●病例报告

心动过速性心肌病并发心力衰竭 1 例及文献复习

郑杨剑　吴亚楠　王文娜

【摘要】 1 例年轻女性因“反复心悸、胸闷半年，加重 2 d”于 2019 年 3 月 27 日收入舟山市普陀医院，心电图检查提示为持续性交界性心动过速，完全性右束支传导阻滞，合并心力衰竭。患者一度出现心源性休克、胸腔和腹腔积液，病情非常危重，使用多种抗心律失常药物和电复律效果均不佳，最后通过射频导管消融术成功根治心动过速，患者的心功能也恢复正常。随访 2 年无心动过速复发。

【关键词】 自律性交界性心动过速　心动过速性心肌病　心力衰竭　射频导管消融术

患者　女，22 岁。因“心悸、胸闷 2 d”于 2019 年 3 月 27 日来舟山市普陀医院就诊。既往有乙肝病史。患者 2 d 前无明显诱因出现持续性心悸、胸闷，伴头晕、出冷汗，活动时感呼吸困难，无黑矇及意识丧失。当天入院时患者血压 76/45 mmHg，氧饱和度＜90%，急诊心电图检查提示交界性心动过速，完全性右束支传导阻滞（completed right bundle branch block，CRBBB）（心率 180~190 次 /min）（图 1）。脑钠肽 4 500 ng/ml，心肌酶和肌钙蛋白在正常范围。胸部 CT 显示两肺下叶少许感染，两侧胸膜腔积液伴右肺下叶部分肺组织膨胀不全（图 2）。予静脉滴注西地兰针、胺碘酮后心率有所控制（图 3），但持续时间不长，很快心率又升至 150~160 次 /min 以上，收缩压始终在 90 mmHg 上下，超声心动图检查提示左心室射血分数 45%，无心包未见积液。腹部 CT 检查（图 2）显示腹盆腔积液，胆囊壁水肿；脾脏增大。临床诊断：持续性交界性心动过速、CRBBB、心动过速性心肌病（tachycardia induced cardiomyopathy，TIC）、心源性休克、心功能Ⅳ级，胸腔积液，腹腔积液，胆囊水肿，肝淤血，慢性肝病。经过积极的抗心力衰竭、抗心律失常等处理，患者心悸、胸闷症状缓解。4 月 5 日患者出院心电图检查为窦性心律，阵发性交界性期前收缩，CRBBB。

患者出院第 2 天突感呼吸不畅，胸前区压榨感，再次送至本院急诊，心电图显示无休止交界性心动过速，CRBBB（心室率最快 200 次 /min），血压 75/50 mmHg，先后予 100 J、150 J 两次同步直流电复律均未成功，血管活性药物升压后静脉推注维拉帕米针 3 mg 仍未复律，患者收缩压一

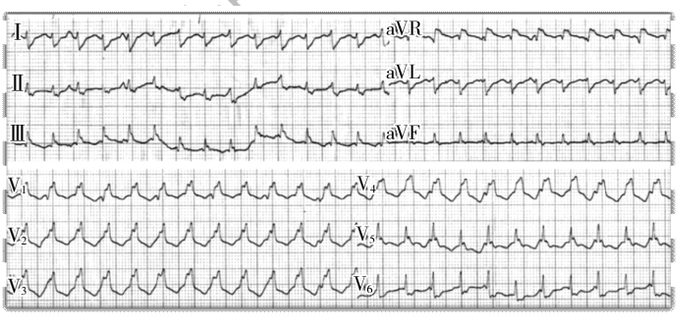

图 1　患者的急诊心电图

图 2　患者的胸部及腹部 CT 所见[a：右侧胸腔积液（箭头示）；b：腹腔积液（箭头示）；c：肝淤血、胆囊壁水肿（箭头示）]

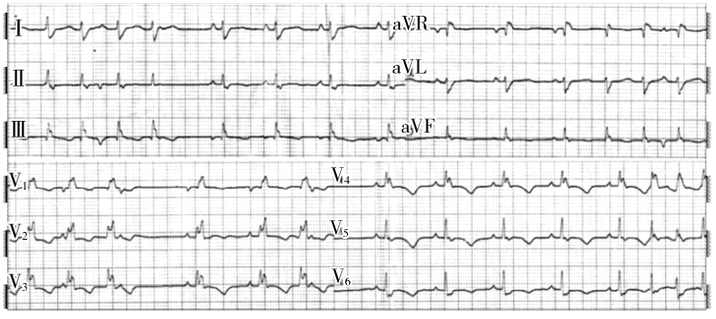

图 3　患者应用胺碘酮和西地兰后的心电图

DOI：10.12056/j.issn.1006-2785.2021.43.22.2021-678

作者单位：316100　舟山市普陀医院心内科

通信作者：郑杨剑，E-mail：zyjjack2008@163.com

浙江医学杂志 www.zjyzzs.com

度降至 64/35 mmHg，伴大汗淋漓、呼吸困难，不能平卧。使用多巴胺和肾上腺素针维持血压，西地兰针控制心室率，持续泵入胺碘酮后患者心率有所控制（130~140 次 / min），胸闷、气促有所缓解。

因患者病情凶险，药物不能控制，于 4 月 8 日转至上海某三甲医院，予心脏电生理检查 + 射频导管消融术，术中标测患者心动过速时 HH 间期不固定，提示起源于希氏束的无休止的交界性心动过速，射频导管消融导致并发三度房室传导阻滞风险极高。最后手术顺利，无需起搏器植入。患者于 12 月 9 日来本院复查动态心电图显示窦性心律不齐，偶发房性期前收缩，室性期前收缩，CRBBB。超声心动图检查显示左心室射血分数 66%。胸部 X 线检查显示心影大小正常。

讨论 交界性心动过速成人发病率低，多发生在小儿先天性心脏病（法洛四联症、室间隔缺损等）。据报道，交界性心动过速发病率在法洛四联症修补术后约 22%、室间隔修补术后约 10%[1]，多中心报道其发生率在 4%~17%[2-3]。交界性心动过速一般出现在修补术后 24~48 h[4]，一旦发生该心律失常，潜在危及患者生命。

据报道，自律性交界性心动过速对于药物治疗不甚敏感。其中 β 受体阻滞剂应用较多，普鲁卡因胺、胺碘酮也可作为治疗用药。本例患者首次入院时经胺碘酮联合洋地黄类药物治疗效果较好，但再入院时采用上述药物治疗效果较差，使用电复律效果也不佳，射频导管消融术或许是较好的治疗手段，可在起搏器保护下完全消融交界区折返病灶或植入永久起搏器以保持正常的房室传导功能[5-6]。由于电复律或心房超速起搏往往不能终止心动过速，故对于成人患者，在药物治疗效果不理想的情况下，应尽早转送至有条件医院行射频导管消融术，否则心功能进一步恶化会失去治疗时机。

Brugada 最早提出了 TIC，其定义是指由各种持续性或反复发作的快速性心律失常（如房性心动过速、不适当窦性心动过速、交界性心动过速、室性心动过速、心房颤动与心房扑动等）所致的心脏结构和功能改变。郭继鸿等[7]总结的 TIC 的诊断标准包括：（1）临床有心慌、气短、下肢浮肿等心功能不全的主诉，并有心率增快、心脏扩大、心尖部收缩期杂音等心力衰竭体征；（2）有较长时间的无休止性心动过速的病史及心电图资料；（3）心电图可记录到无休止性心动过速的发作，超声心动图可发现心脏扩大、心室壁变薄、心脏收缩功能减退的证据；（4）可排除心力衰竭和快速心律失常是由冠心病、高血压、先天性心脏病或其他器质性心脏病引起；（5）快速心律失常控制后，心力衰竭明显好转，心肌病可有部分逆转。总体上 TIC 是一个排除性诊断，目前没有统一的诊断标准，对于不明原因的心功能衰竭合并心动过速性心律失常的患者，心率通常＞100 次 /min，且排除其他器质性心脏病导致的心功能不全，应考虑该诊断可能。无休止的心动过速可导致心室扩张和收缩功能障碍，进而出现心力衰竭的症状和体征。有研究特别强调了这种无休止的交界性心动过速死亡原因主要归于充血性心力衰竭[8-9]，因为其可以导致心肌损害，降低心脏输出量[10]。临床中治疗 TIC 的抗心律失常药物非常有限，部分患者就诊时就已经出现心力衰竭表现，随着心动过速时间的延长，患者预后不佳。在一般抗心律失常药物和抗心力衰竭治疗效果不佳时，特别如本例患者，射频导管消融术无疑是最理想的方法，也是最后可供选择的治疗方法。TIC 患者心室率控制后或射频导管消融治疗后心力衰竭症状逐步缓解，左心功能也逐渐好转，多数 TIC 患者会在心动过速被抑制后 3～6 个月痊愈[10]，影响预后的主要因素是心动过速复发。本例患者经射频导管消融治疗后心功能恢复正常，随访 2 年无心动过速复发。

总之，TIC 是指长期的快速规则或不规则的房性心律失常，或快速室性心律失常导致的过快心室率，引起心脏扩大、心功能不全等临床表现的心肌疾病，属于继发性（获得性）心肌疾病，在心律、心率得到控制后，心脏结构和功能可以部分或全部恢复。因此，临床医生对于 TIC 患者应做到早发现、早治疗。

参考文献

[1] Dodge-Khatami A, Miler OI, Anderson RH, et al. Impact of JET on postoperative morbidity following reppair of congenital heart defects[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2002, 21(2):255-259. DOI:10.1016/S1010-7940(01)01089-2.

[2] Garson A, Gillette PC. Junctional ectopic tachycardia in children:electrcardiography, electrophysiology and pharmacologic response[J]. Am J Cardiol,1979, 44: 298. DOI:10.1016/0002-9149(79)90320-5.

[3] Gillette PC, Garson A, Porter CJ, et al. Junctional automatic ectopic tachycardia: new Proposed treatment by trascatheter His bundle ablation[J]. Am Heart J, 1983, 106:619. DOI:10.1016/0002-8703(83)90077-7.

[4] Cabrera DA, Rodrigo CD, Galdeano MJM, et al. The impairment of postoperative junctional ectopic tachycardia[J]. An Esp Pediatr, 2002,56(6):505-509.

[5] Parry AJ, McElhinney DB, Kung GC, et al. Elective primary repair of acyanotic tetralogy of fallot in early infancy: overall outcome and impact on the pulmonary valve[J]. J Am Coll Cardiol, 2000, 36(7): 2279-2283. DOI:10.1016/S0735-1097(00)00989-X.

[6] Vignati G, Mauri L, Figini A, et al. Immediate and late arrhythmia in patients operated on for tetralogy of Fallot [J]. Pediatr Med Chir, 1998, 20(1):3-6.

[7] 郭继鸿. 无休止性心动过速[J]. 临床心电学杂志, 2000, 9(3):178-183.

[8] Fishberger SB, Rossi AF, Messina JJ,et al. Successful radiofrequency catheter ablation of congenital JET with preservation of atroventricular conduction in a 9 month old infant[J]. Pacing & Clin Electrophysiol, 1998, 21(11Pt1):2132-2135. DOI:10.1136/hrt.80.3.301.

[9] Wu MH, Wang JK, Lin JL, et al. Radiofrequency catheter ablation of tachycardia in children with and without congenital heart defects[J]. Int J Cardiol, 2000, 72(3):221-227. DOI:10.1016/S0167-5273(99)00183-7.

[10] Nerheim P, Birger-Botkin S, Piracha L, et al. Heart failure and sudden death in patients with tachycardia-induced cardiomyopathy and recurrent tachycardia[J]. Circulation, 2004, 110:247-298. DOI:10.1161/01.CIR.0000135472.28234.CC.

（收稿日期：2021-03-07）
（本文编辑：马雯娜）

浙江医学杂志官方网站网址：www.zjyxzz.com