

◆ 个案报道

Multimodal ultrasonic diagnosis of fulminant myocarditis: Case report

多模态超声诊断暴发性心肌炎 1 例

潘天浩^{1,2}, 马小静^{1*}, 夏娟¹, 徐震一¹, 何靖怡¹

(1. 武汉科技大学附属武汉亚洲心脏病医院超声科 武汉市心血管影像临床医学研究中心, 湖北 武汉 430022; 2. 武汉科技大学医学部医学院, 湖北 武汉 430065)

[Keywords] myocarditis; ultrasonography

[关键词] 心肌炎; 超声检查

DOI:10.13929/j.issn.1003-3289.2024.06.039

[中图分类号] R542.21; R445.1 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2024)06-0953-02

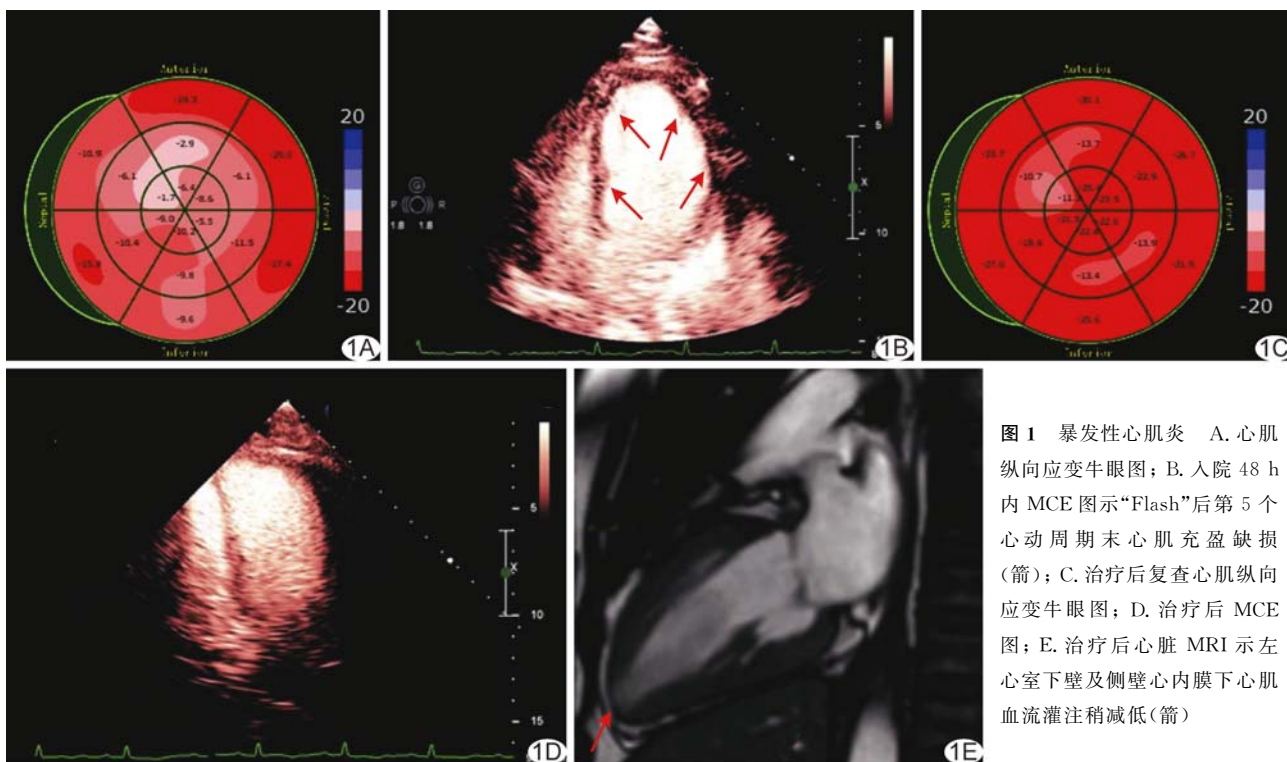


图 1 暴发性心肌炎 A. 心肌纵向应变牛眼图; B. 入院 48 h 内 MCE 图示“Flash”后第 5 个心动周期末心肌充盈缺损(箭); C. 治疗后复查心肌纵向应变牛眼图; D. 治疗后 MCE 图; E. 治疗后心脏 MRI 示左心室下壁及侧壁心内膜下心肌血流灌注稍减低(箭)

患者女, 58 岁, 低热 3 天, 胸闷、气促持续不缓解 1 天; 无特殊既往史。查体: 体温 36.5℃, 脉搏 112 次/分, 呼吸 19 次/分, 血压 92/63 mmHg(间羟胺维持下), 急性病面容, 四肢湿冷, 端坐呼吸, 双肺闻及湿啰音。实验室检查: 超敏 C 反应蛋白 46.91 mg/L, 高敏肌钙蛋白 I 16.23 ng/ml, N 末端 B 型利钠肽

原 7 331.00 pg/ml。心电图: 窦性心动过速, V2~V5、I 及 avL 导联 ST 段抬高伴 I、avL 及 V1~V2 导联 Q 波形成。经胸超声心动图(transthoracic echocardiography, TTE): 室间隔、左心室壁运动幅度降低, 左心室射血分数 28%; 二维斑点追踪超声心动图(two-dimensional speckle tracking echocardiography,

[基金项目] 武汉市科学技术局知识创新专项基础研究项目(2023020201010204)。

[第一作者] 潘天浩(1999—), 男, 湖北荆门人, 在读硕士。E-mail: 1445984245@qq.com

[通信作者] 马小静, 武汉科技大学附属武汉亚洲心脏病医院超声科 武汉市心血管影像临床医学研究中心, 430022。E-mail: maxiaojing202102@163.com

[收稿日期] 2023-12-14 [修回日期] 2024-01-25

2D-STE):左心室收缩期整体纵向应变(global longitudinal strain, GLS)弥漫性降低至 -9.9% (图 1A);心肌声学造影(myocardial contrast echocardiography, MCE):节段性心肌组织造影剂充盈延迟,以室间隔、左心室前侧壁及左心室心尖部为著(约 11~12 个心动周期)(图 1B)。多模态超声诊断:节段性心肌功能障碍及心肌微循环灌注受损,符合心肌缺血性改变。冠状动脉造影提示冠状动脉粥样硬化。临床初步考虑心源性休克,急诊行主动脉内球囊内反搏、静脉动脉体外膜肺氧合、气管插管有创呼吸机辅助通气及抗感染、抗病毒、营养心肌、降低心肌氧耗、改善心功能等治疗后症状改善。复查 TTE 见各节段室壁运动未见明显异常,左心室射血分数 55% ;2D-STE:GLS 为 -17.4% (图 1C);MCE 示各节段室壁心肌造影剂充盈均匀(图 1D)。心脏 MRI:室间隔及左心室心肌弥漫性水肿,心外膜、心肌中层散发晚期钆增强信号,室间隔及左心室整体细胞外容积指数增高(38%);考虑急性心肌炎改变(图 1E)。临床诊断:暴发性心肌炎(fulminant myocarditis, FM)。本例报道获医院伦理委员会批准(2024-B003)。

讨论 FM 以突发严重弥漫性心肌炎为特征,患者常因心源性休克、室性心律失常或多器官系统衰竭而死亡。多模态超声可

为临床诊疗提供依据。应尽早以 TTE 评估 FM 患者心脏受损程度及潜在并发症、动态监测病情并初步与应激性心肌病(stress cardiomyopathy, SC)相鉴别^[1];2D-STE 可早期识别 FM 患者节段性、整体室壁运动受损,其应变参数(如 GLS)可较左心室射血分数更敏感地反映心脏收缩功能障碍,且 GLS 受损与不良心血管事件相关^[2];MCE 则有助于鉴别 FM 与急性冠脉综合征。

利益冲突:全体作者声明无利益冲突。

作者贡献:潘天浩撰写及修改文章;马小静经费支持;夏娟审阅文章;徐震一查阅文献;何靖怡图像分析。

[参考文献]

- [1] NAGAI T, INOMATA T, KOHNO T, et al. JCS 2023 guideline on the diagnosis and treatment of myocarditis[J]. Circ J, 2023, 87(5):674-754.
- [2] 邢长洋,袁丽君,张宇新,等.欧洲心血管影像协会/美国超声心动图学会《二维斑点追踪超声心动图应用于左心房及右心应变成像的规范化共识》解读[J/CD].中华医学超声杂志(电子版),2021, 18(12):1135-1139.