



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **24758** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
A61B 17/03

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДІЛЯНКИ ПРОКСИМАЛЬНОГО МІЖФАЛАНГОВОГО СУГЛОБА ПАЛЬЦІВ КИСТІ ПРИ ПОЄДНАНОМУ РУЙНУВАННІ

1

(21) u200702983
(22) 21.03.2007
(24) 10.07.2007
(46) 10.07.2007, Бюл. № 10, 2007 р.
(72) Рябчун Сергій Вікторович, Черенок Євгеній Павлович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
(57) Спосіб реконструкції ділянки проксимального міжфалангового суглоба пальців кисті при поєднаному руйнуванні, що включає виконання артрорезування та закриття дефекту шкіри методом Z-

2

подібною пластики, який **відрізняється** тим, що виконують клиноподібну резекцію кісток епіфізів проксимального міжфалангового суглоба, ротацію залишків суглобових поверхонь, які збереглися по долонній поверхні, та фіксацію створеного суглоба шпильками; відновлюють сухожилок розгинача пальця; дефект шкіри закривають острівцевим клаптом з гомодигітального пальця на ретроградному кровотоці, рани пальця зашивають окремими вузловими швами, накладають асептичну пов'язку, іммобілізують гіпсовою лонгетою терміном на 5-6 тижнів.

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

Найбільший відсоток несприятливих результатів відзначається при одночасному ушкодженні декількох структур кисті включаючи шкірні покриви [3]. Дуже часто спостерігаються внутрішньосуглобові та епіметафізарні переломи пальців кисті з ушкодженням сухожилків розгиначів та дефектом шкіри над суглобом. Повноцінне заміщення таких дефектів, відновлення безболісних рухів в ушкоджених суглобах за короткий час є не досить вирішеним питанням на теперішній час. Незважаючи на значні успіхи сучасної хірургії кисті, численні публікації які присвячені заміщенню дефектів м'яких тканин, залишається цілий ряд невирішених проблем як тактичного, так і технічного плану при лікуванні дефектів шкіри пальців кисті в поєднанні з внутрішньосуглобовим переломами, а саме одноетапного пластичного заміщення дефекту шкіри та кісток.

Так, відомий спосіб оперативного втручання формування кукси пальця на рівні ділянки ушкодження [1].

Цей спосіб полягає в наступному: після максимального видалення нежиттєздатних тканин, формується кукса травмованого пальця на рівні голівки проксимальної фаланги за загальноприйнятою методикою.

Недоліками цього способу є: вкорочення пальця. Наслідком цього: обмеження функції пальця та кисті в цілому [2].

Найближчим аналогом-прототипом - є спосіб реконструкції ділянки проксимального міжфалангового суглобу (ПМФС) пальців кисті при поєднаному руйнуванні сегменту, метод артрорезування ПМФС та пластики дефекту м'яких тканин шляхом виконання Z - подібною пластики [4].

Цей спосіб полягає в наступному: після максимального видалення нежиттєздатних тканин виконується підготовка епіфізів ПМФС під відповідним кутом з послідовною стабільною фіксацією шпильками, дефект м'яких тканин, що утворився заміщується, шляхом виконання Z-подібною пластики за загально прийнятою методикою.

Недоліками цього способу є: повне замикання ПМФС травмованого пальця, його вкорочення, значний травматизм та порушення васкуляризації шкіри при виконанні Z-подібною пластики (особливо у людей похилого віку) [2].

Задачею корисної моделі, що заявляється, є зменшення післяопераційних ускладнень після реконструкції ділянки ПМФС пальців кисті при поєднаному руйнуванні, відновлення максимальної функції та покращення косметичних результатів, запобігання виникненню ускладнень та повторних корегуючих хірургічних втручань в майбутньому, зменшення тривалості лікування пацієнта.

(13) **U**
(11) **24758**
(19) **UA**

Технічний результат корисної моделі полягає у застосуванні нового способу реконструкції ділянки ПМФС пальців кисті при поєднаному руйнуванні сегменту шляхом виконання клиноподібної резекції кісток епіфізів ПМФС, ротації залишків суглобових поверхонь, що збереглися по долонній поверхні та фіксації створеного суглобу шпильками; відновлення сухожилка розгинача пальця виконується за методикою Ванштейна; з наступним закриттям дефекту шкіри острівцевим клаптом з гомологічного пальця на ретроградному кровотоці, що приводить до зменшення частоти післяопераційних ускладнень та відновлення функції ураженої кисті, покращення косметичних результатів, запобігання корегуючих втручань в післяопераційному періоді.

Відмінними особливостями корисної моделі, що заявляється, є можливість значно покращити лікування пацієнтів з поєднаним руйнуванням ділянки ПМФС, забезпечення максимального відновлення функції суглобу, зменшення вірогідності розвитку ішемічного некрозу шкіри, застосування методів ранньої реабілітації кисті. Цей спосіб лікування є сучасним, з використанням останніх досягнень в галузі мікрохірургії. За літературними даними такого способу невідомо.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі реконструкції ділянки проксимального міжфалангового суглобу пальців кисті при поєднаному руйнуванні шляхом виконання артродезування та закриття дефекту шкіри методом Z-подібної пластики, згідно корисної моделі виконують клиноподібну резекцію кісток епіфізів проксимального міжфалангового суглобу, ротацію залишків суглобових поверхонь, які збереглися по долонній поверхні та фіксацію створеного суглобу шпильками; відновлюють сухожилок розгинача пальця; дефект шкіри закривають острівцевим клаптом з гомодигітального пальця на ретроградному кровотоці, рани пальця зашивають окремими вузловими швами, накладають асептичну пов'язку, іммобілізують гіпсовою лонгетою терміном на 5-6 тижнів.

Спосіб здійснюється наступним чином.

- Операцію виконують під загальною анестезією.

- Максимально видаляють нежиттєздатні тканини.

- Під джгутом на плечі виконують клиноподібну резекцію кісток епіфізів ПМФС.

- Виконують ротацію залишків суглобових поверхонь які збереглися по долонній поверхні та фіксують створений суглоб шпильками.

- Відновлюють сухожилок розгинача пальця за методикою Ванштейна.

- Виконують розмітку майбутнього клаптя на боковій поверхні проксимальної фаланги травмованого пальця (клапоть повинен бути на 0,5см більше за дефект).

- Мобілізують острівцевий шкірно-фасціальний клапоть в дистальному напрямку.

- Під оптичним збільшенням х5 разів, за допомогою мікрохірургічного інструментарію виділяють судинну ніжку клаптя (власну пальцеву долонну артерію до рівня голівки середньої фаланги).

- Далі знімають джгут, обережно роблять біполярний гемостаз, перевіряють кровообіг у клапті.

- Виконують транспозицію клаптя на реципієнту ділянку (дефект).

- Гемостаз за ходом операції.

- Клапоть фіксують монофіламентною ниткою (нейлон 4/0) на атравматичній голці.

- Донорську рану закривають шляхом аутодермопластики.

- Шкіру зашивають окремими вузловими швами.

- Накладають рихлу асептичну пов'язку, з наступною іммобілізацією пальця кисті на 5-6 тижнів.

Приклади клінічного застосування способу.

Спостереження №1

Пацієнт П., 1978 р. н., історія хвороби №2240, поступив в клініку в ургентному порядку 16.02.2003р., з діагнозом: Травматичний дефект м'яких та кісткових тканин 3-го пальця правої кисті з руйнуванням ПМФС та ушкодженням сухожилка розгинача пальця. Виконана операція: ПХО ран, ревізія, артропластика ПМФС, пластика сухожилку розгинача за Ванштейном, закриття дефекту шкіри острівцевим клаптом з гомологічного пальця на ретроградному кровотоці. Хід операції: операцію проводили під загальною анестезією. Під джгутом на плечі виконували клиноподібну резекцію кісток епіфізів ПМФС, ротацію залишків суглобових поверхонь які збереглися по долонній поверхні та фіксували створений суглоб шпильками; відновлювали сухожилок розгинача пальця за методикою Ванштейна. Виконували розмітку майбутнього клаптя на боковій поверхні проксимальної фаланги травмованого пальця. Мобілізували шкірно-фасціальний острівцевий клапоть в дистальному напрямку. Під оптичним збільшенням х5 разів, за допомогою мікрохірургічного інструментарію виділяли судинну ніжку клаптя (власну пальцеву долонну артерію до рівня голівки середньої фаланги). Далі знімали джгут, обережно робили біполярний гемостаз, перевіряли кровообіг у клапті. Виконували транспозицію клаптя на реципієнту ділянку (дефект). Гемостаз за ходом операції. Клапоть фіксували монофіламентною ниткою (нейлон 4/0) на атравматичній голці. Донорську рану закривали шляхом аутодермопластики. Шкіру зашивали окремими вузловими швами. Накладали рихлу асептичну пов'язку, з наступною іммобілізацією ушкодженого пальця кисті на 5-6 тижнів. Медикаментозне та фізіотерапевтичне лікування, дозована ЛФК. Шви знімали на 16 добу. Найближчий функціональний та косметичний результат розцінено як відмінний. Пацієнт повернувся до праці за старою спеціальністю через 12 тижнів.

Спостереження №2

Пацієнт Л., 1982р.н., історія хвороби №14245, поступив в клініку в ургентному порядку 24.11.2005р., з діагнозом: Травматичний дефект м'яких та кісткових тканин 2-го пальця лівої кисті з руйнуванням ПМФС та дефектом сухожилка розгинача. Виконана операція: ПХО ран, ревізія, артропластика ПМФС, пластика сухожилку розгинача за Ванштейном, закриття дефекту шкіри острівцевим клаптом з гомологічного пальця на ретроградному кровотоці. Хід операції: операцію проводили

під загальною анестезією. Під джгутом на плечі виконували клиноподібну резекцію кісток епіфізів ПМФС, ротацію залишків суглобових поверхонь які збереглися по долонній поверхні та фіксували створений суглоб шпильками; відновлювали сухожилок розгинача пальця за методикою Ванштейна. Виконували розмітку майбутнього клаптя на боковій поверхні проксимальної фаланги травмованого пальця. Мобілізували шкірно-фасціальний острівцевий клапоть в дистальному напрямку. Під оптичним збільшенням х5 разів, за допомогою мікрохірургічного інструментарію виділяли судинну ніжку клаптя (власну пальцеву долонну артерію до рівня голівки середньої фаланги). Далі знімали джгут, обережно робили біполярний гемостаз, перевіряли кровообіг у клапті. Виконували транспозицію клаптя на реципієнту ділянку (дефект). Гемостаз за ходом операції. Клапоть фіксували монофіламентною ниткою (нейлон 4/0) на атравматичній голці. Донорську рану закривали шляхом аутодермопластики. Шкіру зашивали окремими вузловими швами. Накладали рихлу асептичну пов'язку, з наступною іммобілізацією ушкодженого пальця кисті на 5-6 тижнів. Медикаментозне та фізіотерапевтичне лікування, дозована ЛФК. Шви знімали на 16 добу. Найближчий функціональний та косметичний результат розцінено як відмінний. Пацієнт повернувся до праці за старою спеціальністю через 12 тижнів.

Спосіб, що заявляється апробований в Київському міському центрі пластичної мікрохірургії та хірургії кисті з 2003 по 2006 рік. За даним способом проліковано 14 пацієнтів з руйнуванням ділянки ПМФС. При лікуванні пацієнтів за новим способом одержані наступні результати: відмінно - 92,3%, добре - 4,1%, задовільно - 2,8%, незадовільно - 0,8%. При лікуванні пацієнтів за найближчим аналогом (прототипом) одержані такі результати:

відмінні - 67,0%, добрі - 10,2%, задовільні - 15,8%, незадовільні - 7,0%. Як ми бачимо, інтегральні показники у пацієнтів, які лікувалися за нашим способом, набагато вище, ніж у тих, які лікувалися за найближчим прототипом.

Обробка результатів клінічного застосування способу з використанням критерію Ст'юдента доводить статистичне достовірне зниження відсотка післяопераційних та віддалених ускладнень в порівнянні з прототипом ($p < 0,05$). Це досягається за рахунок зовсім нового способу реконструкції ділянки ПМФС при поєднаному руйнуванні сегменту. При цьому відновлення ПМФС відбувається за рахунок залишків долонної поверхні суглобу, пластики сухожилку розгинача пальця за Ванштейном та закриття дефекту шкіри острівцевим клаптем з гомологічного пальця на ретроградному кровотоці. При цьому використовуються тканини лише травмованого пальця.

Цей метод реконструкції ділянки ПМФС при поєднаному руйнуванні сегменту дозволяє досягти зменшення вірогідності розвитку ішемічного некрозу відновленого сегменту, забезпечити максимальне відновлення рухів в ушкодженному суглобі, застосувати методики ранньої реабілітації кисті.

Джерела інформації:

1. Волкова А.М. Хирургия кисти - Екатеринбург: ИПП «Уральский рабочий» - 1993. - 7с.
2. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. - Санкт-Петербург: Гиппократ, 1998. - 743с.
3. Колонтай Ю.Ю., Наumenко Л.Ю., Милославский Ф.А., Головаха Н.Д. Хирургия поврежденной кисти - Днепропетровск: Пороги, 1997. - 460с.
4. Шутин А.А. Хирургическое лечение открытых повреждений кисти. ООО «Лебедь», Донецк - 1998. с.250.