



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40791 (13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАКРИТОЇ ОСТЕОКЛАЗІЇ

(21) 2000031300

(22) 06.03.2000

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Кушніренко Андрій Григорович

(73) КУШНІРЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

(57) Спосіб закритої остеоклазії шляхом попереднього свердління кістки спицею відповідно напрямку очікуваного перелому з наступним вико-

ристанням середніх згинально-скручувальних зусиль, що прикладаються руками хірурга, який **відрізняється** тим, що свердління роблять по окружності кістки з відстанню, достатньою для досягнення остеоклазії, причому, глибина проникнення спиці в кістку обмежена напайкою краплеподібної форми, виконаної на спиці на відстані від її вістря, яка не перевищує товщини кортикального прошарку.

Винахід відноситься до галузі медицини, а саме до травматології і ортопедії.

Відомий спосіб закритої остеотомії кістки за А.с. СРСР № 575089, кл. А61В 17/00, за яким шляхом прикладання ротаційних навантажень протягом кістки за допомогою компресійно-дистракційного апарата, створення зони зниженої міцності кісткової тканини, через лінію плануємої остеотомії проводять у кортикальному прошарку кістки дві спиці з метою керування протяжністю перелому.

Недоліком відомого способу є те, що спиці пронизують і кістково-мозговий канал, створюючи при цьому небезпеку порушення внутрікісткового кровообігу.

Найбільше близьким по технічній суті є метод закритої остеоклазії з попереднім свердлінням кістки (Сергиєнко А.А. и Денисенко Н.И. "Метод закрытой остеоклазии с предыдущим сверлением кости // Ортопедия, травматология и протезирование", 1992, № 2, стр. 35), що полягає в тому, що через прокол у шкірі просвердлюють обидва коркових прошарки кістки на рівні перелому. Роблять 2-4 свердлення перпендикулярно осі кістки в сагітальній площині і 1-2 свердлення у фронтальній. Після маніпуляції роблять остеоклазію, виправляють кутовий зсув і здійснюють гіпсову іммобілізацію кінечності.

Недоліком даного методу є те, що його застосування обмежується лікуванням пацієнтів дитячого віку з неправильно зрослими переломами в області метафіза або метадіафіза кістки в термінах, що не перевищують 2-3 місяця з моменту травми, тобто в області явно зниженої тривкості кістки при незавершеній перебудові кісткової мозолі. Крім того, у процесі попереднього свердління

кістка свердлиться наскрізь, при цьому спиці неодноразово пронизують кістково-мозговий канал, створюючи небезпеку порушення внутрікісткового кровообігу. Вказані недоліки не дозволяють застосувати даний метод у випадках, коли необхідно здійснити на ділянці кістки з нормальною або підвищеною міцністю.

У основу винаходу поставлена задача удосконалення методу закритої остеоклазії, що дозволить робити штучний перелом кістки на будь-якому рівні, будь-якого сегмента верхньої або нижньої кінцівки, забезпечуючи при цьому цілість внутрікісткового кровообігу, у результаті чого розширюється область застосування запропонованого способу, скорочуються терміни загоєння, підвищується регенераторний потенціал кістки.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі закритої остеоклазії шляхом попереднього свердління кістки спицею відповідно напрямку очікуваного перелому з наступним використанням середніх по розміру згинально-скручувальних зусиль, що прикладаються руками хірурга, свердління роблять по окружності з відстанню, достатньою для досягнення остеоклазії, причому глибина проникнення спиці в кістку обмежена напайкою каплеподібної форми, виконаної на відстані від вістря спиці, яка не перевищує товщини кортикального прошарку.

Виконання достатньої для остеоклазії кількості свердлень по окружності кістки з наступним додатком мінімальних зусиль, що прикладаються руками хірурга, розширюють область використання запропонованого способу, дозволяючи використовувати його для створення штучного перелому

кістки будь-якого діаметра, будь-якої вікової тривалості, на будь-якому рівні верхньої або нижньої кінцівки, зберігаючи при цьому внутрікістковий кровообіг за рахунок того, що глибина проникнення спиці в кістку обмежена напайкою каплевидної форми, виконаної на відстані від вістря спиці, яка не перевищує товщини кортикального прошарку, у результаті чого внутрішньомозговий канал не травмується, чого не можна сказати при використанні відомого методу закритої остеоклазії. Так, наприклад, для здійснення остеоклазії в області діафізу стегна відомим методом, двох-чотирьох і навіть восьми-десятьох свердлень буде недостатньо. При виконанні ж достатньої для остеоклазії кількості наскрізних свердлень діафізного відділу кістки, вміст кістково-мозгового каналу на цьому рівні буде істотно ушкоджений, що значно понизить регенераторний потенціал кістки.

Спосіб здійснюють таким чином.

Під провідниковим або загальним знеболюванням на сегмент кінцівки по звичайній методиці накладають апарат зовнішньої фіксації (апарат Ілізарова), монтаж якого здійснюють з урахуванням наявної деформації і локалізації планованої остеоклазії. Фіксованою в електродрелі спицею, у якій глибина її проникнення в кістку обмежена напайкою каплевидної форми, виконаної на відстані від вістря спиці, яка не перевищує товщини кортикального прошарку, через прокол у шкірі роблять свердлення коркового прошарку кістки в напрямку очікуваного перелому. Свердлення роблять по окружності кістки з урахуванням розташування магістральних судин і нервів. Відстані між свердліннями повинні бути не більш ніж достатніми для досягнення остеоклазії з використанням середніх по розмірі згинально-скручувальних зусиль, що прикладаються руками хірурга. Після цього в апараті Ілізарова знімають різьбові стрижні, розташовані між каблучками на рівні планованої остеоклазії, і, використовуючи пари кілець апарата в якості важелів для додатка до кістки згинально-скручувальних зусиль роблять остеоклазію. Потім зняті різьбові стрижні встановлюють на старі місця у отвори на кільцях апарата.

Спосіб закритої остеоклазії може бути здійснений і без застосування апарата зовнішньої чрескісткової фіксації.

Приклад клінічного застосування.

Хвора С., 23 років, госпіталізована в ортопедичне відділення в жовтні 1996 р. із діагнозом: вольгусна деформація 30° правого колінного суглоба з вираженим порушенням статико-динамічної функції правої нижньої кінцівки, сгибально-разгибальна контрактура правого колінного суглоба.

З анамнезу відомо, що в 1992 р. зроблена операція видалення остеобластокластоми латеральної надмищелкової області правого стегна з аллокістковою пластиною латерального відділу колінного суглоба, накістковий металлоостеосинтез. Через 2 роки була віддалена металлоконструкція, після чого поступово розвилася деформація колінного суглоба.

У жовтні 1996 р. під провідниковим знеболюванням зроблена операція - закрыта остеоклазія надмищелкової області правого стегна з попереднім свердлінням кістки, накладений апарат зовнішньої фіксації (апарат Ілізарова) на праве стегно (3 кільця) і гомілку (2 кільця) для здійснення дозованої шарнірно-дистракційної корекції деформації.

З п'ятого дня після операції здійснювалася дистракція по зовнішній поверхні стегна в режимі 0,25 мм чотири рази на добу, що продовжувалася протягом шести тижнів, до повної корекції деформації, після чого був звільнений колінний суглоб, апарат Ілізарова на гомілці був демонтований, фіксація правого стегна в апараті продовжувалася ще шість тижнів, після чого він був знятий.

Зараз хвора знаходиться в стадії фізіофункціонального лікування для розробки рухів у колінному суглобі. Деформація цілком усунута. Запропонований спосіб закритої остеоклазії в сукупності з ознаками, викладеними у формулі винаходу, дозволяє за рахунок виконання достатньої кількості свердлень по окружності кістки на глибину, що не перевищує товщини кортикального прошарку, розширити область використання способу і підвищити регенераторний потенціал кістки, скорочуючи терміни загоєння.

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
