on-pump beating heart surgery for valvular disease[J]. Ann Thorac Surg, 2002, 74(3): 678 – 683.

[10] Salerno T A, Panos A L, Tian G, *et al*. Surgery for cardiac valves and aortic root without cardioplegic arrest ("beating heart"): experience with a new method of myocardial perfusion[J]. J Card Surg, 2007, 22(6): 459 – 464.

[11] Miyahara K, Matsuura A, Takemura H, *et al*. On-pump beating-heart coronary artery bypass grafting after acute myocardial infarction has lower mortality and morbidity[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2008, 135(3): 521 – 526.

[12] Thompson M J, Behranwala A, Campanella C, *et al*. Immediate and long-term results of mitral prosthetic replacement using a right thoracotomy beating heart technique[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2003, 24(1): 47 – 51.

[13] Byrne J G, Karavas A N, Adams D H, *et al*. The preferred approach for mitral valve surgery after CABG: right thoracotomy, hypothermia and avoidance of LIMA-LAD graft[J]. J Heart Valve Dis, 2001, 10(5): 584 – 590.

[14] Misare B D, Krukenkamp I B, Lazer Z P, *et al*. Recovery of postischemic contractile function is depressed by antegrade warm continuous cardioplegia[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 1993, 105(1): 37 – 44.

[15] Melhorn U, Allen S J, Adams D L, *et al*. Cardiac surgical conditions induced by beta-blockade: effect on myocardial fluid balance[J]. Ann Thorac Surg, 1996, 62(1): 143 – 150.

[16] Adams J E 3rd., Abendschein D R, Jaffe A S. Biochemical markers of myocardial injury. Is MB creatine kinase the choice for the 1990s?[J]. Circulation, 1993, 88(2): 750 – 763.

[17] 程　伟,肖颖彬,陈　林,等. 婴幼儿心脏不停跳心内直视手术的临床分析[J]. 中华外科杂志, 2004, 42(10): 633.

[18] Perrault L P, Menasche P, Peynet J, *et al*. On-pump, beating-heart coronary operations in high-risk patients: an acceptable trade-off?[J]. Ann Thorac Surg, 1997, 64(5): 1368 – 1373.

[19] 肖颖彬, 陈　林, 钟前进, 等. 心脏跳动中氩气刀心内膜消融治疗心脏瓣膜病合并慢性心房纤颤[J]. 第三军医大学学报, 2008, 30(21): 2058 – 2059.

[20] Salgo I S. 3D Echocardiographic Visualization for Intracardiac Beating Heart Surgery and Intervention[J]. Semin Thorac Cardiovasc Surg, 2007, 19(4): 325 – 329.

（编辑　王　红）

文章编号:1000-5404(2009)01-0023-01

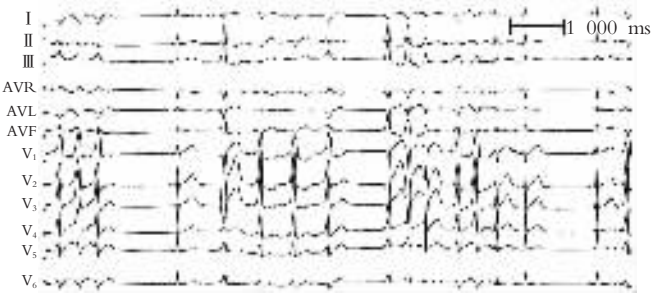
个案与短篇

多旁道伴发的快慢综合征及室性心动过速导管消融 1 例

贾锋鹏,雷　寒,马康华,覃　数　（重庆医科大学附属第一医院心血管内科,重庆 400016）

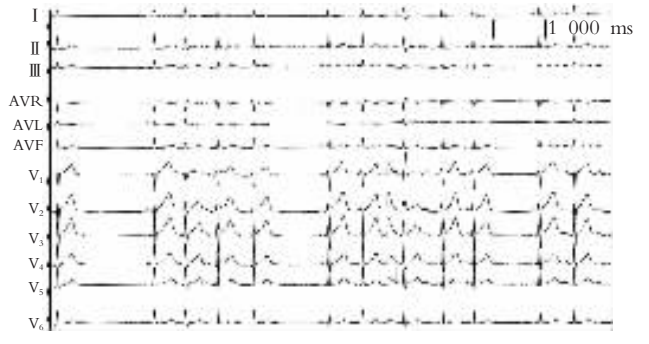
患者男性,41 岁,农民。因"反复心悸 15 年,复发伴头昏乏力 4 d"于 2007 年 1 月 4 日入院。病程中无黑朦、昏厥、胸痛及气短症状。查体:血压 95/60 mmHg,双肺呼吸音清,心界不大,心率 40 ~ 150 次/min,律不齐,心音不等,各瓣膜区未闻及杂音。电解质、肾功、血常规、心肌酶、肌钙蛋白均正常。超声心动图:左室假腱索,余未见异常;心电图(ECG):R-R 间期不规律,有反复长 R-R 间期,P 波在心动过速时不清楚。V_1 导联可见 5 种形态的 QRS 波:第 1 种为窄 QRS 波,R/S < 1;第 2 种为稍宽的 QRS 波,R/S > 1,可见正负双向的 Δ 波;第 3 种为宽大畸形的 QRS 波,无 Δ 波;第 4 种为宽大畸形的 QRS 波,有正向 Δ 波,下壁(Ⅱ、Ⅲ、AVF)导联 QRS 呈负向波;第 5 种 V_1 导联 QRS 波与第 4 种相似,但下壁(Ⅱ、Ⅲ、AVF)导联 QRS 呈正向波(图 1)。动态心电图(Holter):反复窦性停搏,24 h 内 R-R 间期≥2 s 共发生 35 次,最长 R-R 间期 2.7 s,反复发作多种形态宽 QRS 波的心动过速。

入院后,行心腔内电生理检查,证实存在左前侧壁和左后侧壁显性旁道,反复房性心动过速伴窦性停搏,同时合并反复室性心动过速。当成功消融左前侧游离壁旁道后,反复室性心动过速自行终止。左后侧壁显性旁道也成功消融后,ECG 仍显示房性心动过速伴窦性停搏,术后 7 d ECG 无明显变化(图 2)。术后 3 个月随访患者无任何不适,ECG 正常,Holter 结果显示 24 h 内共 30 次房性早搏,余无其他心律失常发生,无 R-R 间期≥1.5 s 的长间隙。



ECG 诊断:窦性心律 + 异位心律,窦性停搏,预激综合征(多旁道),阵发性房颤

图 1　术前体表心电图



多旁道成功消融后阵发性室性心动过速自行终止,房性心动过速和窦性停搏仍存在

图 2　消融术后心电图

作者简介:贾锋鹏,男,河南省南阳市人,博士,主要从事心脏电生理方面的研究。电话:(023)89012525,E-mail: jiafengpeng72@126.com

通信作者:雷　寒,电话:(023)89012911

收稿日期:2008-07-04;**修回日期**:2008-08-29

（下转 35 页）

传染病及麻疹、流行性腮腺炎等呼吸道传染病常见,2005 – 2007 年法定报告传染病病例分别为 681、435、396 例,其中流行性腮腺炎 462 例、细菌性痢疾 456 例、肺结核 171 例、乙型肝炎 135 例、其他腹泻 79 例、甲型肝炎 63 例、麻疹 49 例;2008 年 1 – 4 月报告传染病 93 例。传染病的预防控制任务较重。

发生重大自然灾害后,生活环境遭到破坏,大量灾民集中安置,居住在临时帐篷内,由于人员密集居住、接触频繁,周围环境普遍较差,加上天气骤热,蚊蝇孳生等因素,容易发生肠道传染病,使传染病暴发、流行的危险性大大增加。灾害的"后效应"使传染病预防控制工作成为灾害条件下现场工作的重要内容。如何科学有效地预防控制传染病疫情是各级政府、卫生防疫机构灾后的重要工作。

传染病病例与可疑病例的早发现、早诊断、早报告、早隔离、早治疗是传染病预防控制措施中的重要环节[4]。各级疾控机构应加强突发自然灾害的主动监测,及时分析网络直报数据,提高早期发现疾病暴发的能力,才能有效地预防各类突发公共卫生事件的发生[5]。发生重大自然灾害后,及时恢复疾病监测网络,主动开展传染病病例和症状监测病例的监测工作,将疾病预防工作关口前移,可以提供及时、科学的防治决策信息,控制可疑传染源,有效预防、控制和消除重大传染病与突发公共卫生事件的危害[6]。

通过环境综合治理,科学消毒杀虫,开展饮水与食品卫生监测,可以消灭疫病孳生场所,切断疾病传播途径。通过健康教育,普及卫生防病知识,使受灾群众基本了解灾后卫生防病知识,有效地提升了灾民的防病意识,主动采取健康的生活方式,减少染病机会,加上疫苗接种能够有效地提高受灾群众的免疫力。灾后紧紧抓住传染病流行的三环节,制定科学的卫生防疫方案,采取科学的卫生防疫方法,能够有效预防控制灾后传染病暴发流行,确保大灾之后无大疫。

参考文献:

[1] 陈锦治,王旭辉,杨　敬,等. 突发公共卫生事件预防与应急处理[M]. 南京:东南大学出版社, 2005:212 – 222.

[2] 刘劲松,刘亚平,唐煜辉. 地震灾害后防病工作的探讨[J]. 中国预防医学杂志, 2006,7(5):495.

[3] 徐文体,郑慧贞,黄　辉,等. 2006 年韶关市洪涝灾害疫情分析与灾后疫情应对策略[J]. 疾病监测, 2007,22(10):716 – 717.

[4] 李立明. 流行病学[M]. 第 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2007:249 – 253.

[5] 马晓晨,宁　芳,松　凯,等. 北京市突发公共卫生事件报告信息来源分析[J]. 现代预防医学,2008,35(3):484 – 485,489.

[6] 洪荣涛. 我国传染病与突发公共卫生事件监测报告的管理[J]. 海峡预防医学杂志,2007,13(6):76 – 78.

(编辑　龙　亮)

(上接 23 页)

讨论

多旁道的定义是外科手术中或导管标测时旁道之间相距 >1 cm 的 2 条以上的旁道,但也有学者认为旁道之间相距 >3 cm[1]。多种预激心电图的图形是诊断多旁道的依据。该患者的体表 ECG 以及心腔内电生理检查和旁道分布符合上述特点,因此该患者多旁道诊断明确。多旁道的快速传导特性可使患者呈现多种不同的心律失常,其中房性快速心律失常特别是房颤的发生率很高,但其机制尚不清楚。有学者认为可能的机制为:旁道前传预激使房室收缩顺序发生改变,后者导致心房的结构和形态发生改变,心房构型的变化引起其电生理特性发生改变[2]。预激综合征合并房颤时,过快的心室率恶化为室颤,可导致患者猝死发生。部分预激患者在电生理检查术中程序刺激诱发室速,但没有临床预后意义。该例患者的特点为短阵室速,起源于右室流出道,发生在房速后或窦性心律时,与心室率过快无明确关系。但旁道消融后室速自然消失提示与旁道有密切的关系,其短阵室速发生的机制不清楚。

快慢综合征是病态窦房结综合征的一种类型,其快速性心律失常主要表现为房性心律失常。有研究提示,快慢综合征患者发生房性快速性心律失常引起窦房结重构,导致窦房结功能障碍[3]。该例患者成功消融旁道后,尽管术后近期内 ECG 仍表现为快慢综合征,但 3 个月后完全恢复正常,与上述研究结果相一致。

预激合并房颤容易恶化为室颤导致猝死的发生,同时合并快慢综合征药物治疗存在矛盾,而导管射频消融是有效的方法。该例患者的成功治疗提示:当旁道合并室速和快慢综合征等复杂心律失常时,应先用导管消融旁道,密切随访后再决定是否需要进行房速、室速的射频消融及永久人工心脏起搏器植入,避免过度治疗。

关键词: 电生理学;房性心动过速;室性心动过速;窦性停搏;多旁道;导管消融

中图法分类号: R541.7　　**文献标识码:** B

参考文献:

[1] Stern S. Electrocardiogram: still the cardiologist's best friend[J]. Circulation, 2006, 113(19): e753 – e756.

[2] Kalarus Z, Kowalski O, Lenarczyk R, *et al*. Electrophysiological features of orthodromic atrioventricular reentry tachycardia in patients with wolff-Parkinson-white syndrome and atrial fibrillation[J]. Pacing Clin Electrophysiol, 2003, 26(7 Pt 1): 1479 – 1488.

[3] Hocini M, Sanders P, Deisenhofer I, *et al*. Reverse remodeling of sinus node function after catheter ablation of atrial fibrillation in patients with prolonged sinus pauses[J]. Circulation, 2003, 108(10): 1172 – 1175.

(编辑　张　维)