

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до ортопедії та травматології, і може бути використана для виконання хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба.

Фронтальні деформації колінного суглоба, незалежно від причин їх виникнення, призводять до порушення біомеханічної осі кінцівки з перевантаженням при вальгусній деформації пари бічних виростків, а при варусній деформації - пари присередніх виростків стегнової та великогомілкової кісток, що призводить до порушення біомеханічних відношень у суглобі та швидкого руйнування тієї чи іншої пари виростків.

Для відновлення осьових та біомеханічних відношень у колінному суглобі в умовах деформації використовують коригувальні остеотомії великогомілкової або стегнової кісток, які виконують поблизу суглоба з подальшою фіксацією кісткових фрагментів у відкоригованому положенні. При цьому найчастіше використовують напівциліндричну остеотомію та стержньові апарати зовнішньої фіксації.

Відомий спосіб лікування варусної деформації колінного суглоба [А.с. 1600735, СРСР, А 61 В 17/56, 06.12.1988].

Спосіб використовують таким чином. Виконують доступ до проксимального кінця малоомілкової кістки та резектують її частину. Оголюють горбистість великогомілкової кістки та виконують напівциліндричну остеотомію, для чого над горбистістю формують канали у великогомілковій кістці спереду назад, пересікають кісткові перемички між каналами, відводять дистальний фрагмент на необхідний кут корекції кінцівки та здійснюють фіксацію кісткових фрагментів за допомогою стержневих апаратів зовнішньої фіксації. Додатково виконують остеотомію проксимальної ділянки горбистості великогомілкової кістки з власною зв'язкою наколінка, переміщують її медіально до відновлення фізіологічного кута зв'язки наколінка та фіксують її до великогомілкової кістки. Перетинають латеральні зв'язки, які підтримують наколінок.

Відомий також спосіб лікування вальгусної деформації колінного суглоба шляхом перетину малоомілкової кістки, оголення горбистості великогомілкової кістки, виконання напівциліндричної остеотомії великогомілкової кістки, відновлення функціонально вигідного положення кінцівки та фіксації кісткових фрагментів, відсічення проксимальної ділянки горбистості великогомілкової кістки зі зв'язкою наколінка, переміщення її медіально та фіксації до великогомілкової кістки, розсічення латеральних зв'язок, які підтримують наколінок.

При цьому перед виконанням остеотомії великогомілкової кістки визначають межі зони кріплення сухожилка розгинача першого пальця стопи до великогомілкової кістки. Остеотомію виконують поза цією зоною, при цьому поздовжню ось напівциліндра площини остеотомії розміщують під центром здорової внутрішньої пари виростків стегнової та великогомілкової кісток, дистальний відділ кінцівки зміщують досередини, відсічену проксимальну ділянку горбистості великогомілкової кістки разом зі зв'язкою наколінка зміщують вниз, виконують її веніалізацію та прикріплюють до великогомілкової кістки при нормальному анатомічному положенні наколінка по відношенню до великогомілкової та стегнової кісток, відновлюють внутрішню бічну зв'язку шляхом її ауто- або лавсанопластики [Патент на винахід 17243 А, Україна, А 61 В 17/56, 20.11.1995].

Відомі способи хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба, як показало багаторічне їх використання в Інституті патології хребта та суглобів ім.проф.М.І.Ситенка АМН України та в інших ортопедо-травматологічних лікувальних закладах України та Російської Федерації, мають однакові недоліки, а саме:

1. Обидва способи травматичні, оскільки при їх здійсненні стержні, які вводять у невеликий за своїми розмірами з неправильною формою проксимальний фрагмент великогомілкової кістки, інколи доводиться вводити по декілька разів, тому що стержні при введенні потрапляють або в площину остеотомії, або в суглоб, що неприпустимо. Повторне введення стержнів призводить до травмування цього невеликого за своїми розмірами фрагмента. А введення стержня(ів) у суглоб травмує його.

2. Неодноразове введення стержнів призводить до значного збільшення часу хірургічного втручання, що пов'язано з виникненням небажаних наслідків - збільшуються вірогідність інфікування та крововтрати.

В основу корисної моделі поставлено технічну задачу створення такого способу хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба, який дасть змогу швидко та малотравматично виконати остеотомію великогомілкової кістки, необхідну корекцію кінцівки та надійну фіксацію кісткових фрагментів у відкоригованому положенні, а також здійснити, при необхідності, в післяопераційному періоді кутову докорекцію кінцівки.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба, який включає виконання доступу до проксимального відділу малоомілкової кістки, резекції її частини (при варусній деформації) або її перетину (при вальгусній деформації), доступу до горбистості великогомілкової кістки, свердлення каналів у ній, перетину перемичок кістки, які знаходяться між каналами, відведення (при варусній деформації), приведення (при вальгусній деформації) дистального фрагмента до анатомічно та функціонально вигідного положення кінцівки, фіксації кісткових фрагментів великогомілкової кістки, згідно корисній моделі, після виконання доступів до проксимального відділу малоомілкової кістки та до горбистості великогомілкової кістки на кінцівку за допомогою стержнів в необхідному положенні відносно проксимального відділу великогомілкової кістки встановлюють пристрій для хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба, через отвори вказаного пристрою свердлять канали у кістковій тканині горбистості великогомілкової кістки, перемички між каналами пересікають, виконують необхідну кутову корекцію кінцівки та компресію між кістковими фрагментами.

Спосіб хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба, який пропонується, містить сукупність суттєвих ознак, які відрізняють його від аналогів, і які в сукупності з ознаками, які збігаються з ознаками найближчого аналогу, забезпечують досягнення зазначеного вище технічного результату, а саме - дають змогу швидко та малотравматично виконати остеотомію великогомілкової кістки, здійснити необхідну корекцію кінцівки, надійну фіксацію кісткових фрагментів у відкоригованому положенні, а також виконати, при необхідності, в післяопераційному періоді кутову докорекцію кінцівки.

Технічних вирішень зі схожими суттєвими ознаками в процесі виконання патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це дозволило зробити висновок, що технічне вирішення, яке пропонується, відповідає умовам

патентоздатності.

Конкретним прикладом використання способу, який пропонується, є наступне клінічне спостереження.

Хвора А., 59 років, історія хвороби №65437, знаходилася у відділі патології суглобів інституту з діагнозом: вальгусний артроз правого колінного суглоба III ступеня.

Хворій проведено клінічне, рентгенологічне та лабораторне обстеження, яке показало, що їй необхідно виконати хірургічне втручання - високу варизуючу коригувальну остеотомію великогомілкової кістки та остеотомію у верхній третині малогомілкової кістки з подальшою фіксацією остеотомованих кісткових фрагментів у відкоригованому положенні.

При виконанні хірургічного втручання було виконано розріз шкіри по бічній поверхні верхньої третини гомілки довжиною 5 см. Виділена малогомілкова кістка. Пилкою Джиглі виконана остеотомія малогомілкової кістки. Рану пошарово зашито. Далі виконано розріз шкіри по передній поверхні верхньої третини гомілки над горбистістю великогомілкової кістки. Виділено основу зв'язки наколінка і під зв'язку проведена марлева "держалка". Тоненьким долотом виконано часткове відшарування кісткової пластинки разом з основою зв'язки наколінка.

На кінцівку, в необхідному положенні відносно проксимального відділу великогомілкової кістки, встановили пристрій для хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба. Через отвори вказаного пристрою виконали канали у кістковій тканині горбистості великогомілкової кістки. Перемички між кістковими каналами пересікли. Виконали необхідну кутову корекцію кінцівки та компресію між кістковими фрагментами.

В післяопераційному періоді хворій була виконана докорекція кінцівки.

З п'ятої доби після хірургічного втручання хворій дозволено дозоване навантаження кінцівки з використанням милиць. На 12-ту добу знято шви з операційних ран. На 14-ту добу хвора переведена на амбулаторний режим. На 75-ту добу проведено рентгеноконтроль. Пристрій демонтовано.

Великогомілкова та малогомілкова кістки зрослись у необхідному положенні.

Отже, запропонований спосіб хірургічної корекції фронтальних деформацій колінного суглоба дозволяє швидко та малотравматично виконати остеотомію великогомілкової кістки, здійснити необхідну корекцію кінцівки та надійну фіксацію кісткових фрагментів у відкоригованому положенні, а також виконати в післяопераційному періоді кутову докорекцію кінцівки.

До теперішнього часу запропонований спосіб був використаний у трьох хворих з хорошим клінічним результатом.

Спосіб, який пропонується, може бути використаний у будь-якому ортопедо-травматологічному чи хірургічному відділенні