

· 临床经验 ·

髂内动脉直接开口于腹主动脉瘤的腔内隔绝术

赵 景在平 包俊敏 赵志青 冯翔 陆清声

腔内隔绝术(EVE)用于腹主动脉瘤(AAA)的治疗是一种微创新疗法^[1],国内外已陆续开展^[2-4]。通常需动脉瘤远近端有合适长度的正常血管以供支架-人造血管(SG)锚定才能将动脉瘤完全彻底隔绝,达到完美治疗效果。在 AAA 远端血管有变异时,单纯“介入”方式将难以完成腔内治疗的要求,需联合手术处理^[5,6]。我们曾遇到双侧髂动脉严重变异,即髂总动脉消失、髂内外动脉直接开口于 AAA 的病例并成功进行了 EVE 术。

资料和方法

一、病例资料

患者男,72 岁。体检发现 AAA 2 年。2 年来经外院 CT 监测,发现瘤体年增长速度超过 1.5cm,有随时破裂危险,遂转来本院。经复查,见腹主动脉下段扩张呈动脉瘤,双侧髂总动脉变异消失,而髂外、髂内动脉同时开口于 AAA 下方(图 1),决定行联合手术重建的 EVE 术。

二、设备和器具

采用了 Talent SG 复合体移植物一套(Medtronic 公司,美国),其支架为镍钛合金 Z 形编织,两侧上下端均有“8”字形标记物;人造血管为超薄涤纶血管薄膜,位于支架外部,除近端 15mm 长度的支架外,其余部分均全部覆盖。该 SG 属模块式,由 1 枚主体和 1 枚对侧单肢组成,其中主体拥有一完整单肢、一短肢,预装于 22F 输送器;单肢单独预装于 18F 输送器。

三、EVE 方法

全麻,取右腹股沟韧带下纵切口,暴露右股动脉。再取左下腹斜切口,进入腹膜后间隙,游离左髂内外动脉、AAA 下端。将腹膜囊向右前侧掀起,游离右髂内动脉起始部。左髂外动脉 Seldinger 技术穿刺置入 0.035 英寸/180cm 导丝,将猪尾导管沿导丝送至肠系膜动脉水平,行腹主动脉 DSA,工作站回放图像。见动脉瘤与髂动脉位置关系与术前评估

吻合。以造影导管交换 0.035 英寸/260cm 超硬导丝,撤除猪尾导管,沿超硬导丝将装载主体的输送器送入腹主动脉,X 线监视下将 SG 人造血管上缘定位于左肾动脉开口下缘,固定输送器推杆,后撤外鞘,小心释放 SG,使其尾端进入髂外动脉。球囊扩张,使 SG 与腹主动脉附贴良好。撤除输送器,注意穿刺点止血。右股动脉 Seldinger 技术置入软导丝,于瘤腔内将导丝头端送入 SG 短肢开口中,继续向上超过移植水平,交换超硬导丝,送入装载对侧单肢的输送器,释放后使两者嵌接,组成完整的分叉形移植。撤除输送器,置入造影导管,高压注射造影剂行腹主动脉 DSA 观察。

四、联合手术重建方法

首先以 10 号丝线结扎右髂内动脉起始段,然后同法结扎左髂内动脉起始段,于结扎线远端 0.5cm 处将血管横断,远残端位置较深,内部较多动脉硬化斑块,行斑块切除后取直径 6cm 带外支撑环 PTFE 人造血管长约 5cm,与该残端以 CV-6 线(Gore-Tex 公司,美国)端端吻合;人造血管远端与髂外动脉(SG 以远)部位以 CV-6 线行端侧吻合。

结 果

一、术中

术中移植物植入等各项操作均未出现技术困难,SG 的标记物显影清晰,SG 定位准确,无释放不完全、移位或变形。但全套 SG 植入成功后造影发现远端内漏(图 2),于两侧增加植入 1 枚单肢延伸 SG,将内漏消除,最终动脉瘤被完全隔绝(图 3)。

二、术后近期情况

术后血压、心率等生命体征均无异常,动脉瘤搏动和腹部疼痛消失;术后第 2 天进食、下床活动;切口出现淋巴瘘,经换药 3 周治愈出院。

三、随访

术后随访 2 年,分别于术后 3、6 个月、1、2 年行 CT 检查。术后 3 个月检查时发现髂内外动脉间人造血管旁路闭塞,但未出现腹痛、腹胀、黑便、臀部坏死等盆腔和臀部缺血症状;术后 1 年出现脑梗死,非手术相关并发症,瘤体已经萎缩、消失。



图 1 髂内外动脉直接开口于 AAA



图 2 分叉 SG 植入后出现远端返流



图 3 重建完成

讨 论

EVE 治疗 AAA 已经有 10 余年的历史。早期均采用直型 SG 植入,适应证比较窄^[6]。一般情况下初期形成的 AAA 方具有足够长度的远近端瘤颈。动脉瘤增大的过程中,不但横向上有所扩大,在纵向上也逐渐增加,造成其近端瘤颈逐渐缩短,而远端瘤颈大多消失。这样,直型的 SG 便不适用于腔内隔绝术^[7]。1993 年 Chuter 等^[8]首先报道了分叉型 SG 的治疗经验,将其治疗指征扩大到涉及分叉处的 AAA,使更多的患者得以采用该种腔内微创技术进行治疗。对于动脉瘤进一步发展并延续到髂总动脉者,Parodi 等^[6]习惯上采用“拉直”技术进行髂总动脉矫正后再进行 EVE。我们在临床中发现,可以采用髂内动脉“位移”技术,待腔内移植物植入后将一侧髂内动脉横断,再与髂外动脉行端侧吻合^[9]。但本例患者髂内动脉直接开口于 AAA,位置较深而难以直接采用“位移”技术,因而我们应用了髂内-髂外“H”形旁路技术重建盆腔血供。虽然术后该旁路闭塞,但为侧支循环的形成争取了时间,故并未出现盆腔及臀部缺血的各种后遗症。

该技术进一步扩展了 EVE 的适应证,可解决几乎所有动脉瘤涉及髂总动脉甚至髂内外动脉的腔内

隔绝问题。髂内外动脉开口处经常伴有动脉硬化斑块而使该段动脉难以直接采用“位移”技术时,也可通过该技术完成 EVE 术。

参 考 文 献

- 1 Parodi JC, Palmaz JC, Barone HD. Transfemoral intraluminal graft implantation for abdominal aortic aneurysms. *Ann Vasc Surg*, 1991 5 :491-499.
- 2 景在平, Muller WH, Rithial D, 等. 腔内隔绝术治疗腹主动脉瘤. *中华外科杂志*, 1998 36 :212-214.
- 3 景在平, 赵珺, 冯翔, 等. 胸、腹主动脉瘤腔内隔绝术的临床应用研究. *外科理论与实践*, 1998 3 :203-206.
- 4 赵珺, 景在平. 腔内隔绝术进展. *中国现代普通外科进展*, 1999 2 :1-3.
- 5 景在平, 赵珺, 冯翔, 等. 针对腔内隔绝术的腹主动脉瘤分型探讨. *中华普通外科杂志*, 2001 16 :56-57.
- 6 Parodi JC, Barone A, Piraino R, et al. Endovascular treatment of abdominal aortic aneurysms: Lessons learned. *J Endovasc Surg*, 1997 4 :101-110.
- 7 景在平, 赵珺, 包俊敏, 等. 腹主动脉瘤腔内隔绝术治疗标准的初步探讨. *第二军医大学学报*, 1999 20 :831-833.
- 8 Chuter TAM, Green RM, Ouriel K, et al. Transfemoral endovascular aortic graft placement. *J Vasc Surg*, 1993 18 :185-197.
- 9 赵珺, 景在平, 王振堂, 等. 腹主动脉瘤腔内隔绝术相关器械及其应用技术. *中国医学影像技术杂志*, 2001 17 :1133-1135.

(收稿日期:1999-11-17)

髂内动脉直接开口于腹主动脉瘤的腔内隔绝术

作者：[赵琨](#)，[景在平](#)，[包俊敏](#)，[赵志青](#)，[冯翔](#)，[陆清声](#)
作者单位：[200433, 上海, 第二军医大学长海医院血管外科暨全军血管外科研究所](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) ISTIC PKU
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：[2003, 12\(1\)](#)
被引用次数：[0次](#)

参考文献(9条)

1.[Parodi JC](#).[Palmaz JC](#).[Barone HD](#) [Transfemoral intraluminal graft implantation for abdominal aortic aneurysms](#) 1991

2.[景在平](#).[MullerWH](#).[Rithial D](#) [腔内隔绝术治疗腹主动脉瘤](#)[期刊论文]-[中华外科杂志](#) 1998(04)

3.[景在平](#).[赵琨](#).[冯翔](#) [胸、腹主动脉瘤腔内隔绝术的临床应用](#)[期刊论文]-[外科理论与实践](#) 1998(04)

4.[赵琨](#).[景在平](#) [腔内隔绝术进展](#)[期刊论文]-[中国现代普通外科进展](#) 1999(01)

5.[景在平](#).[赵琨](#).[冯翔](#) [针对腔内隔绝术的腹主动脉瘤分型探讨](#)[期刊论文]-[中华普通外科杂志](#) 2001(01)

6.[Parodi JC](#).[Barone A](#).[Piraino R](#) [Endovascular treatment of abdominal aortic aneurysms: Lessons learned](#) 1997

7.[景在平](#).[赵琨](#).[包俊敏](#) [腹主动脉瘤腔内隔绝术治疗标准的初步探讨](#)[期刊论文]-[第二军医大学学报](#) 1999(11)

8.[Chuter TAM](#).[Green RM](#).[Ouriel K](#) [Transfemoral endovascular aortic graft placement](#) 1993

9.[赵琨](#).[景在平](#).[王振堂](#) [腹主动脉瘤腔内隔绝术相关器械及其应用技术](#)[期刊论文]-[中国医学影像技术](#) 2001(12)

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200301017.aspx

授权使用：西安交通大学(xajtdx)，授权号：d0a6a5fb-f6aa-43d3-bebe-9e4100d5e11d

下载时间：2010年12月3日