



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005136279/14, 22.11.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.11.2005

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2007

(45) Опубликовано: 10.11.2007 Бюл. № 31

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: ПЕТРОВСКИЙ Б.В. и др.
Трахеобронхиальная хирургия. - М.: Медицина,
1978, с.157-158. RU 2074645 C1, 10.03.1997.
RU 2066978 C1, 27.09.1996. АВИЛОВА О.М.
Резекция и пластика бронхов и медиастанальной
трахеи. - К., 1971, с.21-22. CRAFOORD C.et
al. Bronchial resection and broncho-tracheal
anastomosis in tuberculous bronchial
stenosis. Thoraxchirurgie. 1954 Jun;2(I):1-7.

Адрес для переписки:

644099, г.Омск, ул. Ленина, 12, ОмГМА,
патентный отдел

(72) Автор(ы):

Котов Игорь Игнатьевич (RU),
Вяльцин Алексей Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

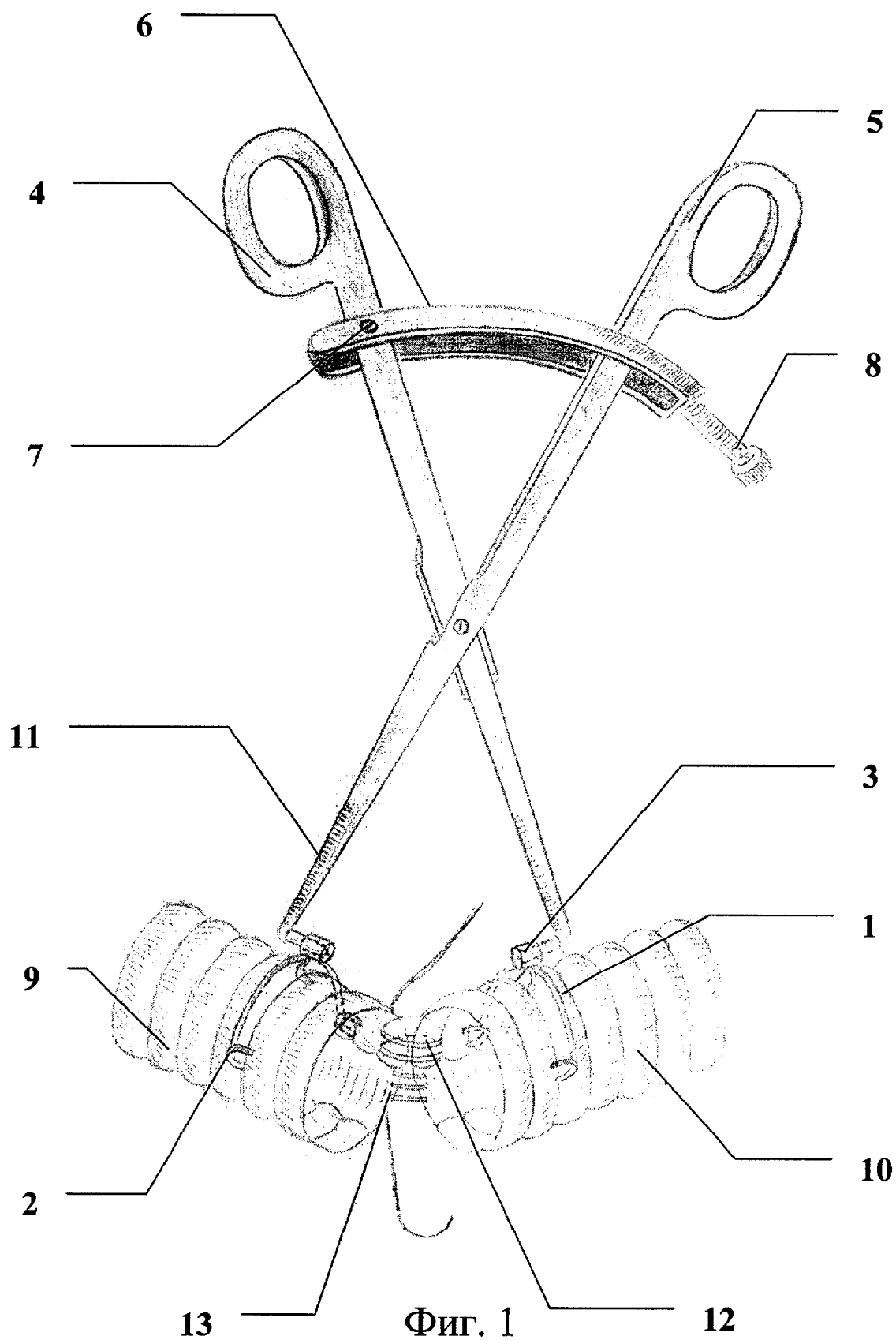
ГОУ ВПО Омская государственная Медицинская
академия (RU)

(54) СПОСОБ НАЛОЖЕНИЯ ТРАХЕОТРАХЕАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, в частности к торакальной хирургии, и может быть использовано для наложения трахеотрахеального анастомоза. Сущность способа заключается в том, что сшиваемые концы трахеи сближают и фиксируют трахеальным констриктором. Констриктор имеет на рабочей части бранш подвижные лапки с крючками, загнутыми в сторону противоположной бранши, которые заводят под хрящевые полукольца без прокола слизистой трахеи. Затем накладывают обвивной непрерывный шов, начиная с контралатеральной стороны трахеи у основания хрящевых полуколец

на расстоянии 3-4 мм от края, после чего через несколько стежков переходят на мембранозную часть с отступом от края 2-3 мм, нить натягивают за концы и сближают ткани до плотного соприкосновения. После выполнения этого этапа накладывают шов на хрящевую часть трахеи, концы нити связывают, а крючки трахеального констриктора выводят из стенки трахеи. Использование данного изобретения позволит обеспечить герметичность, устранить факторы, влияющие на последующее рубцовое сужение трахеотрахеального анастомоза, за счет работы нового устройства. 2 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

A61B 17/03 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 2005136279/14, 22.11.2005

(24) Effective date for property rights: 22.11.2005

(43) Application published: 10.06.2007

(45) Date of publication: 10.11.2007 Bull. 31

Mail address:

644099, g.Omsk, ul. Lenina, 12, OmGMA,
patentnyj otdel

(72) Inventor(s):

Kotov Igor' Ignat'evich (RU),
Vjal'tsin Aleksej Sergeevich (RU)

(73) Proprietor(s):

GOU VPO Omskaja gosudarstvennaja
Meditsinskaja akademija (RU)

(54) METHOD FOR APPLYING TRACHEOTRACHEAL ANASTOMOSIS

(57) Abstract:

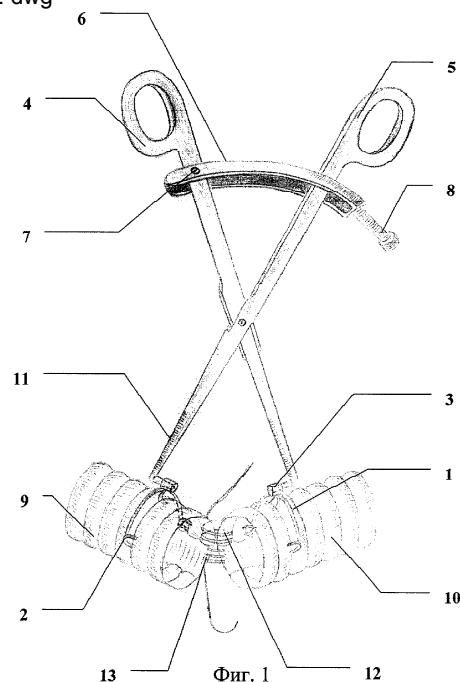
FIELD: medicine, thoracic surgery.

SUBSTANCE: tracheal ends under suturing should be brought together and fixed with a tracheal constrictor. The latter is supplied with mobile grips with hooks curved towards the opposite branch at working part of the branches which should be applied under cartilaginous half circles without puncturing tracheal mucosa. Then it is necessary to fulfill a blanket uninterrupted suture starting from contralateral tracheal side at the bottom of cartilaginous half circles at the distance of about 3-4 mm against the edge, after that in several stitches it is necessary to come to membranous part at the margin of about 2-3 mm against the edge; ligature should be tightened by the ends to bring tissues together up to tight juncture. On finishing the stage described it is necessary to fulfill the suture onto tracheal cartilaginous part, ligature's ends should be bound, and the hooks of tracheal constrictor should be withdrawn out of tracheal wall. Application of the present innovation enables to provide hermetic nature, remove factors that affect the further cicatricial narrowing of tracheotracheal

anastomosis due to the work of the new device.

EFFECT: higher efficiency.

2 dwg



Изобретение относится к медицине, в частности к торакальной хирургии, и может быть использовано при резекции трахеи.

В хирургии трахеи на сегодняшний день применяют различные виды швов. П-образный шов (П.П.Коваленко, В.П.Куценко, 1974). Однорядный узловый шов с субмукозным проведением нити (О.М.Авилова. Резекция и пластика бронхов и медиастинальной трахеи. К., 1971, с 21-22). Известен способ наложения однорядного узлового шва через все слои стенки бронха, который используют большинство хирургов (Б.В.Петровский, М.И.Перельман, Н.С.Королева. Трахеобронхиальная хирургия. М.: Медицина, 1978, с 157-158). При наложении такого шва встают труднопреодолимые препятствия - это большое расстояние между сшиваемыми концами трахеи и сильное натяжение первых стежков анастомоза, что затрудняет точное сопоставление слоев и чревато прорезыванием швов при подтягивании нити, видимо, по этой причине предложений по наложению непрерывного циркулярного шва для анастомозирования концов трахеи в доступной литературе мы не встретили.

Задачей изобретения является улучшение герметизма и устранение факторов, влияющих на последующее рубцовое сужение трахеотрахеального анастомоза.

Для решения этой задачи разработан специальный инструмент - трахеальный констриктор, с помощью которого стало возможным наложение обвивного непрерывного шва.

Способ наложения трахеотрахеального анастомоза, характеризующийся тем, что на сшиваемые концы трахеи, сближенные и фиксированные трахеальным констриктором, накладывают обвивной непрерывный шов, начиная с контралатеральной стороны трахеи на расстоянии 3-4 мм от края, через несколько стежков переходят на мембранозную часть с отступом от края 2-3 мм, нить натягивают и сближают концы ткани, после чего переходят на наложение шва на хрящевую часть, после окончания операции концы нити связывают, крючки трахеального констриктора выводят из стенки трахеи.

Обвивной непрерывный шов является более герметичным по сравнению с узловыми или комбинированными швами, по прочности на растяжение не уступает другим видам. Стежки шва ложатся с таким расчетом, что идут параллельно питающим сосудам снаружи, а со стороны слизистой параллельно длиннику трахеи. Таким образом, участки сдавления сосудов соответствуют таковым при наложении отдельного узлового шва. По времени наложения и экономии дорогостоящего шовного материала значительно превосходит другие виды швов. В плане последующего рубцевания проведение рассасывающей нити через хрящ или межхрящевую мембрану по результатам наших исследований большого значения не имеет. Главное - это добиться удовлетворительного сопоставления слоев стенок сшиваемых воздухоносных путей и плотного их соприкосновения (для профилактики микронесостоятельности по периметру анастомоза с развитием микроабсцессов, грануляционной и рубцовой ткани). Для устранения этого фактора нами разработан специальный инструмент - трахеальный констриктор.

На фиг.1-2 схематично показано наложение трахеотрахеального анастомоза обвивным непрерывным швом с применением трахеального констриктора, где: 1 - подвижные лапки, 2 - крючки на лапках, 3 - подвижная ось лапки, 4, 5 - рукоятка, 6 - направляющая планка, 7 - ось планки, 8 - упорный винт, 9, 10 - хрящевые полукольца, 11 - бранша, 12 - наложение обвивного непрерывного шва у основания хрящевых полуколец на расстоянии 3-4 мм от края, 13 - наложение обвивного непрерывного шва на мембранозную часть трахеи, 14 - наложение обвивного непрерывного шва на хрящевую часть трахеи.

Трахеальный констриктор состоит из двух перекрещивающихся в середине на шарнирах деталей, каждая из которых состоит из рукоятки 4,5 и рабочей бранши 11. На рабочей части бранш 11 смонтирована подвижная ось 3 с крючками 2 из нержавеющей стали диаметром 5-7 мм., загнутых в сторону противоположной бранши.

На одной рукоятке 4 инструмента прикреплена на шарнире 7 направляющая планка 6 с прорезью длиной 10 см для другой рукоятки 5, позволяющая развести концы бранш до 8 см. В свободный торец направляющей планки ввернут винт 8, при завертывании

упирающийся в рукоятку 5, расположенную в прорези планки; винт сближает рукоятки и соответственно бранши, на которых установлены крючки 2 на лапках 1.

Способ наложения трахеотрахеального анастомоза осуществляют следующим образом.

После выполнения резекции фиксирующие крючки 2 бранш 11 аппарата заводят под вторые хрящевые полукольца 9, 10 от линии резекции каждой из культей воздухоносных путей без прокола слизистой оболочки. Плавное закручивая упорный винт 8, сближают культю.

Первый шов 12 накладывают нитью «Полисорб 3,0» (или 4,0 в зависимости от диаметра трахеи и толщины ее стенок) на контралатеральной стороне трахеи у основания хрящевых полуколец на расстоянии 3-4 мм от края независимо от того через хрящ или межхрящевой промежуток пройдет нить. Шов не завязывают. Далее накладывают обвивной шов 13 на мембранозную часть с шагом 3-4 мм и отступом от края 2-3 мм. После наложения нескольких стежков нить натягивают за концы и сближают до плотного соприкосновения сшиваемые ткани. Конец нити фиксируют зажимом типа «москит» и продолжают накладывать обвивной шов на мембранозную часть, затягивая нить снаружи. При переходе нити на хрящевую часть 14 окончательно сближают бранши 11 аппарата и сопоставляют хрящевые части сшиваемых концов трахеи. Продолжают накладывать обвивной шов, осуществляя вкол с одной стороны и выкол иглы на другой стороне анастомоза одним движением до тех пор, пока не закончится хрящевая часть. Снимают «москит», концы нити подтягивают и завязывают. Таким образом, получается обвивной непрерывный шов трахеотрахеального анастомоза, наложенный единой нитью в условиях без натяжения сшиваемых тканей. Бранши аппарата раздвигают, что приводит к выведению крючков 2 из стенки трахеи. При этом нагрузка натяжения равномерно распределяется одновременно на все стежки шва, что исключает их прорезывание. Способ разработан в эксперименте на беспородных собаках и патологоанатомическом эксперименте на мужских и женских трупах.

Формула изобретения

Способ наложения трахеотрахеального анастомоза, характеризующийся тем, что сшиваемые концы трахеи сближают и фиксируют трахеальным констриктором, имеющим на рабочей части бранш подвижные лапки с крючками, загнутыми в сторону противоположной бранши, которые заводят под хрящевые полукольца без прокола слизистой трахеи, затем накладывают обвивной непрерывный шов, начиная с контралатеральной стороны трахеи у основания хрящевых полуколец на расстоянии 3-4 мм от края, через несколько стежков переходят на мембранозную часть с отступом от края 2-3 мм, нить натягивают за концы и сближают ткани до плотного соприкосновения, после чего переходят на наложение шва на хрящевую часть, концы нити связывают, крючки трахеального констриктора выводят из стенки трахеи.

