

УДК 617.577-001-089.844

А.М. Аристов*, А.А. Афаунов, С.Н. Куринный, А.В. Шевченко

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ДЕФЕКТАМИ КИСТИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

Контактная информация: *А.М. Аристов – к.м.н., врач, травматолог-ортопед травматолого-ортопедического отделения №3, ГБУЗ «Научно-исследовательский институт Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края; 350086, Краснодар, ул. 1 Мая, 167, e-mail: ari100v_doctor@mail.ru, тел. +7(918) 642-38-41

Травматические дефекты тканей кисти в большинстве случаев требуют пластического закрытия кровоснабжаемыми лоскутами. Существует огромное количество различных вариантов комплексов тканей, используемых для реконструкции кисти. В данной работе представлен клинический опыт пластического замещения травматических дефектов у 35 больных свободными и несвободными «лучевыми» лоскутами, островковым пальцевым лоскутом на пальцевом сосудисто-нервном пучке, лоскутами на тыльных метакarpальных артериях, перекрестным пальцевым лоскутом, несвободным паховым и лоскутами передней брюшной стенки, тенарной пластикой. Освещены аспекты реконструкции кисти и пальцев при их субтотальных и тотальных дефектах мягких тканей.

Цель исследования: уточнить показания к использованию различных вариантов кровоснабжаемых лоскутов при лечении больных с травматическими дефектами кисти.

Ключевые слова: кисть, травматический дефект, лоскут, пластика.

A.M. Aristov, A.A. Afaunov, S.N. Kurinny, A. V. Shevchenko

TREATMENT OF PATIENTS WITH TRAUMATIC HAND DEFECTS IN KRASNODAR REGION

State Public Health Budget Institution 'Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital' of Krasnodar Region Public Health Ministry, Krasnodar, Russia

Traumatic defects of hand tissues require mostly plasty covering with vascularised flaps. There are a great number of various variants with tissue complexes applied for hand reconstruction. In the present study we demonstrate our clinical experience with plasty substitution of traumatic defects in 35 patients with free and non-free radial flaps, insular digital flaps on the digital neurovascular bundle, flaps on the dorsal metacarpal arteries, cross digital flaps, non-free inguinal flaps and those from the anterior abdominal wall, temporal palm flaps.

We showed reconstruction of fingers and hands with their soft tissues total and subtotal defects. The aim of this study is to point the indications for reconstructive plastic treatment in patients with traumatic hand defects with vascularised flaps application depending on the defect location and size.

Key words: hand, traumatic defect, flap, plasty.

Травмы кисти составляют 61,8% от общего количества травм руки и 25,4% от общего числа травматических повреждений [1, 2]. При этом показания к пластическому замещению дефектов мягких тканей возникают практически у половины пострадавших с открытой травмой кисти [3, 4, 5, 6]. Именно первичное раннее восстановление кожного покрова и поврежденных структур способствует достижению лучших функциональных результатов и сокращает сроки нетрудоспособности пациентов [7].

Огромное количество научных работ посвяще-

но данной теме, и она, несмотря на постоянное развитие медицинской науки, совершенствование методов реконструктивно-пластической хирургии, не теряет своей актуальности. Все авторы предлагают использовать кровоснабжаемые лоскуты из различных областей тела для первичного закрытия травматических дефектов кисти [8, 9]. Причем количество вариантов этих лоскутов велико [10, 11, 12], и в каждом случае выбор остается за хирургом, его хирургическими предпочтениями, опытом, зависит от оснащенности и традиций клиники.

Цель исследования

– уточнить показания к использованию различных вариантов кровоснабжаемых лоскутов при лечении больных с травматическими дефектами кисти.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ лечения и его результатов у 35 пострадавших с дефектами кисти, находившихся на стационарном лечении в травматолого-ортопедическом отделении №3 ГБУЗ НИИ-ККБ имени С.В. Очаповского в период с 2013 по 2016 годы. Эта группа больных составила 5,5% от общего количества больных с патологией кисти, пролеченных в отделении в указанный период. Все пациенты были людьми трудоспособного возраста, мужчины составили 86%.

Пострадавшие поступали в Краевой центр травматологии и ортопедии из районных больниц, а также доставлялись скорой медицинской помощью непосредственно с места происшествия. Срок существования травматических дефектов колебался от часа до 3-х недель. При свежих повреждениях реконструктивно-пластическое лечение осуществлялось в экстренном порядке. При несвежих дефектах восстановление покровных тканей производилось на следующие сутки после поступления.

По происхождению дефекты были следующие: в 1 случае огнестрельное сквозное ранение кисти, 3 – после минно-взрывных ранений кисти, 4 дефекта – после попыток хирургического лечения тяжелых форм контрактуры Дюпюитрена в районных больницах. Остальные 27 больных имели последствия механического скальпирования, либо размозжения кисти.

По локализации преобладали дефекты 2-5 пальцев – у 17 человек (49%). Из них у 6 имелись торцевые дефекты фаланг. Дефекты 1 пальца встретились у 5 пациентов (14%), субтотальные разрушения кисти также – у 5 человек (14%). Дефекты тыльной поверхности пястно-фаланговых суставов – у 3 человек (9%). Имели место 2 дефекта торцевой поверхно-

сти культи кисти после потери 2-5 пальцев, 2 дефекта области проксимальных межфаланговых суставов и 1 тотальное скальпирование кисти после ее размозжения.

В подавляющем большинстве случаев нами применялась пластика несвободными кровоснабжаемыми лоскутами, и только у одной больной с дефектом области 1 пальца после реплантации кисти пришлось использовать аутотрансплантацию свободного реваскуляризированного лучевого лоскута.

Чаше всего (34% случаев) мы формировали «лучевой» кожно-фасциальный лоскут на дистальной сосудистой ножке (12 пациентов). Он позволял закрыть дефект кисти близкий к 1% общей поверхности тела как по ладонной, так и по тыльной поверхности (рис. 1).

У двух человек при тотальном скальпировании 1 пальца мы использовали «лучевой» лоскут для первичной пластики, а еще у двух пациентов была выполнена кожно-костная реконструкция 1 пальца (рис. 2) в срок около 5 дней после его травматического отчленения и неудачной попытки реплантации (тракционное повреждение пальцевых сосудов на протяжении).

Также двум больным были восстановлены покровы при тотальном скальпировании 3 и 5 пальцев. «Лучевой» лоскут, на наш взгляд, является идеальным при субтотальных дефектах кисти после минно-взрывных ранений (рис. 3).

В 26% случаев (9 человек) применяли островковый лоскут 4 пальца на пальцевом сосудисто-нервном пучке, предложенный J.W. Littler в 1956 году [13]. У двух больных он использовался для реконструкции ладонной поверхности 1 пальца и восстановления его чувствительности (рис. 4).

Другой областью его применения, помимо пластики ладонной поверхности пальцев, явилась тыльная поверхность пястно-фалангового и проксимального межфалангового суставов смежных с донорским пальцев.

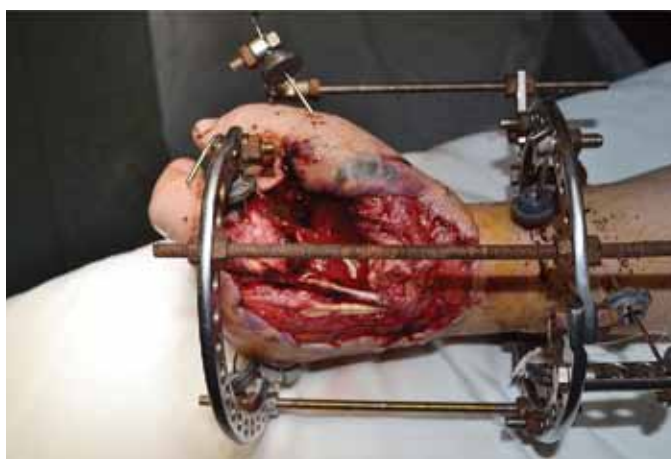


Рис. 1. Пластика огнестрельного дефекта кисти несвободным «лучевым» лоскутом.



Рис. 2. Кожно-костная реконструкция 1 пальца «лучевым» лоскутом.



Рис. 3. Пластика дефекта кисти после минно-взрывного ранения «лучевым» несвободным лоскутом.

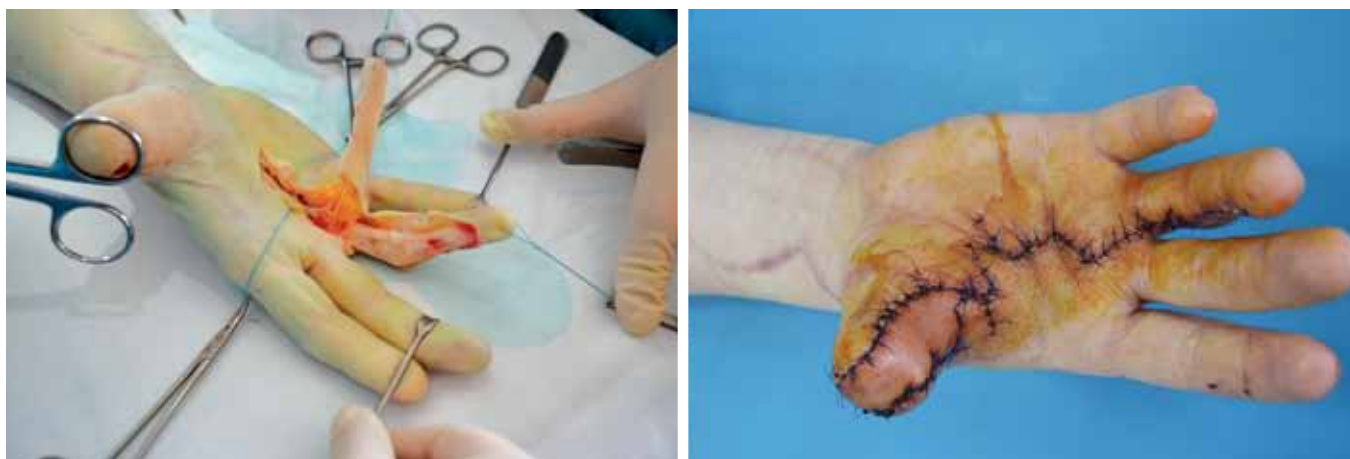


Рис. 4. Пластика дефекта 1 пальца островковым лоскутом 4 пальца.



Рис. 5. Пластика торцевого дефекта ногтевой фаланги перекрестным пальцевым кровоснабжаемым лоскутом.

Достаточно удобным и универсальным для пластики дефектов 1-5 пальцев является перекрестный пальцевый лоскут (рис. 5), который также был использован в 26% случаев травматических дефектов кисти. Областью его применения явились дефекты ладонной поверхности 2-5 пальцев с возможной протяженностью от ногтевой до основной фаланг включительно. В 2-х случаях имело место формирование тотальных синдактилий 2-5 пальцев. Лоскут достаточно удобен для пластики торцевых дефектов фаланг 1-5 пальцев.

Следующим по частоте использования является

кожно-фасциальный лоскут на тыльной метакарпальной артериях – 17% (6 пациентов). В 2-х случаях лоскут на 2-й тыльной лучевой артерии использовался для реконструкции дефекта 1 пальца. Причем у одного пострадавшего был выполнен шов собственного пальцевого нерва лоскута к проксимальному отрезку собственного пальцевого нерва 1 пальца. Кожно-фасциальные лоскуты на 3 и 4 тыльных метакарпальных артериях применялись для закрытия дефектов ладонных поверхностей основной и средней фаланг 4 и 5 пальцев соответственно (рис. 6).

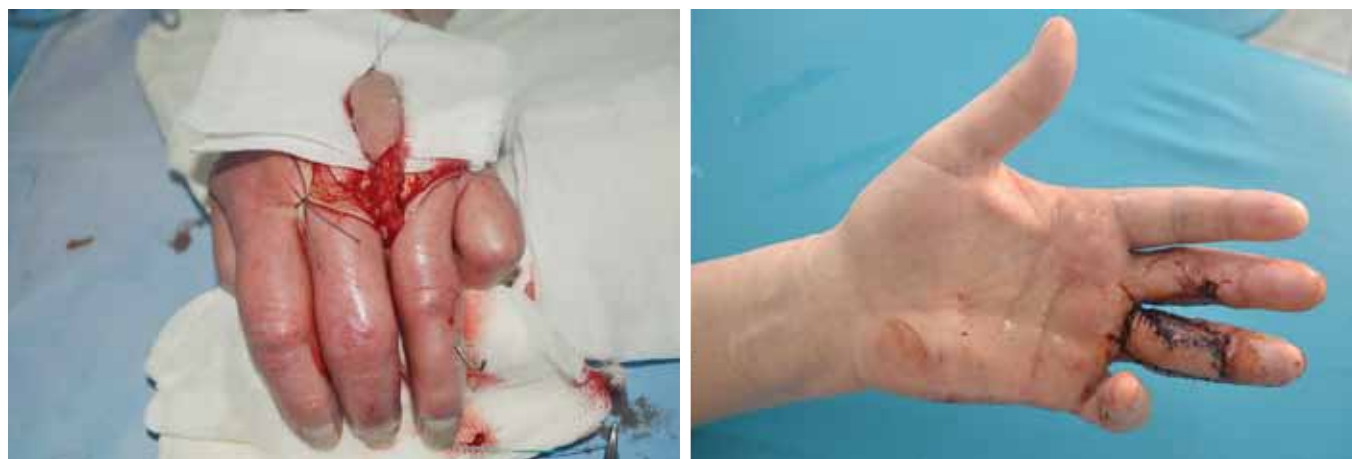


Рис. 6. Кожно-фасциальный лоскут на 3-й тыльной метакарпальной артерии.

Тенарный лоскут (9%) использовался при торцевых дефектах 2-5 пальцев кисти (рис. 7). Недостатком его, как и перекрестного пальцевого лоскута, является необходимость длительного нахождения оперированного пальца в вынужденном положении, а также 2-й этап оперативного лечения – отсечение ножки лоскута. Преимущество – возможность выполнения без навыков микрососудистой хирургии.

Несвободный паховый лоскут использовали у двух больных с дефектами торца культи кисти после потери 2-5 пальцев (травматическое отчленение с дефектом мягких тканей или некроз пальцев после реплантации кисти на уровне пясти).

У одного больного с тотальным размозжением – скальпированием всей кисти по типу перчатки мы использовали Pocket flap according to Marino (рис. 8) – формировали лоскут передней брюшной стенки, в который погружалась кисть. В дальнейшем этот пациент перенес следующие этапы хирургической реконструкции кисти: восстановление 1 межпальцевого промежутка лучевым лоскутом (рис. 9), пластика несвободным паховым лоскутом ладонной поверхности, устранение ятрогенных синдактилий пальцев. Также «итальянская» пластика лоскутом передней брюшной стенки нами была выполнена при скальпировании 4 пальца при категорическом отказе пострадавшего от микрохирургической пластики «лучевым» лоскутом.

Результаты

Ближайшие результаты лечения изучены у всех 35 пациентов в сроки до 3 месяцев с момента окончания хирургического лечения. Их оценка производилась по следующим критериям: признаки декомпенсации кровотока в раннем послеоперационном периоде, формирование участков некроза лоскута. Ни у одного больного не было нарушений кровообращения в лоскутах. Участки краевого некроза площадью до 8 см² имелись после отсечения ножки лоскута при использовании методов «итальянской пласти-



Рис. 7. Пластика дефекта ногтевой фаланги пальца тенарным лоскутом.

ки»: паховым лоскутом – у двух пациентов и в случае лоскута передней брюшной стенки, что потребовало в дальнейшем пластики свободным полнослойным кожным аутоотрансплантатом. Все пациенты стандартно получали после операции курс гипербарической оксигенации, входящий в наш протокол послеоперационного периода у больных при реконструктивно-пластических операциях на конечностях.

Отдаленные результаты через 12 месяцев после завершения лечения изучены у 22 больных (62,8 %). Во всех случаях отсутствовали трофические нарушения в лоскутах, имел место полноценный мягкотканый покров. У трех пациентов в период после 6 месяцев после пластики были выполнены операции по обезжириванию «лучевого» лоскута. Группа изучаемых пациентов была достаточно неоднородна по степени функциональности реконструированной кисти: от культей после минно-взрывных ранений и тяжелых размозжений до кистей после пластики торцевых дефектов пальцев с сохранением всех видов схвата. Из 35 пациентов только один не вернулся к труду, так как ему продолжаем выполнять этапные реконструк-



Рис.8. Пластика при тотальном дефекте мягких тканей кисти.



Рис. 9. Восстановление I межпальцевого промежутка несвободным «лучевым» лоскутом.

ции кисти после тотального скальпирования сегмента конечности и пластики лоскутом передней брюшной стенки с формированием ятрогенной синдактилии.

Осложнения Осложнения имели место у 6 оперированных пациентов (17%). У трех больных в раннем послеоперационном периоде сформировался краевой некроз после отсечения ножки лоскута туловища. И еще у двух больных на фоне сопутствующего сахарного диабета отмечался парциальный некроз свободного полнослойного кожного аутотрансплантата в донорской области. В позднем послеоперационном периоде имел место остеонекроз ногтевой фаланги пальца, закрытого лоскутом передней брюшной стенки.

Обсуждение

Анализ полученных результатов и осложнений лечения пациентов с открытыми повреждениями кисти показал, что преимуществами пластики являются возможность одномоментно ликвидировать дефект тканей и обеспечить максимально неосложненное течение послеоперационного периода, что приводит к максимальному восстановлению трудоспособности пациента. При выборе метода пластики мы исходили из опыта стационара, не имеющего в своем составе специализированного отделения микрохирургии кисти или пластической хирургии, поэтому отбирались варианты пластического закрытия дефектов кисти доступные широкому кругу травматологов-ортопедов, не требующие специальной микрохирургической тех-

ники. При этом необходимо отметить, что наше мнение совпадает с мнением ряда авторов [8, 9], что реконструктивная хирургия кисти — это, в первую очередь, искусство, и окончательно показания к применению того или иного лоскута устанавливает оперирующий хирург, исходя из своих знаний, опыта и конкретной анатомической ситуации, а также возможностей клиники.

Заключение

Таким образом, реконструктивно-пластическая хирургия дефектов кисти предусматривает применение различных методик формирования кровоснабжаемых лоскутов. На основании опыта лечения больных в НИИ – Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского можно предложить следующие, оптимальные, по нашему мнению, показания к применению различных методик реконструкции дефектов кисти кровоснабжаемыми лоскутами.

Торцевые дефекты 1-5 пальцев можно закрывать тенарным или перекрестным пальцевым лоскутом. Торцевой дефект 1 пальца и дефект его ладонной поверхности требует закрытия лоскутом с 4 пальца на пальцевом сосудисто-нервном пучке, либо лоскута со 2 пальца на тыльной лучевой метакарпальной артерии.

Для пластики дефектов ладонной поверхности 2-5 пальцев могут быть использованы пальцевые перекрестные лоскуты или лоскут с 4 пальца на пальцевом сосудисто-нервном пучке. Дефекты основной и

проксимальной половины средней фаланг пальцев могут быть закрыты лоскутами на тыльных метакарпальных артериях. При тотальном скальпировании 1-5 пальцев (один палец) мы предлагаем применять лучевой лоскут на дистальной сосудистой ножке. Лучевой лоскут может быть применен для пластики любых дефектов кисти размером не более 0,8% общей поверхности тела по тыльной или ладонной поверхности без нарушения ладонных артериальных дуг. При невозможности использования лучевого лоскута хирург может воспользоваться несвободным паховым лоскутом или лоскутом передней брюшной стенки. Последний является методом выбора при тотальном скальпировании кисти.

Данный алгоритм направлен на максимальное сохранение анатомии и функции кисти, что позволит обеспечить пациенту как можно быстрое возвращение к активной трудовой деятельности. Все перечисленные варианты требуют от травматологов-ортопедов умения владеть навыками реконструктивно-пластической хирургии.

Литература

1. Волкова А.М. Хирургия кисти / А.М. Волкова. - Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. - Т1. - 304с.
2. Декайло В.П. Повреждения кисти: эпидемиология, потери трудоспособности, медицинская реабилитация : автореф. дис. ... д-ра мед наук / В.П. Декайло. - Минск, 2003. - 41с.
3. Брянцева Л.Н. Первичные операции при открытых повреждениях кисти / Л.Н. Брянцева, М.Ф. Ерецакая, П.В. Юрьев // Повреждения и заболевания кисти: сборник науч. Трудов. - Л., 1976. - С. 8 - 21.
4. Родоманова Л.А. Реконструктивные микрохирургические операции при травмах конечностей / Л.А. Родоманова, А.Ю. Кочиш. - СПб.: РНИИТО, 2012. - 116с.
5. Нельзина З.Ф. Неотложная хирургия открытых повреждений кисти и пальцев / З.Ф. Нельзина. - М.: Медицина, 1980. - 183с.
6. Green's operative hand surgery / ed. by Scott W. Wolfe [et al.] - 6th ed. - Churchill Livingstone, 2010. - 2302p.
7. Родоманова Л.А. Возможности реконструктивной микрохирургии в раннем лечении больных с обширными посттравматическими дефектами конечностей: автореф. дис. ... д-ра мед наук / Родоманова Л.А. - СПб., 2010. - 40с.
8. Hierner R. Flaps in hand and upper limb reconstruction / R. Hierner, R. Putz, A. Bishop // Elsevier GmbH, Munich, 2014. - 583.
9. Slutsky D. The art of microsurgical hand reconstruction / D. Slutsky // Thieme Medical Publishers, Inc, 2013. - 481.
10. Heping Z. Color atlas of microsurgical anatomy: Surgical Flaps of the Limbs / Z. Heping, Z. Fahui, L. Jianhua // PMPH. - 2008. - 363.
11. Beasley Robert W. Beasley's Surgery of the hand / Robert W. Beasley. // Thieme. - 2003. - 544p.
12. Wolff K. - D. Raising of microvascular flaps: A systematic approach / K. - D. Wolff, F. Holzle // Springer. - 2005. - 185.
13. Littler J.W. Neurovascular pedicle transfer of tissue in reconstructive surgery of the hand / J.W. Littler // J. Bone Joint Surg. - 1956. - Vol.38 - A, N4. - P.917 - 923.

Статья поступила 21.07.2016 г.