

УДК 616.71 – 007.234; 616.718 – 001 – 089.23

В.М. Шимон, М.М. Гелета, А.А.Шерегій

ЗАСТОСУВАННЯ СТЕРЖНЕВИХ АПАРАТІВ ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ ДОВГИХ ТРУБЧАТИХ КІСТОК ПРИ ОСТЕОПОРОЗІ

Ужгородський національний університет, Ужгород, Україна

Ключові слова: стержневий апарат, довгі трубчаті кістки, остеопороз

Реферат. В статті висвітлюється проблема вибору методу фіксації при переломах довгих трубчатих кісток гомілки з дефіцитом Са. В роботі наведені приклади переваги позавогнищезового остеосинтезу при відкритих багатоуламкових переломах кісток гомілки. В статті нами відзначена ефективність лікування хворих з гірських районів із зниженим вмістом кальцію і йоду, а також препарати, які були нами призначені для підвищення кальція і йоду в хворих (Травма.-2010.-Т.11, №1.-С.48-52).

При лікуванні переломів довгих кісток гомілки у хворих похилого віку на даний час йде дискусія про ефективне лікування. Дехто пропонує хірургічне втручання, інші – методи консервативного лікування, а більшість авторів схиляється до адекватного хірургічного втручання компресійно-дестракційним методом [1,3].

Однак використання нових методів для остеосинтезу, а також нових фіксаторів, зважаючи на умови, при яких виникають переломи (це зменшення Са і К), не привели до позитивних результатів.

Як відомо, на процес загоєння (зрощення) переломів кісток впливає дія факторів як загальних, так і місцевих [1]. Тому для лікування діафізарних переломів кісток гомілки в хворих похилого віку (з остеопорозом) на тлі зниження щільності кісток склалася проблема, яка потребує не тільки створення оптимальних місцевих умов для репаративного остеогенезу (стабільна фіксація) і ранньої фіксації, а також нормалізації Са і К, які впливають на репаративний остеогенез кісток [4,5].

Таким чином, в лікуванні діафізарних переломів у хворих похилого віку (з остеопорозом) на тлі зниження щільності кістки склалася проблемна ситуація, яка характеризується тим, що в практичній медицині домінує єдиний методологічний підхід до остеосинтезу всіх видів переломів при різному складі кісткової тканини і різних типах фіксації [2]. Одним із по-

рушень є остеопороз, який зустрічається від 17,7% до 41% жінок і від 7,7% до 24,9% чоловіків в Україні [1]. За останній період проблеми лікування хворих з переломом діафіза кісток гомілки в похилому віці в Україні стає актуальною, а методи, які використовуються в травматології та ортопедії і яким багато приділяється уваги, не завжди відповідають даним, які б нас задовільнили.

На нашу думку, пошуки нових методів і розробок нових конструкцій не завжди приводять до кращих результатів в лікуванні переломів діафіза кісток гомілки. Метою нашої роботи є лікування хворих з застосуванням стержневих апаратів при пошкодженні довгих трубчатих кісток.

Матеріал і методи

Матеріалом дослідження є хворі похилого віку, які проходили лікування в клініці з 2001 по 2008 рр., де проводилися клініко-рентгенологічні дослідження, а також КТГ, і невелика кількість хворих, яким була зроблена денситометрія. Хворі були розподілені на групи: переломи до 12 днів, більше 3 тижнів, хворі з ендемічних зон (гірських регіонів) та хворі із сповільненою консолидацією. Хворі були розподілені за статтю та віком: жінок – 36, чоловіків – 20. Середній вік хворих складав 47 років і був від 33 до 67 років.

За локалізацією перелому діафіза кісток гомілки було: верхня середня – 7, середня третина – 37, нижня третина – 12. Травмованим хворим проводилися клінічні дослідження наявності показників Са і К, а також рентгенографія кісток у 7 травмованих, яким було проведено денситометрію і у 27 хворих було зроблено КТГ. У сумнівних випадках по ходу дообстеження хворих на КТГ нами було виявлено декілька фрагментованих переломів діафіза великогомілкової кістки, що нас спонукало обрати лікування перелому стержневим апаратом. Серед апаратів зовнішньої фіксації, які використовуються у нас і за межами України, прийнято

виділяти: одноплосинні – які підрозділяються на односторонні некорегуємі (Shone, Sudet) і які є з корекцією (LAO, Nofomaun, Murrey і т.д.), а також двосторонні або рамкові (Ananson), двоплосинні, V-подібні (Sudet, Kaner), але жоден із них не може в повній мірі реалізувати загальноприйняті принципи лікування.

Одноплосинні стержневі апарати найбільш придатні як тимчасова фіксація в першу чергу при діафізарних переломах довгих трубчатих кісток. Такі апарати використовують для фіксації, але для вправлення, репозиції й компресії не підходять. Інші стержневі апарати більш стабільні і ними легше вправляти при лікуванні. Виключенням є спицеві апарати, які дозволяють забезпечити більшу маневренність при вправленні, але наскрізне проведення спиць ускладнює маніпуляції при наявності декількох фрагментів при переломах нижньої третини трубчатих кісток. Наявність кількості спиць, які проведені біля суглоба, обмежують рухи в суглобах за рахунок механічної травматизації і фіксації рухових мягкотканинних структур, які беруть участь в забезпеченні функції суглоба.

Далі повідомлення має аналіз лікування переломів довгих трубчатих кісток у хворих з ендемічних районів Закарпатської області при переломах довгих трубчатих кісток з використанням стержневих апаратів, які вже нам відомі, і апаратом, який ми розробили в клініці.

Результати та обговорення

Результати лікування нами були прослідковані від часу хірургічного втручання до виходу хворих на роботу. Ускладнення в лікуванні у нас відмічалось лише в двох хворих.

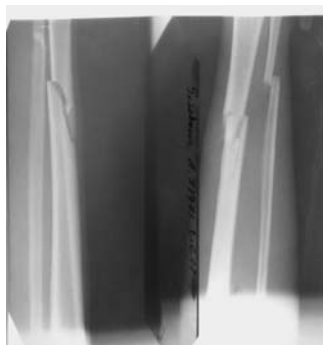


Рисунок 1. Вторинно відкритий уламковий перелом дистальної третини діафіза кісток лівої гомілки із зміщенням уламків під кутом та по ширині 42-B2.2(3)

Але з 57 прооперованих хворих одинадцять були направлені до нас в різні строки вже після проведеного лікування. У 7 травмованих було виконано накістковий остеосинтез пластиною АО, із них незрощення було в 3 пацієнтів, де накладено тільки фіксацію стержневим апаратом, і в одного - спицевим апаратом, де накладення апарату було з погіршеннями.

У 13 травмованих, які були госпіталізовані в клініку з відкритими переломами трубчатих кісток, нами проводилося відкрите вправлення переломів зі стабілізацією одноплосинним стержневим апаратом. Оглядаючи хворих протягом одного року, маємо: у одного травмованого була сповільнена консолидація (відмічаємо, що всім травмованим, а це хворі з гірських районів, призначався препарат «Кальцеїн Д3 Нікомед» по схемі). Пацієнту, в якого було сповільнена консолидація, було добавлено ще препарати йоду і через місяць стан хворого значно покращився.

Наводимо приклад лікування хворого з переломом великогомілкової кістки.

Хворий Г.1971 р.н., який проживає в гірській місцевості, отримав травму в результаті дорожньої автопригоди 06.10.07 р. в 09.45. Попутним транспортом доставлений у приймальне відділення районної лікарні, звідки госпіталізований у травматологічне відділення з діагнозом: вторинно відкритий уламковий перелом дистальної третини діафіза кісток лівої гомілки із зміщенням уламків під кутом та по ширині 42-B2.2(3) (рис.1). 16.10.07 р. хворому виконано оперативне втручання: відкрита репозиція великогомілкової кістки пластиною АО (рис. 2).



Рисунок 2. Відкрита репозиція великогомілкової кістки пластиною АО

Післяопераційний період відбувався без ускладнень. Рана загоїлася первинним натягом і хворий виписаний на амбулаторне лікування. 04.11.07. пацієнт виявив у середній частині післяопераційного рубця ранку розміром до 2 мм із незначним серозним виділенням, у зв'язку з чим звернувся у лікарню. На тлі лікування рана

закрилася струпом, яка періодично відслоювалася і виділялися серозно-геморагічні виділення. На контрольних знімках 27.12.07., 04.04.08., 06.05.08. (рис.3-5) ознак консолидації не виявлено. Навпаки, були наявні ознаки розпавлення кісткової тканини.



Рисунок 3. Контрольна рентгенограма від 27.12.07 р.



Рисунок 4. Контрольна рентгенограма від 04.04.08 р.

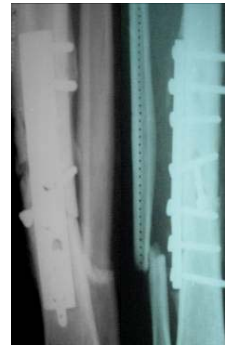


Рисунок 5. Контрольна рентгенограма від 06.05.08 р.

В зв'язку з відсутністю консолидації та гнійно-геморагічним виділенням з уже сформованої нориці 07.05.08. хворому виконали оперативне втручання: видалення пластини з великогомілкової кістки, секвестректомія, накладання апарата Ілізарова та остеотомія малогомілкової кістки (рис.6). Хворий знаходився у апараті протягом 3 місяців. Через 6 тижнів

почали виникати ознаки запалення навколо спиць та їх прорізування. 10.07.08 проведена повторна операція: ревізія та санація місця перелому, кісткова пластика з бугристості великогомілкової кістки, перемонтаж апарата на спицестержневий на кільцях Ілізарова, резекція малогомілкової кістки (рис.7).

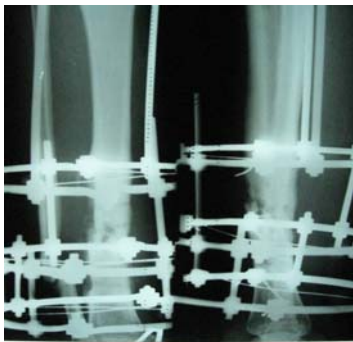


Рисунок 6. Оперативне втручання: видалення пластини з великогомілкової кістки, секвестректомія, накладання апарата Ілізарова та остеотомія малогомілкової кістки

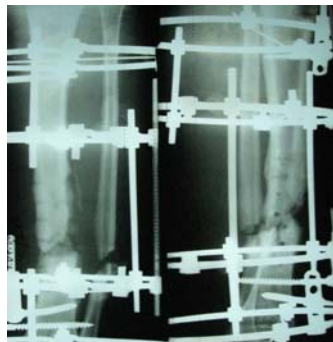


Рисунок 7. Повторна операція: ревізія та санація місця перелому, кісткова пластика з бугристості великогомілкової кістки, перемонтаж апарата на спицестержневий на кільцях Ілізарова, резекція малогомілкової кістки



Рисунок 8. Контрольна рентгенограма через 3 місяці після оперативного втручання – ознаки консолидації перелому

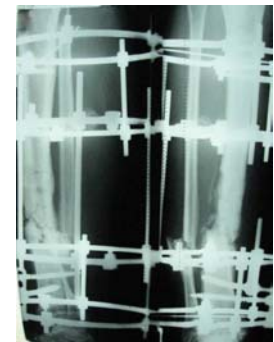


Рисунок 9. Контрольна рентгенограма через 5 місяців після оперативного втручання – зрощення перелому

В післяопераційному періоді хворий отримувати тінам по 0,5 2 рази /добу №6, L-лізин есцинат по 10,0 1 раз/день № 10, кальцій Д3 нікомед 2 рази/добу протягом 2 місяців. На контрольній рентгенограмі у 3 місяці (рис.8) були наявні ознаки консолидації та у 5 місяців (рис.9) зрощення перелому. На жаль, за рахунок раннього навантаження кінцівки хворим виникла кутова деформація. 16.12.08 було виконано демонтаж апарата.

На даний час хворий повернувся на попереднє місце роботи. Нориця періодично відкривається. Виділення незначні серозногеморагічного характеру. Період від моменту отримання травми до консолидації перелому зайняв з 06.10.07. по 16.12.08. – 14 місяців .

У 34 хворих нами було накладено двоплощинні апарати. В післяопераційному періоді у 4 травмованих було нагноєння стержнів. Було, проведено консервативне лікування, перев'язка, а також обколівання антибіотиками. Через 2 тижні тільки в одного хворого стан погіршився і було проведено стержні.

6 хворим при багатоуламкових переломах діафіза довгих трубчатих кісток було накладено стержневі апарати, розроблені нами в клініці.

Приклад хворого: Хворий Р.1982 р.н., який проживає в сільській місцевості, отримав травму в результаті ДТП 23.08.07 близько 21.30. Каретою швидкої допомоги доставлений у приймальне відділення ЦРЛ, звідки госпіталізований у травматологічне відділення з діагнозом

політравма, ЗЧМТ. Забій головного мозку з лівобічним гемісиндромом, ускладнений субарахноїдальним крововиливом. Відкрий багатопламковий перелом діафіза кісток правої гомілки у середній третині діафіза із зміщенням уламків під кутом, по довжині та по ширині. Травматичний розрив барабанної перетинки та розрив шкіри зовнішнього слухового проходу зліва АО 42-С1.2(1) (рис.10). В ургентному порядку хворому накладено стабілізаційну

конструкцію – стержневий апарат на 4-х стержнях (рис.11). Враховуючи важкий стан хворого, переведений у реанімаційне відділення, де знаходився 4 доби. Консультований нейрохірургом в обласному нейрохірургічному центрі, де підтверджений діагноз. 03.09.08. під контролем рентгеноапарата усунуто діастаз між уламками і добавлено ще одну площину з 2 стержнями (рис.12).



Рисунок 10. Травматичний розрив барабанної перетинки та розрив шкіри зовнішнього слухового проходу зліва АО 42-С1.2(1)



Рисунок 11. Стержневий апарат на 4 стержнях



Рисунок 12. Усунутий діастаз між уламками і добавлена ще одна площина з 2 стержнями

Після загоєння ран та стабілізації загального стану хворий виписаний на амбулаторне лікування. На контрольній рентгенограмі у 2-му місяці наявні ознаки кісткової мозолі (рис.13). Хворий почав навантажувати

кінцівку. У п'ять місяців зроблено рентгенознімок (рис.14). Хворому виконано демонтаж апарата та накладено гіпсову пов'язку з резиновим підбором.



Рисунок 13. Контрольна рентгенограма у 2-му місяці - наявні ознаки кісткової мозолі



Рисунок 14. Контрольна рентгенограма через п'ять місяців після оперативного втручання

Після проведеного лікування тільки у двох травмованих було незрощення і утворення несправжнього суглоба. На нашу думку, це були погрішності самих хворих в порушенні режиму. Таким хворим було проведено відкрите лікування очищення від склерозованих часток перелому кістки і співставлення та кісткова пластика і фіксація апаратом, розробленим в клініці.

Висновки

1. Маємо відмітити, що апарати зовнішньої фіксації в лікуванні діафізарних переломів довгих кісток вже не є конкурентними в

застосуванні інтрамедулярного блокуючого остеосинтезу, а є методом вибору.

2. При правильному виборі фіксації переломів трубчастих кісток, особливо у хворих з гірських районів з дефіцитом кальцію, апарати зовнішньої фіксації дають хороші результати.

3. Апарат, розроблений нами, дає можливість більше бути маневреним в лікуванні переломів кісток, але ці питання ще необхідно досліджувати, бо невелика кількість хворих не дає повного огляду.

В.М. Шимон, М.М. Гелета, А.А.Шерегий

ПРИМЕНЕНИЕ СТЕРЖНЕВЫХ АППАРАТОВ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

Ужгородский национальный университет, Ужгород, Украина

В данной статье освещается проблема выбора метода фиксации при переломах длинных трубчатых костей голени с дефицитом Са. В работе приведены примеры преимущества внеочагового остеосинтеза при открытых многооскольчатых переломах костей голени. В статье нами отмечена эффективность лечения больных из горных районов со сниженным содержанием кальция и йода, а также препараты, которые были нами назначены для повышения кальция и йода при лечении больных. (Травма.-2010.-Т.11, №1.-С.48-52).

Ключевые слова: стержневой аппарат, длинные трубчатые кости, остеопороз

V.V.Shimon, M.M.Geleta, A.A.Sheregiy

USING OF EXTERNAL FIXATION IN CASE OF LONG BONES FRACTURES WITH OSTEOPOROSIS

Uzhhorod National Medical University, Uzhhorod, Ukraine

In this article the problem of choice of the fixation method in case of fracture of long tibial bones with Ca²⁺ deficit. In this work examples of using the external fixation in case of tibial bones open fractures is shown. Also the new apparatus is presents (Trauma.-2010.-Vol.11, №1.-P.48-52).

Key word: external fixation, long bones, osteoporosis

ЛІТЕРАТУРА

1. *Пастернак В.П., Черныш В.Ю., Поляченко Ю.В.* Сравнительный анализ структуры осложнений и функции исходов лечения закрытых диафизарных и внутрисуставных переломах длинных костей или конечностей // *Арх.клин.эксперимент.мед.*-2000.-Т.9,№1. – С.8-14.
2. *Черныш В.Ю.* Концепция многоуровневой системы предупреждения неблагоприятных исходов при лечении закрытых переломов длинных костей нижних конечностей // *Вестник гигиены и эпидимиологии.* – 2000.- Т.4, №1.– С.153-155.
3. *Горидова Л.Ю., Романенко К.К.* Лечение переломов диафизов длинных костей в условиях остеопороза // Ш-

- Российский симпозиум по остеопорозу. – СПб, 2000. – С.45.
4. *Дубас В.І.* Пружно-стійкій остеосинтез при лікуванні діафізарних переломів кісток гомілки: Дис...канд.мед.наук. – Харків, 2001. – 203 с.
5. *Лагинов А.А., Горидова Л.Д., Тарасенко К.К., Романенко К.К., Чертенникова С.В., Пастенко В.В.* Упруго-стабільний остеосинтез в ліченні діафізарних переломов длинных костей у больных пожилого возраста // *Травма.-Т.5,№3.-2004.- С.330-334.*

Надійшла до редакції: 20.03.2009.