## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЇМ. М.ГОРЬКОГО

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ

**ФАТХI ХIДЕР МОХАМЕД EЛАДАР**

# УДК 618.33-007.1-084

**ВІДЛАМКОВІ ПЕРЕЛОМИ КЛУБОВОЇ КІСТКИ У СТРУКТУРІ ТРАВМИ ТАЗУ (ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ)**

14.01.21— травматологія та ортопедія

Автореферат

Дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Донецьк —2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Науково-дослідному інституті травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького.

**Науковий керівник**: доктор медичних наук, професор **Лобанов Григорій Вікторович,** Донецький національний медичний університет, професор кафедри травматології, ортопедії та військово-польової хірургії.

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор **Гур'єв Сергій Омелянович**, Український НПЦ екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, заступник генерального директора з наукової роботи

доктор медичних наук **Тяжелов Олексій Алімович**, старший науковий співробітник, Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка АМН України

Захист відбудеться "10" січня 2008 року об 11 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 11.600.04 в аудиторії Науково-дослідного інституту травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького МОЗ України за адресою: 83048, м. Донецьк, вул. Артема, 106.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Донецького національного медичного університету ім. М. Горького МОЗ України за адресою: 83003, м. Донецьк, проспект Ілліча, 16.

Автореферат розісланий " 7 " грудня 2007 року.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

доцент А.М. Колесніков

**Актуальність теми.** Тяжка травма є однією з трьох основних причин смертності населення, причому у віці до 40 років ця причина виходить на перше місце. Сучасна травма тазу характеризується тяжкістю пошкодження анатомо-морфологічних структур, що обумовлене збільшенням енергетики виробництва і швидкостей транспорту, тим самим відповідно приводить до збільшення числа і тяжкості травм до 17,04% (Я.Л. Заруцкий, 2002). Ізольована травма клубової кістки зустрічається рідко, за даними Школьникова Л.Г., Селиванова В.П., Цодыкса В.Н. (1966) в 2,6% випадків. Проте зміна характеру травматизму в останнє десятиліття привела до збільшення числа множинних і поєднаних травм тазу, в яких клубова кістка страждає в 93,6% випадків, а в 18,3 % її пошкодження носило багатовідламковий характер (Л.Н.Анкин і соавт., 2000).

Більшість потерпілих з відламковими пошкодженнями тазу поступають в клініку в стані шоку (В.А.Бабоша і соавт., 2001). Травматичний шок і масивна крововтрата, що ускладнюють тяжкі пошкодження тазу, відносяться до основних причин смерті при політравмі. Тому одному з найбільш важливих завдань в боротьбі з шоком у потерпілих є рання стабілізація пошкоджених кісток скелета, особливо при відламкових переломах тазу (Д.Д.Битчук і соавт., 1996). При цьому основним завданням лікування пошкоджень тазу вважається відновлення функції тазового поясу і нижніх кінцівок як цілісної і складної системи локомоторного апарату людини. Тактика оперативного лікування у кожному конкретному випадку будується залежно від тяжкості стану потерпілих і характеру структурних порушень (G.F. Zinghi, 2000).

Зустрічаються одиничні публікації по проблемах відламкових пошкоджень клубової кістки (В.А.Бабоша і соавт., 1996), немає науково обґрунтованих підходів до оцінки важкості пошкодження, відсутня характеристика структури відламкових руйнувань клубової кістки. Для лікування відламкових переломів клубової кістки більшість авторів дотримуються вичікувальної консервативної тактики лікування укладками, або скелетним витягом. Як правило, лікування відламкових пошкоджень клубової кістки не ув'язується з характером руйнування опорності тазового кільця і необхідністю відновлення каркасності місць кріплення м'язів, що в подальшому приводить до зміни функціональності поясу нижніх кінцівок. Тривалі терміни лікування, випадки незрощення клубової кістки, незадовільні анатомо-функціональні результати - вимагають розробки науково обґрунтованого підходу до вибору тактики надання допомоги.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт кафедри травматології, ортопедії і ВПХ та науково-дослідного інституту травматології і ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького УН 99.04.03, держреєстрація 0199U000158 «Розробка технології і пристрою позаосередкового остеосинтезу пошкоджень тазу і стегна». Автором виконано аналіз архівного матеріалу, розрахунковий аналіз рентгенограм тазу і оцінка порушення стабільності його. Тема «Розробити комплексне оперативне лікування важких переломів кісток тазу в регіоні Донбасу» шифр: МК 01.04.07, держреєстрація 0100U006373, автор виконав аналіз клінічних, рентгенологічних, біомеханічних даних, статистичну обробку отриманих результатів.

**Мета дослідження:** поліпшити анатомо-функціональні результати при відламкових переломах клубової кістки шляхом розробки алгоритмів діагностики та лікування.

**Завдання дослідження:**

1. На основі архівного матеріалу ОКТЛ вивчити особливості і структуру відламкових пошкоджень клубової кістки.

2. На підставі рентгенологічних критеріїв визначити ознаки відламкового перелому клубової кістки.

3. Розробити методи і показання для навігації, репозиції і стабільної малоінвазивної фіксації відламкових пошкоджень клубової кістки

4. Розробити теоретично обґрунтовані алгоритми діагностики і лікування відламкових пошкоджень клубової кістки.

5. Вивчити анатомо-функціональні результати і визначити медико-соціальну ефективність запропонованих алгоритмізованих підходів до діагностики і лікування відламкових пошкоджень клубової кістки.

**Об'єкт дослідження:** Хворі з відламковими переломами клубової кістки.

**Предмет дослідження:** Характер відламкових пошкоджень клубової кістки, особливості діагностики, створення лікувально-діагностичного алгоритму надання допомоги хворим з відламковими пошкодженнями клубової кістки, ефективність використання малоінвазивних технологій і пристроїв для репозиції і остеосинтезу відламкових переломів клубової кістки.

**Методи дослідження:** Виконаний аналіз архівного і клінічного матеріалу лікування 100 хворих з травмою тазу, які мали в структурі відламкові переломи клубової кістки та знаходилися на лікуванні в клініках НДІ травматології і ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М.Горького і відділень обласної травматологічної лікарні м.Донецька за період 2000-2007 р.

У роботі використовували клінічні методи дослідження, розрахунковий аналіз рентгенограм і комп'ютерних томограм для виявлення характеру пошкодження тазового кільця, кількісного аналізу зсувів відламків клубової кістки і зв'язку їх з материнським ложем. Інтраопераційно застосовувались сонографічний метод в динамічному контролі закритої апаратної репозиції, ендовідеохірургія для візуального контролю репозиції та усунення інтерпозицій під час вправлення, електрофізіологічний для динамічного контролю за функціональним відновленням судин і м'язів тазу і нижніх кінцівок, віддалені результати лікування оцінювали за шкалою D.S.Majeed 1990 і Dugello 1989, для статистичної обробки клінічних і електрофізіологічних даних використовували пакети прикладних програм для статистичного дослідження на персональному комп'ютері (STATISTICA for Windows 6.0 ліцензійний паспорт на серійний номер 31415926535897, Excel 2003 SP2 ліцензійний паспорт на серійний номер 74017-640-0000106-57244) згідно з міжнародними рекомендаціямий.

**Наукова новизна дослідження:**

- вперше проведений аналіз структури відламкових переломів клубової кістки, виділені клініко-рентгенологічні ознаки руйнування і їх зв'язок з порушенням стабільності тазового кільця,

- на підставі клінічних даних і діагностичних критеріїв оцінки структури відламкових пошкоджень вперше були розроблені показання, нова технологія і пристрої для репозиції і остеосинтезу відламкових переломів клубової кістки, - розроблений теоретично обґрунтований лікувально-діагностичний алгоритм алгоритм надання медичної допомоги хворим з відламковими переломами клубової кістки.

**Практичне значення отриманих результатів.** Розроблені прийоми кількісної оцінки дислокації фрагментів клубової кістки, які дозволили виявити порушення опорності і каркасності тазу та пов'язати це з порушенням стабільності.

Використання запатентованого пристрою «Пристрій для відкритої репозиції перелому клубової кістки» (Деклараційний Патент України № 8945 від 17.05.2005) дозволяє спростити введення стрижнів у фрагменти клубової кістки, виконати репозицію відламків у всіх площинах і відновити каркасність клубової кістки без значного скелетування відламків. Використання розроблених навігаційних пристроїв і прийомів малоінвазивного остеосинтезу відламкових пошкоджень клубової кістки дозволяє мінімізувати травматичність стабілізації, що в свою чергу зберігає васкуляризацію відламків і функціональні можливості м'язів. Ефективність репозиції значно підвищується при візуальному або ендоскопічному контролі.

Використання розроблених алгоритмів діагностики і лікування відламкових переломів клубової кістки визначає, згідно з розрахунковими даними, вибір методу лікування для відновлення опорності і каркасності тазу, що дозволило поліпшити функціональні результати лікування згідно з системою оцінки (D.S.Majeed 1990) на 14%, скоротити тривалість ліжкового режиму до 3,2±2 днів і стаціонарного лікування до 16,8±3 днів.

Розроблені прийоми кількісної діагностики, пристрій і методики репозиції відламкових пошкоджень клубової кістки упроваджені в клінічну практику травматологічних відділень міської лікарні №9 м. Донецька. (Акт впровадження від 13.02.2007р.), міської лікарні №14 м. Донецька. (Акт впровадження від 13.02.2007р.), міської лікарні №17 м. Донецька. (Акт впровадження від 12.02.2007р.), клінічної лікарні №11 м. Одеса (Акт впровадження від 21.09.2006р.), міської лікарні швидкої допомоги м. Львів (Акт впровадження від 4.06.2007р.), включено в програму навчання лікарів-інтернів і курсантів кафедри травматології, ортопедії і ВПХ факультету інтернатури та постдипломної освіти Донецького національного медичного університету ім. М.Горького.

**Особистий внесок здобувача.** Особистий внесок автора полягає у визначені мети і завдань дослідження, виборі методичних підходів, здійсненні наукових досліджень, клінічному обстеженні потерпілих сучасними методами клініко-інструментальної діагностики, їх трактуванні і аналізі. Автором розроблені структурна класифікація переломів клубової кістки з аналізом розмірів відламків і їх участь у формуванні опорності і каркасності тазового кільця. Структурна класифікація стала основою розроблених автором алгоритмів діагностики і лікування. Автор активно брав участь в діагностиці і лікуванні потерпілих в результаті чого їм був розроблений, запатентований та впроваджений в практичну роботу травматологічних відділень пристрій для репозиції осколків клубової кістки.

Спільно із завідуючою відділенням діагностики комп'ютерної томографії Донецького діагностичного центру ДОКТМО Є.М.Соловьевою виконано обстеження 63 потерпілих на спіральному томографі, а також електрофізіологічне обстеження в лабораторії біомеханіки і електрофізіології Донецького НДІ травматології і ортопедії ДонНМУ ім. Горького спільно з керівником відділу к.м.н. М.М.Шпаченко.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації доповіли на: Всеросійській науково-практичній конференції, присвяченій пам'яті Лауреата Державної премії СРСР, Заслуженого винахідника СРСР, професора К.М.Сиваша (Москва, 2005), XIV з'їзді травматологів-ортопедів

України (Одеса, 2006), науково-практичній конференції з міжнародною

 участю “Нові технології у травматології та ортопедії”(Донецьк, 2006), конференції молодих вчених (Донецьк, 2006, 2007), засіданнях Донецького обласного наукового суспільства травматологів-ортопедів (2006, 2007).

**Публікації.** По матеріалах дослідження опубліковано 8 наукових робіт, з них 4 - в наукових виданнях, вказаних в переліку ВАК України, 4 - публікацій в матеріалах з'їздів, конференцій, отримано 1 патент України.

**Обсяг і структура дисертації.** Дисертаційна робота викладена на 144 сторінках, ілюстрована 68 малюнками, 9 таблицями та 3 схемами. Робота складається зі вступу, огляду літератури, 5 розділів власних досліджень, висновків. Список літератури містить 213 джерел, з них - 126 українських та російських авторів, 87 - авторів інших країн.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ**

Виконано аналіз архівного і клінічного матеріалів лікування 100 хворих з травмою тазу, які мали в структурі відламкові переломи клубової кістки та знаходилися на лікуванні в клініках НДІ травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М.Горького і відділень обласної травматологічної лікарні м. Донецька за період 2000 - 2007 р.

Для аналізу клінічний матеріал був розділений на три клінічні групи по способах лікування відламкових пошкоджень клубової кістки: у 1 групі (35 хворих) використовувалося консервативне лікування, у 2 групі (35 хворих) - занурюваний накістковий і внутрішньокістковий остеосинтез із стандартних доступів, у 3 клінічній групі (30 хворих) використовувався зовнішній остеосинтез з керованою закритою репозицією у апараті та ендоскопічний занурюваний остеосинтез тазу з використанням сонографічної навігації.

Порівняльний аналіз трьох груп хворих по основних критеріях (статі, віку, характеру анатомо-морфологічних порушень, ступеню травматичного шоку) показав, що всі групи постраждалих порівнювані між собою. Таким чином, перша і друга групи повинні бути використані для проведення порівняння результатів лікування з результатами лікування в третій групі.

За період з 2000 р. по 2007 р. встановлена тенденція до зростання числа множинної і поєднаної травми, що супроводжується в 14,69% відламковими пошкодженнями клубової кістки і в 93% - шоком. Відламкове пошкодження клубової кістки частіше (64,8%) мало місце у чоловіків, ніж у жінок. Переважав працездатний вік (в середньому 39,7±16,5 років).

Аналіз обставин травми свідчить, що травма під час роботи в шахті була в 4,2 раз частіше (78,26%). Серед невиробничих травм тазу переважала транспортна (70,31%) (табл.1). Найбільш частою (32 спостережень) причиною відламкового пошкодження клубової кістки був потужної сили удар у ділянку тазу.

Таблиця 1. Розподіл потерпілих з відламковими пошкодженнями клубової кістки по виду травматизму

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид травматизму | Кількість потерпілих | % |
| Виробничий | 46 | 46 |
| а) шахтний | 36 | 36 |
| б) ін. підприємства | 10 | 10 |
| Невиробничий | 64 | 64 |
| а) транспортний | 45 | 45 |
| б) побутовий | 19 | 19 |

Діагностика відламкових переломів клубової кістки здійснювалася на підставі даних, отриманих при опиті, клінічному дослідженні, а також за наслідками інструментального обстеження потерпілого. При клінічній діагностиці звертали увагу на симптоми, які визначають функціональні можливості тазу і нижніх кінцівок. У всіх клінічних випадках відзначали симптом "прилиплої п'яти". Клінічне обстеження дозволяє встановити попередній діагноз перелому клубової кістки і визначити спрямованість інструментальних діагностичних заходів.

Для об'єктивної топічної та морфологічної діагностики пошкоджень тазу хворим при госпіталізації виконувалася рентгенографія кісток. При передній-задній рентгенографії оцінювали симетричність кісткових орієнтирів, стан переднього і заднього краю кульшової западини і її даху, сльози Kohler, попереково-сідничній лінії (задня колона), відповідній дійсному краю тазу, клубово-лобковій лінії (передня колона). 63 хворим виконали спіральну комп'ютерну томографію для виявлення характеру пошкоджень таза і кульшового суглоба.

Оцінку травматичного порушення опорності та каркасності тазу виконували за допомогою кількісних методів аналізу рентгенограм. Розраховували показники зсуву пошкоджених фрагментів щодо горизонтальної, сагітальної та фронтальної площини тіла людини. Структурний аналіз і розрахунок рентгенограм, виконаних в необхідних проекціях і комп'ютерних томограмах, виконувалися з урахуванням масштабу і за допомогою прикладних пакетів: eFilm Workstation 2.1.2 і CORELDRAW Graphics Suite Х3. Методика кількісної оцінки стабільності тазового кільця полягає в аналізі рентгенограм щодо непошкоджених кісткових орієнтирів тазу або хребта і розрахунку наявних зсувів. Структурна оцінка кількості і розміру фрагментів перелому клубової кістки і локалізації його по відношенні до крижово-клубового суглоба і linea terminalis визначає розрахункові параметри стабільності тазу. При структурному аналізі важливо першим етапом з'ясувати, чи зв'язаний фрагмент з материнською кісткою і чим визначається зсув фрагмента механогенезом травми або втратою балансу м'язів.

У 40 хворих виявлено відламкове пошкодження гребеня і остів клубової кістки без залучення до структури пошкодження linea terminalis, опорних структур кульшового і крижово-клубових суглобів: первинний зсув фрагмента не змінило положення у 13 травмованих, у 18 - величина вторинного зсуву не перевищила 5мм і лише у 9 - з локалізацією фрагмента в проекції передньо-верхнього остюка клубової кістки зсув перевищив 5мм, з інтерпозицією по лінії перелому, що пов'язане з тракцією m. sartorius і m. rectus femoris. 31 пацієнт мав відламкове пошкодження клубової кістки із залученням linea terminalis у всіх відмічений первинний зсув в сагітальної площині що перевищує 5 мм. В 5 випадках візуалізований трикутний дефект крила, який зміщувався назовні і догори до 10 мм і кутовою девіацією наперед до 3° було пов'язане з тангенціальною тягою сідничних м'язів та косого м'яза живота. Відламкове пошкодження клубової кістки із залученням опорних структур кульшового суглоба відмічене у 23 пацієнтів, при цьому наявність кісткової інтерпозиції в суглобі (6 пацієнтів) також розцінюється як порушення стабільності.

Проведений аналіз локалізації, розміру відламків, характеру пошкоджень клубової кістки, а також вибору методу лікування цих пошкоджень дозволив розробити структурну класифікацію відламкових переломів клубової кістки.

У першому типі пошкоджень ми виділяємо три види крайових зламів крила (гребеня) клубової кістки - тип А. (мал. 1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Тип А.1 | Тип А.2 | Тип А.3 |
| Мал. 1. Краєві переломи крила (гребеня) клубової кістки |

Тип А.1. - перелом передньо-верхнього остюка

Тип А.2. - тангенціальні переломи гребеня в середньому відділі

Тип А.3. - перелом області задньо-верхнього остюка (без залучення структур крижово-клубового суглоба).

До другого типу (В) були віднесені переломи крила клубової кістки, при яких лінія перелому розповсюджується до великої сідничої вирізки - трансіліакальні переломи, тим самим порушується цілісність тазового кільця. Такі пошкодження відносяться до нестабільних пошкоджень тазу (35 пацієнтів). Другий тип пошкоджень був розділений на три підгрупи, що визначалося локалізацією і необхідністю вибору хірургічної тактики (мал. 2).

 Тип В.1 - трансіліакальні переломи, що проходять через передній відділ гребеня клубової кістки

Тип В.2 - трансіліакальні переломи, що проходять через середній відділ гребеня клубової кістки

Тип В.3 - трансіліакальні переломи, що проходять через задній відділ гребеня клубової кістки в області крижово-клубового суглоба

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Тип B.1 | Тип B.2 | Тип B.3 |
| Мал. 2. Переломи клубової кістки, при яких лінія перелому розповсюджується до великої сідничої вирізки |

До третього типу (С) були віднесені переломи тіла клубової кістки із залученням структур кульшової западини (мал. 3). При цьому пошкодженні вибір тактики лікування визначається характером перелому, розміром зсува фрагментів кульшової западини, характером пошкодження хряща, наявністю внутрішньосуглобових фрагментів і участю в пошкодженні головки стегна.

|  |
| --- |
|  |
| Мал. 3. Переломи тіла клубової кістки із залученням структур кульшової западини |

У зв'язку з тим, що ступінь руйнування структур тазового кільця багато в чому визначає тяжкість загального стану хворого, метод стабілізації тазу повинен бути достатньо надійним, простим, швидко здійсненним і таким, що не обтяжує перебіг травматичної хвороби. Найбільшою мірою цим вимогам відповідає остеосинтез тазу апаратами зовнішньої фіксації. Проте, відламкові переломи вимагають розробки нових малоінвазивних підходів до відновлення каркасності тазу. Проведення фіксуючих прямолінійних конструкцій типу стрижнів через дугоподібну форму клубової кістки, яка зруйнована, вимагає створення навігаційних пристроїв, які спростили б центрацію стрижня в клубовій кістці. Розроблено і впроваджено пристрій для введення стрижнів апаратів зовнішньої фіксації в крило клубової кістки і керованої репозиції відламків (патент України №8945 від 17.05.2005).

Розроблений пристрій за рахунок пружної фіксації на гребені клубової кістки дозволяє створити опорно-направляючу дію на стрижень, що дає можливість оптимізації в навігації введення стрижня у відламки клубової кістки. Пристрій включає опорну пластину і корпус, який виконаний у вигляді пластинкової П-подібної скоби, сторони якої є зубці завдовжки 5-7 см загострені з обох сторін. Середня частина корпусу - прямокутної форми, в центрі її закріплений одноплоскостний шарнір з отвором під стрижень (мал.4). Гвилкоподібні зубці дозволяють не тільки контролювати площину введення, але й при введеному у відламок стрижні управляти площиною розташування відламка клубової кістки під час репозиції. Можливість фіксації стрижня в пристрої дозволяє за рахунок внутрішньокісткової і накісткової просторової фіксації пристроєм забезпечити вільне управління відламком клубової кістки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Мал. 4. Пристрій для введення стрижнів апаратів зовнішньої фіксації в крило клубової кістки і керованої репозиції осколків (патент України 8945 від 17.05.2005) |

У 5 потерпілих відламковим переломом клубової кістки використано поєднання методу зовнішньої фіксації з динамічним сонографічним контролем закритої апаратної репозиції, а у випадках інтерпозиції і при необхідності візуального контролю під час вправлення - використання ендовідеохірургії.

Алгоритмізація підходів до діагностики і лікування - провідна тенденція медицини. Розроблені підходи до діагностики та лікування відламкових переломів клубової кістки, реалізовані у вигляді алгоритмів надання медичної допомоги. Для переломів типу А в алгоритмі враховані характер і особливості переломів клубової кістки у виборі методів репозиції і подальшої стабілізації відламків (схема 1). Оперативному лікуванню підлягають переломи клубової кістки з відламками розміром більше 2 см і зсувом більше 5 мм.

|  |
| --- |
|  |
| Схема 1. Алгоритм проведення лікувальної тактики при відламкових переломах крила клубової кістки |

На запропонованій графлогічной схемі 2 представлений розроблений алгоритм лікувальної тактики при трансіліакальних переломах клубової кістки (тип В). По алгоритму багатофрагментарні порушення цілісності тазового кільця (за рахунок «вторинних» пошкоджень) в підтипах В.1 і В.2 потребують репозиції і стабілізації в апаратах зовнішньої фіксації після досягнення репозиції і фіксації трансіліакальних переломів клубової кістки. Репозиція переломів підтипу В.3 досягається методом зовнішньої фіксації. Алгоритм дозволив диференційовано підійти до рішення питання про показання до репозиції переломів типу В, яким способом повинно бути виконано, як фіксувати перелом клубової кістки, і способи лікування «вторинних» пошкоджень тазового кільця. Використання алгоритмізованої лікувальної тактики при переломах клубової кістки типу С дозволяє визначити етапи хірургічного втручання залежно від характеру пошкоджень кульшової западини і тазового кільця у цілому, оптимальну фіксацію відламкових пошкоджень, а також післяопераційне ведення хворих (схема 3).

|  |
| --- |
|  |
| Схема 2. Алгоритм проведення лікувальної тактики при трансіліакальних переломах клубової кістки |

Порівняльна оцінка результатів лікування в 3 клінічних групах показала, що рання малоінвазивна стабільна фіксація відламкових переломів клубової кістки в третій клінічній групі дозволила активізувати пацієнтів в межах ліжка в перші дві доби з подальшою ходою за допомогою милиць або вже з 2-4 діб після оперативного втручання. При цьому основна маса пацієнтів - 23 (76,7%) з ліжкового режиму була переведена в активний режим в терміни до 10 днів, що дозволило скоротити тривалість ліжкового режиму до 3,2±2 днів, а стаціонарного лікування до 16,8±3 днів. Для порівняння в 1 клінічній групі всі потерпілі були активізовані не раніше 3-4 тижнів ліжкового режиму. А в 2 клінічній групі тільки 2 хворих (5,7%) були прооперовані в перші 3 доби, і у всіх пацієнтів термін ліжкового режиму склав не менш 2 тижнів після операції.

Відмінні і хороші анатомічні результати безпосередньо на етапі закінчення лікування по критеріях Dugello в 1 клінічній групі - 55,6%, у 2 клінічній групі -82,3%, у 3 клінічній групі - 79,7%. А задовільні і погані результати відповідно в 1 групі - 44,4%, 2 групі - 17,7%, 3 групі - 20,3%. Відмінні і хороші функціональні результати отримані в 1 клінічній групі - 53%, у 2 клінічній групі

|  |
| --- |
|  |
| Схема 3. Алгоритм проведення лікувальної тактики при відламкових переломах тіла клубової кістки із залученням структур кульшової западини |

- 62%, у 3 клінічній групі - 76%, а задовільні і погані функціональні результати - 1 групі - 47%, 2 групі - 38%, 3 групі - 24%.Застосування розроблених алгоритмів діагностики і лікування відламкових переломів клубової кістки для надання медичної допомоги хворим забезпечило відновлення каркасної функції тазового кільця, ранню активізацію пацієнтів, поліпшило функціональні результати за системою оцінки (D.S.Majeed, 1990) на 14%.

  **ВИСНОВКИ**

1. На підставі вивчення архівного матеріалу ОКТБ встановлена тенденція до зростання числа множинної і поєднаної травми, що супроводжується в 14,69% відламковим руйнуванням клубової кістки і в 93% - шоком різного ступеня важкості, це доводить необхідність подальшої розробки діагностичних і лікувальних заходів при травмі клубової кістки з порушенням опорності і каркасності тазу.

2. Проведений рентгеноморфологічний аналіз відламкових пошкоджень клубової кістки, які зустрічаються, дав можливість оцінити розмір відламків, їх зв'язок з материнською кісткою і місцями кріплення м'язів, зв'язок з опорністю і каркасністю тазу, що дозволило залежно від цих показників виділити три типи відламкових переломів клубової кістки (тип А - відламкові переломи крила клубової кістки, тип В - трансіліакальні переломи клубової кістки, тип С - переломи тіла клубової кістки із залученням структур кульшової западини).

3. Розроблені нові способи і пристрої для малоінвазивної репозиції та остеосинтезу відламкових переломів клубової кістки у поєднанні з використанням ендовідеохірургії і сонографічної навігації дозволило мінімізувати травматичність стабілізації, зберігаючи васкуляризацію осколків і функціональні можливості м'язів, що змінило тактичні підходи і показання до оперативного лікування.

4. Розроблені алгоритми лікувально-діагностичних заходів для надання медичної допомоги постраждалим з відламковими переломами клубової кістки, що дозволяють оптимізувати вибір методу лікування з урахуванням структурного типу травми і технологічних можливостей розроблених пристроїв для навігації і малоінвазивної репозиції та фіксації.

5. Застосування розроблених алгоритмів діагностики і лікування відламкових переломів клубової кістки визначає, згідно з розрахунковими даними, вибір методу лікування для відновлення опорності і каркасності тазу, дозволяє поліпшити результати лікування шляхом ранньої активізації пацієнтів скорочення ліжкового режиму до 3,2±2 днів і стаціонарного лікування до 16,8±3 днів, а також поліпшити функціональні результати лікування за системою оцінки D.S.Majeed (1990) на 14%. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Застосування розробленого кількісного аналізу рентгенограм та комп’ютерних томограм відламкових пошкоджень клубової кістки дозволяє оцінити перелом згідно запропонованого структурного типу травми.
2. Використання згідно алгоритму малоінвазивних підходів до лікування відламкових переломів клубової кістки із застосуванням розробленого пристрою для репозиції та сонографічного динамічного контролю репозиції апаратами зовнішньої фіксації дозволяє відновити опорну та каркасну функцію тазу. Застосування ендовідеохірургії значно мінімізує травматичність остеосинтезу.

Впровадження в практику травматологічних відділень запропонованих рекомендацій дозволяє поліпшити результати лікування хворих з відламковими переломами клубової кістки, відновити функцію поясу ніжних кінцівок.

**СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**:

1. Фатхи Хидер Мохамед Эладар. Лечение фрагментарных переломов подвздошной кости. \\ Травма. - 2006. - Т.7,№5. Тезисы - С.598.

Автором самостійно виконано формування комп'ютерної бази даних, статистична обробка, узагальнення результатів

2. Лобанов Г.В., Фатхи Хидер Мохамед Эладар, Оксимец В.М., Худобин В.Ю., Черевко М.В. Эндоскопическая хирургия фрагментарных переломов подвздошной кости.// Ортопедия, травматология и протезирование. - 2007, №1. - С.81 — 84.

Автором самостійно виконано формування комп'ютерної бази даних, статистична обробка, узагальнення результатів.

3. Лобанов Г.В., Худобин В.Ю., Оксимец В.М., Фатхи Хидер Мохамед Эладар. Рабочая классификация переломов подвздошной кости\\ Архив клинической и экспериментальной медицины – 2006 - Том 15, N2. – С.191-194.

Автором самостійно виконано формування комп'ютерної бази даних, статистична обробка, узагальнення результатів

4. Лобанов Г.В., Фатхи Хидер Мохамед Эладар, Худобин В.Ю., Оксимец В.М. Лечение фрагментарных переломов подвздошной кости. //Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можаєва. – 2005. - Том 6, - № 4, - С.90-92.

Автором самостійно виконано формування комп'ютерної бази даних, статистична обробка, узагальнення результатів.

5. Фатхи Хидер Мохамед Эладар. Минимально инвазивная хирургия переломов подвздошной кости\\ Матерiали мiжнародної науково-практично конференцii молодих вчених. – Донецьк. – 2007. – С. 106.

Автором самостійно виконано формування комп'ютерної бази даних, статистична обробка, узагальнення результатів.

6. Лобанов Г.В., Фатхи Хидер Мохамед Эладар, Оксимец В.М., Черевко М.В., Верещагин С.И. Эндоскопический и сонографический контроль в хирургической тактике лечения фрагментарных переломов подвздошной кости// Тезисы докладов XIV cъезд травматологов-ортопедов Украины – Одесса, 2006 – С.300-303.

Автором самостійно виконано формування комп'ютерної бази даних, статистична обробка, узагальнення результатів.

7. Фатхи Хидер Мохамед Эладар. Диагностика и лечение фрагментарных повреждений подвздошной кости // Матеріали всеукр. наук.-практ. конф. студ. та молодих вчених „Актуальні проблеми клінічної, експериментальної, профілактичної медицини та стоматології”. – 2006. – С. 106.

Автором самостійно виконано формування комп'ютерної бази даних, статистична обробка, узагальнення результатів.

8. Лобанов Г.В., Фатхи Хидер Мохамед Эладар, Оксимец В.М., Боровой И.С., Островерхов О.А. Выбор тактики лечения травмы подвздошной кости// в кн. «Современные технологии в травматологии и ортопедии» / Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти Лауреата Государственной премии СССР, Заслуженного изобретателя РСФСР, профессора К.М.Сиваша. — Москва, 2005. - С.221-222.

Автором самостійно виконано формування комп'ютерної бази даних, статистична обробка, узагальнення результатів.

9. Патент України № 8945 МКИ А61В17/00 Пристрій для відкритої репозиції перелому клубової кістки Лобанов Г.В., Оксимець В.М., Фатхи Хидер Мохамед Эладар./ №U200504617, Заявлено 17.05.2005, Опубл. 15.08.2005, Бюл. № 8, 2005 р.// Промислова власність. - 2005. - Бюл. №8.

Автор брав участь у розробці пристрою, та в клінічної його апробації.

**Аннотация**

**Фатхи Хидер Мохамед Эладар «Оскольчатые переломы подвздошной кости в структуре травмы таза (диагностика и лечение)». —** рукопись

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.21 – травматология и ортопедия. - Донецкий национальный университет им.М.Горького, научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии МЗ Украины, Донецк, 2007.

Диссертационная работа посвящена решению актуальной научной проблемы прикладного значения — улучшению анатомо-функциональных исходов лечения при оскольчатых повреждениях подвздошной кости путем разработки алгоритмов диагностики и лечения, созданию технологии и устройств для навигации, репозиции и стабильной малоинвазивной фиксации осколков при восстановлении опорной и каркасной функции таза.

Выполнен анализ архивного и клинического материалов лечения 100 пострадавших c травмой таза, имевших в структуре оскольчатые повреждения подвздошной кости, которые находились на лечении в клиниках НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького и отделениях областной травматологической больницы г.Донецка за период 2000 – 2007 г.г.

Для анализа весь клинический материал был разделен на три клинические группы по способам лечения оскольчатых повреждений подвздошной кости: в 1 группе (35 пострадавших) использовалось консервативное лечение, во 2 группе (35 пострадавших) – погружной накостный и внутрикостный остеосинтез из стандартных доступов, в 3 группе (30 пострадавших) использовался внешний остеосинтез с управляемой закрытой репозицией в аппарате и эндоскопический погружной остеосинтез таза с использованием сонографической навигации.

Сравнительный анализ трех групп пострадавших по основным критериям (полу, возрасту, характеру анатомо-морфологических нарушений, степеням травматического шока) показал, что все группы пострадавших сопоставимы между собой. Таким образом, первая и вторая группы могут быть использованы для проведения сравнения результатов лечения в ней с результатами лечения в третьей группе

За период с 2000 г. по 2007 г. установлена тенденция к росту числа множественной и сочетанной травмы, сопровождающаяся в 14,69% оскольчатым разрушением подвздошной кости и в 93% - шоком.

Оценку травматического нарушения опорности и каркасности таза выполняли с помощью количественных методов анализа рентгенограмм. Рассчитывали показатели смещения поврежденных фрагментов относительно горизонтальной, сагиттальной и фронтальной плоскости тела человека. У 40 больных выявлено оскольчатое повреждение гребня и остей подвздошной кости без вовлечения в структуру повреждения linea terminalis, опорных структур тазобедренного и крестцово-подвздошных суставов: первичное смещение фрагмента не изменило положение у 13 травмированных, у 18 – величина вторичного смещения не превысила 5мм и только у 9 больных с локализацией фрагмента в проекции передней-верхней ости подвздошной кости смещение превысило 5мм, с интерпозицией по линии перелома, что связано с тракцией M. Sartorius и M. rectus femoris. 31 пациент имел оскольчатое повреждение подвздошной кости с вовлечением linea terminalis у всех отмечено первичное смещение в сагиттальной плоскости, превышающее 5 мм, в 5 случаях визуализирован треугольный дефект крыла, который смещался кнаружи и кверху до 10 мм и угловой девиацией кпереди до 3°, что связано с тангенциальной тягой ягодичных мышц и косой мышцы живота. Оскольчатое повреждение подвздошной кости с вовлечением опорных структур тазобедренного сустава отмечено у 23 пациентов, при этом наличие костной интерпозиции в суставе также расценивается как нарушение стабильности (6 пациентов).Проведенный рентгеноморфологический анализ встречающихся оскольчатых повреждений подвздошной кости дал возможность оценить величину встречающихся фрагментов, их связь с материнской костью и местами крепления мышц, связь с опорностью и каркасностью таза, что позволило в зависимости от этих показателей выделить три типа оскольчатых переломов подвздошной кости (тип А - оскольчатые переломы крыла подвздошной кости, тип В - трансилиакальные переломы подвздошной кости, тип С - переломы тела подвздошной кости с вовлечением структур вертлужной впадины).

Использование запатентованного устройства «Пристрій для відкритої репозиції перелому клубової кістки» (Декларационный Патент Украины № 8945 от 17.05.2005), позволяет упростить введение стержней во фрагменты подвздошной кости, выполнять репозицию отломков во всех плоскостях и восстанавливать каркасность подвздошной кости без значительного скелетирования отломков.

Использование разработанных навигационных устройств и приемов малоинвазивного остеосинтеза оскольчатых повреждений подвздошной кости дает возможность минимизировать травматичность стабилизации, что позволяет сохранить васкуляризацию осколков и функциональные возможности мышц. Эффективность репозиции значительно повышается при визуальном или эндоскопическом контроле.

Использование разработанных алгоритмов диагностики и лечения оскольчатых переломов подвздошной кости определяет, согласно расчетным данным, выбор метода лечения для восстановления опорности и каркасности таза, что позволило улучшить результаты лечения согласно системе функциональной оценки (D.S.Majeed 1990) на 14%, сократить длительность постельного режима до 3,2±2 дней и стационарного лечения до 16,8±3 дней.

Ключевые слова: подвздошная кость, оскольчатые переломы, рентгеноморфологический анализ, внешняя фиксация, алгоритмы диагностики и лечения.

 **Анотація**

**Фатхi Хiдер Мохамед Eладар “Відламкові переломи клубової кістки у структурі травми тазу (діагностика та лікування)”. - рукопис**

Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата медичних наук за фахом 14.01.21 - травматологія і ортопедія. - Донецький національний університет ім. М.Горького, науково-дослідний інститут травматології і ортопедії МЗ України, Донецьк, 2007.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної наукової проблеми прикладного значення - поліпшенню анатомо-функціональних результатів лікування при відламкових переломах клубової кістки шляхом розробки алгоритмів діагностики і лікування, створенню технології і пристроїв для навігації, репозиції та стабільної малоінвазивної фіксації відламків при відновленні опорної і каркасної функції тазу.

Виконано аналіз архівного і клінічного матеріалу лікування 100 постраждалих з травмою тазу, які мали в структурі відламкові переломи клубової кістки, що знаходилися на лікуванні в клініках НДІ травматології і ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М.Горького та відділень обласної травматологічної лікарні м. Донецька за період 2000 - 2007 р. Для порівняння виділено три клінічні групи за способами лікування.

Розроблені способи і пристрої для малоінвазивної репозиції та остеосинтезу відламкових переломів клубової кістки у поєднанні з використанням ендовідеохирургиї і сонографічної навігації дозволили мінімізувати травматичність стабілізації, зберігаючи васкулярізацію відламків і ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М.Горького та відділень обласної травматологічної лікарні м. Донецька за період 2000 - 2007 р. Для порівняння виділено три клінічні групи за способами лікування.

Розроблені способи і пристрої для малоінвазивної репозиції та остеосинтезу відламкових переломів клубової кістки у поєднанні з використанням ендовідеохирургиї і сонографічної навігації дозволили мінімізувати травматичність стабілізації, зберігаючи васкулярізацію відламків і функціональні можливості м'язів, що змінило тактичні підходи до оперативного лікування. На підставі рентгеноморфологічного аналізу виділено 3 структурні типи пошкоджень які дозволили розробити алгоритми діагностики і лікування, використання яких поліпшило результати, а саме ранню активізацію пацієнтів (скорочення ліжкового режиму до 3,2±2 днів і стаціонарного лікування до 16,8±3 днів), покращило функціональні результати лікування за системою оцінки D.S.Majeed (1990) на 14%.

Ключові слова: клубова кістка, відламкові переломи, рентгеноморфологічний аналіз, зовнішня фіксація, алгоритми діагностики і лікування.

**SUMMARY**

**Fathi Khider Mohamed Eladar. Сomminuted fractures of the iliac bone in structions of pelvic fracture (diagnosis and treatment)-Manuscript**.

Dissertation on a graduate degree of doctor of philosophy in medicine (ph.D) on the speciality 14.01.21 – “traumatology and orthopedics” - Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk natinal Medical University named after M.Gorkyi, the Ministery of Health of Ukraine. Donetsk, 2007.

The aim of the dissertation work is dedicated to decision of the actual scientific problem of applied importance - an improvement anatomist-functional upshot of the treatment of comminuted fractures of iliac by development algorithm diagnoses and treatment, creation to technologies and device for navigation, reposition and stable fixation splinter when recovering supporting and frame to functions of the pelvis.

For analysis whole clinical material was divided into three clinical groups on way of the treatment. For period with 2000 on 2007 is installed trend to growing of the number plural and combined traumas, being accompanied in 14,69% by destruction of iliac bones and in 93% shock The Estimation of the traumatic breach resistance and frame basin executed by means of quantitative methods of the analysis X-ray.

Use patented device of the Ukraine 8945 from 17.05.2005), allows to simplify introduction.

Navigation device and osteosynthesis allows to minimize traumtic stabilizations that allows to save splinter and functional possibilities under visual or endoscopy checking.

Use designed algorithm of the diagnostics and treatments of comminuted iliac fracture to bones defines, according to accounting data, choice of the method of the treatment for recovering resistance and frame basin that has allowed to perfect the results of the treatment according to systems of the functional estimation (D.S.Majeed 1990) on 14%, shorten duration of the bed mode before 3,2± 2 days and stationary treatment before 16,8±3 days.

**Key words:** - iliac bone, comminuted fractures, external fixation, morphological X-ray- analysis, algorithm for diagnoses and treatment.

**ФАТХI ХIДЕР МОХАМЕД EЛАДАР**

### Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

*Відповідальний за випуск Колесніков А.М.*

Підписано до друку 05.12.2007 р. Формат 60х90/16.

Ум. друк. арк. 0,9. Друк лазерний. Зам. № 412 Тираж 100 прим.

Надруковано в ТОВ «Цифрова типографія»

Адреса: м. Донецьк, вул. Челюскінців, 291а, тел.: (062) 388-07-30, -31

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>