

律时的基础 HV 间期有一定程度的延长(60 ms 或更长)。②必需有临界程度的希浦系逆向传导延迟(HV 间期延长),才能发生心动过速。③心动过速时的 HV 间期大于或等于窦性心律的 HV 间期。一般比后者长 10~30 ms,很少超过 50 ms。④心动过速时的 V 波前有 H 波或右束支电位。⑤心动过速时,HH 间期的改变发生在 VV 间期改变之先。⑥房性期前刺激若能引起 His 束波以下的阻滞,能终止心动过速。⑦同时刺激左、右心室,能防止发生心动过速。⑧消融右束支能治愈这种心律失常。

导管消融治疗特发性 BBR-VT 与器质性心脏病 VT 相同,主要是针对 A 型 VT,其方法主要是阻断右束支,技术关键是右束支定位。右束支位于 His 束前下方,定位的标准是右束支电位比 His 束 H 波延迟至少 20 ms,而且记录到右束支电位时无心房电位(图 4)。消融中随时观察房室传导的情况,并备有心室起搏保护。分支性 BBR-VT 中由于左前和左后分支分布区域较广,消融较为困难,需要多点消融,必要时在有室起搏保护下从左侧记录到左束支电位的部位进行消融,术后安置永久起搏器。

本研究提示,当患者出现具有下列临床特点和心电图表现时,应高度怀疑特发性 BBR-VT 的可能。①多项检查未发现器质性心脏病。② VT 发作常呈持续发作,不易自行终止。③平时体表心电图可以表现为正常或室内传导异常。④两侧束支间的折

返的 VT,当 VT 频率增快时,其 QRS 波异常宽大,主波方向不易辨认。分支间折返的 VT 其心电图与常见的特发性左室 VT 不易区分,需经心内电生理检查鉴别。⑤ VT 发作时的体表心电图因折返环路相对固定, A 型 BBR-VT 其体表心电图多呈类左束支阻滞图形伴电轴左偏, I、aVL 导联 QRS 波主波向上, II 导联呈 Rs 型, III 导联呈 s 型, V₁~V₄均呈 rS 型。⑥心内电图存在 HV 间期延长(大于 60 ms)。⑦程序刺激有 V₃ 现象稳定出现。

参考文献

- 1 Blanck Z, Jazayeri M, Dhak A, et al. Bundle branch reentry: a mechanism of ventricular tachycardia in the absence of myocardial or valvular dysfunction[J]. J Am Coll Cardiol, 1993, 22: 1767
- 2 Cohen TJ, Chien WW, Lurie KG, et al. Radiofrequency catheter ablation for treatment of bundle branch reentrant ventricular tachycardia: results and long-term follow-up[J]. J Am Coll Cardiol, 1991, 18: 1767
- 3 Touboul P, Kirkorian G, Atallah G, et al. Bundle branch reentrant tachycardia treated by electrical ablation of the right bundle branch[J]. J Am Coll Cardiol, 1986, 7(6): 1404
- 4 Patrac D, Radic B, Vukosavic D. Radiofrequency catheter ablation of the bundle branch reentrant ventricular tachycardia[J]. Acta Med Austriaca, 2001, 28(1): 16
- 5 陈新, 田青. 束支折返性心动过速[M]. 见: 陈新主编. 临床心律失常学. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 969

(2002-04-29 收稿)

(向晋涛编辑)

台湾心脏移植——台北振兴医院经验

1987 年台湾通过(脑死)法律,台湾心脏移植手术亦于该年开始。至 2001 年年底为止,台湾医界已施行 430 余例心脏移植手术,并有很好的存活率。最年轻之受者年龄仅三个月。目前台湾有六个医学中心常规施行心脏移植手术。自从 1988 年 7 月起,本心脏移植小组已施行 182 例,占全台湾心脏移植手术四成以上原位心脏移植手术,受者男女比例为 3 比 1,年龄为 47.8±13.8 岁,最年轻受者为 2 岁 7 个月,最长者为 70 岁,接受心脏移植病患主要病因为扩张性心肌病 9.8%、冠心病 18.1%及瓣膜疾病 4.4%;保险统计一年存活率达 91%、五年为 78%、十年为 57%。但是台湾心脏供者来源极为缺乏,虽有一器官移植分配系统,运作功能却不佳,各医院自行进行,无全岛等待器官移植病患登录记录,受者由各医院等待器官移植病患名单中挑选,故最佳供者、受者组织相容性白细胞抗原之功效减少。在台湾器官捐赠者为

每百万人口中 4.1 位,远落后于西方先进国家的百万人口中 15 到 20 位的器官捐赠率。为延续病患生命以等待作心脏移植手术,左心室辅助器、双心室辅助器、全人工心脏及左心室切除术等,在台湾均被使用。台湾自制的凤凰七号全人工心脏亦已于 1996 年 6 月成功运用于临床上,此人工心脏之临床应用为亚洲首例,并较适合亚洲病人的体型及生理状态。本移植小组亦施行三例心肾移植,且均成功。新的抗排斥药物较少副作用且改善受者存活率,1988 年 11 月及 2000 年 8 月本小组皆以心脏自体移植手术成功修补二例左心室破裂病患。总而言之,台湾心脏移植手术已成熟,并有良好的存活率,可媲美西方医学中心,但捐赠器官的取得仍有待改善,以便台湾心脏移植手术更向上发展。(魏峥,台湾省台北市振兴医院心脏医学中心。余国膺整理)