



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2201663

(22) 15.04.2022

(46) Бюл. 190, 2022

(71)(73) Маликов М.Х. (TJ); Карим-заде Г.Дж. (TJ); Давлатов А.А. (TJ); Джононов Дж.Д. (TJ); Саидов М.С. (TJ)

(72) Маликов М.Х. (TJ); Карим-заде Г.Дж. (TJ); Давлатов А.А. (TJ); Джононов Дж.Д. (TJ); Саидов М.С. (TJ)

(54) **СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ЦИРКУЛЯРНОГО ДЕФЕКТА БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА**

(56) 1. Муллин Р.И., Масгутов Р.Ф., Ибрагимова Л.Я., Топыркин В.Г., Филимонова А.А. Васкуляризованная кожная пластика лоскутами с осевым кровоснабжением в лечении больных с сочетанными повреждениями кисти. Практическая медицина. 2011.-№7(55).- С.83-88

2. Березуцкий С.Н., Воловик В.Е. Возможные осложнения и их профилактика при выполнении кожной пластики травматических дефектов дистальных отделов пальцев кисти островковыми перемещенными лоскутами на сосудисто-нервной ножке с «прямым кровотоком». Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2005, №3 (41). –С.-205-206

2

3. Мельников В.С., коршунов В.Ф., Романов С.Ю., магнитская Н.Е. Применение островковых и перфорантных лоскутов для замещения дефектов покровных тканей кисти. Травматология и ортопедия России, 2014, №3(73).-С.39-43

4. Аристов А.М., Афаунов А.А., Куринный С.Н., Шевченко А.В. Опыт лечения больных с травматическими дефектами кисти в Краснодарском крае. Инновационная медицина Кубани. 2016..№3.- С.12-18

(57) Изобретение относится к медицине, к разделу реконструктивно-восстановительной хирургии кисти.

Данный способ заключается в том, что циркулярный дефект первого пальца укрывается свободным лучевым лоскутом за счет формирования анастомоза лучевой артерии лоскута с поверхностной ветвью лучевой артерии по типу «конец в бок» и восстановлением самой лучевой артерии в месте взятия лоскута лоскутааутовенознымтрансплантатом по типу «конец в конец».

Изобретение относится к области медицины, а именно к разделу реконструктивной и пластической микрохирургии верхней конечности.

Травматические дефекты кисти образуются зачастую в результате попадания кисти во вращающиеся части различных электрических станков при несоблюдении правил безопасности на производстве и быту, увеличения частоты дорожно-транспортных происшествий. Нередко дефектам покровных тканей сопутствуют повреждения глубже лежащих анатомических структур: костно-суставных структур, сухожилий, сосудисто-нервных пучков. Пострадавшие поступают в большинстве случаев в шоковом состоянии, когда первично необходимо провести коррекцию основных жизненных показателей, при том в этой ситуации зачастую проведение одноэтапной коррекции как травматического дефекта, так и структур не представляется возможным. В то же время отсутствие службы специализированной помощи или неадекватно оказанная помощь при получении травмы верхней конечности приводят к развитию тяжелых последствий и в конечном итоге к функциональной несостоятельности кисти, что является причиной инвалидизации пострадавших. В некоторых случаях при дефектах сегментов кисти, с учетом вышеизложенных параметров, больным выполняют формирование ампутационной культи, что также приводит к инвалидности [1,2,4]. Особое место в травматизме кисти занимают травмы большого пальца как функционально значимого пальца, выполняющего 50% функции. Зачастую при дефектах циркулярного характера и полном обнажении структур многие хирурги выполняют первично формирование ампутационной культи, что приводит к нарушению основных функций кисти – функции захвата, щипкового захвата, оппозиции. Такие пациенты становятся инвалидами, теряют свою профессиональную деятельность, особенно, если она связана с работой руками (музыкант и др.), у них возникают социально-психологические проблемы, снижая в итоге качество жизни (3).

Применение васкуляризированных трансплантатов при реконструкции травматических дефектов пальцев и кисти явилось новым направлением, в результате которого сохранение пальцев и восстановление в последующем функциональной активности пальцев и кисти стало возможным. Проведение таких операций является порой сложным, т.к. требует наличие микрохирургического оснащения, оптического увеличения и специалиста, владеющего техникой микрохирургических операций.

Наиболее близким способом к изобретению является способ реконструкции циркулярного дефекта большого пальца травматического характера, при котором проводится укрытия дефекта путем перемещения несвободного лучевого лоскута на ретроградной сосудистой ножке (1,4). Кровообращение лоскута осуществляется за счет ретроградного кровотока по лучевой артерии, которая пересекается на проксимальном уровне донорской части лоскута и в составе кожно-фасциального лоскута лучевая артерия низводится к месту травматического дефекта. При

этом кровоток самой кисти в основном осуществляется за счет локтевой артерии.

Известный способ реконструкции большого пальца имеет ряд недостатков:

1. При данном способе приносится в жертву магистральная артерия предплечья, что ухудшает полноценность кровообращения верхней конечности.

2. При кровоснабжении конечности предплечья только лучевой артерией в случаях травмы и локтевой артерии использование данного лоскута не представляется возможным

3. Относительное ухудшение кровоснабжения конечности может ухудшить течение раневого течения, уменьшить процент приживления и увеличить риск нагноения.

Целью изобретения является реконструкция циркулярного дефекта большого пальца кисти путем пластики свободным лучевым лоскутом с сохранением кровоснабжения верхней конечности.

Предложенный способ одноэтапной реконструкции большого пальца кисти с укрытием циркулярного дефекта пальца достигается путем: 1) проведение первичной хирургической обработка раны с иссечением нежизнеспособных тканей и проведением остеосинтеза костей первого пальца; 2) оценка первичного циркулярного дефекта первого пальца (размеры, состояние окружающих тканей) и соответственно размеру дефекта разметка и выкраивание лучевого лоскута на пораженной стороне; 3) выделение и отсечение лоскута на сосудистой ножке, перенос лоскута в свободном виде на область дефекта первого пальца и формирование артериального анастомоза с поверхностной лучевой артерией на уровне «анатомической табакерки» по типу «конец в бок» и, соответственно, выполнено восстановление венозного оттока; 4) после пуска кровотока и установлении нормального кровообращения в лоскуте производится окутывание им циркулярного дефекта большого пальца с наложением швов.

Ход операции: Под региональным обезболиванием обеспечивается доступ к поврежденным структурам большого пальца кисти, выполняется экономная резекция нежизнеспособных тканей, проводится остеосинтез костей первого пальца. При отрыве сухожилий проводится их восстановление путем костной фиксации. Отмечается циркулярный дефект покровных тканей большого пальца на уровне основания основной фаланги. Для укрытия дефекта покровных тканей большого пальца используется лучевой кожно-фасциальный лоскут, разметка размеров которого производится на уровне с/3 предплечья поврежденной конечности. После поднятия лоскута на антеградной сосудистой ножке дефект между концами лучевой артерии ликвидируется аутовенозной вставкой. Формируется артериальный анастомоз ножки трансплантата с поверхностной ветвью лучевой артерии на уровне «анатомической табакерки» по типу «конец в бок». С целью восстановления венозного оттока используется одна из вен тыльной поверхности кисти. Далее производится укрытие циркулярного дефекта пальца путем укутывания свободным лучевым лоскутом и фиксация узловыми кожными швами. Донорская рана ушивается

косметическими швами. Иммобилизация конечности.

Изобретение имеет ряд преимуществ:

1. Проводится одноэтапная реконструкция сухожилий и укрытие циркулярного дефекта покровных тканей.

2. Свободная пересадка лучевого лоскута на дефект первого пальца с аутовенозной пластикой лучевой артерии на проксимальном уровне позволяет сохранить магистральный кровоток и избежать ишемизации конечности.

3. Одноэтапная тактика сокращает сроки лечения, ускоряет процесс реабилитации

4. Применение васкуляризированного лучевого лоскута для восстановления покровного дефекта большого пальца кисти является благоприятным в плане приживления и снижения риска инфекционных осложнений

5. Применение лоскута является мощной альтернативой формированию ампутационной культи, что позволяет сохранить основную функцию первого пальца (захват и оппонения).

Заявляемый способ поясняется прилагаемыми графическими изображениями (фиг.1-5). На фигурах 1,2 показан исходный циркулярный дефект большого пальца и схема выкраивания лучевого лоскута с мобилизацией дистального и проксимального концов лучевой артерии лоскута. На фигуре 3 показана схема поднятия лучевого лоскута с полным пересечением лучевой артерии и перемещением свободного лоскута в реципиентную зону. На фигурах 4,5 показаны схема и фото укрытия свободным лучевым лоскутом циркулярного дефекта большого пальца с формированием анастомоза между лучевой артерией лоскута и поверхностной ветвью лучевой артерии по типу «конец в бок» и последующим восстановлением лучевой артерии в донорской зоне аутовенозной вставкой формированием анастомоза по типу «конец в конец».

Все вышеизложенное находит подтверждение в следующем клиническом примере.

Больной Галимов А., 1959 г.р., ИБ№ 12671 поступил 21.11.1989г в Отделение пластической и реконструктивной микрохирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии с диагнозом: Раздавленно-отрывная травматическая

ампутация I пальца правой кисти на уровне ногтевой фаланги. Циркулярный дефект покровных тканей первого пальца. Из анамнеза: за 4 часа до поступления больной получил бытовую травму электропилой. При поступлении имеется открытая рана с умеренным кровотечением из раны после снятия давящей повязки. При осмотре имеется травматическая ампутация ногтевой фаланги с циркулярным дефектом тканей и оголением костей пальца на уровне основной фаланги. Также в ране имеются концы оторванных сухожилий первого пальца на уровне проксимального края раны. При рентгенографии отмечается перелом основной фаланги пальца и дефект ногтевой фаланги пальца.

Больному в экстренном порядке выполнена операция – укрытие дефекта I пальца свободным лучевым лоскутом, аутовенозная пластика лучевой артерии. Под блоком плечевого сплетения в сочетании с нейрорепланалгезией произведена ревизия раны с резекцией нежизнеспособных тканей. После сопоставления костей был проведен остеосинтез костей первого пальца. Сухожилие длинного сгибателя первого пальца, оторванный на протяжении, был выделен на протяжении и фиксирован к проксимальной части средней фаланги пальца. Циркулярный дефект покровных тканей большого пальца на уровне основания основной фаланги составил 5 x 4 см ($S=20 \text{ см}^2$). Для укрытия дефекта покровных тканей большого пальца был выкроен лучевой кожно-фасциальный лоскут на уровне с/3 предплечья той же конечности. Лоскут был поднят на антеградной сосудистой ножке, при этом дефект между концами лучевой артерии стал равным 7,5 см, который был ликвидирован аутовенозной вставкой. Лоскут перемещен на реципиентную зону и наложен артериальный анастомоз лучевой артерии лоскута с поверхностной ветвью лучевой артерии на уровне «анатомической табакерки» по типу «конец в бок». Венозный отток выполнен через вену тыльной поверхности кисти. Циркулярный дефект большого пальца укрыт путем укутывания свободным лучевым лоскутом и фиксирован узловыми кожными швами. Донорская рана была ушита первично после мобилизации краев раны внутридермальным швом. Иммобилизация конечности передней гипсовой лонгетой.

Формула изобретения

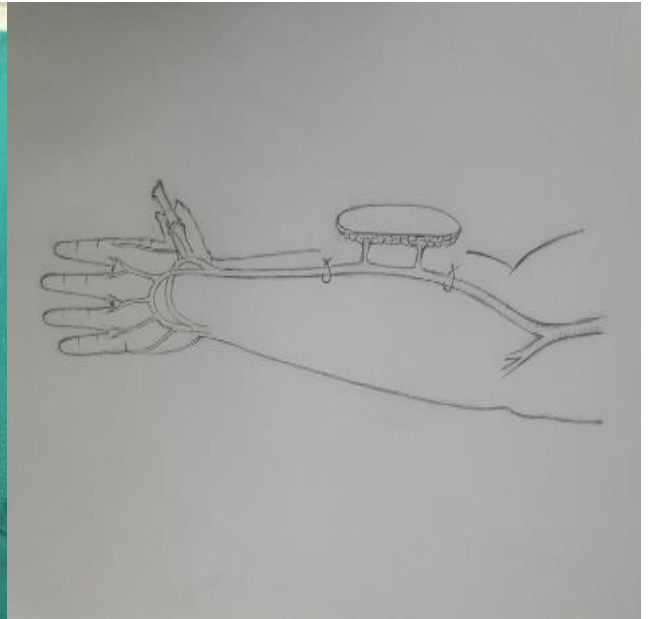
Способ реконструкции травматического циркулярного дефекта большого пальца, путем использования лучевого кожно-фасциального лоскута, отличающийся тем, что формируют лучевой кожно-фасциальный лоскут соответствующий размеру дефекта на уровне с/3 предплечья поврежденной конечности, отделяют лоскут на сосудистой ножке и

перемещают в реципиентную область, формируют артериальный анастомоз между лучевой артерией лоскута с поверхностной ветвью лучевой артерии по типу «конец в бок», восстанавливают венозный отток, затем палец укутывают свободным лучевым лоскутом и фиксируют узловыми кожными швами.

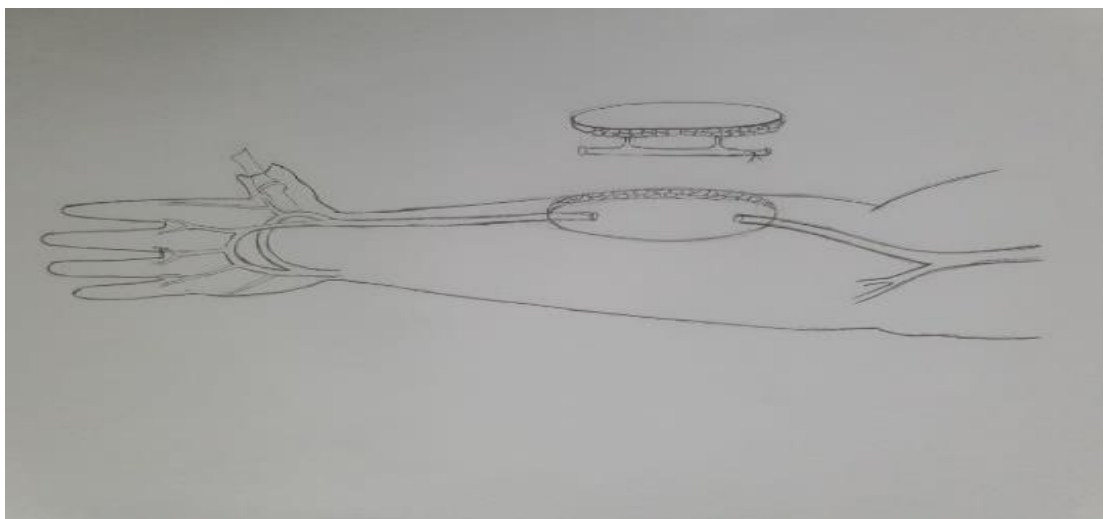
СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ЦИРКУЛЯРНОГО ДЕФЕКТА БОЛЬШОГО ПАЛЬЦА



Фиг. 1.



Фиг. 2.



Фиг 3.



Фиг. 4.



Фиг. 5.

Компьютерный набор: Нигораи А.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		