

DOI: 10.26693/jmbs02.06.132

УДК 616.718.55–001.5–089

Шимон В. М., Шерегій А. А.,
Пушкаш І. І., Стойка В. В.

ОСНОВНІ ВЕКТОРИ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ЛІКУВАННІ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ

Ужгородський національний університет

a.a.s_07@ukr.net

Проведений ретроспективний аналіз історій хвороб 68 пацієнтів з діафізарними переломами довгих кісток, пролікованих на базі клініки ортопедії–травматології Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. А. Новака за період від 2014 по 2017 роки. Опираючись на дані міжнародного та власного досвіду, наведено умови та шляхи покращення результатів лікування пацієнтів з діафізарними переломами кісток гомілки, а також виділено роль медичної реабілітації в комплексі відновлення працездатності пацієнтів.

Індивідуальний комплекс фізичних вправ і лікувальної гімнастики є важливим додатковим фактором, який рекомендовано 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, сприяють якнайшвидшому поверненню працездатності хворих із травмою опорно-рухової системи, та допомагають отримати позитивні анатомо-функціональні результати.

Ключові слова: реабілітація, діафізарні переломи, відновлення працездатності.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота є фрагментом НДР «Моніторинг поєднаної травми в умовах хронічного йододефіциту», № державної реєстрації 0115U003905, шифр ДБ 5А-2015.

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]. У разі добре виконаного остеосинтезу та відповідного перебігу консолідації, причиною

інвалідності у більшості випадків є нерациональний вибір тактики, або навіть повне нехтування реабілітаційного лікування [4, 6, 8, 9]. Ряд питань, пов'язаних з так званою "остеогенною недостатністю", залишаються невирішеними [3, 5, 6, 8, 10].

Основна задача реабілітації – раннє повернення потерпілих до суспільно корисної праці [3].

Метою роботи було покращення результатів лікування пацієнтів з діафізарними переломами кісток гомілки і скорочення термінів лікування шляхом підвищення ефективності відновного лікування.

Матеріали та методи дослідження. За період від 2015 по 2017 років в умовах клініки ортопедії ЗОКЛ ім. А. Новака з приводу діафізарних переломів довгих кісток госпіталізовано 68 пацієнтів.

В основних групах сформовано підгрупи за наступними критеріями – за статтю чоловіки 44, жінки 24. За віком – 4 вікові групи: до 50 р. 10 чоловіків та 6 жінки, 51–60 рр. 14 чоловіків та 7 жінок, 61–70 рр. 10 чоловіків та 8 жінок; в віковій групі старше 71 р. 10 чоловіків та 3 жінок. 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 35 пацієнтів (51,5%), переломи стегна складають 25,0%, це 17 пацієнтів. Переломи плечової кістки були у 16 пацієнтів, що складає 23,5%.

Нами було виконано блокуючий інтрамедулярний остеосинтез без розсвердлювання інтрамедулярного каналу у 40 випадках, римеризація застосовувалась у 6 випадках. Апарат зовнішньої фіксації застосовувався в 5 випадках.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати лікування оцінювали відповідно до критеріїв R. Johner, O. Wruhs [8] за допомогою рентгенологічного обстеження, за даними об'єктивного спостереження за відновленням функції кінцівки, та здатністю її витримувати тривале навантаження.

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

В терміни 1 місяць після операції відхилень від очікуваних результатів не було відмічено, в 3 місяці післяопераційного періоду повторно було оглянуто

67 пацієнтів, результати були розцінені як відмінні в 88,2%, добрі в 5,4% та задовільні в 6,4%. В термін 6 місяців оглянуто 62 пацієнти. Результати розцінені як відмінні в 80,5%, добрі в 9,1% та задовільні в 7,2%, незадовільні – 3,2%. В 12 місяців оглянуто 35 пацієнтів. Результати мали наступний вигляд: відмінні в 80,4%, добрі в 9,3% та задовільні в 6,1%, незадовільні – 4,2%

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.

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 пропонувалось 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 періоди реабілітаційного лікування відбувається в амбулаторних умовах за місцем проживання пацієнтів. Важливою умовою даних мироприємств є лікарський нагляд та контроль за динамікою відновлення працездатності.

Другий період – 2–4 тижня після травми, ранній післяопераційний період, коли при наявності репаративних явищ застосовувалось дозоване осьове навантаження травмованої кінцівки, лікувальна 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 фізю – 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.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні наукового експерименту щодо підтвердження ефективності застосування розробленої програми фізичної реабілітації пацієнтів після перенесених діафізарних переломів з приводу яких було виконано метало остеосинтез, а також написанні збірника методичних рекомендацій, який би доповнив відсутню частину інформації з фізичної реабілітації.

References

1. Найко НВ, Калашников АВ, Кurylo АА. Анализ первынной invalidности пры переломakh кисток кинтсивок та yikh naslidky za materialamy travmatolohichnoho MSEK м. Kyiva. *Matetialy Plenumu asotsiatsiyi ortopediv-travmatolohiv Ukrainy, Kyiv-Vinnytsya, 2004.* s. 7–13. [Ukrainian].
2. Hasko MV, Zinchenko AT, Tsyrcot IM, Kovalyshen IV. Dynamika reheneratsiyi kistkovoї tkanyny pry mnozhynnykh perelomakh kistok nyzhnikh kintsivok z zastosuvanniam blokuyuchoho intramedulyarnoho osteosyntezu. *Travma.* 2008; 9 (4): 399-401. [Ukrainian].
3. Gryaznukhin EG. Osobennosti konservativnogo lecheniya mnozhestvennykh perelomov dlinnykh kostey nizhnikh konechnostey. *Travmatologiya i ortopediya Rossii.* 1996; 3: 39-41. [Russian].
4. Dubas VI, Sulyma VS, Shchybel IV, Tesyak RV, Kupchak OY, Kuzyuk HM, Fedoryka RYa. Desyatyrichnyi dosvid vykorystannya na Prykarpatti pruzhno stiykoho osteosyntezu pry likuvanni khvorykh z perelomamy dovhykh kintsivok. *Ortopedyya, travmatolohyya y protezyrovanye.* 2007; 3: 127–30. [Ukrainian].

5. Kalashnikov AV. Profilaktyka porushen reparatyvnoho osteohenezu. *Visnyk ortopediyi, travmatolohiyi ta protezuvannya*. 2002; 2: 54-7. [Ukrainian].
6. Klimovitskiy VG, Pasternak VN, Oksimets VM, Vereshchagin SI, Dmitrenko AA, Pasternak DV. Vliyanie etiologicheskogo faktora travmy na techenie reparativnogo osteogeneza. Chast 1. Srashchenie diafizarnykh perelomov goleni pri nepryamom mekhanizme travmy. *Travma*. 2007; 8 (1): 7-12. [Russian].
7. Kryvenko SM, Klymovytskyi VH. Vidnovne likuvannya khvorykh iz mnozhyhnyimi diafizarnymi prelomamy dovhykh kistok kintsivok. *Travma*. 2008; 9 (1): 62-5. [Ukrainian].
8. Shymon VM, Shnitser RI, Sherehiy AA, Heleta MM. Medychna reabilitatsiya v kompleksi likuvannya diafizarnykh perelomiv kistok homilky. *Zaporozhskiy medytsynskiy zhurnal*. 2010; 12 (4): 154-7. [Ukrainian].
9. Johner R, Wruhs O. Classification of tibial shaft fractures and correlation with results after rigid internal fixation. *Clin Orthop*. 1983; 178: 7-25. PMID: 6883870.
10. Lin L, Xian Xu, Xu Li, Wei W, Junfeng C, Qingyou L. Comparison of Tibial Intramedullary Nailing Guided by Digital Technology Versus Conventional Method: A Prospective Study. *Med Sci Monit*. 2017; 23: 2871-8. PMID: PMC5478299. doi: 10.12659/MSM.902261.
11. Waryasz GR, Bariteau JT, Born CT. Ensuring correct placement of proximal fixation in reconstruction intramedullary nailing for subtrochanteric femur fractures. *Orthopedics*. 2014 Feb; 37 (2): 107-10. PMID: 24679192. doi: 10.3928/01477447-20140124-07.
12. Tuite MJ, Kransdorf MJ, Beaman FD, Adler RS, Amini B, Appel M, Bernard SA, Dempsey ME, et al. ACR Appropriateness Criteria Acute Trauma to the Knee. *J Am Coll Radiol*. 2015 Nov;12(11):1164-72. PMID: 26541130. doi: 10.1016/j.jacr.2015.08.014.

УДК 616.718.55–001.5–089

ОСНОВНЫЕ ВЕКТОРЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

**Шимон В. М., Шерегий А. А.,
Пушкаш И. И., Стойка В. В.**

Резюме. Проведен ретроспективный анализ историй болезней 68 пациентов с диафизарными переломами трубчатых костей, пролеченных на базе клиники ортопедии и травматологии Закарпатской областной клинической больницы им. А. Новака за период от 2014 по 2017 года. Основываясь на данных международного и собственного опыта, приведены условия и пути улучшения результатов лечения пациентов с диафизарными переломами костей голени, также выделена роль медицинской реабилитации в комплексе восстановления трудоспособности пациентов.

Индивидуальный комплекс физических упражнений и лечебной гимнастики является важным дополнительным фактором, который рекомендовано применять для кратчайшего восстановления работоспособности при травме длинных костей конечностей. Постоянный лечебный контроль, лечение в отделениях восстановительной терапии с использованием всех видов физио- и механотерапии являются мощным стимулом развития компенсации, способствуют скорейшему возвращению трудоспособности больных с травмой опорно-двигательной системы, помогают получить положительные анатомо-функциональные результаты.

Ключевые слова: реабилитация, диафизарные переломы, восстановление трудоспособности.

UDC 616.718.55–001.5–089

Main Vectors of Medical Rehabilitation in Diaphyseal Fractures Treatment

**Shimon V., Shereghy A.,
Pushkash I., Stoyka V.**

Abstract. Current study is based on a retrospective analysis of 68 patients treated at the traumatology clinic of Transcarpathian Regional Clinical Hospital named after A. Novak between 2015 and 2017. Their diagnosis was diaphyseal fractures of long bones. Based on the data of international and state scientific sources, within current research ways of improving the treatment results were set, and the role of medical rehabilitation in the complex rehabilitation of patients' work capacity was also highlighted.

The purpose of the study was improving the treatment outcomes for patients with diaphyseal bone fractures and reducing the treatment timing by increasing the effectiveness of rehabilitation.

Materials and methods. Subgroups have been formed within the main groups, according to the following criteria: male, female 44, female 24. By age – 4 age groups: up to 50 years old: 10 men and 6 women, 51–60 years old: 14 men and 7 women, 61–70 years old: 10 men and 8 women; in the age group older than

71 years old: 10 men and 3 women. Examinations were carried out in terms of 1, 3, 6 months, and 12 months if possible. Most of the diaphyseal fractures are on the shin, in our observations it is 35 patients (51.5%), and hip fractures make up 25.0%, which were 17 patients. Numerous fractures were in 16 patients, which was 23.5%.

The following methods of physiotherapy have been used: laser therapy, magnetic therapy, ultrasound, electrophoresis of various medicinal substances, impulse currents of low and high frequencies. Physical factors, from the first days after the trauma, contribute to the improvement of local blood circulation, hamate resorption, and reduction of postoperative edema, stimulate regenerative processes. In order to prevent the possible development of contracture in the knee and ankle joint, we provided early functional treatment in these joints.

Conclusions: Individual complex of physical exercises and therapeutic exercises is an important additional factor that should be used with the aim to provide the shortest recovery of patients with the trauma of long limb bones.

Permanent medical control, treatment in the rehabilitation departments with the use of all types of physiotherapy and mechanotherapy is a powerful incentive for recovery and rapid return to work of patients with locomotor system trauma. Such method helps to obtain efficient anatomical and functional results.

Keywords: rehabilitation, diaphyseal fractures, rehabilitation of work capacity.

Стаття надійшла 29.09.2017 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування