

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



(19) ВУ (11) 3340

(13) С1

(51)⁶ А 61В 17/32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПАТЕНТНЫЙ
КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(54)

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭНДАРТЕРИЭКТОМИИ

(21) Номер заявки: 960167

(22) 1996.04.09

(46) 2000.06.30

(71) Заявитель: Гродненский государственный
медицинский институт (ВУ)

(72) Авторы: Иоскевич Н.Н., Почобут Б.И. (ВУ)

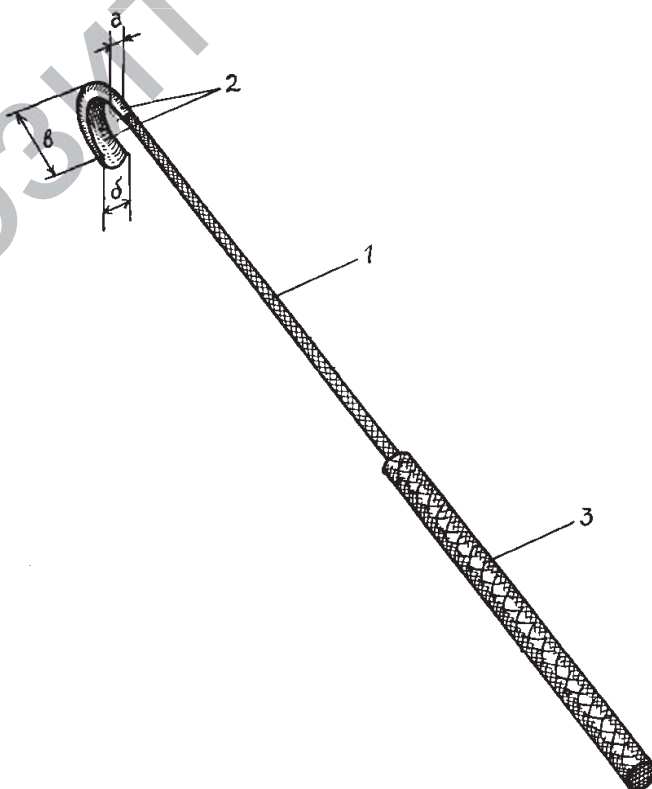
(73) Патентообладатель: Гродненский государственный
медицинский институт (ВУ)

(57)

Устройство для эндартериектомии, 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.

(56)

1. US 4315511, МПК А 61В 17/32, 1982.



ВУ 3340 С1

Изобретение относится к области медицины, а именно к хирургии артериальных сосудов и может использоваться для улучшения результатов эндартериектомий.

Необходимость в разработке подобного устройства возникла в связи с распространенностью атеросклеротического поражения магистральных артерий и аорты, высокой частотой локализации атероматозных бляшек в области ветвления артериальных сосудов, отсутствием устройств, позволяющих осуществлять эффективное и быстрое их удаление с минимальной травматизацией сосудистой стенки.

Наиболее близким к заявляемому является устройство для эндартериектомии, содержащее стержень с рабочей частью [1].

Недостатком данного устройства являются: возможность его использования только для выполнения полукруглых эндартериектомий из стволов магистральных артерий и аорты; необходимость вскрытия просвета сосудов в двух местах: выше и ниже места локализации атероматозной бляшки; частое отслоение интимы в рядом расположенных участках сосудов, не пораженных окклюзионно-стенотическим процессом, что требует ее дополнительного подшивания к мышечной оболочке и адвентиции; опасность последующего тромбоза в случае несвоевременной диагностики отслоения; травматичность манипуляции и значительная продолжительность операции; непригодность устройства для удаления локальных бляшек, а также бляшек, расположенных в устьях артерий.

Задачей изобретения является разработка устройства для эндартериектомии, позволяющего производить малотравматичное, быстрое, эффективное удаление локальных атероматозных бляшек из стволов магистральных артерий и аорты, устьев их ветвей.

Для достижения указанной задачи предлагается устройство, изображенное на фигуре. Оно представляет собой несущий полый стержень (1) диаметром 2 мм и длиной 60-120 мм, заканчивающийся рабочей частью (2), изогнутой по отношению к стержню с радиусом закругления 1-6 мм и расположенной параллельно ему. Несущий стержень закреплен в ручке-держателе (3). Ее длина составляет 60-80 мм, диаметр 5-7 мм. Указанные параметры несущего стержня, а также ручки-держателя являются наиболее оптимальными для осуществления манипуляции в операционной ране и фиксации устройства в руке хирурга. Рабочая часть имеет трапециевидную форму и перегнута пополам вдоль оси симметрии с радиусом закругления от стержня 1-4 мм. Верхним основанием (а) шириной 2-4 мм рабочая часть обращена к несущему стержню. Трапециевидная форма рабочей части обусловлена конической формой артериальных сосудов с постепенно уменьшающимся в периферическом направлении диаметром. Нижнее основание и боковые стороны рабочей части заострены, что позволяет легко отслаивать и аккуратно отрезать бляшки от подлежащих слоев и прилежащих участков неизменной интимы без расслоения последней. Радиус закругления рабочей части вдоль ее оси симметрии соответствует радиусу закругления стенки артериальных сосудов. Ширина нижнего основания рабочей части (б) составляет 3-10 мм, а длина боковых сторон (в) равняется 4-20 мм. Предлагаемые параметры соответствуют наиболее часто встречающимся размерам локальных бляшек.

В зависимости от диаметра пораженных артериальных сосудов, длины и ширины удаляемых бляшек предлагается несколько размеров устройства.

Заявляемое устройство используют в двух вариантах.

Вариант 1. После вскрытия просвета магистральной артерии (аорты) визуально определяют диаметр отходящей ветви, уточняют степень стеноза устья последней, длину и ширину суживающей просвет бляшки, подбирают заявляемое устройство необходимых размеров. Вводят его в устье стенозированной артерии. На границе видимого перехода атеросклеротической бляшки в неизменную интиму основание рабочей части погружают в толщу стенки артериального сосуда между ее интимой и средней оболочкой. Плавными движениями по направлению изнутри наружу и в стороны атероматозную бляшку отслаивают от подлежащих тканей и отрезают от неизменной интимы.

Вариант 2. Над местом локализации атероматозной бляшки производят продольную артериотомию (аортотомию). Заявляемое устройство необходимых размеров вводят на границе видимого перехода атеросклеротической бляшки в неизменную интиму в толщу сосудистой стенки между интимой и мышечной оболочкой. Плавным продвижением устройства по направлению к противоположному концу бляшки и в стороны, последнюю отслаивают от подлежащих тканей и отрезают от неизменной интимы. После чего удаляют.

Пример. Больной Р., 47 лет. На протяжении последних 2 лет неоднократно проходил курсы терапии по поводу подтвержденного ангиографией критического атеросклеротического стеноза устьев левой поверхностной бедренной и глубокой бедренной артерий. Хронической артериальной недостаточности левой нижней конечности IIб стадии. Оперирован. На операции после продольной артериотомии над общей бедренной артерией у места ее деления на глубокую и поверхностную бедренную артерии диагноз подтвержден: найдено сужение устьев артерий локальными атероматозными бляшками. Бляшки удалены по 1 варианту. Артериотомическое отверстие ушито пристеночным боковым швом атравматичной нитью. Пульс дистальнее зоны операции четкий. Осмотрен через 3 и 6 мес. Нарушения артериального кровотока в конечности не выявлено.

Таким образом, преимущество заявляемого устройства для эндартериектомии заключается в малотравматичном, быстром, эффективном удалении локальных атероматозных бляшек из стволов магистральных артерий и аорты, устьев их ветвей. Использование устройства предотвращает опасность расслоения интимы в

прилегающих участках сосудистой стенки и позволяет значительно сократить общую продолжительность операции.

Репозиторий ГРГМУ