

## 原位心脏移植 13 年后发生高度房室传导阻滞植入 VVIR 起搏器一例

秦胜梅 宿燕岗 庄亚敏 葛均波

中图分类号 R541.7 R318.11 文献标识码 C 文章编号 1007-2659(2014)02-0187-02

DOI: 10.13333/j.cnki.cjcpe.2014.02.029

网络出版时间: 2014-4-14 09:15

网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/doi/10.13333/j.cnki.cjcpe.2014.02.029.html>

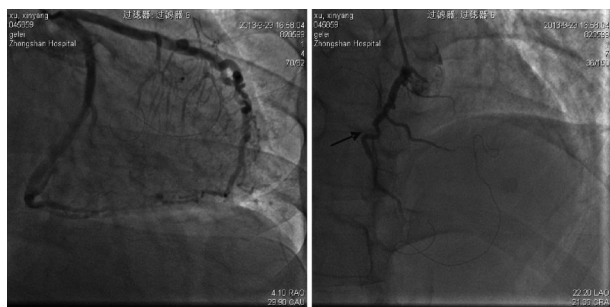
**摘要** 患者男性,35岁,扩张型心肌病终末期行原位心脏移植术后13年,反复晕厥1个月。心电图监护示窦性心律,间歇Ⅲ度房室传导阻滞,室性逸搏,最长RR间期11s,伴晕厥。成功植入VVIR起搏器。术后起搏器工作良好,随访症状消失。

**关键词** 心血管病学;原位心脏移植;高度房室传导阻滞;心脏起搏

患者男性,35岁,扩张型心肌病终末期行原位心脏移植术后13年,反复晕厥1个月入院。2001年10月因“扩张型心肌病”在本院行原位心脏移植术,术式为双心房吻合术。平素心功能尚好。近1个月来反复发作晕厥,伴冷汗及小便失禁。平素服用环孢霉素100mg,每12h一次,强的松12.5mg,每天一次,塞可平0.75,每12h一次。

入院后超声心动图示:左房增大(69mm×42mm),轻中度二尖瓣返流,左室壁不增厚,室间隔同向运动,左室射血分数(LVEF)0.61,下腔静脉增宽为34mm,右房明显增大(79mm×59mm),右室增大(60mm×44mm),右室壁收缩活动减弱,重度三尖瓣返流。冠状动脉造影示左主干开口管壁不规则,左前降支及对角支未见明显狭窄,左回旋支(LCX)管壁不规则,钝缘支未见明显狭窄,右冠状动脉近中段发出锐缘支后完全

闭塞,锐缘支中段狭窄30%(图1)。予右冠状动脉球囊扩张后,造影显示右冠状动脉远端血管细小,提示移植心脏冠状动脉血管病。入院时肌钙蛋白(cTNT):0.100ng/ml(正常应<0.03ng/ml),环孢素峰浓度708.8ng/ml(100~300ng/ml)。心电图示窦性心律,完全右束支传导阻滞合并左前分支传导阻滞(图2)。入院后心电图监护发现一过性Ⅲ度房室传导阻滞,心室停搏,RR间期最长11s,伴晕厥(图3)。



左图:左冠状动脉造影未见明显狭窄;右图:右冠状动脉造影可见近中段发出锐缘支后完全闭塞(见黑色箭头处)

图1 冠状动脉造影影像



窦性心律,完全性右束支阻滞伴左前分支阻滞

图2 入院时心电图

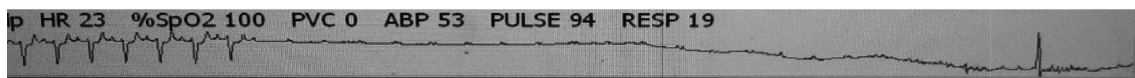


图3 晕厥发作时心电图监护记录

鉴于患者存在明确的间歇高度房室传导阻滞伴晕厥,决定行永久心脏起搏器治疗,由于患者经济原因,决定植入

VVIR起搏器。

**手术过程:**患者平卧位,常规消毒胸前区皮肤,铺巾,局麻下通过穿刺左锁骨下静脉送入心室电极导线至右室心尖部。电极导线起搏参数为:起搏阈值1.0V,R波振幅8mV,阻抗700Ω。固定电极导线,于左胸筋膜下做一皮囊,将脉

作者单位:复旦大学附属中山医院心脏内科(上海200032)

作者简介:秦胜梅(1975-),女(汉族),山东莱州人,主治医师,医学硕士,从事心脏起搏及心脏内科临床工作。

冲发生器与电极导线连接后置入囊袋内,充分止血,逐层缝合皮下组织及皮肤。手术顺利,术后未再发生黑矇、晕厥症状。

**讨论** 原位心脏移植后再植入心脏器械国外有较多的研究报道,包括心脏起搏器<sup>[1]</sup>、ICD<sup>[2]</sup>和CRT<sup>[3]</sup>,国内至今仅有2例术后出现病窦综合征植入双腔起搏器的个例报道<sup>[4-5]</sup>,可能与国内尚未广泛开展心脏移植手术有关。

原位心脏移植术后需植入心脏起搏器的比例报道不一。美国器官共享/器官获取和移植网络数据库(UNOS/OPTN)资料显示<sup>[6]</sup>,1997~2007年接受原位心脏移植的共35987例患者,随访了(6.3±4.7)年,有3940例(10.9%)接受心脏起搏器治疗。1984~2006年在Yale大学心脏移植中心接受原位心脏移植的204例患者中有24例(11.8%)接受心脏起搏器治疗,其中14例(58.3%)在心脏移植后30天接受心脏起搏治疗,另外10例(41.7%)分别在术后45~4329天(约12年)接受心脏起搏治疗<sup>[7]</sup>。Woo等<sup>[8]</sup>的报道超过20%。

术后发生的缓慢性心律失常与手术方式显著相关<sup>[6]</sup>。双心房吻合术是心脏移植的标准术式,早期手术较多采用该术式,它保留移植受体的右上腔静脉及其部分右心房,将供体心脏的部分心房与受体心房进行吻合,手术相对简单,但易引起窦房结损伤,术后早期出现窦房结功能异常。而房室传导阻滞多发生在术后晚期<sup>[9]</sup>,机制尚不明确。小规模单中心研究认为与移植冠状动脉疾病有关<sup>[10]</sup>。

本例患者13年前心脏移植手术采用的是双心房吻合法,但术后心电图及Holter均未发现窦房结功能异常。仅近3年来心电图出现完全性右束支传导阻滞和左前分支传导阻滞,晕厥发作时发现阵发性Ⅲ度房室传导阻滞,心室停搏。入院后冠状动脉造影发现右冠状动脉近中段完全闭塞,闭塞部位球囊扩张后,远端血管细小,心脏超声提示右房室增大伴右室局部收缩活动异常。心电图示完全性右束支传导阻滞,这应与患者严重的右冠状动脉病变密切相关。结合患者青年男性,无吸烟史,无高血压、糖尿病、高血脂等冠心病危险因素,提示移植冠状动脉病(尤其右冠状动脉),这可能是本例患者术后晚期出现房室传导阻滞和束支传导阻滞的原因。由于移植术后心电图无房室传导异常,因此不考虑供体本身的问题引起的传导阻滞。

原位心脏移植术后起搏器的植入手术本身与常规植入术并无区别,只是这些患者长期使用免疫抑制剂,手术时应注意无菌操作。该患者术前半小时静脉输注头孢唑啉2g

一次,术中严格无菌操作,术后恢复良好,未出现感染并发症。

## 参考文献

- 1 Zieroth S, Ross H, Rao V, et al. Permanent pacing after cardiac transplantation in the era of extended donors [J]. J Heart Lung Transplant, 2006, 25(9): 1142
- 2 Tsai VW, Cooper J, Garan H, et al. The efficacy of implantable cardioverter-defibrillators in heart transplant recipients: results from a multicenter registry [J]. Circ Heart Fail, 2009, 2(3): 197
- 3 Apor A, Kutyifa V, Merkely B, et al. Successful cardiac resynchronization therapy after heart transplantation [J]. Europace, 2008, 10(8): 1024
- 4 宿燕岗, 柏瑾, 秦胜梅, 等. 原位心脏移植术后六年发生慢快综合征植入DDD起搏器一例 [J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2010, 24: 464
- 5 华伟, 王倩, 樊晓寒. 原位心脏移植术后1.5年发生病态窦房结综合征植入DDD起搏器一例 [J]. 中华心律失常学杂志, 2013, 17(2): 157
- 6 Cantillon DJ, Tarakji KG, Hu T, et al. Long-term outcomes and clinical predictors for pacemaker-requiring bradyarrhythmias after cardiac transplantation: analysis of the UNOS/OPTN cardiac transplant database [J]. Heart Rhythm, 2010, 7(11): 1567
- 7 Luebbert JJ, Lee FA, Rosenfeld LE. Pacemaker therapy for early and late sinus node dysfunction in orthotopic heart transplant recipients: a single-center experience [J]. PACE, 2008, 31(9): 1108
- 8 Woo GW, Schofield RS, Pauly DF, et al. Incidence, predictors, and outcomes of cardiac pacing after cardiac transplantation: an 11-year retrospective analysis [J]. Transplantation, 2008, 85(8): 1216
- 9 Jones DG, Mortzell DH, Rajaruthnam D, et al. Permanent pacemaker implantation early and late after heart transplantation: clinical indication, risk factors and prognostic implications [J]. J Heart Lung Transplant, 2011, 30(11): 1257
- 10 Cannon BC, Denfield SW, Friedman RA, et al. Late pacemaker requirement after pediatric orthotopic heart transplantation may predict the presence of transplant coronary artery disease [J]. J Heart Lung Transplant, 2004, 23(1): 67

(2013-10-25 收稿)

(向晋涛编辑)