

的正侧位造影, 仔细分析病变的供血动脉以及与周边的沟通支情况。②栓塞术应在侧位透视下进行, 可减少颅骨对视野的干扰, 且上颌动脉为前后走行, 侧位亦便于术中透视观察。③栓塞微球体与对比剂应混成悬浮状态, 注入时速度要缓慢, 避免“爆发式”注射造成反流, 一旦透视下发现对比剂流速变缓, 立刻停止注入, 用肝素生理盐水冲净管内残留后造影评价栓塞程度, 避免过度栓塞, 要适可而止。④栓塞术后 1 ~ 3 d 行切除手术为宜。

[参考文献]

- [1] 郭 星, 闫艾慧, 惠 莲. 鼻咽血管纤维瘤的临床诊治经验[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 12: 1147 - 1149.
- [2] 洪育明, 梁振源, 林浚水. 41 例鼻咽血管纤维瘤的诊断和治疗[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2004, 18: 33 - 34.
- [3] HAN DM, Zhou B, GE WT, et al. Advantages of using an image-guided system for transnasal endoscopic surgery [J]. Chin Med J, 2003, 116: 1106 - 1107.
- [4] Nicolai P, Berlucchi M, Tomenzoli D, et al. Endoscopic surgery

- for juvenile angiofibroma: when and how [J]. Laryngoscope, 2003, 113: 775 - 781.
- [5] 张湘民, 腾以书, 文卫平, 等. 鼻内窥镜下鼻咽血管纤维瘤切除术[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 41: 579 - 582.
- [6] Tseng HZ, Chao WY. Transnasal endoscopic approach for juvenile nasopharyngeal angiofibroma [J]. Am J Otolaryngol, 1997, 18: 151 - 154.
- [7] Oueslati S, Gamra OB, Kharrat S, et al. Nasopharyngeal angiofibroma: report of 15 cases treated by embolization [J]. J Radiol, 2008, 89: 579 - 584.
- [8] 金春贤, 黄文鑫. 鼻咽部血管纤维瘤血管造影及术前超选择栓塞治疗[J]. 实用放射学杂志, 2007, 23: 953 - 956.
- [9] 黄新宇, 汪国祥, 张锡龙. DSA 检查和血管栓塞术在鼻咽及口腔颌面部病变中的应用[J]. 中国介入影像与治疗学, 2006, 3: 36 - 38.
- [10] 朱文科, 单 鸿, 朱康顺, 等. 鼻咽血管纤维瘤术前上颌动脉栓塞的临床价值[J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 414 - 416.
- [11] 刘玉娥, 颜志平, 张婧娴, 等. 鼻咽血管纤维瘤术前供血动脉栓塞的临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 345 - 347.
- [12] 董俊敏, 范新东, 石润杰. 鼻咽血管纤维瘤术前双重介入栓塞的临床价值[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 342 - 344.

(收稿日期: 2009-11-17)

• 病例报告 Case report •

左上腔静脉永存合并右上腔静脉缺如植入起搏器一例

郜俊清, 赵德强, 金惠根, 刘宗军, 汪志华

【关键词】 起搏器; 左上腔静脉; 畸形

中图分类号: R541.1 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2010)-06-0461-02

Implantation of pacemaker for atrio-ventricular block in a patient with persistent left superior vena cava accompanied by absent right superior vena cava GAO Jun-qing, ZHAO De-qiang, JIN Hui-gen, LIU Zong-Jun, WANG Zhi-hua. Department of Cardiology, the Affiliated Putuo District Central Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200062, China (J Intervent Radiol, 2010, 19: 461-462)

Corresponding author: ZHAO De-qiang

【Key words】 pacemaker; persistent left superior vena cava; malformation

左上腔静脉永存(LSVC)是由于在胎儿发育早期阶段静脉窦发育异常。LSCV 是一种罕见的体静脉连接异常, 在正常人群中的发生率为 0.3%, 而在心脏植入起搏器患者中发

生率为 0.47%^[1]。在这种情况下, 起搏器植入(PMI)是非常困难, 甚至是不可能完成的。

病史

患者女, 62 岁。因反复发作胸闷 10 年, 晕厥 1 次于 2009 年 12 月入院。体检: 血压 120/70 mmHg, 体重 55 kg, 身高 160 cm, 心率 65 次/min, 律齐, 未听及杂音。心电图: 窦性心律, III° 房室传导阻滞。于 2009 年 12 月 10 日决定经右侧颈

基金项目: 上海市医学重点专科(05-II026)

作者单位: 200062 上海中医药大学附属普陀区中心医院
心内科

通信作者: 赵德强

骨下静脉植入 VVI 人工心脏起搏器,电极长度 58 cm,术中静脉造影证实为 LSVC 合并右上腔静脉缺如。再送入电极,沿永存左上腔静脉经冠状静脉窦送入起搏器电极(被动固定电极)到右房,将导引钢丝塑成弧型,沿右房外侧壁送入电极,当电极呈 α 型指向上顶住心室壁(图 1),回撤导引钢丝后,植入起搏器,测试起搏器起搏和感知功能良好。2 周后再次测试起搏器,起搏及感知功能良好。



a 左上腔静脉永存伴右上腔静脉缺如 **b** 起搏器经左上腔静脉、冠状静脉窦送入电极到右房

图 1 左上腔静脉永存伴右上腔静脉缺如电极进入示意

讨论

正常的上腔静脉由左、右头臂静脉于右侧第一胸肋关节后方汇合而成,垂直下降至后第三胸肋关节下缘处注入右心房。在胚胎发育阶段,左上腔静脉即闭锁汇进冠状窦,正常情况下,左无名静脉系左前心脏静脉和右前心脏静脉接合处。而 LSVC 实际意味左无名静脉发育不良,当左前心脏静脉持续存在并流入头臂静脉和窦房结静脉时,最终就发展成左上腔静脉。左上腔静脉多经冠状窦引流右心房,偶尔引入左心房。此种畸形罕见。而这些患者中 10% ~ 15% 右上腔静脉也缺如^[2]。本例患者即如此。

由于解剖位置的异常,导致植入起搏电极较正常人困难,电极支撑力较弱,可选择经右侧锁骨下静脉途径通过左上腔静脉至右心房最后到达右心室,电极紧贴左上腔静脉及右心房左侧缘至右心室呈 α 形顶住心室上侧壁,采用本方法植入起搏器鲜有报道,有研究永存左上腔静脉采用经左侧锁骨下静脉途径植入起搏器^[3-6]。研究表明,2 种途径 10 年随访结果没有明显差别,但是从力学角度来说,经右侧锁

骨下静脉途径植入起搏电极理论上应更牢固^[1]。由于左上腔静脉永存植入起搏器电极较难固定,可采取主动固定电极。已有报道表明采用主动固定电极固定,其脱位率低,更易固定在心脏壁上^[7]。还可以考虑采用左室心外膜起搏,可将电极送入冠状静脉窦或心大静脉内起搏^[8],或采用下腔静脉途径植入起搏器。

[参考文献]

- [1] Biffi M, Boriani G, Frabetti L, et al. Left superior vena cava persistence in patients undergoing pacemaker or cardioverter-defibrillator implantation: A 10-year experience [J]. Chest, 2001, 120: 139 - 144.
- [2] 朱晓东, 张宝仁. 心脏外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 354 - 360.
- [3] Lakshmanadoss U, Goldstein E, Shah AH. Permanent pacemaker implantation via left superior vena cava without communication with the coronary sinus[J]. J Interv Card Electrophysiol, 2009, 25: 219 - 221.
- [4] Fukuda Y, Yoshida T, Inage T, et al. Implantation of pacemaker for sick sinus syndrome in a patient with persistent left superior vena cava and absent right superior vena cava [J]. Heart Vessels, 2008, 23: 206 - 208.
- [5] Ratliff HL, Yousufuddin M, Liewing WR, et al. Persistent left superior vena cava: case reports and clinical implications[J]. Int J Cardiol, 2006, 113: 242 - 246.
- [6] Girerd N, Gressard A, Berthezene Y, et al. Persistent left superior vena cava with absent right superior vena cava: a difficult cardiac pacemaker implantation [J]. Int J Cardiol, 2009, 132: e117 - 119.
- [7] Nägele H, Azizi M, Hashagen S, et al. First experience with a new active fixation coronary sinus lead[J]. Europace, 2007, 9: 437 - 441.
- [8] 顾翔, 许迪, 廖铭扬, 等. 为左上腔静脉永存合并右上腔静脉缺如患者植入起搏导线[J]. 中华心律失常学杂志, 2001, 5: 104 - 106.

(收稿日期:2010-01-11)