

УДК 616.718.4-00.5

ФІЩЕНКО В.О., ДЕМЧУК Р.М., ЗАСАДНЮК А.В., РУЩАК О.Д.

ВНМУ ім. М.І. Пирогова, кафедра травматології та ортопедії, травматологічне відділення МКЛ ШМД, м. Вінниця

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ СТАЦІОНАРНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАКРИТИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОЧОК ГОМІЛКИ

Резюме. Проведено ретроспективний аналіз лікування 96 хворих із закритими переломами кісточок гомілки. Оцінка результатів проводилась за допомогою автоматизованої системи GAITRite. Програма визначає FAP (functional ambulation performance) — інтегральний показник, який дозволяє оцінити якість, «нормальність» ходьби хворого. У дослідженні розглядаються консервативні та оперативні методи лікування залежно від типу перелому. Встановлені переваги оперативних методів лікування, а саме стабільного остеосинтезу, який не потребує зовнішньої іммобілізації.

Ключові слова: переломи кісточок гомілки, методи лікування, результати лікування.

Пошкодження ділянки гомілковостопного суглоба належать до найбільш частих видів травми, поступаючи перелому променевої кістки в «типовому місці». Такі травми складають 10,2–26,1 % усіх пошкоджень опорно-рухового апарату та 40–60 % пошкоджень гомілки (Багіров, 2003; Каллаєв, 1983; Ключевський, 1999; Філімендіков, 2003; Юмашев, 1983; Saltzman, 2000). Незважаючи на підвищену увагу травматологів як у нашій країні, так і за кордоном, проблема лікування пошкоджень кісточок гомілки залишається до кінця не вирішеною, чим і пояснюються незадовільні результати лікування більше ніж в 1/3 потерпілих. Неадекватна тактика лікування нерідко призводить до довготривалої втрати працездатності і навіть до інвалідизації — до 39 % (Капітанський, 1974; Кузьменко, 1979; Махматов, 1989; Ревенко, 1985).

Робота ґрунтується на аналізі 96 хворих, які лікувались у травматологічному відділенні МКЛ ШМД м. Вінниці. У загальній структурі 58,7 % жінок та 41,3 % чоловіків. Вік хворих коливався від 18 до 78 років, більшість хворих (74,6 %) були в працездатному віці — до 55 років.

При вивченні рентгенограм використовували класифікацію переломів кісточок гомілки АО/ASIF (табл. 1).

Таблиця 1

Підтип перелому	Тип перелому		
	А	В	С
1	1	11	7
2	3	39	10
3	2	18	3
Усього	6	68	20

Залежно від методу лікування та тривалості гіпсової іммобілізації хворих розподілили на 3 групи.

У першу групу ввійшли пацієнти, які лікувались консервативно гіпсовою іммобілізацією до зрощення перелому 6–8 тижнів, — 56 %; у другу — пацієнти, які лікувались оперативно з подальшою гіпсовою іммобілізацією, — 12 %; третя група — 32 % хворих, які лікувались оперативно без гіпсової іммобілізації.

При консервативному лікуванні закрита репозиція відламків проводилась у день надходження хворого під місцевою анестезією 1–2 % розчину лідокаїну за загальноприйнятою методикою ручної репозиції із наступною гіпсовою іммобілізацією та рентген-контролем.

Оперативне лікування проводилось після спроби закритої репозиції в перші 1–2 дні після звернення або на 6–8-й дні після зменшення набряку. При аналізі методик остеометалосинтезу окремих компонентів гомілковостопного суглоба встановлено:

— для фіксації відламків малогомілкової кістки накісткова пластина застосована в 28 пацієнтів, реконструктивна пластина — у 6 випадках уламкових переломів малогомілкової кістки; в 5 випадках — інтрамедулярний синтез спицею;

Таблиця 2. Розподіл хворих по групах та за типами перелому

Група хворих	Тип перелому			Усього хворих
	А	В	С	
1-ша	3	36	15	54
2-га	1	7	3	11
3-тя	2	25	4	31
Усього	6	68	22	96

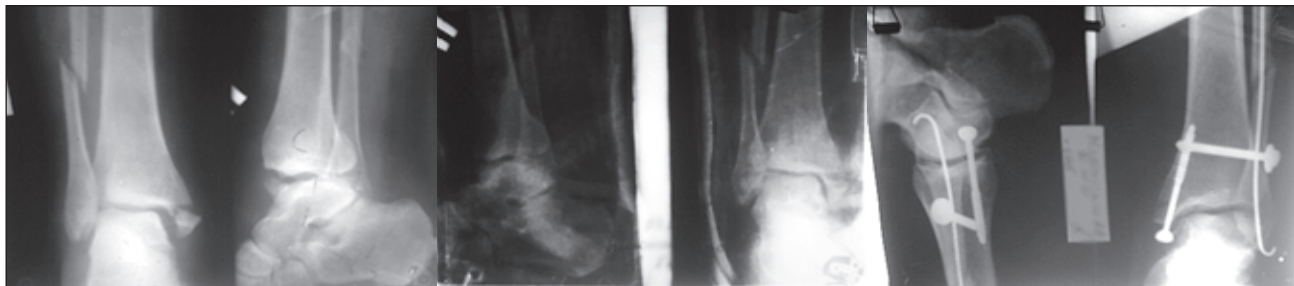


Рисунок 1

— для фіксації медіальної кісточки використовувались 1 або 2 гвинти (кортикальні або малеоларні) — 17 випадків; 1 гвинт і деротаційна спиця — у 6 потерпілих, синтез за Вебером — у 5 осіб. Як клінічний випадок пропонуємо історію травми хворої В., 38 років, яка включена в 2-гу групу. Госпіталізована в клініку через 7 днів після травми та закритої репозиції. Діагноз: закритий перелом внутрішньої кісточки, нижньої третини малогомілкової кістки зі зміщенням та розривом дистального міжгомількового синдесмозу (тип C1). У післяопераційний період гіпсова іммобілізація тривала 1 місяць (рис. 1);

— фіксація дистального міжгомількового синдесмозу проводилась кортикальним або малеоларним гвинтами: у 6 хворих гвинти проходили 2 кортикальні шари великогомілкової кістки (повне осьове навантаження на ногу дозволялося після видалення гвинта), у 17 — фіксація тільки одного кортикального шару (дозволяє навантажувати ногу після зрощення синдесмозу). Як клінічний випадок наводимо історію травми хворого К., 31 року, який госпіталізований у відділення з діагнозом закритого перелому зовнішньої та внутрішньої кісточок гомілки з розривом дистального міжгомількового синдесмозу. Лікування консервативне — одномоментна ручна репозиція з подальшою гіпсовою іммобілізацією. Через 5 днів скарги на посилення болю в ділянці суглоба, збільшення набряку. На рентген-контролі поява зміщення внутрішньої та зовнішньої кісточок. Подальше лікування оперативне: синтез внутрішньої кісточки гвинтами, зовнішньої — накістковою пластиною з гвинтом на синдесмоз без проходження 2-го кортикального шару великогомілкової кістки (рис. 2);

— для фіксації відламків заднього (5) або переднього (3) краю великогомілкової кістки, що займав 1/3 або більше суглобової поверхні, використовували кортикальні або малеоларні гвинти.

Оцінка результатів лікування в ранній період (до консолідації перелому) ґрунтувалася на скаргах хворого та даних клінічних і рентгенологічних обстежень. Особливу увагу звертали на місцевий статус — наявність або відсутність набряку, об'єм рухів у гомілковостопному суглобі, стану післяопераційних рубців.

Незадовільні результати в даний період мали місце при консервативному лікуванні у 8 пацієнтів. При аналізі встановлено, що причинами поганих наслідків консервативного лікування є вторинне зміщення відламків (залишене або збільшене зміщення внутрішньої кісточки — 3 пацієнти, розходження дистального міжгомількового синдесмозу — 2 хворі, зміщення зовнішньої кісточки — 1 пацієнт).

Відновний період повноцінно проводився пацієнтам третьої групи, які лікувались без гіпсової пов'язки. Він включав у себе еластичне бинтування стопи та гомілки для профілактики набряку, розробку рухів (проводили у ванночці з температурою 40–45 °С на 20–25 хв із пасивними та активними рухами) для профілактики контрактур. Навчали хворого при дозованому навантаженні правильної установки стопи: спочатку на п'ятку, потім на всю стопу, а потім на носок.

Для розробки контрактури важливо навантажувати всю стопу, а не тільки передню ділянку. Перехід від дозованого навантаження до повного здійснювався під контролем лікаря. При цьому орієнтувалися на рентгенологічний контроль — наявність зрощення відламків, відсутність больового синдрому, набряку.

Для 1-ї та 2-ї групи пацієнтів відновне лікування проводилось в об'ємі активних та пасивних рухів у суміжних суглобах (у колінному, кульшовому, міжтаплюсневих на стороні пошкодження) з наростаючою амплітудою для стимуляції процесів регенерації.

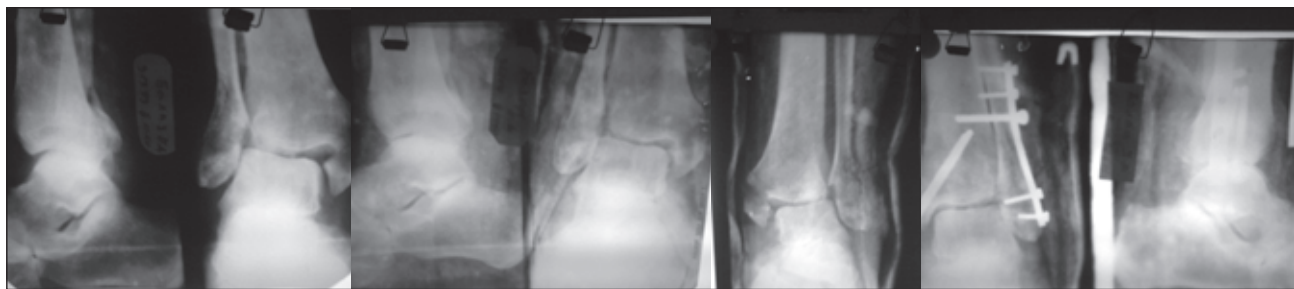


Рисунок 2

Після зняття гіпсової іммобілізації призначались дозоване навантаження на пошкоджену кінцівку, курс ЛФК та фізіотерапевтичне лікування (магнітотерапія, УВЧ, ультразвук і т.д.). Зі збільшенням навантаження навчали правильної ходьби з носінням супінаторів та ортопедичних розвантажувальних устілок.

Оцінка результатів лікування проводилась у строки від 7 до 9 місяців після травми за допомогою автоматизованої системи GAITRite виробництва США (CIRSystemsInc., Clifton, NJ). Система GAITRite є електронною доріжкою, що автоматично реєструє просторові та часові параметри ходьби та пресорні навантаження на стопу (Московко, 2007).

Доріжка містить 22 тисячі сенсорів, є портативною, може бути розташована на будь-якій підлозі й не потребує розміщення на досліджуваному ніяких додаткових приладів. Поки досліджуваний ходить по доріжці, система реєструє геометрію та тиск кожного відбитку стопи як функцію часу.

Програмне забезпечення контролює функціональність доріжки, обробляє отримані дані та підраховує часові й просторові параметри. Програма зберігає кожний прохід обстежуваного та визначає FAP (functional ambulation performance) — інтегральний показник, який обчислюється системою з показників часу кроку, середньої нормалізованої швидкості, коефіцієнту довжини кроку до довжини нижньої кінцівки. У нормі цей показник дорівнює 95–100 %. Цей показник дозволяє оцінити якість, «нормальність» ходьби (Nelson et al., 2002).

Результат лікування оцінювали як добрий при інтегральному показнику (FAP) 85–95 %, що відповідало рентгенологічній картині повного правильного зрощення перелому, задовільний — 70–84 %, рентгенологічно — початкові ознаки посттравматичного остеоартрозу, незадовільний — нижче 69 % — супроводжувався інтенсивним больовим синдромом, набряком та обмеженням рухів у гомілковостопному суглобі.

Незадовільний результат лікування зафіксований у хворих 1-ї — 6 випадків та 2-ї груп — 1. Такий результат обумовлений у 4 хворих супутнім остеоартрозом, а у 2 — дистрофічним процесом із розвитком остеоартрозу.

У 2 хворих 1-ї групи та 1 пацієнта 2-ї після клініко-рентгенологічного обстеження виявлено синдром Зудека, після чого таким хворим додатково було призначено лідокаїнові блокади, масаж, електрофорез із лідокаїном, вітаміни групи В і т.д. Незадовільного результату лікування в третій групі пацієнтів не виявлено.

Таблиця 3

Оцінка результату	Група хворих			Усього хворих
	1-ша	2-га	3-тя	
Добрий	22	6	29	57
Задовільний	26	4	2	32
Незадовільний	6	1	–	7
Усього	54	11	31	96

Задовільний результат зафіксований у 48,1 % хворих 1-ї групи та в 36,3 і 6,4 % пацієнтів 2-ї та 3-ї груп відповідно, такий результат пов'язаний із виникненням больового синдрому після тривалого навантаження. При рентгенологічному контролі визначались початкові ознаки післятравматичного остеоартрозу гомілковостопного суглоба.

Добрий результат виявлено у хворих 3-ї (93,4 %) та 2-ї (68,5 %) груп, що більше ніж удвічі перевищує аналогічний результат після консервативного лікування (табл. 3).

Висновки

1. Даний аналіз лікування переломів кісточок гомілки демонструє переваги остеометалосинтезу над консервативним лікуванням гіпсовою іммобілізацією.

2. Основною умовою оперативного лікування є стабільний остеометалосинтез, що не потребує додаткової гіпсової іммобілізації та робить можливим раннє відновлення рухів в суглобі та ходьбу хворого.

Список літератури

1. Анісімов І.Н. Клинические и биомеханические аспекты функционально-стабильного чрескостного остеосинтеза сложных повреждений голеностопного сустава: Автореф. дис... канд. мед. наук. — Ставрополь, 1994.
2. Багіров А.Б., Рудковський А.В., Кафанов А.А. Характеристика поврежденных голеностопного сустава и их лечение // Клінічна медицина. — 2002. — № 4. — С. 22–24.
3. Вітензон А.С. Закономерности нормальной и патологической ходьбы человека. — М., 1998.
4. Гурьев В.И. Повреждения голеностопного сустава / Под ред. Ю.Г. Шапошникова. — М.: Медицина, 1997. — С. 382–409.
5. Московко Г.С. Дослідження функції ходи за допомогою GaitRite: описання та нормативні дані // Biomedical and Biosocial Anthropology. — 2007. — № 8. — С. 18–22.
6. Ключевский В.В. Хирургия повреждений. — Ярославль, 1999.
7. Оленин В.В., Оленин О.В., Симаненков С.Н. Ошибки при оперативном лечении разрывов связок дистального межберцового синдесмоза // Современные технологии в травматологии, ортопедии: ошибки и осложнения — профилактика, лечение: Мат-лы Международного конгресса, Москва, 5–7 октября 2004. — С. 121–122.
8. Умаров З.М. Анализ анатомо-функциональных исходов переломов лодыжек // Труды молодых ученых-медиков Узбекистана. — Ташкент, 1972. — Т. 1. — С. 116–117.
9. Harper M.C. Ankle fracture classification systems: a case for integration of the Lauge-Hansen and AO-Danis-Weber schemes // Foot and Ankle. — 1992. — 13. — P. 404–407.
10. Nelson A.J. Functional ambulation profile // Phys. Ther. — 1974. — Vol. 54, № 10. — P. 1059–1065.
11. The validity of the GAITRite and the functional ambulation performance scoring system in the analysis of Parkinson gait / A.J. Nelson, D. Zwick, S. Brody et al. // J. Neuro Rehab. — 2002. — № 17. — P. 255–262.

Отримано 15.11.11 □

Фищенко В.А., Демчук Р.М., Засаднюк А.В.,
Рушчак А.Д.
ВНМУ им. Н.И. Пирогова, кафедра травматологии
и ортопедии, травматологическое отделение ГКБ СМП,
г. Винница

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ СТАЦИОНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ЛОДЫЖЕК

Резюме. Проведен ретроспективный анализ лечения 96 больных с закрытыми переломами лодыжки. Оценка результатов проводилась с помощью автоматизированной системы GAITRite. Программа определяет FAP (functional ambulation performance) — интегральный показатель, который позволяет оценить качество, «нормальность» ходьбы больного.

В исследовании рассматриваются консервативные и оперативные методы лечения в зависимости от типа перелома. Установлены преимущества оперативных методов лечения, а именно стабильного остеосинтеза, который не требует наружной иммобилизации.

Ключевые слова: переломы лодыжек, методы лечения, результаты лечения.

Fishchenko V.O., Demchuk R.M., Zasadnyuk A.V., Rushchak O.D.
Vinnitsa National Medical University named
after M.I. Pyrogov, Department of Traumatology
and Orthopedics Traumatology Department of Municipal
Clinical Hospital of Acute Care, Vynnytsya, Ukraine

OUTCOME ANALYSIS OF HOSPITAL TREATMENT OF CLOSED ANKLE FRACTURES

Summary. A retrospective analysis of treatment of 96 patients with closed ankle fractures has been carried out. The evaluation of the results was made using an automated system GAITRite. The program determines the FAP (functional ambulation performance) — it is an integral indicator, which allows assessing the quality and «normality» of the patient walking.

The study considers conservative and operative treatment methods depending on the type of fracture. The benefits of surgical treatment methods, namely a stable osteosynthesis, which requires no external immobilization, have been established.

Key words: ankle fractures, treatment modes, treatment outcomes.