ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **BY** (11) **5042**
(13) **U**
(46) **2009.02.28**
(51) МПК (2006)
A 61B 17/32

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИССЕЧЕНИЯ УГЛОВ РАЗРЕЗА СТЕНКИ АРТЕРИАЛЬНОГО СОСУДА

(21) Номер заявки: u 20080564
(22) 2008.07.15
(71) Заявитель: Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет" (BY)

(72) Авторы: Иоскевич Николай Николаевич; Ложко Павел Михайлович; Довнар Руслан Игоревич (BY)
(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет" (BY)

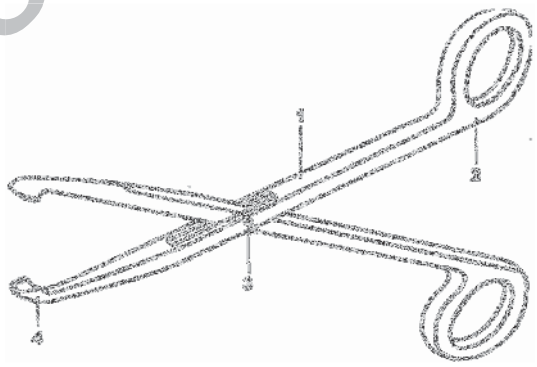
(57)

Устройство для иссечения углов разреза стенки артериального сосуда, состоящее из двух шарнирно соединенных между собой бранш, на нижнем торце которых имеются ручки, **отличающееся** тем, что верхние торцы бранш переходят в две смыкающиеся во фронтальной плоскости и выгнутые по дуге с радиусом закругления 5-50 мм рабочие части в виде полусфер шириной 5-10 мм, высотой 5-15 мм, смыкающиеся края которых заострены под углом в 45°.

(56)

1. Федоров И.В. Хирургические инструменты. Функция и назначения. - Казань, 2001. - С. 21.

2. Белов Ю.В., Степаненко А.Б. Хирургическая тактика лечения послеоперационных тромбозов реконструированных артерий // Хирургия. - 1998.- № 11. - С. 4-8.



Устройство относится к области медицины, а именно к реконструктивной хирургии артериальных сосудов.

Необходимость в разработке подобного устройства возникла в связи с большой распространенностью ишемии нижних конечностей, обусловленных облитерирующим атеросклерозом; необходимостью выполнения у таких больных реконструктивных операций на артериях бедренно-подколенно-берцового сегмента.

BY 5042 U 2009.02.28

Репозиторий ГрГМУ

Наиболее близкими к заявляемому устройству являются ножницы медицинские общехирургические изогнутые, представляющие собой шарнирно соединенные бранши, вогнутые во фронтальной плоскости вправо и заостренные под углом 45° режущими кромками, выполненными на внутренней стороне бранш. На конце бранш, противоположном режущему концу, находятся кольца для пальцев диаметром 20-25 мм [1].

Недостатками ножниц медицинских общехирургических изогнутых являются: невозможность одномоментного быстрого иссечения стенки артерии в области углов ее разреза, травмирование слоев артериальной стенки в указанной области при иссечении тканей, невозможность иссечения тканей в области углов артериотомического разреза по дугообразной выпуклой линии. Указанное приводит к тому, что сосудистые анастомозы формируются с артерией, артериотомическое отверстие которой имеет острые углы. Это сопровождается сужением или деформацией формируемых соустий именно в углах анастомозов из-за небольшой длины стенок артерий, формирующих их и используемых для формирования анастомозов. Вследствие сужения или деформации анастомозов развивается их послеоперационный тромбоз [2].

Задачей полезной модели является разработка устройства для иссечения углов разреза стенки артериального сосуда, позволяющего производить одномоментное иссечение стенки артерии в области углов разреза по дугообразной линии, без травмирования слоев артериальной стенки и увеличивающего длину стенки артерии в области углов артериотомического разреза.

Для решения поставленной задачи предлагается устройство для иссечения углов разреза стенки артериального сосуда, состоящее из двух шарнирно соединенных между собой бранш, на нижнем торце которых имеются ручки. При этом отличительным моментом является то, что верхние торцы бранш переходят в две смыкающиеся во фронтальной плоскости и выгнутые по дуге с радиусом закругления 5-50 мм рабочие части в виде полусфер шириной 5-10 мм, высотой 5-15 мм, смыкающиеся края которых заострены под углом в 45°.

На фигуре изображено устройство для иссечения углов разреза стенки артериального сосуда.

Устройство (фигура) состоит из двух бранш (1), имеющих форму усеченных пирамид длиной 150-200 мм, шириной у основания 5-7 мм, у вершины 2-4 мм, толщиной 2-5 мм. У основания бранш (1) находятся кольца для пальцев (2) диаметром 20 мм. Бранши соединены между собой посредством шарнира (3) на расстоянии 100-150 мм от основания. В верхней части бранши переходят в две смыкающиеся во фронтальной плоскости и выгнутые во фронтальной плоскости по дуге с радиусом закругления 5-50 мм рабочие части (4) в виде полусфер шириной 5-10 мм, высотой 5-15 мм. Смыкающиеся края рабочих частей заострены под углом в 45°. При смыкании рабочих частей их края заходят одна за другую на 1-2 мм и образуют в месте соприкосновения режущую часть.

Указанные параметры несущей и рабочей частей устройства являются наиболее оптимальными для манипуляции на артериях пациентов.

Форма рабочей части в виде смыкающихся полусфер позволяет иссекать прилегающие друг к другу в области угла артериотомического разреза края стенки артерии одномоментно и дугообразно. Дугообразное иссечение стенки артерии в углах артериотомического разреза увеличивает длину стенки артерии в этой области и позволяет наложить здесь несколько более частых (с расстоянием между ними 1 мм) швов при формировании анастомоза. Это исключает его сужение или деформацию с последующим тромбозом.

В зависимости от размеров рабочей и несущей части предлагается несколько номеров устройства.

Устройство работает следующим образом.

Репозиторий ГрГМУ

Устройство располагают в области угла артериотомического разреза. Смыкают устройство с помощью колец (2). При этом соприкасающиеся части рабочих частей одномоментно иссекают стенку артерии в области угла по выпуклой дуге.

Пример 1.

Больной П. 72 лет, поступил в сосудистое отделение областной клинической больницы с диагнозом облитерирующий атеросклероз, окклюзия левой поверхностной бедренной артерии, хроническая артериальная недостаточность нижней конечности 3 стадии (по А.В. Покровскому). После соответствующей предоперационной подготовки больной оперирован. Ему выполнено бедренно-подколенное аутовенозное шунтирование реверсированной аутовеной с формированием артериотомических отверстий с помощью заявляемого устройства. Послеоперационный период протекал гладко. При ультразвуковом обследовании через 12 дней, 6 месяцев и 1 год после операции сужения или деформации анастомозов не выявлено.

Таким образом, заявляемое устройство позволяет производить иссечение стенки артерии в области углов ее разреза одномоментно, быстро, без травмирования слоев артериальной стенки и по дугообразной выпуклой линии.

Предлагаемое устройство легко в изготовлении, отличается небольшой стоимостью и может использоваться в любом хирургическом отделении.

Репозиторий ГрГМУ

Национальный центр интеллектуальной собственности.
220034, г. Минск, ул. Козлова, 20.