УДК: 616.71-0015-089.84(477.84)

"ПОГЛЯДИ НА ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ГОМІЛКИ МЕТОДОМ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ В УМОВАХ ЕНДЕМІЧНИХ РЕГІОНІВ"

авторів Шимон В.М., Шерегій А.А., Гелета М.М., Болдижар О.О.

Ужгородський національний університет, кафедра загальної хірургії, травматології-ортопедії

Вступ

Друга половина XX століття увійшла в історію як період інтенсивного росту транспортного та виробничого травматизму, зростання частоти природних та промислових катастроф з одного та вдосконаленням методів лікування кісткових ушкоджень – з іншого боку. Особливістю пошкоджень є велика площа прикладення сил, різнонаправленість та багатокомпонентність дії травмуючого агенту.

Аналіз статистичних даних, зокрема і по Закарпатській області, вказує на велику медичну та соціально-економічну проблеми лікування переломів кісток нижніх кінцівок. Про це свідчить велика кількість незадовільних результатів лікування (10-45%), а частота незрощень та контрактур суглобів становить до 15% [1]. За даними низки дослідників частота діафізарних переломів гомілки складає від 4,1 до 26,0% всіх переломів довгих кісток (Анкин Л.Н. и др., 1994; Апасова А.И., 1937; Бахметьев В.И. и др., 2002; Бейдик О.В. и др., 2002), 25-35% пацієнтів травматологічних стаціонарів – хворі з переломами кісток гомілки (Бейдик О.В. и др., 2002; Бердыев Т.И др., 1993).

При лікуванні складних діафізарних переломів найбільше труднощів представляють багатоуламкові та роздроблені переломи, які складають біля 30% всіх закритих та 60% відкритих переломів кінцівок [2].

Незважаючи на велику кількість розроблених останніми роками і упроваджених в Україні способів стабільно-функціонального остеосинтезу переломів кісток гомілки, нерідко спостерігаються незадовільні результати і ускладнення, які є причиною первинної інвалідності в 2,7-37% випадків (Анкин Л.Н., 1989; Васюк В.Л., 1990; Калашников А.В., 2003; Голубев Г.Ш. и др., 1996; Мусалатов Х.А. и др., 2002).

Основними принципами відновлення цілісності та функції пошкодження кінцівок є раннє застосування раціональних методів лікування. Умовами консолідації таких переломів є зіставлення уламків при мінімальній травматизації та своєчасне застосування стабільно-функціонального остеосинтезу, раціональне навантаження ураженої кінцівки з можливістю ранньої функцій ушкодженої кінцівки [3].

Багато дослідників цієї проблеми пропонують лікування переломів кісток гомілки апаратами зовнішньої фіксації різних конструкцій і вказують на хороші анатомо-функціональні результати (Векліч В.В., Стецула В.І., 1996, Дубас В.І., Попсуйшапка О.К., Шабель І.В., 1996, Чикунов О.С., Король О.Е., Блажко С.Д., 1996).

Ми, базуючись на власному досвіді лікування пацієнтів проживаючих в особливих умовах Закарпатської області, яка в силу своєї географічної розташованості, природних умов та особливостей клімату визнана ендемічною з дефіцитом йоду, та інших мікроелементів, що знайшло підтвердження в численних наукових працях та наших дослідженнях, враховуючи деякі недоліки інших методів остеосинтезу, звертаємо особливу увагу на метод чрезкісткового позавогнищевого остеосинтезу апаратами зовнішньої фіксації різноманітних конструкцій, який має ряд переваг та зберігає можливість постійного контролю лікаря за станом, положенням і консолідацією відламків.

Метод відкритої репозиції, з внутрішньою фіксацією вимагає застосування широких доступів, супроводжується обширним скелетуванням відломків, порушенням їх кровопостачання, що є однією з причин формування псевдоартрозів, розвитку хірургічної інфекції, обмеження рухів в колінному суглобі (Рузибаев З.А., 1993; Helfet D.L., 1992; Davison B.L., 2003). Число рефрактур після видалення фіксаторів в цій зоні сягає 10-27% (Bostman O.M., 1990; Davison B.L., 2003).

Поряд з беззаперечними перевагами інтрамедулярного блокуючого остеосинтезу слід мати на увазі і недоліки даного методу, це – технічні складності проведення оперативного втручання, які передбачають наявність ЕОП-у, ортопедичного рентген-прозорого операційного столу; інтрамедулярний остеосинтез викликає розповсюджені і тривалі структурні зміни кісток, характер яких, з одного боку, обумовлений порушен-

нями медулярного кровотоку, а з іншого – подразнюючим впливом на кістковий орган [4, 5].

Крім всього сказаного досить актуальним залишається пошук чинників впливу на репаративний остеогенез з метою його стимуляції та оптимізації. Зараз відомо багато засобів фізичного, хімічного, медикаментозного, гормонального, ферментативного та інших методів впливу на остеорепарацію (Топор В.П., Пчеляков А.В., Сотниченко Л.А. та ін., 1996; Коструб А.А., Гарячий Є.В., Белецька О.М. и др., 1998; Барков А.В., 2000, Зайдман А.М., Сигарева Н.А., 2000; Поліводa А.М., Чатковський А.Л., 2000), проте навіть на сучасному етапі розвитку травматології ортопедії ще залишається місце для покращення результатів лікування постраждалих з ендемічних регіонів. Перспективним є застосування клітинної та тканинної фетотерапії саме з метою оптимізації та стимуляції відновлювальних процесів (Грищенко В.І., 2000, Репін В.С., 2001, Репін В.С., Ржанинова А.А., Шаменков Д.А., 2002; Грищенко В.І., Юрченко Т.Н., Прокопюк О.С., 2004).

Вважається доведеним, зокрема в нашому експерименті на білих лабораторних щурах, що культивовані стомальні клітини кісткового мозку мають значно більший пластичний потенціал, ніж зрілі структури, в зв'язку з чим останні здатні до диференціації, а темп їх проліферації суттєво вищий, ніж в зрілих клітинах (Грищенко В.І. із співавт., 2004).

В літературі є також поодинокі повідомлення про використання ембріональної кісткової тканини для стимуляції остеорепарації у дітей при компресійно-дистракційній компенсації та вплив фетальних тканин на репарацію кісток в експерименті (Малахов О.А. із співавт., 1998, Барабаш А.А., Барабаш А.П., 2004).

На нашу думку, для оптимізації консолідації кісткових відламків при діафізарних переломах кісток гомілки в комплексі лікувально-профілактичних заходів перспективним є використання культивованих стомальних клітини кісткового мозку.

Мета роботи

Удосконалити та оптимізувати методи лікування переломів гомілки у хворих в ендемічних районах з дефіцитом йоду за допомогою апаратів зовнішньої фіксації в комплексному застосуванні препаратів кальцію та йоду.

Матеріал і методи

За період від 2006 по 2009 роки в умовах клініки ортопедії ЗОКЛ ім. А. Новака з приводу гострої травми гомілки та з приводу ускладнень, незадовільних результатів попереднього лікування переломів гомілки було проаналізовано результати лікування хворих з пошкодженнями кісток гомілки та ускладненнями переломів (незрощення, несправжні суглоби) з гірських районів Закарпатської області які лікувалися в ОКЛ ім.А.Новака за період з 2006 по 2009 рік.

Нами хворі були розподілені наступним чином: пацієнти, які звернулись з приводу травми – 120 осіб. Всі пацієнти розподілені по групам за наступними: стать – 62 (51,6%) жінки і 58 (48,4%) чоловіків, (табл. 1) консолідація переломів – з 62 жінок спостерігалось зрощення у 8 (12,9%), сповільнена крнсолідація — у 41 (66,1%), незрощення — у 13 (21,0%), тоді як із 58 чоловік зрощення було у 18 (331,0%), сповільнена консолідація — у 33 (56,9%), незрощення — у 7 (12,1%).За методом остеосинтезу метод БІОС застосований 34 (28,3%). Із них у 12 (35,3%) відбулось зрощення, у 20 (58,8%) – сповільнена консолідація, у 2 (5,9%) – незрощення. Метод АЗФ застосований 37 (30,8%). Із них у 11 (29,7%) відбулось зрощення, у 21 (56,8%) – сповільнена консолідація, у 5 (13,5%) – незрощення. Метод погружного остеосинтезу АО використаний 49 (40,9%). Із них у 3 (6,1%) відбулось зрощення, у 33 (67,3%) – сповільнена консолідація, у 13 (26,6%) – незрощення (табл. 2).

Таблиця 1. **Розподіл пацієнтів за статтю**

Стать	чол.	58 (48,4%)
	жін.	62 (51,6%)

Таблиця 2. **Розподіл пацієнтів за видом операції, та результатом лікування**

Вид остеосинтезу								
АЗФ			БІОС			пластин		
37 (30,8%).			37 (30,8%).			37 (30,8%).		
Результат								
консолідація	сповільнена консолідація	незрощення	консолідація	сповільнена консолідація	незрощення	консолідація	сповільнена консолідація	незрощення
11 (29,7%)	21 (56,8%)	5 (13,5%)	12 (35,3%)	20 (58,8%)	2 (5,9%)	3 (6,1%)	33 (67,3%)	13 (26,6%)

З метою застосування найбільш адекватного методу оперативного лікування переломів за показами застосовували різні методики оперативних втручань, а саме: позавогнищевий остеосинтез апаратами зовнішньої фіксації (АЗФ), інтрамедалярний остеосинтез (БІОС), погружний накістковий остеосинтез та консервативно. В плані передопераційної підготовки використовували системи скелетного витяжіння у 43 випадках первинних звернень.

Результати та обговорення

Результати лікування оцінювали відповідно до критеріїв R. Johner, O. Wruhs [4] 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.

Нами розроблено конструкцію апарату зовнішньої фіксації, перевага якого полягає у тому, що за допомогою з'єднувальних шарнірних вставок, які з'єднують 1/4 дуги, які виконані на базі півкілець Ілізарова, дає можливість виконати багатоплощинну фіксацію, довільне заведення стержнів в не відрепонований кістковий уламок та раннє навантаження на кінцівку яке в свою чергу прискорює репаративну регенерацію кістки до двох місяців.

Операції доповнювались кістковою аутопластикою спогіозним аутотрасплантатом із крила здухвинної кістки у 8 випадках. При незрощенні після інтрамедулярного остеосинтезу в ході повторної операції виконано усунення інтерпозиції м'яких тканин, фіксація відломку кортикальним гвинтом, кісткова аутопластика спонгіозним аутотраспланотатом.

Результати були розцінені відмінні ___% в терміні 1 міс, 3 міс 6 міс та 1 рік.

Висновки

- У підході до лікування переломів довгих трубчатих кісток, травмованих гірських районів (особливо жіночої статі) необхідно враховувати і гормональний статус.
- У хворих, в яких наявний дефіцит йоду, передусім необхідно спрямовувати лікування, незалежно від цієї патології, з адекватним вибором методу остеосинтезу перелому кісток з наступною корекцією тиреоїдного стану.
- На нашу думку, єдиного методу остеосинтезу немає, і підхід до перелому має бути індивідуальним, необхідно враховувати і пошкодження м'яких тканин, час надання кваліфікованої допомоги і особливо враховувати в лікуванні хворих гірських районів нестачу кальцію та йоду.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гасько М.В., Зінченко А.Т., Чиркот І.М., Кавалишен І.В.: Динаміка регенерації кісткової тканини при множинних переломах кісток нижніх кінцівок з застосуванням блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу/ Травма том 9, №4, 2008р.
2. Битчук Д.Д., Істомін А.Г., Марюхнич А.Е., Хименко М.Ф., Битчук Дм. Д.: Статический и динамический интрамедулярно трансоссальный остеосинтез при лечении диафизарных переломов длинных костей/ Ортопедия, травматология и протезировнаие, №3, 2001г., с 27-29.
3. Васюк В.Л.: Закритий та напіввідкритий остеосинтез діафізарних переломів стегнової кістки метало полімерними фіксаторами// Шпитальна хірургія 2001. – №1. – С. 97-101.
4. Johner R., Wruhs O. Classification of libial shaft fractures and correlation with results after rigid internal fixation // Clin. Orthop. – 1983. – №178. – P.7-25.
5. M.C. Forster, A.S.W. Bruce, A.S. Aster // Should the tibia be reamed when nailing? Injury, Int. J. Care Injured (2005) 36, 439-444.