

УДК 616.72-007.248-089.843:618.29

**Г.Г. Голка, В.О. Литовченко, М.С. Гримайло,
М.І. Березка*, В.В. Григорук**

Харківський національний медичний університет

** КЗОЗ «Обласна клінічна лікарня — Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф», м. Харків*

ЗАСТОСУВАННЯ РЕТРОГРАДНОГО БЛОКУЮЧОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПРИ ЛІКУВАННІ НИЗЬКИХ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ХВОРИХ З ПОЛІТРАВМОЮ

Висвітлено досвід лікування 41 хворого з низькими переломами дистального відділу стегнової кістки, половина з яких пролікована методом інтрамедулярного блокуючого остеосинтезу, інша половина — методом накісткового та позаосередкового остеосинтезу. Вивчені та проаналізовані віддалені результати лікування. Нами не виявлено значної різниці у результатах лікування зазначеними методиками. Ретроградний інтрамедулярний остеосинтез є ефективним малоінвазивним методом у лікуванні не тільки діафізарних, а й багатьох навколо- та внутрішньосуглобових переломів стегнової кістки.

Ключові слова: ретроградний блокуючий інтрамедулярний остеосинтез, переломи дистального відділу стегнової кістки.

Частота переломів дистального відділу стегнової кістки досить велика і складає, за даними різних авторів, від 6 до 25 % від усіх переломів стегнової кістки [1]. Найбільш тяжкими з них є міжвиросткові та надвиросткові, які становлять до 42 % від усіх переломів стегна, серед яких переломи типу С становлять до 50 % [2, 3].

Складна анатомічна будова дистального відділу стегнової кістки, стан кісткової тканини, механогенез травми визначають локалізацію, характер і тяжкість перелому. В осіб молодого віку переважають тяжкі уламкові й внутрішньосуглобові переломи, у літніх — прості навколосуглобові з косою або поперечною лінією зламу [2].

Складність лікування дистальних переломів стегнової кістки при політравмі [1, 2] зумовлена анатомічними особливостями даної ділянки. Крім того, дистальний відділ стегнової кістки бере участь в утворенні колінного суглоба, що відіграє важливу роль у нормальному функціонуванні нижньої кінцівки. Лікування ускладнюють також поєднані пошкодження, що погіршують загальний стан хворого та не дають зде-

більшого провести хірургічне втручання в повному обсязі одномоментно.

У підходах до лікування внутрішньосуглобових переломів дистального відділу стегнової кістки виявляються такі тенденції: ідеальна репозиція; міцна і керована фіксація; рання функція колінного суглоба; дозоване поступове навантаження, що збільшується, на кінцівку [3, 4]. Проте при політравмі провести адекватне оперативне втручання, яке б забезпечило виконання наведених принципів не завжди доцільно, тому використовуються апарати зовнішньої фіксації, шини та скелетне витягання для тимчасової фіксації уламків.

Результати лікування хворих з дистальними переломами стегнової кістки багато в чому залежать від того, як швидко і в якому обсязі відновляться рухи в колінному суглобі. Результати лікування, незважаючи на хорошу анатомічну корекцію, не завжди в функціональному сенсі задовольняють хірургів і пацієнтів. Вимушена тривала іммобілізація колінного суглоба при переломах нижньої третини стегнової кістки спричинює розвиток стійкої розгинальної контрак-

© Г.Г. Голка, В.О. Литовченко, М.С. Гримайло та ін., 2012

тури [2, 5], причому чим дистальніше перелом стегнової кістки, тим тяжче контрактура колінного суглоба [1, 2].

Мета дослідження — покращити результати лікування постраждалих з переломами дистального відділу стегнової кістки при політравмі та підвищити якість життя на весь період реабілітації.

Матеріал і методи. У період з 2006 по 2012 р. під нашим спостереженням знаходились 41 хворий з переломами дистального відділу стегна та іншими пошкодженнями віком від 18 до 82 років (в середньому 47,3 року). Серед них було 24 чоловіки (58,53 %) і 17 жінок (41,46 %). За характером перелому, відповідно до класифікації АО, пошкодження дистального відділу стегна (3.3) розподілені таким чином: переломи А1 (метафізарні переломи прості) — у 7 (17,07 %) хворих; А2 (метафізарні переломи уламкові) — у 8 хворих (19,51 %); А3 (метафізарні переломи багатоуламкові, що переходять на діафіз) — у 15 (36,6 %); С1, С2 та С3 (метаепіфізарні переломи) — у 11 хворих (27,8 %). У структурі розподілу хворих з отриманими пошкодженнями за віком і статтю переважають чоловіки (19 спостережень; 46,3 %) працездатного віку.

Хворі були розподілені на дві групи: I — 21 хворий з низькими переломами стегна, яким проводили накістковий остеосинтез та остеосинтез апаратами зовнішньої фіксації; II — 20 хворих, яким виконували остеосинтез ретроградними стрижнями з блокуванням.

За механізмом травми хворі були розподілені таким чином: переважна більшість отримала травму внаслідок ДТП — 23 та внаслідок падіння — 18 хворих.

Переважає більшість хворих отримала закриті переломи стегнових кісток, проте 7 хворих (4 у I групі та 3 у II групі) отримали відкриті переломи.

У 22 хворих (53,6 %) пошкодження стегнової кістки було поєднано з черепно-

мозковою травмою різного ступеня тяжкості, у 8 (19,5 %) — з пошкодженням органів грудної клітки, у 12 (29,3 %) — з пошкодженням органів черевної порожнини, у 4 (9,7 %) — з пошкодженням таза, у 15 (36,6 %) — з переломами інших довгих кісток, у 2 (4,8 %) — з пошкодженням хребта.

В усіх групах лікувальна тактика базувалася на поетапному підході з моменту госпіталізації хворого до моменту, коли перелом зрісся. Таких етапів три: обстеження та визначення лікувальної тактики, власне лікувальний процес і реабілітація.

Ми диференційовано підходили до терміну оперативного втручання. Визначали його згідно з часом, що минув від моменту, коли була отримана травма, загальним станом хворого, наявністю супутньої соматичної патології, віком хворого. Всіх хворих намагалися оперувати в першу добу після отримання травми. Проте коли хворих привозили пізніше, більше ніж через 24 години з моменту отримання травми, ми виконували оперативні втручання відстрочено — на 7-му–10-ту добу. Таким хворим переломи фіксували за допомогою апаратів на стрижневій фіксації без урахування стояння кісткових фрагментів на 7–10 діб. Після стабілізації загального стану хворого виконували заключний остеосинтез [6, 7].

На другому етапі всіх хворих лікували оперативним методом за прийнятими методиками. Хворим I клінічної групи виконували накістковий остеосинтез та остеосинтез апаратами зовнішньої фіксації. Хворим II клінічної групи виконували остеосинтез ретроградними стрижнями з блокуванням.

Ми використовували інтрамедулярні блокуючі системи «Charfix» («ChM», Польща), «ТММ» («Мотор Січ», Україна), «Interlock TT» (Німеччина).

При виборі способу блокування використовували класифікацію стабільності перелому за Winqvist–Hansen (рис. 1).

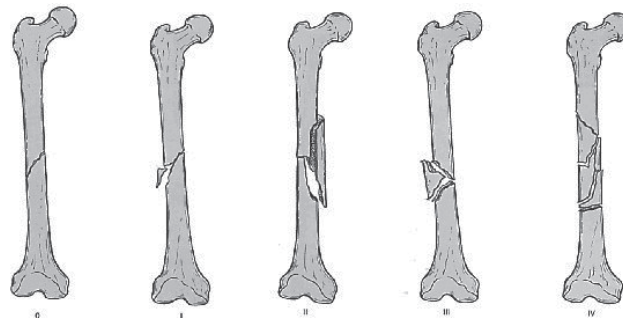


Рис. 1. Класифікація переломів за Winqvist–Hansen

Переломи типу I–II (прості поперечні або з клиноподібним фрагментом не більше 50 % поперечника кістки) не мають тенденції до укорочення після інтрамедулярного остеосинтезу без блокування [5]. При таких переломах роль блокуючих гвинтів зводиться до контролю ротаційної стабільності, тому зазвичай виконується динамічне блокування. Останніми роками все більш популярним стає компресуючий інтрамедулярний остеосинтез таких переломів, коли на блокуючий гвинт, уведений в динамічний отвір цвяха, спричинюється тиск, що викликає компресію по зоні перелому. Це дозволяє підвищити первинну стабільність фіксації і прискорити відновлення функції кістки.

Спіральні, уламкові переломи (Winquist–Hansen III–IV) мають тенденцію до укорочення на цвяхі, тому при остеосинтезі таких пошкоджень первинно застосовується статичне блокування для контролю довжини сегмента. В ході лікування найчастіше виникала необхідність динамізації стрижня для стимуляції консолидації.

Навколосуглобові переломи є відносно складними для інтрамедулярного остеосинтезу через розширення кістково-мозкового каналу, малі розміри навколосуглобового фрагмента і його тенденцію до повторних зсувів. Досить часто складнощі фіксації посилюються наявним остеопорозом.

При переломах дистального відділу стегнової кістки ретроградний остеосинтез успішно виконується при пошкодженнях 3.3A (метафізарних), 3.3B2, 3.3C1 (T- і Y-подібних з невеликим зміщенням) та особливо при 3.3C2 (з уламковим метафізарним компонентом). Використання цього методу при пошкодженнях типу 3.3C1.2 (T- та Y-подібних з великим зміщенням) потребує ретельної підготовки до оперативного втручання, якомога ретельнішого обстеження хворого, задля того щоб впевнитися в тому, що виростки не мають проміжних фрагментів і фронтальних виколів, які дестабілізують дистальні фрагменти та не дадуть можливості для міцної фіксації. Загалом дане питання потребує подальшого вивчення. Також під час операції ми використовували ЕОП, що значно полегшувало завдання якомога анатомічнішого відтворення суглобової поверхні та вісі кінцівки.

При пошкодженнях типу 3.3C3 (з багатуламковим пошкодженням суглобової поверхні, розколом у фронтальній площині) можливості закритої репозиції і фіксації стандартним імплантатом з 2–3 дистальни-

ми гвинтами виявляються недостатніми. В таких випадках ми використовували стрижні «Мотор Січ» з 4 дистальними гвинтами та ChM з 3 дистальними отворами та можливістю використання болтів-зтяжок, що переводить перелом типу B та C в переломи типу A та надає значно більші можливості для використання цього методу остеосинтезу.

Реабілітаційний період базується на лікуванні травматичної хвороби та регулюється строками загоєння переломів кісток таза, хребта, а також верхньої кінцівки, що тим самим обмежує пацієнта в його пересуванні.

Точна адаптація кісткових фрагментів з ранніми рухами в колінному суглобі з виключенням навантажень на суглобові поверхні запобігає утворенням значних розмірів періостальної мозолі і міжвиросткового діастазу, сприяє скороченню термінів консолидації і нормалізації функції ковзаючого апарату колінного суглоба, при цьому гіпотрофія м'язів зі зменшенням їх довжини не більш ніж на 20 %, збереження ковзаючої функції, відсутність спасечних процесів у періартикулярних тканинах є сприятливим прогностичним критерієм відновлення функції колінного суглоба.

Нами наведені приклади лікування хворих з переломами дистального відділу стегнової кістки методом інтрамедулярного блокуючого остеосинтезу (рис. 2, 3).

Враховуючи виняткову функціональну значущість колінного суглоба, необхідне проведення в повному обсязі ЛФК, включаючи заняття з інструктором і самостійно хворим.

Всім хворим для контролю за станом колінного суглоба показано ультразвукове дослідження, періодичність якого визначається клінічним перебігом.

Результати та їх обговорення. Клініко-рентгенологічний аналіз результатів лікування проводили за модифікованою шкалою оцінювання результатів лікування Neer–Grantham–Shelton [6].

При вивченні результатів лікування були отримані такі дані: відмінний результат отриманий у 14 (41,46 %) хворих (6 хворих I групи та 8 — II), задовільний — у 23 (48,78 %) хворих (13 хворих I групи та 10 — II). Незадовільні результати були у 4 (9,75 %) хворих (по 2 хворих у кожній групі). В I хворого з незадовільним результатом у I групі й у 1 — у II мала місце дисрегенерація та в 1 хворого I групи мала місце міграція металоконструкції через порушення орто-

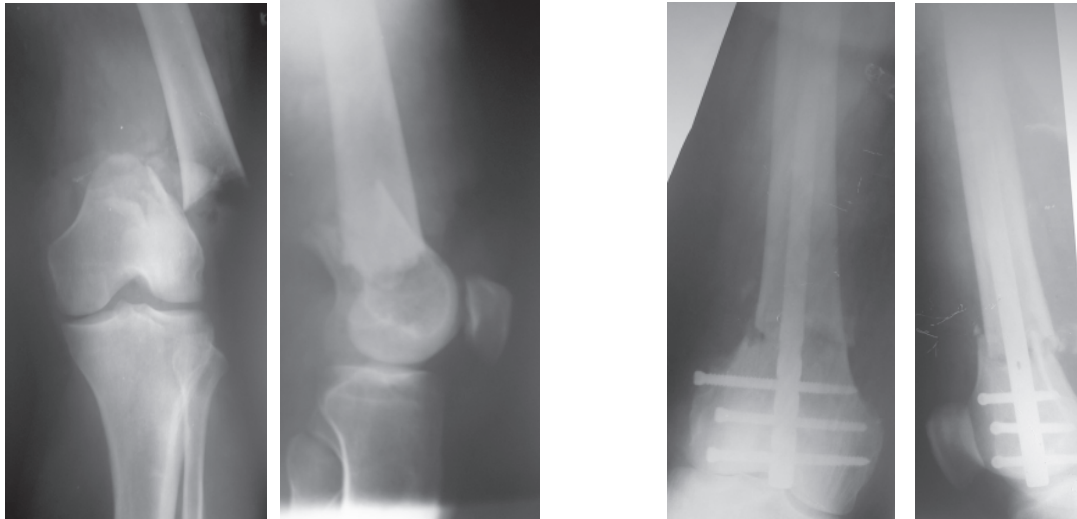


Рис. 2. Хворий Х., 47 років. Закритий перелом дистального метадіафіза правої стегнової кістки зі зміщенням фрагментів (3.3А3.3)

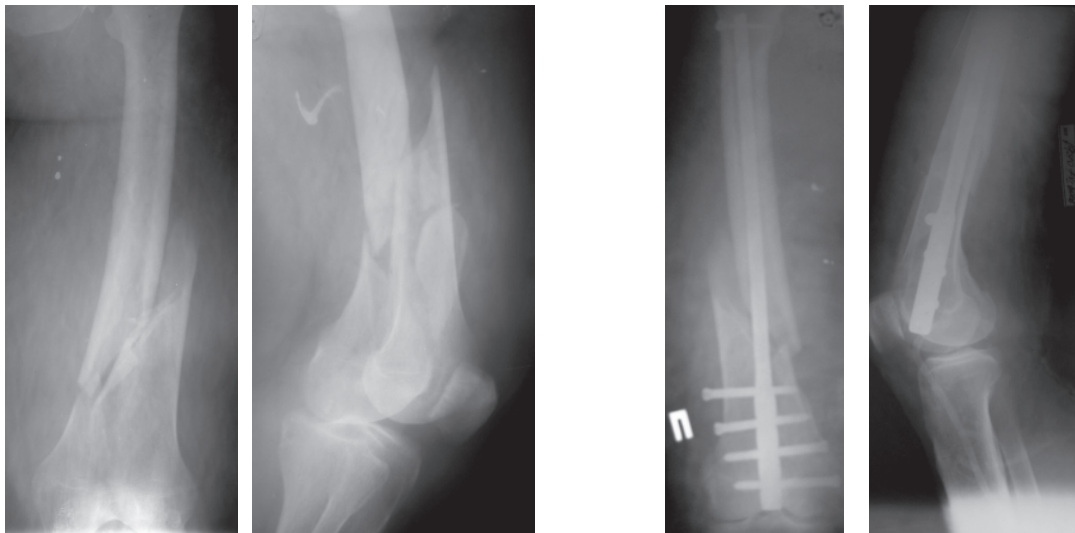


Рис. 3. Хвора П., 7 років. Закритий перелом дистального епіметадіафіза правої стегнової кістки зі зміщенням фрагментів (3.3С3.3)

педичного режиму, тому у віддаленому періоді вони були реоперовані інтрамедулярним стрижнем. Кістки зрослися, проте довгий відновлювальний період значно вплинув на результат — згинальна контрактура до 85° . В I хворого з незадовільним результатом у II групі мала місце комбінована контрактура попри нормальні строки остеопарації, яка виникла внаслідок вираженого болювого синдрому та небажання хворої розробляти обсяг руху в колінному суглобі.

Таким чином, ми не виявили значного розбігу у результатах лікування хворих обох груп, єдине, що відмічається, — це значно більша крововтрата при лікуванні

методом накісткового остеосинтезу та дещо більший час, необхідний для оперативного втручання.

Висновки

1. Ретроградний інтрамедулярний остеосинтез є ефективним малоінвазивним методом у лікуванні не тільки діафізарних, а й багатьох навколо- та внутрішньосуглобових переломів стегнової кістки за умов дотримання технології остеосинтезу та наявності належного обладнання.

2. Якість життя на весь період відновної реабілітації є значно вищою, що зумовлено ранньою функцією та можливістю раннього навантаження на кінцівку.

Список літератури

1. Оперативное лечение переломов дистального отдела бедра у пострадавших с сочетанной и множественной травмой / В. А. Соколов, Е. И. Бялик, А. Т. Такиев, О. И. Бояршинова // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. — 2004. — № 1. — С. 20.
2. Ретроградный блокирующий интрамедуллярный остеосинтез при переломах бедренной кости / С. В. Сергеев, А. Г. Чибриков, О. Б. Гришанин, В. С. Матвеев // Вісник ортопедії, травматології та протезування. — 2008. — № 3. — С. 19–23.
3. Distal femoral fixation: a biomechanical comparison of trigen retrograde intramedullary (i.m.) nail, dynamic condylar screw (DCS), and locking compression plate (LCP) condylar plate / J. P. Heiney, M. D. Barnett, G. A. Vrabec [et al.] // J. Trauma. — 2009. — Feb. — № 66 (2). — P. 443–449.
4. Швец А. И. Интрамедуллярный блокирующий остеосинтез в лечении переломов дистального отдела бедра / А. И. Швец, В. К. Ивченко // Травма. — 2008. — Т. 9, № 2. — С. 7–11.
5. Valles J. F. Distal femur fractures. Comparative analysis of two different surgical treatments / J. F. Valles, F. R. Rodriguez, J. M. Gomez // Acta Orthop. Mex. — 2010. — № 24 (5). — P. 324–330.
6. Динаміка відновлення функції після оперативного лікування суміжних та контралатеральних переломів кісток нижніх кінцівок / М. І. Березка, В. О. Литовченко, В. В. Григорук, С. С. Перепелиця // Травма. — 2011. — Т. 12, № 2. — С. 44–47.
7. Литовченко В. О. Лікувальна тактика при пошкодженні дистального відділу стегнової кістки з використанням блокованих стержнів / В. О. Литовченко, В. В. Григорук, М. С. Гримайло // Травма. — 2010. — Т. 11, № 5. — С. 72–76.

Г.Г. Голка, В.А. Литовченко, Н.С. Гримайло, М.И. Березка, В.В. Григорук

ПРИМЕНЕНИЕ РЕТРОГРАДНОГО БЛОКИРУЮЩЕГО ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ НИЗКИХ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Отображен опыт лечения 41 больного с низкими переломами дистального отдела бедренной кости, половина из которых пролечена методом интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза, вторая половина — методом накостного и внеочагового остеосинтеза. Изучены и проанализированы отдаленные результаты лечения. Нами не выявлена значительная разница в результатах лечения указанными методиками. Ретроградный интрамедуллярный остеосинтез является эффективным малоинвазивным методом в лечении не только диафизарных, но и около- и внутрисуставных переломов бедренной кости.

Ключевые слова: ретроградный блокирующий интрамедуллярный остеосинтез, переломы дистального отдела бедренной кости.

G.G. Golka, V.A. Litovchenko, N.S. Grimajlo, M.I. Berezka, V.V. Grigoruk

RETROGRADE LOCKING INTRAMEDULLAR OSTEOSYNTHESIS AT TREATMENT OF DISTAL FEMUR LOW FRACTURES AT PATIENTS WITH POLYTRAUMA

The experience of treatment of 41 patients with distal femur low fractures is shown. Half from which were treated by retrograde locking intramedullar osteosynthesis, second half treated by plates and the devices of external fixing. The remote results of treatment are studied and analysed. There were no significant difference revealed in results of treatment by those techniques. Retrograde locking intramedullar osteosynthesis is an effective lessinvasive method in treatment not only diaphyseal, but also pery- and intraarticular distal femur fractures.

Key words: retrograde locking intramedullar osteosynthesis, distal femur low fractures.