

## Echocardiographic manifestations of mitral valve perforation after aortic valve replacement: a case report

# 主动脉瓣置换术后二尖瓣穿孔超声心动图表现 1 例

唐玉玲 杨雪丹 李雪杰

[中图法分类号]R540.45

[文献标识码]B

患者男,61岁,因“反复心累、气促1年,加重3个月”入院。既往高血压病史7年余,服用硝苯地平、沙坦类控制,现血压控制可(125/84 mm Hg, 1 mm Hg=0.133 kPa);银屑病史4年;过敏性紫癜病史2个月,未服药治疗;3个月前行下肢动脉硬化闭塞术。现体格检查:心前区未见明显异常隆起,心率102次/min,律齐,听诊胸骨右缘第二肋间可闻及舒张期杂音。术前经胸超声心动图检查:主动脉瓣重度反流,瓣叶增厚、粗糙,感染性心内膜炎可能性;二尖瓣中度反流;左室射血分数67%。患者拟行主动脉瓣置换术。经食管超声心动图(transesophageal echocardiography, TEE)检查:主动脉瓣重度反流,瓣环径约25 mm(图1);二尖瓣微量反流,瓣环无明显增大,无瓣叶脱垂(图2)。建立体外循环后探查:心包无粘连,心包腔内有淡黄色液体约50 ml;心脏明显增大,主动脉瓣叶增厚、机化,赘生物附着,交界

粘连,瓣膜重度关闭不全。主动脉生物瓣膜置换顺利,心脏复跳后 TEE 检查:主动脉生物瓣膜功能正常,未见瓣周漏,二尖瓣反流出现于前叶瓣体上,二尖瓣前叶瓣体可见缩流颈2 mm的反流束(图3),疑似新发的医源性二尖瓣穿孔。再次进行体外循环对二尖瓣探查:二尖瓣前叶见一直径约2 mm缺损,与 TEE 评估结果一致。行二尖瓣修复术,缝合二尖瓣瓣体的穿孔。术后 TEE 再次评估检查无异常发现,二尖瓣前叶瓣体反流消失(图4)。术后5 d复查经胸超声心动图示人工生物瓣功能未见明显异常,二尖瓣微量反流,左室射血分数64%。术后12 d患者顺利出院。

讨论:瓣叶穿孔常见的原因是感染性心内膜炎。高度钙化的二尖瓣撕裂或严重粘连及心内膜炎是导致医源性二尖瓣穿孔的常见原因。医源性瓣叶穿孔常见于二尖瓣手术

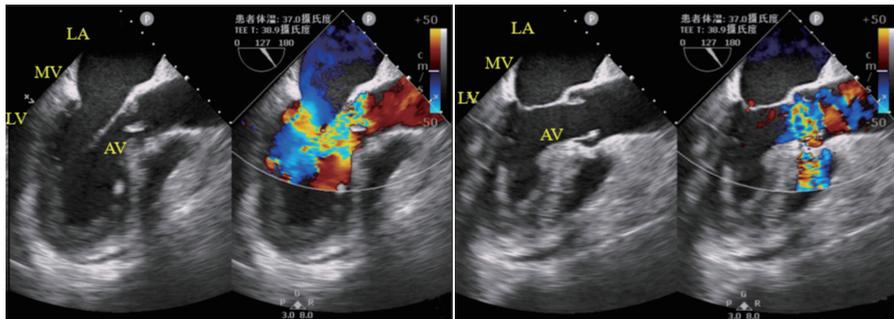


图1 TEE显示舒张期主动脉瓣大量反流(LV:左室;LA:左房;MV:二尖瓣;AV:主动脉瓣) 图2 TEE显示收缩期二尖瓣微量反流,未见二尖瓣瓣叶结构异常(LV:左室;LA:左房;MV:二尖瓣;AV:主动脉瓣)

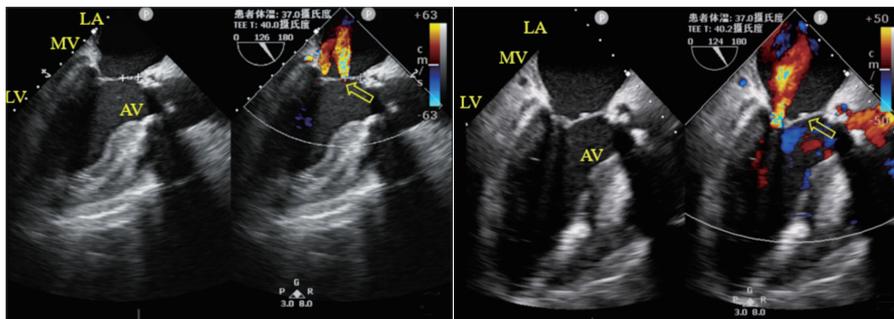


图3 TEE显示二尖瓣前叶瓣体反流,缩流颈为2 mm,箭头示反流位置(LV:左室;LA:左房;MV:二尖瓣;AV:主动脉瓣) 图4 TEE显示瓣体缝合术后反流消失,箭头示缝合位置(LV:左室;LA:左房;MV:二尖瓣;AV:主动脉瓣)

造成的主动脉瓣穿孔,但是主动脉瓣手术后出现二尖瓣穿孔的病例较罕见。术中实时 TEE 监测、评估非常重要,本例患者通过实时 TEE 监测发现了二尖瓣穿孔。分析二尖瓣穿孔发生原因:①术前超声心动图或术中 TEE 漏诊,本例患者术中未使用三维 TEE 探头,而三维超声心动图可以清晰显示感染性心内膜炎患者瓣叶的结构和功能;②医源性二尖瓣损伤,因患者本身合并心内膜炎可能导致二尖瓣叶受累,主动脉瓣置换过程中容易受到损伤,本例患者穿孔的位置恰好是离主动脉瓣距离较近的前叶瓣体;③患者因感染性心内膜炎导致二尖瓣受累,停机后的血流动力学不稳定可能会加重瓣体损伤,引起穿孔。围术期 TEE 监测的目标是避免漏诊,本例患者通过术中实时监测发现了二尖瓣穿孔,避免了二次手术。因此,术中实时 TEE 监测评估对于复核术前诊断、实时评估心脏结构和功能,以及调整外科决策等均具有重要意义。

(收稿日期:2022-04-25)