



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **478**

(51) **МПК(2011.01) А 61 В**
17/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

2

(21) 1100587

(22) 15.04.2011

(46) Бюл.67, 2011

(71) Гаибов А.Д. (ТJ); Султанов Дж.Д. (ТJ);
Камолов А.Н. (ТJ); Каримзаде Б.Д. (ТJ).

(72) Гаибов А.Д. (ТJ); Султанов Дж.Д. (ТJ);
Камолов А.Н. (ТJ); Каримзаде Б.Д. (ТJ).

(73) Гаибов А.Д. (ТJ).

(54) **СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ДИФФУЗНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ**

(56) 1. Гаибов А.Д., Усманов Н.У., Султонов Д.Д., Камолов А.Н., Мирзоев С.А. // Ангиология и сосудистая хирургия, - том II. №3 - С 103-108.

2. Гаибов А.Д., Султанов Д.Д., Баротов А.К., Карим-заде Б.Д., Эхсоналиев У.А. // Журнал Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия, - 2010. №3, - С 44-46.

3. Затевахин И.И., Дроздов А., Хабазов А.И., Вестник хирургии им. И.И. Грекова, 1980, №7. С 48-50.

4. Казанчян П.О., Дебелый Ю.В., Керневили Р.Е., Журнал хирургия им. Н.И. Пирогова, 2004-НН.- С. 77-81

5. Dardik M, Silvestri F., Alasio T, Journal Vascular Surgery 1996; 240-248.

6. Hamsho A., Nott D., Harris P.L., European Journal Surgery 1999; 17; 197-201

(57) Изобретения относится к области медицины, а именно к хирургии и может быть применено при реконструктивно-восстановительных сосудистых операциях.

Сущность предложенного способа: повышение эффективности операций достигаются следующими механизмами:

1. Тромбэндартерэктомией из окклюзированной артерии.

2. Уменьшение периферического сопротивления за счет А-В свища.

3. Уменьшение вено-артериального обкрадывания крови.

4. Снижением риска развития тромбоэмболических осложнений.

5. Сочетанием стволовой и периапериартериальной симпатэктомией.

Изобретение относится к области медицины, а именно сосудистой хирургии и может быть применено при выполнении реконструктивно-восстановительных операциях у больных с облитерирующими заболеваниями периферических сосудов.

Существуют аналоги по одномоментному применению традиционных шунтирующих операций в сочетании с стволовой симпатэктомией и формирование не аналогичной фистулы. Наиболее известные и сходные из них являются следующие:

1. Наложение А-В фистулы на 2-3 см ниже анастомоза трансплантат-артерия [3]

2. Наложение А-В фистулы по типу «Common ostium», когда дистальный анастомоз трансплантат-артерия и фистула формируются на одном уровне и на одной площадке на артерии [5,6].

3. Наложение А-В фистулы по типу preanastomotic adjurant arteriovenous shunt, соустья располагаются на 0,5 см выше анастомоза трансплантат-артерия с интактным, не измененным сегментом артерии без тромбэндартерэктомии [4,6]

4. Модифицированный способ формирования А-В фистулы между ветвью аутовенозного трансплантата и одноименной веной на уровне дистального анастомоза шунта с артерией [1,2]

Все перечисленные способы формирования А-В фистулы выполняются с одной целью - уменьшение периферического сопротивления с целью профилактики тромбоза трансплантата (шунта). Однако, во всех этих случаях фистула накладывается на уровне или ниже анастомоза трансплантат-артерии и имеют следующие недостатки:

а. Венозная система принимает артериовенозную кровь из того сегмента артерий куда поступает поток крови по шунту, что значительно снижает необходимое давление для адекватной перфузии артериальной системы. Такое обкрадывание в определенной степени уменьшает эффективность операций.

б. Высокое давление крови на уровне свища представляет реальную угрозу для развития микротромбозмболии легочной артерии.

в. При указанных способах предварительная дезоблитерация сосуда и включение заблокированных ветвей в кровоток не производятся, что не позволяет расширить площадь перфузии тканей.

Прототипом является способ наложение А-В фистулы по типу preanastomotic adjurant arteriovenous shunt (3 способ) при котором соустье располагается на 0,5 см выше анастомоза трансплантат-артерия, однако при этом способе, также не выполняется дезоблитерация артерии и устья боковых ветвей.

Целью предложенного способа является улучшение перфузии тканей ишемизированной конечности путем включения в кровоток дополнительных, ранее не функционирующих коллате-

ральных артериальных сосудов. Формирование проксимального по отношению к дистальному анастомозу артериовенозной фистулы для разгрузки периферического сопротивления и предотвращения "вено-артериального" обкрадывания;

Завлеченное техническое решение поясняется следующими графическими изображениями:

Фиг. 1 - Ангиограмма больного с диффузными поражениями сосудов. Оклюзия плечевой, лучевой и локтевой артерии.

Фиг. 2 - Резекция окклюзированной артерии.

Фиг. 3 - Эндартерэктомия из окклюзированной артерии и устья коллатерали.

Фиг. 4 - Обходное шунтирование аутовеной.

Фиг. 5 - Артериовенозная фистула по типу «конец в бок».

Фиг. 6 - Артериовенозная фистула по типу «бок в бок».

Традиционными доступами мобилизуются артерии проксимальнее и дистальнее окклюзированного сегмента. После визуальной оценке состояния сосудов, характеристики интенсивности ретроградного кровотока, а при необходимости интраоперационной ангиографии, (фиг. 1) выполняется поясничная (или шейно-грудная) стволовая симпатэктомия. Далее выше предполагаемого уровня дистального анастомоза мобилизуется окклюзированный сегмент артерии вместе с 2-3 крупными боковыми ветвями, протяженность ее как правило составляет 8-10 см. Артерия резецируется (операция Лериша), проксимальный сегмент ее лигируется (фиг 2). Производят артериотомию в области предполагаемого дистального анастомоза. Через нее и свободный конец артерии лопаточкой отслаивается интима вместе с атеросклеротической бляшкой и организованным тромбом и удаляется (фиг 3). Появление крови из устьев коллатеральных ветвей свидетельствует об адекватности эндартерэктомии и освобождение их от тромба. Далее выполняется основной этап операции - традиционное бедренно-подколенное (берцовое) или подключично-плечевое шунтирование реверсированной аутовеной (фиг 4).

Затем на фоне функционирующего шунта пережимая сосуд выше дистального анастомоза накладывается разгрузочная фистула между культей артерии и одноименной веной (предлагается впервые). С этой целью используется два варианта ее формирования:

1. Бок в бок после перевязки культи артерии (фиг 5).

2. Конец артерии в бок вены после частичного суживающего шва на устье артерии (фиг 6).

При первом варианте образования А-В свища культя артерии перевязывается, фистула накладывается, по типу «бок в бок». Диаметр свища во избежание обкрадывания артериальной крови не должен превышать 2,5-3 мм и накладывается про-

леновой атравматической нитью №7,0 с использованием оптической лупы.

Второй вариант свища - «конец в бок» образуется после частичного ушивания устья артерии с целью уменьшения ее диаметра так же атравматической нитью № 6,0. При этом устье артерии на половину ее диаметра ушивается атравматично, затем обе иглы путем вкола изнутри вены выводятся наружу которые в дальнейшем используются для формирования соустья. Перед завершение артериовенозного анастомоза снимается зажим и дезоблитерированный сегмент артерии промывается током крови. Это позволяет освободить «очищенный» сосуд от оставшихся мелких пристеночных тромботических масс. Снимая зажимы, в кровотоки включают новый отрезок артерии вместе с боковыми. Появление нежного систоло-диастолического шума над свищом, наличие отчетливой пульсации на артерии и уменьшения напряжения шунта свидетельствуют об эффективности операции.

В качестве иллюстрации приведем следующее клиническое наблюдение. Больной Р.О 1950 г.р и/б № 876 поступил в отделение хирургии сосудов с болями в левой верхней конечности, онемения и похолодание, наличие незаживающей культи III пальца кисти. Болен в течение 8 месяцев. За месяц до поступления, по месту жительства обратился в стационар, где была выполнена ампутация III пальца кисти по поводу гангрены. Заболевание связывает с длительным использованием костылей. Общее состояние относительно удовлетворительное. Левая рука пастозная, кожа бледного цвета, на ощупь холодная. Движение ограничены, имеется некротизированная культя III пальца левой кисти. Пульсация с уровня подмышечной артерии отсутствует. При УЗДГ окклюзия подмышечной артерии и артерии предплечья, слабый коллатеральный кровоток. Заключение: Окклюзия левой подмышечной артерии. Артериография: окклюзия лучевой и локтевой артерии. DS: Травматическая окклюзия левой подмышечной артерии, хроническая эмболизация дистального русла с окклюзией лучевой и локтевой артерии. Некроз культи III пальца левой кисти. 30.01.2011 года

выполнена операция: селективная шейно-грудная симпатэктомия, подключично - плечевое аутовенозное шунтирование. Резекция плечевой артерии, тромбэндарэктомия из плечевой артерии с формированием проксимальной артериовенозной фистулы по типу «конец артерии в бок вены» по предложенному способу. Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. На следующий день отмечали регресс ишемических проявлений: уменьшение болевого синдрома и отека кисти, уменьшение покраснения, появление «кожных морщинок», нормализация сна. На 5 сутки формировалось демаркационная линия у основания ампутированного пальца. На 7 сутки выполнена некрэктомия (экзартикуляция основной фаланги). При контрольной доплерографии отмечен магистральный кровоток на лучевой и локтевой артерии. Швы сняты на 8-10 сутки. Заживление раны первичное, пульсация на трансплантате и плечевой артерии отчетливая. На 11 сутки после операции больной выписан в удовлетворительном состоянии.

Настоящий, предложенный новый подход к повышению эффективности реваскуляризирующих операций на сосудах при диффузных поражениях периферических сосудов состоит из нескольких компонентов, а именно:

1. Тромбэндартерэктомия из окклюзированного сегмента артерии с включением в кровоток блокированных, ранее не функционирующих коллатеральных сосудов для улучшения перфузии тканей.
2. Формирование артерио-венозной разгрузочной фистулы проксимальнее (выше) дистального анастомоза сосудистого трансплантата с артерией.
3. Резекция окклюзированного сегмента артерии - операция Лериша, позволяющая прекращение поступлений сосудосуживающих импульсов периферических сосудах.
4. Сочетание указанных манипуляций с стволовой (грудной или поясничной) симпатэктомией, усиливающая эффект операции в целом.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ повышения эффективности реваскуляризирующих операций при диффузных поражениях периферических артерий, путем формирования А-В фистулы, *отличающийся тем, что* сначала мобилизуют окклюзированной

сегмент артерии вместе с 2-3 крупными боковыми ветвями, далее разгрузочную фистулу накладывают между культей артерии и одноименной веной «бок в бок» или «конец в бок».

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ДИФфуЗНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

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