



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **57939** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ ШКІРИ ПЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХНІ ГОМІЛКИ

1

2

(21) u201008722

(22) 13.07.2010

(24) 25.03.2011

(46) 25.03.2011, Бюл.№ 6, 2011 р.

(72) КУРІННИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, СТРАФУН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ДОЛГОПОЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ, БЕЗУГЛИЙ АРТУР АНАТОЛІЙОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(57) Спосіб заміщення дефектів шкіри передньої поверхні гомілки, який передбачає ротаційну транспозицію шкірно-фасціального трансплантату на септальній шкірній перфоранті малогомілкової артерії з задньо-латеральної поверхні на передню поверхню гомілки, який **відрізняється** тим, що застосовують васкуляризований ротаційний шкірний клапоть на септальній шкірній перфоранті малогомілкової артерії.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема травматології та ортопедії, коли мають місце ушкодження та дефекти шкіри, що виникли внаслідок травм чи гнійно-некротичних процесів, зокрема при остеомієліті великогомілкової кістки. Такий спосіб заміщення дефектів шкіри може бути застосований при необхідності замінити дефект покривних тканин незначних розмірів по передній поверхні гомілки при наявності неушкодженої шкіри по латеральній поверхні гомілки.

Відомий спосіб заміщення дефектів шкіри шляхом вільної пересадки повношарового або розщепленого шкірного клаптя, практично, будь-якої локалізації (шкіра на всю товщу - трансплантат Вольфа-Краузе) [1]. Недоліком цього способу є необхідність пересадки трансплантату на ранову поверхню із добрим кровопостачанням. Обов'язковою умовою для застосування такого типу трансплантату є свіжі післяопераційні або гранулюючі рани.

Відомий спосіб заміщення дефектів шкіри шляхом пересадки шкірного клаптя на живильній ніжці з віддаленої частини тіла (наприклад з живота, другої ноги або руки) [1]. Недоліком цього способу є тривала іммобілізація ураженого сегмента поруч з донорською зоною, що спричиняє багато незручностей для пацієнта, дуже важко переноситься хворими та може викликати розвиток контрактур у суглобах. Окрім того, при заміщенні дефектів покривних тканин кінцівок шкіра, яка пересаджується з віддаленої зони, за своїми властивостями може значно відрізнятися від шкіри, що

характерна для реципієнтної зони. Слід також враховувати достатню високу травматичність процедури та складнощі заміщення дефекту шкіри в донорській зоні.

Відомий спосіб заміщення дефектів шкіри та покривних тканин невеликими ротаційними шкірно-фасціальними клаптями на судинній ніжці, наприклад клапоть, сформований на тильній артерії стопи для нижньої третини гомілки та стопи [2]. Проте недоліками цього виду шкірної пластики є висока травматичність процедури забору шкірного трансплантату з живильною артерією та обмежена зона ротації васкуляризованого шкірного клаптя, яка залежить від довжини живильної судини. Операція технічно складна, вимагає доброї підготовки хірурга. Процедуру також неможливо виконувати при пошкодженні чи облітерації передньої великогомілкової артерії, що доволі часто розвивається при дефектах шкіри передньої поверхні гомілки.

Відомий спосіб заміщення дефектів шкіри вільним шкірно-фасціальним клаптем на судинній ніжці, який пересаджується з віддаленої ділянки тіла і шляхом накладання судинних анастомозів із застосуванням мікрохірургічної техніки приєднується до реципієнтної зони (наприклад промєновий клапоть) [2]. Проте, незважаючи на значну ефективність цього способу, його недоліком є надзвичайна складність виконання забору трансплантату, здійснення мікрохірургічного анастомозування судин трансплантату та реципієнта, окрім того, оперативне втручання неможливе без застосування мікрохірургічного інструментарію та хірургічного

(13) **U**

(11) **57939**

(19) **UA**

мікроскопу, а також потребує висококваліфікованого фахівця, який може накладати мікросудинні анастомози.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу заміщення дефектів шкіри передньої поверхні гомілки шляхом застосування ротаційного моноаксіального шкірного перфорантного клаптя, який отримує кровопостачання з басейну однієї септальної шкірної перфорантної судини малогомілкової артерії, що дозволяє закрити дефект шкіри та м'яких тканин передньої поверхні гомілки з будь-яким ступенем васкуляризації реципієнтного ложа.

Поставлена задача вирішується тим, що способі заміщення дефектів шкіри передньої поверхні гомілки, який передбачає ротаційну транспозицію шкірно-фасціального трансплантату на септальній шкірній перфоранті малогомілкової артерії з задньо-латеральної поверхні на передню поверхню гомілки, згідно з корисною моделлю, застосовують васкуляризований ротаційний шкірний клапоть на септальній шкірній перфоранті малогомілкової артерії.

Застосування васкуляризованого ротаційного шкірного клаптя на септальній шкірній перфоранті малогомілкової артерії дозволяє закрити дефект шкіри та м'яких тканин передньої поверхні гомілки з будь-яким ступенем васкуляризації реципієнтного ложа, оскільки шкірний клапоть отримує кровопостачання з басейну однієї септальної шкірної перфорантної судини малогомілкової артерії та скоротити терміни загоювання дефекту шкіри та м'яких тканин, що виникли внаслідок травми або видалення гнійних чи некротизованих тканин.

Спосіб пояснюється ілюстративно. На фіг.1 представлено схематичний вигляд локалізації дефекту шкіри, який можна замістити запропонованою методикою. На фіг.2 зображено I етап операції - виділення шкірно-фасціального клаптя по задньо-латеральній поверхні гомілки на межі середньої та нижньої третин гомілки у зоні вірогідної локалізації септальних шкірних перфорант малогомілкової артерії, на фіг.3 - II етап операції - виділення септальних шкірних перфорант малогомілкової артерії (2), що лежать на задній міжм'язовій перетинці гомілки (3) і кровопостачають шкіру латеральної поверхні гомілки. На фіг.4 - III етап операції - виділення шкірно-фасціального трансплантату (1) з септальною шкірною перфорантою (2) малогомілкової артерії, з якого здійснюється його кровопостачання. На фіг.5 - IV етап операції - виконання ротації шкірно-фасціального перфорантного трансплантата (1) на судинній ніжці з перфорантної септальної судини малогомілкової артерії для закриття дефекту м'яких тканин передньої поверхні нижньої третини гомілки. На фіг.6 - V етап операції - підшивання ротаційного шкірно-фасціального перфорантного трансплантату (1), який повністю закрити первинний дефект м'яких тканин, та заміщення дефекту покривних тканин донорської зони розщепленим шкірним трансплантатом (2).

Спосіб заміщення дефектів шкіри передньої поверхні гомілки передбачає ротаційну транспозицію шкірно-фасціального трансплантату на септа-

льній шкірній перфоранті малогомілкової артерії з задньо-латеральної поверхні на передню поверхню гомілки, а саме застосовують васкуляризований ротаційний шкірний клапоть на септальній шкірній перфоранті малогомілкової артерії.

Реалізацію способу, що заявляється, здійснюють наступним чином. На знекровлену кінцівку накладають джгут на рівні стегна.

На задньо-латеральній поверхні гомілки на межі її середньої та нижньої третин, орієнтуючись на задній край малогомілкової кістки, за допомогою ультрасонографії здійснюють пошук перфорантних судин малогомілкової артерії та відмічають центр майбутнього шкірного клаптя. Від встановленого центру шкірного клаптя відміряють до 6 см проксимально та дистально по довжині та до 5 см до переду та до задку по ширині (середній розмір шкірного клаптя, який можна підняти на одній шкірній перфоранті, становить $11,5 \times 9,96 \pm 2,65 \times 2,29$ см). Після виконання розмітки шкірного клаптя овальної форми необхідних розмірів здійснюють його виділення разом з листком поверхневої фасції. Шкірно-фасціальний клапоть виділяють ззаду і спереду до появи міжм'язової перетинки, що відокремлює малогомілкові м'язи від м'язів заднього футляру гомілки. На задній міжм'язовій перетинці гомілки локалізуються септальні шкірні перфоранти малогомілкової артерії, що кровопостачають шкіру латеральної поверхні гомілки. Після ідентифікації крупної шкірної септальної перфоранти малогомілкової артерії в дистальній третині розміченого шкірного трансплантату всі інші перфорантні судини, що потрапляють в трансплантат, перев'язуються і шкірний клапоть залишається зв'язаним з гомілкою лише за рахунок однієї септальної шкірної перфоранти малогомілкової артерії, з якої здійснюється його кровопостачання. У подальшому виконують ротацію шкірно-фасціального перфорантного трансплантата на судинній ніжці з перфорантної септальної судини малогомілкової артерії для закриття дефекту м'яких тканин передньої поверхні гомілки. Знімають джгут, після гемостазу зашивають рани і дренують їх. Транспонований шкірно-фасціальний перфорантний клапоть підшивають до країв дефекту атраumaticною ниткою розміром 3.0, а дефект покривних тканин, що утворився в донорській зоні, заміщають розщепленим шкірним трансплантатом із стегна. Виконують гіпсову іммобілізацію у нейтральному положенні стопи на період надійного зрощення трансплантатів з реципієнтними зонами (4 тижні).

Наводимо приклад практичного використання запропонованого способу. Пацієнт Ж., 1978р. народження (на момент операції вік 30 років), іст. хв. №474799, у серпні 2008 року внаслідок вогнепального поранення отримав відкритий перелом правої великогомілкової кістки з масивним (12×7 см) дефектом м'яких тканин на передньо-латеральній поверхні гомілки. На первинних етапах медичної допомоги хворому було виконано первинну хірургічну обробку ран, аутовенозну пластику задньої великогомілкової артерії та стабілізовано перелом у апараті зовнішньої фіксації. 01.10.2008 р. дефект м'яких тканин гомілки було заміщено за допомогою

запропонованого способу ротаційним шкірно-фасціальним перфорантним клаптем. Через 2 місяці у хворого повністю загоїлись як первинний дефект м'яких тканин, так й вторинний, на місці забору шкірно-фасціального ротаційного клаптя.

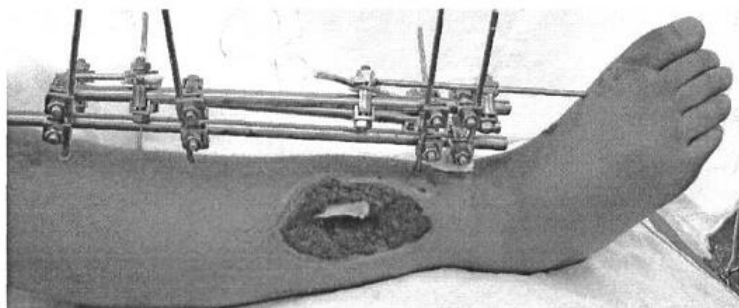
Запропонований спосіб використаний у 3-х хворих із дефектами шкіри та м'яких тканин на передній поверхні гомілки. У всіх хворих було успішно заміщено дефекти тканин. Всі рани загоїлись первинним натягом. При контрольному огляді через 8-10 місяців - відновлена цілісність шкірних

покривів кінцівки без ускладнень та деформацій донорської зони. Спосіб порівняно простий у виконанні, не вимагає спеціальної підготовки фахівців, значних матеріальних затрат та спеціального обладнання.

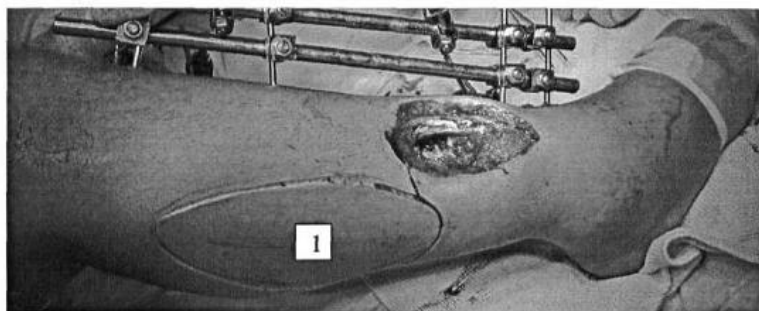
Джерела інформації:

1. Золтан Я. Пересадка кожи / Я. Золтан. - Будапешт: Изд-во Академии наук, 1983. - 212с.

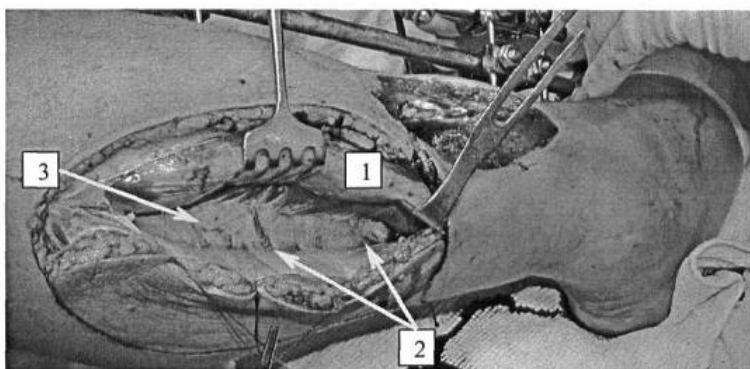
2. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия / А.Е. Белоусов. - СПб.: Гиппократ, 1998. - С.38-50, 92-100, 522-526.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

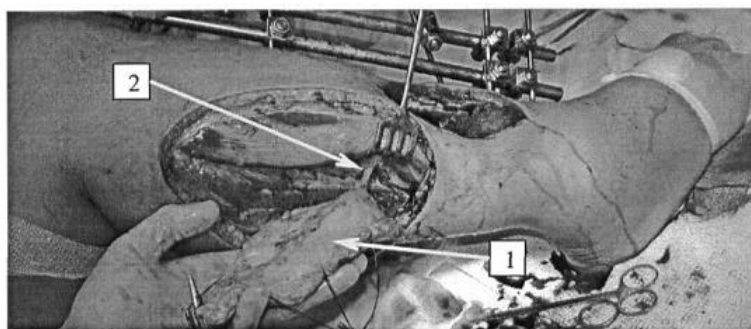


Fig. 4

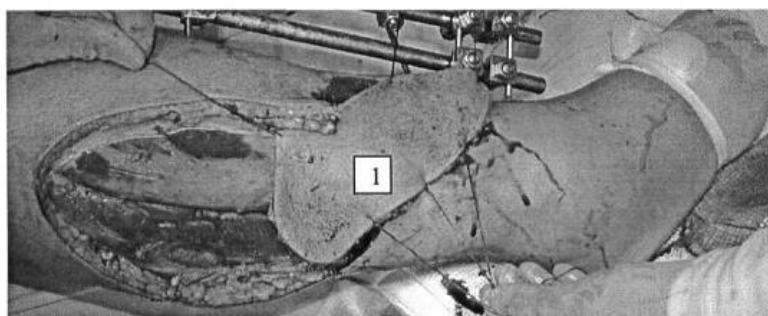


Fig. 5

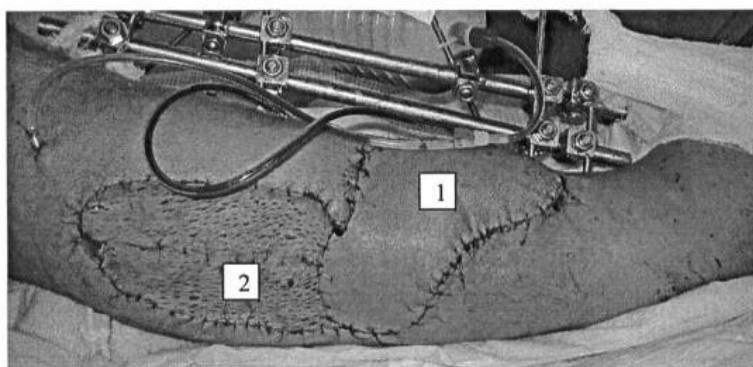


Fig. 6