

· 个案报告 ·

# 同期外科矫正和直视下封堵器置入治疗多发性室间隔缺损合并房间隔缺损一例报告

## Simultaneous closure of multiple ventricular septal defects and atrial septal defects surgically and implantation of occluder: a case report

乔帆<sup>1</sup>, 王志农<sup>1\*</sup>, 纪广玉<sup>1</sup>, 李健<sup>1</sup>, 金磊<sup>1</sup>, 赵仙先<sup>2</sup>

(1. 第二军医大学长海医院胸心外科, 上海 200433; 2. 长海医院心内科)

[关键词] 室间隔缺损, 多发性; 封堵器; 杂交治疗

[中图分类号] R 654.2 [文献标识码] B [文章编号] 0258-879X(2006)06-0695-02

**1 临床资料** 患儿,女,12岁,因自幼发现心脏杂音,活动后胸闷、气急入院。查体:胸骨左缘第4肋间闻及Ⅳ/6级收缩期喷射样杂音,较粗糙;胸骨左缘2、3肋间闻及Ⅲ/6级收缩期喷射样杂音,P<sub>2</sub>显著亢进。彩色多普勒超声心动图检查结果:先天性心脏病,多发性室间隔缺损合并房间隔缺损及左房三房心;室间隔缺损为双向分流以左向右为主,其一为膜周型,直径1.9cm;另一为肌部缺损,直径0.9cm;房间隔缺损为继发孔型,直径1.5cm,伴左房三房心形成。右心导管及右心造影显示:体循环血流量4.88L/min,肺循环血流量16.5L/min,左向右总分流量11.62L/min,其中心房水平3.95L/min,心室水平8.03L/min,全肺阻力3.6wood,肺小阻力2.6wood,肺/体收缩压比值0.68,肺/体循环血量比值3.38。诊断为先天性心脏病,多发性室间隔缺损(膜周型+肌型)、房间隔缺损(继发孔型)、左房三房心、二尖瓣轻度关闭不全、重度肺动脉高压、NYHA心功能Ⅲ级。

择期在全麻体外循环下行同期膜部室间隔缺损补片修补术和肌部室间隔缺损封堵术,以及房间隔缺损修补、三房心矫治和三尖瓣成形术。取胸骨正中切口,常规建立体外循环,心脏停跳后,经三尖瓣口探察室间隔缺损。于肌部室缺右室开口处放入封堵器鞘管,确认位置正确后送出SHSMA型14mm封堵器(上海形状记忆合金材料有限公司),封堵器展开到位,封堵室间隔缺损(图1);用涤纶补片修补膜部室缺(图2),经房间隔缺损矫治三房心畸形并以无损缝合关闭房间隔缺损,手术顺利。术中经食管心脏超声显示封堵器位置良好,无残余分流。

术后给予多巴胺、肾上腺素、硝酸甘油、硝普钠等药物维持血液动力学稳定;患者术后肺动脉压曾一度升至80/40(53)mmHg(1mmHg=0.133kPa),经持续镇静,延长呼吸机辅助呼吸等治疗,以及应用米力农、立及丁等药物,肺动脉压稳步下降,并维持于38/23(28)mmHg左右。术后10d脱离呼吸机;复查心脏超声证实封堵器位置良好,无残余分流,无右房室瓣活动障碍(图3)。患儿痊愈出院。

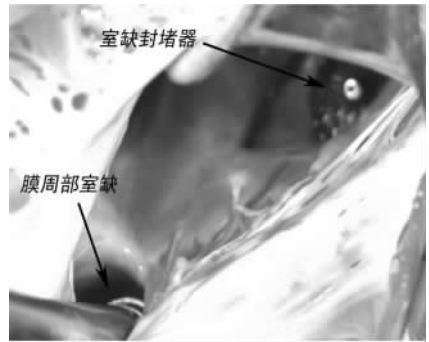


图1 封堵器展开到位,封堵室间隔缺损

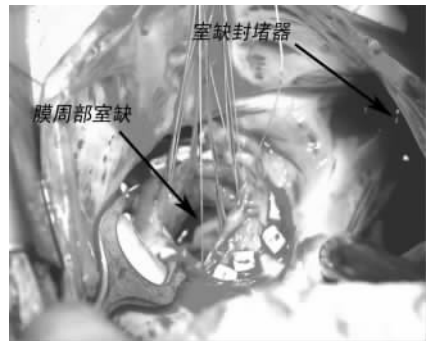


图2 用涤纶补片修补膜部室缺

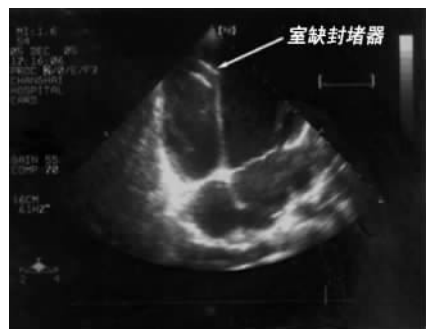


图3 复查心脏超声证实封堵器位置良好

[作者简介] 乔帆,硕士生. E-mail: qiaofan1981@yahoo.com.cn

\* Corresponding author. E-mail: wangzn007@163.com

**2 讨 论** 肌部室间隔缺损发病率较低,约占全部室间隔缺损的5%~20%<sup>[1]</sup>,合并其他畸形则发病率更低。关于肌部室间隔缺损的手术治疗临床上争议较大。其手术入路主要有右房、右室及左室等途径<sup>[2,3]</sup>。由于肌部室间隔缺损的解剖学特点,右心入路难以完全暴露缺损部位;而左心入路需切开左室壁,对心脏功能影响较大,且易损伤传导束,可导致术后严重心功能障碍、心律失常,甚至左心室室壁瘤。介入封堵是治疗肌部室间隔缺损的较好方法,但对于合并多种畸形的复杂先天性心脏病,介入治疗往往无法同时解决所有问题。

为此我们采取同期手术和介入治疗相结合的方法,在术中直视下置入封堵器治疗肌部室间隔缺损,并采用常规方法修补膜部室缺、房缺,并矫治三房心。这种手术与介入相结合的“杂交”<sup>[4]</sup>方法,其主要优点在于:(1)同时解决包括房缺、三房心在内的多种畸形,彻底矫治了心内畸形,而且缩短了手术时间;(2)避免左心径路修补肌部室缺可能引起的损伤和严重心功能障碍或心律失常等并发症;(3)避免右心径路修补肌部室缺时暴露不清而导致修补室缺不彻底,形成残余漏的可能;(4)如果术中封堵器放置失败,仍可改用手术治疗。术后多次复查心脏彩超证实,封堵器位置良好,无残余分流。

也有报道术中经右心室穿刺导入鞘管,不停跳封堵肌部室缺<sup>[5]</sup>。但本例患者并存包括膜部室缺在内的多种先天性心脏畸形,无法采用上述方法治疗。

本例患者术前即存在重度肺动脉高压,因此术后给予较长时间的呼吸及右心功能支持,最终肺动脉压恢复较为理想。

临床结果表明,采用手术与介入结合的方法治疗较为复杂的多发性室间隔缺损合并房间隔缺损是安全可靠、效果确切的。

#### [参 考 文 献]

- [1] Mavroudis C, Backer CL, Idriss FS. Ventricle septal defect [M]// Mavroudis C, Backer CL, eds. Pediatric cardiac surgery. 3rd ed. StLouis, MO: Mosby, 2004: 201-224.
- [2] Wollenek G, Wyse R, Sullivan I, et al. Closure of muscular ventricularseptal defects through a left ventriculotomy[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 1996, 10:595-598.
- [3] Kitagawa T, Durham LA, Mosca RS, et al. Techniques and results in the management of multiple ventricular septal defects [J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 1998, 115:848-856.
- [4] Hjortdal VE, Redington AN, de Leval MR, et al. Hybrid approaches to complex congenital cardiac surgery[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2001, 22:885-890.
- [5] 刘锦纷,高伟,祝忠群,等. 术中应用 Amplatzer 封堵器关闭婴儿多发性肌部室间隔缺损[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 344-345.

[收稿日期] 2006-04-04

[修回日期] 2006-05-23

[本文编辑] 曹 静