

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»
 Інститут «ТРАВМИ», м. Ужгород, Україна

МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ В ЛІКУВАННІ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ

У роботі на основі ретроспективного аналізу пролікованих на базі клініки ортопедії-травматології Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. А.Новака за період від 2007 по 2010 роки з приводу діафізарних переломів довгих кісток госпіталізовано 168 пацієнтів. Спираючись на дані міжнародного та власного досвіду наведено умови та шляхи покращення результатів лікування, а також виділено роль медичної реабілітації в комплексі відновлення працездатності пацієнтів.

Ключові слова: реабілітація, діафізарні переломи, відновлення працездатності.

Вступ

Проблема лікування хворих з діафізарними переломами завжди була і залишається актуальною, займаючи провідне місце в структурі загального травматизму як в Україні, так і на Заході, становлячи до 48,5% випадків усіх переломів довгих кісток кінцівок. Серед них переломи стегнової кістки сягають частоти до 11,3%, гомілки до 28,1%, та є однією з основних серед причин тривалої тимчасової непрацездатності і первинної інвалідності у хворих після травм та хвороб опорно-рухового апарату [3, 5].

При лікуванні складних діафізарних переломів кількість незадовільних результатів та частота незрощень, контрактур суглобів сягає 14,6% [1]. Найбільше труднощів представляють багатолушкові та роздроблені переломи діафізу гомілки, які складають біля 10% всіх закритих та 32,8% відкритих переломів кінцівок [5, 8].

Клінічні спостереження підтверджують, що перспектива покращення результатів лікування патології кісток тільки за рахунок вдосконалення з'єднання та утримання відломків переважно вичерпані. Досвід застосування сучасних методик остеосинтезу при переломах довгих кісток вказує на те, що навіть досконалыми фіксаторами вирішити проблему кісткової регенерації достеменно не вдається. Низка питань, пов'язаних з так званою «остеогенною недостатністю», залишаються невирішеними [3,5,6,8].

Не дивлячись на велику кількість публікацій, реабілітація хворих з переломами кісток нижніх кінцівок залишається не вирішеною. У разі добре виконаного остеосинтезу та відповідного перебігу консолидації, причиною інвалідності у більшості випадків є нераціональний вибір тактики, або навіть повне нехтування реабілітаційного лікування [4,6].

Основна задача реабілітації – раннє повернення потерпілих до суспільно корисної праці. Покращити функціональні результати лікування та досягти найбільш повного відновлення функціональної здатності опорно-рухового апарату хворих після діафізарних переломів стає можливим завдяки застосуванню лікувальної фізкультури, ранньої рухової активності хворих [3].

Застосування лікувальної гімнастики в період відновлювального лікування потерпілих із діафізарними переломами кісток гомілки підсилює окислювально відновні процеси в організмі. Значення фізичних факторів у комплексі з лікувальною фізкультурою загально визнано [7].

Тому реабілітація повинна розпочинатися в стаціонарі та продовжуватися в спеціальних центрах реабілітації, де проводиться не тільки відновне функціональне лікування, але й у разі потреби – перенавчання та працевлаштування. Відновне лікування сприяє початку дії компенсаторних механізмів, поліпшенню функції кінцівок.

Вирішальна роль у комплексі відновного лікування діафізарних переломів припадає на нормалізацію функції суглобів. Своєчасне застосування лікувальної фізкультури є запорукою профілактики посттравматичних контрактур суглобів кінцівок. Раннє застосування комплексу фізичних вправ із введенням активних та пасивних рухів у суглобах дає можливість раннього функціонального навантаження, механотерапія у відновному періоді стимулює регенеративні процеси, знижує м'язову атрофію, тугорухливість у суглобах та скорочує терміни її ліквідації [7].

Індивідуальний комплекс фізичних вправ і лікувальної гімнастики, підібраний для підвищення тону м'язів, є важливим додатковим фактором, який необхідно використовувати в інтересах найбільш раннього відновлення працездатності при травмі довгих кісток кінцівок. Застосування лікувальної гімнастики в період відновлювального лікування потерпілих із діафізарними переломами є запорукою стимуляції остеорепаративних процесів та одним із факторів, який покращує кінцеві функціональні результати лікування та наближує терміни повного відновлення працездатності.

Розподіл пацієнтів за видом операції, віком та статтю

Вік (років)	Стать	Первинні звернення		
		БЮС	АЗФ	пластина
До 50	Чол.	19	12	8
	Жін.	11	13	2
51-60	Чол.	14	15	4
	Жін.	8	9	3
61-70	Чол.	11	9	5
	Жін.	7	5	1
71 і більше	Чол.	4	3	1
	Жін.	1	2	1
Всього	Чол.	48	39	18
	Жін.	27	29	7

Таблиця 2

Розподіл пацієнтів за локалізацією перелому та видом операції

Уражений сегмент								
Плече			Стегно			Гомілка		
БЮС	АЗФ	пластина	БЮС	АЗФ	пластина	БЮС	АЗФ	пластина
17	13	7	21	24	10	37	31	8

Мета роботи

Покращення результатів лікування пацієнтів з діафізарними переломами кісток гомілки та профілактики інвалідності від травм і скорочення термінів лікування шляхом підвищення ефективності відновного лікування, розробки індивідуальних програм реабілітаційного лікування.

Матеріали та методи

За період від 2007 по 2010 роки в умовах клініки ортопедії ЗОКЛ ім. А. Новака з приводу діафізарних переломів довгих кісток госпіталізовано 168 пацієнтів.

Нами хворі були розподілені наступним чином: пацієнти які звернулись з приводу травми – 168 осіб. В основних групах сформовано підгрупи за наступними критеріями – за статтю: чоловіки 105, жінки 63. За віком – 4 вікові групи: до 50р. 41 чоловіків та 27 жінок, 51-60рр. 37 чоловіків та 26 жінок, 61-70рр. 32 чоловіка та 21 жінка; в віковій групі старше 71р. 10 чоловіків та 8 жінок (табл. 1.). Контрольні огляди проводили в термінах 1, 3, 6 міс., та в 12 місяців по можливості. Більшість діафізарних переломів припадають на гомілку, в наших спостереженнях це 76 пацієнтів (45,2%), переломи стегна складають 32,7%, це 55 пацієнтів. Переломи плечової кістки були у 37 пацієнтів, що складає 22,1% (табл. 2.)

Нами було виконано блокуючий інтрамедулярний остеосинтез без розсвердлювання інтрамедулярного каналу у 69 випадках, римеризація застосовувалась у 6 випадках. Апарат зовнішньої фіксації застосовувався в 68 випадках, зокрема у 39 випадках використовували апарат зовнішньої фіксації при переломах гомілки, у 12 випадках при переломах стегнової кістки та у 17 випадках перелому плечової кістки.

З метою покращення прогностичних очікувань застосовували кісткову аутопластику в зону дефекту культивувавши суміш мезенхімальних клітин, отриману з із просвіту інтрамедулярного каналу на 3-5 см вище, або нижче від лінії перелому, в залежності від наближеності перелому до епіфізу кістки у 35 випадках.

Результати та обговорення

Результати лікування оцінювали відповідно до критеріїв R. Johner, O. Wruhs [8] за допомогою рентгенологічного обстеження, за даними об'єктивного спостереження та відновленням функції кінцівки та здатністю її витримувати тривале навантаження. З метою порівняльного аналізу оцінкам «відмінно», «добре», «задовільно», та «незадовільно» присвоєні кількісні значення – 5, 4, 3, 2, відповідно.

Контрольні огляди проводили в термінах 1, 3, 6., 12 міс. та в 24, 36 місяців, по можливості.

В терміні 1 місяць після операції відхилень від очікуваних результатів не було відмічено, в 3 місяці післяопераційного періоду повторно було оглянуто 158 пацієнти, результати були розцінені як відмінні в 88,2%, добрі в 5,4% та задовільні в 6,4%. В термін 6 місяців оглянуто 132 пацієнти. Результати розцінені як відмінні в 80,5%, добрі в 9,1% та задовільні в 7,2%, незадовільні – 3,2%. В 12 місяців оглянуто 107 пацієнтів. Результати мали наступний вигляд: відмінні в 80,4% , добрі в 9,3% та задовільні в 6,1%, незадовільні – 4,2%

Отримані результати свідчать про те, що найбільше число ускладнень при остеосинтезі діафізарних переломів несе метод накісткового остеосинтезу 25 (73,5% серед усіх незадовільних результатів). Аналізуючи наведені дані хочемо відмітити, що більша частина пацієнтів це жінки, які народили 2 або більше дітей (7 хворих).

Після застосування через кісткового остеосинтезу незадовільні результати спостерігались у 7 (20,5%) випадках.

У двох випадках (5,8%) незадовільний результат після блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу у вигляді незрощення перелому в термін 12 місяців після оперативного втручання по причині інтерпозиції м'яких тканин було констатовано у 76-річній пацієнтки та незрощення по причині недостатності регенераторного потенціалу у чоловіка віком 64 роки.

В умовах стаціонару ЗОКЛ ім. А. Новака в післяопераційному періоді для всіх пацієнтів застосовували методи відновлювального лікування з послідовним, поетапним індивідуальним комплексом активних рухів та спеціальних вправ

у залежності від вираженості остеорепаративних процесів. Лікування у відділеннях відновлювальної терапії з використанням усіх видів фізіо- та механотерапії, особливо вправ у водянному середовищі при постійному лікувальному контролі є потужним стимулом розвитку компенсації та сприяє якнайшвидшому поверненню до праці хворих травмою опорно-рухової системи.

Аналіз наслідків лікування хворих із діафізарними переломами довгих кісток нижніх кінцівок свідчить про те, що не дивлячись на тяжкість травми застосування комбінованого, комплексного лікування за індивідуальними програмами в більшості випадків (91,4–98,1%) забезпечило досягнення відмінних та добрих функціональних результатів.

Найбільш широкого застосування знайшли наступні методи фізіотерапії: лазеротерапія, магнітотерапія, ультразвук, електрофорез різних лікарських речовин, імпульсні струми низької і високої частот. Фізичні фактори, починаючи з перших днів після травми, сприяють поліпшенню місцевого кровообігу, розсмоктуванню гематом, зменшенню післяопераційного набряку, стимулюють регенеративні процеси. З метою запобігання можливого розвитку контрактур у колінному та гомілково ступневому суглобах нами забезпечувалось раннє функціональне лікування в цих суглобах.

При проведенні лікувальної гімнастики нами враховувалися три періоди.

Перший період – від моменту травми при порушенні функції та наявності больового синдрому призначалася лікувальна гімнастика у вигляді ізометричного напруження м'язів кінцівок, вправи для м'язів черевного преса, що поліпшують роботу кишечника, дихальна гімнастика з метою профілактики застійних явищ у легенях. Пацієнтам пропонувалося проводити рухи пальцями стопи і стопою в цілому, виконували «гру» надколінка. Велике значення мали вправи спільно зі здоровою кінцівкою для збільшення амплітуди рухів у суглобах ушкодженої кінцівки. У першому періоді були характерні вправи по статичному напруженню м'язів.

Другий та третій період реабілітаційного лікування відбувається в амбулаторних умовах за місцем проживання пацієнтів. Важливою умовою даних заходів є лікарський нагляд та контроль за динамікою відновлення працездатності.

Другий період – 2-4 тижня після травми, ранній післяопераційний період, коли при наявності репаративних явищ застосовувалося дозоване осьове навантаження травмованої кінцівки, ліку-

вальна фізкультура для поліпшення функції великих суглобів, зміцнення їхньої м'язової сили.

Третій період – через 2 і більше місяців після травми лікувальна фізкультура була спрямована на боротьбу з м'язовою слабкістю, профілактику обмеження амплітуди рухів, порушення функції суглобів. Вправи носили тренувальний характер з поступовим підвищенням навантаження.

Висновки

Особливістю відновного лікування потерпілих із діафізарними переломами є використання послідовного, індивідуального, поетапного комплексу активних рухів у залежності від вираженості репаративних процесів.

Індивідуальний комплекс фізичних вправ і лікувальної гімнастики є важливим додатковим фактором, який необхідно використовувати в інтересах найкоротшого відновлення працездатності при травмі довгих кісток кінцівок.

Постійний лікувальний контроль, лікування у відділеннях відновної терапії з використанням усіх видів фізіо- та механотерапії є потужним стимулом розвитку компенсації та сприяє якнайшвидшому поверненню до праці хворих із травмою опорно-рухової системи та допомагає отримати добрі анатомо-функціональні результати.

У пацієнтів, оперативні втручання яких доповнювались описаною вище аутопластиком клітинами кісткового мозку процеси відновлення функції наступали швидше, а м'язова сила та амплітуда рухів в суглобах відновлювались в більшому об'ємі.

Література

1. Гайко Г.В., Калашніков А.В, Курило А.А. Аналіз первинної інвалідності при переломах кісток кінцівок та їх наслідки за матеріалами травматологічного МСЕК м. Київ / Мат. Пленуму асоціації ортопедів-травматологів України, Київ – Вінниця, 2004 – С.7-13.
2. М.В.Гасько, А.Т.Зінченко, І.М.Циркот, І.В.Ковалишен // Динаміка регенерації кісткової тканини при множинних переломах кісток нижніх кінцівок з застосуванням блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу Травма. – 2008. – Т.9, №4. – С.399-401.
3. Грязнухин Э.Г. Особенности консервативного лечения множественных переломов длинных костей нижних конечностей // Травм. и ортоп. России. – 1996. – №3. – С.39-41.
4. В.И. Дубас, В.С. Сулима, И.В. Щибель, Р.В.Тесьяк. О.И. Купчак, Г.М. Кузюк Р.Я Федорика / Десятирічний досвід використання на При-

- карпатті пружно стійкого остеосинтезу при лікуванні хворих з переломами довгих кінцівок. Ортопедия, травматология и протезирование. – №3. – 2007. – С. 127.130.
5. Калашніков А.В. // Профілактика порушень репаративного остеогенезу / Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2002. – № 2. – С. 54-57.
 6. В.Г.Климовицький, В.Н. Пастернак, В.М.Оксимец, С.И. Верещагин, А.А. Дмитренко, Д.В. Пастернак // Влияние этиологического фактора травмы на течение репаративного остеогенеза. Часть 1. Сращение диафизарных переломов голени при непрямом механизме травмы. Травма Том 8, №1, 2007. – С. 7 -12.
 7. С.М. Кривенко, В.Г. Климовицький // Відновне лікування хворих із множинними діафізарними переломами довгих кісток кінцівок. Травма. – 2008. – Т.9, №1. – С. 62-65.
 8. В.М. Шимон Медична реабілітація в комплексі лікування діафізарних переломів кісток гомілки// В.М. Шимон, Р.І. Шніцер, А.А. Шерегій, М.М. Гелета. Запорожский медицинский журнал. 2010. – Т.12 – № 4. – С. 154-157.
 9. Johner R., Wruhs O. Classification of tibial shaft fractures and correlation with results after rigid internal fixation // Clin. Orthop. – 1983. – №178. – P.7-25.

Резюме

Шимон В.М., Шерегій А.А.

Медицинская реабилитация в лечении диафизарных переломов

В данной статье на основе ретроспективного анализа пролеченных на базе клиники ортопедии-травматологии Закарпатской областной клинической больницы им. А. Новака за период от 2007 по 2010 года с диафизарными переломами трубчатых костей госпитализировано 168 пациентов. Основываясь на данные международного и собственного опыта, наведены условия и пути улучшения результатов лечения, также выделена роль медицинской реабилитации в комплексе восстановления трудоспособности пациентов.

Ключевые слова: реабилитация, диафизарные переломы, восстановление трудоспособности,

Summary

V.M.Simon, A.A Shereghy

Medical Rehabilitation in the Treatment of diaphyseal fractures

In this research retrospective analysis of 168 patients with diaphysal fractures treated in Novak Transcarpathian regional clinical hospital in period 2008-2010 is shown. Also the best ways of treatment is shown. Accent makes on the role of medical rehabilitation in complex treatment.

Key words: rehabilitation, diaphysal bone fracture, restoration the capacity for work.