

6. Ganglion cell death in glaucoma: what do we really know? / N.N. Osborne [et al.] // Br. J. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 83. – № 8. – P. 980–986.

7. Quigley H.A. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020 / H.A. Quigley, A.T. Broman // Br. J. Ophthalmol. – 2006. – Vol. 90. – № 3. – P. 262–267.

8. Румянцева С.А. Антиоксидантная терапия ишемических поражений головного мозга. / С.А. Румянцева, А.И. Федин, О.Н. Сохова // Журн. неврол. и психиат. – 2011. – № 4. – С. 28–31.

Милдронат в комплексному лікуванні глаукоми

В.К. КОНСТАНТИНОВА

Резюме. *Мета роботи – вивчити ефективність і безпечність застосування розчину мілдронату в комплексному лікуванні хворих з первинною відкрито-кутовою глаукомою I–III стадії. Мілдронат можна рекомендувати для включення в комплексне лікування пацієнтів з глаукомною оптичною нейропатією.*

Ключові слова: *глаукомна оптична нейропатія, мілдронат.*

Mildronate in complex treatment of glaucoma

V. KONSTANTINOWA

Summary. *Purpose: to evaluate efficiency and safety of Mildronate solution in complex treatment in patients with POAG of I–III stages. Mildronate could be recommended for inclusion into the complex treatment of patients with glaucomatous optic neuropathy.*

Key words: *glaucomatous optic neuropathy, mildronate.*

УДК 616.717.4

Сучасні методи металоостеосинтезу в системі реабілітаційно-відновного лікування постраждалих з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок

**А.М. ЛАКША, С.А. ЦІВИНА,
Ю.О. ЯРМОЛЮК, О.С. МІНСТЕР**

Резюме. *У дослідженні проведено порівняльний аналіз результатів лікування 107 постраждалих з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок, які потребували проведення комплексного реабілітаційно-відновного лікування на профільному етапі. Викладено основні підходи до вибору методу металоостеосинтезу залежно від локалізації переломів, тяжкості і строків перенесеної травми.*

Ключеві слова: *малоінвазивний металоостеосинтез, множинні переломи довгих кісток, реабілітація, профільний етап.*

Проблема відновного лікування постраждалих з полісегментарними переломами довгих кісток кінцівок залишається актуальною для сучасної травматології та ортопедії. Це пов'язано насамперед зі значним збільшенням загальної частки цього виду ушкоджень в структурі травматизму [1]. До кінця ХХ століття застосування традиційних підходів до лікування постраждалих з множинними і поєднаними травмами характеризувався високою летальністю в ранній період, а також під час розвитку ускладнень [6]. Успіхи реаніматології та хірургії ушкоджень останніх років значно підвищили виживаність таких постраждалих. Але проблема не вирішена і дотепер, так як внаслідок незадовільних результатів лікування переломів довгих кісток кінцівок показники інвалідизації пацієнтів є високими [4]. За даними багатьох дослідників, відкриті переломи довгих кісток нижніх кінцівок є частим компонентом множинних і поєднаних пошкоджень (від 21,4 до 48,9%), носять, як правило, важкий характер і супроводжуються високою частотою первинних дефектів м'яких тканин та кісток [6, 10]. У більшості стаціонарів нашої країни зовнішній остеосинтез продовжує залишатися практично безальтернативним способом хірургічного лікування відкритих переломів довгих кісток нижніх кінцівок у постраждалих з поєднаною травмою. На відміну від постраждалих з ізольованими переломами довгих кісток кінцівок у пацієнтів з полісегментарними переломами довгих кісток нижніх кінцівок у значному відсотку випадків характерна наявність поєднаних ушкоджень, що визначають тяжкість травми [7]. У постраждалих з відкритими переломами є висока ймовірність розвитку загальних ускладнень, більш важкий перебіг раньового процесу із частим розвитком місцевих інфекційних ускладнень; сповільненою консолидацією уламків і незадовільною динамікою відновлення функції пошкодженої кінцівки [2, 8]. Численними дослідженнями доведено, що тільки стабільна хірургічна фіксація уламків забезпечує оптимальні умови для консолидації переломів довгих кісток кінцівок і профілактики місцевих ускладнень [1, 3, 6]. Тим не менше питання вибору методу остеосинтезу, а також строку його виконання досі є одними із невирішених аспектів розглянутої проблеми [7]. Однак роль і місце сучасних методів метало-остеосинтезу (МОС) в лікуванні постраждалих зі складними переломами довгих кісток кінцівок, а також їх наслідками зараз не можна вважати повністю вирішеними, так як функціональний результат залежить не лише від методу остеосинтезу, але і від комплексу реабілітаційних заходів [5].

Матеріали і методи

Під спостереженням перебувало 107 постраждалих з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок, що потребували проведення комплексного відновного лікування в умовах травматологічних відділень

Головного військово-медичного клінічного центру, Військового медичного клінічного центру Західного регіону, Військового медичного клінічного центру Північного регіону за період з 2004 по 2011 р. Більшість становили чоловіки – 84 особи (74,1% випадків). Середній вік пацієнтів становив $37 \pm 2,5$ роки. Розподіл пацієнтів залежно від локалізації травмованих сегментів пацієнти представлено у таблиці.

У 36 (28,4%) досліджуваних пацієнтів було поєднання скелетного компонента з закритою черепно-мозковою травмою та іншими пошкодженнями. Указані поєднані травми мали легкій ступінь важкості та суттєво не вплинули на схему лікування і кінцевий функціональний результат. Хворим виконували загально-клінічні та весь комплекс інструментальних досліджень, необхідних для встановлення діагнозу, пацієнтів оглянули спеціалісти-консультанти, використано весь спектр засобів медичної реабілітації.

Таблиця

Розподіл постраждалих залежно від локалізації перелому

Стать	Іпсілатеральні переломи	Білатеральні переломи		Контрлатеральні переломи	Переломи трьох сегментів
		стегно	гомілка		
Ч (84)	33	21	6	15	9
Ж (23)	9	4	3	5	2

Нами сформовано три групи постраждалих з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок (основна та дві групи порівняння). Постраждалим I контрольної групи (28 пацієнтів) відновне лікування здійснювали за схемою: апарат зовнішньої фіксації (АЗФ), його ремонт та загальноприйнята медична реабілітація; II групи порівняння (34 пацієнтів): АЗФ, заміна методу МОС та загальноприйнята медична реабілітація; основної групи (45 пацієнтів): АЗФ, заміна методу МОС (використовували лише сучасні імплантати) та індивідуальна програма медичної реабілітації (ІПМР). У хворих I групи було використано традиційні підходи до відновного лікування даної патології і стабілізацію уламків здійснювали АЗФ з подальшим їх ремонтом. У пацієнтів II групи порівняння АЗФ використовували як метод первинної стабілізації уламків з подальшою його заміною іншими методами МОС та використанням загальноприйнятої реабілітації (ЗР). У постраждалих контрольних груп загальноприйнята реабілітація охоплювала лікувальну фізкультуру, фізіотерапевтичне лікування та медикаментозну терапію згідно з рекомендаціями лікуючого лікаря та інструктора з лікувальної

фізкультури (ЛФК). Пацієнти основної групи пройшли відновне лікування в травматологічному відділенні клініки ушкоджень Головного військового медичного клінічного центру МО України. Останнє охоплювало: дотримання хірургічної тактики, використання сучасних імплантатів та розроблення ППМР. При розробці ППМР враховували реабілітаційний потенціал хворого. На підставі цих результатів створено алгоритм відновного лікування пацієнтів на стаціонарному етапі (рис. 1).

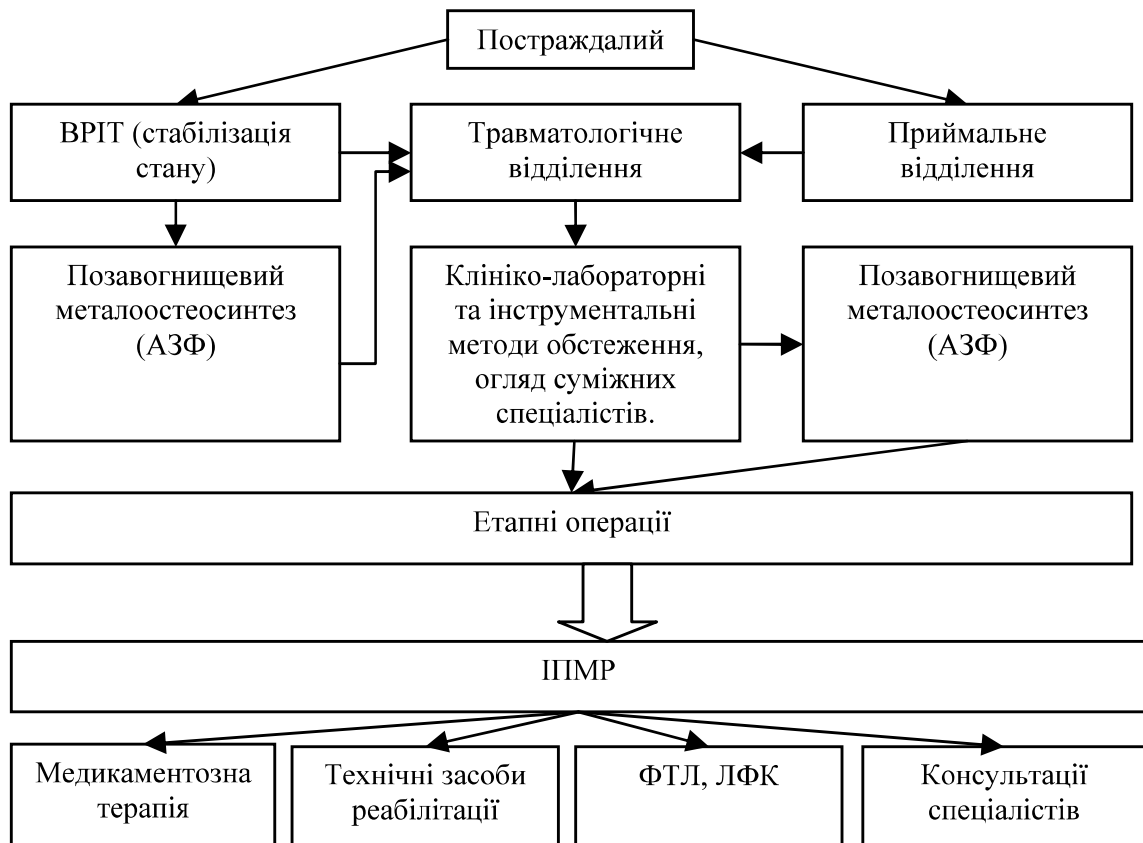


Рис. 1. Блок-схема відновного лікування постраждалих з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок

Примітки. ВРІТ – відділення реанімації та інтенсивної терапії, ФТЛ – фізіотерапевтичне лікування.

Результати та їх обговорення

При проведенні порівняльної оцінки ефективності розроблених підходів до відновного лікування постраждалих з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок були проаналізовані віддалені результати та ускладнення постраждалих основної та груп порівняння. Оцінку результатів проводили в термін від 12 до 18 міс з моменту операції. Загальний час лікування на профільному етапі безпосередньо

залежав від локалізації переломів, стану постраждалого, тяжкості м'якотканинного пошкодження, термінів оперативного втручання тощо.

Клініко-рентгенологічний аналіз результатів лікування проводили за бальною шкалою Neer – Grantham – Shelton (1967), яка модифікована D. Cherkes – Zade, M. Monesi, A. Causero, M. Marcolini (2003).

Віддалені результати відновного лікування хворих I контрольної групи (28 пацієнт) вивчено у 24 (85,7%) постраждалих. Консолідація переломів наступила у 21 (87,5%) хворих, при цьому у 13 (54,2%) випадках остання була сповільненою, у 3 (12,5%) пацієнтів виник хибний суглоб, у 3 (12,5%) – неврологічний дефіцит, у 18 (75,0%) – контрактури суглобів різного ступеня, у 1 (4,1%) хворого – рефрактура, хронічний остеомієліт – у 3 (12,5%) пацієнтів. У 15 (62,5%) пацієнтів цієї групи виникала функціональна неспроможність, пов'язана з гіпотонією, гіпотрофією м'язів кінцівок та кульгавістю при ході.

Віддалені результати відновного лікування хворих II контрольної групи (34 пацієнта) вивчено у 29 (85,3%) постраждалих. Консолідація переломів наступила у 28 (96,5%) випадках, при цьому у 9 (31,0%) випадках остання була сповільненою, у 1 (3,5%) пацієнта виник хибний суглоб, у 3 (10,3%) пацієнтів мав місце неврологічний дефіцит, у 10 (34,5%) – контрактури суглобів різного ступеня, хронічний остеомієліт розвинувся у 3 (10,3%) пацієнтів.

Віддалені результати відновного лікування хворих основної групи (45 пацієнтів) вивчено у 38 (84,5%) постраждалих. Консолідація переломів наступила у всіх хворих, при цьому у 2 (3,5%) випадках остання була сповільненою, у 5 (8,6%) розвинулися контрактури суглобів.

Проведений аналіз показує, що незадовільні результати відновного лікування отримано у 37,5% спостережень I контрольної групи, у 20,7% постраждалих II контрольної групи і у 5% основної групи. Незадовільні результати в основному відмічено у хворих із білатеральними, контрлатеральними переломами та переломами трьох сегментів. До незадовільних результатів відносили: хибні суглоби, рефрактури, контрактури зі значним обмеженням рухів в суміжних суглобах, наявність хронічного посттравматичного остеомієліту, анатомічні дефекти, стійкий неврологічний дефіцит.

Використання високотехнологічних методик остеосинтезу (блокуючий інтрамедулярний остеосинтез (БІОС), МОС пластинами з кутовою стабільністю) у постраждалих основної групи значно розширило можливості відновного лікування постраждалих з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок.

У 92% випадків при діафізарних переломах довгих кісток кінцівок перевагу надавали БІОС. Це було пов'язано з тим, що цей спосіб фіксації має мінімальну травматичність, стабільність та дозволяє повною мірою

застосувати функціональні навантаження. У той же час широке використання АЗФ у постраждалих з множинними переломами як способу остаточної фіксації уламків досить часто супроводжувався розвитком місцевих інфекційних ускладнень (нагноєнням м'яких тканин, хронічним шпигцевим остеомієлітом), неврологічним дефіцитом, контрактурами зі значним ступенем обмеження рухів. Але у хворих із наявністю анатомічного вкорочення сегментів, кутових деформацій, хронічного остеомієліту використання АЗФ було, без сумнівів, оправданим.

Висновки

1. Впровадження інтрамедулярного блокованого остеосинтезу дозволило усунути або істотно мінімізувати негативні аспекти використання традиційного внутрішнього чи зовнішнього остеосинтезу під час лікування множинних переломів довгих кісток нижніх кінцівок, а також прискорити початок реабілітаційних заходів на профільному етапі.

2. Встановлено ефективність оптимізованого алгоритму відновного лікування з впровадженням індивідуальної програми медичної реабілітації порівняно з традиційними підходами до відновного лікування.

3. Розроблена індивідуальна програма медичної реабілітації у кожному конкретному випадку дає широкі можливості для вибору оптимальної тактики відновлення функцій нижніх кінцівок. На основі критеріїв ретроспективного аналізу розроблено метод визначення індивідуальної програми медичної реабілітації постраждалих з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок, який дозволив покращити результати лікування.

Література

1. Бялик Е. И. Ранний остеосинтез переломов костей конечностей при сочетанной травме: Автореф. дис. докт. мед. наук / Е. И. Бялик. – М., 2004. – 47 с.

2. Карлбуэр А. Оценка тяжести травмы: обзор наиболее часто используемых систем для оценки тяжести повреждений у травматологических больных / А. Карлбуэр, Р. Войдке // Вестн. травматол. ортопед. – 2003. – № 3. – С. 16–19.

3. Лытаев А. Адаптивные механизмы движения. Патогенетическое обоснование раннего восстановительного лечения ортопедо-травматологических больных / А. Лытаев, Ю. Н. Шанин, Б. Шевченко. – СПб: ЭЛБИ, 2001. – 270 с.

4. Михайлов В. П. Реабилитация / В. П. Михайлов, Л. В. Сытин // Политравма: Руководство для врачей / под ред. В. В. Агаджаняна. – Новосибирск : Наука, 2003. – С. 384–427.

5. Организация и методика разработки индивидуальной программы реабилитации: учебно-методическое пособие / сост. Коробов М.В. – СПб., 1999. – 84 с.

6. Соколов В.А. Тактика лечения переломов длинных костей конечностей у пострадавших с сочетанной травмой в раннем периоде / В.А. Соколов, Е.И. Бялик // Медицина критических состояний. – 2004. – № 3. – С. 21–30.

7. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы / В.А. Соколов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 512 с.

8. Сысенко Ю.М. Возможности чрескостного остеосинтезу при лечении травматологических больных с множественными переломами костей / Ю.М. Сысенко, СП. Бойчук, К.Н. Смелышев // Гений ортопедии. – 2002. – № 3. – С. 15–18.

9. Buduham G. Missed injuries in patients with multiple trauma / G. Buduham, D. Mc Ritchie // J. Trauma. – 2000. – Vol. 49, № 4. – P. 600–605.

**Современные методы металлоостеосинтеза
в системе реабилитационно-восстановительного лечения пострадавших
с множественными переломами длинных костей нижних конечностей**

**А.М. ЛАКША, С.А. ЦВИНА,
Ю.А. ЯРМОЛЮК, А.С. МИНСТЕР**

Резюме. В данном исследовании проведен сравнительный анализ результатов лечения 107 пострадавших с множественными переломами длинных костей нижних конечностей, которые нуждались в проведении комплексного реабилитационно-восстановительного лечения на профильном этапе. Изложены основные подходы к выбору метода металлоостеосинтезу в зависимости от локализации переломов, тяжести и сроков перенесенной травмы.

Ключевые слова: малоинвазивный металлоостеосинтез, множественные переломы длинных костей, реабилитация, профильный этап.

**Modern methods in metal osteosynthesis for rehabilitation treatment
of patients with multiple long bone fractures**

**A. LAKSHA, S. TSIVINA,
YU. YARMOLYUK, A. MINSTER**

Summary. In this study, a comparative analysis of treatment of 107 patients with multiple and polystructural fractures of the long bones, which are needed for integrated rehabilitation treatment on the profile stage. The basic approaches to the selection method of metal osteosynthesis according to the localization of fractures, the severity and timing of trauma.

Keywords: minimally invasive metalosteosintez, multiple fractures of long bones, rehabilitation, profile stage.