



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30887 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ НЕОКИСТІ ПРИ ЇЇ РУЙНУВАННІ

1

2

(21) u200714252

(22) 19.12.2007

(24) 11.03.2008

(72) РЯБЧУН СЕРПІЙ ВІКТОРОВИЧ, UA,
ЧЕРЕНКО ЄВГЕНІЙ ПАВЛОВИЧ, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, UA

(56)

(57) Спосіб формування неокісті при її руйнуванні
шляхом мобілізації та транспозиції шкірно-

фасціального пахового клаптя на реципієнтну зону з формуванням шкірно-жирової "рукавиці", який відрізняється тим, що створюють кістковий остов зруйнованої кисті утильним матеріалом ампутатів або аутологічним матеріалом з віддалених ділянок тіла, формують штучну синдактилію, імплантують під паховий клапоть тканинний експандер з наступним розтягненням, формують з надлишків тканини клаптя окремі пальці, виконують двохетапну пластику сухожилкового апарату.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до галузі медицини, зокрема до хірургії кисті.

Проблема формування кисті після її руйнування (розтотчення, розчавлення) в силу її анатомо-фізіологічних особливостей до теперішнього часу представляє собою не вирішену та дискусійну проблему. Складність обумовлена підвищеними вимогами сучасної реконструктивно-відновної хірургії. Важливість проблеми набуває вагомих рис, якщо врахувати, що кисть - це головний орган трудової діяльності, який забезпечує два види схоплювання предметів: силовий (грубий) та тонкий (прецизійний) [1].

Так, відомий спосіб оперативного втручання при руйнуваннях кисті, метод формування кукси кисті на рівні неушкоджених тканин [2]. Цей спосіб полягає в наступному: максимально видаляють нежиттєздатні тканини, залишки сухожилкового апарату, короткі м'язи та нерви. Виконують резекцію кісток травмованої зони та зшивають шкіру тильної та долонної поверхонь кисті між собою, формуючи таким чином куксу кисті.

Недоліками цього способу є: втрата значного фрагменту кисті, що приводить до негативного функціонального та косметичного результату. Наслідком цього є інвалідизація пацієнта, та необхідність протезування кінцівки [4].

Найближчим аналогом є спосіб формування шкірно-жирової „рукавиці” за рахунок транспозиції невідлого пахового клаптя [5]. Цей спосіб полягає в наступному: в паховій ділянці розмічали майбутній клапоть - центральна вісь комплексу проходить від передньої верхньої клубової ості до

точки, розміщеної по ходу стегнової артерії на 2,5 сантиметри нижче пахової зв'язки. Медіальна межа комплексу, S-подібної форми, проходить над стегновими судинами. Таким чином, краніальний відділ комплексу включав додатково нижні надчеревні судини, а стегновий судинний пучок залишався захищеним. Нижній край комплексу повинен розташовуватися на 5 сантиметрів нижче та паралельно пахової зв'язки. Розмір комплексу повинен перевищувати розмір дефекту на 0,5 сантиметрів. Мобілізацію комплексу починали з периферії та закінчували, не доходячи 4-5 сантиметрів до стегнового судинного пучка. До складу комплексу включали поверхневу артерію, що обгинає клубову кістку, яка є шкірною гілкою стегнової артерії. Донорський дефект зашивали у лінію. Виконували транспозицію клаптя до травмованої зони. Кінцівку пацієнта іммобілізували гіпсовою пов'язкою за типом «Дезо» протягом 3-х тижнів. По закінченню строків іммобілізації, після попереднього тренування клаптя шляхом стиснення його ніжки, останню відсікали та при необхідності проводили корекцію клаптя.

Недоліками цього способу є: створення штучної синдактилії кисті (при збереженні кісткового остову пальців) та спотворена афункціональна кисть. Наслідком цього є незадовільний косметичний результат та недостатня функція сформованої кисті [3].

Задачею корисної моделі, що заявляється, є забезпечення максимального відтворення функції зруйнованої кисті, покращення косметичного результату, запобігання повторним корегуючим

(19) UA (11) 30887 (13) U

хірургічним втручанням та позбавлення пацієнта синдрому втраченого сегменту кінцівки.

Технічний результат корисної моделі полягає у застосуванні нового способу формування неокисті при її руйнуванні шляхом моделювання кісткового остову зруйнованої кисті використовуючи утильний матеріал ампутатів чи аутологічний матеріал з віддалених ділянок тіла, формування штучної синдактилії невилітним паховим клаптом, з послідовною імплантацією під нього тканинного експандера та максимальним розтягненням, подальшим формуванням з надлишків тканини клаптя окремих пальців кисті, двохетапної реконструкції сухожилкового апарату, що приводить до створення моделі, яка забезпечить максимальне відтворення функцій втраченої кисті, покращить косметичний результат та позбавить пацієнта синдрому втраченого сегменту.

Відмінними особливостями корисної моделі, що заявляється, є можливість значно покращити лікування пацієнтів з тяжкими руйнуваннями кисті, максимально відтворити функцію втраченої кисті, покращити косметичні показники, запобігти синдрому втраченого сегменту кінцівки, зменшити вірогідність інвалідизації пацієнта за рахунок нового сучасного способу формування неокисті. Цей спосіб лікування є сучасним, з використанням останніх досягнень в галузі мікрохірургії.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі формування неокисті при її руйнуванні шляхом мобілізації та транспозиції шкірно-фасціального пахового клаптя на реципієнту зону з формуванням шкірно-жирової «рукавиці», згідно корисної моделі, створюють кістковий остов зруйнованої кисті утильним матеріалом ампутатів або аутологічним матеріалом з віддалених ділянок тіла, формують штучну синдактилію, імплантують під паховий клапоть тканинний експандер з наступним розтягненням, формують з надлишків тканини клаптя окремі пальці, виконують двох етапну пластику сухожилкового апарату.

Спосіб здійснюється наступним чином.

1-й етап

- Операцію виконують під загальною анестезією.

- Моделюють кістковий остов зруйнованого сегменту, використовуючи придатний матеріал ампутатів чи взятий з віддалених донорських зон.

- Виконують розмітку майбутнього клаптя в паховій ділянці (клапоть повинен бути на 0,5 сантиметрів більший за дефект).

- Мобілізують шкірно-фасціальний клапоть від периферії до центру з судинною ніжкою (поверхневу артерію, яка обгинає клубову кістку). Клапоть беруть на шовкові трималки та відводять у бік.

- Виконують транспозицію комплексу на ушкоджену кисть та формують штучну синдактилію.

- Гемостаз за ходом операції.

- Донорську рану, після попередньої мобілізації її країв, зашивають в лінію.

- Накладають асептичну пов'язку з іммобілізацією кінцівки пов'язкою „Дезо” терміном на 2-3 тижні.

- Через три тижні ніжку клаптя відсікають.

Після етапу судинної перебудови, який протікає два місяці виконується другий етап.

2-й етап

- Операцію виконують під місцевою анестезією.

- Роблять поперековий розтин по тильній поверхні дистального відділу кінцівки в ділянці здорових тканин, попередньо відмірявши довжину тканинного експандера (ємність експандера 250мл) так, щоб розтин відповідав розташуванню порту експандера.

- Під фасцією пересадженого комплексу по тильній поверхні кисті формують тунель, який відповідає довжині та ширині експандера, апікальний край експандера повинен досягати апікального краю клаптя.

- Імплантують експандер в сформований канал.

- Нагнітають в експандер 15-20мл фізіологічного розчину з антибіотиком.

- Шкіру навколо порту зашивають окремими вузловими швами.

- Починаючи з першого тижня після операції, в експандер нагнітають розчин фізіологічного розчину з антибіотиком об'ємом до 30мл. Через два місяці досягають об'єму експандера 250мл.

3-й етап.

- Операцію виконують під загальною анестезією.

- Видаляють рідину з експандера.

- Використовуючи сформований надлишок шкіри та застосовуючи загальні принципи розділення синдактилій формують пальці кисті та міжпальцеві проміжки.

- Видаляють металофіксатори та редресують суглоби пальців створеної неокисті.

- Гемостаз за ходом операції.

- Шкіру фіксують окремими вузловими швами.

- Накладають асептичну пов'язку.

4-й етап.

- Виконують двох етапну пластику сухожилків розгиначів.

5-й етап.

- Виконують двох етапну пластику сухожилків згиначів.

Приклади клінічного застосування способу.

Приклад №1

Пацієнт Ж., 1971р.н., історія хвороби №11257, поступив в клініку 03.07.2004р., в ургентному порядку з діагнозом: розчавлення правої кисті: Повне травматичне відчленування 2-го, 3-го, 4-го пальців на рівні проксимальних фаланг, дефект кісткових тканин 2-ї, 3-ї, 4-ї п'ясткових кісток, травматичний дефект м'яких тканин долонної та тильної поверхонь кисті. Травму отримав в результаті попадання кисті до валів друку вальної машини. В ургентному порядку виконано: ПХО ран, моделювання кісткового остову 2-го, 3-го променю використовуючи матеріал ампутатів, формування штучної синдактилії паховим клаптом. Хід операції: Операція виконувалася під

загальною анестезією. Нежиттєздатні тканини максимально видаляли. Виконували моделювання 2-го, 3-го променів використовуючи матеріал ампутатів. В правій паховій області відміряли, викроювали та мобілізували паховий комплекс, виконували його транспозицію на реципієнтну зону з формуванням штучної синдактилії кисті. Донорську рану зашивали в лінію. Гемостаз за ходом операції. Асептична пов'язка. Імобілізація кінцівки 3 тижні. По закінченню строку імобілізації ніжку комплексу відсікали та корегували сам комплекс. Далі після етапу судинної перебудови, що протікав два місяці, виконували другий етап лікування - імплантували тканинний експандер під фасцію пересащеного комплексу та досягали надлишку тканини комплексу. Через місяць, коли досягли необхідного надлишку тканини, виконали третій етап лікування - видалення експандера, розділення штучної синдактилії за загальноприйнятими методиками та формування пальців кисті. Через один місяць виконували 4-й та 5-й етапи лікування реконструкція сухожилкового апарату. Найближчий функціональний та косметичний результат розцінено як відмінний. Пацієнт повернувся до праці за старою спеціальністю.

Приклад №2

Пацієнт Б., 1982р.н., історія хвороби №1232, поступив в клініку 18.09.2007р., в ургентному порядку з діагнозом: розчавлення лівої кисті: Повне травматичне відчленування 3-го, 4-го, 5-го пальців на рівні проксимальних фаланг, дефект кісткових тканин 3-ї, 4-ї, 5-ї п'ясткових кісток, травматичний дефект м'яких тканин долонної та тильної поверхонь кисті. Травму отримав в результаті дорожньо-транспортної пригоди. В ургентному порядку виконано: ПХО ран, моделювання кісткового остову 3-го, 5-го променю, використовуючи матеріал ампутатів, формування штучної синдактилії паховим клаптом. Хід операції: Операція виконувалася під загальною анестезією. Нежиттєздатні тканини максимально видаляли. Виконували моделювання 3-го, 5-го променів використовуючи матеріал ампутатів. В правій паховій області відміряли, викроювали та мобілізували паховий комплекс, виконували його транспозицію на реципієнтну зону з формуванням штучної синдактилії кисті. Донорську рану зашивали в лінію. Гемостаз за ходом операції. Асептична пов'язка. Імобілізація кінцівки 3 тижні. По закінченню строку імобілізації ніжку комплексу відсікали та корегували комплекс. Далі після етапу судинної перебудови, що протікав два місяці, виконували другий етап лікування - імплантували тканинний експандер під фасцію пересащеного комплексу та досягали надлишку тканини комплексу. Через місяць коли досягли необхідного надлишку тканини, виконали третій етап лікування - видалення експандера, розділення штучної синдактилії за загальноприйнятими методиками та формування пальців кисті. Через один місяць виконували 4-й та 5-й етапи лікування реконструкція сухожилкового апарату. Найближчий функціональний та косметичний результат розцінено як відмінний.

Пацієнт повернувся до праці за старою спеціальністю.

Спосіб, що заявляється апробований в Київському міському центрі пластичної мікрохірургії та хірургії кисті з 2004 по 2007 рік. За даним способом проліковано 16 пацієнтів з тяжкими руйнуваннями кисті. При лікуванні пацієнтів за новим способом одержані наступні результати: відмінно - 80,0%, добре - 9,1%, задовільно - 7,7%, незадовільно - 3,2%. При лікуванні пацієнтів за найближчим аналогом (прототипом) одержані такі результати: відмінні - 50,0%, добрі - 15,1%, задовільні - 14,9%, незадовільні - 20,0%. Як ми бачимо, інтегральні показники у пацієнтів, які лікувалися за нашим способом, набагато вище, ніж у тих, які лікувалися за найближчим аналогом.

Обробка результатів клінічного застосування способу з використанням критерію Ст'юдента доводить статистичне достовірне зниження відсотка післяопераційних та віддалених ускладнень в порівнянні з найближчим аналогом ($p < 0,05$). Це досягається за рахунок зовсім нового способу формування кисті при тяжких її руйнуваннях за рахунок використання п'яти етапного методу лікування: 1) моделювання кісткових остовів зруйнованих променів, транспозиції невідного пахового клаптя та створення штучної синдактилії кисті, 2) імплантації тканинного експандера під фасцію пересащеного комплексу, забезпечення надлишку тканини комплексу, 3) розділення штучної синдактилії та формування окремих пальців кисті, 4) пластика сухожилків розгиначів; 5) пластика сухожилків згиначів пальців кисті.

Джерела інформації:

1. Волкова А.М. Хирургия кисти Т.І - Екатеринбург: Сред. - Урал. кн. изд-во, 1991. - 304с.
2. Грубский Г.А. Закрытие раневых поверхностей при травматических ампутациях пальцев кисти: Автореф. дис...д-ра мед.наук. Минск, 1972 - 21с.
3. Наumenко Л.Ю. Количественная оценка результатов реконструктивно-восстановительного лечения при повреждениях кисти//Вестник проблем биологии и медицины. - 1996, - Вып.8 - С.42-47.
4. Шевченко О.Г. Первинна інвалідність та її причини при пошкодженнях верхньої кінцівки // Ортопед.,травматол. - 1997. - №4. - С.90-93.
5. Штутин А.А. Хирургическое лечение открытых повреждений кисти. ООО «Лебедь», Донецк - 1998. - с.250