

- 2012, 56: 614-621.
- [21] Zhang L, Zhong BY, Hu B, et al. Stratification of portal vein-invasive hepatocellular carcinoma treated with transarterial chemoembolization monotherapy[J]. J Intervent Med, 2020, 3: 201-207.
- [22] Carmeliet P, Jain RK. Angiogenesis in cancer and other diseases [J]. Nature, 2000, 407: 249-257.
- [23] Yoo DJ, Kim KM, Jin YJ, et al. Clinical outcome of 251 patients with extrahepatic metastasis at initial diagnosis of hepatocellular carcinoma: does transarterial chemoembolization improve survival in these patients? [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2011, 26: 145-154.
- (收稿日期:2020-12-12)
(本文编辑:俞瑞纲)

• 病例报告 Case report •

房间隔缺损封堵术后成功植入 LAmbré 左心耳封堵器 1 例

柳芳美, 王健, 邓敏, 袁静, 廖清池

【关键词】 心房颤动; 房间隔缺损封堵术; 左心耳封堵术;

中图分类号:R541 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2022)-03-0252-02

Successful implantation of LAmbré device in a patient having received atrial septal defect closure LIU

Fangmei, WANG Jian, DENG Min, YUAN Jing, LIAO Qingchi. Department of Cardiology, Affiliated Subei People's Hospital, School of Medicine, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu Province 225001, China

Corresponding author: LIAO Qingchi, E-mail: lqchyl@163.com (J Intervent Radiol, 2022, 31: 252-253)

【Key words】 atrial fibrillation; atrial septal defect closure; left atrial appendage closure

心房颤动(房颤)是一种心律失常性疾病,临床发病率高,心源性血栓栓塞所致中风是房颤的一项临床常见并发症,轻则致残,重则死亡。既往研究证实,与口服抗凝治疗相比,对于具有血栓栓塞和出血风险的非瓣膜性房颤患者,左心耳封堵(LAAC)治疗是一种安全有效的替代方法^[1]。房间隔穿刺是行 LAAC 的一个关键步骤,也是一项技术难点,既往研究把曾行房间隔缺损(ASD)封堵术的患者列为 LAAC 的禁忌证^[2]。

1 临床资料

患者女,48岁。有房颤及高血压病史。2017年3月行 ASD 封堵术。患者规律服用华法林,但 INR 值波动较大,2019年5月开始因间断出现阴道出血(考虑与子宫肌瘤有关)而间断服用华法林,2019年12月在停用华法林1个月后突发急性脑梗死,2020年5月患者再次发作急性脑梗死。CHA₂DS₂-VASc 评分4分(高血压1分,脑卒中2分,女性1分),HAS-BLED 评分4分(高血压1分,脑卒中1分,出血病史1分,异常 INR 值1分)。

入院检查:经胸超声心动图示心脏射血分数正常,经食管超声心动图(TEE)可见封闭良好的 ASD 封堵器,左心房内径 46 mm,左心耳呈菜花型,左心房及左心耳(LAA)处未探及血栓影。心脏 CT 及左心耳测量:左心耳开口横断面大小 37.0 mm×27.6 mm(二维)(图 1①);深度 37.2 mm,39.4 mm(三维)(图 1②);肺静脉未见明显异常强化影及充盈缺损影;左心耳内增强后无明显充盈缺损影;房间隔封堵器下缘距离心房后壁距离 19.86 mm(图 1③);肺动脉干扩张,直径 37 mm。

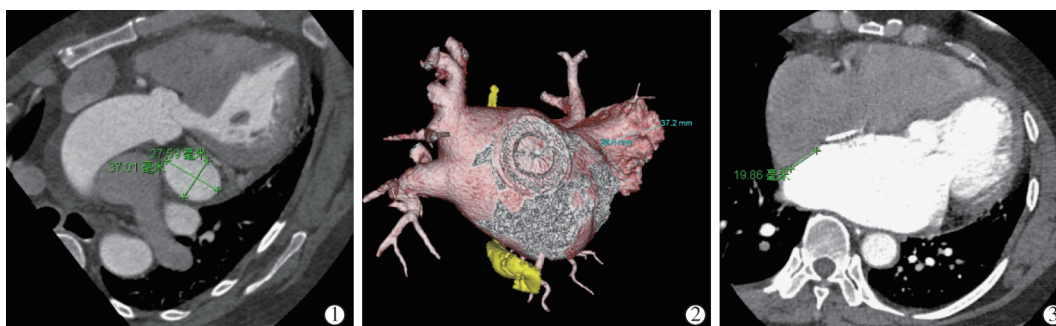
全身麻醉,在透视及 TEE 指导下经右侧股静脉路径行左心耳封堵术,穿刺定位于 ASD 封堵器下后方,RAO15°;在 TEE 引导下定位于 ASD 封堵器下后方;行左心耳造影示,左心耳着陆区直径(29.5±1.8) mm,封堵区直径(33.3±2.0) mm;选择 LAmbré 左心耳封堵器 32~36 mm(先健科技,深圳)经由 10 F 封堵器输送鞘管(先健科技,深圳)送至左心耳并展开,X 线透视下封堵器形态好,牵拉试验后,再次造影见封堵器形态好,TEE 提示封堵器无移位,位置良好,二尖瓣启闭及肺静脉开口不受影响,无残余漏,符合 COST 原则后释放封堵器。患者术后恢复好,顺利出院。

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2022.03.008

基金项目:江苏省“六大人才高峰”高层次人才 C 类资助项目(2016-WSN-275)、苏北人民医院院级科研基金(yzucms202014)

作者单位:225001 江苏 扬州大学医学院附属苏北人民医院心内科

通信作者:廖清池 E-mail: lqchyl@163.com



①二维图像测量左心耳开口大小;②三维图像重建测量左心耳深度;③二维图像测量 ASD 封堵器下缘距心房后壁距离 19.86 mm

图 1 术前心脏 CT 检查及左心耳测量

2 讨论

目前尚无指南明确推荐房颤合并 ASD 患者的治疗方案^[3]。对于房颤合并 ASD 的患者,可行 ASD 封堵术同时行抗凝治疗,以降低心源性血栓栓塞风险。此例患者在 ASD 行封堵术后接受了规范的抗凝治疗,但在术后 2 年左右开始反复出现出血及血栓栓塞,遂入院行左心耳封堵术。对于有 ASD 介入封堵适应证的房颤患者,若年龄较大,左心房较大,同时不能耐受抗凝治疗或存在抗凝禁忌或规范服用抗凝药物后仍发生心源性卒中事件,可同期行 LAAC 联合 ASD 封堵术^[4]。研究发现既往无房颤的 ASD 患者在行闭合术(手术或封堵)后 10 年的房颤累积发病率为 11%,而普通人群为 2%^[5]。伴有房颤的 ASD 患者行闭合术后继续使用抗凝药物,卒中风险较普通人群增加 2 倍。2019 年欧洲 LACC 专家共识提出了关于不合并房颤的 ASD 患者可考虑在行 ASD 封堵的同时行 LACC 的预防概念^[6]。

行 LACC 的一个关键步骤为房间隔穿刺,选择安全有效的穿刺位置是 LAAC 能否成功的重要限制条件。对于既往曾行 ASD 或卵圆孔未闭封堵术的患者行房间隔穿刺,可操作空间较小,手术难度明显增大。近年来,陆续有关于 ASD 或卵圆孔未闭封堵术后行 LAAC 的报道^[7-9]。

对于既往曾行 ASD 或卵圆孔未闭封堵术的患者行 LAAC,术前需完善 TEE、心脏 CT、ICE 检查,明确左心耳形态、体部走向并评估 ASD 封堵器周围是否有足够的空间进行房间隔穿刺。多选择 ASD 封堵器下方作为房间隔穿刺点;若 ASD 封堵器下方无充足空间,亦可选择封堵器下方或封堵器前方主动脉后,但需谨慎,谨防穿刺到主动脉^[7];无论是使用 LAmbre 还是 Watchman 封堵器,均要求输送鞘与左心耳体部走向的同轴性好,对穿刺技巧的要求无差别。Gloekler 等^[8]术前使用 CT 及 TEE 检查显示 ASD 封堵器周围没有足够的空间用来房间隔穿刺,遂采用了经 ASD 封堵器路径行房间隔穿刺。Li 等^[10]亦成功经 ASD 封堵器入路穿刺完成房颤射频消融术。心脏 CT 用于术前对房间隔形态的评估,可以准确地描绘出封堵器边缘距离房间隔边缘的距离。王子荣等^[11]研究也提示心脏 CT 三维重建术,可用于左心耳封堵术的术前评估及术后随访,其有效性与 TEE 比较无显著差异。本研究术前亦采用心脏 CT 检查同时行左心耳测量,ASD 封堵器下缘到心房后壁有比较充足空间,遂选择在 ASD 封堵器的下方行房间隔穿刺术。同时行心脏 CT 检查发现肺动脉明显增粗,这要求左心耳封堵器型号的选择不宜过大,以免压迫肺动脉干。

本例手术的成功为 ASD 或卵圆孔未闭封堵术后的房颤患者植入 LAmbre 左心耳封堵器提供临床借鉴。

[参考文献]

- [1] Baman JR, Mansour M, Heist EK, et al. Percutaneous left atrial appendage occlusion in the prevention of stroke in atrial fibrillation: a systematic review[J]. Heart Fail Rev, 2018, 23: 191-208.
- [2] De Backer O, Arnous S, Ihlemann N, et al. Percutaneous left atrial appendage occlusion for stroke prevention in atrial fibrillation: an update[J]. Open Heart, 2014, 1: e000020.
- [3] 王健,刘美英,廖清池. 房间隔缺损合并心房颤动的介入治疗进展[J]. 心血管病学进展, 2019, 40:1028-1031.
- [4] 王建铭,崔春生,盛晓棠,等. 同期行经皮左心耳封堵术与房间交通封堵术的临床研究[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2018, 26:559-565.
- [5] Nyboe C, Olsen MS, Nielsen-Kudsk JE, et al. Atrial fibrillation and stroke in adult patients with atrial septal defect and the long-term effect of closure[J]. Heart, 2015, 101: 706-711.
- [6] Glikson M, Wolff R, Hindricks G, et al. EHRA/EAPCI expert consensus statement on catheter-based left atrial appendage occlusion:an update[J]. EuroIntervention, 2020, 15:1133-1180.
- [7] Gafoor S, Franke J, Boehm P, et al. Leaving no hole unclosed: left atrial appendage occlusion in patients having closure of patent foramen ovale or atrial septal defect[J]. J Interv Cardiol, 2014, 27: 414-422.
- [8] Gloekler S, Shakir S, Meier B. Transseptal puncture through amplatzer atrial septal occluder for left atrial appendage closure [J]. JACC Cardiovasc Interv, 2017, 10: 2222-2223.
- [9] Yap J, Chen S, Stripe BR, et al. Transseptal access for left heart structural interventions in the setting of prior atrial septal defect closure[J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2020, 95: 414-419.
- [10] Li X, Wissner E, Kamioka M, et al. Safety and feasibility of transseptal puncture for atrial fibrillation ablation in patients with atrial septal defect closure devices[J]. Heart Rhythm, 2014, 11: 330-335.
- [11] 王子荣,杨栋,徐墨,等. 左心耳封堵术 MSCT 三维成像测量可行性分析和临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25: 1035-1039.

(收稿日期:2020-11-25)

(本文编辑:俞瑞纲)