

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2017.20160826

经锁骨下静脉途径介入封堵治疗室间隔缺损1例报告

张 蕾¹, 周达新^{1*}, 张传焕², 任法新²

1. 复旦大学附属中山医院心内科, 上海 200032

2. 毓璜顶医院心内科, 烟台 264000

[关键词] 室间隔缺损; 介入封堵; 下腔静脉异位引流

[中图分类号] R 459.2 [文献标志码] B

Transcatheter closure of ventricular septal defects via subclavian vein approach: case report

ZHANG Lei¹, ZHOU Da-xin^{1*}, ZHANG Chuan-huan², REN Fa-xin²

1. Department of Cardiology, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

2. Department of Cardiology, Yuhuangding Hospital, Yantai 264000, Shandong, China

[Key Words] ventricular septal defect; transcatheter closure; inferior vena cava ectopic drainage

室间隔缺损(ventricular septal defect, VSD)是最常见的先天性心脏病之一, 传统的治疗方法为外科开胸手术, 我国自2002年相继开展VSD经导管封堵治疗^[1], 这一技术已被证实为可行、有效和安全的治疗方式^[2]。经导管封堵治疗需建立动静脉导丝轨道桥, 常规的轨道桥由股动脉-左心室-VSD-右心室-股静脉组成。本院近期收治1例VSD合并下腔静脉异位引流的患者, 需另辟蹊径建立轨道桥后进行封堵, 现报告如下。

1 病例资料

患者, 女性, 26岁, 自幼发现心脏杂音, 在当地医院诊断为VSD, 平时无活动后胸闷、心悸、呼吸困难、发绀等症状, 未经治疗。入院查体: 神志清, 血压130/72 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa), 无发绀, 双肺呼吸音清, 未闻及干、湿性啰音及胸膜摩擦音, 心前区无异常隆起, 胸骨左缘第3~4肋间可触及震颤, 心尖搏动位于第5肋间左锁骨中线内0.5 cm处, 叩诊心浊音界无扩大, 心率76次/min, 节律整齐, 胸骨左缘第3~4肋间可闻及IV/6级收缩期杂音, 未闻及额外心音, 无杵状指/趾。体表心电图示: 窦性节律, 正常心电图。胸片提示肺血增多。超声心动图示: 各心腔及大血管内径正常, 室间隔膜部瘤形成, 瘤底部直径约10 mm, 彩色多普勒检测多束左向右分流, 轻微三尖瓣反流, 超声估测肺动脉收缩压39 mmHg, 其余瓣膜形态、回声、活动未见异常。血常规、尿常规、粪便隐血、凝血功能、肝功能、肾功能、电解质、心肌损伤

标志物等指标未见异常。入院诊断为先天性心脏病、VSD。在获取患者书面知情同意后决定实施VSD介入封堵术。

在局部麻醉后穿刺右侧股动脉和股静脉。首先使用6F猪尾巴导管行左心室造影(左前斜45°+头位10°)见室间隔膜部瘤形成, 多处破口由左向右分流, 瘤底直径约11 mm(图1A); 使用右冠状动脉造影导管及J型亲水导丝, 通过室间隔缺损至右心室再至肺动脉内(图1B); 多功能导管拟行右心导管测压, 但导管在右心房水平始终无法达到右心室和肺动脉, 遂尝试将肺动脉内导丝回撤至右心室后调整方向送至右心房及上腔静脉, 使用圈套器将导丝从股静脉拉出, 发现导丝走行如图1C; 考虑患者存在下腔静脉异位引流, 改穿刺左侧锁骨下静脉, 重新建立动静脉导丝桥(右侧股动脉-左心室-VSD-右心室-右心房-上腔静脉-左侧锁骨下静脉)后使用8F输送鞘放至升主动脉(图1D); 选用4 mm小腰大边VSD封堵器(深圳先健科技有限公司)进行封堵, 封堵后复查左心室造影见封堵器位置略有偏斜(图1E); 但封堵完全无残余分流, 同时超声心动图未见主动脉瓣和三尖瓣明显反流, 心电图PR间期和QRS波宽度较术前无明显增加, 遂释放封堵器后再次复查左心室造影, 见封堵器位置、形态良好, 无残余分流(图1F), 超声心动图未见明显瓣膜启闭受影响。VSD封堵完毕后撤出输送鞘管, 压迫锁骨下静脉破口处数分钟直至无活动性出血, 再以无菌纱布及加压绷带压迫伤口6~8 h。

[收稿日期] 2016-09-19

[接受日期] 2017-01-10

[作者简介] 张 蕾, 硕士, 主治医师. E-mail: zhang.lei3@zs-hospital.sh.cn

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-64041990, E-mail: zhou.daxin@zs-hospital.sh.cn

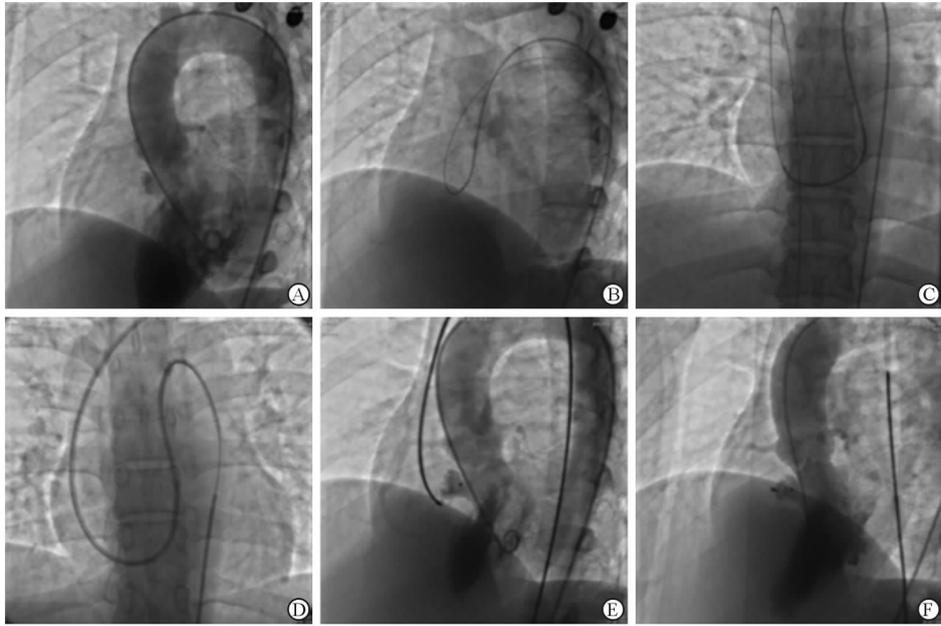


图1 经锁骨下静脉途径室间隔缺损介入封堵术

A:左心室造影(封堵前);B:导丝通过室间隔缺损到达肺动脉;C:股静脉途径建立的导丝轨道;D:左锁骨下静脉途径建立的导丝轨道;E:左心室造影(封堵后、未释放封堵器);F:左心室造影(封堵后释放封堵器)

2 讨论

本例 VSD 患者手术过程中,多功能导管在脊柱右侧右心房水平无法进入右心室,此时应避免盲目操作导致损伤,同时应考虑到下腔静脉异位的可能性。随后调整导丝方向并建立动静脉导丝轨道后,发现导丝走向为股动脉-左心室-VSD-右心室-右心房-上腔静脉-下腔静脉-股静脉,更加证实下腔静脉异位引流可能性,如果在下腔静脉注入造影剂则能进一步确定其引流途径。

下腔静脉异位引流是一种少见的先天性心血管畸形,往往合并先天性心脏病,以 VSD 较为常见。VSD 合并下腔静脉异位引流,常规的股动脉-股静脉导丝轨道无法完成介入治疗,需经其他途径如经锁骨下静脉或颈内静脉,在国内已有多例成功的报道^[3-8]。经锁骨下静脉途径进行封堵,操作过程与经股静脉途径相似,但难度在于以下 2 点:(1)输送鞘转折较多,进入左心室较为困难;输送鞘自主动脉导向左心室心尖部时更加难以操控,此时需要耐心操作避免损伤,如果选择在主动脉瓣上释放封堵器的方案,应注意密切观察主动脉瓣有无受损伤。(2)封堵器到位后由于输送杆的牵拉作用,常导致封堵器位置偏斜,此时需要经验丰富的术者进行判断,在确保封堵效果时方能释放封堵器,否则易发生封堵器移位等并发症。笔者结合自身操作经验,采用经左侧锁骨下静脉作为入路血管途径,但如果患者合并永存左上腔静脉则宜改为经右侧锁骨下

静脉入路。

综上所述,经特殊途径介入封堵治疗 VSD 尤其是合并下腔静脉异位畸形的 VSD 是可行、有效及安全的,但需要在经验丰富的医师指导下进行。

参考文献

- [1] 周达新,葛均波,陈灏珠. 室间隔缺损封堵治疗的疗效和安全性[J]. 中华心血管病杂志,2003,31(5):330-333.
- [2] ZHOU D X, PAN W Z, GUAN L H, et al. Transcatheter closure of perimembranous and intracristal ventricular septal defects with the SHSMA occlude[J]. Catheter Cardiovasc Interv,2012,79(4):666-674.
- [3] 唐建军,周胜华,祁述善,等. 经颈内静脉封堵合并下腔静脉肝段缺如的膜部室间隔缺损一例[J]. 中华心血管病杂志,2005,33(8):767.
- [4] 孙万峰,张国培,陈立娟,等. 室间隔缺损伴下腔静脉异位引流介入封堵治疗一例[J]. 中华心血管病杂志,2006,34(10):945.
- [5] 陈少萍,秦永文,赵仙先. 室间隔缺损伴下腔静脉畸形的经颈内静脉导管封堵治疗一例[J]. 中华心血管病杂志,2007,35(3):280.
- [6] 刘 碌,庞继恩. 经锁骨下静脉封堵室间隔缺损合并下腔静脉畸形一例[J]. 中华放射学杂志,2011,45(9):889-890.
- [7] 孙 琦,徐 健,何 浩,等. 经特殊途径封堵并发下腔静脉异位引流的先天性心脏病的临床分析[J]. 心脏杂志,2012,24(6):790-794.
- [8] ZHOU T, SHEN X Q, ZHOU S H, et al. Percutaneous closure of ventricular septal defect associated with anomalous inferior vein cava drainage via transjugular approach[J]. Chin Med J(Engl),2005,118(7):615-616.

[本文编辑] 叶 婷, 贾泽军