

O.M.Radchenko

Abstract. The type of a general nonspecific adaptive reactions (stress, orientation, quiet and enhanced activation, overactivation) and the state of adaptation mechanisms have been studied in 126 patients with bronchial asthma, chronic obstructive bronchitis, community-acquired pneumonia, exudative pleurisy. It has been established that the diseases of the respiratory organs arise more frequently during the acute period against a background of a stress reaction as well as an orientation reaction. The physiologic type of adaptation with a satisfactory state of its mechanisms occurs in every tenth patients with bronchopulmonary pathology. The indices of external breathing worsen with the formation of the patophysiological type of adaptation.

Key words: stress, bronchopulmonary pathology, activation, defective adaptation.

Danylo Halytsky State Medical University (Lviv)

Buk. Med. Herald. – 2003. – Vol.7, №1. – P.158-162.

Надійшла до редакції 14.10.2002 року

УДК 616.71-001.5-089.84

І.М.Рубленик, П.Є.Ковальчук, І.М.Циркот

РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ЗАКРИТОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ГОМІЛКИ

Кафедра травматології, ортопедії та нейрохірургії (зав. – проф. І.М. Рубленик)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. Проведено аналіз реабілітаційного лікування після закритого остеосинтезу великогомілкової кістки у 53 хворих з переломами та їх наслідками (переломи, що не зрослися, псевдоартрози), які були оперовані із застосуванням блокуючих інтрамедулярних метало-полімерних фіксаторів БІМІФ-3 М та БІМІФ-8. При закритому БІМІО не відмічено жодного інфекційного ускладнення, в одного пацієнта спостерігали сповільнену консолідацію відламків. Середні терміни консолідації переломів з повним відновленням функції оперованої кінцівки становили від 10 до 12 тижнів при динамічному варіанті закритого БІМІО і 13–15 тижнів при статичному.

Ключові слова: переломи гомілки, металополімерні фіксатори, блокуючий остеосинтез, реабілітаційне лікування.

Вступ. Пошкодження кістки при переломі ніколи не буває ізольованим і завжди супроводжується пошкодженням м'яких тканин, порушенням мікроциркуляції та нейротрофічних процесів. Тяжкість цих порушень залежить від ряду чинників: механізму травми, типу та локалізації перелому, величини зміщення відламків, розмірів гематоми в ділянці перелому [3, 10].

Залежно від цього цілість пошкодженого сегмента відновлюють за допомогою консервативних або оперативних методів лікування.

Процес лікування переломів повинен включати в себе не тільки анатомічне відновлення цілості кістки, але й повноцінне відновлення функції пошкодженої кінцівки.

Необхідною умовою успішного оперативного лікування є стабільна фіксація відламків з таким запасом міцності, який дозволяє розпочати ранні рухи в суміжних з переломом суглобах і поступове функціональне навантаження пошкодженої кінцівки [4–6].

Не менш важливою умовою успіху є виконання оперативних втручань із застосуванням малоінвазивних та мінімально інвазивних технологій остеосинтезу. Найбільш повно цим умовам відповідає закритий інтрамедулярний блокуючий остео-

синтез без розсвердлювання кістково-мозкової порожнини. При цьому знижується ризик інфекційних ускладнень, скорочується тривалість оперативних втручань, мінімізується операційна травма. Все це створює оптимальні умови для перебігу регенеративних процесів і раннього проведення реабілітаційних заходів, серед яких чільне місце займає функціональне навантаження оперованої кінцівки [1–5].

Мета дослідження. Провести оцінку результатів функціонального лікування хворих із закритими переломами кісток гомілки та їх наслідками, оперованих із застосуванням закритого БІМПО металополімерними фіксаторами нового покоління [7, 8].

Матеріал і методи. Закритий БІМПО виконано у 53 пацієнтів, з них чоловіків було – 42, жінок – 11, з віком від 21 до 85 років.

У 42 (79,2%) випадках оперативні втручання проводилися з приводу свіжих переломів кісток гомілки, в 11 (20,8%) – з приводу переломів, що не зрослися, та псевдоартрозів. У 43 (81,1%) випадках виконано динамічний варіант закритого БІМПО, застосований при поперечних та поперечно-осколкових переломах діафіза великогомілкової кістки з достатньою площею опорного контакту відламків та косих і гвинтоподібних переломах на рівні фізіологічного звуження кістково-мозкової порожнини. Для остросинтезу використана модифікована третя модель металополімерного фіксатора (БІМПФ – 3М) з блокуванням його з дистальним відламком двома металевими гвинтами.

Статичний варіант БІМПО виконано у 10 (18,9%) хворих. Показаннями для статичного варіанту закритого БІМПО були багатовідламові переломи великогомілкової кістки з відсутністю опорного контакту відламків та сегментарні переломи на рівні проксимального і дистального розширення кістково-мозкової порожнини. Стабільної фіксації досягли БІМПФ–8, блокуючи його двома гвинтами з дистальним і двома – з проксимальним відламками.

Усім хворим призначалося лікування відповідно до методики комплексного реабілітаційного етапного лікування, розробленого на кафедрі травматології, ортопедії та нейрохірургії БДМА [9].

У 9 (17%) пацієнтів, оперованих із застосуванням фіксаторів діаметром (товщиною) 8мм, у післяопераційному періоді після зняття швів наклали функціональну U-подібну гіпсову пов'язку, яка дозволяла розробляти рухи в коліщому та гомілковоостопному суглобах і здійснювати поступове осьове динамічне функціональне навантаження кінцівки. Це було обумовлено необхідністю попередження деформації фіксатора при передчасному повному навантаженні кінцівки вагою тіла або при випадковому падінні.

Про перебіг процесу зроснення перелому судили за даними рентгенологічних досліджень, які проводили через 2–12 днів після операції і в подальшому кожного місяця до повної консолидації відламків.

Результати дослідження та їх обговорення. У 44 хворих на контрольних рентгенограмах спостерігали вторинне зрощення. Первинне зрощення відмічено у 8 хворих, які тривалий час не навантажували оперовану кінцівку у зв'язку з пошкодженнями інших локалізацій (кісток стопи, кісточок, хребта, таза). Клінічно – опірність кінцівки відновлювалась за 4–6 тижнів до появи рентгенологічних ознак повної консолидації відламків.

Про адекватність функціонально-навантажувального режиму судили по відсутності больових відчуттів у ділянці перелому та вазотрофічних порушень з боку оперованої кінцівки.

У 3 пацієнтів, які рано (через 2–3 тижні) почали повністю навантажувати оперовану кінцівку, спостерігали утворення гіпертрофічної мозолі.

Слід зазначити, що тип зрощення відламків суттєво не вплинув на терміни його завершення.

Віддалені результати закритого БІМПО вивчені від 6 міс. до 4 років у всіх оперованих згідно з стандартами оцінки якості лікування хворих (наказ МОЗ України № 44 від 30.09.94 р.). У 52 (98,1%) випадках результати лікування оцінені як добрі, в 1 (1,9%) – задовільний.

Причиною задовільного результату був випадок сповільненої консолидації у хворого, оперованого з приводу подвійного перелому діафіза кісток гомілки, якому виконано статичний варіант закритого БІМПО БІМПФ–8.

Через 2 міс. після операції видалено блокуючі гвинти з проксимального відламка і накладена функціональна U-подібна гіпсова пов'язка, рекомендовано навантаження кінцівки. Через 2,5 міс. клінічно і рентгенологічно констатовано зрощення відламків з повним відновленням функції оперованої кінцівки.

Висновки. 1. Закритий БІМПО без розсвердлювання кістково-мозкового каналу є методом вибору при оперативному лікуванні закритих діафізарних переломів гомілки та їх наслідків.

2. Післяопераційна реабілітація хворих повинна проводитися з урахуванням варіанту БІМПО: при динамічному варіанті раннє (через 2–3 тижні) поступове навантаження оперованої кінцівки, при статичному – через 1,5–2 міс. за наявності чітких ознак утворення періостальної мозолі.

Загоєння переломів з утворенням нормотрофічної періостальної мозолі в умовах функціонально – навантажувального режиму можна вважати фізіологічною нормою.

3. Зрощення переломів з утворенням гіпертрофічної мозолі є проявом компенсаторної реакції на мікрорухомість відламків при ранньому надмірному навантаженні кінцівки.

Література. 1. Бруско А. Т., Омельчук В. П. Экспериментально – теоретическое обоснование механизма трофического влияния функции на структурную организацию кости. Физиологическая перестройка // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 1999. – №1. – С.29–35. 2. Бруско А. Т. Биомеханические условия активизации остеогенеза (экспериментально – морфологическое исследование) // Ортопед., травматол. – 1994. – №2. – С.16–20. 3. Гайко Г. В., Анкин Л. П., Поляченко Ю. В. и др. Традиционный и малоинвазивный остеосинтез в травматологии // Ортопед., травматол. – 2000. – №2. – С.73–76. 4. Корж А. А., Осыпив В. А., Рынченко В. Г. Внешняя фиксация стержневыми аппаратами // Ортопед., травматол. – 1987. – №7. – С.67–71. 5. Корж А. А., Понсуйшапка А. К. Теоретическое обоснование ранней нагрузки и клинический опыт лечения переломов голени функциональными повязками // Ортопед., травматол. – 1985. – №4. – С.17–23. 6. Пустовойт М. Г., Омельчук В. П., Коцюкович І. М. Механодинамічні впливи на кістковий регенерат як фактор оптимізації процесів консолідації фрагментів. – Мат. 12 з'їзду травматологів – ортопедів України. – Київ, 1996. – С.73–74. 7. Рубленік І. М., Ковальчук П. Є. Пристрій для хірургічного лікування діафізарних переломів трубчастих кісток. – Позитивне рішення про видачу деклараційного патенту на винахід за № 2002032460 від 22. 05.2002 року. 8. Рубленік І. М., Ковальчук П. Є. Спосіб закритого блокуючого металополімерного інтрамедулярного остеосинтезу. – Позитивне рішення про видачу деклараційного патенту на винахід за №2002032461 від 22. 05.2002 року. 9. Циркот І. М. Особливості реабілітаційного лікування хворих з наслідками діафізарних переломів стегнової та великогомілкової кісток в умовах блокуючого інтрамедулярного металополімерного остеосинтезу // Бук. мед. вісник. – 1998. – Т.2, №1. – С.82–85. 10. Уотсон – Джонс Р. Переломы костей и повреждения суставов. – М.: Медицина, 1972. – 672 с.

REHABILITATION TREATMENT FOLLOWING CLOSED BLOKING INTRAMEDULLARY METAL POLIMERIC OSTEOSYNTHESIS (BIMPO) OF DIAPHYSEAL FRACTURES OF THE TIBIA

I.M. Rublenyk, P.Ye. Kovalchuk, I.M. Tsyrcot

Abstract. An analysis of rehabilitation treatment after closed osteosynthesis of the tibia in 53 patients with fractures and their consequences (fractures that didn't knit, pseudoarthroses) that were operated with the use of bloking intramedullary metal polimeric fixation devices BIMPF-3M and BIMPF-8. No infectious complications was noted, one patient was characterized by a delayed consolidation of fragments in case of closed BIMPO. The average terms of fragments consolidation with a complete restoration of an operated extremity ranged from 10 to 12 weeks in case of a dynamic version of BIMPO and 13–15 weeks with a static one.

Key words: tibial fractures, metal polimeric fixation devices, rehabilitation treatment.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2003. – Vol.7, №1. – P.162–164.

Надійшла до редакції 11.11.2002 року