

ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ З ПЕРЕЛОМАМИ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЕПІФІЗУ КІСТОК ГОМІЛКИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

*А.М.Лакша,
Ю.О.Ярмолюк, О.Д.Будник*

Українська військово-медична академія,
Головний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ»
Київ, Україна

У статті на основі літературних даних проведено аналіз методів лікування постраждалих з переломами дистального метаепіфізу кісток гомілки, розглянуто тактику остеосинтезу, терміни оперативного втручання. Визначені можливі шляхи вирішення існуючих протиріч щодо хірургічної тактики лікування постраждалих з ушкодженнями дистального кінця кісток гомілки.

Ключові слова: переломи дистального метаепіфізу кісток гомілки, позавогнищевий металоостеосинтез, занурений металоостеосинтез.

Вступ

Переломи дистального метаепіфізу кісток гомілки за частотою ушкоджень скелета людини, за даними різних авторів, досягають 20-37% від усіх фрактур [4, 9]. Найбільший відсоток незадовільних результатів лікування спостерігається при поєднанні переломів кісточок з переломами заднього краю великогомілкової кістки. Вони зустрічаються в 30% від усіх переломів даної локалізації [4, 8]. Крім того, серед внутрішньосуглобових переломів, які найчастіше зустрічаються серед травм нижніх кінцівок, 55-64% займають переломи в ділянці гомілковостопного суглоба [4, 11, 21]. Комплекс гомілковостопного суглоба грає важливу роль в локомоції людини. Завдяки особливостям його анатомічної будови і біомеханіки навіть невели-

ке зміщення уламків при переломах призводить до розвитку деформуючого артозу, що виникає в 6-10% випадків (при тяжких травмах — у 25%) [2, 19].

Сучасні автори відмічають, що рівень первинної інвалідизації при переломах у ділянці гомілковостопного суглоба складає від 3% до 16% [8, 17]. Як наслідок незадовільних результатів лікування вищезазначених ушкоджень первинна інвалідизація хворих становить від 8,8% до 46% [1, 35].

Метою дослідження було поліпшення результатів лікування постраждалих з переломами дистального метаепіфізу кісток гомілки шляхом розробки тактики остеосинтезу, визначення оптимальних термінів оперативного втручання та принципів реабілітаційних заходів шляхом аналізу наукових літературних джерел інформації.

Матеріали та методи дослідження

Для досягнення поставленої мети проаналізовані сучасні наукові джерела інформації та результати лікування при різних існуючих тактиках лікування постраждалих з переломами дистального метаепіфізу кісток гомілки.

Результати дослідження та їх обговорення

На сьогоднішній день визначено два основних стратегічних напрями в лікуванні ушкоджень гомілковостопного суглоба.

Перший напрям передбачає повне відновлення анатомії суглобового кінця кісток гомілки шляхом відкритого співставлення уламків і їх фіксації пластинами [12, 30], що веде до додаткового травмування м'яких тканин, ризику ішемії, некрозу та сповільненої осторепарації.

Другий напрям заснований на усуненні основних компонентів деформації переважно закритим способом, шляхом лігаментотаксису з використанням апаратів зовнішньої фіксації (АЗФ) [2, 22, 28, 36]. Цей напрям менш небезпечний відносно ішемічних ускладнень, але не завжди призводить до відновлення форми суглобової поверхні [22]. Існує думка, що основним методом лікування закритих ушкоджень гомілковостопного суглоба залишається консервативний, а покази до оперативного методу виникають при його невдачі — вторинному зміщенні уламків, підвивиху стопи [33].

У цілому доволі важко порівнювати результати консервативного й оперативного лікування, так як важко забезпечити репрезентативність вибірок, однак такі дослідження проводили. Більшість авторів

підтримують думку про кращі результати оперативного методу [31, 32]. Щодо наслідків лікування ушкоджень гомілковостопного суглоба різними методами, вони залежать від якості репозиції уламків як при консервативному, так і при оперативному лікуванні, а використання різних тактичних пріоритетів призводить до того, що на сьогоднішній день немає чітких критеріїв вибору тактики лікування [13].

Щодо термінів хірургічного втручання існує також дві тактики: оперативне втручання за невідкладними показаннями [25] або з 6 до 14 доби після травми [12]. Ключовим моментом, що регламентує час проведення оперативного втручання, на думку вітчизняних дослідників, являється стан м'яких тканин, що обґрунтовує проведення відстроченого на 7-10-14 днів втручання [12]. Так, А.В.Каплан рекомендує проводити остеосинтез на 7-10 добу після травми [10]. Л.Н.Анкін вважає оптимальним виконання операції в перші 6 годин з моменту травми, до розвитку набряку та нейротрофічних змін у м'яких тканинах ділянки гомілковостопного суглоба [2].

У післяопераційному періоді протягом 3-5 днів пацієнт знаходиться на напівліжковому режимі, а активні рухи в гомілковостопному суглобі стають можливі через 2-3 тижні. Порівнюючи результати лікування пацієнтів у даних групах, що розподілені за строками надання хірургічної допомоги, було зроблено висновок, що відновлення локомоторної функції у хворих, оперованих у перші години після травми, відбувається швидше [2, 25].

На даний час відсутні чіткі рекомендації стосовно застосування консервативних або оперативних методів лікування [23]. Консервативні методи при відносно стабільних варіантах переломів дистального метаепіфізу кісток гомілки забезпечують добрі функціональні результати. Однак одночасна закрита репозиція не завжди може бути вдалою через інтерпозицію розірваної дельтоподібної зв'язки або заднього великогомілкового м'яза при ушкодженні синовіальної сумки. Можлива навіть інтерпозиція судин та гілок великогомілкового нерва. Тому всі подібні випадки підлягають оперативному втручання з візуальним контролем зон інтерпозиції. В.Н.Гурьев [6], О.А.Тяжелов та співавт. [29] пропонують систему бальної оцінки прогнозу лікування на першому етапі діагностики, згідно з якою всі ушкодження гомілковостопного суглоба у відповідності з рентгенологічними показниками розподіляють на групи, в яких надаються бали в залежності від тяжкості ушкодження, яке визначає ступінь ураження стабілізуючих структур суглоба. Якщо при первинній

діагностиці ушкодження сума балів складає 5 і менше — вірогідність задовільного результату при консервативному лікуванні велика. Якщо сума балів більше 8, позитивний результат закритої репозиції маловірогідний. Ушкодження, що мають у сумі 8-12 балів, краще лікувати оперативним шляхом, без спроб закритого вправлення.

Залишається відкритим питання щодо фіксації перелому заднього краю великогомілкової кістки. С.П. Миронов вважає, що показання до відкритої репозиції визначаються головним чином величиною фрагмента [10, 23]. Якщо в процес залучено більше 25% суглобової поверхні, то даний уламок заднього краю великогомілкової кістки має бути репонований та фіксований гвинтами. При менших розмірах заднього краю великогомілкової кістки таранна кістка має достатню площу контакту з плафоном великогомілкової кістки. Часто при ригідній фіксації уламків зовнішньої щиколотки досягається задовільна репозиція заднього краю при збереженні задньої порції міжгомілкового синдесмозу. Останнє судження, на думку дослідників, є важливим класифікаційним чинником, який до цього часу не враховувався при виборі тактики лікування [10, 23, 31-33].

При наявності великого фрагмента заднього краю великогомілкової кістки (більше 25% суглобової поверхні) репозиція заднього краю задовільна, якщо перелом зовнішньої щиколотки добре репонований та надійно фіксований. Показано, що в цьому випадку репозиція заднього краю здійснюється легко, а сублюксація таранної кістки практично виключається в усіх випадках [33].

Значна кількість дослідників відмічають негативні сторони зануреного остеосинтезу при лікуванні переломів дистального відділу кісток гомілки [34] у зв'язку з тим, що використання масивних металоконструкцій супроводжується значною травмою тканин ділянки гомілковостопного суглоба, порушенням їх кровопостачання та іннервації. Після консолідації перелому і повного відновлення функцій у гомілковостопному суглобі в цьому випадку необхідна повторна операція, яка за травматичністю інколи не поступається першій [2, 11, 36]. У зв'язку з чим пропонуються різні методики черезкісткового остеосинтезу: закритий (репозицію виконують без розсічення тканин), відкритий (репозицію окремих кісткових фрагментів виконують під візуальним контролем), комбінований (репозицію уламків здійснюють не тільки за рахунок елементів зв'язку апарату з кісткою, але й використовують занурені гвинти для стабільної фіксації окремих великих уламків). Прихильники останньої тактики лі-

кування пацієнтів з ушкодженнями кісток дистального кінця гомілки наводять задовільні результати такого лікування [5].

Вітчизняні вчені провели дослідження постраждалих, які лікувались з використанням іммобілізаційного методу за допомогою апаратів позавогнищевого остеосинтезу шпичевого типу та шпиче-стрижневого типу. При лікуванні іммобілізаційним методом за модифікованою системою Е.Р.Маттіца і С.А.Седелл (1975) виявлено зниження бальної оцінки за рахунок зміщення заднього відділу дистального метаепіфізу великогомілкової кістки більше 2 мм, обмеження рухів у гомілковостопному суглобі більше 10° , вираженої кульгавості и больового синдрому [15, 16, 20]. При використанні апарату позавогнищевого остеосинтезу шпичевого типу зниження бальної оцінки відбувалось через запалення м'яких тканин та шпичевий остеомієліт; при використанні апарату шпиче-стрижневого типу — через гнійні ускладнення з боку м'яких тканин навколо шпичь і вторинного зміщення уламків. Як відмічають автори, динаміка зростання бальної оцінки у постраждалих з переломами дистального метаепіфізу великогомілкової кістки та обох щиколоток після хірургічного лікування в строки від 3 до 12 місяців краща у хворих із застосуванням остеосинтезу АЗФ шпичевого типу [15]. На користь малоінвазивного способу репозиції та фіксації кісткових уламків шляхом АЗФ в чистому вигляді чи в поєднанні з мало травматичним репозиційним остеосинтезом виступають вітчизняні травматологи, стверджуючи, що дана методика дозволить уникнути масивних опорних пластин [27].

Немає єдиної думки дослідників щодо реабілітації пацієнтів. Зазвичай після виписки із травматологічного стаціонару останні, перебуваючи під наглядом травматолога за місцем проживання, не отримують достатній об'єм реабілітаційно-відновних заходів.

Розпочинати розробку рухів у суглобі в ранньому післяопераційному періоді складно, особливо у пацієнтів з низьким порогом больової чутливості. Однак Е.Ш.Ломтатидзе та співавт. рекомендували рухову активність з першого дня після операції [14]. Існує думка, що початок рухів у суглобі краще розпочинати, орієнтуючись на зменшення набряку та больового синдрому [18]. Для збільшення об'єму рухів у гомілковостопному суглобі використовують гімнастику та стретчинг (вправи, спрямовані на механічне розтягування м'яза для збільшення його довжини) [26].

Необхідність розвантаження гомілковостопного суглоба, особливо при роздроблених та багатоуламкових переломах, визнають

доцільним ряд авторів [3, 7]. При складних переломах нелогічно дозволяти пацієнтам ранні навантаження. У цих випадках можливо використання й одного з варіантів ортезів: функціональних, розвантажувальних чи коригуючих [5].

Висновки

Таким чином, хірургічна тактика, методи лікування і реабілітації хворих з переломами дистального метаепіфізу кісток гомілки потребують суттєвого удосконалення на основі біомеханічних досліджень, розробки та застосування спеціального обладнання з метою поліпшення результатів лікування за рахунок точної анатомічної репозиції кісткових уламків і надійної фіксації заднього краю великогомілкової кістки. Дослідження, проведені із цього приводу, дадуть змогу розробити індивідуальні реабілітаційні програми в більш ранні терміни, що дозволить зменшити кількість негативних результатів лікування (посттравматичний остеоартроз, стійкі контрактури гомілковостопного суглоба) та поліпшить медичну та соціальну адаптацію постраждалих.

Література

1. Аналіз причин незадовільних результатів лікування переломів в ділянці гомілковостопного суглоба / О.А.Бур'янов, А.П.Лябах, О.І.Волошин [та ін.] // Літопис травматології та ортопедії. — 2006. — №1-2. — С. 93-96.
2. Анкин Л.Н. Практическая травматология / Л.Н.Анкин, Н.Л.Анкин. — М.: Книга-плюс, 2002, — С. 345-349.
3. Бейдик О.В. Остеосинтез спицевыми и стержневыми аппаратами внешней фиксации / О.В.Бейдик, Г.П.Котельников, Н.В.Островский. — Самара: Перспектива, 2002. — 208 с.
4. Бойков В.П. Новый подход к проблеме реабилитации пациентов с тяжелыми повреждениями голеностопного сустава / В.П.Бойков, Г.А.Иваничев, К.С.Чермаков // Казанский медицинский журнал. — 2008. — Т. 89, №2. — С. 184.
5. Гришин В.Н. О возможности биологического остеосинтеза при повреждении в области голеностопного сустава / В.Н.Гришин // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. — 2005. — №4. — С. 23.
6. Гурьев В.Н. Консервативное и оперативное лечение поврежденных голеностопного сустава / В.Н.Гурьев. — М.: Медицина. 1971. — 162 с.
7. Девятов А.А. Чрескостный остеосинтез / А.А.Девятов. — Кишинев: Штиинца, 1990. — 314 с.
8. Анализ результатов лечения свежих закрытых повреждений голеностопного сустава / В.И.Десятерик, О.Г.Дунай, С.В.Заболотный, В.А.Шишко // Травма. — 2009. — Т. 10, №1. — С. 29.

9. Каллаев Н.О. Сравнительный анализ оперативных методов лечения около- и внутрисуставных переломов и переломовывихов голеностопного сустава / Н.О.Каллаев, Е.Л.Лыжина, Т.Н.Каллаев // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова. — 2004. — №1. — С. 32.
10. Каплан А.В. Повреждения костей и суставов / А.В.Каплан. — М.: Медицина, 1979. — 501-531 с.
11. Корж Н.А. О лечебной тактике при свежих повреждениях голеностопного сустава / Н.А.Корж, Е.М.Мателенок, В.В.Бурлака // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2004. — №1. — С. 6-12.
12. Корж Н.А. Переломы костей голени на уровне дистального эпиметафиза (переломы pilon'a) и их последствия, диагностика и лечение / Н.А.Корж, К.К.Романенко, Л.Д.Горидова // Травма. — 2011. — Т. 12, №2. — С. 6-10.
13. Критерии прогнозирования исходов лечения при повреждениях голеностопного сустава / В.Г.Климовицкий, Бирук Мунсиф, Л.Д.Гончарова [та ін.] // Український журнал екстремальної медицини ім. Г.О.Можаєва. — 2009. — Т. 10, №2. — С. 96.
14. Ломтатидзе Е.Ш. Функциональные результаты консервативного и оперативного лечения переломов лодыжек / Е.Ш.Ломтатидзе, В.Е.Ломтатидзе, С.В.Поцелуйко // Лечение сочетанных травм и заболеваний конечностей: науч.-практ. конф., тезисы докл. — М., 2007. — С. 204-205.
15. Матекин А.В. Лечение переломов дистального отдела костей голени методом наружного чрескостного остеосинтеза: дис. ... к.мед.н.: 14.01.21 / Матекин Алексей Владимирович. — Донецк, 2003. — С. 85-94.
16. Матекин А.В. Лечение сложных внутрисуставных переломов дистального отдела голени с использованием систем внешней фиксации спице-стержневого типа / А.В.Матекин // Архив клинической и экспериментальной медицины. — 1998. — №2. — С. 3-4.
17. Маттис Э.Р. Система оценки исходов переломов костей опорно-двигательного аппарата и их последствий: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.мед.н.: спец. 14.01.21 «Ортопедія та травматологія» / Э.Р.Маттис. — М., 1985. — 27 с.
18. Миронов С.П. Артроскопическая диагностика и лечение застарелых повреждений голеностопного сустава у взрослых: пособие для врачей / С.П.Миронов, А.К.Орлецкий, Н.П.Лисицын. — М.: изд-во ЦНИИ, 2000, — 24 с.
19. Накостный малоинвазивный остеосинтез при внутрисуставных переломах дистального метаэпифиза костей голени / Ф.Ф.Сухих, Ю.А.Назаренко, К.С.Костюченко [та ін.] // Российские медицинские вести. — 2009. — Т. 14, №1. — С. 42-43.
20. Нейман Л.Б. Применение внешней фиксации при оскольчатых и внутрисуставных переломах дистального отдела голени / Л.Б.Нейман // Аппараты и методы внешней фиксации в травматологии и ортопедии. — 1985. — Т. 2. — С. 5.

21. Пастернак В.Н. Лечение переломов дистальных метаэпифизов костей голени методом чрескостного остеосинтеза / В.Н.Пастернак, А.В.Ма-текин // Ортопед. травматол. — 2001. — №1. — С. 14-17.
22. Побел А.Н. Расположение отломков при переломах Pilon и выбор спо-соба их сопоставления и удержания / А.Н.Побел, И.И.Труфанов, В.С.Гацак // Ортопед. травматол. — 2011. — №3. — С. 111-116.
23. Повреждения в зоне голеностопного сустава / Н.А.Шестерня, С.В.Иванников, I.Ф. Лазарев и др.; под ред. С.П.Миронова. — М.: Би-ном. Лаборатория знаний, 2011. — С. 158-173.
24. Руководство по внутреннему остеосинтезу / М.Е.Мюллер, М.Альговер, Р.Шнейдер, Х.Виллингер. — М.: Ad Marginem, 1996. — С. 750.
25. Семенистый А.Ю. Оценка результатов лечения переломов лодыжек по данным подометрии / А.Ю.Семенистый, Н.В.Загородний, И.М.Мит-брейт // Лечение сочетанных травм и заболеваний конечностей: юби-лейная науч.-практ. конф., посвященная 70-летию кафедры травматоло-гии, ортопедии и ВПХ РГМУ.: тезисы докл. — М., 2003. — С. 278-279.
26. Скороглядов А.В. Ортезирование в системе лечения и реабилитации больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного ап-парата / А.В.Скороглядов, М.А.Стахов, В.В.Безверхий // Лечение со-четанных травм и заболеваний конечностей: юбилейная науч.-практ. конф., посвященная 70-летию кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ РГМУ.: тезисы докл. — М., 2003. — С. 301-302.
27. Стойко И.В. Малоинвазивная технология функционального лечения закрытых переломов Pilon / И.В.Стойко, Г.В.Бец // Травма. — 2012. — Т. 13, №2. — С. 21.
28. Труфанов И.И. Комплексное лечение внутрисуставных переломов дис-тального отдела костей голени / И.И.Труфанов / Актуальні питання медичної науки та практики: зб. Наук. праць ЗМАПО. — Запоріжжя, 2008. — С. 213-217.
29. Тяжелов О.А. Лікувальна тактика при ушкодженнях гомілковостопного суглоба. Алгоритм вибору методу лікування / О.А.Тяжелов, Л.Д.Гонча-рова, Бірук Мунсіф // Травма. — 2010. — Т. 12, №2. — С. 1-3.
30. Bacon S. A retrospectiv analisis of commuinuted intra-articular fractures of the tibial plafond: open reduction and internal fixation versus external Ilizarov fixation / S.Bacon, W.R.Smith, S.J.Morgan // Injuri. — 2008. — Vol. 39, Is- sue 2. — P. 196-202.
31. Bauer M. Malleolar fractures: nonoperative versus operative treatment. A con- trolled study / M.Bauer, B.Bergstrom, A.Hemborg // Clin Orthop. — 1985. — №199. — P. 17-27.
32. Ebraheim N.A. Ankle fractures involving the fibula proximal to the distal tibio- fibular syndesmosis / N.A.Ebraheim, A.O.Mekhail, S.S.Gargas // Foot An- kle Int. — 1997. — Vol. 18. — №8. — P. 513-521.

33. Harper M.C. Posterior malleolar fractures of the ankle associated with external rotation-abduction injuries: results with and without internal fixation / M.C.Harper, G.Hardin // Bone Joint Surg 70. — 1988. — P. 1348.
34. Poigenfurst S. Lokal komplikationen nach implantation / S.Poigenfurst // Akt. traumatol. — 1990. — №3. — P. 157-159.
35. Rockwood C.A. Jr. Fractures and injuries of the ankle / C.A.Rockwood Jr., D.P.Green, R.W.Bucholz // Rockwood and Green's fractures in adults. — Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996. — Vol. 2, 4th ed. — P. 2242-2244.
36. An update on the management of high-energy Pilon fractures / I.S.Tarkin, M.P.Clare, A.Marcantonio, H.C.Pape // Injury. — 2008. — Vol. 39, Issue 2. — P. 142-154.

А.М.Лакша, Ю.А.Ярмолюк, А.Д.Будник. Хирургическая тактика лечения пострадавших с переломами дистального метаэпифиза костей голени. Киев, Украина.

Ключевые слова: переломы дистального метаэпифиза костей голени, внеочаговый металлоостеосинтез, погруженный металлоостеосинтез.

В статье на основе литературных данных проведен анализ методов лечения пострадавших с переломами дистального метаэпифиза костей голени, рассмотрена тактика остеосинтеза, сроки оперативного вмешательства. Определены возможные пути решения существующих противоречий относительно хирургической тактики лечения пострадавших с повреждениями дистального конца костей голени.

A.M.Laksha, Yu.O.Yarmolyuk, A.D.Budnyk. Tactics of surgical treatment of patients with metaepiphysis fractures of the distal tibia. Kyiv, Ukraine.

Key words: fractures of the distal tibias metaepiphysis, extrafocal metalosteosynthesis immersed metalosteosynthesis.

On the basis of published data analysis methods for the treatment of patients with fractures of the distal tibias metaepiphysis, discussed tactics osteosynthesis, the timing of surgical intervention. The possible ways of solving existing conflicts regarding surgical treatment of victims with injuries of the distal end of the shin bone.