

- treatment of major sternal wound infections after cardiac surgery: 10 year analysis. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg*. 1999, 33: 17-24.
- [7] Kobayashi T, Mikamo A, Kurazumi H, et al. Secondary omental and pectoralis major double flap reconstruction following aggressive sternectomy for deep sternal wound infections after cardiac surgery. *J of Cardiothoracic Surg*, 2011, 6: 56.
- [8] Ascherman JA, Patel SM, Malhotra SM, et al. Management of sternal wounds with bilateral pectoralis major myocutaneous advancement flaps in 114 consecutively treated patients: refinements in technique

- and outcomes analysis. *Plast Reconstr Surg*. 2004, 114: 676-683.
- [9] Sartipy U, Lockowandt U, Gäbel J, et al. Cardiac rupture during vacuum-assisted closure therapy. *Ann Thorac Surg*, 2006, 82: 1110-1111.
- [10] Vos RJ, van Putte BP, Sonker U, et al. Primary closure using Redon drains for the treatment of post-sternotomy mediastinitis. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2014, 18: 33-37.

(收稿日期: 2015-11-12)

(编辑: 常文静)

## 病例报告

## 先天性三度房室传导阻滞一例

赵青, 戴研, 孙奇, 陈柯萍

## 1 病例资料

患儿男, 5 岁 8 个月, 主因“发现心跳慢 5 年 8 个月”入院。患者母亲孕 38 周产检时, 胎心监测提示胎心偏慢, 行剖宫产。出生时 (2009-02-08) 即发现患儿心率慢, 心电图提示: 心房率 147 bpm, 心室率 49 bpm, 三度房室传导阻滞, QT 间期延长 (560 ms), X 线胸片提示心影饱满, 超声心动图提示左心室舒张末内径 (LVEDD) 19 mm, 心内结构及心功能未见明显异常。患儿 5 个月时复查心电图提示心室率 38 bpm、三度房室传导阻滞、左心室肥厚、QT 间期延长 (647 ms)。1 岁时化验尿常规提示尿蛋白 (+), 心电图提示: 三度房室传导阻滞, 室性逸搏, QT 间期正常高限; 超声心动图提示 LVEDD 39.8 mm, 左心室射血分数 (LVEF) 74.4%, 左心室增大, 卵圆孔未闭, 左心收缩功能正常范围。患者平素经常“感冒、发热”, 平均每年 3~5 次, 曾发热 39℃, 出现抽搐, 持续 10 余分钟, 自行缓解。平时无头晕、黑蒙、胸闷、气短, 自觉体力与同龄儿童相仿, 5 岁 7 个月时复查动态心电图提示: 三度房室传导阻滞, 平均心率 43 bpm, 超声心动图提示: 左心房前后径 19.7 mm, LVEDD 48.0 mm, LVEF 66.0%, 左心室内径重度增大, 二、三尖瓣反流 (少量), 升主动脉内径轻度增宽, 卵圆孔未闭; 建议植入永久起搏器。5 岁 8 个月求治于我院门诊, 拟“心律失常、先天性三度房室传导阻滞”收入我科。患儿母亲曾化验: 抗 ENA 抗体 -SSA (+++), 抗 ENA 抗体 -SSB (+++), 余未见明显异常。父亲、姐姐体健。

入院后查体: 体温 36℃, 心率 48 次/分, 呼吸频率 20 次/分, 血压 100/60 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa), 体型稍瘦小, 心界左大, 心脏听诊可闻及大炮音, 其他未见明显异常。完善检查, 行超声心动图提示: 左心房前后径 24 mm, LVEDD 43 mm, LVEF: 70.8%, 卵圆孔未闭, 房水平微量分流, 左心室增大, 升主动脉及肺动脉偏宽, X 线胸片: 左心增大; 心胸比 0.63。

患者于住院期间于全麻下行永久起搏器植入术, 型号为: Medtronic RESR01, 起搏模式为心室按需型 (VVI) 的起搏器。术后给予程控起搏器功能良好: 心室阈值 0.75V/0.4 ms, R 波

高度 5.6~8.0 mV, 术后复查 X 线胸片提示心室电极位置良好。起搏器切口拆线后出院。

## 2 讨论

先天性房室传导阻滞是一种少见的先天性心律失常, 发生率在 1/15 000 ~ 1/20 000 之间, 是一种被动性获得性免疫疾病。其发病机制是母体内的抗体经胎盘进入胎儿的血液循环, 触发炎症反应, 进而导致传导系统组织损伤、纤维化和瘢痕形成。95% 患儿母亲体内均能检测到 SSA/Ro 或 SSB/La 抗体。仅有 20%~30% 的患儿母亲在怀孕前被确诊患有自身免疫疾病, 大多数患儿母亲无明显临床症状, 其诊断往往是在新生儿确诊三度房室传导阻滞后检测自身抗体阳性。

先天性三度房室传导阻滞的患儿死亡率高, 新生儿死亡率 8%~16%, 儿童和成人 4%~8%, 而且 67% 的患儿需要植入永久起搏器。新生患儿死亡率高主要是由于严重的心动过缓导致的并发症。由于长期房室收缩不同步, 长期血流动力学异常, 心排量明显减少, 血压偏低, 心功能受损, 合并先天性心脏畸形者, 易导致心力衰竭发生。因此, 尽早诊断和及时治疗至关重要。国外研究显示: 出生时即得到明确诊断并积极治疗的患儿, 生存率可达 94%。

先天性房室传导阻滞的治疗手段主要是植入永久起搏器, 植入指征是有症状的患者或无症状但存在显著的心动过缓、左心室功能不全、宽 QRS、或 QT 间期延长的患者。但是, 目前尚没有指南明确推荐完全性房室传导阻滞的患儿起搏器的选择, 根据临床经验和研究显示, 最初可以选择带频率应答功能的心室按需型 (VVI) 起搏器, 青春期后可以考虑升级为心房同步心室抑制型 / 房室全能型 (VDD/DDD) 模式的起搏器。心外膜电极一般用于新生儿的患者, 心内电极推荐应用于略年长的患儿。Lotfy 等对一组平均年龄 2.3 岁的患者植入起搏器, 随访 7 年, 发现植入心内电极起搏器是安全有效的, 并发症少见。当然, 未来尚需要更多的长期随访研究来进一步评估先天性房室传导阻滞患儿植入起搏器的安全性和有效性。

(收稿日期: 2015-11-07)

(编辑: 常文静)

作者单位: 100037 北京市, 中国医学科学院 北京协和医学院 国家心血管病中心 阜外医院 心律失常诊治中心

作者简介: 赵青 主治医师 博士 主要研究方向为心律失常与起搏电生理 Email: zhaqingfw@aliyun.com 通讯作者: 戴研 Email: daiy7516@sina.com

中图分类号: R54 文献标识码: A 文章编号: 1000-3614 (2016) 04-0384-01