

先天性心脏病复合畸形并心律失常的射频消融治疗 1 例*

田野¹ 杨龙¹ 郑亚西¹ 周松¹ 刘志琴¹ 刘晓桥¹ 黄晶¹

[关键词] 先天性心脏病;心律失常;射频消融

doi:10.13201/j.issn.1001-1439.2017.11.026

[中图分类号] R542.2 [文献标志码] D

Radiofrequency ablation of complicated arrhythmia with multiple congenital heart disease: one case report

TIAN Ye YANG Long ZHENG Yaxi ZHOU Song

LIU Zhiqin LIU Xiaoqiao HUANG Jing

(Department of Cardiology, People's Hospital in Guizhou Province, Guiyang, 550002, China)

Corresponding author: YANG Long, E-mail: yanglong1001@163.com

Summary This paper reported a child with combined congenital heart disease, after patent ductus arteriosus (PDA) surgical ligation and repairing of ventricular septal defect (VSD), permanent left superior vena cava (PLS-VC), left atrial cor triatriatum. Three times of electrophysiologic study (EPS) confirmed the mechanism in which tachycardia was atrio-ventricular reentry tachycardia (AVRT) with the left accessory pathway and atrial tachycardia (AT). Undergone three times catheter radiofrequency ablation, the wide QRS wave tachycardia was proved to be cured.

Key words congenital heart disease; arrhythmias; radiofrequency ablation

小儿心律失常是临床常见疾病,长期反复的心动过速发作可导致心动过速心肌病^[1],射频消融是根治快速心律失常的有效方法^[2]。先天性心脏病(先心病)复合畸形合并外科矫形术后的快速心律失常病情往往较复杂,是先心病术后死亡的常见原因之一^[3],而射频消融手术治疗这种心律失常也有一定难度。本文报道先心病复合畸形并多种心律失常的射频消融治疗 1 例。

1 病例资料

患者,男,12 岁,因反复心悸伴出汗 7 年入院。心悸发作时心电图示:宽 QRS 心动过速。心室率最快可达 245 次/min。心动过速发作时感头晕,乏力,伴全身冷汗。无晕厥、黑蒙。既往患有复合先天性心脏病,4 岁时行动脉导管未闭缝扎术,室间隔缺损修补术。体检:双肺未闻及啰音,心率 96 次/min,心前区闻及 II/6 级收缩期杂音。辅查:心脏超声:左房三房心,室间隔缺损修补术后,动脉导管未闭缝扎术后(无左向右分流),永存左上腔静脉;各房室大小正常(LVEF63%)。心悸发作时心电图(图 1a)示:宽 QRS 心动过速(心室率最快可达 245 次/min)。平静心电图:窦性心律(101 次/min),完全性右束支传导阻滞,左前分支传导阻滞(图 1b)。

诊断:1)先天性心脏病复合畸形 左房三房心

动脉导管未闭缝扎、室间隔缺损修补术后;2)宽 QRS 心动过速;3)心功能 II 级。

完善术前准备后行心内电生理检查及射频消融术。主要手术过程:穿刺右股静脉送冠状窦电极入左上腔静脉(图 1c)心内电生理检测:左侧旁道并房室折返性心动过速。穿刺左股动脉,送消融导管逆行于二尖瓣环游离壁 3 点位置标测到 VA 最近点,反复放电消融未成功。3d 后送患者于心导管室在 CARTO 三维标测下于二尖瓣环游离壁 3 点位置标测到最早 A 波激动点,但 VA 融合欠佳,消融无效。拟穿房间隔于二尖瓣环左房侧行射频消融,但由于解剖严重变异穿刺房间隔并不顺利,回退房间隔穿刺针过程中穿刺针并无跳入卵圆窝的动作。行右房造影根据影像解剖指示反复 3 次穿刺后成功送入 SWARTZ 鞘管进入左心房,于左房内激动顺序标测示:左侧旁道并房室折返性心动过速,二尖瓣环游离壁 3 点钟 VA 融合(图 1d、e),30 瓦,放电 3s 终止心动过速,巩固放电至 210s 后,心动过速不能再诱发,VA 分离,手术成功。术后查心血管 CT 示:左侧椎动脉起源于主动脉弓,左冠脉起源于无冠窦,永存左上腔静脉注入右心房高位间隔侧;左房三房心;左室增大,动脉导管缝扎术后改变(见图 1g、h)

术后 1 个月,患者再次发作心动过速,频率 175 次/min,持续不能终止,再次穿房间隔送入普通蓝加硬导管于左房内反复标测未找到 VA 融点,心内电生理检查分析患者心律失常为房性心动过速(见

* 基金项目:贵州省社发攻关项目(No:黔科合 SY 字 2015 [3045])

¹ 贵州省人民医院心内科(贵阳,550002)

通信作者:杨龙, E-mail: yanglong1001@163.com

图 1i),于左房标测房波均不提前,遂回退消融导管于右房内行激动顺序标测,提示:左上腔静脉开口处,房波最提前,于冠状窦口消融终止房性心动过

速,但电生理检测房速仍可诱发,反复巩固消融 360s 后,静滴异丙肾上腺素反复电生理检测未再诱发出心动过速。

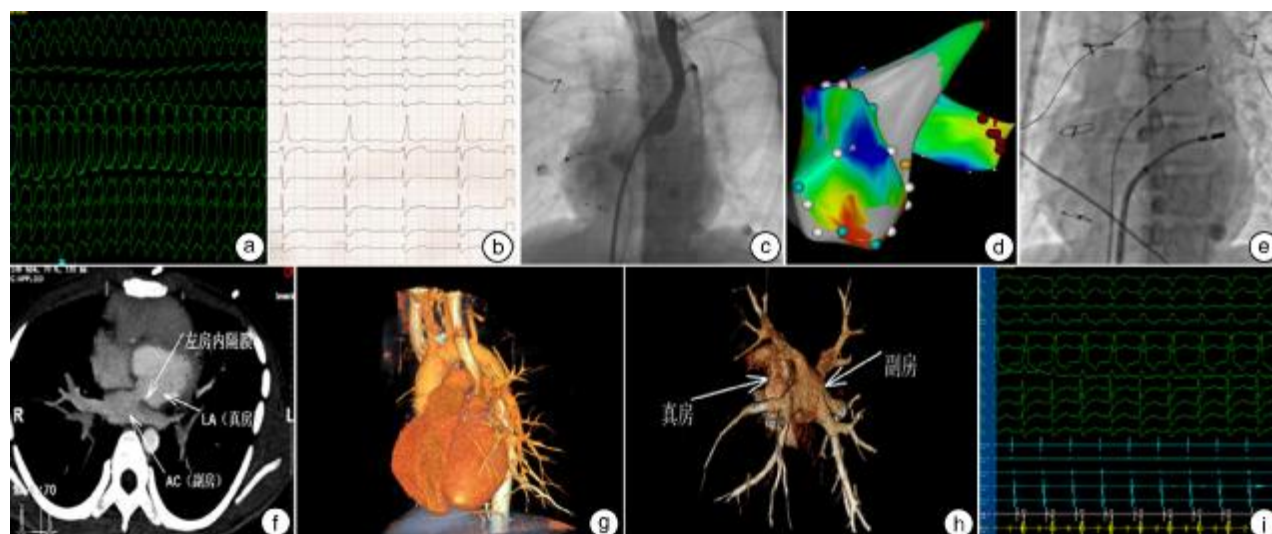


图 1 先天性心脏病复合畸形患儿
Figure 1 Multiple congenital heart disease

2 讨论

患者为先心病复合心脏血管畸形,第 1 次手术电生理检查为左侧旁道并房室折返性心动过速,由于解剖变异,心脏转位,二尖瓣环游离壁难以贴靠,射频消融手术未成功,第 2 次手术换用 CARTO 三维标测穿刺房间隔进入左房标测,冠状窦电极位于右房左上方,对房间隔穿刺失去指示作用,经右房造影可知道房间隔的大体解剖位置,提高穿刺的安全性。患者希氏束位置也不在常规位置上,术中宜充分标记出希氏束的位置避免损伤希氏束^[4]。有希氏电极位置的标示,也可为房间隔穿刺位点提供参照,提高穿刺成功率。小儿心律失常最常见的类型为房室旁道并房室折返性心动过速^[5],也可能同时合并多种心律失常。在消融放电过程中应采用短时多次放电方式,严密观察患儿心律及心率的变化,以便实时调整标测与消融策略^[6-7]。患者为先心病复合心脏畸形外科矫形术后产生心律失常的基质较多且复杂,心律失常与先天发育不足、解剖变异及手术疤痕相关,三维标测可明显提高手术成功率^[8]。该患者第 1 次手术左侧旁道消融成功后应反复电生理检查明确有无合并多种心律失常,争取一次处理完全,减少患者的病痛与经济负担。

儿童先心病心律失常导管消融术后有一定的复发率^[9-10],本例患者心脏结构复杂,解剖变异较大,手术时间长、操作步骤多,虽然手术最终取得成功,但其将来是否会再发心律失常则有待进一步的随访以明确。

参考文献

- [1] 邢长青,赵强,齐建光,等. 儿童心动过速性心肌病的研究进展[J]. 实用儿科临床杂志,2012,27(1):60—63.
- [2] 李小梅,李奋,曾少颖,等. 全国儿童心电生理检查及射频消融多中心资料分析[J]. 中华心律失常学杂志,2014,18(1):9—16.
- [3] 姜睿,闫军,李守军,等. 法洛四联症根治术 178 例临床分析[J]. 临床心血管病杂志,2011,27(9):702—704.
- [4] 田野,杨龙,郑亚西,等. CARTO3 系统引导下的希氏束旁室性期前收缩的射频消融[J]. 临床心血管病杂志,2016,32(3):308—313.
- [5] 肖婷婷,沈捷,黄敏,等. 射频消融术治疗儿童快速型心律失常 74 例[J]. 中国实用儿科杂志,2013,28(12):925—927.
- [6] 代雯雅,陈明. 宽 QRS 波心动过速的诊治进展[J]. 心血管病学进展,2014,35(5):447—451.
- [7] 刘红梅. 射频消融术治疗小儿心律失常的要点分析及临床观察[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2016,8(5):99—102.
- [8] 李小梅,张宴,刘海菊,射频导管消融治疗小儿不同类型快速型心律失常 1000 例[J]. 中华实用儿科临床杂志,2013,28(6):420—425.
- [9] YAP S C, HARRIS L, SILVERSIDES C K, et al. Outcome of intra-atrial re-entrant tachycardia catheter ablation in adults with congenital heart disease: negative impact of age and complex atrial surgery[J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 56: 1589—1596.
- [10] 马长生,邓文宁. 2014 年 PACES/ HRS 成人先天性心脏病心律失常认识与管理专家共识解读[J]. 中国循环杂志,2014,29(11):5—8.

(收稿日期:2017-05-20)