

作用仍有争议,因此明确机制仍待进一步深入研究。

参考文献

- 1 Marshall NB, Kerkvliet NI. Dioxin and immune regulation: emerging role of aryl hydrocarbon receptor in the generation of regulatory T cells [J]. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2010, 1183(1): 25-37
- 2 Zhang L, Ma J, Takeuchi M, *et al.* Suppression of experimental autoimmune uveoretinitis by inducing differentiation of regulatory T cells via activation of aryl hydrocarbon receptor [J]. *Investigative Ophthalmology Visual Science*, 2010, 51(4): 2109-2117
- 3 崇蕾, 张维溪, 聂颖, 等. Notch2, Notch4 受体在哮喘小鼠肺中的表达及布地奈德、姜黄素对其影响 [J]. *医学研究杂志*, 2012, 41(4): 73-75
- 4 Wei B, Zhang H, Li L, *et al.* T helper 17 cells and regulatory T-cell imbalance in paediatric patients with asthma [J]. *Journal of International Medical Research*, 2011, 39(4): 1293-1305
- 5 Van Voorhis M, Fechner JH, Zhang X, *et al.* The aryl hydrocarbon receptor: a novel target for immunomodulation in organ transplantation [J]. *Transplantation*, 2012, 95(8): 983-989
- 6 Hogaboam JP, Moore AJ, Lawrence BP. The aryl hydrocarbon receptor affects distinct tissue compartments during ontogeny of the immune system [J]. *Toxicological sciences*, 2008, 102(1): 160-170
- 7 Kerkvliet NI. AHR-mediated immunomodulation: the role of altered gene transcription [J]. *Biochemical Pharmacology*, 2009, 77(4): 746-760
- 8 Kerkvliet NI, Steppan LB, Vorachek W, *et al.* Activation of aryl hydrocarbon receptor by TCDD prevents diabetes in NOD mice and increases Foxp3⁺ T cells in pancreatic lymph nodes [J]. *Immunotherapy*, 2009, 1(4): 539-547
- 9 Quintana FJ, Basso AS, Iglesias AH, *et al.* Control of Treg and TH17 cell differentiation by the aryl hydrocarbon receptor [J]. *Nature*, 2008, 453(7191): 65-71
- 10 Singh NP, Singh UP, Singh B, *et al.* Activation of aryl hydrocarbon receptor (AhR) leads to reciprocal epigenetic regulation of FoxP3 and IL-17 expression and amelioration of experimental colitis [J]. *PLoS One*, 2011, 6(8): e23522
- 11 Quintana FJ. The aryl hydrocarbon receptor: a molecular pathway for the environmental control of the immune response [J]. *Immunology*, 2012, 138(3): 183-189
- 12 Zhu J, Cao Y, Li K, *et al.* Increased expression of aryl hydrocarbon receptor and interleukin 22 in patients with allergic asthma [J]. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, 2011, 29(3): 266-272

(收稿日期: 2013-05-08)

(修回日期: 2013-05-24)

主动脉瓣纤维样赘生物的诊断及治疗

任崇雷 姜胜利 王 嵘 王 瑶 李 越 李伯君 高长青

摘 要 **目的** 总结主动脉瓣纤维样赘生物(Lambl's excrescence, LE)的诊断及治疗经验。**方法** 回顾性分析解放军总医院 2010 年 1 月~2012 年 12 月收治的 25 例 LE 患者的临床资料,其中,男性 17 例,女性 8 例,患者年龄 30~70 岁,平均年龄 55.7±11.43 岁,合并脑梗死病史 8 例。所有患者均经食管超声心动图(TEE)检查确诊,有 7 例进行外科手术清除主动脉瓣赘生物。**结果** 25 例患者均治愈出院,7 例手术患者无并发症及手术死亡发生,22 例患者经随访 0.5~3.0 年无新发脑血管事件。**结论** 多数 LE 患者无症状,部分患者表现为反复的脑梗死。推荐 TEE 作为确诊该病的主要方法。发生两次以上栓塞事件者及合并其他心脏病变需手术者推荐手术治疗清除赘生物,其他患者抗凝治疗或者观察。

关键词 主动脉瓣纤维样赘生物 诊断 外科手术

Diagnosis and Treatment of Lambl's Excrescence on Aortic Valve. Ren Chonglei, Jiang Shengli, Wang Rong, Wang Yao, Li Yue, Li Bojun, Gao Changqing. Department of Cardiovascular Surgery, Institute of Cardiac Surgery of PLA, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

Abstract Objective To summarize our experiences of diagnosis and treatment of Lambl's excrescence (LE) on aortic valve. **Methods** Clinical data of 25 patients with LE admitted to Chinese PLA General Hospital from January 2010 to December 2012 was retrospectively analyzed. There were 17 males and 8 females with the mean age 55.7±11.43 years (ranging from 30 to 70 years). Among them, 8 patients were combined cerebral embolism. All patients were diagnosed by transesophageal echocardiography (TEE). In 7 cases,

作者单位: 100853 北京,解放军总医院心血管外科、解放军心外科研究所(任崇雷、姜胜利、王嵘、王瑶、李越、李伯君、高长青);解放军总医院超声诊断科(李越)

通讯作者: 高长青, 电子信箱: gaochq301@yahoo.com

surgical treatment was successfully performed to remove the excrescences. **Results** All 25 patients were cured and discharged. There were no complications and operative mortality in 7 patients underwent surgical treatment. Twenty – two patients were followed up for 0.5 – 3.0 years without new cerebrovascular accident (CVA). **Conclusion** Most patients with LE are asymptomatic. Some patients showed repeated episodes of stroke. We recommend TEE as the main diagnostic means of the disease. Patients who have LE and have experienced 2 or more CVAs or combined other heart disease need open heart surgery should be offered surgical excision of the excrescences. Other patients should be treated conservatively with anticoagulation or monitored closely.

Key words Lambl’s excrescence; Diagnosis; Cardiac surgical procedures

主动脉瓣纤维样赘生物,也称为兰伯赘疣(Lambl’s excrescence, LE),是位于主动脉瓣闭合缘的细($\leq 2\text{mm}$)长($> 3\text{mm}$)的、纤维状的丝状物(valvular strands)^[1]。1856年,波希米亚医生兰伯(Vilém Dušan Lambl)首次报道了主动脉瓣上的小赘疣,他在2%的尸检病例中发现这些丝状物,认为很少有临床意义,并没有受到多数临床医生的关注。近年来,随着诊断技术的提高,特别是经食管超声心动图(TEE)的应用增加,越来越多的主动脉瓣纤维样赘生物被检测到,其作为心源性栓塞的卒中可能原因之一亦受到进一步的关注及争论^[2~4]。本研究对解放军总医院2010年1月~2012年12月收治的25例主动脉瓣纤维样赘生物患者的临床资料进行了回顾性分析,旨在总结该病的诊断及治疗经验。

资料与方法

自2010年1月~2012年12月解放军总医院共收治经TEE确诊或手术证实的主动脉瓣纤维样赘生物患者25例(表1),其中男性17例,女性8例,患者年龄30~70岁,平均年龄 55.7 ± 11.43 岁;合并冠心病2例,风湿性心脏病2例,高血压6例;有脑梗死病史者8例(32%)。

25例患者均行TEE检查确诊,其中,12例患者因房颤或房扑行房颤射频消融术前行TEE检查;8例脑栓塞患者为求心源性栓塞证据行TEE检查;5例行经胸超声心动图(TTE)

发现可疑主动脉瓣赘生物行TEE检查。25例患者TEE表现:主动脉瓣闭合缘上独立的、易活动的、细的、丝样结构(图1A、B),赘生物长度3~13mm,18例位于主动脉瓣右冠瓣,7例位于主动脉瓣右冠瓣及无冠瓣。

表1 25例主动脉瓣纤维样赘生物病人临床资料

项 目	数值
男性[n(%)]	17(68)
年龄(岁)	55.7 ± 11.43
合并症[n(%)]	
心房纤颤或心房扑动	12(48)
脑梗死	8(32)
高血压	6(24)
冠心病	2(8)
风心病	2(8)
首诊疾病[n(%)]	
心房纤颤或心房扑动	12(48)
脑梗死	8(32)
冠心病	2(8)
风湿性心脏病	2(8)
查体	1(4)
TEE检查原因[n(%)]	
常规术前检查	12(48)
检查心源性栓塞证据	8(32)
TTE发现可疑赘生物	5(20)
TEE赘生物位置[n(%)]	
右冠瓣	18(72)
右冠瓣及无冠瓣	7(28)

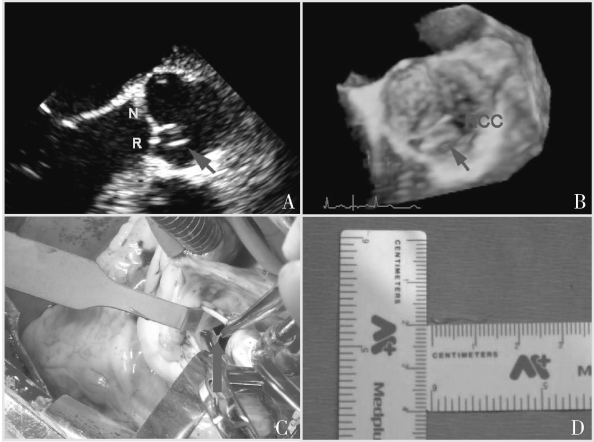


图1 主动脉瓣纤维样赘生物照片

A. 经食管超声心动图照片(箭头示);B. 三维超声心动图照片(箭头示);C. 术中照片(箭头示);D. 离体照片

25 例患者中有 7 例进行外科手术,包括单纯主动脉瓣赘生物清除 3 例,赘生物清除及同期行冠脉搭桥手术 2 例,赘生物清除及同期二尖瓣置换手术 2 例。手术均在全身麻醉下进行,常规正中切口,上下腔静脉插管或腔房管及主动脉插管建立体外循环,主动脉斜切口,手术均证实术前 TEE 诊断,术中于主动脉瓣游离缘可见纤维状丝状物(图 1C),仔细完整地清除主动脉瓣赘生物(图 1D),手术中心脏复苏后行 TEE 检查证实主动脉瓣功能正常,无主动脉瓣反流。术后病理报告符合主动脉瓣纤维样赘生物。

25 例患者在经 TEE 确诊或手术后,有 19 例遵医嘱服用抗血小板药物或华法林抗凝治疗,3 例单纯主动脉瓣赘生物清除手术患者仅在术后 3 个月服用阿司匹林。

结 果

25 例患者均治愈出院,7 例手术患者无并发症及手术死亡。25 例患者共随访 22 例,随访 0.5 ~ 3.0 年,无新发脑血管事件。

讨 论

主动脉瓣纤维样赘生物(LE)是细小、活动的丝样结构,在超声文献上常被称之为瓣膜丝状物^[5]。这些瓣膜丝状物可能作为单个、成列或呈簇状丝状物发生。组织学表现为单层内皮细胞覆盖的结缔组织核,结缔组织核包含丰富的胶原纤维及与胶原纤维不同起源的相反排列的弹性物质。此病变可单发,也可合并慢性风湿性心脏病、高血压、肺动脉高压或陈旧心内膜炎等,也可以不合并任何其他心脏病时发现^[6],其发病机制并不明确,多认为是因为瓣膜磨损所致,与纤维素沉积在损伤的瓣膜内膜表面有关,随后部分从瓣膜分离、浓缩、透明化、最终纤维组织形成^[2,6,7]。

多数 LE 患者是无症状的^[1]。然而由于 LE 多数在主动脉瓣发现,其可能脱落栓塞,当其栓塞至脑时可能引起卒中。在寻找脑血管事件的潜在原因时应当行颈动脉多普勒超声及主动脉 TEE 检查。本组病例中,近 1/3 的病例(32%)是在检查心源性栓塞证据时行 TEE 检查发现,而近一半的病例(48%)是在术前常规检查行 TEE 发现,仅有 20% 的病例是在术前行经胸超声心动图(TTE)检查发现,因此,诊断主动脉瓣纤维样赘生物 TEE 较 TTE 有极高的敏感度,笔者推荐 TEE 作为诊断 LE 的主要诊断方法^[1]。TEE 检查时,LE 表现为在瓣膜闭合缘上独立的、易活动的、细的($\leq 2\text{mm}$)、长的($> 3\text{mm}$)丝样结构^[5,8]。鉴别诊断包括:图像伪影、炎性赘生物、血栓、冗长的瓣叶、主动脉夹层撕裂的活瓣、乳头弹性纤维组织瘤^[5,9]。如乳头弹性纤维瘤表现:为位于瓣膜的机械影响较少处的带蒂的病变,也可在心内膜其他位置。

针对主动脉瓣纤维样赘生物的治疗仍有争议,目前尚没有相应的指南性建议可供参考。多数专家建议,无症状患者,建议随访观察,曾有栓塞病史者建议抗凝治疗,发生两次以上栓塞事件者推荐手术,合并其他心脏病变需手术者推荐手术^[1,10]。反对者则认为这些丝状物仅是非病理意义的无辜旁观者(innocent bystanders),其依据是有前瞻性研究表明缺血性卒中与瓣膜丝状物的存在之间可能没有直接的联系,因此建议对于 LE 患者仅抗凝治疗,手术切除不应推荐为常规手段(除非对于大的有蒂或头的较大病变可以手术切除)^[8,11]。笔者支持多数专家的建议,发生两次以上栓塞事件者及合并其他心脏病变需手术者行手术治疗清除赘生物,其他患者抗凝治疗或者观察。我们的随访结果表明以上治疗原则是确实可行而且有效的。针对该病的指南性治疗建议,尚需大宗病例的积累及长期随访研究。

参考文献

- 1 Aziz F, Baciewicz, FA Jr. Lambl's excrescences: review and recommendations[J]. Tex Heart Inst J, 2007, 34:366 - 368
- 2 Kalavakunta JK, Peddi P, Bantu V, *et al.* Lambl's excrescences: a rare cause of stroke[J]. J Heart Valve Dis, 2010, 19:669 - 670
- 3 Armstrong WF. Valve excrescences: harmless and common or strokes - in - waiting? [J]. J Am Coll Cardiol, 1997, 30:1315 - 1316
- 4 Freedberg RS, Goodkin GM, Perez JL, *et al.* Valve strands are strongly associated with systemic embolization: a transesophageal echocardiographic study[J]. J Am Coll Cardiol, 1995, 26:1709 - 1712
- 5 Jaffe W, Figueredo VM. An example of Lambl's excrescences by transesophageal echocardiogram: a commonly misinterpreted lesion [J]. Echocardiography, 2007, 24:1086 - 1089
- 6 Nighoghossian N, Derex L, Loire R, *et al.* Giant Lambl excrescences: an unusual source of cerebral embolism[J]. Arch Neurol, 1997, 54:41 - 44
- 7 Aggarwal A, Leavitt B J. Giant Lambl's excrescences[J]. N Engl J Med, 2003, 349:25
- 8 Roldan CA, Shively BK, Crawford MH. Valve excrescences: prevalence, evolution and risk for cardioembolism[J]. J Am Coll Cardiol, 1997, 30:1308 - 1314
- 9 Dameron E, Jain N, Kelley GP, *et al.* Papillary fibroelastoma and Lambl's excrescences: echocardiographic diagnosis and differential diagnosis[J]. Echocardiography, 2005, 22:285 - 287
- 10 Nakahira J, Sawai T, Katsumata T, *et al.* Lambl's excrescence on aortic valve detected by transesophageal echocardiography[J]. Anesth Analg, 2008, 106:1639 - 1640
- 11 Melduni RM, Klarich KW, Nesbitt GC, *et al.* Lambl's excrescences: is surgical excision really necessary? [J]. Tex Heart Inst J, 2008, 35:89

(收稿日期:2013 - 05 - 01)

(修回日期:2013 - 05 - 14)