



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37919 (13) A

(51) 7 A61B17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ МІКРОХІРУРГІЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗАДНЬОГО ВІДДІЛУ СТОПИ ТА ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА ПРИ ШИРОКИХ КОМБІНОВАНИХ КІСТКОВО-М'ЯКОТКАНИННИХ ДЕФЕКТАХ

(21) 2000052538

(22) 04.05.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Борзих Олександр Володимирович, Труфанов Ігор Митрофанович, Штутін Олексій Анатолійович, Рушай Анатолій Кирилович, Климовицький Володимир Гарієвич

(73) Донецький державний медичний університет

(57) Спосіб комплексної мікрохірургічної реконструкції заднього відділу стопи та гомілкового суглоба при широких комбінованих кістково-м'якотканинних дефектах, шляхом виконання облямовано-

го розрізу з вирізуванням змінених рубцевих тканин, здобуття кісткового аутотрансплантата заднього відділу великогомілкової кістки та заміщення ним кісткового дефекту п'яtkової ділянки ковзаючим веденням, закриття м'якотканинного дефекту вільним торакодорзальним клаптем, зшивання судин та нерва, ушивання ран, фіксування спице-стрижневим апаратом або гіпсовою пов'язкою, який відрізняється тим, що заміщення комбінованого дефекту здійснюють одночасно ковзаючим зведенням заднього відділу великогомілкової кістки та пластикою дефекту м'яких тканин вільним торакодорзальним клаптем.

Винахід відноситься до медицини, зокрема – до травматологічної ортопедії, реконструктивної мікрохірургії і може бути використай при поповненні широких комбінованих кістково-м'якотканинних дефектах заднього відділу стопи і гомілкового суглоба.

Відомий спосіб заміщення комбінованого дефекту п'яtkової кістки (див.: Ізмайлов. Шкірна пластика кісткової порожнини п'яtkової кістки // Хірургія. - 1987. - С. 128-184), шляхом заміщення залишкової порожнини п'яtkової кістки позбавленими епідерміса шкірно-дермофасціальним клаптем на живильній ніжці.

Недоліком відомого способу є неможливість поповнення широких м'якотканинних дефектів, відсутність заміщення кістки, неможливість повноцінного поповнення структури тканини, а єдиний тканинний блок, що утворився, є грубим рубцем і не дає достатньої опороздатності кінцівки.

Відомий також спосіб лікування кісткових порожнин (див.: Ас. № 1074499, СРСР, МКІ А61В17/100. Спосіб лікування кісткових порожнин / Ю.В. Скрипников, Р.Я. Мельцер. Заявка № 3283455/28-13 від 06.05.81, опубл. 23.02.84. Бюл. № 7) шляхом виділення клаптя на протязі всього литкового м'язу без його пересічення, обгортання його циркулярно дерматомним шкірним шматком та занурення отриманої шкірно-м'язової трубки на попереднє місце. Після пересічення однієї з "ніжок" відсічений кінець м'яза занурюється у кісткову порожнину.

Недоліком відомого способу є слабка кровопостачальність трансплантованого м'яза із поступовим переродженням його у рубець. Це не дозволяє повноцінно замінити кістковий м'якотканинний дефект і створити достатню опороздатність нижньої кінцівки, крім того, багатоетапність даного способу, тривалість термінів створюють додаткові складнощі.

Найбільш близьким за технічною суттю названого способу комплексної мікрохірургічної реконструкції заднього відділу стопи і гомілкового суглоба за широких комбінованих кістково-м'якотканинних дефектах, є спосіб "Артродез гомілкового суглоба за допомогою вільного кістково-м'язового клаптя" (див.: Bishop, Vfuо Clin & Mayo Fdn Journal of Bone and Joint Surgion-American, v. 77, a: 12 (Dec. 1995)), шляхом виконання облямованого розрізу із вирізуванням змінених рубцевих тканин, здобуття кісткового аутотрансплантата і заміщення ним кісткового дефекту п'яtkової ділянки, закриття м'якотканинного дефекту васкуляризованим клаптем, зшивання судин та нерва, ушивання ран, фіксування спице-стрижневим апаратом або гіпсовою пов'язкою.

Недоліками відомого способу є те, що опороздатність нижньої кінцівки недостатня у зв'язку з тим, що створювана опороздатна п'яtkова ділянка не ідентична природній (гострі краї транспонованої малоомілкової кістки), може призводити до таких ускладнень, як інфіковані потертості, трофічні виразки. Трансплантат з клубової кістки замалий для

(19) UA (11) 37919 (13) A

відновлення необхідної опорної поверхні п'яtkової ділянки, створює анатомічне укорочення кінцівки. До недоліків також відноситься збільшення вдвічі кількості мікросудинних анастомозів (можливо використання аутовенозних вставок через коротку судинну ніжку клаптя). Це збільшує тривалість мікрохірургічної операції і перебування хворого під інтубаційним наркозом.

В основу винаходу поставлена задача комплексної мікрохірургічної реконструкції заднього відділу стопи і гомілкового суглоба за їх широких комбінованих кістково-м'якотканинних дефектах, шляхом виконання облямованого розрізу з вирізуванням змінених рубцевих тканин, здобуття кісткового аутоотрансплантата заднього відділу великогомілкової кістки та заміщення ним кісткового дефекту п'яtkової ділянки ковзаючим зведенням, закриття м'якотканинного дефекта вільним торакодорзальним клаптем, зшивання судин і нерва, ушивання ран, фіксування спицестрижневим апаратом або гіпсовою пов'язкою, при цьому, заміщення комбінованого дефекта здійснюють одночасно ковзаючим введенням заднього відділу великогомілкової кістки і пластикою дефекта м'яких тканин вільним торакодорзальним шматком, що дає можливість забезпечити опороздатність нижньої кінцівки.

Суть способу полягає в тому, що виконують облямований розріз із вирізуванням рубцевих тканин, беруть кістковий аутоотрансплантат заднього відділу великогомілкової кістки і заміщують ним кістковий дефект п'яtkової ділянки ковзаючим введенням, закривають м'якотканинний дефект вільним торакодорзальним клаптем, зшивають судини і нерв, ушивають рану, фіксують спице-стрижневим апаратом або гіпсовою пов'язкою, при тому, що зміщення комбінованого дефекту здійснюється одночасно ковзаючим введенням заднього відділу великогомілкової кістки і пластикою дефекту м'яких тканин вільним торакодорзальним шматком, що дає можливість забезпечити опороздатність нижньої кінцівки.

Новим у названому способі є те, що заміщення комбінованого дефекту здійснюється одночасно ковзаючим введенням заднього відділу великогомілкової кістки і пластикою дефекту м'яких тканин вільним торакодорзальним клаптем, що дає можливість забезпечити опороздатність нижньої кінцівки.

Суть способу пояснюється ілюстраціями.

На фіг. 1 представлена схема остеотомії і довгого зведення заднього відділу великогомілкової кістки з його фіксацією шурупами. На фіг. 2 представлено закриття м'якотканинного дефекту і низведеного трансплантата вільним торакодорзальним клаптем.

Спосіб здійснюється таким чином.

В проекції комбінованого дефекту п'яtkової ділянки гомілкового суглоба виконують обведений розріз в межах здорових тканин, висікають і видаляють змінені рубцеві і запальні м'які тканини, секвестри і ділянки остеонекрозу. По внутрішній поверхні нижньої третини гомілки з переходом на дефект виконують фігурний розріз біля 15-17 см, видаляють і маркують великогомілковий судино-нервовий пучок. Звільняють задній відділ великогомілкової кістки, розсікають надкисницю і за допомогою фрези або осцилюючої пилки виконують

подовжню остеотомію на 1/3 діаметра кістки довжиною 15 см. Аутоотрансплантат плавно зводять до рівня, що відповідає п'яtkовому бугру і фіксують його 3-4 шурупами до великогомілкової кістки. Ушивають надкисницю над трансплантатом. Здійснюють "типовий" забір торакодорзального клаптя - найширшого м'яза спини з шкірою відповідно до розміру і форми дефекту. Піднятим клаптем закривають м'якотканинний дефект заднього відділу стопи і гомілкового суглоба і плавно зведеного трансплантата заднього відділу великогомілкової кістки і пришивають до оточуючих тканин. Судини торакодорзального клаптя 1: торакодорзальна артерія 2 і вена 3, і однойменний нерв 4 під оптичним 10-кратним збільшенням зшивають з великогомілковою артерією і однією з супровідних вен. Виконують епіневральний шов торакодорзального нерва з порцією великогомілкового нерва. При адекватному заповненні клаптя і прохідності судинних анастомозів, ушивають рану нижньої третини гомілки до дренажів з обов'язковою умовою активного дренирування. Фіксацію здійснюють спице-стрижневим апаратом або гіпсовою пов'язкою.

Приклад 1 виконання способу

Хворий Т., 26 років, ІХ № 94382, прибув до клініки з приводу посттравматичного комбінованого м'якотканево-кісткового дефекту заднього відділу лівої стопи і гомілкового суглоба.

Виконана операція способом за винаходом з використанням комплексної мікрохірургічної реконструкції. В проекції дефекту п'яtkової ділянки і гомілкового суглоба виконаний обведений розріз в межах здорових тканин, висічені і видалені змінені рубцеві і запальні м'які тканини, секвестри і ділянки остеонекрозу. По внутрішній поверхні нижньої третини гомілки з переходом на дефект, виконаний фігурний розріз біля 15 см, виділений і маркований великогомілковий судинно-нервовий пучок. Звільнений задній відділ великогомілкової кістки, розсічена надкисниця і за допомогою фрези виконана її подовжня остеотомія на 1/3 діаметра кістки довжиною 15 см. Аутоотрансплантат плавно зведений до рівня, що відповідає п'яtkовому бугру і фіксований 3 шурупами до великогомілкової кістки. Ушита надкисниця над трансплантатом. Виконаний типовий забір торакодорзального клаптя - найширшого м'яза спини зі шкірою відповідно до розміру і форми дефекту.

Піднятим клаптем закритий м'якотканинний дефект заднього відділу стопи і гомілкового суглоба і плавно зведений трансплантат заднього відділу великогомілкової кістки і пришитий до оточуючих тканин. Судини торакодорзального клаптя (a et v. Thoracodorsalis, однойменний нерв) під оптичним 10-кратним збільшенням зшиті із великогомілковою артерією і однією із супровідних вен. Виконаний епіневральний шов торакодорзального нерва з порцією великогомілкового нерва. Після адекватного заповнення клаптя і прохідності судинних анастомозів ушита рана, нижньої третини гомілки до дренажів. Фіксація гіпсовою пов'язкою.

Післяопераційний період протікав гладко, через 2 тижні після операції виписаний. Через 2,5 місяці знята іммобілізація, настало зрощення трансплантата. Через 5,5 місяців дозволена ходь-

ба з навантаженням на п'яткову ділянку, досягнута опороздатність лівої нижньої кінцівки.

Приклад 2

Хворий Т., 25 років, IX № 2360/4, прибув до клініки з приводу наслідків вибухового травмування - обширного комбінованого м'якотканево-кісткового дефекту заднього відділу правої стопи і гомілкового суглоба.

Виконана операція способом за винаходом з використанням комплексної мікрохірургічної реконструкції. В проекції дефекту п'яткової ділянки і гомілкового суглоба виконаний обведений розріз в межах здорових тканин, висічені і видалені змінені рубцеві і запалені м'які тканини, секвестри і ділянки остеонекрозу. По внутрішній поверхні нижньої третини гомілки з переходом на дефект виконаний фігурний розріз біля 15 см, виділений і маркований великогомілковий судинно-нервовий пучок. Звільнений задній відділ великогомілкової кістки, розсічена надкисниця і за допомогою фрези виконана її подовжня остеотомія на 1/3 діаметра кістки довжиною 15 см. Аутоотрансплантат плавно зведений до рівня, що відповідає п'ятковому бугру і фіксований 3 шурупами до великогомілкової кістки. Ушита надкисниця над трансплантатом. Виконаний типовий забір торакодорзального клаптя - найширшого м'яза спини зі шкірою відповідно до розміру і форми дефекту.

Піднятим клаптем закритий м'якотканинний дефект заднього відділу стопи і гомілкового суглоба і плавно зведений трансплантат заднього відділу великогомілкової кістки і пришитий до оточуючих тканин. Судини торакодорзального клаптя (a et v. Thoracodorsalis, однойменний нерв) під оптичним 10-кратним збільшенням зшиті із великогомілковою артерією і однією із супровідних вен. Виконаний епіневральний шов торакодорзального нерва з порцією великогомілкового нерва. Після адекватного заповнення клаптя і прохідності судинних анастомозів ушита рана нижньої третини гомілки до дренажів. Фіксація гіпсовою пов'язкою.

Післяопераційний період протікав гладко, через 2 тижні після операції виписаний. Через 2,5 місяці знята іммобілізація, настало зрощення трансплантата. Через 5,5 місяців дозволена ходьба з навантаженням на п'яткову ділянку, відновлена опороздатність нижньої кінцівки.

Приклад 3

Хворий В., 32 років, IX № 25172, прибув до клініки з приводу наслідків масивної травми правої стопи і гомілковостопного суглоба - обширного комбі-

нованого м'якотканинного дефекту заднього відділу стопи і гомілковостопного суглобу.

Виконана операція способом за винаходом з використанням комплексної мікрохірургічної реконструкції. В проекції дефекту п'яткової ділянки і гомілковостопного суглоба виконаний обведений розріз в межах здорових тканин, висічені і видалені змінені рубцеві і запалені м'які тканини, секвестри і ділянки остеонекрозу. По внутрішній поверхні нижньої третини гомілки з переходом на дефект виконаний фігурний розріз біля 15 см, виділений і маркований великогомілковий судинно-нервовий пучок. Звільнений задній відділ великогомілкової кістки, розсічена надкисниця і за допомогою фрези виконана її подовжня остеотомія на 1/3 діаметра кістки довжиною 15 см. Аутоотрансплантат плавно зведений до рівня, що відповідає п'ятковому бугру і фіксований 3 шурупами до великогомілкової кістки. Ушита надкисниця над трансплантатом. Виконаний типовий забір торакодорзального клаптя - найширшого м'яза спини зі шкірою відповідно до розміру і форми дефекту.

Піднятим клаптем закритий м'якотканинний дефект заднього відділу стопи і гомілкового суглоба і плавно зведений трансплантат заднього відділу великогомілкової кістки і пришитий до оточуючих тканин. Судини торакодорзального клаптя (a et v. Thoracodorsalis, однойменний нерв) під оптичним 10-кратним збільшенням зшиті із великогомілковою артерією і однією із супровідних вен. Виконаний епіневральний шов торакодорзального нерва з порцією великогомілкового нерва. Після адекватного заповнення клаптя і прохідності судинних анастомозів ушита рана нижньої третини гомілки до дренажів. Фіксація гіпсовою пов'язкою.

Післяопераційний період протікав гладко, через 2 тижні після операції виписаний. Через 2,5 місяці знятий фіксаційний спице-стрижневий апарат, настало зрощення трансплантата. Через 6 місяців дозволено ходіння з навантаженням на п'яткову ділянку, поновлена опороздатність лівої нижньої кінцівки.

За названим способом прооперовано 4 людини. Ефект у всіх добрий, наступило зрощення і перебудова трансплантата, досягнуто відновлення опороздатності нижньої кінцівки. Ускладнень не відмічено. Рекомендовано до застосування за широким комбінованих м'якотканинно-кісткових дефектів заднього відділу стопи і гомілковостопного суглоба.

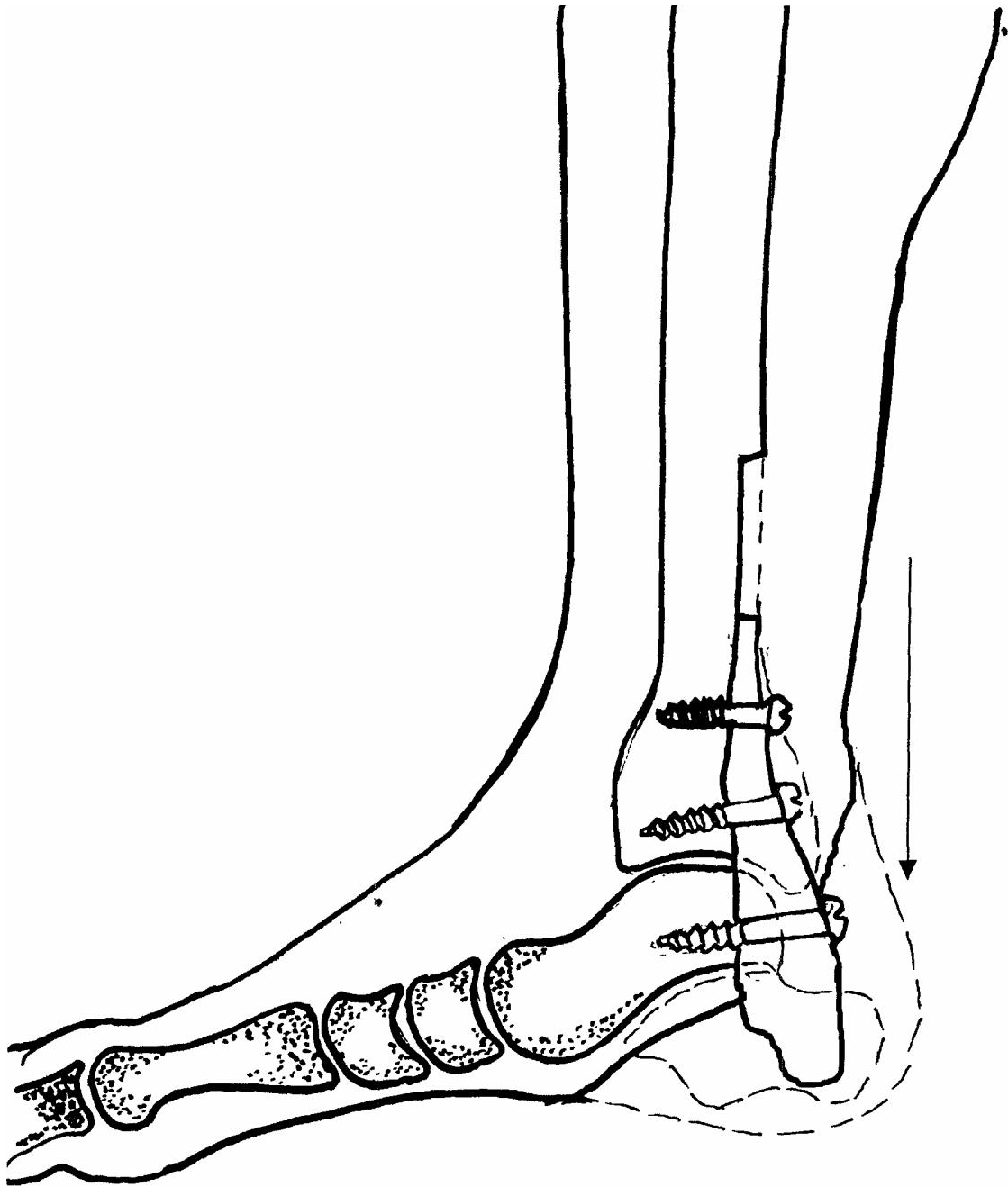
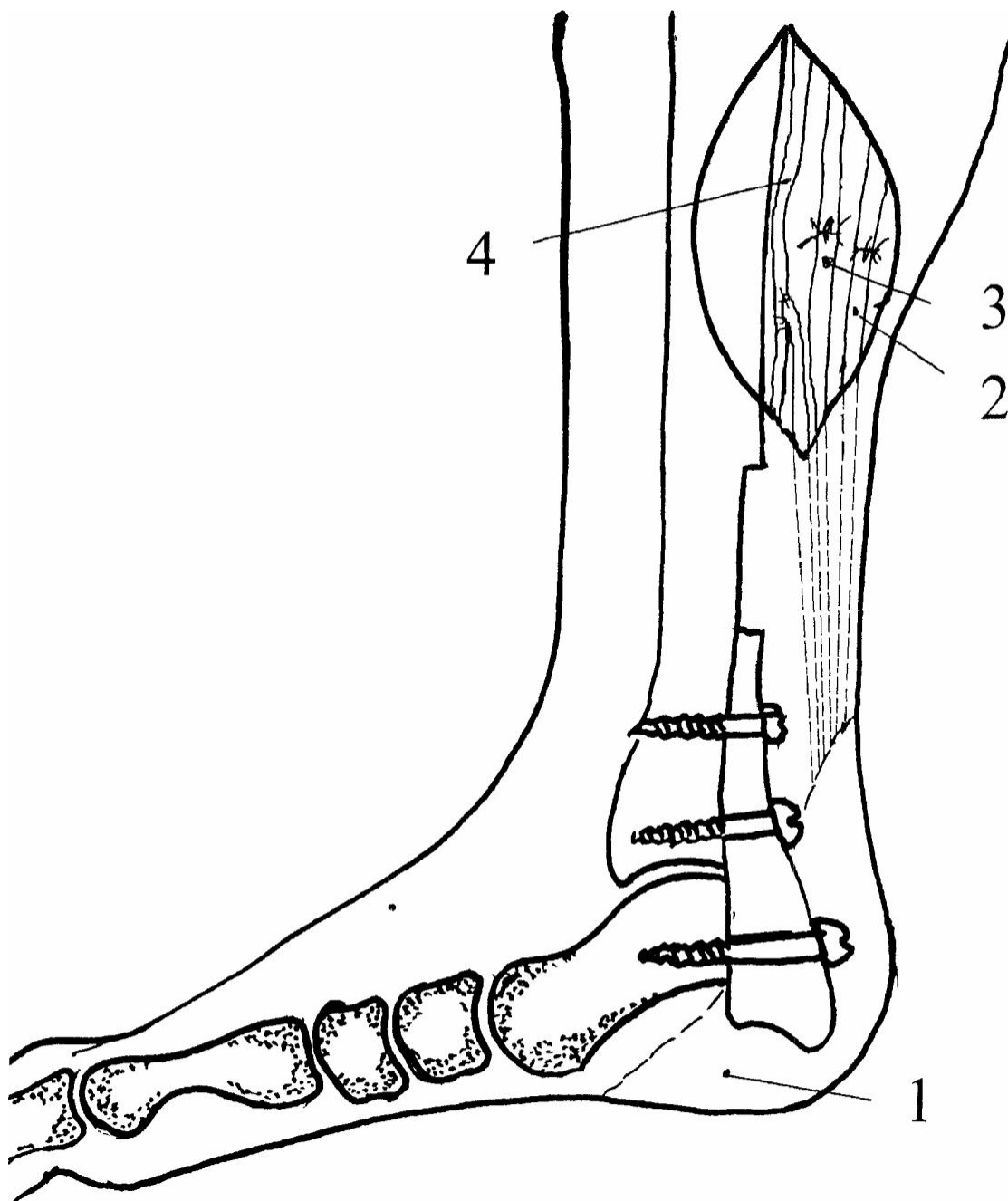


Fig. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22
