

УДК 616.817.4-001.5-08-036

О.В. Пелипенко<sup>1</sup>, С.М. Павленко<sup>1</sup>, О.С. Ковальов<sup>1</sup>, А.В. Гончаров<sup>2</sup>, В.В. Соколка<sup>2</sup>, А.А. Баженов<sup>2</sup>, С.С. Жигайлов<sup>2</sup>

## ЕТАПНЕ ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

<sup>1</sup>Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», Полтава, Україна

<sup>2</sup>1-а міська клінічна лікарня, Полтава, Україна

**Вступ.** Вчасна діагностика проблемних питань лікування, адекватна корекція лікувальних заходів та оптимізація реабілітаційного періоду постраждалих дозволяють скоротити строки загальної непрацездатності та прискорити їх соціальну адаптацію. Переломи дистального відділу плеча є досить складною патологією і складають до 30 % переломів в ділянці ліктьового суглобу. В більшості випадків вказані переломи є скалковими, що значно збільшує ризик ушкодження судинних і особливо нервових структур даної ділянки. Існуючі методи лікування не гарантують в повній мірі відновлення втраченої функції, а нерідко й самі можуть бути причиною виникнення різноманітних ускладнень [1, 2].

Ліктьовий суглоб – один з найбільш «примхливих» суглобів відповідно функціональної реакції на вплив зовнішніх факторів: механічних (травми, оперативні втручання) та немеханічних (фізіопроцедури, медикаменти).

Великий відсоток розвитку контрактур в процесі лікування пошкоджень спонукає до проведення досліджень певної причинності виникнення вказаних ускладнень з подальшою розробкою профілактичних заходів, спрямованих на максимальне відновлення повної функції суглобу. Розвитку контрактур досить часто сприяють особливості травми (внутрішньосуглобові переломи сегменту – переломи типу 13В, 13С) [3, 6, 7].

Деякі умови отримання бажаного функціонального результату можуть бути створені під час надання спеціалізованої медичної допомоги [8]:

- анатомічна репозиція відломків;

- досягнення абсолютної стабільності фрагментів з використанням відповідних сучасних фіксаторів;
- проведення своєчасного та біомеханічного обґрунтованого курсу розробки суглобу під наглядом лікаря.

У деяких випадках оптимального результату складно досягти через незалежні від компетенції медичного персоналу обставини:

- дефекти суглобоутворюючих тканин;
- неможливість виконання оперативного втручання з об'єктивних та суб'єктивних причин;
- пізні звернення з втратою анатомічних орієнтирів;
- порушення функціонального режиму пацієнтом на післяшпитальному етапі.

Остання причина особливо актуальна за умов відсутності спеціалізованих та реабілітаційних центрів та недостовірності даних, що надаються пацієнтами.

**Мета роботи.** Визначити обсяг обов'язкових лікувальних заходів на етапах медичної реабілітації хворих з переломами дистального відділу плечової кістки для досягнення максимального відновлення функції ураженого сегменту.

**Матеріал і методи.** Проведений аналіз ефективності лікування 54 пацієнтів з переломами дистального відділу плечової кістки. Переважно це були жінки (59 %) найбільш працездатного віку (32 – 55 років). За класифікацією АО пошкодження розподілились: тип А – 12 (22 %), тип В – 21 (39 %), тип С – 21 (39 %). Метод скелетного витягнення використовувався у 2 випадках, як передопераційна підготовка протягом 2 діб.

В реабілітаційному періоді виділялось певні етапи, кожний з яких характеризувався окремими задачами та відповідним комплексом необхідних лікувальних заходів.

#### 1. Інтраопераційний:

- вибір оптимального хірургічного доступу;

- визначення стабільності медіальної та латеральної колон.

Основним завданням було відновлення конгруентності суглобових поверхонь та стабілізація уламків. Перевагу надавали екстремедулярному остеосинтезу пластинами LC-DCP. При переломах 13 А, В використовували латеральний доступ (17 випадків), або двобічний при встановленні 2-х пластин (9 випадків). Для забезпечення точного відновлення суглобової поверхні при переломах типу 13С користувались заднім доступом з остеотомією ліктьового відростку (в 4 випадках – поперечною, в 15 – V-подібною). У 9 випадках в зв'язку з особливостями ушкодження м'яких тканин доступ був індивідуальний комбінований.

На даному етапі з метою профілактики інфекційних ускладнень призначали одноразове внутрішньовенне введення цефалоспоринів другого покоління.

## 2. Ранній післяопераційний (до 2 тижнів):

- вибір засобу зовнішньої фіксації після операції;
- проведення курсу протизапальної терапії (НПЗП, протинабрякові, знеболюючі);
- визначення допустимих обсягів рухів.

Гіпсова іммобілізація у післяопераційному періоді не використовувалась в жодному разі. Ортопедична косиночка пов'язка використовувалась постійно до зникнення проявів гострого запалення (виражений набряк, больовий синдром тощо). Вказана пов'язка дозволяла розпочати рухи в кистьовому суглобі безпосередньо після операції, рухи в ліктьовому суглобі відповідно схеми реабілітації, що рекомендована колективом авторів даної статті. При визначенні дозволу для початку курсу реабілітаційних заходів користувались адаптованою шкалою Клініки Мейо для ліктьового суглобу [4].

Для прискорення початку реабілітаційних вправ на даному етапі активно застосовували нестероїдні протизапальні препарати (відмінно себе

zareкомендували препарати класу єнолієвої кислоти), вазопротектори та капіляростабілізуючі засоби (есцінова сіль діаміногексанової кислоти).

3. Віддалений післяопераційний (до повного професійного одужання).

Даний етап в значній мірі залежав від свідомого залучення пацієнта в лікувальний процес, завдяки точному виконанню їм рекомендацій наданих лікуючим лікарем. Контроль за виконанням режиму здійснювався раз на 1-2 тижні, в залежності від складності перелому та особливостей перебігу реабілітаційного процесу.

Окрім надання хворому комплексу фізичних вправ на позашпитальному етапі, призначались курси остеотропних та хондропротекторних препаратів. Зважаючи на досить гарне кровопостачання анатомічної зони та високу ймовірність виникнення гетеротопічної осифікації ліктьового суглобу після травм [5], з обережністю відносились до призначення фізіотерапевтичного лікування.

Вказаний етап був найбільш достовірний для детальної діагностики неврологічних розладів, які виникали після травми чи оперативного втручання. Після проведення даним пацієнтам електроміографічного дослідження приймалось рішення про доцільність оперативного втручання з метою ревізії нервових структур.

**Результати та обговорення.** В усіх випадках післяопераційні рани загоїлись первинним натягом. Інфекційних ускладнень не спостерігалось.

Особливостями I етапу функціонального лікування в нашому дослідженні були:

- відгортання кістково-м'язового клаптя після остеотомії ліктьового відростку не лише проксимально (14 випадків – 74 %), а й медіально чи латерально (5 випадків – 26 %), що менш травмує м'язову тканину та сприяє запобіганню зайвого рубцювання даної анатомічної зони;
- застосування провідникової анестезії з надійною стабілізацією відломків дозволило в більшості випадків відмовитися від наркотичних

анальгетиків (94 %) та взагалі від знеболення з третього дня після операції (100%).

На II етапі використання ортопедичних м'яких пов'язок дозволило уникнути ускладнень, пов'язаних з використанням гіпсової іммобілізації (фліктени, локальні некрози тощо). Застосування стабільного остеосинтезу з раннім початком розробки суглобу забезпечили досягнення повного пасивного обсягу рухів у 92 % випадків (11 з 12 пацієнтів) з переломами типу А та у 52 % (11 із 21 хворих) типу В.

При переломах типу С при активізації рухової діяльності в суглобі керувались умовами травматичності проведеного оперативного втручання та можливістю дестабілізації остеосинтезу. У зв'язку з цим оптимальним при переведенні на амбулаторне лікування вважали обсяг рухів: згинання – 60 градусів (14 пацієнтів), розгинання – 130 градусів з тенденцією до збільшення кута (11 пацієнтів). Даному контингенту хворих надавались чіткі рекомендації з подальшого виконання комплексу реабілітаційних заходів.

Під час чергових контрольних оглядів (III етап) обсяг рухів достовірно збільшувався, тим не менш у 9 пацієнтів (16,7 %) через 3 місяці після операції визначався як недостатній (згинання – 60 градусів (2 пацієнти), розгинання – 150-170 градусів, супінаційно-пронаційні рухи – з відчуттям дискомфорту чи болю).

Зрощення перелому досягнуто у 96 %. 2 пацієнтам з незрощеними переломами використовувалась пластика дефекту з використанням коллапану. Зрощення діагностовано через 8 місяців.

**Висновки.** Екстрамедулярний стабільний остеосинтез – є ефективним методом функціонального лікування переломів дистального відділу плеча за умов індивідуального медичного підходу на кожному етапі реабілітаційного процесу.

Безконтрольність проведення функціонального лікування на післяшпитальному етапі може стати причиною виникнення ускладнень у вигляді контрактур.

## Список літератури.

1. Голка Г. Г. Опыт применения пластин с угловой стабильностью в лечении внутрисуставных переломов / Г. Г. Голка, В. В. Паламарчук, К. А. Булавин [и др.] // Травма. – 2010. – Т. 11, № 4. – С. 421-425.

2. Anglen, J. Distal Humerus Fractures / J. Anglen // Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. – 2005. – Vol. 13, No. 5. – P. 291-297.

3. Morrey B. F., An K. N. Functional evaluation of the elbow // Morrey B.F. The elbow and its disorders. – Philadelphia: W.B. Saunders, 2000. – P. 7483.

4. Науменко Л. Ю. Характеристика методов консервативного лечения при повреждениях дистального отдела плечевой кости / Л. Ю. Науменко, Д. С. Носивец // Травма. – 2011. – Т. 12, № 2. – С. 87-90.

5. The genetics of heterotopic ossification: insight into the bone remodeling pathway / E. J. Mitchell, J. Canter, P. Norris, J. Jenkins, J. Morris // J Orthop Trauma. – 2010. – Sep. 24 (9). – P. 530-533.

6. Рюди Т. П. АО – принципы лечения переломов. Частная травматология. Т. 2 / Т. П. Рюди, Р. Э. Бакли, К. Г. Моран. – 2-е изд., перераб. и доп. – 2013. – 391 с.

7. Adult distal humeral metaphyseal fractures: epidemiology and results of treatment / C. M. Robinson, P. M. Hill, N. Jacobs [et al.] // J. Trauma. – 2003. – Vol. 17 (1). – P. 38-47.

8. Общие тактические принципы лечения переломов дистальных метаэпифизов длинных костей. / Г. В. Бэц, Д. В. Черепов, И. Г. Бэц [и др.] // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2016. – № 1, С. 109-114.

## **Етапне функціональне лікування переломів дистального відділу плечової кістки.**

Пелипенко О.В., Павленко С.М., Ковальов О.С., Гончаров А.В., Соколка В.В., Баженов А.А., Жигайлов С.С.

Ключові слова: перелом дистального відділу плечової кістки, ліктьовий суглоб, реабілітація.

Проведений аналіз функціонального лікування 54 хворих з переломами дистального відділу плечової кістки. У всіх хворих застосовано екстрамедулярний металоостеосинтез. Виділені окремі етапи медичної реабілітації, визначені певні завдання та особливості лікувальних заходів на кожному етапі. Визначені причини основних ускладнень, запропоновані шляхи їх профілактики.

### **Этапное функциональное лечение переломов дистального отдела плечевой кости.**

Пелипенко А.В., Павленко С.Н., Ковалёв А.С., Гончаров А.В., Соколка В.В., Баженов А.А., Жигайлов С.С.

Ключевые слова: перелом дистального отдела плечевой кости, локтевой сустав, реабилитация.

Проведенный анализ функционального лечения 54 больных с переломами дистального отдела плечевой кости. У всех больных применен экстрамедулярный металлоостеосинтез. Выделены отдельные этапы медицинской реабилитации, определены определённые задачи и особенности лечебных мероприятий на каждом этапе. Определены причины основных осложнений, предложены пути их профилактики.

### **Stages of functional treatment fractures of the distal humerus.**

Pelypenko A.V., Pavlenko S.N., Kovalov A.S., Goncharov A.V., Sokolka V.V., Bazhenov A.A., Zhigailov S.S.

Key words: fracture of the distal humerus, elbow joint, rehabilitation.

The analysis of functional treatment of 54 patients with fractures of the distal humerus was performed. In all patients, extramedullary metalloosteosynthesis was used. Separate stages of medical rehabilitation are singled out, certain tasks and features of medical measures at each stage are certain. The causes of the main complications are determined, the ways of their prevention are suggested.