

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620047323.7

[51] Int. Cl.

A61F 2/06 (2006.01)

A61F 2/82 (2006.01)

A61B 17/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 200970283Y

[22] 申请日 2006.10.31

[21] 申请号 200620047323.7

[73] 专利权人 中国人民解放军第二军医大学

地址 200433 上海市杨浦区翔殷路 800 号

[72] 设计人 景在平 袁良喜

[74] 专利代理机构 上海德昭知识产权代理有限公司

代理人 丁振英

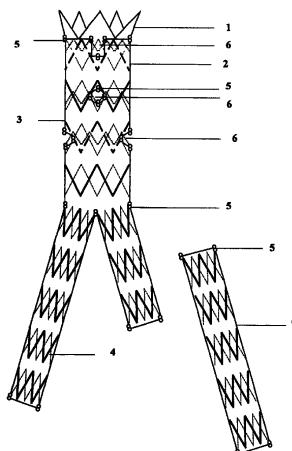
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一体型开窗式血管腔内移植物

[57] 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域，是一种新型的血管腔内一体型开窗式移植物。其由金属丝支架(1)和固定于支架内的管状纤维织物(2)组成，分直筒部(3)和分叉部(4)两部分，其特征在于在肾动脉相应部位的织物上开有与该血管相应孔径的窗口(6)，血管瘤所处位置若有其它分支血管分布，也可在相应部位的织物上开设与该血管口径相应大小的窗口，每个窗口周边设有金属标记物(5)；分叉部(4)是直筒部下面的分支，有一长分支和一短分支，短分支内可套接相应直径和所需长度的直筒形血管腔内移植物(7)。本实用新型将现有的分体型开窗式血管腔内移植物改为一体型，就可在植入时使操作简便，手术成功率高，创伤小，并发症率低。



1、一种一体型开窗式血管腔内移植物，由金属丝支架（1）和固定于支架内的管状纤维织物（2）组成，分直筒部（3）和分叉部（4）两部分，直筒部（3）上部第一圈支架圈为裸露支架不遮蔽织物，血管腔内移植物的相关部位设有金属标记物（5），分叉部（4）是直筒部下面的分支，有一长分支和一短分支，短分支内可套接相应直径和所需长度的直筒形血管腔内移植物（7），其特征在于直筒部（3）在肾动脉相应部位的织物上开有与该血管相应孔径的窗口（6），窗口周边设有金属标记物（5）。

2、按权利要求 1 所说的一体型开窗式血管腔内移植物，其特征在于直筒部（3）上还设有与血管瘤所处位置的其它分支血管相应的窗口。

一体型开窗式血管腔内移植物

技术领域

本实用新型涉及医疗器械技术领域，是一种新型的血管腔内一体型开窗式移植物。

背景技术

主动脉瘤是由于主动脉硬化等因素而逐渐发生的局段性血管壁囊状扩张，在动脉壁扩张到一定程度后不能承受血流的冲击而突然破裂，从而导致病人突然死亡。近年来，采用血管腔内移植物进行微创治疗主动脉瘤得到飞速发展。血管腔内移植物也称血管腔内隔绝系统，由金属丝支架及固定于支架内的管状纤维织物组成，支架上设有金属标记物，以便在 X 线下用输送器将其准确推送到病变部位，其中支架由超弹细合金丝行连续 Z 形折叠后围绕成若干支架圈排列成管状而成，用来将织物撑开并固定于病变部位，织物相当于人造血管，贴附于病变部位将病变血管段与血流隔绝（详见 CN2427227Y “一种新型血管腔内隔绝系统”；CN2427172Y “一种新型降主动脉血管腔内隔绝系统”）。根据病变部位血管的形状及分支的不同，可制成不同的血管腔内移植物。对腹主动脉瘤而言，以肾动脉为界分为肾上腹主动脉瘤和肾下腹主动脉瘤。肾动脉与肾下腹主动脉瘤的近端（即瘤体的上缘）之间的距离称为瘤颈，对于瘤颈短于 15mm 的肾下腹主动脉瘤或肾上腹主动脉瘤，为防止肾动脉血流受阻，已有分体型开窗式血管腔内移植物问世，如美国 COOK 公司的产品。这种分体型开窗式血管腔内移植物分为直筒形开窗式血管腔内移植物和传统的分叉形血管腔内移植物两部分。直筒形开窗式血管腔内移植物的第一圈支架圈内不遮蔽织物，其下沿的折叠角与织物用线缝合，特点是在腹主动脉分支血管部位的织物上开一与血管相应孔径的窗口，如在左右肾动脉相应部位各开一个窗口，以使将其植入后血液顺畅地由该窗口从主动脉流入肾动脉。传统的分叉形血管腔内移植物分直筒部和分叉部两部分，直筒部与上述直筒形开窗式血管腔内移植物的结构类似，

第一圈支架圈裸露不遮蔽织物，但直筒部织物上不开窗；分叉部是直筒部下面的分支，有一长分支和一短分支，根据需要可在短分支内套接相应直径和所需长度的直筒形血管腔内移植物。使用时，先将直筒形开窗式血管腔内移植物用输送器从股动脉（或髂动脉）植入相应部位，各窗口对准相应分支血管，再用输送器从股动脉（或髂动脉）植入传统的分叉型血管腔内移植物，将直筒部的上端套接于已植入的直筒形开窗式血管腔内移植物下端，既使两者的管状纤维织物部分有所重叠以防止血液渗漏，又要防止套入太深织物将前者窗口挡住。这种分体型开窗式血管腔内移植物能有效地将病变血管段与血流隔绝，但存在如下缺陷：1、分两次植入创伤大，操作繁琐；2、后者与前者套接时深度较难掌握，太浅易脱落或引起渗漏，太深有可能织物将前者窗口挡住，在调整过程中还可能使前者发生移位，造成窗口阻塞，造成灾难性后果。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种创伤小、操作方便、手术成功率高的一体型开窗式血管腔内移植物。

本实用新型由金属丝支架及固定于支架内的管状纤维织物组成，分直筒部和分叉部两部分，直筒部是主体，结构与上述分体型开窗式血管腔内移植物的直筒形开窗式血管腔内移植物一样，上部第一圈支架圈内不遮蔽织物，直筒部在腹主动脉分支血管相应部位的织物上开有与该血管相应孔径的窗口，如在左右肾动脉相应部位各开一个窗口，窗口边设有特殊的金属标记物，对于不同的分支血管窗口，所设的金属标记物数量或位置有所差异，以便植入时在 X 线下根据其显影准确定位；分叉部是直筒部下面的分支，有一长分支和一短分支，可在短分支内套入相应直径和长度的直筒形血管腔内移植物。本实用新型相当于将上述分体型开窗式血管腔内移植物的直筒形和分叉形两部分血管腔内移植物合为一体。但正是改为一体型，就可在植入时使操作简便，手术成功率高，创伤小，大大减少可能发生的并发症。

附图说明

图 1 为本实用新型的整体结构示意图

具体实施方式

现结合附图对本实用新型作详细描述。

本实用新型由金属丝支架 1 和固定于支架上的管状纤维织物 2 组成，分直筒部 3 和分叉部 4 两部分，直筒部 3 上部第一圈支架圈为裸露支架不遮蔽织物，血管腔内移植物的相关部位设有金属标记物 5，如在管状纤维织物周边及直筒部 3 与分叉部 4 分界处设有金属标记物，其特征在于在双侧肾动脉相应部位的织物上开有与该血管相应孔径的窗口 6，血管瘤所处位置若有其它分支血管分布，如肠系膜上动脉或腹腔干动脉，也可在相应部位的纤维织物上开设与该血管口径相应大小的圆形或半圆形窗口，每个窗口周边设有 3—4 个金属标记物 5；分叉部 4 是直筒部下面的分支，有一长分支和一短分支，根据需要，短分支可套接相应直径和所需长度的直筒形血管腔内移植物 7。

实施例 1

本实用新型直筒部 3 外径 28mm，长 55mm，设有 3 个窗口。在直筒部 3 纤维织物部分顶端设有一个直径 10mm 的半圆形窗口，与肠系膜上动脉开口相对应，在左右肾动脉相应部位各设一个直径 8mm 的圆形窗口，左右肾动脉窗口上缘距直筒部纤维织物上缘的距离分别为 22mm、21mm，窗口边缘设有 4 个“8”字形金属标记物，呈上下左右对称分布。分叉部 4 长分支外径 12mm，长 140mm，短分支外径 14mm，长 40mm，下端边缘各设 2 个金属标记物。与短分支套接的直筒形腔内移植物 7 外径 14mm 与短分支相匹配，长度为 150mm，上下端边缘各设 2 个金属标记物。

实施例 2

本实用新型直筒部 3 外径 26mm，长 80mm，设有 4 个窗口。在直筒部 3 纤

维织物的顶端设有一个直径为 10mm 的半圆形窗口，与腹腔干动脉开口相对应。在肠系膜上动脉相应部位设一个直径为 10mm 圆形窗口，窗口上缘距直筒部纤维织物上缘的距离为 28mm，左右肾动脉部位的窗口及分叉部 4 的结构同实施例 1。

实施例 3

本实用新型直筒部 3 外径 27mm，长 110mm，设有 4 个窗口。距直筒部 3 纤维织物上缘的距离为 12mm、40mm 的位置分别设有与腹腔干动脉及肠系膜上动脉开口相应的圆形窗口，直径分别为 10mm、9mm，左右肾动脉部位的窗口及分叉部 4 的结构同实施例 1。

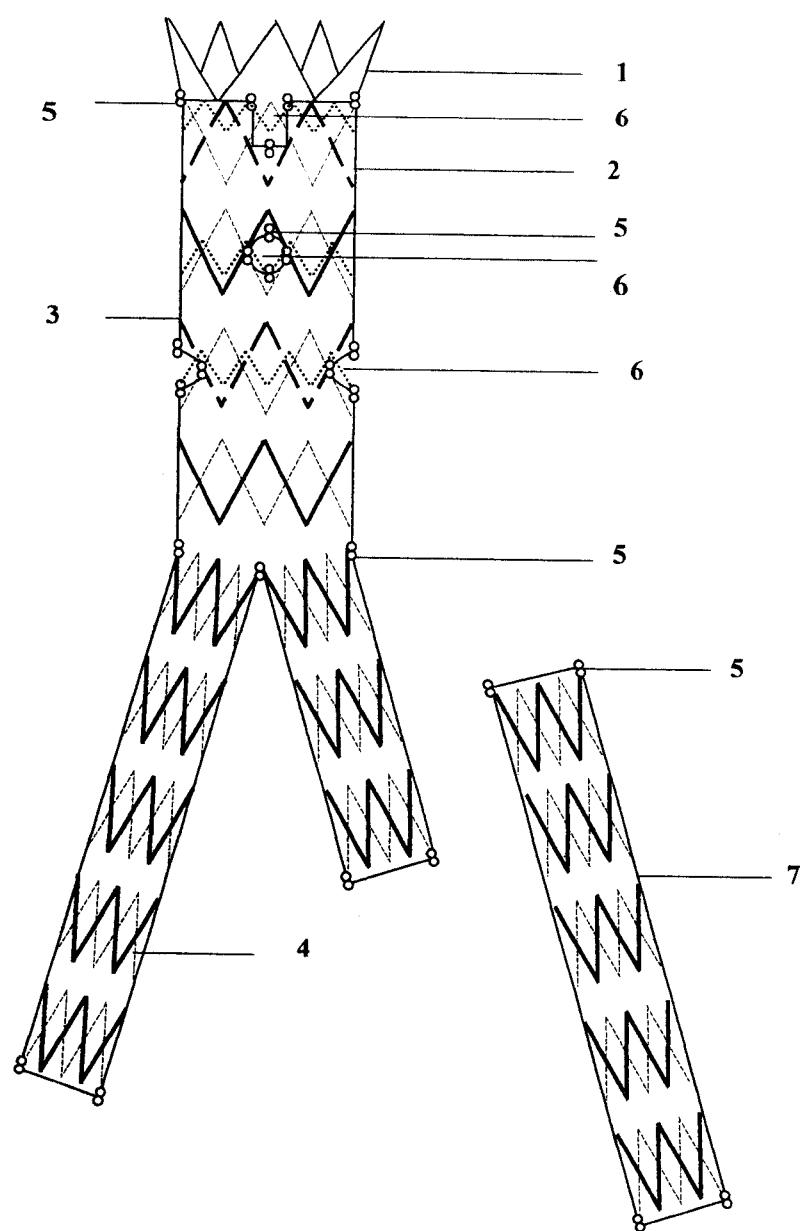


图 1