

ЕВОЛЮЦІЯ ХІРУРГІЧНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ВЕРТЛЮГОВОЇ ДІЛЯНКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

Переломи вертлюгової ділянки стегнової кістки в силу важкості пошкодження, особливостей анатомічних та функціональних результатів займають особливе місце в ортопедичній практиці. В період широкого використання функціонального методу лікування летальність та негативні наслідки лікування були досить високими. Розвиток скелетного витягання, запровадження гіпсових повязок і комбінація обох методів покращили наслідки лікування, але є неприйнятними у ослаблених хворих з декомпенсованою супутньою патологією. В міру розвитку медичної науки і появи нових методів лікування переломів змінилась якість життя пацієнтів. В роботі показана еволюція лікування переломів вертлюгової ділянки стегнової кістки. Найбільш ефективна хірургічна тактика лікування з застосуванням принципів динамічної компресії переломів.

Ключові слова: переломи, металофіксатори, вертлюгова ділянка.

Збільшення тривалості життя є загальною та закономірною тенденцією демографічних змін в сучасному суспільстві, в зв'язку з чим невинно та суттєво зростає частка людей похилого та старечого віку, а разом з цим і кількість хронічних соматичних захворювань, велику долю яких становлять ендокринні захворювання. З одного боку така тенденція є позитивною, але з іншого вона пов'язана з проблемами як медичного, так і соціального характеру. Це зв'язано з особливостями захворюваності в старшому віці, так як вікові зміни та ендокринологічні захворювання призводять до остеопоротичних змін, тим самим збільшуючи травматизм, та виділяючи людей похилого та старечого віку в особливу категорію серед пацієнтів травматологічного профілю. Наявність медичних факторів таких як остеопороз, а також соціально економічних (зниження фізичної активності, необхідність стороннього догляду), з погіршенням матеріального становища українців та збільшення цін на медикаменти, ускладнює і до того непросту проблему лікування переломів вертлюгової ділянки у даної групи пацієнтів [2,7, 12,36].

Остеопороз являє собою невід'ємну складову інволютивних процесів, які проходять в похилому віці і особливо посилюються в пост-

клімактеричному періоді у жінок. Він відіграє величезний вплив на механізм травми і виникнення перелому, і є причиною великої кількості пошкоджень скелету у хворих похилого віку, спричинених низько енергетичною травмою. Часто ці люди ведуть спокійний спосіб життя, і рідко потрапляють в екстремальні травматичні ситуації, а травма стається внаслідок падіння з стільця, ліжка, прослизання в ванні та на кухні, зачепившись за коврик. Такі переломи мають типові локалізації, які не характерні для молодого віку. Найчастіше це переломи мета епіфізів кісток верхніх та нижніх кінцівок. Наявність системного та іммобілізаційного остеопорозу в свою чергу негативно сказується на процесах перебудови кісткової тканини, тим самим збільшуючи час консолидації відломків [26, 34].

Переломи проксимального відділу стегна відносяться до типових переломів у похилому віці і становлять 40-50% у загальній структурі кісткових пошкоджень. В той же час вони мають найважчі наслідки через складність та вартість лікування, а тривале перебування хворого в ліжку веде до загострення соматичних захворювань, швидкого прогресування м'язової атрофії, пролежнів, гіпостатичних пневмоній, зменшення мотивації до відновлення фізичної активності. Все це зменшує шанси на відновлення активності хворого та його здатності до самообслуговування [7, 24].

Стресові реакції внаслідок травми та тривале перебування в вимушеному положенні в ліжку ведуть до ослаблення компенсаторних можливостей організму, що створює умови для виникнення ускладнень таких як інфаркт міокарда, пневмонії, жирової емболії та інші. В той же час супутні захворювання та когнітивні порушення у хворих похилого віку в більшості випадків обмежують застосування активної лікувальної тактики, що збільшує ризик летального результату або інвалідизації [7,33] .

За даними ВООЗ кожна друга жінка і кожен третій чоловік після 50 років ризикують отримати перелом на фоні остеопенії або остеопорозу. Незрощення або несправжні суглоби вертлюгових переломів становлять 27,3%, сповільнена

консолідація 13,5-43,55%. У хворих тиреотоксикозом дана ситуація погіршується внаслідок особливостей кісткового ремоделювання, що веде до збільшення кількості негативних результатів лікування [4,9,26,16,].

Впродовж тривало часу консервативне лікування мало переваги над хірургічним через відсутність ризику аваскулярного некрозу та складнощі хірургічних методів лікування. В більшості випадків зрощення перелому наступало навіть при зберіганні зміщення кісткових уламків. Методами хірургічного лікування нехтували також через відсутність фіксаторів, які б могли тривало та надійно утримати уламки, а операційний ризик у пацієнтів похилого віку з низкою супутніх захворювань, які часто декомпенсовувались на фоні отриманої травми, був досить високим [30,29].

Поширеними методами консервативного лікування були скелетне витяжіння кокситні гіпсові пов'язки. Вони вимагали тривалого знерухомлення пацієнта, що сприяло розвитку гіподинамічних ускладнень і, як наслідок, призводило до високої летальності. Відсутність повноцінної репозиції призводила до сповільненої консолидації та вкорочення кінцівки. При лікуванні даними методами навантаження на пошкоджену кінцівку дозволяли не раніше, ніж через 2,5-3 місяці, а в деяких випадках — через 4-4,5 місяці. Літні пацієнти часто не в змозі були пересуватись з допомогою милиць, особливо при наявності кокситної пов'язки, що подовжувало терміни ліжкового режиму [28,3,8].

Ослабленим пацієнтам, не здатним перенести тривалий ліжковий режим при скелетному витяжінні або вставати з кокситною пов'язкою, використовували метод ранньої активізації або функціональне лікування. Це мало за мету відновлення здатності пацієнта самостійно вставати пересуватися, а спроби репозиції і утримання кісткових уламків не проводились. Ці методи дозволяли знизити небезпеку гіподинамічних ускладнень, однак мали багато недоліків, таких як виражений больовий синдром та консолидація перелому в положенні укорочення і зовнішньої ротації. Зазвичай біомеханіка ходьби порушувалась, що в кінцевому рахунку призводило до явної інвалідизації і суттєвого обмеження можливостей самостійної активної ходьби [14,23].

Результати лікування консервативними методами не задовільняли ні лікаря, ні пацієнтів, що сприяло пошуку ефективних способів остеосинтезу. При цьому завдання мінімізації операційного ризику (що вимагало скорочен-

ня часу та зменшення травматичності операції) і стабільності остеосинтезу (що до недавнього часу вимагало збільшення масивності і складності конструкції, а, отже, і обсягу оперативного втручання) перебували в постійному протиріччі [12,14,32].

Спосіб остеосинтезу пучком спиць, введеним через кортикальний шар вертлюгової ділянки, відрізнявся малотравматичністю, але не забезпечував стабільної фіксації і вимагав зовнішньої фіксації або вимушеного положення в ліжку на тривалий термін. Це сприяло застосування більш жорстких конструкцій, таких як трьохлапостний цвях. Його використовували разом з блокуючим гвинтом або діафізарною накладкою. І хоча метод був досить поширеним, результати показали, що ця конструкція не в змозі витримати навантаження ваги тіла при ходьбі. Тому обов'язковою умовою даного методу лікування була виключення опори на оперовану кінцівку і ходьби на милицях, хоча у хворих з остеопорозом міграція фіксатора могла наступити і при дотриманні даних вимог. Введення масивного цвяха в шийку стегнової кістки руйнувало губчасту тканину, тим самим зменшуючи міцність, а також суттєво погіршувало кровопостачання голівки, що вело до її асептичного некрозу.

Невдача даних методів призвела до пошуку біомеханічно обґрунтованих фіксаторів, внаслідок цього з'явилась ціла низка різноманітних конструкцій [1,37].

Серед них можна виділити такі, як спонгіозний цанговий гвинт, фіксатор Сеппо та метод фіксації гнучкими штифтами по Ender. Але, на жаль, вони також не забезпечували достатньої стабільності, потребували тривалого ліжкового режиму та виключення навантаження на кінцівку, а їх використання було показаними лише при стабільних переломах типу 31-A1[1].

Наступним кроком стало використання апаратів зовнішньої фіксації, але вони також не набули широкого поширення. Їх основними недобіками були недостатня стабільність в порозній кістці, потреба в постійному догляді та контролі кваліфікованими спеціалістами, труднощі при ході, і в цілому апарат важко переносився пацієнтами.

Велика надія була покладена на Г-подібні пластини. Зазвичай клинок відходив від діафізарної накладки під кутом 135°. Я.И. Бакичаров створив Г-подібну пластину з клинком з кутовим профілем, який нагадував двохлопастний цвях та відходив від діафізарної накладки під кутом 135°. Завдяки такій формі клинка він вирізнявся малою травматизацією губчастої тканини

кістки, проте міцнісні та жорсткісні характеристики були не достатніми, що призводило до його переломів і міграції [31].

Подальша модифікація Г-подібних фіксаторів призвела до створення потужних конструкцій з плоским клинком, розташованим під кутами в 130° і 95° до діафізарної частини. Остеосинтез 130° Г-подібною пластиною мав ряд технічних складнощів, що часто призводило невдачі остеосинтезу. Хоча навіть при правильно виконаному остеосинтезі часто виникали міграція або злам фіксатора. Пластина з кутом 95° асоціація остеосинтезу AO/ASIF довгий час широко рекомендувала як одну з ефективних конструкцій для остеосинтезу вертлюгових переломів, проте з появою нової ідеології стабільності остеосинтезу, ця пластина перестала широко застосовуватися, так як реалізує застарілий принцип стабілізації перелому виключно за рахунок механічної міцності імплантату [1,27].

Великим кроком вперед стало створення конструкцій динамічногостегнового гвинта (DCS) і динамічногостегнового гвинта (DHS). І хоча конструкція DCS, ні за ідеологією, ні за досягнутими результатами не відрізнялось від 95° Г- подібною конструкції, а збільшення стабільності реалізовувалось через збільшення масивності та використання гвинта, який вкручувався в шийку, дія фіксатора DHS заснована зовсім на іншому принципі. Динамічна компресія уламків створювалась з допомогою переміщення гвинта по втулці. Використання даного принципу не тільки дозволяє раннє дозоване навантаження на оперовану кінцівку, але і робить таке навантаження обов'язковою умовою консолідації перелому. Безперечні переваги DHS над попередніми фіксаторами, зумовили його широке поширення, а його актуальність зберігається й на сьогодні. Деякі автори висували твердження про ефективне застосування DHS як універсальної конструкції, при будь-яких типах вертлюгових переломів [17,21].

Проте багато досліджень показують, що DHS найбільш ефективний при переломах типу 31-A1, але його стабільність знижується при інших, менш стабільних, типах переломів. Недоліками даного фіксатора є значне руйнування губчастої кістки шийки і голівки стегна, недостатньо надійна фіксація накісткової пластини до діафізу стегна гвинтами, що не забезпечує стабільність при повному навантаженні. В умовах остеопору ця стабільність ще менша, що створює небезпеку «виривання» гвинтів і міграції пластини при ранньому навантаженні. Використання блокованих гвинтів збільшує міцність фіксації

пластини до кістки, однак не дозволяє повністю скасувати обмеження по навантаженню в ранньому післяопераційному періоді [39,40].

Умовою використання даного методу є здійснення оперативного відкритого доступу по всій довжині пластини, що збільшує обсяг і травматичність операції. Запропонований метод установки DHS малоінвазивним способом зменшує протяжність шкірних розрізів, однак виконувани при цьому підшкірні маніпуляції для правильного розташування фіксатора роблять таку операцію не менше травматичною.

Застосування Г-подібних фіксаторів, розроблених AO / ASIF, дозволяє раніше почати навантаження, проте рекомендації розробників конструкцій досить розпливчасті і зводяться в основному до того, що «часткове навантаження вагою тіла дозволяється в залежності від досягнутої стабільності в кожному конкретному випадку», однак разом з тим в перші 6 тижнів забороняється активний підйом випрямленої ноги. За даними літератури, повне навантаження на оперовану ногу допускається в терміни від 1-1,5 місяців (DHS) до 2-3 місяців (DCS, монологічні пластини) і залежить від типу перелому: стабільні переломи типу 31-A1 допустимо навантажувати раніше.

Мінімізувати інтраопераційну травму та дозволити активне раннє навантаження на оперовану кінцівку вдалося завдяки впровадженню інтрамедулярного остеосинтезу. До його переваг слід віднести простоту і малотравматичну техніку операції, а також надійну фіксацію, що дозволяє раннє навантаження на оперовану кінцівку [20, 10, 11, 13, 15, 25].

Першим фіксатором з цієї групи конструкцій став проксимальний стегновий цвях –PFN. Він складається з двох компонентів: інтрамедулярного блокуючого штифта і шийного компонента - канюльованного гвинта діаметром 12,5 мм з кінцевою нарізкою. Для більшої ротаційної стабільності передбачена можливість введення в шийку стегна паралельно основному додатково-го стабілізуючого гвинта [18,38].

Досвід застосування PFN показав, що інтрамедулярний остеосинтез більш ефективний при нестабільних вертлюгових переломах типів 31-A2 і 31-A3, ніж використання DHS. Однак при даному типі остеосинтезу також можуть виникати ускладнення, такі як прорізування гвинта в порожнину суглобу (cutout ефект), іноді поєднане з дистальною міграцією іншого гвинта (Z-ефект), ротаційною нестабільністю фіксатора на тлі остеопору. Використання товстого (12,5 мм) нарізного гвинта, аналогічного тому, який застосо-

увався в фіксаторі DHS, та додаткове введення для усунення ротаційної нестабільності в шийку стегна додатково деротаційного гвинта продовжувало час операції і ще більше руйнувало кістку, проте також не завжди гарантувало необхідну стабільність [5,22,41].

Спроби вирішення цієї проблеми привели до створення Gamma-цвяха, що мав конфігурацію і різьблення на шийковому компоненті, що забезпечує меншу травматичність при введенні і велику стабільність. Однак, принципових відмінностей від PFN Gamma-цвях не містить, що і зумовило приблизно аналогічні результати при застосуванні даної конструкції [6,19].

Створення спірального клинка в поєднанні з інтрамедулярним блокуючим стержем (PFN-A) в деякій мірі вирішило проблему з руйнуванням губчастої тканини шийки та голівки. Технологія введення цього клинка передбачає не розсвердлювання каналу в шийці стегнової кістки, а вбивання клинка по навігатору. Клинок просувається в шийку стегна, крутячись навколо своєї осі, не руйнуючи кістку, а навпаки, створюючи її імпацію і ущільнення, що в свою чергу підвищує стійкість фіксації клинка в кістці. Форма лопатей леза клинка сама по собі достатня для забезпечення ротаційної стабільності, необхідності у введенні додаткового деротаційного гвинта не виникає. Використання інтрамедулярних фіксаторів (PFN, Gamma, PFN-A) дозволяє почати вертикальне навантаження на оперовану ногу до заступлення консолидації, однак недостатня ротаційна стабільність PFN і Gamma змушують обмежувати навантаження протягом 1-1,5 місяців. Відносно PFN-A думки поки розходяться: деякі автори говорять про допустимість повного навантаження на наступний день після операції, а інші виявляють велику обережність і до 3-4 тижнів обмежують навантаження [6,10,15].

За даними літератури, в даний час, перевага віддається остеосинтезу вертлюгових переломів фіксаторам, заснованим на принципі динамічної компресії. Вивченню достоїнств і недоліків цих конструкцій, порівняльної оцінки досягнутих результатів, присвячено багато публікацій останніх років. При цьому до цих пір немає єдиної позиції щодо рекомендованих переваг в ході проведення передопераційного планування. У той же час, можна виділити деякі думки, які отримали найбільшого поширення підтримки.

Конструкція DHS в її різних модифікаціях може бути рекомендована для остеосинтезу всіх варіантів вертлюгових переломів, проте найбільш ефективна вона при фіксації стабільних переломів (типу 31-A1). При інших типах переломів ряд

авторів вважає за краще використовувати інтрамедулярні фіксатори (Gamma або PFN-A), однак DHS і як раніше широко розповсюджений.

Переваги PFN-A перед попередньою конструкцією PFN ніхто не заперечує, і PFN зараз застосовують досить рідко.

Gamma-цвях розглядається багатьма авторами як ефективний фіксатор, який може бути рекомендований для остеосинтезу всіх типів вертлюгових переломів. Порівняння результатів застосування Gamma-цвяха і PFN-A в різних публікаціях призводить до різних висновків, але переважає все ж думка про перевагу PFN-A.

Таким чином, сучасний пошук вирішення проблеми хірургічного лікування переломів вертлюгової ділянки стегнової кістки направлений на створення металоконструкцій забезпечуючих динамічну фіксацію та високу стабільність кісткових відломків з одного боку, і збереження кісткової тканини та кісткової судинної сітки з іншого боку. Раннє навантаження на кінцівку вважається фактором сприяючим зрощенню перелому, та нерідко рятує життя ослабленим хворим. Велике значення в лікуванні даної категорії хворих має своєчасне назначення препаратів які поліпшують метаболізм кісткової тканини та збільшують мінеральну щільність кістки. Це має особливе значення у хворих з остеопорозом та ендокринними захворюваннями, які погіршують якість кісткової тканини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белинов Н.В. Эволюция металлоостеосинтеза латеральных переломов проксимального отдела бедренной кости. / Белинов Н.В. // Хирург. — 2015. — №4. — С.4-10.
2. Буклемишев Ю. В. Фармакологическая коррекция нарушений ремоделирования при замедленной консолидации чрезвертельного перелома бедренной кости на фоне системного остеопороза / Буклемишев Ю. В., et al. // Боль. Суставы. Позвоночник. — 2013. — № 4 (12). — С. 21-23.
3. Васильев, Т. Консервативное лечение вертельных переломов / Васильев, Т. // Ортопед, травматол. и протезирование. — 1977. — № 5. — С.21-24.
4. Волков С.В. Применение фиксатора PFN в лечении переломов вертельной области у пациентов пожилого старческого возраста / Волков С.В., Волна А.А., Гаркави А.В. и др. // Сб. тез. докл. 8 съезда травматологов-ортопедов России, Самара. — 2006. — Т.1. — С. 149.
5. Горячий Е. В., et al. Наиболее распространенные ошибки при применении интрамедулярного блокирующего остеосинтеза / Горячий Е. В., et al. // Травма. — 2012. — №4. — С. 45-49
6. Городниченко А.И. Интрамедулярный остеосинтез переломов вертельной области бедренной

- кости у больных старшей возрастной группы / Гордниченко А.И., Усков О.Н., Платонов И.И. // Хирургия. — 2013. — №6. — С. 55-58.
7. Гур'єв С. О. Травмогенез та медико-соціальні наслідки інволютивних переломів проксимального відділу стегнової кістки. / Гур'єв С. О., et al. // Вісник Вінницького національного медичного університету. — 2015. — №1. — С. 201-204.
8. Демьянов В.М. Консервативное и оперативное лечение больных с переломами вертельной области бедра / Демьянов В.М. // Хирургия. — 1964. — №2. — С.53-57.
9. Добровольская О. В. Состояние минеральной плотности костной ткани у женщин, перенесших малотравматичные переломы в возрасте 50 лет и старше. / Добровольская О. В., Демин Н. В., Торопцова Н. В. // Остеопороз и остеопатии. — 2012. — №2. — С. 9-12
10. Дулаев А. К. Интрамедуллярный остеосинтез штифтами с блокированием при около-и внутрисуставных переломах длинных костей конечностей в комплексном лечении пострадавших с тяжелой травмой. / Дулаев А. К., et al. // Скорая медицинская помощь. — 2013. — №1. — С.69-73
11. Калашніков А.В. Ефективність впровадження нових технологій в оперативному лікуванні черезвертлюгових переломів стегнової кістки хворих. / Калашніков А.В., Малик В.Д., Калашніков О.В. // Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики. — 2016. — №2. — С. 74-78
12. Кальченко, А. В. Хірургічне лікування остеопоротичних переломів проксимального відділу стегнової кістки (огляд літератури). / Кальченко, А. В., et al. // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2016. — №2. — С. 111-119.
13. Кауц, О.А. Виртуальный расчёт параметров интрамедуллярной конструкции для остеосинтеза меж-и подвертельных переломов бедренной кости. / Кауц О.А., et al. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 7-6. — С. 960-966.
14. Каяфа, А. М. Лікування переломів стегнової кістки у вертлюговій ділянці: сучасний стан проблеми (огляд літератури). / А. М. Каяфа, О. М. Жук, Р. М. Демчук. // Вісник морфології. — 2016. — № 1. — С. 186-191.
15. Климовицкий, В. Г. Малоинвазивный остеосинтез при переломах проксимального отдела бедренной кости у больных пожилого возраста / В. Г. Климовицкий, Д. В. Бородин. // Травма. — 2013. — №1. — С. 6-8.
16. Ковкин, М.И. Лечение больных с переломами проксимального отдела бедра / Ковкин М.И., Редько И.А. // Современные технологии в травматологии и ортопедии: материалы 3-го междунар. Конгресса. — 2006. — Т.2. — С.457.
17. Комков А.Р. Опыт применения динамического бедренного винта при лечении переломов проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста / Комков А.Р., Сорокин П.Ю., Грудин Ю.В., Корнилов Ю.Г. // Материалы 7 съезда травматологов-ортопедов России. - Новосибирск. — 2002. — С.70-71.
18. Конецкий, А. А. Опыт лечения переломов вертельной области проксимальным бедренным фиксатором. / Конецкий А. А., et al. // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2016. — С.283-286
19. Корольков, А. И. Анализ ошибок и осложнений при лечении шейечно-вертельных переломов бедренной кости у детей. / А. И. Корольков, А. Б. Громов. // Літопис травматології та ортопедії. — 2013. — №3-4 — С. 21-24.
20. Крістеа С. Современные методы лечения вертельных переломов и переломов шейки бедра (Обучающая лекция) / Крістеа С. // Гений ортопедии. — 2014. — №1. — С.99-105
21. Лазарев, А.Ф. Оперативное лечение переломов кости в вертельной области у пациентов пожилого и старческого возраста динамическими бедренным и мыщелковым винтами / Лазарев, А.Ф. Николаев А.П., Солод Э.И. // Кремлевская медицина. Клинич. вестн. — 1999. — № 3. — С.63-66.
22. Малько, А.В. «Cutout» эффект как причина осложнений малоинвазивного остеосинтеза переломов проксимального отдела бедренной кости конструкцией PFNa. / Малько А.В., Савинцев А.М. // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2014. — №1. — С. 214-219
23. Минасов, Б.Ш. Функциональное состояние больных с чрезвертельными переломами бедра в зависимости от лечебных технологий / Минасов Б.Ш., et al. // Гений ортопедии. — 2013. — №2. — С.16-22.
24. Михайлов, Е.Е. Частота переломов проксимального отдела бедренной кости в различных регионах мира / Михайлов Е.Е. // Науч.-практ. ревматология. — 2000. — № 3. — С.34-45.
25. Піонтковський, В. К. Наш досвід малоінвазивного остеосинтезу при черезвертлюжних переломах стегнової кістки. / Піонтковський В. К., et al. // Травма. — 2012. — № 4. — С. 140-142.
26. Поворознюк, В. В. Минеральная плотность и качество костной ткани, 10-летний риск остеопоротических переломов у украинских мужчин различного возраста. / В. В. Поворознюк, А. С. Мусиенко, Н. И. Дзерович. // Боль. Суставы. Позвоночник. — 2013. - № 3 (11). — С. 52-55
27. Руководство по внутреннему остеосинтезу. Мюллер М.Е.[и др.]. — М., 1996. — 750 с.
28. Серебренников, Н.А. Анализ летальных исходов у больных с переломами проксимального отдела бедренной кости, леченных консервативными методами / Серебренников Н.А. // Ортопед, травматол. и протезирование. — 1967. — №12. — С. 27-30.
29. Травматология и ортопедия. Юмашев Г.С. — М., 1977. — 504 с.
30. Травматология пожилого возраста. Каплан А.В. — М., 1977. — 352 с.
31. Хомутов В.П. и др. Исследование стабильности фиксации углообразной пластиной при вертельном переломе бедренной кости. / Хомутов В.П. и

- др. //Тез докл. 6 съезда травматологов и ортопедов России, Н.Новгород. — 1997. — С. 464-468.
32. Юрійчук, Л. М. Біомеханічна оцінка різних способів фіксації при нестабільних переломах вертлюгової ділянки стегнової кістки в експерименті та застосування результатів дослідження в клініці./ Юрійчук Л. М., et al. // Літопис травматології та ортопедії. — 2014. — №1-2. — С. 88-91.
33. Dzupa, V. Mortality in patients with proximal femoral of fractures during the first year after the injury / Dzupa V., Bartonicek J., Skala-Rosenbaum J. // Acta Chir Orthop. Traumatol. Cech. — 2002. —Vol. 69. — S.39-44.
34. Kannus, P. Hip protectors for prevention hip fracture. / Kannus P., Parkkari J. // JAMA. — 2007. — №4. — P. 454-5.
35. Karnatz N. Die Dynamische Huftschraube (DHS) / Karnatz N.//Vergleich zur Ender- Nagelung: Inaugural Dissertation an der Univ.Tubingen. — 1990. —Vol.32. — P.115-128.
36. Kazemian Gholam-Hosseini, Treatment of intertrochanteric fractures in elderly highrisk patients: dynamic hip screw vs. external fixation./ Kazemian Gholam-Hosseini, et al.// Injury. — 2014. — P.568-572.
37. Knobe Matthias, Unstable intertrochanteric femur fractures: is there a consensus on definition and treatment in Germany?/ Knobe Matthias, et al. // Clinical Orthopaedics and Related Research. — 2013. — P. 2831-2840.
38. Kokoroghiannis Constantine, Evolving concepts of stability and intramedullary fixation of intertrochanteric fractures—a review./ Kokoroghiannis Constantine, et al.// Injury. — 2012. P. 686-693.
39. Parker M.J. Cutting-out of the DHS related to its position./ Parker M.J. // J.B.J. S. — 1992. — № 4. — P. 625.
40. Shen L. Antirotation proximal femoral nail versus dynamic hip screw for intertrochanteric fractures: a meta-analysis of randomized controlled studies./ Shen L. et al.// Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. — 2013. — P. 377-383.
41. Yuan P. A. N. G., Efficacy of comparison on three kinds of surgical treatments of senile intertrochanteric fracture./ Yuan P. A. N. G., Ainiwaer Aili // Journal of Xinjiang Medical University. — 2013. — №5. — P.029.

Эволюция хирургических методов лечения переломов вертельной области бедренной кости

Переломы вертельной области бедренной кости в силу тяжести повреждения, особенностей анатомических и функциональных исходов занимают особое место в ортопедической практике. В период широкого использования функционального метода лечения летальность и негативные последствия лечения были достаточно высокими. Развитие скелетного вытяжения, внедрения гипсовых повязок и комбинация обоих методов улучшили результаты лечения, но являются неприемлемыми у ослабленных больных с декомпенсированной сопутствующей патологией. По мере развития медицинской науки и появления новых методов лечения переломов изменилась качество жизни пациентов. В работе показана эволюция лечения переломов вертельной области бедренной кости. Наиболее эффективная хирургическая тактика лечения с применением принципов динамической компрессии переломов.

Ключевые слова: переломы, металлофиксаторы, вертельная область.

V. M. Shimon, V. V. Stoyka
Uzhgorod National University, Uzhhorod, Ukraine

Evolution of surgical methods of treatment of fractures of the femur

Proximal hip fractures in force the severity of injury, features of anatomical and functional outcomes occupy a special place in orthopedic practice. During the period of extensive use of the functional method of treatment, lethality and the negative effects of treatment were quite high. The development of skeletal traction, the introduction of gypsum dressings and a combination of both methods improved the results of treatment, but are unacceptable in weakened patients with decompensated concomitant pathology. With the development of medical science and the emergence of new methods of treating fractures, the quality of life of patients has changed. Evidence is evocative in the work treatment of fractures of the vertex of the femur. The most effective surgical treatment tactics with application of the principles of dynamic fracture compression.

Key words: fractures, metallofixators, proximal femur