doi:10.11659/jjssx.01E026049

·病例报道·

一站式介入治疗主动脉瓣重度关闭不全合并腹主动脉穿透性溃疡伴夹层1例

李家乐,钱锦钰,高 昊,赵 兰 (陆军军医大学第一附属医院心血管内科,重庆 400038)

One-stop interventional therapy for severe aortic valve regurgitation complicated by penetrating abdominal aortic ulcer and dissection: a case report

LI Jia-le, QIAN Jin-yu, GAO Hao, ZHAO Lan (Department of Cardiovascular Medicine, First Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing 400038, China)

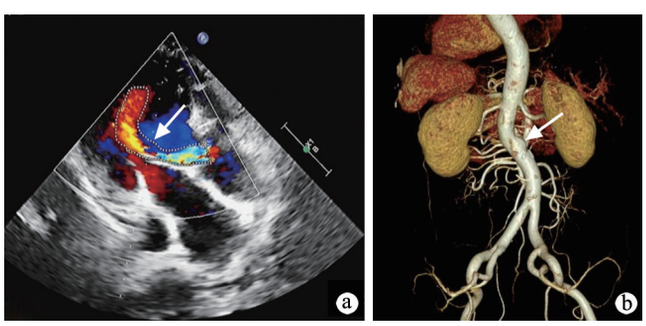
[关键词] 主动脉瓣关闭不全;经导管主动脉瓣植入术;腹主动脉穿透性溃疡;腔内隔绝术;一站式介入治疗
[中图分类号] R654.2 [文献标志码] B [收稿日期] 2026-01-09

主动脉瓣重度关闭不全合并腹主动脉穿透性溃疡伴夹层是一类少见但高危的复杂心血管疾病,患者常同时存在显著的血流动力学紊乱及主动脉壁结构损伤,若处理不及时可导致心功能恶化或主动脉破裂等严重并发症,且二者相互作用,显著增加治疗难度和死亡风险[1-3]。近年来,经导管主动脉瓣植入术及覆膜支架腔内隔绝术的发展,为复杂主动脉及瓣膜疾病的微创治疗奠定了基础[4-5]。然而,对于主动脉瓣重度关闭不全合并腹主动脉穿透性溃疡伴夹层的患者,如何制定合理的治疗策略仍缺乏充分的临床经验。我科于2025年10月收治1例主动脉瓣重度关闭不全合并腹主动脉穿透性溃疡伴局限性夹层患者,通过多学科团队评估后采用经导管主动脉瓣植入术联合腹主动脉覆膜支架腔内隔绝术的一站式治疗方案,取得良好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

患者,男,70岁,因"间断胸痛1年余,心悸、呼吸困难、血压升高1月余"入院。院外规律服药后症状未能缓解,入院后完善相关检查,心脏超声提示主动脉瓣重度关闭不全(图1a);CT血管成像提示:主动脉弓、腹主动脉及左髂总动脉管壁钙化,主动脉弓、腹主动脉管壁内膜穿透性溃疡形成,其中腹主动脉内膜穿透性溃疡较大,合并局限性夹层(图1b);肺功能检查提示:通气功能、肺容量、弥散功能正常,小气道功能障碍,气道阻力增高;24 h动态血压提示:高血压2级(极高危);N端B型钠尿肽前体1 616.00 pg/mL。患者主动脉瓣重度关闭不全、主动脉弓及腹主动脉管壁内膜穿透性溃疡伴局限性夹层诊断明确,同时合并高血压、心功能不全、慢性阻塞性肺疾病。



a:心脏超声(箭头示主动脉瓣反流);b:CT血管成像(箭头指溃疡)

图1 患者术前影像资料

1.2 方法

综合考虑患者情况,采用经导管主动脉瓣植入术及腹主动脉覆膜支架腔内隔绝术的一站式介入治疗方案。于全身麻醉下气管插管进行手术,为防止围术期发生高度传导阻滞,经左侧股静脉送入临时起搏器电极至右室心尖部行临时起搏。经右侧股动脉植入鞘管,再经鞘管置入导管、覆膜支架、人工主动脉瓣,经左侧股动脉造影确认人工主动脉瓣及覆膜支架放置位置。术中先行经导管主动脉瓣植入术,精确定位人工主动脉瓣至主动脉瓣瓣环进行锚定,释放瓣膜支架至准备位置并固定好后,确定人工主动脉瓣位置无变化,再将其释放于原锚定区,左右冠脉显影良好,主动脉瓣周无反流,食道超声证实人工主动脉瓣及支架位置正常、贴壁良好,未见瓣周及瓣中反流(图2a)。再行腹主动脉覆膜支架腔内隔绝术,送入腹主动脉覆膜支架系统至腹主动脉,结合骨性标志(T_{12}水平)及在造影下多次调整、定位,然后释放腹主动脉覆膜支架,再次造影提示支架完全覆盖腹主动脉穿透性溃疡,肾动脉、主动脉弓均未受影响(图2b),患者生命体征稳定,X射线透视无心包积液征象,植入瓣膜位置良好。术后患者入监护病房,予以抗凝、补液等对症处理。

[通信作者] 赵 兰,E-mail: zhaolan@Tmmu.edu.cn



a:封堵器释放;b:覆膜支架释放

图2 患者术中影像

2 结果

患者术后病情稳定,收缩压在100~110 mmHg,复查心脏超声提示植入瓣膜情况良好(图3),动态心电图提示间歇性完全性左束支传导阻滞,心悸、胸痛及呼吸困难症状好转,各穿刺点愈合好,患者住院17 d后康复出院。术后1个月随访,患者恢复良好。

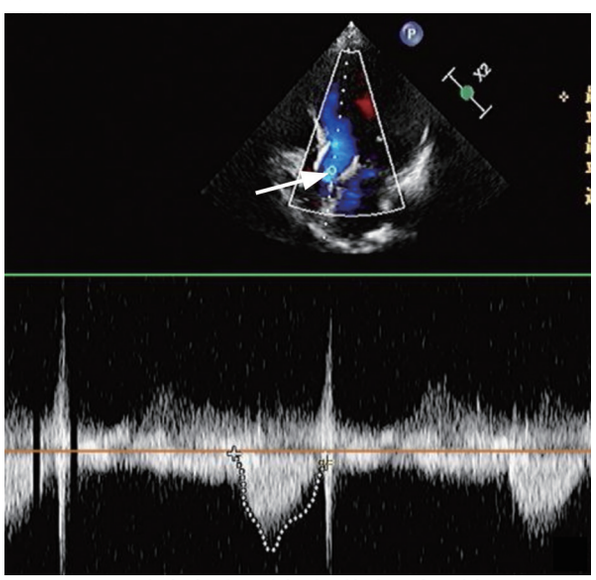


图3 患者术后心脏超声(箭头示人工瓣口)

3 讨论

主动脉瓣重度关闭不全合并腹主动脉穿透性溃疡伴夹层病情复杂且风险较高。一方面,主动脉瓣重度关闭不全可导致左心室容量负荷显著增加,引起心室重构及心功能不全[1];另一方面,腹主动脉穿透性溃疡可进展为主动脉夹层或破裂出血[2-3]。因此,需尽早明确诊断并制定合理的治疗方案。

目前经导管主动脉瓣植入术已成为主动脉瓣疾病的重要治疗方式。近年来相关专家共识和指南逐渐将其应用范围扩展至主动脉瓣关闭不全[5-7]。对于高龄或合并多种基础疾病的患者,经导管主动脉瓣植入术具有创伤小、恢复快等优势[8]。同时,腹主动脉穿透性溃疡及夹层的治疗也逐渐转向腔内治疗,覆膜支架腔内隔绝术能够有效封闭溃疡破口,促进主动脉重塑,并具有较好的安全性和疗效[9-11]。

本例患者同时存在主动脉瓣重度关闭不全及腹主动脉穿透性溃疡伴局限性夹层,药物治疗效果不佳,手术指征明确。经多学科团队评估后,本研究团队选择经导管主动脉瓣植入术联合腹主动脉覆膜支架腔内隔绝术的一站式介入治疗策略,同期手术一次性解决瓣膜反流及主动脉病变,从而降低患者整体手术风险并缩短治疗时间[12]。在手术策略上,选择先行经导管主动脉瓣植入术,再进行腹主动脉覆膜支架腔内隔绝术,主要原因为:若先行腹主动脉覆膜支架腔内隔绝术,可能影响人工主动脉瓣系统器械的输送路径;同时在人工主动脉瓣定位及释放过程中导丝及器械操作可能导致腹主动脉支架移位。因此,先完成经导管主动脉瓣植入术可减少相互干扰,提高手术安全性。此外,本例患者合并慢性阻塞性肺疾病及高血压,属于麻醉及围术期高风险人群。因此,术中采用双股动脉入路并预置临时起搏器,以预防术中及术后传导阻滞;根据患者解剖结构选择合适导丝和导管以确保器械安全通过主动脉弓及病变部位;在瓣膜释放时通过快速起搏降低心输出量,以保证瓣膜准确定位和释放。

综上,对于主动脉瓣重度关闭不全合并腹主动脉穿透性溃疡伴夹层患者,在严格评估适应证和充分术前规划后,经导管主动脉瓣植入术联合腹主动脉覆膜支架腔内隔绝术的一站式介入治疗策略具有一定可行性,可为类似复杂病例的治疗提供参考。

[参考文献]

[1] Nalin BS. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guidance on heart valve disease[J]. Heart (British Cardiac Society), 2023,109(11):817-822. doi:10.1136/HEARTJNL-2022-321095.

[2] 贺立群,王效增,晋 军,等. 2024 ESC外周动脉和主动脉疾病管理指南解读[J]. 中华心血管病杂志,2024,52(12):1431-1435. doi:10.3760/cma.j.cn112148-20240927-00576.

[3] 霍 静,肖玉林,杨 行,等. 不同干预时机Stanford B型主动脉夹层胸主动脉腔内修复术后管腔重塑效果及安全性分析[J]. 中华医学杂志,2024,104(17):1499-1506. doi:10.3760/cma.j.cn112137-20240113-00098.

[4] 马宪鲁,王 韧,李 祥,等. 经心尖经导管主动脉瓣置换术治疗75岁及以上主动脉根部扩张的主动脉瓣关闭不全患者的临床应用和安全性分析[J]. 中国心血管杂志,2025,30(5):553-559. doi:10.3969/j.issn.1007-5410.2025.05.012.

[5] 中国医师协会心血管内科医师分会结构性心脏病专业委员会. 经导管主动脉瓣置换术中国专家共识(2020更新版)[J]. 中国介入心脏病学杂志,2020,28(6):301-309. doi:10.3969/j.issn.1004-8812.2020.06.001.

[6] 国家放射与治疗临床医学研究中心,苏州工业园区东方华夏心血管健康研究院,潘文志,等. 经导管主动脉瓣置换术中国专家共识(2025版)[J]. 中国介入心脏病学杂志,2025,33(12):661-674. doi:10.3969/j.issn.1004-8812.2025.12.001.