

呕血后意识障碍的心房食管瘘一例并文献复习

方瑜 李仁杰 赫梦珂 李永胜

华中科技大学同济医学院附属同济医院急诊科, 武汉 430030

通信作者: 李永胜, Email: ysl@tjh.tjmu.edu.cn

基金项目: 中央高校基本科研业务费资助 (2017KFYXJJ113); 武汉市科技计划应用基础研究项目 (2017060201010173)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2020.11.019

目前心房纤颤治疗方式可分为药物治疗和手术治疗^[1], 其中微创手术导管下射频消融术在临床的运用越来越广泛, 带来临床获益的同时也可能产生一些的手术并发症, 射频治疗后的心房食管瘘就是其中一项严重的手术并发症^[2]。由于患者射频消融点多位于在左心房或者肺静脉口或窦周围, 而食管与左心房位置紧密, 因此在手术同时容易损伤食管, 一旦心房与食管有瘘口形成时, 即造成心房食管瘘 (atrial esophageal fistula, AEF), 产生一系列临床症状^[2]。目前文献报道 AEF 发病率有所差别, 资料显示占射频消融手术患者的 0.1%~0.25%^[2], 虽然发病率小但是其发病后往往出现致命情况^[3]。同时由于 AEF 在术后发病时间差异较大, 临床症状不典型, 往往在早期症状较多且相关性不紧密, 容易被忽视, 因此需要加强该疾病的认识。本文报道一例射频消融术后出现心房食管瘘的病例, 同时进行文献复习, 以期增加临床工作者对该疾病的认识。

1 资料与方法

患者, 男, 68 岁; 因“间断胸闷心慌 1 个月余, 呕血伴发热 1 d, 意识障碍 12 h”收入华中科技大学同济医学院附属同济医院。患者一个月前自觉胸闷、心慌, 至当地市级医院诊断为“房颤、冠状动脉粥样硬化”, 入院前 34 d 行房颤消融术+冠脉造影术, 术后口服达比加群酯 110 mg 2 次/d, 术后 3 d 再次因胸闷心慌至当地县人民医院住院治疗, 给予对症治疗, 症状可缓解。入院 2 d 前再次出现胸闷心慌等不适, 入院前 1 日下午 4 时呕血约 300 mL, 伴寒战高热, 最高可达 39.5 °C, 并于入院当日中午 12 时出现意识障碍, 言语不清, 为求进一步治疗转至本院急诊科。急查头部 CT 示: 脑萎缩, 脑白质病; 右侧半卵圆中心及左侧基底节区片状低密度影, 考虑为缺血梗死灶; 右侧小脑半球片状低密度影, 考虑脑梗死、软化灶形成。后患者意识障碍较前缓解, 急诊科收治入院。既往史: 高血压史

十余年, 5 年前脑梗死病史, 10 年前行腰椎间盘突出手术治疗, 吸烟 30 余年, 每日一包, 饮酒 30 余年, 每日 250 mL, 戒酒 10 年。入院体格检查: 患者意识清醒状态, 言语沟通不畅, 心电监护提示: 血压 105/80 mmHg, 脉搏 87 次/min, SPO₂ 100%, 心率 18 次/min; 双侧瞳孔等大等圆, 直径 2.5 mm, 对光反射存在, 双肺呼吸音粗, 未闻及啰音; 心音可, 律齐, 未闻及杂音; 腹软, 移动性浊音阴性, 肠鸣音正常。四肢无畸形, 四肢活动无障碍, 双下肢无水肿, 生理反射存在, 双侧巴氏征阳性可疑。患者入院后完善相关检查。血常规: 白细胞计数 23.23 × 10⁹/L, 血红蛋白 93.0 g/L, 血小板计数 117.0 × 10⁹/L, 谷丙转氨酶 14 U/L, 谷草转氨酶 17 U/L, 尿素 15.93 mmol/L, 肌酐 103 μmol/L, 葡萄糖 10.84 mmol/L, N-末端脑利钠肽前体 (N-terminal pro brain natriuretic peptide, NT-proBNP) 5 577 pg/mL, 降钙素原 32.51 ng/mL, 高敏心肌肌钙蛋白 I 413.9 pg/mL, 血乳酸 2.22 mmol/L。心脏超声检查示左房扩大 55 mm, 心脏收缩力下降, 左心 EF 值 40%。患者入院后给予抗感染、抑酸、营养支持等治疗, 患者于入院当晚 9 时出现剧烈咳嗽, 后意识障碍再次加深, 遂行颅脑 CT 检查, 示左侧大脑内气体栓塞 (图 1); 神经内科会诊, 考虑脑内气体栓塞。给予患者头低脚高位, 降低颅内压等治疗, 次日晨复查胸部增强 CT, 示左房改变, 考虑左房破食管瘘并左房血栓形成 (图 2), 诊断为“心房食管瘘”, 请胸外科会诊意见: 患者颅脑内积气吸收后, 可进行心脏食管手术。患者于入院第 2 天上午 8 时出现呼吸衰竭, 行气管插管术, 呼吸机辅助呼吸, 患者家属于当日下午因个人原因办理出院。

2 讨论

房颤射频消融术出现心房食管瘘的情况比较少见, 自 2001 年首例病例报道以来^[4], 国外有综述搜集报道病例约百余例^[5], 目前国内报道尚不多。AEF 临床表现不典型,



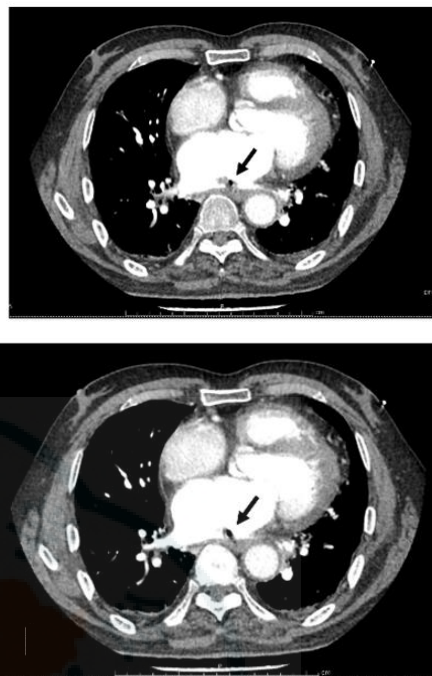
左侧大脑不同层面内沿血管走行低密度气体影，考虑气体栓塞（白色箭头示）

图 1 患者颅脑 CT 结果

部分地区因临床检查局限，患者病情可进展迅速，迅速导致死亡，可能导致其发病率被低估^[5]。因此临床多学科需要进一步加深对该疾病的诊断及治疗的认识。

目前认为 AEF 的发病机制可能是由于左心房与食管位置接近，当采用射频消融治疗时，可能导致食管内皮细胞缺血、坏死，进而导致溃疡；进一步影响到纵隔可出现胸闷、胸痛、不适、呼吸困难等心血管症状；若形成瘘口可出现吞咽困难、呕吐呕血、黑便等消化道症状（患者的胃食管反流可能会加重这种过程）；当食管内细菌进入纵隔或者血液内可出现发热等感染症状；同时若气体入血可出现气栓形成脑梗死，产生偏瘫，意识障碍等神经系统症状^[6]。

目前 AEF 疾病诊断较困难，主要体现在以下三个方面。首先，患者的发病时间区间大，有文献报道相关症状出现平均为术后 19.3 d，最短为术后 6 d，最长可以达到术后 59 d^[3]，这可能与食道溃疡形成需要一定时间有关，本



不同层面内左心房内低密度影，考虑心房食管瘘后气体残留，周围有血栓形成（黑色箭头示）

图 2 患者胸部增强 CT 结果

例患者明显的消化道出血出现在术后 33 d，发病时间较晚，极易忽略症状与手术间的联系。其次，由于患者发病机制可导致临床表现不具有特异性，可出现胸部不适、呼吸困难症状，也可能出现呕血、意识不清等症状；目前文献报道常见临床症状主要集中在术后 2~4 周内（42%），主要症状表现为发热（73%）、神经系统症状（72%），消化道症状（41%）^[5]。本例患者术后出现胸部不适症状，外院反复检查治疗，无明显改善，后患者出现呕血、高热、意识不清，复查头颅 CT 发现气体栓塞，排除深静脉穿刺等有创操作后，最后通过胸部增强 CT 明确诊断，整个诊断过程比较曲折。因此需要急诊特别是专科医生加深对该疾病的认识。此外，AEF 目前检查方式主要包括胸部平扫或增强 CT、胸部 MRI^[7]、食管 X 线造影、心脏超声、食管胃镜检查等，其中胸部 CT 平扫或增强 CT 是首选检查方式，必要时可反复检查，本例患者最终通过胸部增强 CT 明确诊断，主要表现为左心室气栓并血栓形成。而需要注意的是部分患者行食管胃镜检查可使病情明显加重，当怀疑该疾病时应当避免该检查，同时食管 X 线造影或经食道超声也应尽量避免。部分地区缺乏相应的检查手段或时间条件受限，使得部分危重患者失去诊断机会，因此临床上对于房颤射频消融术后新出现感染表现和消化、神经系统等症状的患者需要高度重视，积极选择合适的检查方法以明确诊断。

目前对于 AEF 的治疗包括手术治疗、内镜下支架治疗、

保守治疗等。一项纳入 120 例 AEF 患者的回性研究提示, 治疗上总体病死率为 55%, 亚组分析显示手术治疗病死率为 33%, 内镜下支架治疗病死率为 65%, 保守治疗病死率高达 97%; 意识障碍、癫痫、神经缺损症状及消化道出血是预后不良的标志^[5]。该例患者入院后出现意识障碍, 伴有消化道出血等症状, 确诊为颅内大面积气体栓塞, 虽然具有手术指征, 但患者预后极差, 和家属沟通后未行心脏手术治疗。其他对于疾病的预防工作研究, 包括手术中对于食道温度的监测控制^[8], 术中食管位置的移动性保护^[9], 采用 PPI 药物抑制胃酸分泌等^[10], 目前没有证据表明这些措施具有确切效果。对患者的健康宣教, 包括对出现相关症状需要及时引起重视, 可能对于疾病的诊断和治疗有一定帮助。

综上所述, AEF 是一项发病率低, 诊断困难, 病死率高的疾病。当患者行射频消融术后, 要重点观察手术后一段时间内临床症状, 当出现胸闷胸痛、呼吸困难、消化道出血、神经症状时, 要高度重视, 及时并可重复行胸部 CT (或增强 CT) 检查, 一旦确诊, 及时手术治疗。临床遇到该类患者, 需要详细询问病史, 以做好疾病的早期识别工作, 并选择合适的诊断方式。另外, 射频消融术患者的术后健康宣教工作同样重要。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 宋晓漪, 郭杰. 阵发性房颤并心衰药物复律治疗的临床观察[J]. 中华急诊医学杂志, 2007, 16(1): 87-89. DOI:10.3760/j.issn.1671-0282.2007.01.024.
- [2] Calkins H, Kuck KH, Cappato R, et al. 2012 HRS/EHRA/ECAS expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: recommendations for patient selection, procedural techniques, patient management and follow-up, definitions, endpoints, and research trial design[J]. *Europace*, 2012, 14(4): 528-606. DOI:10.1093/europace/eus027.
- [3] Barbhaiya CR, Kumar S, John RM, et al. Global survey of esophageal and gastric injury in atrial fibrillation ablation[J]. *J Am Coll Cardio*, 2015, 65(13): 1377-1378. DOI:10.1016/j.jacc.2014.12.053.
- [4] Gillinov AM, Pettersson G, Rice TW. Esophageal injury during radiofrequency ablation for atrial fibrillation[J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2001, 122(6): 1239-1240. DOI:10.1067/mtc.2001.118041.
- [5] Han H, Ha FJ, Sanders P, et al. Atrioesophageal fistula[J]. *Circ Arrhythm Electrophysiol*, 2017, 10(11):e005579. DOI:10.1161/CIRCEP.117.005579.
- [6] Nair KK, Danon A, Valaparambil A, et al. Atrioesophageal fistula: a review[J]. *J Atr Fibrillation*, 2015, 8(3): 1331. DOI:10.4022/jafib.1331.
- [7] Gilcrease GW, Stein JB. A delayed case of fatal atrioesophageal fistula following radiofrequency ablation for atrial fibrillation[J]. *J Cardiovasc Electrophysiol*, 2010, 21(6):708-711. DOI:10.1111/j.1540-8167.2009.01688.x.
- [8] Leite LR, Santos SN, Maia H, et al. Luminal esophageal temperature monitoring with a deflectable esophageal temperature probe and intracardiac echocardiography may reduce esophageal injury during atrial fibrillation ablation procedures[J]. *Circ Arrhythm Electrophysiol*, 2011, 4(2): 149-156. DOI:10.1161/CIRCEP.110.960328.
- [9] Chugh A, Rubenstein J, Good E, et al. Mechanical displacement of the esophagus in patients undergoing left atrial ablation of atrial fibrillation[J]. *Heart Rhythm*, 2009, 6(3): 319-322. DOI:10.1016/j.hrthm.2008.12.010.
- [10] Zellerhoff S, Lenze F, Eckardt L. Prophylactic proton pump inhibition after atrial fibrillation ablation: is there any evidence?[J]. *Europace*, 2011, 13(9): 1219-1221. DOI:10.1093/europace/eur139.

(收稿日期: 2019-11-30)

(本文编辑: 郑辛甜)