



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **75055** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 03351	(72) Винахідник(и): Поліщук Сергій Сергійович (UA), Поліщук Юлія Вікторівна (UA), Поліщук Сергій Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 20.03.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.11.2012	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.11.2012, Бюл.№ 22	

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ УЛАМКІВ ПРИ ВІДКРИТІЙ РЕПОЗИЦІЇ ПОПЕРЕЧНИХ, КОСИХ ТА ГВИНТОПОДІБНИХ БАГАТОУЛАМКОВИХ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК

(57) Реферат:

Спосіб фіксації уламків при відкритій репозиції поперечних, косих та гвинтоподібних багатоуламкових діафізарних переломів трубчастих кісток передбачає відкриту репозицію уламків кісток та їх фіксацію. До місця перелому заводять провідник із заокругленим кінцем і по ньому проводять поліхлорвінільний фіксатор для тимчасового утримання відрепонованих уламків.

UA 75055 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до травматології, і може бути використана для оперативного лікування поперечних, косих та гвинтоподібних діафізарних переломів.

Відомий спосіб лікування діафізарних переломів (стабільний остеометалосинтез масивним штифтом, остеосинтез металевою пластиною) полягає у відкритій репозиції уламків кісток, їх фіксації за допомогою кісткотримачів з наступним остеометалосинтезом гвинтами, пластиною з гвинтами або штрамедулярними стержнями [Травматология и ортопедия: Учебник / Х.А. Мусалатов, Г.С. Юмашев, Л.Л. Силин и др.; Под ред. Х.А. Мусалатова.-4-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1995.-560 с.].

Проте наведені способи репозиції та інтраопераційної фіксації уламків в операційній рані мають ряд недоліків: ротаційне та осьове зміщення уламків; утримання щипцями уламків кісток супроводжується значною травматизацією оточуючих тканин; використання кісткотримачів та інших фіксаторів на етапі утримання кісткових фрагментів призводить до труднощів маніпуляції пластиною в рані; незручність під час фіксації проміжних фрагментів та пластини для надкісткового остеосинтезу.

В основу корисної моделі "Спосіб фіксації уламків при відкритій репозиції поперечних, косих та гвинтоподібних багатуламкових діафізарних переломів трубчастих кісток" поставлено задачу зменшити травматизацію оточуючих тканин, зменшити до мінімуму скелетування кістки, профілакувати зміщення уламків по осі та ротаційні зміщення, полегшити маніпулювання пластиною в рані, а також скоротити термін оперативного втручання.

Поставлена задача здійснюється способом, що передбачає застосування поліхлорвінільних фіксаторів і провідників для них під час відкритої репозиції уламків без використання кісткотримачів на етапі утримання пластини, вільних кісткових фрагментів та уламків трубчастих кісток.

Спосіб здійснюється таким чином. Після звичайного доступу до місця перелому проводимо скелетування кістки тільки зі сторони розтину. Перпендикулярно до осі уламку заводимо по окружності кістки винайдений провідник для поліхлорвінільного фіксатора.

Притискаючи кінець провідника до кістки, відшаровуємо прилеглі тканини аж до моменту появи його зі сторони, протилежної стороні заведення провідника. Далі по жолобку провідника проводимо поліхлорвінільний фіксатор. Подібну маніпуляцію виконуємо на другому уламку кістки. Крім того, подібним чином можна легко фіксувати вільний фрагмент кістки. Для поперечних переломів заводимо за уламки по два поліхлорвінільних фіксатори на кожний уламок та фіксуємо ними пластину до уламків кістки.

Виконуючи тракцію по осі кінцівки, ротаційні рухи та послідовно затягуючи фіксатори, отримуємо репозицію уламків та їх надійну інтраопераційну фіксацію. Далі для косих переломів при необхідності моделюємо пластину, заводимо в рану, виставляємо по осі кістки та знову фіксуємо поліхлорвінільними фіксаторами вищезазначеним способом, проксимально та дистально від місця перелому. Дрилем зі свердлом виконуються отвори під гвинти, мітчиком проводиться нарізання різьби в отворах, вкручуються гвинти певної довжини з послабленням на 2-3 мм. На рівні верхнього або нижнього боків пластини скальпелем розтинаємо поліхлорвінільні фіксатори, що утримують уламки, з наступним видаленням їх з рани, після чого виконується остаточне затягування гвинтів та видалення поліхлорвінільних фіксаторів, що утримують пластину. Після виконаних дій проводиться пошарове вшивання рани.

Даний спосіб фіксації з використанням винайдених провідників із застосуванням фіксаторів попереджує додаткову травматизацію навколишніх тканин та кістки в місці перелому, спрощує репозицію уламків, забезпечує вільне маніпулювання в рані, надійну інтраопераційну фіксацію уламків та вільних фрагментів кістки.

Ефективність лікування оцінювалась за надійністю інтраопераційної фіксації уламків, точністю та простотою репозиції, зменшенням травматизації оточуючих тканин.

Приклад: Хвора Г., 61 рік, історія хвороби № 1447, була прийнята в травматологічне відділення Старокостянтинівської центральної районної лікарні Хмельницької обл. 19.02.2011 року зі скаргами на сильний біль в нижній третині лівого стегна, порушення функції лівої нижньої кінцівки. Травму отримала при падінні на вулиці. Каретою швидкої допомоги була доставлена в центральну районну лікарню з діагнозом: закритий перелом лівого стегна.

При об'єктивному огляді виявлено: шкірні покриви бліді, чисті. Пульс - 96 уд. за 1 хв., АТ- 150/90 мм. рт. ст., температура тіла - 36,7 °С. Тони серця приглушені, ритмічні. В легенях дихання везикулярне. Живіт м'який при пальпації, печінка і селезінка не збільшені.

При огляді хворої виявлено деформацію в ділянці нижньої третини лівого стегна, зовнішня ротація ступні та вкорочення лівої кінцівки на 5 см. Пальпаторно різкий біль в ділянці нижньої третини лівого стегна, активні рухи в кінцівці викликали сильний біль. Пульсація на дистальних артеріях лівої кінцівки задовільна.

Клінічний аналіз крові: Нв - 103 г/л, Ер - $3,4 \times 10^{12}$ /л, ЦП - 0,9, Лейк.- $14,4 \times 10^9$ /л, С - 42 %, П - 24 %, М - 15 %, Л - 12 %, Тр - 170 тис., ШОЕ - 18 мм/год.

Клінічний аналіз сечі: питома вага - 1012, мутна, білок - 0,99 г/л, лейк.-10-12 в п/з, ер.-2-3 в п/з, циліндричний епіт.-3-4 в п/з.

5 Біохімічний аналіз крові: загальний білок - 59,0 г/л, креатинін - 0,157 ммоль/л, сечовина - 10,2 ммоль/л; білірубін загальний - 10,5 ммоль/л, непрямий - 10,5 ммоль/л, АсАТ - 1,2, АлАТ - 1,4.

При рентгенологічному обстеженні виявлено косий гвинтоподібний перелом нижньої третини лівого стегна зі зміщенням уламків та наявністю вільного кісткового фрагменту.

10 Встановлено кінцевий діагноз: закритий гвинтоподібний перелом нижньої третини лівого стегна зі зміщенням уламків по довжині та ширині і наявністю вільного кісткового фрагменту.

Призначено лікування у вікових дозах: анальгетики, антикоагулянти, інфузійна терапія, профілактика респіраторних ускладнень. З 19.02 по 02.03.2011 р. проводився скелетний витяг по осі стегна за дистальний фрагмент.

15 Хворій під час оперативного втручання були застосовані винайдені провідники для проведення поліхлорвінільних фіксаторів під час відкритої репозиції для інтраопераційної тимчасової фіксації пластини на кістці без використання щипців для фіксації уламків стегнової кістки. Під час операції ускладнень не спостерігалось. Післяопераційний період проходив без ускладнень. Хвора через 2 неділі виписана додому в задовільному стані.

20 Отже, запропонований спосіб фіксації уламків при відкритій репозиції косих, поперечних, гвинтоподібних, багатоуламкових переломів трубчастих кісток з використанням поліхлорвінільних фіксаторів та провідників для них - ефективний, безпечний, дозволяє скоротити час операції, зменшити травматизацію оточуючих тканин, надійно фіксувати уламки в рані, звести до мінімуму скелетування уламків, сприяти розширенню оперативного простору і
25 може широко застосовуватись лікарями-травматологами при оперативному лікуванні переломів трубчастих кісток.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Спосіб фіксації уламків при відкритій репозиції поперечних, косих та гвинтоподібних багатоуламкових діафізарних переломів трубчастих кісток, що передбачає відкриту репозицію уламків кісток та їх фіксацію, який **відрізняється** тим, що до місця перелому заводять провідник із заокругленим кінцем і по ньому проводять поліхлорвінільний фіксатор для тимчасового утримання відрепонованих уламків.

35

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601