

Винахід відноситься до медичної техніки 1 може бути використаний для лікування метафізарних переломів великогомілкової кістки.

Лікування вищезгаданих переломів здійснюється за допомогою спицевих і стержневих апаратів зовнішньої фіксації або стабільно-функціонального остеосинтезу імплантатами. Застосування цих пристроїв має свої негативні і позитивні сторони. Спицеві апарати не дозволяють стабільно фіксувати уламки кісток, а також значно обмежують можливості догляду за ранами при відкритих переломах. Відомі стержневі апарати фіксують метафізарні переломи за допомогою транскісткових стержнів, розташованих з двох сторін, що є надзвичайно травматично.

Відомий апарат зовнішньої фіксації системи AO/ASIF [1] для лікування метафізарних переломів, що включає тубулярні штанги з затискачами для стержнів і цангові з'єднання для них.

Недоліком відомого пристрою є складність проведення репозиції і корекції кісткових фрагментів під час операцій і догляду рани в післяопераційному періоді. Використання апарату зовнішньої фіксації системи AO/ASIF при таких переломах потребує застосування трьохпланової фіксації, що знижує можливості догляду за операційною раною після відкритих переломів.

Відомий також апарат системи Orthophix [2] включає телескопічний дистракційно-компресійний пристрій, до кінців якого шарнірно приєднані затискачі для стержнів. Недоліком його є вертикальне розташування гнізд для стержнів, що обмежує використання його при метафізарних переломах.

Відомий також апарат для зовнішньої фіксації [3] системи Гофман для фіксації метафізарних переломів великогомілкової кістки, який включає репонуючу штангу і розташовані на ній два стандартних вузли фіксації, приєднаних через універсальні шарнірні з'єднання.

Недоліком його є вертикальне розташування гнізд для стержнів, що змушує використовувати два апарати і проводити транскісткові стержні, що значно підвищує травматичність оперативного втручання і обмежує можливості догляду за раною.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення апарату для фіксації переломів великогомілкової кістки, в якому за рахунок доповнення апарату новими конструктивними елементами та характеру їх взаєморозташування досягається можливість здійснення фіксації відкритих і закритих, стабільних і нестабільних метафізарних переломів та застосування його при коригуючих остеотоміях.

Поставлена задача вирішується тим, що апарат для фіксації переломів великогомілкової кістки, який включає репонуючу штангу і один стандартний вузол фіксації апарату Гофмана, згідно з пропозицією, доповнений вузлами фіксації стержнів, телескопічно з'єднаними між собою під кутом і з різницею по висоті та приєднаний до стандартної репонуючої штанги універсальним шарнірним з'єднанням, що дозволяє забезпечити стабільність фіксації переломів і зручність при використанні і як наслідок покращення результатів лікування хворих.

На кресленні зображений загальний вигляд апарату.

Апарат включає стандартний вузол фіксації 1, закріплений на стандартній репонуючій штанзі 2 апарату Гофмана, та два вузли фіксації 3, телескопічно з'єднаних між собою під прямим кутом і з різницею по висоті, при цьому на одному з вузлів фіксації 3 під кутом 90 градусів до площини фіксації стержнів встановлено універсальне шарнірне з'єднання 4 апарату Гофмана для приєднання з стандартною репонуючою штангою 2. Вузли фіксації 3 мають направляючі канавки 5 для стержнів, при цьому в одному з них вони розташовані перпендикулярно поздовжній вісі вузла, а в другому - під гострим кутом.

Запропонований апарат для фіксації переломів великогомілкової кістки використовують таким чином. Через направляючу втулку в дистальному або проксимальному відділі кістки залежно від виду і місця перелому по передній поверхні гомілки і паралельно її вісі проводять три стержні для фіксації, закріплюючи їх в стандартному вузлі фіксації 1 апарату Гофмана. За допомогою втулки, яка повторяє розміри і співвідношення двох вузлів фіксації 3 в двох площинах з різницею по висоті в епіфізі з латеральної і медіальної сторін великогомілкової кістки вводять три стержні, встановлюють і фіксують вузол фіксації 3, потім встановлюють репонуючу штангу 2, яка з'єднує встановлені вузли фіксації 1 і 3.

В клінічній практиці запропонований апарат для фіксації переломів великогомілкової кістки є методом вибору фіксації відкритих переломів, а також при проведенні коригуючих остеотомій у випадках скомпрометованих або неповноцінних шкірних покривів проксимального або дистального метаепіфізів великогомілкової кістки, особливо у випадках поєднання коригуючої остеотомії і пластики шкірних покривів трансплантатом на судинній ніжці.

Запропонований апарат з позитивним результатом застосований у 2 хворих із метафізарними переломами і у 1 хворого для коригуючої остеотомії великогомілкової кістки.

Таким чином, апарат дозволяє надійно стабілізувати найбільш складні метафізарні переломи великогомілкової кістки при найменшій травматизації і створити найкращі умови для догляду за операційною раною. Простота конструкції і техніка накладання дозволяє використовувати його в практичній медицині.

