



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **356**

(51)) **МПК(2006) 61 В**
17/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1000489

(22) 06.04.2010

(46) Бюл.59 (3), 2010

(71) Курбанов У.А. (ТJ); Давлятов А.А. (ТJ); Маликов М.Х. (ТJ); Каримзаде Г.Дж. (ТJ); Камолов А.С. (ТJ).

(72) Курбанов У.А. (ТJ); Давлятов А.А. (ТJ); Маликов М.Х. (ТJ); Каримзаде Г.Дж. (ТJ); Камолов А.С. (ТJ).

(73) Курбанов У.А. (ТJ); Давлятов А.А. (ТJ); Маликов М.Х. (ТJ); Каримзаде Г.Дж. (ТJ); Камолов А.С. (ТJ).

(54) **СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ КИСТИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ОБШИРНЫХ ТРАВМАХ**

(56) 1. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия, - Санкт-Петербург, 1998.

2. Куринный И.Н. Микрохирургическая трансплантация при последствиях тяжелой сочетанной травмы пальцев кисти// Тез. I(V) Международного Симпозиума «Проблемы микрохирургии», Москва, 2001.

3. Усманов Н.У., Артыков К.П., Карим-Заде Г.Д., Курбапов У.А. Укрытие травматических

дефектов кисти лоскутами с осевым кровообращением. Доклады Академии наук Республики Таджикистан. Т.46, № 6, 2001.

4. Free vascularized tissue transfer to preserve upper extremity amputation levels. Baccarani A., Follmar KE, De Santis G et al. Microsurgery; 2007.

5. Functional and aesthetic refinements of free flap coverage at the dorsum of the hand and distal forearm. Gohla T, Holle G, Megerle K. Et al Plast. Reconstr. Surg., 2006.

(57) Изобретение относится к медицине, к разделу реконструктивной хирургии тяжелых повреждений кисти.

Способ реконструкции при тяжелых обширных повреждениях кисти, заключается в первичном формировании ложа для сухожилий сгибателей пальцев путем имплантации силиконовых трубок, проведенных под блоковидными связками с одномоментным укрытием дефекта покровных тканей эпигардом, с его последующим замещением перемещенным паховым лоскутом и аутоотенопластикой сухожилий глубоких сгибателей.

Изобретение относится к области медицины, а именно к разделу реконструктивной хирургии тяжелых травм кисти.

Тяжелые травмы кисти, сопровождающиеся повреждением нескольких анатомических структур с обширными дефектами покровных тканей, являются одной из сложных проблем экстренной реконструктивной хирургии кисти. Эти сложности связаны с обширным повреждением функционально важных структур, когда нет возможности реконструкции вследствие их дефицита.

При тяжелых повреждениях кисти из-за бесперспективности реконструктивной операции нередко встаёт вопрос о первичной ампутации [1,2]. Показанием к первичной ампутации при этом является обширное повреждение анатомических структур с дефектом покровных тканей, когда сохранение кисти не в функциональном и не в эстетическом плане нецелесообразно. Одной из таких ситуаций является обширный травматический дефект покровных тканей ладонной поверхности кисти с обширным повреждением сухожилий сгибателей пальцев на фоне компенсированного кровообращения пальцев. В этих случаях первичное укрытие дефекта покровных тканей кожно-фасциальным лоскутом не может в дальнейшем способствовать полноценной реконструкции с достижением удовлетворительных функциональных результатов даже после многоэтапных вмешательств [4,5]. В связи с этим многие авторы при чрезмерном размождении анатомических структур с обширным дефектом предлагают формирование ампутационной культи, которая обрекает больных, как правило, молодых и трудоспособных, на инвалидность.

Известны различные способы реконструкции кисти при тяжелых травмах и их последствиях. К ним относятся выполнение первичной хирургической обработки раны с оставлением дефекта открытым и вторичным его укрытием после заполнения ран грануляционной тканью [3]. Другим способом лечения таких травм является перемещение кожно-фасциального пахового лоскута с созданием искусственной синдактилии [2,3,4]. При этих способах реконструкция поврежденных сухожилий производится через 6-8 месяцев после заживления ран и в два этапа.

Известные способы реконструкции имеют ряд недостатков:

1. Не предусматривают дальнейшую реконструкцию сухожилий сгибателей пальцев.

2. Нередко из-за функциональной бесперспективности сохранения травмированной кисти производится ее первичная ампутация

3. Формирование покровных тканей неизбежно ведет к полному сращению и исчезновению сухожильного ложа.

Наиболее близким способом к изобретению является двухэтапный способ аутоотендопластики

по Гунтеру. Способ выполняется в плановом порядке в два этапа. На первом этапе имплантируются силиконовые трубки по ходу сухожилий глубоких сгибателей пальцев с целью создания сухожильного ложа. Через 2 недели, вторым этапом производится реконструкция сухожилий путем аутоотендопластики проведения в подготовленное сухожильное ложе сухожильного трансплантата, в качестве которых чаще всего используется сухожилия поверхностных сгибателей. Фиксация аутосухожильного трансплантата проксимально производится к сухожилиям глубоких сгибателей, дистально - к надкостнице дистальной фаланги [1,4].

Наиболее близкий способ к изобретению имеет ряд недостатков:

1. Реконструктивные операции на сухожилиях выполняются на фоне полного сращения и исчезновения сухожильного ложа.

2. Повторные реконструктивные операции на фоне рубцово измененных тканей ведут к некрозу покровных тканей.

3. Отдаленные функциональные результаты часто не удовлетворительные.

4. При последствиях обширных повреждений кисти практически не остаётся шансов на восстановление сухожилий.

ЦЕЛЮ ИЗОБРЕТЕНИЯ является создание условий для дальнейшей реконструкции сухожилий сгибателей пальцев при сокращении частоты ампутации кисти и улучшение отдаленных результатов при обширных повреждениях тканей кисти.

Предложен новый способ хирургического лечения тяжелых травматических повреждений кисти, заключающийся в первичном формировании ложа для сухожилий сгибателей пальцев путем имплантации силиконовых трубок, проведенных под блоковидными связками с одномоментным укрытием дефекта покровных тканей эпигардом, с его последующим замещением перемещенным паховым лоскутом и восстановлением сухожилий глубоких сгибателей.

Заявляемый способ поясняется прилагаемыми графическими изображениями (fig. 1-10).

На fig. 1-4 показана схема поэтапной хирургической реконструкции при тяжелой травме кисти. На fig. 1 показано размещение силиконовых трубок с целью формирования ложа по ладонной поверхности пальцев и кисти. На fig. 2 показана схема укрытия дефекта ладонной поверхности кисти эпигардом (искусственная кожа) с созданием искусственной синдактилии. На fig. 3 изображена схема укрытия дефекта кисти паховым лоскутом на сосудистой питающей ножке. На fig. 4 показана схема разобщения искусственной синдактилии пальцев после отсечения ножки пахового лоскута.

На fig. 5-10 показаны фото этапы реконструкции кисти пациента с тяжелой травмой кисти. На fig. 5 показано фото кисти непосредственно после получения травмы с обширным дефектом анатомических структур и кожи. На fig. 6 показано фото кисти с имплантированными силиконовыми трубками в ложе сухожилий сгибателей и выполненным остеосинтезом костей пальцев кисти. На fig. 7 изображено фото кисти с дефектом покровных тканей и гранулирующей поверхностью после удаления эпигарда (искусственной кожи). На fig. 8 показано фото выкроенного пахового лоскута на сосудистой ножке для укрытия дефекта кисти. На fig. 9 вид кисти после приживления и отсечения ножки пахового лоскута. На fig. 10 показана фото кисти после устранения искусственной синдактилии.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ. Поставленная цель достигается путем: 1) первичной хирургической обработки раны и оценки жизнеспособности сохранных тканей; 2) имплантация силиконовых трубок для формирования ложа сухожилий сгибателей; 3) укрытием первичного дефекта покровных тканей ладони поверх силиконовых трубок искусственной кожей (эпигардом); 4) замена эпигарда (через 10-12 дней) перемещенным паховым лоскутом на сосудистой ножке с созданием искусственной синдактилии; 5) разъединение пахового лоскута и аутогендопластика глубоких сухожилий; 6) устранение искусственной синдактилии.

Техника выполнения операции заключается в следующем: Операция начинается с выполнения первичной хирургической обработки раны. Если кровообращение пальцев компенсированное, выполняются дальнейшие этапы операции. При переломах костей пальцев и кисти выполняется первичный остеосинтез спицами Киршнера. При наличии обширного дефекта волярной поверхности пальцев и кисти с протяженным дефектом сухожилий сгибателей кисти и пальцев на ложе сухожилий всех пальцев размещаются силиконовые трубки с целью формирования ложа (fig. 1).

После уточнения размеров дефекта ладонной поверхности кисти предварительно вырезают соответственно размеру кусочек эпигарда (искусственная кожа, пр-во Германия), которым укрывают дефект кисти (fig. 2). В течение 10-12 дней при благополучном течении послеоперационной раны происходит формирование грануляций под эпигардом и выполняется следующий этап операции. После предварительной маркировки контуров пахового лоскута его выкраивают с формированием муфты, содержащей сосудистую питающую ножку (fig. 3). После удаления эпигарда создается искусственная синдактилия путем ушивания краев дефектов пальцев. Поднятым паховым лоскутом производится укрытие грануляционной поверхности

дефекта кисти и пальцев. Донорский дефект ушивается первично без натяжения тканей. Отсечение ножки лоскута выполняется через 2-3 недели. На этом же этапе производится восстановление сухожилий глубоких сгибателей. Отдельным разрезом в нижней трети предплечья выделяют остатки сухожилий поверхностного сгибателя пальцев, и находят помещенные ранее силиконовые трубки, по ходу которых уже сформировались каналы для свободного скольжения сухожилий. Поверхностные сгибатели кисти используются в качестве аутотрансплантатов для глубоких сгибателей. При этом длина сформированного сухожилия глубокого сгибателя должна достигать дистальной фаланги пальцев. Дистальные концы сформированных сухожилий фиксируют погружным швом в проксимальную часть силиконовых трубок. Через небольшие отдельные разрезы на дистальных фалангах находят дистальные концы силиконовых трубок, после чего поочередно производится вытягивание дистального конца силиконовой трубки одновременно с проведением сухожилия по сформированному ложу. Силиконовые трубки удаляются. Далее производится фиксация дистального конца сухожилия к надкостнице дистальной фаланги пальцев. Таким образом, восстанавливаются сухожилия глубоких сгибателей пальцев кисти при тяжелом сочетании повреждении кисти, когда альтернативой могло быть формирование ампутационной культи. Искусственная синдактилия пальцев устраняется через 6-8 месяцев после пересадки лоскута (fig. 4). Изобретение имеет ряд преимуществ:

1. Еще при первичном обращении больных в экстренном порядке создаются условия для дальнейшей реконструкции сухожилий сгибателей пальцев.

2. Имеется возможность создания естественного хода сухожилий с эффективным использованием всех сохранных блоковидных связок.

3. Позволяет расширить показания к органосохраняющим операциям в тех случаях, когда раньше из-за функциональной безперспективности сохранения кисти выполнялась первичная ампутация

4. Отдаленные функциональные результаты значительно лучше результатов известных способов реконструкции. Способ применяется там, где ранее выполнялось формирование ампутационной культи, или же просто производилось укрытие дефекта покровных тканей без восстановления сухожилий и соответственно, получения афункциональной кисти.

Все вышеизложенное находит подтверждение в следующем клиническом примере.

Б-ной Зоиров М., 1991 г.р. пост 1.03.2008г в ОПРМХ РНЦССиГХ с диагнозом: Тяжелая травма левой кисти. Полная травматическая ампутация I, V пальцев на уровне проксималь-

ных пястно-фаланговых суставов. Обширная открытая рана ладонной поверхности и II-III-IV пальцев левой кисти с субкомпенсацией кровообращения. Травматический шок IIст.

Больной поступил через 1,5 часа после получения травмы при случайном попадании кисти в хлопкоочистительную машину. При поступлении отмечается полная травматическая ампутация I и V пальцев на уровне метакарпальных костей. По ладонной поверхности кисти и II-III-IV пальцев имеется обширная раздавленно-рваная рана с дефектом мягких и покровных тканей. Края раны неровные, разорванные. На дне раны концы разорванных сухожилий пальцев и кисти, собственных мышцы кисти и общепальцевых и пальцевых нервов (fig. 5). Активные движения и чувствительность не определяются. На рентгенограмме

кисти имеется отсутствие I и V пальцев на уровне пястно-фаланговых суставов.

Больному в экстренном порядке выполнена операция. Первичная хирургическая обработка раны, формирование 3-х палой кисти, остеосинтез II-III-IV пальцев, укрытие раны ладонной поверхности кисти и II-III-IV пальцев искусственной кожей эпигардом с созданием искусственной синдактилии. Одномоментно, до укрытия раны эпигардом в ложе сухожилий сгибателей имплантированы силиконовые трубки (fig. 6). Через 16 суток произведено удаление эпигарда и укрытие дефекта перемещенным паховым лоскутом (fig. 7,8). Через 2 недели после тренировок питающей ножки лоскута произведено ее отсечение (fig. 9). На этом же этапе производится восстановление сухожилий глубоких сгибателей. Через 6 месяцев выполнено устранение искусственной синдактилии (fig. 10).

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ реконструкции кисти при тяжелых обширных травмах, включающий создание сухожильного ложа путем имплантации силиконовых трубок по ходу сухожилий глубоких сгибателей пальцев, реконструкцию сухожилий путем ауто-тендопластики, **отличающийся тем, что** создают искусственную синдактилию пальцев, проводят

одномоментное укрытие дефекта покровных тканей эпигардом (искусственной кожей), после формирования грануляционной ткани замещают перемещенным паховым лоскутом и после аутотендопластики проводят разобщение искусственной синдактилии.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

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

СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ КИСТИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ОБШИРНЫХ ТРАВМАХ

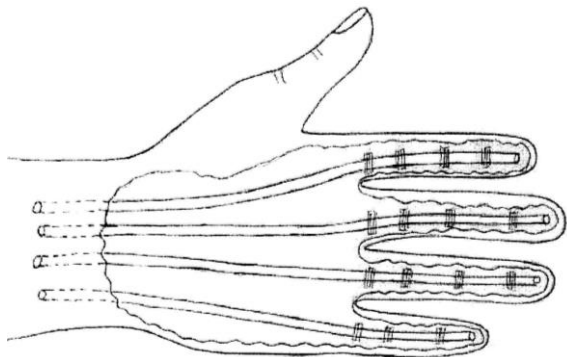


Fig. 1

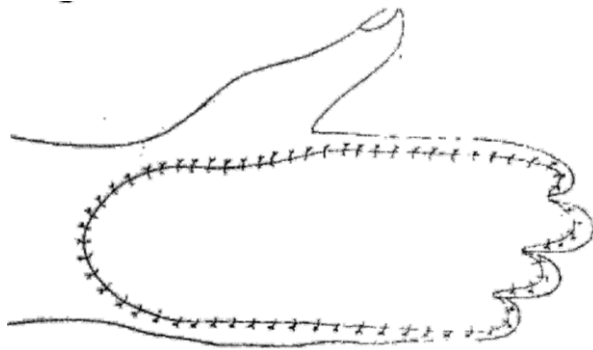


Fig. 2

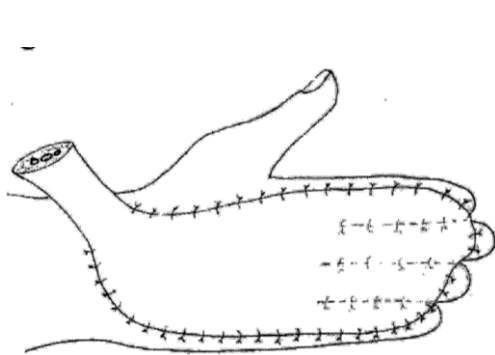


Fig. 3

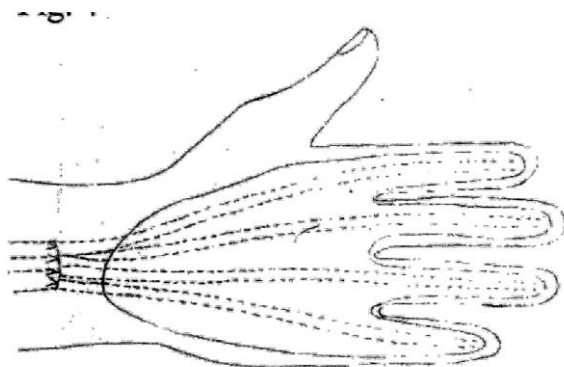


Fig. 4

СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ КИСТИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ОБШИРНЫХ ТРАВМАХ

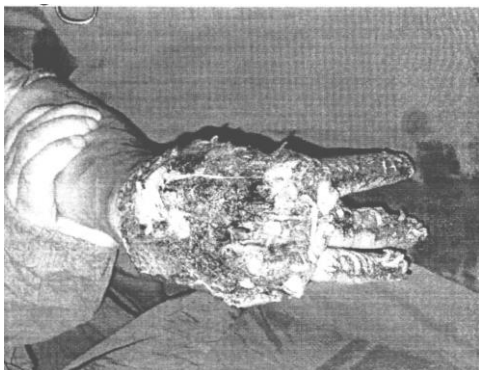


Fig. 5

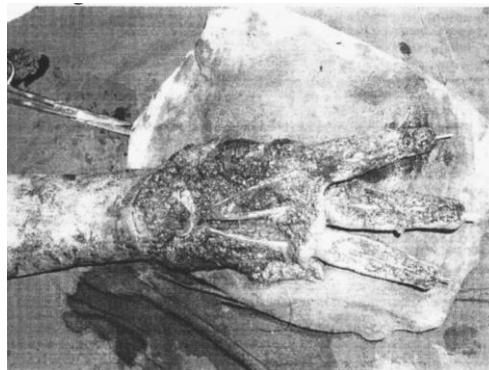


Fig. 6

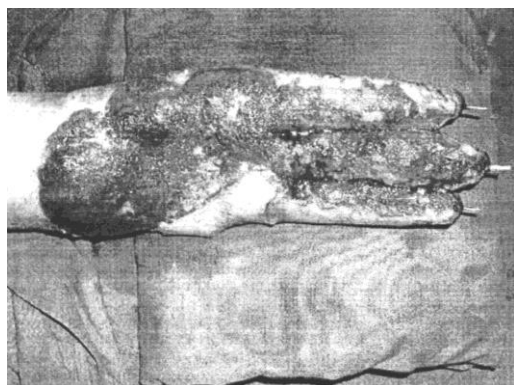


Fig. 7

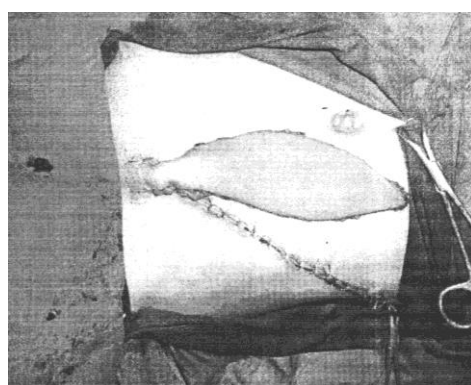


Fig. 8

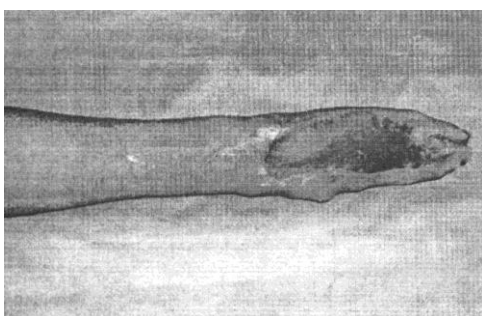


Fig. 9

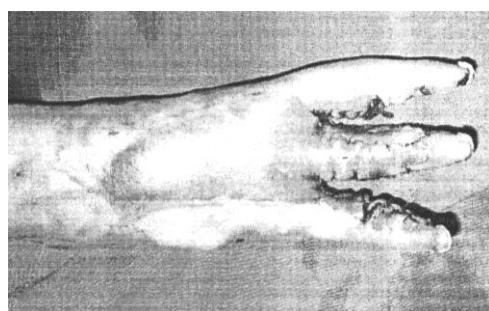


Fig. 10