

Характеристика флотуючого стегна у постраждалих з політравмою

Танасієнко П.В.¹✉, Гур'єв С.О.², Ковалишин І.В.³

Резюме. Вступ. Термін «плаваючий суглоб» позначає групу ушкоджень, що характеризуються інсилатеральними переломами кісток з обох боків суглоба, які, таким чином, позбавлені зв'язку зі скелетом. **Метою** нашої роботи було визначення клініко-нозологічної характеристики постраждалих з флотуючим стегном та політравмою та її впливу на вибір лікування пацієнтів цієї категорії. **Матеріали і методи.** У роботі проведений аналіз лікування 77 випадки інсилатеральних переломів стегна в результаті політравми. Пацієнти лікувались у відділенні політравми Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги у період 2014–2023 роки та відповідали критеріям відбору до нашого дослідження. **Результати.** Серед пацієнтів проведеного дослідження осіб чоловічої статі було 55 (71,4%), осіб жіночої статі відповідно 22 (28,6%). У всіх пацієнтів причиною флотуючого стегна була тяжка високоенергетична травма. Серед пацієнтів масиву дослідження у 46 (59,7%) випадках причиною травмування було ДТП, у 27 (35,1%) постраждалих причиною травми було падіння з висоти, а у 4 (5,2%) – кримінальна травма. Прямий удар був механізмом травми у всіх постраждалих. Серед пацієнтів з політравмою найчастіше виявлялись прості переломи вертлюгової западини типу С (47,4%) і В (36,8%), переломи передньої стінки типу В (60,0%) та задньої стінки типу В (53,8%) та С (38,5%). За результатами аналізу переломів стегна у постраждалих з флотуючим стегном та політравмою виявлено, що найчастіше пошкоджувався діафізарний відділ стегна – у 53,2% масиву дослідження, причому превалював В-тип перелому (58,5%). Пошкодження проксимального відділу стегна виявлялись у 40,3% постраждалих, однак найчастіше було діагностовано А-тип цього перелому (41,9%). **Висновки.** Проведений аналіз клініко-нозологічної характеристики флотуючого стегна у пацієнтів з політравмою вказує на необхідність розробки та впровадження нової більш адаптованої класифікації таких пошкоджень у постраждалих з політравмою.

Ключові слова: політравма, постраждали, флотуюче стегно, класифікація

Вступ

Вступ

За даними ВООЗ летальність від травм займає 3-є місце за частотою після серцево-судинних та онкологічних захворювань, і має тенденцію до зростання. Смертність при поєднаній травмі в залежності від тяжкості і кількості ушкоджень органів досягає 50-60% і займає перше місце серед причин смерті осіб до 40 років. На жаль, якість надання медичної допомоги постраждалим з по-

лісистемними та поліорганними пошкодженнями є недостатньою про що свідчить досить велика летальність яка в Україні значно вища ніж у розвинутих країнах Західної Європи. У структурі сучасного травматизму частота тяжкої поєднаної травми (політравми) становить 10-12 %, частка пошкоджень тазової ділянки та стегна при цьому спостерігається у 20-37 випадках на 100 000 населення за рік. Травматичний шок зустрічається у 40 – 60% постраждалих з політравмою, і є основною причиною смерті. Причинами шокового стану є гостра крововтрата, гіпоксія, дисфункція пошкоджених органів, жирово емболія [1].

Термін флотуючий суглоб позначає групу ушкоджень, що характеризуються інсилатеральними переломами кісток з обох боків суглоба, які таким чином, позбавлені зв'язку зі скелетом. Термін

✉Танасієнко П.В., radix.vn@ukr.net

¹Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, Україна, Вінниця

²ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», Україна, Київ

³КНП «Городоцька ЦЛ» Городоцької міської ради, Україна, Городок

«флотуюче стегно» вперше був використаний у 1992 році Liebergall та його колегами для позначення комбінації переломів тазового кільця або вертлюжної кістки та іпсилатеральних переломів стегнової кістки, що включають шийку, вертлюг та/або діяфіз. Іпсилатеральний перелом стегна з переломом шийки стегнової кістки, міжвертлюговим переломом і переломом кульшової западини є серйозною травмою, яка зазвичай виникає після високоенергетичної травми. Дорожньо-транспортні пригоди та падіння є поширеними причинами таких складних травм [9]. За даними Hardy VM, et al. (2022) у пацієнтів з множинними травмами ураження опорно-рухового апарату є найпоширенішим ураженням і майже завжди вимагає хірургічного лікування, і такі пацієнти часто стикаються з проблемами функціонального прогнозу та якості життя [7].

На сьогоднішній день у доступній літературі ми не знайшли загальноприйнятої інформації щодо класифікації постраждалих з флотуючими переломами стегна та політравмою. Відсутній чіткий протокол надання медичної допомоги подібним постраждалим, що призводить до виникнення великої кількості ускладнень як у ранній так і у пізній термін після хірургічного лікування.

Метою нашої роботи було визначення клініко-нозологічної характеристики постраждалих з флотуючим стегном та політравмою та її впливу на вибір лікування пацієнтів цієї категорії.

Матеріали і методи

У роботі проведений аналіз лікування 77 випадків іпсилатеральних переломів стегна в результаті політравми. Пацієнти лікувались у відділенні політравми Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги у період 2014–2023 роки та відповідали критеріям відбору до нашого дослідження. Критеріями відбору слугували:

1. Вік старше 18 років;
2. Наявність у пацієнта флотуючого перелому стегна;
3. Наявність у постраждалого політравми з оцінкою за шкалою ISS більше 18 балів

Вік пацієнтів коливався від 18 до 75 років і у середньому становив $37,2 \pm 5,5$ років.

Статистична обробка проводилась за допомогою непараметричної методик. Враховуючи чисельність ознак, що аналізуються та необхідність забезпечення одноманітності результативних показників для здійснення коректного порівняння, нами була обрана методика обрахування коефіцієнту поліхоричного показника зв'язку, запропоно-

вана К. Пірсоном. Розраховані значення критерію вірогідності Пірсона порівнювались з критичними значеннями його в таблицях Снедекора із застосуванням обсягу помилки в 5% та ступеню волі ($K = 1$), що обумовлене впливом закону діз'юнкції, як це вже було наведене вище. Аналіз зв'язку ознак пошкодження кісткового скелету у постраждалих з політравмою, що проводився за даною методикою, дозволив уніфікувати результати статистичного аналізу та забезпечити коректне порівняння із застосуванням законів формальної логіки.

Результати

Серед пацієнтів даного дослідження осіб чоловічої статі було 55 (71,4%), осіб жіночої статі відповідно 22 (28,6%). У всіх пацієнтів причиною флотуючого стегна була тяжка високоенергетична травма. Серед пацієнтів масиву дослідження у 46 (59,7%) випадках причиною травмування було ДТП. У 27 (35,1%) постраждалих причиною травми було падіння з висоти, а у 4 (5,2%) – кримінальна травма. Прямий удар був механізмом травми у всіх постраждалих.

За типом травми масив дослідження розподілявся таким чином: перелом типу А (стегнова кістка + тазове кільце) було виявлено у 5 випадках, що становило 6,5% масиву спостереження. У 45 постраждалих було виявлено тип В (стегнова кістка + вертлюгова западина), що становило 58,4% масиву спостереження, а у 27 (35,1%) переломи типу С (стегнова кістка + вертлюгова западина + тазове кільце).

Для клініко-нозологічної характеристики пацієнтів з плаваючим стегном у нашому дослідженні була використана класифікація переломів вертлюгової западини за Judet — Letournel, яка на нашу думку, найбільш адекватно оцінює переломи у цій ділянці [9]. Результати аналізу наведені у таблиці 1.

За даними аналізу розподілу переломів вертлюгової западини у постраждалих з флотуючим стегном та політравмою за класифікацією Judet — Letournel превалювали прості переломи, що було виявлено у 24,7% масиву спостереження. Серед простих переломів у постраждалих найчастіше виявлялись переломи типу В, що спостерігалось у 47,4% пацієнтів цієї когорти. Перелом передньої стінки вертлюгової западини відмічався у 19,5% постраждалих. У цієї когорти пацієнтів у 60,05 випадків було діагностовано перелом типу В. Перелом задньої стінки був виявлений у 16,9% постраждалих і у даній когорти також найчастіше виявлялись переломи типу В – 53,8% випадків.

Пошкодження передньої колони було виявлено

Таблиця №1

Аналіз розподілу переломів вертлюгової западини у постраждалих з плаваючим стегном та політравмою за класифікацією Judet — Letournel

| Тип перелому | Кількість постраждалих | | | | | | | | |
|---|------------------------|------|----|------|-------|----|------|-------|----|
| | А | | | В | | | С | | |
| | абс. | % | Ri | абс. | % | Ri | абс. | % | Ri |
| Простий | 3 | 15,8 | 3 | 7 | 36,8 | 2 | 9 | 47,4 | 1 |
| Передня стінка | 2 | 13,3 | 3 | 9 | 60,0 | 1 | 4 | 26,7 | 2 |
| Задня стінка | 1 | 7,7 | 3 | 7 | 53,8 | 1 | 5 | 38,5 | 2 |
| Передня колона | 1 | 11,1 | 3 | 3 | 33,3 | 2 | 5 | 55,6 | 1 |
| Комплекс | 0 | 0 | - | 4 | 50,0 | 1 | 4 | 50,0 | 1 |
| Т-подібний | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 6 | 100,0 | 1 |
| Передня колона і задній напівпоперечний перелом | 0 | 0 | - | 5 | 100,0 | 1 | 0 | 0 | - |
| Обидві колони | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 2 | 100,0 | 1 |

у 9 пацієнтів, що становило 11,7% масиву спостереження. Серед пацієнтів цієї когорти найчастіше визначались переломи типу С, що було виявлено у 55,6% випадків. Деяко рідше визначався комплексний перелом, який був виявлений у 8 пацієнтів, що становило 10,4% випадків. У постраждалих цієї когорти переломи типу А не зустрічались, а переломи типу В і С виявлялись у 50% випадків.

Постраждалі з Т-подібним переломом вертлюгової западини були виявлені у 7,8% масиву групи. За даними, що наведені в таблиці 1, переломів типу А і В у цій когорті виявлено не було. Всі постраждалі, що отримали Т-подібний перелом вертлюгової западини мали С-тип цього пошкодження. Пошкодження передньої колони і задній напівпоперечний перелом зустрічались досить рідко і були виявлені лише у 6,5% випадків. Серед постраждалих з таким видом пошкоджень вертлюгової западини було відзначено виключно В-тип даного пошкодження. Найрідше у масиві дослідження зустрічались пацієнти з пошкодженнями обох колон вертлюгової западини. Такий вид пошкоджень спостерігався у 2,6% пацієнтів і у всіх випадках відмічено С-тип перелому.

Для підтвердження достовірності наведених

результатів був проведений поліхоричний аналіз за методикою Пірсона, отримано показники взаємного сполучення ϕ^2 0,1930, поліхоричний показник зв'язку С 0,4022 та критерій вірогідності Пірсона 14,86. Результати аналізу наведених даних свідчать, що між вказаними ознаками існує прямий позитивний виражений зв'язок, а вказані положення знаходяться в межах поля вірогідності (χ^2 14,86 \geq χ^2_{st} 14,06) ($p \leq 0,05$).

Таким чином, результати проведеного аналізу розподілу переломів вертлюгової западини у постраждалих з флотуючим стегном та політравмою за класифікацією Judet – Letournel свідчать, що серед пацієнтів з політравмою найчастіше виявлялись прості переломи типу С (47,4%) і В (36,8%), переломи передньої стінки типу В (60,0%) та задньої стінки типу В (53,8%) та С (38,5%).

Розподіл пошкоджень стегнової кістки за класифікацією АО/ASIF у масиві дослідження наведено у таблиці 2.

За результатами аналізу розподілу переломів стегнової кістки у постраждалих з флотуючим стегном та політравмою за класифікацією АО/ASIF виявлено наступні особливості. Так, найчастіше серед пацієнтів з флотуючим стегном та

Таблиця №2

Аналіз розподілу переломів стегнової кістки у постраждалих з плаваючим стегном та політравмою за класифікацією АО/ASIF

| Відділ стегна | Кількість постраждалих | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------|------|----|------|------|----|------|------|----|
| | А | | | В | | | С | | |
| | абс. | % | Ri | абс. | % | Ri | абс. | % | Ri |
| Проксимальний (31) | 13 | 41,9 | 1 | 7 | 22,6 | 3 | 11 | 35,5 | 2 |
| Діафізарний (32) | 9 | 21,9 | 2 | 24 | 58,5 | 1 | 8 | 19,5 | 3 |
| Дистальний (33) | 1 | 20,0 | 2 | 1 | 20,0 | 2 | 3 | 60,0 | 1 |

політравмою виявлялись переломи діафізарного відділу стегна – у 41 випадку, що становило 53,2% масиву дослідження. Серед пацієнтів з даним типом пошкодження за класифікацією АО/ASIF у 58,5% було виявлено пошкодження типу В, а пошкодження типу А і С виявлялись приблизно в однаковій кількості випадків. Переломи проксимального відділу стегна були виявлені у 31 постраждалого, що становило 40,2% масиву дослідження. Найчастіше діагностувались прості переломи проксимального відділу стегна, що було виявлено у 41,9% випадків, дещо рідше переломи типу С у 35,5% і ще рідше переломи типу В – 22,6% випадків. Найбільш рідко серед пацієнтів з флотуючим стегном спостерігались пошкодження дистального відділу стегнової кістки. Цей вид пошкоджень був виявлений у 5 постраждалих, що становило 6,5% масиву дослідження. Серед цих постраждалих найчастіше визначилось пошкодження типу С.

Для підтвердження достовірності наведених результатів був проведений поліхоричний аналіз за методикою Пірсона, отримано показники взаємного сполучення ϕ^2 0,4298, поліхоричний показник зв'язку С 0,5482 та критерій вірогідності Пірсона 14,86. Результати аналізу наведених даних свідчать, що між вказаними ознаками існує прямий позитивний виражений зв'язок, а вказані положення знаходяться в межах поля вірогідності (χ^2 33,86 \geq χ^2_{st} 6,0) ($p \leq 0,05$).

Таким чином результати проведеного аналізу переломів стегна у постраждалих з флотуючим стегном та політравмою свідчать, що найчастіше пошкоджувався діафізарний відділ стегна, що було виявлено у 53,2% масиву дослідження, причому превалював В-тип перелому (58,5%). Пошкодження проксимального відділу стегна виявлено у 40,3% постраждалих, однак найчастіше було діагностовано А-тип цього пошкодження (41,9%).

Обговорення

Термін «флотуюче стегно» визначається як одночасне руйнування скелета вище та нижче стегна. Термін «флотуюче стегно» був вперше запропонований у 1992 році Liebergall та його колегами для позначення комбінації переломів тазового кільця або кульшової западини та іпсилатеральних переломів стегнової кістки. Liebergall та ін. класифікували цю сукупність на три типи. Тип А включає перелом тазового кільця і стегнової кістки, тоді як тип В включає перелом кульшової западини і стегнової кістки. Тип С – це ситуація, коли присутні переломи вертлюгової западини та тазової кісток і супроводжуються іпсилатеральним переломом стегнової кістки [9].

Флотуючі травми кульшового суглоба роблять кульшовий суглоб нестабільним як у проксимальному, так і у дистальному відділі, і можуть бути як позасуглобовим, так і внутрішньосуглобовим пошкодженням [3]. Ці типи ушкоджень зазвичай є наслідком високоенергетичної травми та поєднуються з ушкодженнями голови, грудної клітини, живота чи іншими травмами [1]. Такі травми зустрічаються відносно рідко. Лікування поєднаних травм є складним питанням через низьку частоту та відсутність літератури щодо їх лікування. Sesh A et al. (2021) повідомляють, що середній вік пацієнтів з травмою флотуюче стегно мав невеликий віковий розподіл. Так, серед пацієнтів з травмою типу А середній вік становив $46,4 \pm 10,1$ років, з травмою типу В – $40,3 \pm 8,8$ років, а з травмою типу С – $47,0 \pm 11,1$ років. Серед пацієнтів з флотуючою травмою стегна превалювали особи чоловічої статі – 80% випадків, при цьому визначався високоенергетичний механізм травмування [4]. Audretsch SK et al. (2023) у своєму дослідженні виявили, що серед пацієнтів з флотуючим стегном у результаті політравми рівень тяжкості травми за шкалою ISS коливався від 10 до 47 балів і в залежності від виду травми в середньому становив 23 бали у пацієнтів з пошкодженням типу А, 31,1 – серед пацієнтів з пошкодженням типу В та 27,5 – у пацієнтів з травмою типу С [3]. На відміну від цього дослідження, Culemann U et al. (2014) вказують, що показник ISS у подібних хворих був не меншим 19 балів, а найбільшим був показник у 49 балів. На думку авторів цей показник повинен бути доповнений показником стану тяжкості пацієнта, або ж характеризуватись комбінованими шкалами [5].

Серед механізмів травми найчастіше це політравма, що виникла в результаті ДТП і визначалась у 44-78% випадків [128]. У 30-70% випадків причиною політравми з наявним флотуючим стегном є падіння з висоти, причому, за даними Giordano V et al. (2023), саме ця причина є переважаючою серед пацієнтів, що отримали пошкодження В і С. Деякі автори зустрічали дану травму у професійних жоків та інших спортсменів, діяльність яких пов'язана з висотою, наприклад паркур [6].

Yang Y et al. (2023) повідомляють про наявність двох основних моделей травми з флотуючим стегном при політравмі залежно від механізму травми: травма заднього типу та травма центрального типу. Перший виявлявся переважно серед пасажирів транспорту, що знаходились на передньому сидінні, що було здебільшого викликано силою удару («ушкодження приладової панелі») по коліну через стегнову кістку, перенесену на задні елементи кульшової западини. Травма центрального типу зустрічається переважно серед пацієнтів, які

впали з висоти, або пішоходів, яких збила машина, що було спричинено головним чином боковою силою удару в ділянку вертлюга («латеральна ударна травма») через головку стегнової кістки перенесену на стегно [295]. У іншому дослідженні найпоширенішим механізмом травми була дорожньо-транспортна пригода, потім падіння з висоти. Плаваюча травма стегна типу А становила близько 65%. Автомобільні аварії з високою енергією часто пов'язані зі складними переломами та вивихами довгих кісток і таза. Зовнішні сили, що діють на великий вертлюг, передаються вздовж осі шийки стегнової кістки, викликаючи перелом вертлюгової западини, а продовження цих сил викликає одночасний перелом шийки стегнової кістки. Дані травми потребують швидкого та невідкладного лікування. Щоб достовірно оцінити картину перелому, необхідно проведення спеціальних методів дослідження – рентгенографічного і безконтрастної комп'ютерної томографії [11].

Аналіз публікацій за останні роки вказав, що у світі немає консенсусної думки щодо класифікацій пошкоджень вертлюгової западини і проксимального відділу стегна. Mei J. (2023) у своїй роботі наголошує, що для правильної діагностики та лікування даних пацієнтів необхідно адекватне розуміння типу перелому для продовження ефективного лікування. У цьому аспекті дуже важливі системи класифікації, однак, на сьогодні відсутня єдина система класифікації комбінованого пошкодження кульшового суглобу у пацієнтів з політравмою. Автори повідомляють, що існує велика кількість класифікацій, заснованих на анатомічних факторах, ступені зміщення, кількості уламків, пошкодженні суглобової поверхні та ін. Однак необхідність порівнювати результати та складати протокол лікування переломів вертлюгової западини і стегна при політравмі робить важливим використання універсальної класифікації, як при інших переломах [10]. Küper MA et al. (2021) повідомляють, що у клінічній практиці використовуються багато класифікацій переломів вертлюгової западини, однак у більшості випадків використовується класифікація АО/ASIF [9]. Труфанов І.І. (2021) у своїй роботі для характеристики пошкоджень вертлюгової западини рекомендує використання класифікації Judet – Letournel, яка на його думку більш адекватно оцінює переломи у цій ділянці [2]. У своїй роботі ми спиралась на думку вищеперерахованих спеціалістів і визначили для себе оптимальне поєднання класифікацій Judet – Letournel, для характеристики переломів вертлюгової ділянки та АО/ASIF, для переломів стегнової кістки. Незважаючи на це ми приєднуємося до думки багатьох спеціалістів про необхідність ство-

рення нової класифікації пошкоджень флотуючого стегна при політравмі, що і стане темою наших подальших досліджень.

Висновки

1. Результати проведеного аналізу розподілу переломів вертлюгової западини у постраждалих з флотуючим стегном та політравмою за класифікацією Judet – Letournel свідчать, що серед пацієнтів з політравмою найчастіше виявлялись прості переломи типу С (47,4%) і В (36,8%), переломи передньої стінки типу В (60,0%) та задньої стінки типу В (53,8%) та С (38,5%).

2. За результатами аналізу переломів стегна у постраждалих з флотуючим стегном та політравмою виявлено, що найбільш часто пошкоджувався діафізарний відділ стегна, що було діагностовано у 53,2% масиву дослідження, причому превалював В-тип перелому (58,5%). Пошкодження проксимального відділу стегна виявлялись у 40,3% постраждалих, однак найчастіше було діагностовано А-тип даного пошкодження (41,9%).

3. Результати проведеного аналізу клініко-нологічної характеристики флотуючого стегна у постраждалих з політравмою вказують на необхідність розробки та впровадження нової більш адаптованої класифікації даних пошкоджень у постраждалих з політравмою.

References

- Gur'ev S.O., Tanasienko P.V., Vasilev V.B., Filya F.Yu. Лікування білатеральних переломів стегна в постраждалих із політравмою ТРАВМА. 2022;17(6):16-19. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.6.17.2016.88612>
- Guriev S, Tanasienko P, Vasilov V, Fil F. Treatment of Bilateral Hip Fractures in Patients with Multiple Injuries. TRAUMA. 2022;17(6):16-19. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.6.17.2016.88612> [in Ukrainian].
- Труфанов І.І. Помилки та ускладнення при оперативному лікуванні переломів кісток тазу. Сучасні медичні технології. 2022. №2. С.36-40. DOI: [https://doi.org/10.34287/MMT.2\(53\).2022.7](https://doi.org/10.34287/MMT.2(53).2022.7)
- Trufanov I. Mistakes and complications in the surgical treatment of pelvic fractures. Modern Medical Technology. 2022;(2):36-40. DOI: [https://doi.org/10.34287/MMT.2\(53\).2022.7](https://doi.org/10.34287/MMT.2(53).2022.7) [in Ukrainian].
- Audretsch CK, Trulson A, Stöckle U, Histing T, Küper MA, Herath SC. "Floating Hip": Epidemiology and Quality of Care. Z Orthop Unfall. 2023;161(2):160-167. doi: 10.1055/a-1918-2243.
- Cech A, Rieussec C, Kerschbaumer G, Seurat O, Corbet C, Vibert B, et al. Complications and outcomes in 69 consecutive patients with floating hip. Orthop Traumatol Surg Res. 2021;107(6):102998. doi: 10.1016/j.otsr.2021.102998.

5. Culemann U, Oestern HJ, Pohlemann T. Current treatment of pelvic ring fractures. *Unfallchirurg*. 2014;117(2):145-59. doi: 10.1007/s00113-014-2558-7.
6. Giordano V, Miura KF, Calegari IT, Pires RE, Freitas A, Altamirano-Cruz MA, et al. Simultaneous ipsilateral floating hip and knee: the double floating extremity—a systematic review and proposal of a treatment algorithm. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2023;49(5):2057-2069. doi: 10.1007/s00068-023-02277-x.
7. Hardy BM, King KL, Enninghorst N, Balogh ZJ. Trends in polytrauma incidence among major trauma admissions. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2024;50(3):623-626. doi:10.1007/s00068-022-02200-w
8. Küper MA, Röhm B, Audretsch C, Stöckle U, Höch A, Histing T, et al. Working Group on Pelvic Fractures of the German Trauma Society. Pararectus approach vs. Stoppa approach for the treatment of acetabular fractures – a comparison of approach-related complications and operative outcome parameters from the German Pelvic Registry. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2022;108(4):103275. doi: 10.1016/j.otsr.2022.103275.
9. Liebergall M, Lowe J, Whitelaw GP, Wetzler MJ, Segal D. The floating hip. Ipsilateral pelvic and femoral fractures. *J Bone Joint Surg Br*. 1992;74(1):93-100. doi: 10.1302/0301-620X.74B1.1732275.
10. Mei J. Disastrous triad of femoral head: femoral neck fracture meeting fracture-dislocation of femoral head. *Zhongguo Gu Shang*. 2023;36(3):216-221. doi:10.12200/j.issn.1003-0034.2023.03.004
11. Yang Y, Zou C, Fang Y, Shakya S. Medium-term clinical results in patients with floating hip injuries. *BMC Surg*. 2023;23(1):40. doi:10.1186/s12893-023-01927-6

Characteristics of the Floating Hip in Patients with Polytrauma

Tanasiienko P.V.^{1✉}, Huriev S.O.², Kovalyshyn I.V.³

¹Vinnitsia National Pirogov Memorial Medical University, Ukraine, Vinnitsia,

²SI «Ukrainian Scientific and Practical Center of Emergency Medical Care and Disaster Medicine of the Ministry of Health of Ukraine,» Ukraine, Kyiv

³MNPE «Horodok Central Hospital» of Horodok City Council, Horodok, Lviv Region, Ukraine

Summary. Introduction. The term «floating hip» refers to a group of injuries characterized by ipsilateral fractures of the bones on both sides of the joint, which are thus devoid of skeletal communication. **Objective.** The objective of our work was to determine the clinical and nosological characteristics of patients with a floating hip and polytrauma and its impact on the choice of treatment for this category of patients. **Material and Methods.** The study analyzed the treatment of 77 patients with ipsilateral hip fractures resulting from polytrauma. The patients were treated in the Polytrauma Department of the Kyiv City Clinical Emergency Hospital in the period from 2014 to 2023 and met the selection criteria for our study. **Results.** Among the patients of our study, 55 (71.4%) were males and 22 (28.6%) were females. In 100.0% of cases, the cause of the floating hip was severe high-energy trauma. Among the study group, 46 (59.7%) cases were caused by road accidents, 27 (35.1%) by falls from a height, and 4 (5.2%) by criminal injuries. A direct blow was the mechanism of injury in 100.0% of cases. Among patients with polytrauma, the most common fractures were simple fractures of the acetabulum of type C (47.4%) and type B (36.8%), as well as fractures of the anterior wall of type B (60.0%) and the posterior wall of type B (53.8%) and type C (38.5%). The analysis of hip fractures in patients with a floating hip and polytrauma indicated that the diaphyseal part of the femur was damaged most often, which was found in 53.2% of the study sample, with type B fractures prevailing (58.5%). Injuries to the proximal part of the thigh were detected in 40.3% of patients, with type A being the most common (41.9%). **Conclusions.** The analysis of the clinical and nosological characteristics of the floating hip in polytrauma patients indicates the need to develop and implement a new, more adapted classification of such injuries in patients with polytrauma.

Keywords: polytrauma; patients; floating hip; classification.