

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

УДК 616.718.42-001.5-06:616-001-039.54]-089.881

DOI

ДОСВІД РАННІХ РЕЗУЛЬТАТІВ МАЛОІНВАЗИЙНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ХВОРИХ З ПОЛІТРАВМОЮ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІКСАТОРА TARGON FN

© А. Ю. Філь¹, Ю. Я. Філь¹, Ю. І. Сенюк², Ю. М. Трохим², Б. Б. Лемішко²

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького¹

Комунальна 8-а міська клінічна лікарня м. Львова²

РЕЗЮМЕ. Проведено клінічні та рентгенологічні дослідження результатів лікування 15 хворих за період 2014–2015 року з тривалістю спостереження від 6 місяців до 1 року. Вік хворих в середньому коливався в діапазоні 30–80 років. За характером переломів в відповідності до класифікації АО ASIF, переломи типу В1 були в 3 хворих і В2 – у 7, В3 – у 5. В віці старше 50 років було 9 пацієнтів. Результати лікування оцінено як відмінні у 50 % пацієнтів, у 30 % – добрі та у 20 % – задовільні. Незадовільних результатів лікування не виявлено. Використання малоінвазивної методики остеосинтезу фіксатором Targon FN дозволило значно покращити результати лікування, загоєння рани, швидшої вертикалізації та реабілітації хворих, в окремих випадках і для мінімізації хірургічної тактики переломів шийки стегнової кістки при політравмі.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: перелом, шийка стегнової кістки, остеосинтез, поєднана травма.

Вступ. Переломи шийки стегнової кістки належать до категорії, яка часто зустрічається, і складають 17–51,5 % серед пошкоджень стегнової кістки [1, 2]. Про значні труднощі при лікуванні даного контингенту хворих свідчить велика кількість незадовільних анатомо-функціональних результатів: від 23,9 до 43 % при консервативному і від 4 до 13,2 % при оперативному лікуванні [2]. Консервативне лікування переломів в умовах поліорганичних та полісистемних пошкоджень призводить не тільки до збільшення числа незадовільних наслідків та функціональних результатів, але значно ускладнює проведення реанімаційних та протишокових заходів і час посттравматичного періоду [1, 8, 9]. При цьому надмірна хірургічна активність впливає на показники летальності, а необґрунтована консервативна тактика погіршує результати соціальної реабілітації. Найчастіше консервативна тактика викликана неадекватною протишоковою терапією, слабкою матеріальною базою, відсутністю необхідного інструментарію і фіксаторів, а головне – відсутністю чітких тактичних підходів при наданні медичної допомоги даній категорії потерпілих [1,7].

Через близькість операційного розтину в проксимальному відділі стегна з ділянками пролежнів, неохайність пацієнтів в зв'язку з самовільним сечовипусканням та дефекацією, виникає можливість нагноєння рани [6]. Ця небезпека зростає при використанні травматичних методів остеосинтезу [4, 5].

У зв'язку з цим дана проблема набуває щораз більшої актуальності в запровадженні нових оптимальних методик оперативного лікування. Постає питання про оптимізацію вирішення проблеми, яке включає в себе малотравматич-

ність, малоінвазивність, поліпшення якості життя постраждалих в післяопераційному періоді, післяопераційну лікувальну фізкультуру, трудотерапію, психологічну допомогу [4].

В останні роки в медичну практику впроваджений фіксатор Targon FN (femoral nail) для остеосинтезу переломів шийки стегнової кістки, який досить широко використовується за кордоном [3] (рис. 1). За даними багатьох авторів, які ґрунтуються на основі біомеханічних досліджень, фіксатор Targon FN має більшу стійкість до аксіальних та ротаційних навантажень, на відміну від кутової пластини, канюльованих спонгіозних гвинтів та DHS. При фіксації пластинами частіше відбувається вкорочення кінцівки, в тому ж числі і при імпа-



Рис. 1. Загальний вигляд фіксатора TARGON FN.

ції фрагментів під час операції. Переваги фіксатора Targon FN є в тому, що він забезпечує жорстку фіксацію, дає можливість здійснення первинної міжфрагментарної компресії в тракці операції та в ранньому післяопераційному періоді за рахунок вторинної самокомпресії на телескопічних елементах фіксатора. Забезпечує мінімальну травматизацію м'яких тканин поза зоною пошкодження, тим самим зберігає післятравматичну гематому, яка служить біологічно активним субстратом для зрощення перелому, ранню мобільність як кульшового, так і колінного суглоба, а також раннє осьове навантаження [3]. Малотравматичність та можливість індивідуального підбору довжини фіксатора, можливість його модульної компоновки залежно від складності перелому максимально розширюють показання до оперативного лікування хворих з поєднаною травмою похилого та старечого віку, які мають ряд супутніх захворювань, таких як цукровий діабет, пролежні, низький рівень гемоглобіну та дозволяють розпочати ранню функціональну реабілітацію.

Мета дослідження: поділитись досвідом лікування переломів шийки стегнової кістки фіксатором Targon FN, вивчити ранні результати при різних видах переломів у хворих при поєднаній травмі, виявити переваги та недоліки.

Матеріал і методи дослідження. Протягом 2014–2015 років у нашій клініці проліковано 15 постраждалих із політравмою та переломами шийки стегнової кістки. Із них у 40 % були переломи типу В за класифікацією АО/ASIF. Вік пацієнтів коливався від 18 до 83 років. 12 постраждалих – чоловіки та 3 – жінки. У 6 постраждалих було пошкодження двох анатомо-функціональних ділянок, 4 – у трьох, 3 – у чотирьох і 2 – в п'ятьох.

У роботі представлені результати клінічного та рентгенологічного вивчення результатів лікування 15 хворих з поєднаною травмою та переломами шийки стегнової кістки, оперованих в 8-й комунальній міській клінічній лікарні за період з 2014 по 2015 р. Тривалість спостереження коливалась від 6 місяців до 1 року. Вік хворих в середньому знаходився в діапазоні 30–70 років. У всіх хворих з переломами шийки стегнової кістки, поєднання пошкоджень були наступні: у 8-ми хворих була травма черевної порожнини, з пошкодженням селезінки (2), печінки (3), сечового міхура – у 3 випадках, травма грудної клітки з переломом ребер – у 9 випадках, закрита черепно-мозкова травма – у 9 хворих. В ургентному порядку проводили оперативні втручання на органах черевної порожнини та дренування плевральних порожнин при пневмотораксах. За характером переломів в відповідності до класифікації АО ASIF, переломи типу **B1-3-є** і **B2-7-ро**, **B3-5** хворих.

В віці старше 50 років було 9 хворих. МОС перелому стегна проводили у 25 % потерпілих в першу добу та в 75 % – у проміжку від 7-и до 14-и днів.

Ми використовували стандартний набір фіксаторів Targon FN з навігаційною системою. Усі переломи були закриті. Найчастіше переломи проксимального відділу стегнової кістки поєднувались із черепно-мозковою травмою та травмою грудної клітки. Для оцінки тяжкості використовували анатомічну шкалу PTS як найбільш швидку та зручну для оцінки стану постраждалих із політравмою. За шкалою PTS у 5 пацієнтів був I ступінь, у 5 – II ступінь, в 3 – III ступінь і в 2 – IV ступінь тяжкості пошкоджень. Усі травмовані надходили в стані травматичного шоку: I ступеня – 5, II – 5, III – 3 і у термінальному стані було 2 постраждалих. У своєму дослідженні ми класифікували переломи шийки стегнової кістки за класифікаціями Garden, Pauwels та АО/ASIF. Для вибору методу оперативного втручання ми використовували класифікацію Гардена (1964), а саме при Гарден III–IV та в осіб віком 50 років і більше перевага віддавалася первинному ендопротезуванню. Клінічні методи обстеження включали оцінку стану м'яких тканин та огляд на предмет наявності саден та ран, оцінку інтенсивності набряку.

Комп'ютерну томографію проксимального метаепіфіза із 2D- та 3D-реконструкцією виконували після корекції життєво небезпечних пошкоджень та стабілізації загального стану пацієнта, для об'ємної оцінки зміщення фрагментів та виявлення переломів таза. Доплеро- та сонографію застосовували у травмованих із високим ризиком тромбоемболічних ускладнень та судинно-неврологічною клінічною симптоматикою. Відкриту репозицію для досягнення ідеальної репозиції конструкцією FN TARGON було виконано у 5 пацієнтів із тяжкістю травми I ступеня за PTS (4 чоловіків та 1 жінки). У нашій практиці залежно від стану постраждалого та типу перелому ШСК ми використовували наступні варіанти фіксації: позавогнищевий остеосинтез апаратами зовнішньої фіксації таз-стегно, спонгіозні гвинти, динамічну стегнову систему, кутову 95 градусну пластину, конструкцію FN TARGON та лікування системою скелетного витягання.

Методика оперативного лікування: хворого укладали на тракційному рентгенопроникному столі в положенні на спині. При незадовільному положенні кісткових фрагментів проводили закрити ручну репозицію під контролем електрооптичного перетворювача (ЕОП). В подальшому оперативне лікування проводили згідно з рекомендаціями, розробленими виробниками. Рухи в суміжних суглобах дозволяли на наступний день після оперативного втручання та дозоване наван-

таження на 7–21 день, залежно від складності перелому та загального стану потерпілого.

Результати й обговорення. Першочерговою при огляді постраждалого була оцінка його загального стану. Пацієнтів з нестабільною гемодинамією негайно транспортували в операційну, де їм одночасно проводили протишокові заходи, пункцію плевральних порожнин, діагностичний перитонеальний лаваж та рентгенологічні обстеження скринінговим методом для встановлення домінуючого пошкодження та джерела кровотечі. Таким постраждалим із переломами проксимального відділу стегнової кістки накладали апарат зовнішньої фіксації типу «таз–стегно» для розвантаження та фіксації кульшового суглоба, або систему скелетного витягання. При стабільній гемодинаміці постраждалого і сприятливому прогнозі перебігу травматичної хвороби виконували весь комплекс необхідних обстежень і повний обсяг хірургічних втручань. У постраждалих із політравмою та переломом шийки стегнової кістки у першу чергу орієнтувались на пошкодження м'яких тканин у ділянці суглоба, що в подальшому вирішувало вибір способу лікування даного перелому. Можливість здійснення хірургічного втручання при внутрішньосуглобовому переломі визначали з урахуванням тяжкості стану постраждалого, характеру перелому та обсягу оперативного втручання. Якщо при ізольованих переломах вибір часу й методу лікування залежав від місцевих змін, то в умовах політравми характер перелому не може залишатись визначальним фактором. Показаннями до оперативного лікування були всі нестабільні переломи. На вибір методу остеосинтезу впливав загальний стан пацієнта та якість м'яких тканин. Остеосинтез перелому виконували найчастіше із передньолатерального доступу. Лікування переломів розподіляли на декілька етапів: при надходженні проводили відновлення довжини та усунення ротації з фіксацією АЗФ, або скелетне витягання, на другому етапі – анатомічну репозицію перелому та стабільну фіксацію конструкцією FN TARGON. Відкриту репозицію і внутрішню фіксацію виконували із застосуванням анатомічних малоінвазивних доступів, прецизійної техніки з мінімальною травматизацією м'яких тканин та використанням навігаційної системи. На операційному столі пацієнт знаходився в положенні на спині з тракцією за травмовану кінцівку. Важливим моментом для успіху оперативного втручання, на нашу думку, є його тривалість. Відмічено різке наростання набряку м'яких тканин після 2 годин, що в подальшому ускладнювало загоєння рани. Рекомендована тривалість оперативного втручання – (55±10) хв. У наших пацієнтів середня тривалість операції становила (50±10) хв.

На відміну від лікування ізольованих переломів шийки стегнової кістки, строки і методи надання допомоги постраждалим із політравмою мають свої особливості. Першочерговим завданням було збереження мобільності пацієнта, що, відповідно, робить оперативний метод лікування практично безальтернативним.

Вивчено результати лікування на основі об'єктивних та рентгенологічних даних 15 хворих, в післяопераційному періоді та в проміжку 6–12 місяців після оперативного втручання. Усім хворим без винятку дозволяли рухи в повному об'ємі в кульшовому та колінному суглобах на 2-й день після оперативного втручання. Дозоване навантаження з використанням милиць дозволяли після 2 міс. при переломах типу В1, повну опору на нижню кінцівку при задовільному стоянні кісткових фрагментів – через 3–4 місяці після оперативного втручання. Хворим з переломами типу В2, В3 дозоване навантаження дозволяли після 2–3 місяців, повне – після 4–5 міс. Середній термін консолідації тривав 4 міс. (від 4 до 6 міс.). До відмінних результатів лікування віднесено випадки клінічного та рентгенологічного зрощення в правильному положенні при повному згинанні та розгинанні в кульшовому та колінному суглобах і відсутності вкорочення кінцівки. До хороших результатів віднесено випадки консолідації в відповідні терміни з задовільним стоянням кісткових фрагментів та помірним обмеженням амплітуди рухів в суглобах до 10 градусів з вкороченням кінцівки до 1 см. Задовільні результати характеризувались варусним або вальгусним зміщенням шийково-діафізарного кута не більш як на 15–20 градусів та вкороченням кінцівки до 3 см. Незадовільними результатами вважали незрощення перелому в встановлені терміни, асептичний некроз головки стегнової кістки та різні гнійно-септичні ускладнення.

Відмінні результати виявлено у 6 (В1-3, В2-3, В3-1), добрі – у 6 (В2-4, В3-1), задовільні – у 3 (В3-3) хворих.

Результати лікування оцінено як відмінні у 62 % пацієнтів; у 23 % – добрі, та у 15 % – задовільні. Незадовільних результатів лікування не виявлено.

Як відомо, післятравматична гематома на місці пошкодження є одним з основних компонентів стимуляції процесу кісткової регенерації, додаткова травма м'яких тканин або періоста мінімізована і полягає лише в невеликому розрізі до 3–5 см. Реабілітація у вигляді лікувальної фізкультури дозволяється з 2-го дня після операції, дозоване навантаження на оперовану кінцівку при нескладних переломах базальної зони дозволяється на 7–14 день. Наш невеликий досвід використання Targon FN для лікування переломів шийки стегнової кістки показав високий процент

відмінних та хороших результатів і на нашу думку значно переважає за ефективністю відомі кутові пластини та DHS- конструкції, при лікуванні якими проводиться масивна травматизація м'яких тканин як зовні, так і в зоні перелому, як в результаті травми так і оперативного втручання, розміри шийкових компонентів відомих металоконструкцій створюють значний дефіцит кісткової маси в шийці стегнової кістки, періостальне оголення кістки при звільненні ложа для діафізарної пластини є причиною порушення репарації, повільної консолідації фрагментів, що є високим ризиком формування псевдоартрозів.

При будь-яких переломах шийки стегнової кістки перевагу доцільно надавати закритій репозиції, стабільній фіксації, малотравматичній та малоінвазивній методиці оперативного втручання вищеназаним фіксатором.

Висновки. 1. У хворих з поєднаною травмою та переломами шийки стегнової кістки з тяжкістю загального стану за шкалою ISS-20 рекомендовано використання малоінвазивного фіксатора Targon FN.

2. Застосування ЗРМОС Targon FN у хворих з переломами шийки стегнової кістки має перева-

ги над відомими на даний час видами металоконструкцій накісткового остеосинтезу.

3. Ранні результати наших досліджень підтвердили високий процент добрих результатів, високу ефективність лікування даної категорії хворих.

4. Проблемою є дороговартісність та наявність спеціалізованого обладнання, без якого виконання даного оперативного втручання обтяжене (ЕОП, рентгеноконтрастний стіл тощо).

5. Даний фіксатор забезпечує збереження довжини, осьової ротаційної стабільності між фрагментарної компресії, та мінімізує екстракцію кісткової маси за рахунок малого діаметра шийкових гвинтів, що в подальшому сприятливо відображається на результатах лікування.

6. Використання вищевказаного фіксатора дозволяє отримати кращі результати, порівняно з відомими на сьогоднішній день металоконструкціями, особливо в лікуванні хворих з політравмою та переломами шийки стегнової кістки, забезпечує надійнішу фіксацію та можливість активізації, вертикалізації, раннього функціонального навантаження постраждалих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Поєднана торако-абдомінальна травма. Клініко-організаційні засади лікування постраждалих на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги / С. О. Гур'єв, Г. В. Боднарчук, М. І. Покидько, В. М. Знахарчук – Вінниця : ТОВ Фірма «Планер», 2007. – 167 с.

2. Сысенко Ю. М. Устройство для лечения переломов бедренной кости вертельной области / Ю. М. Сысенко, С. И. Швед, А. В. Каминский // Гений Ортопедии. – 2000. – № 4. – С. 82–85.

3. Angular stable multiple screw fixation (Targon FN) versus standard SHS for the fixation of femoral neck fractures. // A. Eschler, S. Brandt, P. Gierer [et al.] / 2014. Vol. 45, Suppl. 1/ – P. 76–80.

4. Antibiotic prophylaxis with two doses of cephalosporin in patients managed with internal fixation for a fracture of the hip / A. Bodoky, U. Neff, M. Heberer, F. Harder // J. Bone Joint Surg. Am. 1993. – Vol. 75 (1). – P. 61–65.

5. Hotz T. K. Minimal invasive treatment of proximal femur fractures with the long gamma nail; indication, tech-

nique, results / T. K. Hotz, R. Zellweger, K. P. Kach // J. Trauma. – 1999. – Vol. 47(5). – P. 942–945.

6. Raasch W. G. Treatment of Stress Fractures: The Fundamentals. / W. G. Raasch, D. J. Hergan // Clinics in Sports Medicine. – 2006. – Vol. 25. – P. 29–36.

7. Swiontkowski M. F. Intracapsular fractures of the hip. / M. F. Swiontkowski // Journal of Bone and Joint Surgery (Am). – 1994. – Vol. 76. – P. 129–138.

8. Wall J. Imaging of Stress Fractures in Runners // J. Wall, J. F. Feller / Clinics in Sports Medicine. – 2006. – Vol. 25. – P. 781–802.

9. Haidukewych G. J. Salvage of Failed Treatment of Hip Fractures. // G. J. Haidukewych, D. J. Berry / Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. – 2005. – Vol. 13, No 2. – P. 101–109.

10. Displaced Femoral Neck Fractures in the Elderly: Hemiarthroplasty Versus Total Hip Arthroplasty // W. Macaulay, M. R. Pagnotto, R. Iorio [et al.] / Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. – 2006. – Vol. 14, No 5. – P. 287–293.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

EXPERIENCE OF EARLY TREATMENT RESULTS MINIINVASIVE FEMORAL NECK FRACTURES IN PATIENTS WITH POLYTRAUMA WITH THE RATCHET TARGON FN

©А. Yu. Fil, Yu. Ya. Fil, Yu. I. Seniuk, Yu. M. Trokhym, B. B. Lemishko

Lviv National Medical University by Danylo Halytskyi

Municipal Lviv Clinical Hospital No. 8

SUMMARY. There was conducted a clinical and radiological study of 15 patients' treatment results for the period of 2014–2015 with duration of observation from 6 months to 1 year. The average age of patients ranged in the range from 30 to 80 years. The nature of fractures in accordance with the classification of AO ASIF, type B1 fractures were in 3 patients, and V2-7, V3- in 5. At the age of 50 years were 9 patients. The results of treatment were assessed as excellent in 50 % of patients, 30 % good and 20 % satisfactory. Poor treatment outcomes were found. The use of mini-invasive osteosynthesis techniques locking Targon FN greatly improve the results of treatment, healing wounds faster verticalization and rehabilitation of patients, in some cases, to minimize the surgical treatment of fractures of the femoral neck with polytrauma.

KEY WORDS: fracture of the femoral neck, osteosynthesis combined trauma.

Отримано 7.05.2015