

Винахід відноситься до медицини, а саме до травматології і може бути використаним для лікування ушкоджень п'яtkової кістки, таких як переломи п'яtkової кістки, що проникають у підтаранний суглоб зі зсувом суглобної поверхні заднього суглобного відростка, дисконгруентністю суглобних поверхонь, зменшенням кута Белера.

Відомим є спосіб відкритої репозиції відламків п'яtkової кістки, який проводять шляхом пошарового розсічення м'яких тканин до кістки дугоподібним розтином, який починається на 2см к заду і вище зовнішньої кісточки і закінчується в області переднього відростку (Ходжаев Р.Р., Исламбеков У.С., Синев В.В., Намазов К.Р. Диагностика и лечение свежих переломов пяточной кости.// Мед. журнал Узбекистана.-1986.-№3.-С.41-43). Репозицію відламків починають з усунення зміщення заднього відламка. Фіксацію відламків проводять шурупом або спицею Кіршнера, при цьому відновлення цілісності суглобової поверхні не проводять. Операцію закінчують накладенням гіпсової пов'язки.

Недоліки способу пов'язані з травматичністю операції та можливістю виникнення ризику гнійних ускладнень під гіпсовою пов'язкою. Спосіб не дозволяє відновити цілісність суглобової поверхні.

Найбільш близьким та обраним за прототип є спосіб інструментальної репозиції з іммобілізацією кінцівки гіпсовою пов'язкою (Трушинский Л.П.-В кн.: Лечение переломов и их последствий методом чресткостного остеосинтеза.-Курган.-1979.-С.89-91). Для низведення п'яtkового бугра використовують гвіздок зі з'ємною рукояткою. Після репозиції накладають гіпсову пов'язку, яка накриває кінець інструмента-фіксатора, який виступає над шкірою.

Недоліки способу полягають в тому, що відсутня можливість контролю за станом м'яких тканин в області вгіпсованого інструменту та неможливість усувати зміщення відламків по довжині, ширині і під кутом.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу лікування внутрішньосуглобових переломів п'яtkової кістки, в якому за рахунок зміни конструкції репонуючого стержня та способу фіксації, досягається можливість усувати зміщення по довжині, ширині і під кутом, контролювати стан м'яких тканин і одержувати інформативні рентгенограми в процесі лікування.

Поставлена задача вирішується в способі лікування внутрішньосуглобових переломів п'яtkової кістки, який містить інструментальну репозицію та фіксацію, згідно з винаходом, інструментальну репозицію здійснюють шляхом вгвинчування самонарізного стержня з різьбленням для спонгіозної кістки на робочому кінці і метричному різьбленні на виступаючому кінці у відламок п'яtkової кістки з заднім суглобним відростком, при цьому кінець стержня розташовують в 0,3-0,5см від замикальної пластинки суглобної поверхні зміщеного заднього суглобного відростка, усувають зсув по довжині, ширині і під кутом і монтують кільце апарата Ілізарова в нижній третині гомілки і півкільце на рівні плюсни, з'єднують їх за допомогою планок, консолей і болтів, установлюючи стопу в нейтральне положення, монтують задній вузол апарата, що фіксує репонуючий стержень до базового кільця на гомілці.

Використання самонарізного стержня з різьбленням дозволяє усувати зсув відламків кісток по довжині, ширині і під кутом, а фіксація апаратом Ілізарова з фіксацією репонуючого стержня забезпечує ретельний догляд за спицями і стержнями та можливість дозованого навантаження.

Сутність винаходу пояснюють креслення та рентгенограми, де на фіг.1 зображений перелом п'яtkової кістки до операції, на фіг.2 - після операції, на фіг.4 рентгенограма хворого до операції, на фіг.4 - рентгенограма хворого після операції.

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином.

Під провідниковою анестезією, у положенні хворого на животі, гомілка зігнута до кута 30-40град., стопа в положенні підшовного згинання (з метою розслаблення литкового м'яза), позаду по верхньому краю п'яtkового бугра вводять ін'єкційну голку-орієнтир. Орієнтуючись по рентгенограмах і голці, позаду, у відламок п'яtkової кістки з заднім суглобним відростком, вводять дві спиці Кіршнера, і виконують рентгенографію в бічній проекції. Орієнтуючись по рентгенограмі, залишають одну спицю (розташування якої більш оптимально), біля спиці виконують надріз 0,5см і по спиці канюльованим свердлом розсвердлюють канал на глибину до 2см. Видаляють усі введені інструменти й у сформований канал угвинчують самонарізний стержень з різьбленням для спонгіозної кістки на робочому кінці і метричним різьбленням на виступаючому кінці. Глибину введення стержня визначають попередньо по бічній рентгенограмі: оптимальним є розташування кінця стержня в 0,3-0,5см від замикальної пластинки суглобної поверхні зміщеного заднього суглобного відростка (субхондрально). Контролюють положення рентгенографією, при необхідності коректують розташування стержня. За допомогою рукоятки, маніпулюючи стержнем, усувають зсув по довжині, ширині і під кутом, при необхідності зсув уламків по ширині усувають тиском рук. Орієнтуються по клінічних ознаках: відновлення форми п'яти і склепіння стопи.

Тимчасово фіксують положення відламків спицею чрезсуглобно. Виконують рентгенографію. Переходять до етапу монтажу апарата: проводять дві перехресні спиці Ілізарова через дистальні метафазы кісток гомілки й одну спицю Кіршнера через плесневі кістки (досить провести спицю через дві-три кістки). Накладають асептичні серветки, які фіксують пробками, одягненими на спиці і стержень. Монтують кільце апарата Ілізарова в нижній третині гомілки і півкільце на рівні плюсни. З'єднують їх за допомогою планок, консолей і болтів, установлюючи стопу в нейтральне положення. Якщо на рентгенограмі видно, що стояння відламків гарне, відновлена конгруентність суглобної поверхні, то монтують задній вузол апарата, що фіксує репонуючий стержень до базового кільця на гомілці (вузол складається з планки, штанги із шарніром і фіксуючої стержень втулки). Видаляють спицю, що тимчасово фіксувала відламки. Якщо зсув цілком не усунутий, остаточно його усувають маніпулюючи стержнем. У свіжих випадках шляхом зміни кута нахилу фіксуючої втулки і переміщенням її дистальніше за допомогою штанги. У несвіжих випадках можлива дозована репозиція: монтують на кінець стержня два фіксуючо-репонуючих вузли для посилення важільного впливу. При більш складних уламчастих переломах можливе введення двох стержнів, маніпулювання двома уламками і їхня фіксація. Зсув по довжині усувають шляхом переміщення стержня відносно втулки за допомогою гайок. Фіксацію апаратом продовжують 8 тижнів. Конструкція апарата дозволяє легко проводити догляд за спицями і стержнями, одержувати інформативні знімки, давати дозоване навантаження, застосовувати фізіотерапію, місцеві протизапальні мазі і венотоники у виді мазей і гелів. Після демонтажу апарата проводять курс реабілітації: фізіотерапію, бальнеопроцедури, масаж,

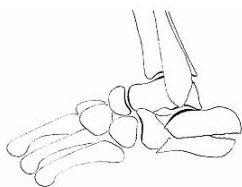
ЛФК, дозоване збільшення навантаження, устілки-супінатори. Повне навантаження дозволяється через 3,5міс. після операції. Устілки супінатори рекомендують носити не менше року.

Приклад 1. Хвора К., 31 рік, поступила в травматологічне відділення Харківської обласної травматологічної лікарні через добу після одержання травми. Механізм: падіння з висоти 1,5м (падіння зі сходів в погріб). При дослідженні права стопа і гомілковостопний суглоб набрякли, контури п'ятки згладжені, подовжнє склепіння стопи відсутнє, шкіра п'яркової області синюшна (внутрішньотканинна гематома). Пальпація, рухи, навантаження різко болісні. На рентгенограмах у бічній і аксіальній проекціях визначається уламчастий внутрішньосуглобний перелом п'яркової кістки зі зсувом суглобної поверхні заднього суглобного відростка, дисконгруентністю в підтаранному суглобі (фіг.3). Бугорно-суглобовий кут зменшений до 0 градусів (на здоровій стопі відповідний кут складає 45 градусів).

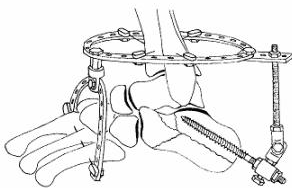
Хвора оперована в той же день. Під провідниковою анестезією, у положенні хворої на животі, гомілка зігнута до кута 30-40град., стопа в положенні підшовного згинання (з метою розслаблення литкового м'яза), позаду по верхньому краю п'яркового бугра введена ін'єкційна голка-орієнтир. Орієнтуючись по рентгенограмах і голці, позаду, у відламок п'яркової кістки з заднім суглобним відростком, уведені дві спиці Кіршнера, і виконана рентгенографія в бічній проекції. Орієнтуючись по рентгенограмі, залишивши одну спицю (розташування якої більш оптимально), біля спиці зробили надріз 0,5см і по спиці ручним канюльованим свердлом розсвердлили канал на глибину 2см. Витягли усі введені інструменти й у сформований канал угвинтили самонарізний стержень з різьбленням для спонгіозної кістки, розташування кінця стержня в 0,3см від замикальної пластинки суглобної поверхні зміщеного заднього суглобного відростка (субхондрально). Контроль положення рентгенографією. За допомогою рукоятки, маніпулюючи стержнем, усунули зсув по довжині, ширині і під кутом.

Тимчасово фіксували положення відламків спицею чрезсуглобно. Виконали рентгенографію: досягнута анатомічна репозиція відламків, відновлена конгруентність суглобної поверхні в підтаранному суглобі, відновлено бугорно-суглобний кут. Проведено дві спиці Ілізарова через дистальні метафазы кісток гомілки й одна спиця Кіршнера через плесневі кістки. Змонтовано апарат з кільця і півкільця апарата Ілізарова з заднім, фіксуючим стержнем, вузлом (за описаною методикою). Видалено спицю для тимчасової фіксації. На контрольній рентгенограмі стояння відламків анатомічне (фіг.4). У післяопераційному періоді хвора одержувала анальгетики, венотоніки місцево і перорально, фізіотерапевтичні процедури. Це дозволило домогтися швидкого регресу больового синдрому і набряку. Через три тижні після операції хвора приступила до роботи зав. складом. Апарат забезпечив надійну фіксацію відламків на весь період лікування, простий догляд за імплантатами, можливість дозованого навантаження. Локальне поверхневе запалення м'яких тканин в області однієї спиці базового кільця (4-ий тиждень після операції) вчасно діагностовано і купіровано. Апарат демонтовано через 8 тижнів після операції. Проведено курс реабілітаційної терапії: ЛФК, бальнеопроцедури, масаж, фізіотерапія. Повне навантаження почате через 3,5міс. після операції з використанням устілок-супінаторів.

Таким чином, запропонований спосіб лікування внутрішньосуглобових переломів п'яркової кістки дозволяє здійснювати анатомічну репозицію складних внутрішньосуглобових переломів п'яркової кістки закритим способом, надійно фіксувати уламки, контролювати стан м'яких тканин, здійснювати дозоване навантаження та динамічне спостереження за процесом зрощення.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Fig. 4