

房间隔膨胀瘤伴多源性房性心动过速射频消融治疗 1 例

杨龙¹ 郑亚西¹ 蒋清安¹ 田野¹ 张羽坤¹ 叶芸¹ 章智芳¹ 杨天和¹

[关键词] 心律失常; 房间隔膨胀瘤; 房性心动过速; 射频消融

doi: 10.13201/j.issn.1001-1439.2014.01.028

[中图分类号] R541.7 [文献标志码] D

Ablation of multifocal atrial tachycardia in a patient with atrial septal aneurysm

YANG Long ZHENG Yaxi JIANG Qing'an TIAN Ye ZHANG Yukun
YE Yun QIN Zhifang YANG Tianhe

(Department of Cardiology, Guozhou Province Hospital, Guiyang, 550002, China)

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

Summary The 20-year-old man suffered from paroxysmal palpitation in the last three years with multifocal atrial tachycardia associated to atrial septal aneurysm. The multifocal atrial tachycardia was cured successfully by radiofrequency ablation.

Key words cardiac arrhythmia; atrial septal aneurysm; atrial tachycardia; ablation

房间隔膨胀瘤 (atrial septal aneurysm, ASA) 是由于先天性房间隔发育薄弱, 在心脏负荷因素的作用下向低压侧膨隆而形成的瘤样膨出。研究发现, ASA 的存在促进房性心律失常的发生^[1-3]。本文报道 1 例 ASA 伴多源性房性心动过速 (房速) 成功射频消融治疗病例。

1 病例资料

患者, 男, 20 岁, 3 年来反复发作性心悸, 多于劳累或情绪激动时发作, 每次持续数分钟自行缓解。两个多月来心悸加重, 每次持续数小时, 本次入院前 3 d 起呈持续发作, 时轻时重, 重时伴头昏、视物模糊。既往无器质性心脏病史。体格检查: 心率 101 次/min, 心律不齐; 余未见异常体征。心电图示房速, 呈 2:1 下传。超声心动图诊断 ASA, 余未见异常。食管超声心动图进一步明确 ASA 向右心房膨出, 瘤体无破口 (图 1)。



箭头所示彩色 Doppler 未见血液分流。LA: 左心房。RA: 右心房。

图 1 食管超声心动图示房间隔膨胀瘤
Figure 1 Atrial septal aneurysm

1%利多卡因局部麻醉下穿刺左锁骨下静脉, 送入冠状窦电极。心内电生理检查明确房速诊断, 并且存在多种频率房速 (图 2)。经右股静脉途径送消融导管至右心房, 在 Carto 电解剖标测系统引导下右房建模并行房速激动标测。三维模型显示右心房间隔部位明显向同侧凹陷。激动标测显示, 右心房间隔面多处激动领先部位 (图 3), 结合房速多种频率, 考虑存在多部位起源, 或多出口房速, 可能存在左心房起源房速。决定穿刺房间隔行左心房房速标测。因 ASA 向右房膨出, 卵圆窝消失, 房间隔穿刺针无法在房间隔中央部位探到着力点, 经多次尝试后于房间隔偏上部穿刺成功。经房间隔穿刺鞘给予肝素 4 000 U, 送消融导管至左心房。左心房建模并行房速激动顺序标测, 显示间隔面右上肺静脉口前下部位激动最为领先, 但亦无明显的局灶最早激动部位 (图 4)。考虑存在多源或多出口房速, 右上肺静脉参与其中。Q 9%氯化钠灌注消融导管, 功率上限 30 W、温度上限 45°C 行右上肺静脉隔离。完成隔离后, 房速频率未再多变, 仅 1 种周期 274 ms 房速稳定维持 (图 4)。重回右心房激动标测显示, 于间隔中上凹陷部位标记到局灶最早激动点, 放电即刻终止房速。巩固消融 180 s, 反复心房 S1S1 刺激, 包括静滴异丙肾上腺素后刺激未诱发出房速。术后超声探查未见心包积液征象。术后随访 5 个月无心悸发作, 多次心电图皆为窦性心律。

2 讨论

房速可分为特发性和器质性两大类。特发性房速消融成功率高, 结合使用三维标测系统一次消融成功率可达 90% 左右^[4-6]。本例房速考虑与 ASA 形成有关, 应属于器质性房速。其成因考虑 ASA 形成过程随心房肌重构而促房速发生; 右上肺静脉紧邻房间隔上部, 其肌袖受 ASA 形成的影响参与房速发生和影响房速传导, 导致出现多种频率房速。

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

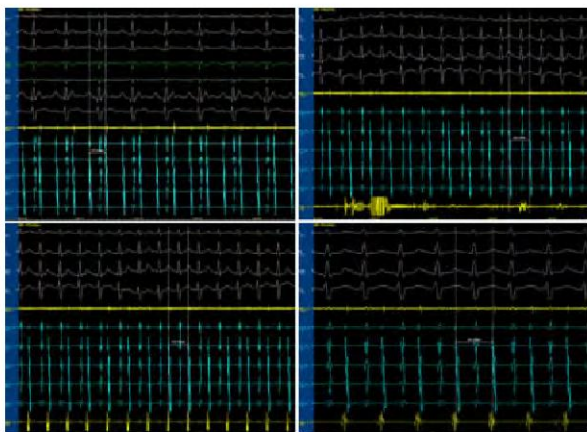


图 2 心内电生理检查示多种频率房速
Figure 2 Different frequency of atrial tachycardia

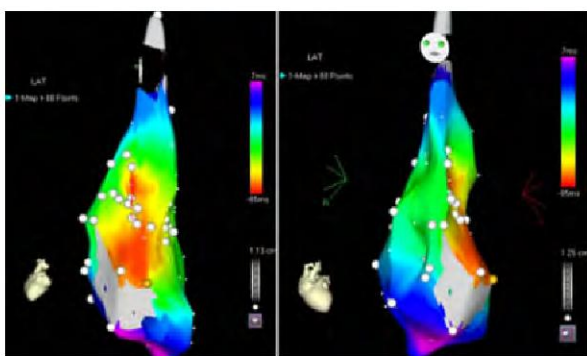


图 3 右心房房速激动标测显示间隔部多处最早激动部位
Figure 3 The earliest activation site

本例房速从标测分析,右心房间隔部位多处最早激动部位,左心房间隔部亦无局灶最早激动部位,提示多源性房速;结合房速周长多变,考虑房速自律频率多变或(和)存在同一起源不同出口。从

消融反应分析,完成右上肺静脉隔离后,房速多种频率现象消失,仅 1 种周长房速稳定维持;最后彻底终止房速的消融靶点位于右心房 ASA 瘤体部,亦支持存在左右心房分别起源的房速。

在手术操作风险方面,本病例值得一提的是房间隔穿刺。从食管超声心动图图片和右心房三维模型可以看出,该 ASA 瘤体较大,向右房明显膨出。此种情况下卵圆窝消失,房间隔穿刺针无法在房间隔中央部位探到着力点,穿刺部位偏离房间隔中部,增加穿刺风险。术中经多次尝试后方于房间隔偏上部穿刺成功,所幸未出现并发症。

参考文献

[1] MUSER D, DE BIASIO M, REBELLATO L, et al. Is there a relationship between atrial septal aneurysm and atrial tachycardia? [J]. J Cardiovasc Med, 2011, 12:666-668.
 [2] DE RIDDER S, CRAMER M J, ERNST J M, et al. Giant multiperforated atrial septal aneurysm in a patient with paroxysmal atrial fibrillation [J]. Eur J Echocardiogr, 2003, 4:154-156.
 [3] DEMIR M, OZMEN G, KEÇOĞLU S, et al. Right and left atrial appendage function in patients with atrial septal aneurysm without patent foramen ovale [J]. Acta Cardiol, 2012, 67:457-460.
 [4] 张景昌,钟国强,文伟明,等. 房性心动过速的导管射频消融术治疗 [J]. 临床心血管病杂志, 2010, 26(5): 335-339.
 [5] 张繁之,罗骏,盛国太,等. Ensite Array 标测指导下导管消融局灶性房性心动过速 [J]. 临床心血管病杂志, 2010, 26(9):710-711.
 [6] 姜述斌,吴忠东,帕尔哈提,等. 射频消融术治疗主动脉无冠窦房性心动过速方法学特点 [J]. 临床心血管病杂志, 2011, 27(11):814-818.



显示最早激动位于间隔右上肺静脉口前下部位,呈片状分布。环右上肺静脉隔离后余 1 种周长房速。

图 4 左心房房速激动标测
Figure 4 Left atrial tachycardia firing