



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **91695** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 01883	(72) Винахідник(и): Корольков Олександр Іванович (UA), Рикун Микола Дмитрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.02.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.07.2014	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФЕСОРА М. І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.07.2014, Бюл.№ 13	

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ДІТЕЙ

(57) Реферат:

Спосіб хірургічного лікування деформації проксимального відділу стегнової кістки у дітей включає корекцію шийково-діафізарного кута та кута торсії головки стегнової кістки до норми з визначенням локалізації місця корекції по виду деформації. У визначеній ділянці корекції наросткової зони проксимального відділу стегнової кістки проводять руйнування росткової пластинки епіфізу головки стегнової кістки з подальшим введенням в утворений дефект наросткової зони кісткового трансплантата.

UA 91695 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до ортопедії та травматології, і може бути використана для удосконалення хірургічного лікування деформацій проксимального відділу стегнової кістки у дітей, а саме вальгусної, варусної, антеторсії та ретроторсії.

Вальгусна деформація - це стан стегнової кістки, який характеризується збільшенням її шийково-діафізарного кута більше нормальної величини (135° і більше), відповідно варусна деформація - характеризується зменшенням шийково-діафізарного кута (менше 120°). Торсійні деформації проксимального відділу стегнової кістки характеризуються збільшенням відхилення головки стегнової кістки до переду (антеторсія) або до заду (ретроторсія) у фронтальній площині. В нормі у дітей спостерігається відхилення головки стегнової кістки (антеторсія) у горизонтальній площині до переду на $5-15^\circ$, збільшена антеторсія характеризується відхиленням головки більше 15° , ретроторсія - відхиленням головки стегнової кістки до заду.

У більшості випадків вищезгадані деформації проксимального відділу стегнової кістки спостерігаються при дисплазії кульшового суглоба, нейрон-ортопедичних патологічних станах (дитячий церебральний параліч, спино-мозкова грижа тощо) та після інфекційних уражень кульшового суглобу, що спричиняють змінення кутових параметрів вищевказаного відділу стегнової кістки. Клінічно зазначені деформації проявляються нестабільністю ходи та хромотою, зовнішньою або внутрішньою ротацією нижньої кінцівки. За наявності вищезгаданих деформацій може розвинути асептичний некроз головки стегнової кістки або підвихи стегна внаслідок нерівномірного розподілу навантажень на компоненти кульшового суглоба при ходьбі.

У випадку однобічної деформації спостерігається кульгавість і подовження (у випадку вальгусної деформації) або скорочення (у випадку варусної деформації) однієї з кінцівок відносно другої, нахилом тазу і слабкістю відвідних м'язів. Це може призвести до розвитку нестабільності хребтово-рухових сегментів із появою больового синдрому у поперековому відділі хребта та крижово-клубовому зчленуванні. Відомий спосіб хірургічного лікування деформації проксимального відділу стегнової кістки у дітей включає остеотомію цієї кістки, імплантацію металоконструкції для фіксації стегнової кістки. [1]

Однак зазначені коригуючі остеотомії досить травматичні, потребують виконання великої ширини доступу до кістки, пов'язані з імплантацією металевих конструкцій для фіксації фрагментів стегнової кістки та залишають великий післяопераційний рубець. У післяопераційному періоді виникає необхідність в іммобілізації кінцівки у гіпсовій пов'язці та довготривалому розвантаженні кінцівки (до 6 тижнів і більше). При проведенні деяких видів коригуючих остеотомій, наприклад на ділянці шийки стегнової кістки, не виключається розвинення асептичного некрозу головки стегнової кістки внаслідок порушень кровообігу.

Найбільш близьким за суттю до способу, що пропонується, є спосіб хірургічного лікування деформацій проксимального відділу стегнової кістки у дітей, який полягає у корекції кутових параметрів проксимального відділу стегнової кістки на основі тимчасового примусового з'єднання епіфізу головки стегнової кістки з кістковою тканиною її шийки за допомогою скоби, яку установлюють в епіметафізарній ділянці проксимального відділу стегнової кістки в проекції епіфізарної пластинки, локалізацію місця установлення визначають відповідно до виду деформації: при вальгусній деформації - на нижньо-медіальній поверхні головки стегнової кістки, при варусній - на верхньо-латеральній її поверхні, при антеторсії - на задній поверхні, при ретроторсії - на передній її поверхні, при цьому зазначену вище скобу установлюють таким чином, що її шипи та гвинти розташовуються у кістково-хрящовій тканині головки та шийки стегнової кістки на 2-3 мм проксимальніше та дистальніше наросткової зони, а у післяопераційному періоді здійснюють динамічне спостереження за хворим один раз на три місяці з проведенням клініко-рентгенологічного дослідження для визначення темпів корекції та терміну видалення зазначеної скоби з організму хворого. [2].

Такий спосіб хірургічного лікування деформацій проксимального відділу стегнової кістки забезпечує надійність корегування шийково-діафізарного кута проксимального відділу стегнової кістки і запобігає необхідності виконання повторних хірургічних втручань, пов'язаних із зазначеною корекцією деформації стегнової кістки.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий спосіб хірургічного лікування деформації проксимального відділу стегнової кістки у дітей, у якому руйнування росткової пластинки епіфізу головки стегнової кістки у визначеній ділянці корекції наросткової зони проксимального відділу стегнової кістки з подальшим введенням в утворений дефект наросткової зони кісткового трансплантата, дозволить уникнути ускладнень в післяопераційному періоді, що виключає проведення повторних хірургічних втручань.

Поставлена задача вирішується таким чином, у відомому способі хірургічного лікування деформацій проксимального відділу стегнової кістки у дітей шляхом корекції шийково-діафізарного кута та кута торсії головки стегнової кістки до норми з визначенням локалізації

місця корекції, згідно з корисною моделлю, у визначеній ділянці корекції наросткової зони проксимального відділу стегнової кістки проводять руйнування росткової пластинки епіфіза головки стегнової кістки з подальшим введенням в утворений дефект наросткової зони кісткового трансплантата.

Руйнування росткової пластинки епіфіза головки стегнової кістки у визначеній по виду деформації ділянці корекції наросткової зони проксимального відділу стегнової кістки забезпечує блокування подальшого росту наросткової зони головки на ділянці руйнування росткової пластинки епіфізу і не блокує ріст цієї зони на останніх ділянках наросткової зони головки стегнової кістки, таким чином, досягається поступова нормалізація відповідних кутових показників без виконання остеотомії та резекції стегнової кістки, що виключає проведення повторних хірургічних втручань і підвищує якість лікування деформацій зазначеного відділу стегнової кістки.

Суть способу, що заявляється, пояснюється наступними кресленнями.

На фіг. 1 схематично зображена вальгусна деформація проксимального відділу стегнової кістки із патологічно збільшеним шийково-діафізарним кутом; на фіг. 2 - те ж саме, в первинний момент після руйнування частини росткової пластинки епіфізу стегнової кістки, на нижньомедіальній поверхні головки стегнової кістки; на фіг. 3 - зображення проксимального відділу стегнової кістки через 6 місяців після руйнування частини росткової пластинки; на фіг. 4 - зображення проксимального відділу стегнової кістки по завершенні лікування його вальгусної деформації через 1,5 роки і більше.

Спосіб, що заявляється, здійснюється таким чином.

Рентгенологічно визначають вид деформації проксимального відділу стегнової кістки, якщо шийково-діафізарний кут α зазначеного відділу стегнової кістки 130° і більше - це вальгусна деформація. Тобто проводити корекцію наросткової зони треба в зоні нижньомедіальної поверхні головки, де і виявляють нерівномірність ширини наросткової зони. Далі в визначеній ділянці проводять руйнування росткової пластинки епіфізу головки стегнової кістки. Руйнування проводять свердлом на 2-3 мм проксимальніше та дистальніше наросткової зони у визначеній ділянці 1. В утворений дефект наросткової зони вводять кістковий трансплантат 2 це може бути як автотрансплантат, так і алотрансплантат. Через 1,5-2 місяці здійснюється з'єднання епіфізу головки стегнової кістки в ділянці нижньомедіальної її поверхні з кістковою тканиною шийки стегнової кістки (трансплантатом), тобто блокується ріст наросткової зони в ділянці нижньомедіальної її частини та не припиняється ріст цієї зони з протилежного їй боку головки стегнової кістки. Поступово відбувається нормалізація кутових показників до 125° . (фіг. 4).

Ефективність способу, що заявляється, підтверджується конкретним прикладом його виконання. Клінічний приклад

Пацієнт М., 8 років, і/х № 82959, діагноз: ДЦП, спастична диплегія. Coxa valga, D=S ($\alpha=145^\circ$). Стійка сгинально-привідна контрактура кульшових суглобів. Паралітична еквіно-варусна деформація стоп. 07.11.12 г. виконана операція: 1) Перкутанна напівзакрита ахилотомія обох стоп; 2) Міотомія аддукторів правого стегна; 3) Міотомія аддукторів лівого стегна. Медіальний геміепіфізидез голівки лівої стегнової кістки; 4) Субспінальна міотомія з обох сторін.

Пацієнту виконано операцію по лікуванню деформації за способом, що заявляється з використанням як кісткового трансплантата розміром 5 мм x 1,5 см, взятого з крила клубової кістки. По завершенні імплантації кісткового трансплантата хворому дозволяють виконувати ранні рухи у кульшовому суглобі, ортостатичні навантаження починають з 3-5 доби. На 14 добу пацієнта виписують. В післяопераційному періоді пацієнт повинен 1 раз на 3 місяці протягом 5 років проходити рентгенологічне дослідження для визначення темпів зміни шийково-діафізарного кута α до 125° .

Таким чином, спосіб хірургічного лікування деформацій проксимального відділу стегнової кістки у дітей, що заявляється, дозволить уникнути проведення повторних оперативних втручань, зменшити травматичність, знизити терміни госпіталізації та реабілітації хворих.

Джерела інформації:

1. Hefti F. Pediatric Orthopedics in Practice / F. Hefti, R. Brunner, F. Freuler, C. Hasler, G. Jundt. - New York: Springer, 2007. - P. 781.

2. Пат. на корисну модель 84683 (UA) МПК А61В 17/00, 17/56. Спосіб хірургічного лікування деформацій проксимального відділу стегнової кістки у дітей / Корольков О.І.; заявник та патентовласник ДУ "ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМІ України". - №201306041; заявл. 16.05.2013; опубл. 25.10.2013р., бюл. №20.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб хірургічного лікування деформації проксимального відділу стегнової кістки у дітей, що включає корекцію шийково-діафізарного кута та кута торсії головки стегнової кістки до норми з визначенням локалізації місця корекції по виду деформації, який **відрізняється** тим, що у визначеній ділянці корекції наросткової зони проксимального відділу стегнової кістки проводять руйнування росткової пластинки епіфізу головки стегнової кістки з подальшим введенням в утворений дефект наросткової зони кісткового трансплантата.



Fig. 1

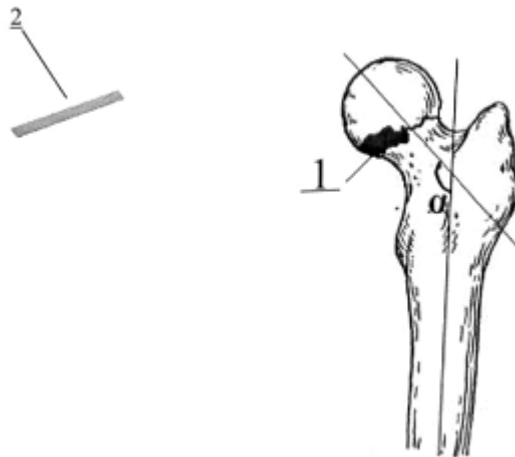


Fig. 2

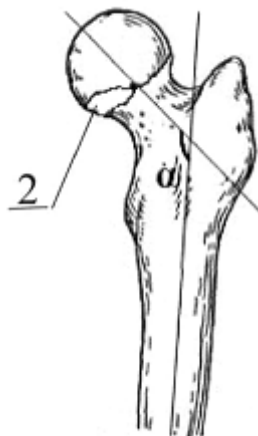


Fig. 3



Fig. 4

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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