

·非血管介入 Non-vascular intervention·

改良型 Y 型自膨胀式金属内支架治疗五例
残胃-空肠吻合口狭窄

吴 刚, 司江涛, 韩新巍, 焦德超, 丁鹏绪, 付明偶, 李 臻, 马 骥

【摘要】 目的 探讨改良型 Y 型一体化自膨胀式金属内支架治疗残胃-空肠吻合口狭窄的可行性和疗效。**方法** 根据残胃-空肠吻合口狭窄的特殊解剖结构与病变特点,自行设计改良型 Y 型一体化自膨胀式金属内支架。X 线监视下,对 5 例残胃-空肠吻合口狭窄患者置入 5 枚改良型 Y 型一体化内支架。**结果** 内支架均一次置入成功,所有患者置入内支架后恶心、呕吐及腹胀缓解,生活质量提高。**结论** 改良型 Y 型一体化自膨胀式胃肠道金属内支架能够一次性解除残胃-空肠吻合口区域狭窄,技术可行,近期疗效可靠,值得进一步推广应用。

【关键词】 胃;空肠;吻合口;狭窄;内支架;介入放射学

中图分类号:R565.61 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-08-0627-04

Implantation of modified Y-shaped self-expandable stent for the treatment of stenosis of gastroenteric stoma: preliminary results in five cases WU Gang, SI Jiang-tao, HAN Xin-wei, JIAO De-Chao, DING Peng-xu, FU Ming-ti, LI Zhen, MA Ji. *Interventional Center, the First Affiliated Hospital and Institute of Interventional Therapy of Zhengzhou University, Interventional Therapy and Clinical Research Center of Henan Province, Zhengzhou 450052, China*

Corresponding author: HAN Xin-wei, E-mail: hanxinwei2006@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the feasibility and therapeutic effect of stenting therapy by using modified Y-shaped self-expandable metal stent for the stenosis of gastroenteric stoma. **Methods** According to the particular anatomic structures and the pathological features of the narrowed gastroenteric stoma, the authors designed a modified Y-shaped self-expandable metal stent. Under the fluoroscopic guidance, implantation of modified Y-shaped self-expandable metal stent was performed in 5 patients with narrowed gastroenteric stoma. The technical safety and the clinical results were evaluated. **Results** The modified Y-shaped self-expandable metal stent was successfully implanted with one procedure in all five patients. After the implantation the symptoms such as nausea, vomiting, abdominal distension were promptly relieved, and the patients' living quality was markedly improved. **Conclusion** The stenting therapy with modified Y-shaped self-expandable metal stent can rapidly relieve the stenosis of gastroenteric stoma once for all. The technique is feasible and the short-term effect is reliable, therefore, it is worth popularizing this therapy in clinical practice. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 627-630)

【Key words】 stomach; jejunum; stoma; stenosis; stent; interventional radiology

胃、或胃和十二指肠外科切除术后,胃-空肠吻合口具有胃-空肠输入袢接口和胃-空肠输出袢接口 2 个通道,即胃腔与空肠腔形成三岔口结构。胃-空肠吻合口的良恶性狭窄是较难处理的并发症之一。我们设计改良型 Y 型一体化自膨胀式胃肠道金属内支架及其输送系统(由南京微创医疗器械有限公

司生产)治疗胃空肠吻合口狭窄 5 例,初步试用效果良好。

1 材料与方法

1.1 临床资料

5 例患者均为男性,年龄 37 ~ 61 岁,胃癌毕Ⅱ式手术后 8 ~ 20 个月出现腹胀、恶心及呕吐,症状逐渐加重。体检见消瘦、乏力,精神萎靡。实验室检查表现为不同程度的水、电解质紊乱,低蛋白血症。

作者单位:450052 郑州大学第一附属医院介入中心,郑州大学介入治疗研究所,河南省介入治疗与临床研究中心

通信作者:韩新巍 E-mail: hanxinwei2006@163.com

胃镜及上消化道造影证实胃空肠吻合口狭窄,胃镜下病理活检提示慢性炎性增生 2 例,肿瘤复发性狭窄 3 例(不同程度累及输入、输出襻肠管)。

1.2 方法

1.2.1 Y 型一体化自膨胀式胃肠道金属内支架及其输送系统的设计 Y 型一体化自膨胀式胃肠道金属内支架类似于气道 Y 型内支架^[1],由主体部和 2 个分支部组成,该支架由一条直径为 0.24 mm 的镍钛合金丝整体编织而成,分为胃部(主体部)、输入襻部(分支部)和输出襻部(分支部)。

Y 型一体化自膨胀式金属内支架专用输送系统为一种 4 芯双套管结构^[2],由远及近可分为头部、套管部和手柄部,由内到外可分为 3 层:①最内层由直径相同的 4 支空芯管组成,其横截面示 4 支芯管于圆周 4 个象限内均匀分布,每支空芯管外径为 6 F,内腔为 0.038 英寸。其中并行的较长的 2 支空芯管是导丝进出的管腔,其长度相差 2 ~ 3 cm,头端呈直径不同的纺锤形膨大。此 2 支长空芯管穿过支架的体部和 2 分支部,同时支架的 2 分支部以可松解的捆绑线固定在 2 支长空芯管上,为支架输送的主要载体。另外 2 支空芯管相对较短,其头端接近支架体部的近端,是拉开支架 2 个分支部 2 支捆绑丝线、释放支架分支部的必经途径,捆绑支架 2 个分支部的 2 支丝线经此 2 支短空芯管管腔由输送系统远端达手柄部末端,尾端分别与对应的长、短牵引线管相连,长牵引线管内通过长支架分支部的捆绑丝线,短牵引线管内通过短支架分支部的捆绑丝线。②中间层为一稍粗的推送套管,外径 21 F。其管腔内由 4 支空芯管通过,套管末端为后手柄,用于推送、固定近端支架。③最外层为支架外鞘管,外径为 27 F,内腔 21 F。鞘管头端内含一金属环(标记点)便于 X 线定位、释放观察,尾端为前手柄,便于回撤释放支架。外鞘管头端与长芯管头端之锥形膨大区直径相同,嵌合良好。该支架输送系统实现了支架捆绑式释放与推送式释放的完美结合,在 X 线下或(和)胃镜下操作简单、安全。

1.2.2 Y 型一体化自膨胀式金属内支架置入前后处理 患者仰卧位于 DSA 检查台上,吸氧、心电监护、备负压吸引器以便清除口腔分泌物。颈肩部抬高,头尽力后仰并偏向右侧,置开口器。透视下,导丝与导管相互配合依次经口腔、食管插管至胃腔内,退出导丝,经导管推注 30%泛影葡胺 10 ~ 20 ml 行胃腔造影,了解残胃形态、吻合口狭窄部位、程度、空肠输入及空肠输出襻有无梗阻。

术后复查上消化道造影,了解狭窄解除情况。口服收敛液(由生理盐水 20 ml、阿米卡星 0.4 g、地塞米松 10 mg、2%利多卡因 10 ml 和麻黄素 30 mg 组成),减轻支架刺激和炎症反应。

2 结果

2.1 Y 型一体化自膨胀式金属内支架的置入技术

导丝与导管配合越过吻合口狭窄段进入空肠输入襻,交换加硬导丝并牢固固定,退出导管。同样方法引入另 1 支加硬导丝至空肠输出襻。标记识别空肠输入及输出襻内的 2 支导丝,并分别引入装载支架输入及输出襻分支部的输送系统内芯。沿双导丝送入 Y 型一体化自膨胀式金属内支架及输送系统至胃腔内,调整支架位置使支架分支部与输入及输出襻内的导丝居于同侧,黄金标记点位于左右两侧缘。

牢固固定导丝和后手柄,回拉前手柄和外鞘管完全暴露支架的双侧分支部。固定递送器前后手柄相对位置,沿导丝将 2 个支架分支部分别引入输入和输出襻,当支架分叉部靠近吻合口对侧空肠壁时,固定递送器,先后牵拉支架捆绑丝线释放支架 2 个分支部。固定递送器后手柄、回拉前手柄和外鞘管释放吻合口区及胃腔内。Y 型一体化自膨胀式金属内支架完全释放,缓慢退出支架输送系统及导丝(图 1)。

2.2 临床应用

5 例技术操作全部一次成功,共置入 5 枚 Y 型一体化自膨胀式金属内支架,胃部(主体部)直径 26 mm、长度 25 ~ 40 mm,输入襻部(分支部)直径 22 mm、长度 30 ~ 40 mm,输出襻部(分支部)直径 22 mm、长度 40 ~ 60 mm。

支架置入顺利,术中、术后均未出现窒息、大出血、消化道破裂等并发症,进食困难即刻缓解,生活质量得以提高。随访 1 ~ 6 个月,进食正常,体质得以改善,未出现进食困难、大出血等并发症,生活质量提高,继续进行后续治疗。

3 讨论

残胃空肠吻合口狭窄的原因有:吻合口癌复发、瘢痕狭窄及吻合口水肿^[3]。注意术中根治切除范围,防止吻合口癌残留,合理选择吻合方式及正确使用吻合器,加强术后的综合治疗,可以避免或减少吻合口狭窄的机会^[4,8]。目前,临床处理残胃-空肠吻合口的三岔口区狭窄比较棘手。

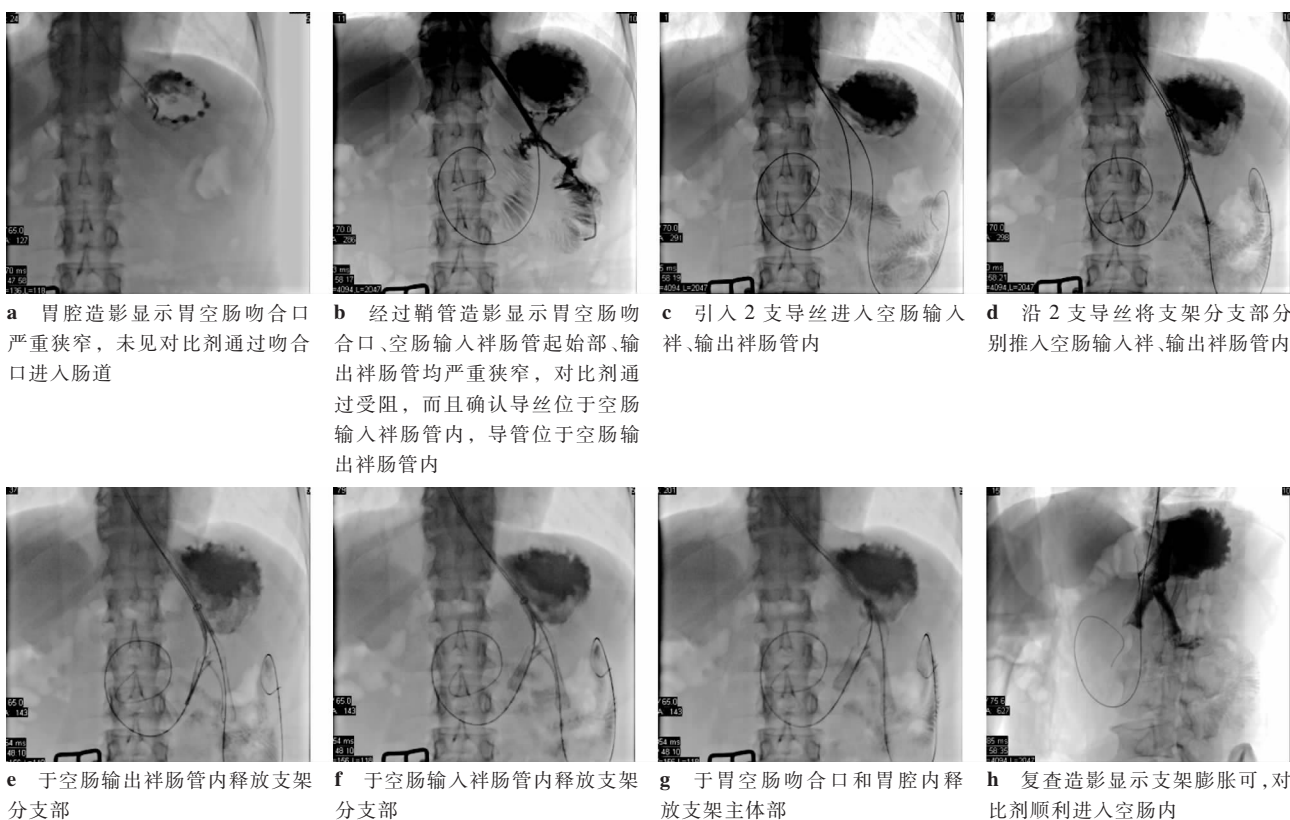


图 1 Y 型支架置入示意

良恶性上消化道狭窄可导致进食障碍、水电解质紊乱、甚至机体衰竭等并发症, 严重者危及生命。消化道内支架置入治疗能迅速解除狭窄, 缓解进食困难, 挽救生命, 得到广泛临床应用^[9-10]。目前, 市场上主要使用管状内支架。对于残胃-空肠吻合口狭窄者, 长期营养障碍, 往往无法耐受外科手术, 而且内科保守治疗效果差。介入放射学处理或姑息性置入单管状内支架仅解除输出襻而牺牲输入襻, 或置入 2 枚管状内支架, 这样不仅增加了患者费用和痛苦, 而且技术要求高、操作困难, 增加了手术并发症发生率。并且单管状内支架置入胃-空肠吻合口的三岔口区, 随肠道蠕动内支架极易于移位滑入空肠内。

根据残胃空肠吻合狭窄的解剖学结构和病理学特点, 我们设计出 Y 型一体化双分支自膨胀式胃肠道金属内支架及其专用输送系统, 其优点有: ① 1 枚 Y 型内支架, 可以替代 2 枚管状内支架, 变多次支架置入为 1 次置入, 极大节约了医疗费用, 简化了介入操作步骤, 节约支架置入时间, 减少支架置入次数, 降低 X 线辐射, 减轻患者痛苦。② Y 型一体化自膨胀式金属内支架比管状内支架治疗残胃-空肠吻合口的三岔口结构, 解除狭窄更加合乎解剖学和生理学要求, 不影响十二指肠残端分泌物和胆汁排空。③ 支架主体部和 2 个分支部相连成一体,

既不易滑脱和移位, 又相互嵌合便于胃肠内容物通过。④ 该支架放置易于定位。⑤ 既可永久留置, 也可在短期内取出, 可重复操作, 具有易于回收的特点。⑥ 支架置入技术与一般胃肠道内支架置入技术相似, 专业介入医师易于掌握。

对于残胃空肠吻合口狭窄病变, Y 型一体化自膨胀式金属内支架置入治疗操作安全, 迅速解除狭窄, 改善进食困难立竿见影; Y 型一体化支架输送系统将捆绑式和推送式支架释放方法结合为一体, 技术新颖、操作安全, 实现了支架捆绑式释放与推送式释放的完美结合, 为残胃空肠吻合口狭窄患者提供了一种切实可行的治疗技术。

由于临床应用时间短, 病例少, 支架各个部位的具体规格、支架是否覆膜、置入支架的中、远期疗效等一系列问题有待于同道们进一步探讨。

[参考文献]

- [1] 韩新巍, 吴刚, 马骥, 等. 气道倒 Y 型一体化自膨胀式内支架递送系统设计与应用研究[J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 92 - 94.
- [2] Xin-wei Han, Gang Wu, Yong-dong Li, et al. Overcoming the delivery limitation: results of an approach to implanting an integrated self-expanding y-shaped metallic stent in the carina

- [J]. J Vasc Intervent Radiol, 2008, 19: 742 - 747.
- [3] 曹先东, 郭爱军. 胃癌术后吻合口狭窄[J]. 安徽医科大学学报, 1997, 32: 584 - 585.
- [4] 丁 辉, 丁毅军, 张富民. 35 例根治性胃癌切除术毕 I 式吻合方法改进报告[J]. 四川省卫生管理干部学院学报, 2006, 25: 187 - 188.
- [5] 徐全宏. 国产管状吻合器和缝合器在胃癌全胃切除术后消化道吻合中的应用体会[J]. 中国现代医生, 2009, 47: 25 - 26.
- [6] 李曙光, 刘学英, 张 静, 等. 胃癌切除消化道重建术中三种吻合技术的对比观察[J]. 山东医药, 2006, 46: 43 - 44.
- [7] 邵永胜, 彭开勤, 张应天, 等. 进展期胃癌全胃切除“围巾式”食管一空肠吻合术[J]. 中国实用外科杂志, 2006, 26: 676 - 678.
- [8] Razzaq R, Laasch HU, England R, et al. Expandable metal stents for the palliation of malignant gastroduodenal obstruction [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2001, 24: 313 - 318.
- [9] 赵晓晏, 李宜辉, 张朋彬, 等. 自膨式金属支架治疗良性残胃空肠吻合口重度狭窄 [J]. 第三军医大学学报, 2004, 26: 1413 - 1415.
- [10] 张宝阳, 姜昊声, 刘诗义, 等. 内镜直视联合 X 线监视置入支架治疗胃十二指肠恶性梗阻 47 例 [J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 763 - 765.

(收稿日期:2010-02-11)

· 消 息 ·

第 7 届中国西部介入放射学学术会议 暨四川省第 6 届介入医学学术年会的征文

根据第 6 届(银川)西部介入放射学学术会议上确定的共识,第 7 届西部介入放射学学术会议拟于 2011 年 4 月底在四川省成都市召开。本次大会由四川省医学会、全国介入放射学组、《介入放射学杂志》编辑部、《西部医学》杂志编辑部主办。

大会主题为神经、肿瘤、血管、非血管介入治疗、介入护理等方面的最新进展、临床经验总结、实验研究及并发症防治等。会议将邀请国内著名介入医学专家作专题讲座,同时就国际、国内介入放射学领域的最新研究进展进行广泛交流。参加会议者,将授予 I 类继续教育学分。希望西部广大介入医学界同行积极投稿、踊跃参会。现将会议征文有关事项通知如下。

一、征文内容:

血管介入、神经介入、肿瘤介入和非血管介入治疗的临床经验总结,个案报道,并发症的防治,介入护理,实验研究等。

二、征文要求

(一)凡已在全国性学术会议上或公开发行的刊物上发表过的论文,不予受理。

(二)格式要求:提交摘要(800 ~ 1 000 字)或全文(2 000 ~ 3 000 字),小四号字体。文稿顺序为:题目、单位、邮编、作者姓名、摘要(包括目的、方法、结果、结论)。

(三)投稿方式:一律以电子邮件的形式投稿并以邮件形式给以回复,不接收书面投稿。所有稿件以 word 格式保存发送。E-mail 邮箱:1.王朝华:chaohuawang@sina.com 或 2.孙鼎强:sdq401pla@163.com

(四)本次会议将组织专家评选出部分优秀论文推荐在《介入放射学杂志》、《西部医学》杂志正刊上刊发,有意者请按杂志稿约要求将论文全文投至信箱:1.《介入放射学杂志》:jrfxzz@163.com;2.《西部医学》:XIBU@chinajournal.net.cn,并在主题中注明“西部介入年会+作者名”。参与优秀论文评选的文章截稿时间为:2011 年 1 月 15 日。

三、会议征文截稿日期:

2011 年 3 月 15 日

四川省医学会

第七届西部介入放射学学术会议筹备组