

Ю. О. Фусс, Т. В. Хома¹*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
Львів, Україна*¹ *Комунальна міська клінічна лікарня № 8
Львів, Україна***Yu. O. Fuss, T. V. Khoma¹***D. Halysky Lviv national medical university
Lviv, Ukraine*¹ *Communal City Clinical Hospital no. 8
Lviv, Ukraine*

КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТРАВМАТИЧНИХ ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН КИСТІ

Clinical significance of anatomical features traumatic defects of brush soft tissues

Резюме

Проаналізовано лікування 193 пацієнтів з травматичними дефектами м'яких тканин кисті. За анатомічними особливостями всі травматичні дефекти м'яких тканин кисті поділено на малі, великі й циркулярні. Розроблено алгоритм диференційованої хірургічної тактики для ургентного хірурга при травматичних дефектах покривів кисті залежно від їх анатомічних особливостей та глибини ураження.

Ключові слова: травматичні дефекти, кисть, м'які тканини, шкірна пластика.

Abstract

Treatment of 193 patients with traumatic palm defects of soft tissue has been analyzed. All traumatic palm defects of soft tissue were divided into small, large and circular by anatomical features. The developing of the differentiated surgical tactics algorithm for urgent surgeon at traumatic palm covering defects was depending on their anatomical features and depth of the injury.

Keywords: traumatic palm defects, soft tissues, skin plastic.

ВСТУП

Щорічно в Європі травму кисті отримують близько 16 млн. осіб [10]. За даними Українського НДІ травматології і ортопедії, кількість хворих з пошкодженнями кисті в Україні перевищує 230 тис. чоловік на рік і тенденція до зростання цього числа продовжує зберігатися й відповідає загальній динаміці травматизму в світі [3]. Часта травматизація кисті та специфіка її анатомічних структур призводять до розмаїття ушкоджень, що вимагають індивідуального підходу до вибору методу лікування пошкоджених структур та відновлення функції кисті. Важливим є те, що навіть невеликі дефекти шкірних покривів кисті призводять до часткової або повної функціональної неадекватності.

Особливо впливає на якість відновленої функції травмованої кисті правильне виконання ургентної операції кваліфікованим спеціалістом. Опитування керівників відділень невідкладної

медичної допомоги у США, яке проведено Rao M. B. et al. (2010), встановлено, що у 80% випадків ургентна допомога пацієнтам з травмами кисті не відповідає вимогам [11]. У Флориді тільки 38,5% госпіталізованих пацієнтів з травматичними ушкодженнями кисті отримують спеціалізовану ургентну допомогу [9], а у Теннесі – тільки 25% [8].

Rios-Diaz A. J. et al. (2016) у своєму дослідженні звертають увагу на те, що результати лікування травматичних пошкоджень кисті могли б бути кращими при виконанні ургентних хірургічних втручань спеціалістами, які володіють методами пластичних операцій [12].

Ряд ургентних хірургів залишає рани кисті відкритими там, де не вдається накласти шви, а інші – використовують пластику тільки вільним розщепленим трансплантатом незалежно від локалізації та глибини дефекту м'яких тканин [6], деякі, при дефектах м'яких тканин пальців чи кисті, вдаються до вкорочення сегментів [5].

Тільки окремі хірурги в ургентному порядку застосовують острівцеві клапті [7], виконують «італійську» пластику і мікрохірургічну аутоотрансплантацію тканин [1]. Проте при виборі методу пластики хірурги практично не керуються виглядом і характером дефекту м'яких тканин, а виконують шкірну пластику тим методом, яким краще володіють.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Розробити, для ургентних ситуацій, алгоритм диференційованої хірургічної тактики та вибору методу пластики травматичних дефектів м'яких тканин кисті (ТДМТК) залежно від їх анатомічних особливостей.

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ

Проаналізовано лікування 193 осіб з ТДМТК, які поступили в ургентному порядку й перебували на стаціонарному лікуванні в хірургічному відділенні комунальної міської клінічної лікарні № 8 міста Львова з січня 2016 по серпень 2017 року. Серед них переважали чоловіки – 154 особи (79,8%). Подібні травми у жінок зустрічались майже в чотири рази рідше – 39 осіб (20,2%). Вік пацієнтів становив від 17 до 76 років. 156 з них – були працездатного віку.

Основними причинами травматичних пошкоджень кисті з дефектами м'яких тканин були: травми, нанесені високоенергетичними обертаючими механізмами – 12 (6,2%), тракційні травми – 16 (8,3%), термомеханічні травми – 32 (16,6%), компресійно-роздавлюючі травми – 26 (13,5%). У 9 (4,7%) потерпілих пошкодження супроводжувалися крововтратою більше 15% ОЦК. Ізольоване пошкодження м'яких тканин було тільки у 71 (36,8%) пацієнтів, у решти – 122 (63,2%) спостерігали поліструктурну травму, – окрім дефекту шкірних покривів були пошкоджені кістки й сухожилки.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Клінічними спостереженнями встановлено, що всі ТДМТК можна поділити на малі, великі та циркулярні. До малих дефектів покривів кисті віднесли такі, що займають одну анатомічну ділянку: долонну поверхню пальця, тильну поверхню пальця, ділянку тенора або гіпотенора, тильну поверхню кисті, поверхню серединного простору долоні. До великих – дефекти м'яких тканин, що поширюються на дві і більше анатомічні ділянки кисті. Найскладнішими є циркулярні дефекти м'яких тканин пальців та кисті. Окрім цього, ТДМТК поділили на поверхневі, глибина котрих обмежується шкірними покривами, і глибокі – дном яких є оголені пошкоджені сухожилки та кістки. Запропонований розподіл систематизує всі

вірогідні травматичні дефекти покривів кисті і дозволяє диференційовано вибрати найбільш доцільний спосіб ургентного хірургічного втручання.

В нашій виборці пацієнтів з малими дефектами покривів кисті було 98 (50,8%), з великими – 61 (51,6%) і з циркулярними – 34 (17,6%). 128 (66,3%) травмованих мали поверхневі пошкодження, а у 65 (33,7%) були глибокі дефекти з втратою м'яких тканин до кісток, які у 34 (17,6%) постраждалих були пошкоджені та потребували остеосинтезу.

Дефекти м'яких тканин, що не піддавалися усуненню простим зшиванням країв рани після виконання первинної хірургічної обробки мали 114 (59,1%) травмованих. У 79 (40,9%) травмованих рану вдалося закрити шляхом мобілізації й переміщення країв з накладанням швів. У 24 (12,4%) постраждалих була контузія м'яких тканин, які в подальшому некротизували і оголили кістки та сухожилки. У 54 (28%) пацієнтів виконано відновлення пошкоджених сухожилків, а в 6 (3,1%) – відновили нерви.

Запропонована класифікація ТДМТК дозволила диференційовано застосувати оптимальний метод відновлення втрачених тканин.

Так втрачені покриви на тильній поверхні пальця (у 27 (13,9%) пацієнтів) і тильній поверхні кисті (у 63 (32,6%) пацієнтів), що були поверхневими успішно відновили розщепленим аутодермотрансплантатом товщиною 0,3 мм з фіксацією останнього компресійною пов'язкою. У віддаленому періоді отримали добрий функціональний результат. Трансплантат відновив функцію втраченого шкірного покриву і косметично незначно відрізнявся від непошкодженої шкіри.

Пацієнтам з переломами п'ясткових кісток, пошкодженими сухожилками розгиначів пальців та некрозом всіх м'яких тканин тилу кисті вільний розщеплений аутодермотрансплантат не може створити повноцінного покриву. Тому після некротомії цим пацієнтам 24 (12,4%) виконали пластику «китайським» клаптем, який закрив рану і створив сприятливі умови для зрощення пошкоджених кісток і сухожилків.

Отже, при дефектах покривів для оптимального вибору методу пластики слід не тільки враховувати локалізацію, але й глибину втрачених покривів кисті. При оголених сухожилках і кістках окрім реверсійного клаптя на променевій артерії можна використовували шкірно-жирові і шкірно-фасціальні клапті із віддалених ділянок непошкодженої шкіри за методикою італійської пластики (45 (23,3%)) або можна використовувати мікрохірургічну техніку.

Вважаємо, що пластичне відновлення втрачених покривів кисті необхідно виконувати в ургентному порядку після проведення

первинної хірургічної обробки рани у всіх випадках, крім вогнепальних ран та ран з наявністю сумнівно життєздатних тканин, тоді пластичні операції повинні бути відтерміновані до утворення демаркації між здоровими і нежиттєздатними тканинами. У випадках, коли додаткова хірургічна травма не вплине на функціональний і косметичний результати, сумнівно життєздатні тканини висікали одномоментно разом із некротичними, мобілізували шкірно-жировий клапоть з осьовим кровопостачанням (найчастіше це пахвинний клапоть на харчуючій судинній ніжці) і ним закривали утворену ранову поверхню. Такий клапоть усував дефект покривів, але і покращував виживаність травмованих тканин та підвищував їх резистентність до інфекції. Найсприятливішим терміном для пластичного закриття ран є перші 72 години після травми. Імовірність гнійних ускладнень в зазначений термін була найменшою.

Слід зауважити, що фізіологічним є положення кисті з напівзігнутими пальцями і частково приведеним першим пальцем. Тому використання вільних розщеплених трансплантатів на волярну поверхню кисті сприяє їх рефракції та формуванню згинальної контрактури. Крім цього, волярна поверхня кисті є функціонально активною, а пересаджений розщеплений шкірний клапоть не витримує сили тиску і тертя, виражується з утворенням рубців, що деформують поверхню кисті, обмежуючи її функцію. Тому для закриття великих дефектів на волярній поверхні кисті і пальців (у 46 (23,9%) пацієнтів) ми застосовували «китайський» клапоть на променевої артерії і пахвинний клапоть за методикою двоетапної пластики. Малі глибокі дефекти на пальцях усунули острівцевими клаптями на пальцевій артерії та її гілках (у 29

(15,1%) пацієнтів) і за технологією crossfinger flap (у 7 (3,6%) пацієнтів).

Всі циркулярні дефекти м'яких тканин пальців і кисті були спричинені тракційною або термомеханічною травмами, з пошкодженням сухожилків і кісток, порушенням кровопостачання тканин кисті. Найпершим завданням хірургічного втручання було виконання ревазуляризації кисті, синтезу кісток, відновлення цілості сухожилків і видалення нежиттєздатних тканин. Такі дефекти м'яких тканин потребують повно шарового пластичного матеріалу значної площі, а пошкоджені магістральні судини не дозволяють застосовувати клапті на мікросудинних анастомозах. Тому, для закриття циркулярних дефектів м'яких тканин кисті застосовували тунельну пластику: травмовану кисть імплантували під шкірний покрив сіднично-поперекової ділянки, формували покриви на волярній її поверхні. Другим етапом мобілізували кисть із сіднично-поперекової ділянки і пересадженими повно шаровими тканинами формували бокові поверхні і торці кукс пальців, а рану тильної поверхні кисті і кукс пальців закривали розщепленим вільним аутодермотрансплантатом.

ВИСНОВКИ

1. Травма кисті супроводжується розмаїттям ушкоджень м'яких тканин та дефектів шкірних покривів. Розподіл дефектів покривів кисті на великі, малі та циркулярні дає можливість індивідуалізувати хірургічну тактику в ургентних умовах.

2. Пластичне відновлення втрачених покривів кисті доцільно виконувати в ургентному порядку після проведення первинної хірургічної обробки рани.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абалмасов К. Г. и соавт. Тактика хирургического лечения больных с обширными травматическими дефектами мягких тканей // *Анн. пласт., реконструкт. и эстет. хир.* – 2008. – № 4. – С. 46–51.
2. Климовицький В. Г. Ушкодження кисті, мікрохірургія в травматології та ортопедії // *Травма.* – 2012. – Т. 13. – № 3. – С. 58–64.
3. Родоманова Л. А. и соавт. Первичное замещение дефектов мягких тканей осевыми сложными кожными лоскутами при открытых тяжелых повреждениях конечностей // *Анн. пласт., реконструкт. и эстет. хир.* – 2005. – № 4. – С. 80–81.
4. Черенок, Є. П. Сучасний підхід до лікування важкої травми кисті // *Хірургія*

- України. – 2008. – Т. 28. – № 4. – С. 294–295.
5. Anthony J. R., Poole V. N., Sexton K. W., et al. Tennessee emergency hand care distributions and disparities: Emergent hand care disparities // *Hand (NY).* – 2013 – № 8. – P. 172–178.
6. Caffee H., Rudnick C. Access to hand surgery emergency care // *Ann. Plast. Surg.* – 2007. – Vol. 58. – P. 207–208.
7. Pastacaldi P. Emergency Surgery in hand and upper arm // 4th European congress «Trauma Emergency Surgery», Pisa, electronic vol., 2000.
8. Rao M. B., Lerro C., Gross C. P. The shortage of on-call surgical specialist coverage: A national survey of emergency department directors // *Acad. Emerg. Med.* – 2010. – Vol. 17. – P. 1374–1382.

9. Rios D., Arturo J., et al. Inequalities in the United States // Plastic and reconstructive surgery. – 2016. – Vol. 137. – № 5. – P. 1516–1522.

REFERENCE

1. Abalmasov K. G. et al. (2008) Taktika khirurgicheskogo lecheniya bolnykh s obshirnymi travmaticheskimi defektami myagkikh tkaney [Tactics of surgical treatment of patients with extensive traumatic defects of soft tissues]. Ann. plast., rekonstrukt. i estet. khir., no 4, pp. 46–51.
2. Klymovytsky V. H. (2012) Ushkodzhen-nya kysti, mikrokhirurgiya v travmatolohiyi ta ortopediyi [Injury of brush, microsurgery in traumatology and orthopedics]. Travma, vol 13, no 3, pp. 58–64.
3. Rodomanova L. A. et al. (2005) Pervich-noye zameshcheniye defektov myagkikh tkaney osevmi slozhnymi kozhnimi loskutami pri otkrytykh tyazhelykh povrezhdeniyakh konechnostey [Primary replacement of soft tissue defects by axial complex skin flaps with open severe limb injuries]. Ann. plast., rekonstrukt. i estet. khir., no 4, pp. 80–81.
4. Cherenok, Ye. P. (2008) Suchasnyy pidkhid do likuvannya vazhkoyi travmy kysti [Modern approach to the treatment of severe brush injuries]. Khirurgiya Ukrainy, vol. 28, no 4, pp. 294–295.
5. Anthony J. R., Poole V. N., Sexton K. W., et al. (2013) Tennessee emergency hand care distributions and disparities: Emergent hand care disparities. Hand (NY), no 8, pp. 172–178.
6. Caffee H., Rudnick C. (2007) Access to hand surgery emergency care. Ann. Plast. Surg., vol. 58, pp. 207–208.
7. Pastacaldi P. (200) Emergency Surgery in hand and upperarm. 4-th European congress «Trauma Emergency Surgery», Pisa, electronic vol., (in Italy).
8. Rao M. B., Lerro C., Gross C. P. (2010) The shortage of on-call surgical specialist coverage: A national survey of emergency department directors. Acad. Emerg. Med., vol. 17, pp. 1374–1382.
9. Rios D., Arturo J., et al. (2016) Inequalities in Specialist Hand Surgeon Distribution across the United States. Plastic and reconstructive surgery, vol. 137, no 5, pp. 1516–1522.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2017