

室间隔缺损封堵术后迟发性Ⅲ度房室传导阻滞 1 例

张莉^{1*}, 冉迅², 庄梅^{2**}

(1. 贵州医科大学 内科学教研室, 贵州 贵阳 550004; 2. 贵州医科大学附属医院 心血管内科, 贵州 贵阳 550004)

[关键词] 室间隔缺损; 封堵术; 心脏传导阻滞; 迟发

[中图分类号] R541 [文献标识码] B [文章编号] 1000-2707(2016)03-0369-02

室间隔缺损(ventricular septal defect, VSD)在先天性心脏病中最为常见,封堵器介入治疗 VSD 创伤性小、安全性高、疗效确切可靠^[1]。Ⅲ度房室传导阻滞(Ⅲ degree atrio-ventricular block, Ⅲ度 AVB)为封堵术后严重的并发症之一,一般发生在术后第 2~7 天,但术后迟发性Ⅲ度 AVB 目前少见报道,现报告 1 例经导管 VSD 封堵术后 9 个月出现Ⅲ度 AVB。

1 病例资料

患儿,女,11 岁,因“发现心脏杂音 3 d”入院,既往体弱,活动耐量差,易感冒。查体:心率 80 次/min,律齐,胸骨左侧第 3、4 肋间可闻及 3/6 级收缩期吹风样杂音。超声心动图(UCG)示:室间隔膜周部连续性中断约 10 mm,距三尖瓣隔叶距离较近,室水平左向右分流(图 1A);胸部正侧位片未见明显异常,入院心电图示:窦性心律,心率 86 次/min。入院诊断先天性心脏病 VSD(膜周部)。完善相关检查及术前准备后于入院第 2 天行经导管 VSD 封堵术,左室造影示室间隔缺损直径约 10.3 mm 并膜部瘤形成(图 1B),经静脉通道置入直径 12 mm A4B2 非对称封堵器(上海形状记忆)。手术顺利,术中 UCG 和造影检查均未见室间隔分流及主动脉瓣返流(图 1C),术后多次复查心电图未见异常。复查 UCG 示:先天性心脏病室间隔缺损封堵术后,室水平未见残余分流(见图 1D)。查体心脏杂音消失,术后 1 周患者痊愈出院,出院前再次复查心电图,仍为窦性心律,心率 80 次/min(图 2A)。术后 1 周痊愈出院。

术后 9 个月,患儿无明显诱因反复出现晕厥,持续时间约 1 min,可自行苏醒,偶有胸闷、心悸不适,遂再次入院。查体:血压 88/50 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa),心率 60 次/min,律不齐,各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音。UCG 示:室间隔膜部可见封堵器回声,形态位置可,未见明显赘生物,室水平未见明显分流。心电图示:间歇性Ⅲ度 AVB,平均心室率 40 次/min(图 2B)。临床诊断:先天性心脏病室间隔缺损封堵术后、间歇性Ⅲ度 AVB。入院后予地塞米松、异丙肾上腺素等治疗,效果欠佳,复查心电图仍Ⅲ度 AVB,且患者于病房活动时再发晕厥,持续时间约 40 s,可自行缓解。考虑患者为室间隔缺损封堵术后迟发性Ⅲ度 AVB,经家属同意后,于入院第 3 天行埋藏式人工永久起搏器(Medtronic, RESR01)植入术,手术成功,术后复查心电图大多为窦性心律,偶有起搏心律,呈 VVI 模式。

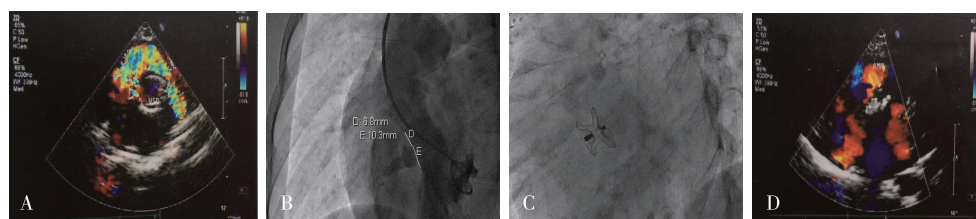
2 讨论

VSD 约占先天性心脏病的 25%~30%,其中膜周部 VSD 约占 70%~80%。当今,经导管介入封堵已成为 VSD 患者优先选择的手术方式,虽然手术技术在不断进步,但术后房室传导阻滞尤其是Ⅲ度 AVB 仍有发生^[1]。解剖学特征上膜周部 VSD 与二尖瓣、三尖瓣和主动脉瓣毗邻,房室束及其分支通常位于膜周部 VSD 的后下缘 2~4 mm,封堵中的操作及封堵后的压迫都易损伤膜周部 VSD 希氏束的穿支和束支^[2],无论是介入封堵还是外科修补,都有可能引起 AVB^[3-4]。封堵术引起的Ⅲ度 AVB 一般发生在术后第 2~7 天^[3]。有

* 贵州医科大学 2013 级硕士研究生

** 通信作者 E-mail: zhuangmei@sina.com

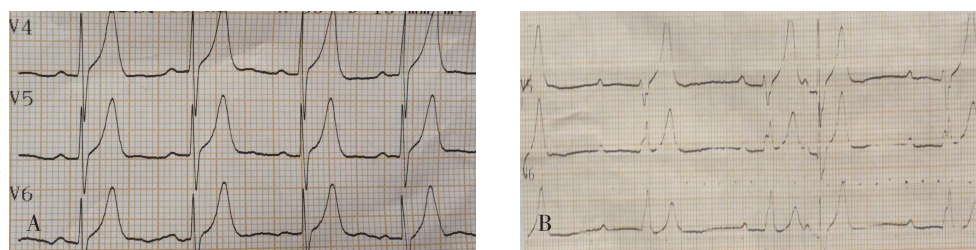
网络出版时间:2016-03-17 网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/52.5012.R.20160317.1100.052.html>



注:A、D 为封堵术前、后 UCG,B、C 为封堵前、后造影

图 1 VSB 患者封堵术前后 UCG 和左心室造影结果

Fig. 1 UCG and left ventriculography results of VSB patient before and after occlusion



注:A 为封堵术后,B 为再次入院时

图 2 VSB 患者封堵术后和再次入院时心电图

Fig. 2 ECG of VSB patient after occlusion and at the second time of admission

学者按Ⅲ度 AVB 出现时间不同将其分为术中即刻发生、术后早发性和术后迟发性 3 类^[4],并将后 2 类按术后 1 个月作为划分点。VSD 封堵术后不同时间发生的Ⅲ度 AVB 机制可能不同,术后迟发性Ⅲ度 AVB 目前尚较少见,多发生于封堵术后 3~6 月,不易恢复。但本病例于术后 9 月发生Ⅲ度 AVB,推测可能原因为:(1)封堵器具有形状记忆性,其镍钛合金的腰部在缺损孔内逐渐塑形过程中持续膨胀而压迫并损害传导组织边缘^[5];(2)封堵器会引起 VSD 周围心肌局部炎症反应而导致广泛的瘢痕组织形成,并形成软骨性化生,最终包绕传导束影响传导^[4];(3)心脏收缩时,室间隔与封堵器接触面的相对运动直接或间接压迫希氏束,刺激心脏传导系统^[3];(4)封堵器位置移动直接压迫而影响房室传导。因此,对于行经导管 VSD 封堵患者,术前应注重 UUG 和心电图检查结果,明确 VSD 类型和大小,以及是否存在心电图异常;术中操作应尽量轻柔并规范,选择合适的封堵器类型,注意避免选择过大的封堵器,过缺损口时要熟练快速完成^[6];术后及时复查心电图明确是否有传导阻滞发生,一旦发生传导阻滞,应及时应用激素等治疗。若药物治疗无效,对于较小儿童,应外科取出封堵器并行室间隔缺损修补术;对于较大儿童和成人,应考虑行埋藏式起搏器植入治疗。出院后应注意

随访,定期复查心电图、心脏超声等,及时发现并治疗术后并发症。

3 参考文献

- [1] Anderson JB, Czosek RJ, Knilans TK, et al. Postoperative Heart Block in Children with Common Forms of Congenital Heart Disease: Results from the KID Database [J]. Journal of Cardiovascular Electrophysiology, 2012 (12): 1349 - 1354.
- [2] 钱明阳. 先天性心脏病介入治疗的远期疗效及其并发症的防范 [J]. 实用儿科临床杂志, 2012(1): 8 - 10.
- [3] 额尔敦高娃,王震,张密林,等. 室间隔缺损介入治疗术后Ⅲ度房室传导阻滞的特点及防治 [J]. 临床荟萃, 2009(1): 16 - 18.
- [4] Walsh MA, Bialkowski J, Szkutnik M, et al. Atrioventricular block after transcatheter of perimembranous ventricular septal defects [J]. Heart, 2006(9): 1295 - 1297.
- [5] Fischer G, Apostolopoulou SC, Rammos S, et al. The Amplatzer Membranous VSD Occluder and vulnerability of the atrioventricular conduction system [J]. Cardiol Young, 2007(5): 499 - 504.
- [6] 庞程程,张智伟,钱明阳. 儿童常见先天性心脏病介入治疗的并发症分析 [J]. 临床儿科杂志, 2014(10): 956 - 960.

(2015-12-23 收稿,2016-02-21 修回)

编辑: 吴昌学