



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79348** (13) **U**
(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 09590**
(22) Дата подання заявки: **06.08.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.04.2013**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.04.2013, Бюл.№ 8**

(72) Винахідник(и):
Кисельов Ігор Георгійович (UA)
(73) Власник(и):
Кисельов Ігор Георгійович,
вул. Вакуленчука, 26, кв. 64, м.
Севастополь, 99011 (UA)

(54) СПОСІБ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ВЕЛИКИХ СОБАК

(57) Реферат:

Спосіб остеосинтезу діафізарних переломів стегнової кістки у великих собак, в якому використовується апарат зовнішньої фіксації для закритої репозиції кісткових відламків, причому апаратом зовнішньої фіксації проводять первинну закриту дистракцію кісткових відламків, потім, після здійснення доступу до місця перелому, виконують остаточну дистракцію кісткових відламків та компресію до максимально повного зближення відламків і фіксують їх за допомогою реконструкційної накісткової пластини, а апарат зовнішньої фіксації після завершення операції залишають для додаткової фіксації перелому на 2-3 тижні.



Фіг. 1

UA 79348 U

Пропонована корисна модель належить до ветеринарії, а саме до травматології й ортопедії, і призначена для відновлення функцій кінцівок при застарілих діафізарних переломах стегнової кістки.

Внаслідок того, що стегнова кістка собаки перебуває в оточенні значних м'язових масивів, перелом практично завжди супроводжується зсувом фрагментів кісток у різних напрямках через скорочення м'язів. У випадку осколкового перелому відбувається зсув осколків у різних напрямках, при цьому скорочується відстань між відламками. Надалі все залежить від часу проведення консолідації перелому. Чим більш віддалений час операції, тим сильніше виражена контрактура м'язів, і можливість правильного зіставлення відламків у край утруднена.

Методика оперативного втручання при лікуванні осколкових переломів [див. Пат. 26420, Україна] включає оперативний доступ до перелому й фіксацію відламків за допомогою пластин для внутрікісткового остеосинтезу. Відомий спосіб має ряд недоліків. Для приведення відламків у фізіологічне положення потрібні значні фізичні зусилля. Для накладення пластин і фіксації відламків необхідне виведення відламків у рану, натягування кісткоутримувачем, обробка краю відламків. Все це впливає на швидкість загоєння кости й виявляється причиною можливих післяопераційних ускладнень.

Відомий Спосіб лікування ізольованих ушкоджень хрестця в дрібних домашніх тварин (див. Пат. 2 278 633, Російська Федерація, МПК А61У 17/56).

Спосіб передбачає введення спиць апарата зовнішньої фіксації й закриту репозицію, у ході якої здійснюють осьове розведення відламків до візуально спостережуваного натягу м'язово-зв'язкового апарата. Потім фрагменти кісток зближають до точного зіставлення ранових поверхонь. Операцію завершують стабілізацією систем апарата зовнішньої фіксації й виконанням контрольних рентгенограм. Демонтаж апарата виконують через 28 днів. До недоліків варто віднести неточне зіставлення відламків кістей, а також їхню недостатню фіксацію.

В основу корисної моделі Спосіб остеосинтезу діафізарних переломів стегнової кістки у великих собак поставлено задачу підвищення якості операції шляхом більше повного й більше точного приведення фрагментів кісток у фізіологічне положення.

Поставлена задача вирішується тим, що в Спосіб остеосинтезу діафізарних переломів стегнової кістки у великих собак апаратом зовнішньої фіксації проводять попередню закриту distraкцію кісткових відламків, потім, після утворення доступу до кістки, що оперується, виконують остаточну distraкцію й фіксацію відламків кістки шляхом застосування реконструкційної пластини, а апарат зовнішньої фіксації залишають на 2-3 тижні. Для виконання пропонованого способу застосовані апарат зовнішньої фіксації власної конструкції (фіг. 1) і накісткові пластини відповідно до пат. № 70025 (Україна).

Корисна модель супроводжується ілюстраціями: на фіг. 1 - апарат зовнішньої фіксації; на фіг. 2 - апарат зовнішньої фіксації, установлений у місці перелому; фіг. 3 - закрита distraкція кісткових відламків; фіг. 4 - утворення доступу до кістки, що оперується; фіг. 5 - остаточна distraкція із зіставленням відламків; фіг. 6 - реконструкційна пластина зі стабільними шурупами; фіг. 7 - зовнішній односторонній фіксатор і накісткова пластина.

Спосіб здійснюють таким чином. Після анестезії й обробки операційного поля виконують часткову distraкцію відламків стегнової кістки апаратом зовнішньої фіксації. Заздалегідь підготовлений апарат накладають на стегнову кістку для натягу шкіри й м'язів, проводять часткову distraкцію кісткових відламків, потім виконують невеликий розріз і оцінюють положення відламків, проводять подальшу distraкцію й вирівнювання відламків. Далі проводять розріз до оптимальної довжини й накладають пластини. Рану ушивають пошарово. Після закінчення операції зовнішній фіксатор не видаляють, а залишають для додаткової фіксації перелому.

Перевагою способу є низька травматичність, тому що апарати зовнішньої фіксації виконують орієнтацію відламків безнасилно, частково закритим способом. Додаткова фіксація залишеним апаратом захищає область перелому від механічних впливів при роботі кінцівки, перешкоджає дії м'язів на область перелому. Забезпечується вільний доступ у рану для накладення пластини. Забезпечується максимально рання активізація рухливості суглобів ушкодженої кінцівки, здійснюється можливість швидко давати навантаження на кінцівку ще до появи рентгенологічних ознак консолідації перелому. Консолідація переломів настає набагато раніше завдяки відсутності лікарської агресії стосовно кістки й навколишніх тканин. Мінімальна інвазивність операції дозволяє уникнути післяопераційних ускладнень, пов'язаних з хірургічною інфекцією.

Приклад

Усього було прооперовано 7 собак з діафізарними переломами стегнової кістки різного ступеня складності: 2 собаки з поперечним переломом середньої третини діафіза, 3 собаки з переломами верхньої третини діафіза й наявністю осколків, 1 собака з коротким косопоздовжний переломом середньої третини діафіза, 1 собака з поперечним переломом нижньої третини діафіза. Застарілість переломів становила від 5 днів до 2,5 міс. Зрощення переломів не спостерігалися в жодній тварини.

Підготовку операційного поля проводили по загальноприйнятих методиках. Потім установлювали апарат зовнішньої фіксації в проксимальний і дистальний ділянки кістки, використовуючи латеро-краніальну площину (фіг. 2). Після цього проводили закриту первинну дистракцію кісткових відламків (фіг. 3). Потім забезпечували доступ до кістки, що оперується й виконували остаточну дистракцію із зіставленням відламків (фіг. 4, 5). Після репозиції відламків проводили компресію до максимально повного їхнього зближення й фіксували, накладаючи реконструкційну пластину зі стабільними шурупами (фіг. 6). Рану ушивали й проводили остаточну рентгенографію (фіг. 7). Апарат зовнішньої фіксації залишали на дві-три тижні. У процесі лікування були отримані гарні результати лікування в 6 тварин, задовільні - 1, незадовільні результати в даній групі не відзначалися.

Джерела інформації:

1. Илизаров Г. А. Основные принципы чрескостного компрессионного и дистракционного остеосинтеза. - Ортопед., травматол., 1971, № 11. - С. 7.
2. Калнзберз В. К. Компрессионно-дистракционные аппараты напряженной и жесткой систем. - Рига: Зинатне, 1981. - 67 с.
3. Никитин Т.Д., Митюнин Н. К., Грязнухин Э.Г. Множественные и сочетанные переломы костей. - Л.: Медицина, 1976. - 362 с.
4. Шебиц Х., Брасс В. Оперативная хирургия собак и кошек / Перев. с нем. В Пулинец, М. Степкин.- М.: ООО "АКВАРИУМ ЛТД" - 2001. - 512 с.
5. Пат. 70025, Украина, МПК А61В17/56 Спосіб стабілізації кісткових відламків у собак з використанням накісткових пластин.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб остеосинтезу діафізарних переломів стегнової кістки у великих собак, в якому використовується апарат зовнішньої фіксації для закритої репозиції кісткових відламків, який **відрізняється** тим, що апаратом зовнішньої фіксації проводять первинну закриту дистракцію кісткових відламків, потім, після здійснення доступу до місця перелому, виконують остаточну дистракцію кісткових відламків та компресію до максимально повного зближення відламків і фіксують їх за допомогою реконструкційної накісткової пластини, а апарат зовнішньої фіксації після завершення операції залишають для додаткової фіксації перелому на 2-3 тижні.



Фіг. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

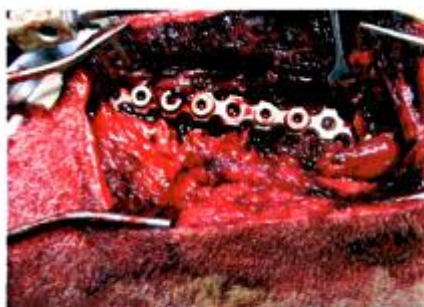


Fig. 6

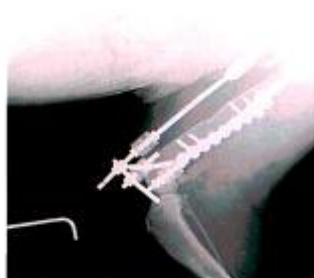


Fig. 7

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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