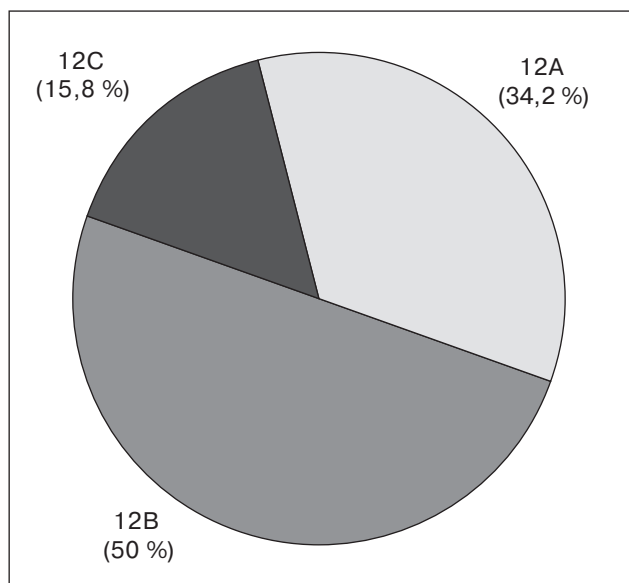
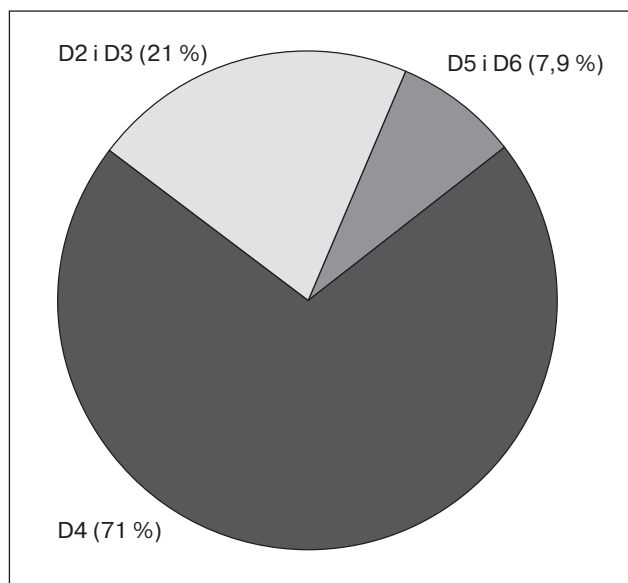
Усі пацієнти були оперовані під загальним знеболюванням, у положенні пацієнта на боці або животі, із відведенням верхньої кінцівки в плечовому суглобі до 90° і передпліччям, зігнутим під прямим кутом.

Опероване плече вкладається на невелику рентгеноконтрастну підпорку. Доступ виконувався по задній поверхні плечової кістки, серединно-тильний, 1,5 см відступу від ямки ліктьового відростка довжиною до 5 см, через розшарований триголовий м'яз плеча.

Після розшарування триголового м'яза трепаном перфоровано отвір у задньокортикальній частині плечової кістки розміром 1,0 × 2,0 см для розкриття внутрішньокісткового каналу. Після чого, легко постукуючи молотком, вводимо до кісткового каналу незначно загнуті на кінцях спиці Ілізарова, попередньо заглажені на кінцях.

Під контролем монітора репонується перелом, при обережній маніпуляції спиця вводиться до проксимального відламку. Аналогічно вводяться наступні спиці, заповнюючи щільно інтрамедулярний канал.

Потрібно намагатися, щоб кінці спиць, уведених у голівку плечової кістки, розходилися максимально у всіх площинах за типом віяла. У більшості випадків у середньому до каналу вводилося від 3 до 6 спиць. Щоб запобігти міграції металоконструкцій, спиці загиналися на кінцях під прямим кутом і

**Рисунок 1. Діаграма розподілу переломів діяфіза плечової кістки у хворих із політравмою за класифікацією АО****Рисунок 2. Діаграма розподілу переломів діяфіза плечової кістки у хворих із політравмою за класифікацією Гакеталю**

вкладалися в перфорований отвір. Виступаючі кінці обтиналися на межі дещо вище від кортикального шару поверхні плечової кістки. Після чого накладалися навідні шви на розшаровані м'язи та ушивалася шкіра. У кожному випадку використовували дренаж-гумовий випускник.

У післяопераційному періоді використовували косинкову та гіпсову іммобілізацію від 2 до 6 тижнів, залежно від характеру перелому та стабільності остеосинтезу.

Результати та їх обговорення

Серед 12 постраждалих із політравмою та переломами діяфіза плечової кістки, оперованих за методикою Гакеталю, на контроль погодилися 10 хворих. Зрощення досягнуто в 10 пацієнтів у часовому проміжку від 8 до 16 тижнів. В одному випадку після падіння хворого на прооперовану кінцівку відбулася дестабілізація металоконструкції, надалі він пролікований консервативно пов'язкою Дезо, досягнуто зрощення.

У жодному випадку не відбулось інтраопераційного пошкодження променевого нерва та запалення плечової кістки. У всіх випадках після повної репарації кістки відзначене повне відновлення функції кінцівки з повним об'ємом рухів у плечовому та ліктьовому суглобі. У 8 пацієнтів, оперованих за методикою Гакеталю, видалено металоконструкції. Рекомендоване післяопераційне ведення хворих для переломів 12А за АО на косинковій пов'язці, у випадку переломів типу 12В, С проводилась іммобілізація гіпсовою лонгетою терміном на 5 тижнів.

Клінічні випадки

Інтрамедулярний остеосинтез переломів діяфіза плеча за методикою Гакеталю є технічно простим. На

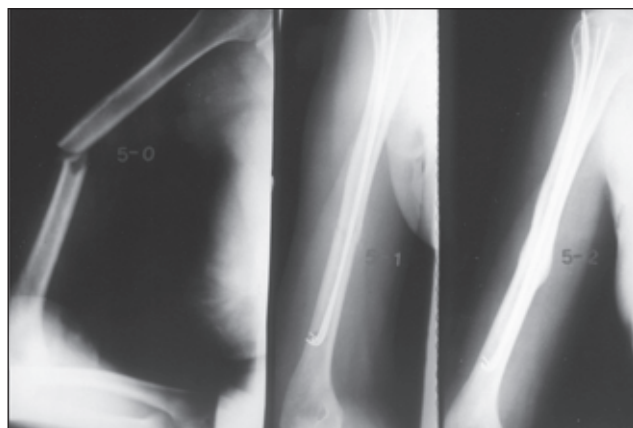


Рисунок 3. Хвора М., 42 роки. Після ДТП, поєднані пошкодження — ЗЧМТ, перелом обох кісток гомілки. Фотовідбиток прямої та бічної рентгенограми: поперечний перелом середньої третини плечової кістки зі зміщенням кісткових відламків 12А3 за АО, тип D4 за Гакеталем. Металоостеосинтез пучком спиць, зрощення через 12 тижнів. Видалено металоконструкцію за 36 тижнів після операції

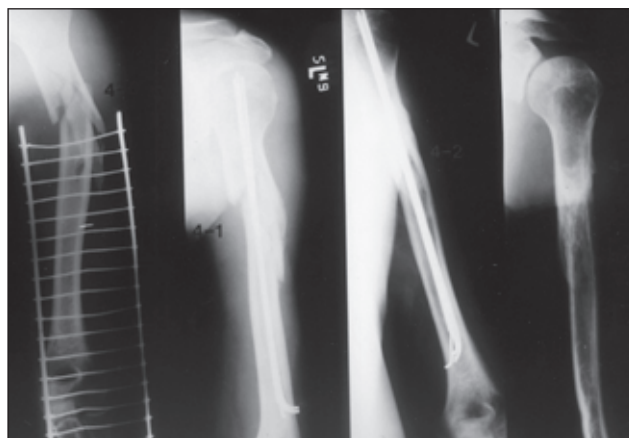


Рисунок 4. Хворий З., 37 років. Механізм травми — кататравма, поєднані пошкодження — ЗЧМТ, перелом лівої стегнової кістки. Фотовідбиток прямої та бічної рентгенограми: багатовідламковий перелом плечової кістки у верхній третині зі зміщенням кісткових фрагментів, тип D2, 12С1. Оперований на 10-ту добу. Консолідація через 11 тижнів. Металоконструкцію видалено через 16 тижнів

відміну від різного роду пластинок не потребує відкриття місця зламу, що сприяє збереженню первинної гематоми навколо відламків, запобігаючи їх подальшій травматизації і, відповідно, зменшуючи ризик післяопераційних інфекційних ускладнень.

Уведення внутрішньокістково в канал пучка спиць не пошкоджує ендостального шару відламків. Металоостеосинтез відламків за методикою Гакеталю, однак, вимагає додаткової іммобілізації в гіпсовій лонгеті виключно у випадках багатовідламкових переломів.

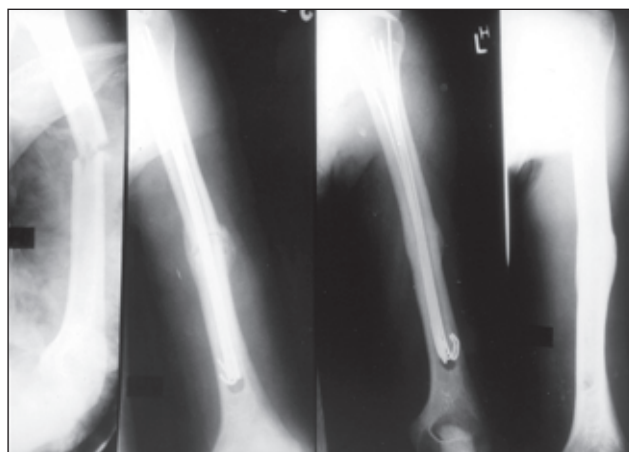


Рисунок 5. Хворий С., 46 років. Механізм травми — ДТП, поєднані пошкодження — ЗЧМТ, перелом ключиці справа. Фотовідбиток прямої та бічної рентгенограми: перелом середньої третини плечової кістки 12А3 за АО, тип D4 за Гакеталем. Повна консолидація через 12 тижнів. Відновлення повної функції кінцівки

На невеликому матеріалі ми досягли добрих результатів лікування поперечних, довгокосих та багато-відламкових переломів діафіза плечової кістки та підтвердили, що методика Гакеталю може бути однією з альтернативних методик лікування свіжих переломів діафіза плечової кістки у хворих з моно- та політравмою, коли не є можливими варіанти консервативного лікування.

Висновки

Металоостеосинтез переломів діафіза плечової кістки у хворих при політравмі за методикою Гакеталю є операцією:

- технічно простою та швидкою;
- міні-інвазивною та малотравматичною;
- не порушує фізіології зрощення перелому, значно знижує ризик ятрогенного пошкодження променевого нерва;
- потреба в додатковій імобілізації фіксуючою пов'язкою або гіпсовою лонгетою терміном 4–6 тижнів, залежно від складності перелому та стабільності остеосинтезу;
- дешевою та доступною порівняно з іншими відомими методами остеосинтезу.

Филь А.Ю.

Львовский национальный медицинский университет
имени Данила Галицкого

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ПО МЕТОДИКЕ ГАКЕТАЛЯ У БОЛЬНЫХ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Резюме. В нашей клинике с 2008 по 2012 год пролечены 28 больных, в том числе 12 пострадавших с политравмой, закрытым ретроградным введением пучка спиц (под контролем ЭОП-монитора). Переломы были распределены согласно классификации АО. Пациентов обследовали клинически и рентгенологически. Проанализированные результаты свидетельствуют о том, что при закрытом ретроградном введении пучка спиц по методу Гакеталю в данной группе было достигнуто следующее: среди 12 пострадавших с политравмой и переломами диафи́за плечевой кости, оперированных по методике Гакеталю, на контроль согласились 10 больных. Сращение достигнуто у 10 пациентов в промежутке от 8 до 16 недель. В одном случае после падения больного на прооперированную конечность произошла дестабилизация металлоконструкции, в дальнейшем он пролечен консервативно повязкой Дезо, достигнуто сращение.

Ключевые слова: интрамедуллярный остеосинтез, ретроградное введение, пучок спиц.

Список літератури

1. Анкин А.Н., Анкин Н.А. Травматология (европейские стандарты) / Анкин А.Н., Анкин Н.А. — М.: МЕД-пресс-информ, 2005. — 495 с.
2. Karl Heinz Hackethal. Die Bündel-Nagelung: experimentelle und klinische studie über eine neuartige methode der Markraum-Schienung langer röhrenknochen. — 1961. — 164 p.
3. Lin J., Hou S.M. & Hang Y.S. Treatment of humeral shaft delayed unions and nonunions with humeral locked nails // J. Trauma. — 2000. — 48. — P. 695-703.
4. Raghavendra S. & Bhalodiya H.P. Internal fixation of fracture of shaft of humerus by dynamic compression plating or intramedullary nailing: A prospective study // Indian J. of orthopaedics. — 2007. — 41(3). — P. 214-18.
5. Sidhu S. Management of fracture shaft of humerus — open versus closed antegrade nailing / S. Sidhu, H.S. Mann, D.S. Gursukhman, A. Sidhu, A. Banga, M. Bassi // Pb. Journal of Orthopaedics. — 2011. — Vol. XII, № 1. — P.33-37.
6. Flinkkila T., Hyvonen P., Siira P. & Hamalainen. Recovery of shoulder joint function after humeral shaft fracture: a comparative study between antegrade intramedullary nailing and plate fixation // Archives of orthopaedic and trauma surgery. — 2004. — 124(8). — P. 537-41.

Отримано 25.12.12 □

Fil A.Yu.

Lviv National Medical University named after Danylo Galitsky,
Lviv, Ukraine

OUR EXPERIENCE IN TREATING HUMERAL SHAFT FRACTURES BY HACKETHAL METHOD IN PATIENTS WITH POLYTRAUMA

Summary. 28 patients, including 12 ones with polytrauma, closed retrograde introduction of bunch of wires (under the control of EOC-monitor), had been treated in our clinic since 2008 to 2012. Fractures were classified according to AO classification. Patients were examined clinically and radiologically. The results indicate that in closed retrograde introduction of bunch of wires by Hackethal method in this group the following results were achieved: among 12 patients with polytrauma and humeral shaft fractures operated by Hackethal method, 10 patients agreed to be controlled. Synostosis had been obtained in 10 patients within 8–16 weeks. In one case, after patient felt on operated limb, destabilization of fixation occurred, hereafter this patient had been treated non-operatively with Desault bandage; synostosis has been achieved.

Key words: intramedullary fixation, retrograde introduction, bunch of wires.