

**ОПИСАНИЕ
ПОЛЕЗНОЙ
МОДЕЛИ К
ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **13888**

(13) **U**

(45) **2026.01.05**

(51) МПК

A 61B 17/22 (2006.01)

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТКРЫТОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ**

(21) Номер заявки: u 20250206

(22) 2025.09.08

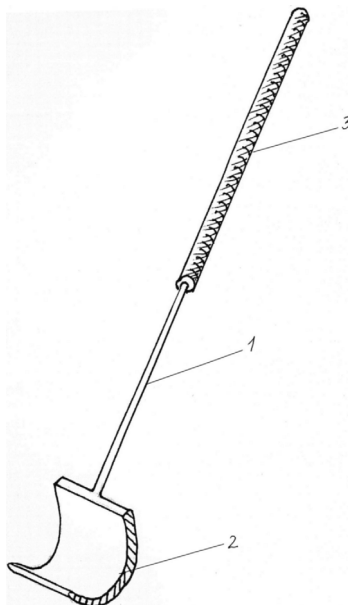
(71) Заявитель: Учреждение образования
"Гродненский государственный ме-
дицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Иоскевич Николай Николае-
вич; Обухович Аннета Ромуальдовна;
Ложко Павел Михайлович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Гродненский государствен-
ный медицинский университет" (ВУ)

(57)

Устройство для открытой эндартерэктомии, содержащее несущий стержень и рабочую часть прямоугольной формы, изогнутую вдоль оси симметрии с радиусом закругления 2-6 мм, отличающееся тем, что рабочая часть жестко соединена с несущим стержнем по центру верхней стороны и имеет длину 5-15 мм, ширину 3-10 мм, нижний край рабочей части закруглен с радиусом закругления 1 мм.



(56)

1. ВУ 3340 С1, 2000.

2. ВУ 4816 С1, 2002.

3. ВУ 4734 С1, 2002.

Полезная модель относится к области медицины, а именно к хирургии артериальных сосудов, и может использоваться для улучшения результатов открытых эндартерэктомий

ВУ 13888 U 2026.01.05

при атеросклеротических окклюзионно-стенотических поражениях магистральных артерий конечностей.

Необходимость в разработке подобного устройства возникла в связи с большой распространенностью стенозов и окклюзий артерий вследствие атеросклероза, высокой частотой выполнения открытых эндартерэктомий, техническими трудностями при отделении атеросклеротически измененной интимы от средней оболочки артерии в ходе эндартерэктомии, высокой частотой послеоперационных тромбозов в сегменте артерии, подвергнутой эндартерэктомии, ввиду неполного удаления атероматозных бляшек.

Известно устройство для эндартерэктомии, содержащее стержень с рабочей частью, отличающееся тем, что рабочая часть имеет трапецевидную форму с длиной боковых сторон 4-20 мм, шириной нижнего основания 3-10 мм, верхнего основания 2-4 мм, изогнута вдоль оси симметрии с радиусом закругления 1-4 мм, обращена вогнутой поверхностью в сторону стержня, изогнута по отношению к стержню с радиусом закругления 1-6 мм и расположена параллельно ему [1].

Недостатком устройства является то, что его использование возможно только при продвижении его рабочей части изнутри наружу или сверху вниз.

Известно устройство для удаления атероматозных бляшек, содержащее несущий стержень, заканчивающийся рабочей частью, имеющей вид полого треугольника с длиной боковых сторон 20-40 мм, длиной основания 5-10 мм, при этом основание изогнуто во фронтальной плоскости с радиусом закругления 5-8 мм и расположено под углом 105° к продольной оси устройства [2].

Недостатком устройства является необходимость выполнения двух артериотомических разрезов выше и ниже расположения атеросклеротически измененной интимы при ее удалении, что повышает травматичность операции.

Наиболее близким к заявляемому является эндартерэктом, состоящий из несущего полого стержня и сообщаемой с ним полой рабочей части прямоугольной формы. Рабочая часть по отношению к стержню расположена под углом 90° в сагитальной плоскости влево или вправо, имеет длину 10-20 мм, ширину 2-4 мм, толщину 2-2,5 мм и изогнута вдоль оси симметрии с радиусом закругления 2-6 мм, а также имеет отверстия на верхней и боковой сторонах [3].

Недостатками устройства являются сложность его конструкции, необходимость использования жидкости для отслаивания атеросклеротически измененной интимы от средней оболочки, вскрытие артерии выше и ниже места атеросклеротической окклюзии.

Задачей полезной модели является создание приспособления, позволяющего облегчить технику выполнения открытой эндартерэктомии из артерий конечностей, исключая травмирование мышечной оболочки артерии, неполное удаление атеросклеротически измененной интимы и последующий тромбоз зоны реконструкции.

Для решения поставленной задачи предлагается устройство для открытой эндартерэктомии, содержащее несущий стержень и рабочую часть прямоугольной формы, изогнутую вдоль оси симметрии с радиусом закругления 2-6 мм, при этом отличие состоит в том, что рабочая часть жестко соединена с несущим стержнем по центру верхней стороны и имеет длину 5-15 мм, ширину 3-10 мм, нижний край рабочей части закруглен с радиусом закругления 1 мм.

На фигуре изображено заявляемое устройство.

Устройство представляет собой несущий стержень 1 диаметром 2 мм и длиной 60-120 мм, на торцевом конце переходящий в ручку-держатель 3 длиной 60-80 мм, диаметром 5-7 мм, проксимальным концом жестко соединенный с рабочей частью 2. Указанные параметры несущего стержня с ручкой-держателем являются наиболее оптимальными для фиксации устройства в руке хирурга и осуществления манипуляций в операционной ране. Рабочая часть 2 имеет форму прямоугольника, вогнутого вдоль продольной срединной оси с радиусом закругления 2-6 мм, с длиной верхней и нижней сто-

BY 13888 U 2026.01.05

рон 5-15 мм, шириной боковых сторон 3-10 мм и с закругленным краем нижней стороны с радиусом закругления 1 мм. В центре верхней стороны рабочая часть 2 устройства неподвижно соединена с несущим стержнем 1.

Прямоугольная форма рабочей части позволяет произвести отделение атеросклеротически измененной интимы от средней оболочки артерии равномерно и одновременно на протяжении всей ширины рабочей части устройства. Радиус закругления рабочей части соответствует закруглению стенки артерий и дает возможность продвигать устройство по окружности артерии без опасности перфорации ее стенки. Закругление края нижней стороны с радиусом закругления 1 мм позволяет без затруднений ввести рабочую часть устройства между атеросклеротически измененной интимой и средней оболочкой артерии и отделить интиму от средней оболочки по всей окружности артерии без фрагментации атеросклеротической бляшки и травмирования мышечной оболочки артерии.

Предлагаемые параметры рабочей части соответствуют наиболее часто встречающимся диаметрам сшиваемых сосудов.

Заявляемое устройство используют следующим образом.

Выделяют, берут на турникеты, пережимают и вскрывают магистральную артерию конечностей в месте локализации атеросклеротической бляшки. Вводят рабочую часть 2 устройства через артериотомический разрез в просвет артерии, располагая ее между атеросклеротически измененной интимой и средней оболочкой артерии. Далее продвигают ее по окружности артерии на контрлатеральную сторону. При этом происходит равномерное отслоение атеросклеротически измененной интимы от средней оболочки артерии. Затем на уровне верхнего и нижнего краев рабочей части 2 устройства атеросклеротически измененную интиму отсекают от прилежащих участков неизмененной внутренней оболочки артерии. После завершения открытой эндартерэктомии в артериотомический разрез вшивают сосудистую заплату из аутовены или из синтетического протеза.

Таким образом, преимущество заявляемого устройства заключается в том, что оно облегчает выполнение открытой эндартерэктомии из магистральных артерий конечностей, включая отделение атеросклеротически измененной интимы от средней оболочки артерий без ее травмирования, исключение неполного удаления интимы и последующего тромбоза зоны реконструкции.

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