

УДК 616.718.45-001.5-089.84

ГРУБАР Ю.О., КУЛЯНДА І.С., СМОРЩОК Ю.С.

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського, кафедра ендоскопії з малоінвазивною хірургією, урологією, ортопедією та травматологією ФПО

РУЖИЦЬКИЙ О.М., ГАРІЯН С.В., БУРБЕЛА І.В.

Комунальний заклад Тернопільської обласної ради «Тернопільська університетська лікарня»

ОСТЕОСИНТЕЗ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНА РІЗНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ

Резюме. Авторами проведено аналіз лікування 131 пацієнта з переломами діафіза стегнової кістки, визначено частоту, етіологію, статеві та вікові особливості переломів діафіза стегнової кістки. Встановлено клінічні особливості лікування переломів діафіза стегнової кістки залежно від обраного методу остеосинтезу.

Ключові слова: діафізарні переломи стегнової кістки, інтрамедулярний остеосинтез блокуючими стрижнями, апарати позавогнищевої фіксації, стрижні Кюнчера, накісткові пластини.

Вступ

Діафізарні переломи стегнової кістки становлять від 10,4 до 30,8 % усіх переломів довгих трубчастих кісток і вважаються одним із найтяжчих видів ушкоджень опорно-рухового апарату [3, 6]. Кількість травмованих із переломами стегнової кістки постійно зростає. Зростання кількості випадків та тяжкість ушкоджень у більшості випадків пов'язані з автодорожніми травмами, що обумовлено збільшенням загального числа транспортних засобів [4]. До кінця залишається невирішеною концепція оперативного лікування діафізарних переломів стегнової кістки [1, 2, 5, 7].

Мета — дослідити частоту випадків, етіологію, вікові та статеві особливості переломів діафізарної частини стегнової кістки; тривалість перебування травмованих у лікувальному закладі залежно від обраного методу остеосинтезу стегнової кістки.

Матеріали і методи

З 2006 по 2011 рік у травматологічному відділі Тернопільської міської лікарні швидкої допомоги та ортопедо-травматологічному відділенні комунального закладу Тернопільської обласної ради «Тернопільська університетська лікарня» на лікуванні з діафізарними переломами стегнової кістки знаходився 131 пацієнт.

У першу добу після травми у зазначені лікувальні заклади були госпіталізовані 83 хворі (63,4 %), на 2-гу — 5-ту добу — 24 (18,3 %), а з 6-ї по 10-ту добу госпіталізовані 14 пацієнтів (10,7 %). Десять хворих (7,6 %) були госпіталізованими зі сповільнено та неправильно консолидуючими діафізарними переломами стегнової кістки.

Розподіл хворих за локалізацією перелому й характером ушкоджень у діафізарній частині стегнової кістки наведено в табл. 1.

Пацієнти з локалізацією перелому в середній третині діафіза стегнової кістки становили 47 %. Переломи в нижній третині діафіза стегнової кістки діагностовано у 35 % випадків. Переломи верхньої третини діафіза стегнової кістки встановлено у 18 % випадків. За характером ушкоджень у 117 (89,32 %) пацієнтів були діагностовані закриті переломи; відкриті переломи виявлені в 14 (10,68 %) травмованих.

Оперативне лікування хворих було проведено такими методами: блокуючий інтрамедулярний остеосинтез (БІОС), інтрамедулярний остеосинтез стрижнем Кюнчера, накістковий остеосинтез пластинами АО та остеосинтез апаратами позавогнищевої фіксації.

У 44 пацієнтів при переломах діафіза стегнової кістки виконано блокуючий інтрамедулярний остеосинтез, що склало 33,6 % від загальної кількості пацієнтів. У зазначеній групі пацієнтів було 27 (20,6 %) чоловіків

Таблиця 1. Розподіл хворих за локалізацією переломів і характером ушкоджень у діафізарній частині стегнової кістки

Локалізація перелому	Закриті переломи	Відкриті переломи	Всього
Верхня третина діафіза	21	2	23
Середня третина діафіза	56	6	62
Нижня третина діафіза	40	6	46
Всього	117	14	131

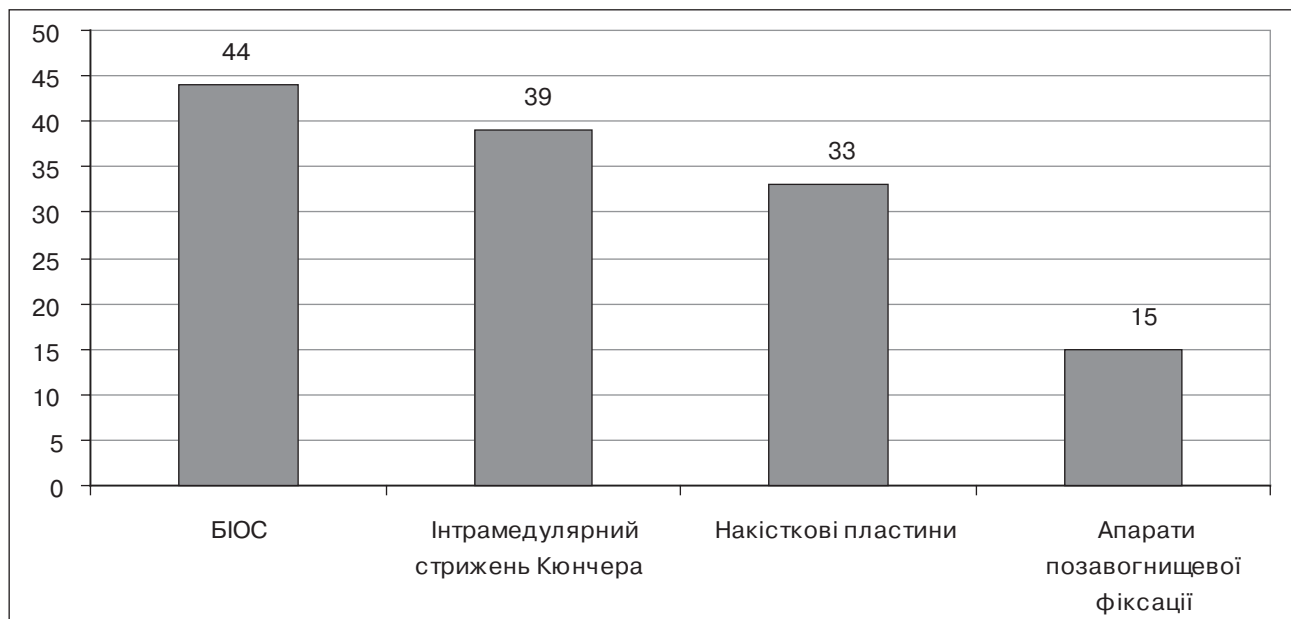


Рисунок 1. Кількість хворих та методи остеосинтезу, застосовані при лікуванні переломів стегнової кістки

та 17 (13 %) жінок. Інтрамедулярним стрижнем Кюнчера проведено остеосинтез 39 травмованим, що становило 29,7 % від загальної кількості пацієнтів. Із них 8 (6,1 %) жінок і 31 (23,6 %) чоловік. Із використанням накісткового остеосинтезу пластинами типу АО прооперовані 33 травмовані, що становило 25,2 % від загальної кількості пацієнтів. Із них 19 (14,5 %) жінок і 14 (10,7 %) чоловіків.

У 15 хворих при лікуванні переломів стегнової кістки використано апарати позавогнищевої фіксації (стрижневі та спице-стрижневі), що становило 11,5 % від загальної кількості пацієнтів. У 5 пацієнтів апаратні методи остеосинтезу використані при свіжих переломах та в 10 — при сповільнено та неправильно консоїдуючих переломах. Серед пацієнтів були 12 (9,2 %) чоловіків і 3 (2,3 %) жінки (рис. 1).

Під час проведення рейтингової оцінки між частотою переломів за віком та статтю встановлено, що найбільше було пацієнтів трьох вікових груп: 21–30 років, 41–50 років та 61–70 років — відповідно 16,8; 17,6 та 18,3 % (рис. 2).

Серед усіх обстежених чоловіки з діафізарними переломами стегнової кістки становили 64,1 % (84 пацієнти), жінки — 35,9 % (47 пацієнток). З даної вибірки видно, що у віці від 21 до 30 років потерпілими є винятково чоловіки. Переважання чоловіків у зазначених вікових групах пов'язано в першу чергу з активним способом життя, дорожньо-транспортними пригодами, побутовими та виробничими травмами. У віковій категорії 41 рік і старше кількість випадків діафізарних переломів стегна у чоловіків поступово зменшується, а серед жінок має тенденцію до зростання (рис. 3).

При вивченні стану здоров'я пацієнтів з діафізарними переломами стегна встановлено, що супутня патологія виявлена у 57,2 % випадків. Захворювання серцево-судинної системи (гіпертонічна хвороба, ішемічна

хвороба серця, атеросклеротичний кардіосклероз) становили 58,1 %; легенева патологія — 11,6 %, де переважали: хронічний бронхіт, базальний пневмофіброз, позагоспітальна пневмонія. Серед захворювань опорно-рухового апарату в 9,3 % випадків діагностувався остеоартроз колінного або кульшового суглобів. У 7 % пацієнтів виявлено захворювання та травми нервової системи (струс головного мозку, астеновегетативний синдром). Патологію шлунково-кишкового тракту виявлено в 11,6 % пацієнтів. Захворювання магістральних судин діагностовано у 2,3 % пацієнтів (рис. 4).

При вивченні співвідношення між віком та частотою супутньої патології встановлено, що у віковій групі 16–20 років лише у 25 % пацієнтів виявлено патологію внутрішніх органів та систем. Супутню патологію діагностовано у 30 % пацієнтів вікової категорії 21–30 років. У віці 31–40 років супутня патологія виявлена у 36 % хворих, у віці 41–50 років — у 43,5 %, у 51–60 років — 68,8 %. Із віком помітне поступове наростання частоти випадків супутньої патології, причому у ві-

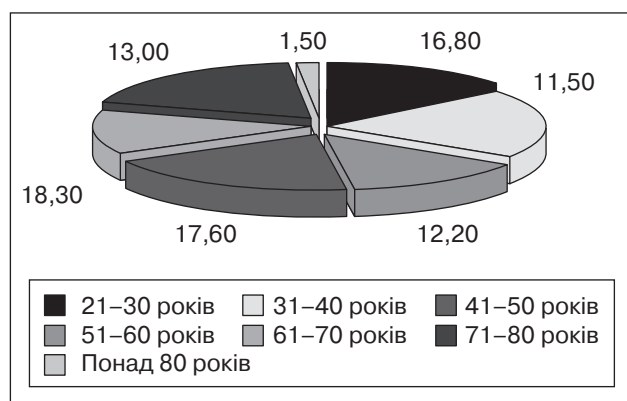


Рисунок 2. Розподіл (%) хворих із переломами стегнової кістки за віком

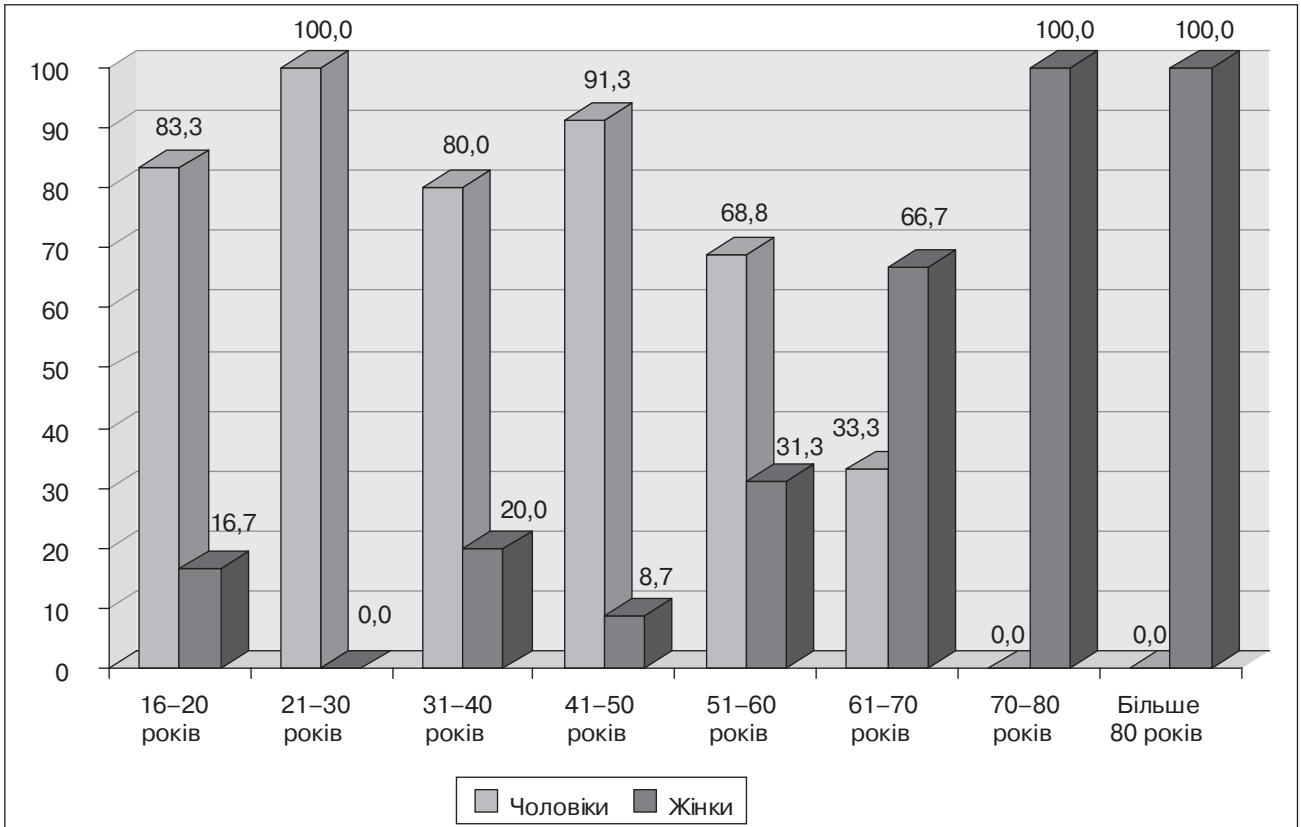


Рисунок 3. Розподіл (%) хворих за віком та статтю

кових групах 41 рік і старше зростає частота випадків захворювань декількох органів або систем. Так, наприклад, патологія декількох систем у 61–70 років становить 47 %, у 71–80 років — 50 %. У пацієнтів віком понад 80 років супутні захворювання декількох органів та систем діагностувалися у 100 % випадків.

При вивченні тривалості оперативного втручання залежно від обраного методу остеосинтезу встановлено, що при остеосинтезі тривалістю до 1 години прооперовано 13,74 % пацієнтів. Найбільшу кількість остеосинтезів виконано із застосуванням інтрамедулярного стрижня Кюнчера — у 9 (6,87 %) пацієнтів. При тривалості оперативного втручання 1–2 години прооперовано 54,19 % пацієнтів. У зазначені терміни найбільше прооперовано хворих із застосуванням БЮС — 25 (19,08 %) пацієнтів, із застосуванням інтрамедулярного стрижня Кюнчера — 21 (16,03 %) пацієнт та в 19 (14,50 %) травмованих виконано остеосинтез пластинами (табл. 2).

Понад 2 години тривали оперативні втручання в 42 (32,07 %) пацієнтів. Остеосинтез інтрамедулярним блокуючим стрижнем у зазначений час виконано у 12 (8,3 %) хворих, остеосинтез із використанням накісткових пластин типу АО — в 11 (8,39 %) пацієнтів, 9 (6,87 %) пацієнтам виконано оперативне втручання із застосуванням стрижнів Кюнчера.

Розподіл пацієнтів за тривалістю перебування в стаціонарі до оперативного втручання наведений у табл. 3. У 74,8 % усіх потерпілих доопераційний період становив до 5 ліжко-днів. Практично в рівнозначних групах

за тривалістю доопераційного періоду були пацієнти, яким виконувався блокуючий інтрамедулярний остеосинтез (25,9 %) та остеосинтез стрижнем Кюнчера (23,7 %). Від 6 до 14 ліжко-днів до операції в лікувальному закладі перебували 22,1 % хворих, які потребували додаткових обстежень, корекції стану внутрішнього



Рисунок 4. Розподіл (%) пацієнтів із супутньою патологією

гомеостазу. Понад 14 ліжко-днів до операції в стаціонарі перебували хворі з важкою політравмою, яким виконувалися оперативні втручання за життєвими показаннями та проводилася інтенсивна терапія у відділі інтенсивної терапії.

Аналіз тривалості післяопераційного ліжко-дня показав, що до 10 днів у лікувальному закладі після оперативного втручання перебували 44,3 % пацієнтів. Основна кількість пацієнтів — 45,8 % була виписана в

Таблиця 2. Тривалість оперативного втручання залежно від методу остеосинтезу (кількість хворих)

Тривалість операції	До 1 год	1–2 год	Понад 2 год	Усього
Апарати зовнішньої фіксації	4	10	1	15
Інтрамедулярний блокуючий стрижень	7	25	12	44
Накісткові пластини	3	19	11	33
Інтрамедулярний стрижень Кюнчера	9	21	9	39
Усього	18	71	42	131

Таблиця 3. Розподіл пацієнтів за тривалістю доопераційного періоду в стаціонарі

Метод остеосинтезу	Тривалість доопераційного періоду			Усього
	до 5 днів	14 днів	більше 14 днів	
Апарати зовнішньої фіксації	15	–	–	15
Блокуючий інтрамедулярний стрижень	34	9	1	44
Пластини АО	26	7	–	33
Інтрамедулярний стрижень Кюнчера	31	8	–	39
Усього	98	29	4	131

Таблиця 4. Середня тривалість ліжко-дня у хворих в умовах стаціонару з діафізарними переломами стегна залежно від обраного методу остеосинтезу

Вид втручання	Середній ліжко-день
Апарати зовнішньої фіксації	31,7 ± 4,8
Блокуючий інтрамедулярний стрижень	20,2 ± 1,5
Пластини АО	21,1 ± 1,7
Інтрамедулярний стрижень Кюнчера	25,1 ± 2,4

проміжку між 11 і 20 днями. У 9,9 % випадків травмовані перебували в стаціонарі понад 21 день, що було зумовлено тяжкою супутньою патологією, множинними сегментарними переломами або травматичністю оперативного втручання.

Серед пацієнтів, які перебували в лікувальних закладах у післяопераційному періоді до 10 днів, домінували хворі, прооперовані методом інтрамедулярного блокуваного остеосинтезу — 50 %.

Пацієнти, прооперовані із застосуванням інтрамедулярного стрижня Кюнчера та накісткових пластин, становили відповідно 20,7 і 19 %. У терміні від 11 до 20 днів виписалося 43,3 % пацієнтів, які були прооперовані з використанням інтрамедулярних стрижнів Кюнчера. Пацієнти, яким виконано остеосинтез накістковим пластинами, становили 33,3 %. Пацієнти, прооперовані методом інтрамедулярного блокуючого остеосинтезу, становили 20 %, більшість із яких виписана на 12–16-й день перебування у стаціонарі.

Середня тривалість ліжко-дня у хворих в умовах стаціонару з діафізарними переломами стегна залежно від обраного методу остеосинтезу наведена в табл. 4.

Застосування блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу в пацієнтів при переломах діафізарної частини стегна дозволило скоротити тривалість середнього ліжко-дня до $20,2 \pm 1,5$ ліжко-дня. При використанні пластин середній ліжко-день становив $21,1 \pm 1,7$. У хворих, яким остеосинтез стегна виконано стрижнем Кюнчера, середній ліжко-день становив $25,1 \pm 2,4$. Найтривалішим виявилось перебування хворих у стаціонарі, яким виконувався МОС стегна апаратами позавогнищевої фіксації.

Висновки

1. У першу добу після травми з діафізарними переломами стегнової кістки в лікувальні заклади, де проводилося дослідження, госпіталізувалося 63,4 % хворих.

2. За допомогою рейтингової оцінки частоти переломів за віком та статтю встановлено, що найбільше було пацієнтів у трьох вікових групах: 21–30 років, 41–50 років та 61–70 років. Вони становили відповідно 16,8, 17,6 та 18,3 %. Серед усіх обстежених чоловіки з діафізарними переломами стегнової кістки становили 64,1 %, жінки — 35,9 %.

3. За характером ушкоджень у 89,32 % пацієнтів було діагностовано закриті переломи діафізарної частини стегнової кістки, відкриті переломи виявлено в 10,68 % травмованих. Пацієнти з локалізацією перелому в середній третині діафіза стегнової кістки становили 47 %, нижній третині діафіза — 35 % випадків, верхній третині діафіза — 18 % випадків.

4. При вивченні стану здоров'я пацієнтів із переломами стегнової кістки встановлено, що супутня патологія мала місце у 57,2 % випадків. Серед окремих нозологічних груп 58,1 % становили захворювання серцево-судинної системи, легенева патологія — 11,6 %, захворювання опорно-рухового апарату діагностува-

лися в 9,3 %, патологію ЦНС виявлено в 7 % пацієнтів. Патологію кишково-шлункового тракту діагностовано в 11,6 % пацієнтів, захворювання магістральних судин діагностовано у 2,3 % пацієнтів.

5. Застосування блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу в пацієнтів при переломах діафізарної частини стегна дозволило скоротити середню тривалість ліжкодня до $20,2 \pm 1,5$. При використанні пластин середня кількість ліжко-днів становила $21,1 \pm 1,7$. У хворих, яким остеосинтез стегна виконано стрижнем Кюнчера, середня кількість ліжко-днів становила $25,1 \pm 2,4$.

Список літератури

1. Абдулхабиров М.А. Блокирующий интрамедулярный остеосинтез // *Мат-лы междунаро. конгресса «Травматология и ортопедия: современность и будущее»*. — М., 2003. — С. 193-194.
2. Васюк В.Л. Нові технології мінімально- та малоінвазивного остеосинтезу в лікуванні переломів довгих кісток // *Актуальні питання сучасної ортопедії та*

травматології (85 років ІТО АМНУ). — 14–21 травня 2004, м. Київ. — С. 32-41.

3. Зверев Е.В. Лечение функциональным внутрикостным остеосинтезом титановыми стержнями закрытых диафизарных переломов длинных трубчатых костей: (Эксперим.-теорет. и клинич. исслед.): Дис... д-ра мед. наук. — Ярославль, 1990. — 641 с.
4. Концепція державної програми підвищення безпеки дорожнього руху, 2007 (http://auto.meta.ua/autolaw/useful_info/concept1/), 20.03.2011.104.
5. Kumar A., Jasani V., Butt M.S. Management of distal femoral fracture in the elderly patients using retrograde titanium supracondylar nails // *Injury*. — 2000. — № 31. — P. 169-173.
6. Hoppenfeld S., Murthy V.L. Treatment and rehabilitation of fractures. — Philadelphia etc, 2000. — 606 p.
7. Theodoratos G. The Treatment of the Femoral Diaphyseal Fracture with Intramedullary Nailing: A Review of 313 Cases // *Osteo Trauma Care*. — 2003. — 11. — S81-S84.

Отримано 16.10.12 □

Грубар Ю.Е., Кулянда І.С., Сморщок Ю.С.
Тернопольский государственный медицинский университет им. И.Я. Горбачевского, кафедра эндоскопии с малоинвазивной хирургией, урологией, ортопедией и травматологией ФПО
Ружицкий О.М., Гариан С.В., Бурбела І.В.
Коммунальное учреждение Тернопольского областного совета «Тернопольская университетская больница»

Grubar Yu.O., Kulyanda I.S., Smorshchok Yu.S.
Ternopil State Medical University named after I.Ya. Gorbachevsky, Department of Endoscopy with Minimally Invasive Surgery, Urology, Orthopedics and Traumatology of Faculty of Postgraduate Education
Ruzhytsky O.M., Gariyan S.V., Burbela I.V.
Municipal Institution of Ternopil Regional Council «Ternopil University Hospital», Ternopil, Ukraine

ОСТЕОСИНТЕЗ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ РАЗЛИЧНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Резюме. Авторами проведен анализ лечения 131 пациента с переломами диафиза бедренной кости, определена частота, этиология, половые и возрастные особенности переломов диафиза бедренной кости. Определены клинические особенности лечения переломов диафиза бедренной кости в зависимости от метода остеосинтеза.

Ключевые слова: диафизарные переломы бедренной кости, интрамедулярный остеосинтез блокирующими стержнями, аппараты внешней фиксации, стержни Кюнчера, наkostные пластины.

OSTEOSYNTHESIS IN FEMORAL SHAFT FRACTURES USING DIFFERENT DEVICES

Summary. The authors carried out an analysis of treatment of 131 patients with femoral shaft fractures. Incidence, etiology, sex and age features of femoral shaft fractures are defined. Clinical features of femoral shaft fractures treatment depending on method of osteosynthesis were assessed.

Key words: femoral shaft fractures, locked intramedullary nailing, external fixation devices, Küntscher nails, external plates.