



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

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

1

2

(21) 1500949

(22) 05.05.2015

(46) Бюл. 108, 2015

(71) Курбонов У. А. (TJ); Ходжамуродов Г. М. (TJ); Исмоилов М.М. (TJ); Саидов М.С. (TJ); Шаймонов А.Х. (TJ)

(72) Курбонов У. А. (TJ); Ходжамуродов Г. М. (TJ); Исмоилов М.М. (TJ); Саидов М.С. (TJ); Шаймонов А.Х. (TJ)

(73) Курбонов У. А. (TJ); Ходжамуродов Г. М. (TJ); Исмоилов М.М. (TJ); Саидов М.С. (TJ); Шаймонов А.Х. (TJ)

(54) **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ НЕСВОБОДНОГО ПАХОВОГО ЛОСКУТА, ОСНОВАННОГО НА ПОВЕРХНОСТНОЙ НИЖНЕЙ ЭПИГАСТРАЛЬНОЙ АРТЕРИИ**

(56) 1.Аксюк Е.Ф. Обоснование способов замещения посттравматических дефектов конечностей предварительно подготовленными тканевыми комплексами с осевым типом кровоснабжения: автореф. Дис. канд.мед.наук./ Е.Ф.Аксюк - Санкт-Петербург, 2007. 14 с.

2.Карим-заде Г.Д. Хирургическое лечение тяжелых повреждений кисти: дис.канд. мед.наук / Г.Д. Карим-заде. – Душанбе, 2002. 112 с.

3.Козюков В.Г. Реконструктивно-восстановительное лечение больных с тяжелыми последствиями повреждений кисти: автореф. дис. док.мед. наук / В.Г. Козюков.–Пермь, 2007. 185 с.

4.Малиновская И.С. Сосудистое русло осевого лоскута и реципиентного ложа на ранних сроках после несвободной пересадки / И.С.Малиновская, Е.В. Семичев, Д.Н. Синичев // Бюллетень сибирской медицины. 2008. № 4. С. 52–58.

5.<http://www.microsurgeon.org/groinflap>

6.<http://www.medmoon.ru/plastic/>

(57) Изобретение относится к медицине, реконструктивно - пластической и восстанови-

тельной хирургии, а именно к хирургическому устранению дефектов мягких тканей верхней конечности.

Цель изобретения: заключается в разработке нового способа выкраивания несвободного пахового лоскута с альтернативным источником кровоснабжения.

Сущность изобретения: суть способа заключается в использовании в качестве питающего паховый лоскут сосуда поверхностной нижней эпигастральной артерии для укрытия дефекта кожи верхней конечности различной этиологии. Перед операцией при помощи портативного доплеровского датчика определяется ось прохождения ПНЭА, затем маркируются границы выкраивания пахового лоскута с планированием длины ножки для придания лоскуту достаточной мобильности и размерами достаточными для укрытия дефекта верхней конечности. Разрез выполняется вдоль нижней границы лоскута, начиная с сосудистой ножки на уровне паховой складки, продолжаясь вверх дойдя до самой верхней точки. В глубину разрез, после рассечения поверхностной фасции (фасции Томпсона), проникает до апоневроза. Тупым путем производится отсепаровка лоскута от апоневроза наружной косой мышцы живота над всей площадью маркированного лоскута. Дополнительная диафаноскопия путем просматривания через все слои отсепарованного лоскута, на фоне освещения операционной лампы, позволяет визуально установить точную проекцию прохождения ПНЭА. Это позволит без особого риска выкроить оставшуюся часть лоскута путем соединения нижней и верхней точки путем разреза вдоль верхней границы лоскута.

Изобретение относится к медицине, реконструктивно-пластической и восстановительной хирургии, а именно к хирургическому устранению дефектов мягких тканей верхней конечности.

В настоящее время используется паховый лоскут, кровоснабжение которого основано на использовании поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость (ПАОПК). Однако, лоскут, основанный на данном источнике кровоснабжения, имеет ряд недостатков. При применении несвободного лоскута, основанного на ПАОПК, имеются ограничения, как по длине, так и по ширине выкраиваемого лоскута: при выкраивании лоскута, превышающего возможности по длине возникают проблемы васкуляризации дистальных отделов, а по ширине – проблемы первичного укрытия донорского дефекта.

Кроме того, ось прохождения данных сосудов предрасполагает к перегибу лоскута, с повышением риска некроза лоскута [1,3,5].

Прототипом изобретения является паховый лоскут, основанный на поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость (ПАОПК). Поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость является ветвью наружной подвздошной или поверхностной бедренной артерии. Ее диаметр 1-2 мм, вена несколько шире. Для нахождения сосудистой ножки лоскута в качестве ориентира необходимо использовать верхнебугорчатый край m. Sartorius. После прободения глубокой фасции на уровне прикрепления m. Sartorius артерия располагается поверхностно под паховой связкой. В связи с этой анатомической особенностью данный лоскут относится к перфорантным.

Паховый лоскут, основанный на поверхностной артерии, огибающей подвздошную

кость выкраивается следующим образом: после маркировки границ выкраивания лоскута выполняется разрез по верхнему краю лоскута от уровня верхне-наружной ости медиально к ножке пахового лоскута. Производится иссечение грубых деформирующих рубцов и полное выпрямление верхней конечности. Для укрытия дефекта покровных тканей, учитывая его размеры, во избежание случайного повреждения идентифицируется боковой бедренно-кожный нерв, которое залегает на латеральном конце разреза под глубокой фасцией. Донорская зона ликвидируется с помощью сближения краев раны. Мышечную фасцию m. Sartorius, включают в состав лоскута, далее медиально от m. Sartorius выделяют и формируют ножки пахового лоскута. Через 3 недели после приживления ножка пахового лоскута отсекается и ее кожные ресурсы используются для укрытия оставшегося дефекта [2,4,6].

Паховый лоскут, основанный на ПАОПК был использован лишь в 6 случаях и, как правило, применялся в первые годы освоения методики выкраивания паховых лоскутов с разными источниками кровоснабжения.

Основными недостатками данного способа являются: короткая ножка лоскута, трудность формирования сосудистой муфты в связи с необходимостью включения фасции во избежание повреждения питающего сосуда, ограничения выкраивания по длине лоскута в связи с риском развития краевого некроза, ограничения выкраивания лоскута по ширине в связи с проблемой первичного укрытия донорской раны. В таблице приведено сравнение пахового лоскута с различными источниками кровоснабжения.

Таблица

Сравнение несвободного пахового лоскута, основанного на разных бассейнах кровоснабжения

№	Основные параметры лоскутов	ПНЭА (предложено)	ПАОПК (прототип)
1.	Название питающего сосуда	Поверхностная нижняя эпигастральная артерия	Поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость
2.	Вид лоскута	Кожно-фасциальный	Перфорантный кожно-мышечный
3.	Возможность реиннервации	Нет	Нет
4.	Варианты отхождения от бедренной артерии	1/3 случаев с общим стволом ПНЭА, 1/3 случаев самостоятельно, в 1/3 случаев отсутствует	1/3 случаев одним стволом с ПАОПК, в остальных случаях самостоятельно
5.	Диаметр питающей артерии	Менее 1 мм	1-2 мм
6.	Длина артерии	Более 10 см	Менее 8-10 см
7.	Толщина кожной муфты (диаметр)	В пределах 4-6 см	Не менее 8 см
8.	Длина кожной муфты	2 – 25 см	2 – 4 см
9.	Площадь выкраиваемого лоскута	40-370 кв. см.	40-180 кв.см.
10.	Возможность комбинации вместе с лоскутом широчайшей мышцы	Да	Нет

Цель изобретения: заключается в разработке нового способа выкраивания несвободного пахового лоскута с альтернативным источником кровоснабжения. В качестве питающего сосуда предлагается использовать поверхностную нижнюю эпигастральную артерию (ПНЭА) с осевым кровоснабжением который имеет ряд преимуществ по сравнению с прототипом и его можно комбинировать с другими лоскутами.

Сущность изобретения: суть способа заключается в использовании в качестве питающего паховый лоскут сосуда ПНЭА для укрытия дефекта кожи верхней конечности различной этиологии.

Перед операцией при помощи портативного доплеровского датчика определяется ось прохождения ПНЭА, затем маркируются границы выкраивания пахового лоскута с планированием длины ножки для придания лоскуту достаточной мобильности и размерами достаточными для укрытия дефекта верхней конечности. Разрез выполняется вдоль нижней границы лоскута, начиная с сосудистой ножки на уровне паховой складки, продолжаясь вверх дойдя до самой верхней точки. В глубину разрез, после рассечения поверхностной фасции (фасции Томпсона), проникает до апоневроза. Тупым путем производится отсепаровка лоскута от апоневроза наружной косой мышцы живота над всей площадью маркированного лоскута. Дополнительная диафаноскопия путем просматривания через все слои отсепарованного лоскута, на фоне освещения операционной лампы, позволяет визуально установить точную проекцию прохождения ПНЭА. Это позволит без особого риска выкроить оставшуюся часть лоскута путем соединения нижней и верхней точки путем разреза вдоль верхней границы лоскута.

После выкраивания пахового лоскута формируется кожная муфта вокруг сосудистой ножки, длина которой может быть произвольной в зависимости от формы и расположения кожного дефекта кисти. После первичного укрытия дефекта донорской раны верхняя конечность в зависимости от размера и локализации раневого дефекта располагается таким образом, чтобы придать ножке максимальную мобильность.

Согласно данным полученным нами, этот вид пахового лоскута имеет ряд преимуществ относительно предыдущего аналога: лоскут является кожно-фасциальным, что максимально подходит под морфологию дефектов верхней конечности, возможность формирования тонкой и длинной достаточно мобильной кожной муфты, а площадь выкраиваемого лоскута достаточно большая и по нашим наблюдениям максимальный размер составил 370 кв.см.

Таким образом, применение в качестве питающего лоскут сосуда ПНЭА, позволяет заме-

щать более обширные дефекты верхней конечности, за счет более выгодного угла прохождения и длины питающего сосуда. По разработанному способу оперированы десятки больных с положительными результатами. Приводим 2 клинических примеров.

Техника проведения операции и результаты показаны на рисунках (Фиг. 1. Топография поверхностной нижней эпигастральной артерии; Фиг. 2. Разметка и выкраивание несвободного пахового лоскута, основанного на ПНЭА; Фиг. 3. Вид тыльной поверхности левой кисти после иссечения рубцовых тканей; Фиг. 4. Вид конечности после замещения дефекта несвободным паховым лоскутом, основанным на ПНЭА; Фиг. 5. Стягивающий рубец тыльной поверхности левой кисти (вид сверху); Фиг. 6. Стягивающий рубец тыльной поверхности левой кисти (вид сбоку); Фиг. 7. Состояние кисти после операции. Восстановилась функции сгибания в лучезапястном суставе; Фиг. 8. В полной мере восстановлен захват).

Клинический пример № 1: Больной Г.Х. 1996 г.р. ИБ № 335 поступил 28.10.2006 г. в клинику с глубоким стягивающим рубцом всей тыльной поверхности правой кисти, а также пальцев, с разгибательной контрактурой, в результате получения термического ожога. При поступлении общее состояние больного удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые оболочки обычной окраски. Грудная клетка симметрична, участвует в акте дыхания. При аускультации выслушивается везикулярное дыхание. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД на верхних конечностях 100/60 мм.рт.ст., пульс 84 уд. в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого отрицателен с обеих сторон. Физиологические отправления не нарушены.

Местно: При осмотре обеих верхних конечностей отмечаются обширные послеожоговые стягивающие деформирующие рубцы по тыльной поверхности правой кисти размерами 9х4,5 см, проксимальная граница которых доходит до нижней трети предплечья дистальная граница доходит до средних фаланг всех пальцев. Визуально рубец розовой окраски, местами ощущается шелушение и изъязвление, на ощупь рубец плотный, неподвижный, сращен с подлежащими тканями. Из-за имеющихся рубцов кисть разогнута в лучезапястном суставе под углом 90°. Сгибание кисти не возможно. Так же отмечается полное разгибание II-V пальцев. Сгибание пальцев резко ограничено, пассивные движения пальцев сохранены, захват невозможен. Чувствительность пальцев и кисти не нарушена. Кровообращение кисти в целом компенсировано.

Клинический диагноз: Послеожоговые обширные стягивающие рубцы тыльной поверхности с разгибательной контрактурой на уровне

лучезапястного сустава и II-V пальцев правой кисти.

Клинический пример № 2: Больная А.Ф. 2001 г.р. ИБ № 242 поступила 31.08.2004 г. в

7

700

8

цев, с разгибательной контрактурой, в результате получения термического ожога. При поступлении общее состояние больного удовлетворительное. Кожа и видимые слизистые оболочки обычной окраски. Грудная клетка симметрична, участвует в акте дыхания. При аускультации выслушивается везикулярное дыхание. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД на верхних конечностях 90/60 мм.рт.ст., пульс 98 уд. в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого отрицателен с обеих сторон. Физиологические отправления не нарушены.

Местно: При осмотре обеих верхних конечностей отмечаются обширные послеожоговые стягивающие деформирующие рубцы по тыльной поверхности левой кисти размерами 9x5 см, проксимальная граница которых доходит до

клинику с глубоким стягивающим рубцом всей тыльной поверхности левой кисти, а также паль-

нижней трети предплечья дистальная граница доходит до средних фаланг всех пальцев. Визуально рубец розовой окраски, местами ощущается шелушение и изъязвление, на ощупь рубец плотный, неподвижный, сращен с подлежащими тканями. Из-за имеющихся рубцов кисть разогнута в лучезапястном суставе под углом 120°. Сгибание кисти не возможно. Так же отмечается полное разгибание II-V пальцев. Сгибание пальцев резко ограничено, пассивные движения пальцев сохранены, захват невозможен. Чувствительность пальцев и кисти не нарушена. Кровообращение кисти в целом компенсировано.

Клинический диагноз: Послеожоговые обширные стягивающие рубцы тыльной поверхности с разгибательной контрактурой на уровне лучезапястного сустава и II-V пальцев левой кисти.

Формула изобретения

Способ применения несвободного пахового лоскута, основанного на поверхностной нижней эпигастральной артерии, заключающийся в выкраивании лоскута нужных размеров с иссечением грубых деформирующих рубцов и полного выпрямления верхней конечности, для укрытия дефекта покровных тканей с ликвидированием донорской зоны с помощью сближе-

ния краев раны, пересечением ножки пахового лоскута после приживления и использования ее кожных ресурсов для укрытия оставшегося дефекта, *отличающееся тем, что* в качестве донорской зоны используют несвободный паховый лоскут, основанный на поверхностной нижней эпигастральной артерии.

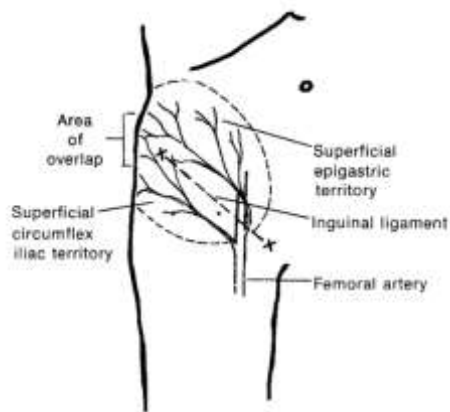
Компьютерный набор: Фатхуллова М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

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



Фиг. 1. Топография поверхностной нижней эпигастральной артерии



Фиг. 2. Разметка и выкраивание несвободного пахового лоскута, основанного на ПНЭА



Фиг. 3. Вид тыльной поверхности левой кисти после иссечения рубцовых тканей.



Фиг. 4. Вид конечности после замещения дефекта несвободным паховым лоскутом, основанным на ПНЭА



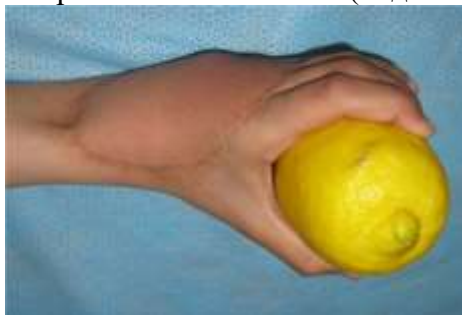
Фиг. 5. Стягивающий рубец тыльной поверхности левой кисти (вид сверху)



Фиг. 6. Стягивающий рубец тыльной поверхности левой кисти (вид сбоку)



Фиг. 7. Состояние кисти после операции. Восстановилась функции сгибания в лучезапястном суставе



Фиг. 8. В полной мере восстановлен захват