

- [3] Arya A, Haghjoo M, Emkanjoo Z, et al. Comparison of presystolic purkinje and late diastolic potentials for selection of ablation site in idiopathic verapamil sensitive left ventricular tachycardia [J]. J Interv Card Electrophysiol, 2004, 11(2): 135-141.
- [4] Chu J, Sun Y, Zhao Y, et al. Identification of the slow conduction zone in a macroreentry circuit of verapamil-sensitive idiopathic left ventricular tachycardia using electroanatomic mapping [J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2012, 23(8): 840-845.
- [5] Park J, Kim YH, Hwang C, et al. Electroanatomical characteristics of idiopathic left ventricular tachycardia and optimal ablation target during sinus rhythm: significance of preferential conduction through Purkinje fibers [J]. Yonsei Med J, 2012, 53(2): 279-288.
- [6] Shin WS, Lee MY, Jang SW, et al. The significance of repetitive ventricular responses induced by radiofrequency energy application for idiopathic left ventricular tachycardia [J]. J Korean Med Sci, 2010, 25: 868-874.
- [7] 张建军, 胡大一, 杨新春, 等. 左心室特发性室性心动过速射频消融成功判断标准的可靠性研究 [J]. 临床荟萃, 2009, 24(3): 195-197.
- [8] Long DY, Dong JZ, Sang CH, et al. Isolated conduction within the left His- Purkinje system during sinus rhythm and idiopathic left ventricle tachycardia: findings from mapping the whole conduction system [J]. Circ Arrhythm Electrophysiol, 2013, 6(3): 522-527.
- [9] 刘天骄, 方冬平, 郭成军, 等. 应用 Carto 3 电解剖标测系统指导射频消融治疗室性心律失常 [J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2013, 27(2): 134-137.
- [10] Halbfass P, Turschner O, Mahnkopf C, et al. Three-dimensional mapping systems [J]. Herzschrittmacherther Elektrophysiol, 2012, 23(4): 269-274.
- [11] Weiss C, Antz M, Eick O, et al. Radiofrequency catheter ablation using cooled electrodes: impact of irrigation flow rate and catheter contact pressure on lesion dimensions [J]. Pacing Clin Electrophysiol, 2002, 25(4Pt 1): 463-469.
- [12] 张晓星, 马 坚, 麻付胜, 等. 射频消融左后分支治疗维拉帕米敏感性特发性室性心动过速 [J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2008, 22(6): 504-508.

(收稿: 2013-08-21 修回: 2013-10-21)

(本文编辑: 丁媛媛)

• 病例报告 •

化学消融治疗肥厚型梗阻性心肌病致迟发性传导阻滞 1 例

石蕴琦 段 娜 李占全

doi:10.3969/j.issn.1673-6583.2014.02.021

患者,女,59岁,因头晕7年、加重1年入院。曾晕厥2次,坚持口服倍他乐克25 mg/d,症状无缓解来诊。查体BP 130/90 mmHg, HR 51次/分,心律齐,胸骨左缘3、4肋间可闻及Ⅲ级收缩期杂音。心电图:正常。超声心动图示:左房47 mm、室间隔(IVS)基底段17 mm、中间段16 mm、心尖段9 mm、左室后壁(LVPW)8 mm、左室流出道内径14 mm、左室流出道压力阶差(LVOTG)30.5 mmHg,左室射血分数(LVEF)61%(见图1),提示肥厚型梗阻性心肌病,左房大。左室收缩功能正常,舒张功能减低。动态心电图示:窦性心律,平均心率57次/分,偶发室早、房早。入院诊断:(1)肥厚型梗阻性心肌病,(2)高血压病1级。

冠状动脉造影示冠状动脉正常,双道测静息LVOTG 77 mmHg。在临时起搏器下,用2.0×8 mm OTW 球囊4 atm

封堵第一间隔支(S1),注入无水酒精1.5 ml,可见静息LVOTG降至11 mmHg,术中发生一过性起搏心律,约3 min。术后心电监护未见起搏心律。临时起搏器保留24 h后拔出。



图1 术前超声心动图

术后第五天患者出现头晕恶心,即刻 BP 140/80 mmHg, HR 60 次/min,律齐,休息后好转。复查 UCG 示 LVOT 内径 15 mm, LVOTG 16.6 mmHg,余同前(见图 2)。

Holter 示Ⅲ°房室传导阻滞发生 28 阵,最长 R-R 间期 9.125 s(见图 3)。再次置入临时起搏器,转监护病房,并予激素静脉治疗,后未见起搏心律(见图 4),72 h 后拔出临时起搏器。复查动态心电图可见间歇性完全性右束支传导阻滞。随访 2 年,患者病情平稳。

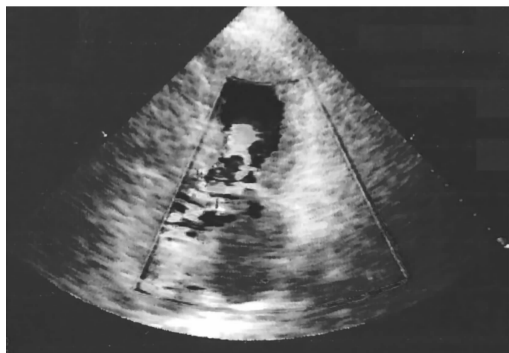


图 2 术后超声心动图



图 3 术后迟发Ⅲ°房室传导阻滞心电图

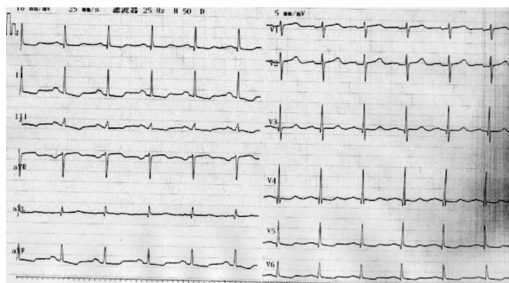


图 4 恢复后心电图

讨论:肥厚型梗阻性心肌病临床症状严重,经药物治疗难以控制时,经皮经腔室间隔心肌化学消融术(percutaneous transluminal septal myocardial ablation, PTSMA)是一种很好的治疗选择。PTSMA 具有简便安全有效、手术创伤较小、术后恢复快的特点,其疗效与外科心肌切除术相当,但部分患者可能发生房室传导阻滞,严重者需要植入永久起搏器。临床报道手术导致的房室传导阻滞大多发生在术中及术后早期,迟发型较少见^[1-3]。

既往研究表明,术后发生Ⅲ°房室传导阻滞的影响因素为女性、术前有左束支传导阻滞、无水酒精注射量过大或速度过快、多支血管消融、QRS 波增宽等。该患者在术中曾出现一过性Ⅲ°房室传导阻滞,大约 3 min 后恢复窦性心律,术后 5 d 再次出现迟发性Ⅲ°房室传导阻滞。希氏束多由左前降支的间隔支供血,因此,PTSMA 消融间隔支血管可能造成希氏束缺血,发生传导阻滞,发生概率与消融的血管和希氏束的位置相关。目前术后迟发传导阻滞机制不明,可能与术后局部心肌缺血、炎症、水肿等造成与之相近的希氏束异常相关。

建议 PTSMA 术后,对高危患者应适当延长临时起搏器使用时间及住院时间。一旦发生传导阻滞,可延长临时起搏器留置时间,并注意观察病情,不要过早安装永久起搏器。

参 考 文 献

- [1] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会,室间隔心肌消融术治疗专题组. 肥厚型梗阻性心肌病室间隔心肌消融术的中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(10): 886-891.
- [2] Poyet R, Quilici J, Cuisset T, et al. Delayed occurrence of complete heart block after ethanol septal ablation for hypertrophic obstructive cardiomyopathy[J]. Int J Cardiol, 2011, 147(2): e32-e34.
- [3] Parakh N, Bhargava B. Golden jubilee of hypertrophic cardiomyopathy: is alcohol septal ablation the gold standard? Cardiovasc Revasc Med, 2009, 10(3): 172-178.

(收稿:2013-09-03 修回:2013-10-29)

(本文编辑:丁媛媛)