

## · 感兴趣病例分享 ·

致心律失常右室心肌病<sup>18</sup>F-FDG PET/MR 显像一例陈兴<sup>1</sup> 万青<sup>2</sup> 潘晔生<sup>2</sup> 尤志雯<sup>1</sup> 赵军<sup>1</sup><sup>1</sup>同济大学附属东方医院核医学科,上海 200120;<sup>2</sup>同济大学附属东方医院心内科,上海 200120

通信作者:万青, Email: wanqingsuc@163.com

基金项目:上海市科学技术委员会项目(19DZ1930703)

DOI:10.3760/cma.j.cn321828-20201019-00380

患者男,53岁,因“反复心悸1年,再发伴头晕半天”于2020年7月入院。患者1年前开始出现反复心悸,于外院就诊心电图提示室性心动过速及室性早搏,行冠状动脉造影未见异常,出院后口服美托洛尔控制心率,因再发心悸伴头晕就诊本院。心电图提示室性心动过速,室速起源右室心尖部;心脏超声检查提示右心室增大。空腹12h后行<sup>18</sup>F-脱氧葡萄糖(fluorodeoxyglucose, FDG) PET/MR 检查,延迟强化见左室间隔局灶性强化(图1),PET/MR 融合图像未见明显异常摄取(图2),综合考虑符合致心律失常右室心肌病(arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy, ARVC)的诊断标准。该患者

最终行射频消融术,随访中一般情况良好。ARVC 多为常染色体显性遗传病,其病理特点是右室心肌逐渐被纤维组织或脂肪组织所替代,左室亦可受累,严重者可导致心力衰竭和心性猝死<sup>[1]</sup>。ARVC 患者可能存在心肌细胞的炎性浸润,而这种炎性浸润被认为是心肌细胞退化和坏死的结果,并非外在感染所致<sup>[2]</sup>。PET/MR 一体机一次显像可提供心脏解剖、功能和组织成分以及心肌代谢信息<sup>[3]</sup>,不仅可以通过多序列评价 ARVC 患者心肌有无脂肪浸润和纤维化改变,还可通过<sup>18</sup>F-FDG 摄取情况对是否存在炎性浸润有进一步提示<sup>[4]</sup>。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

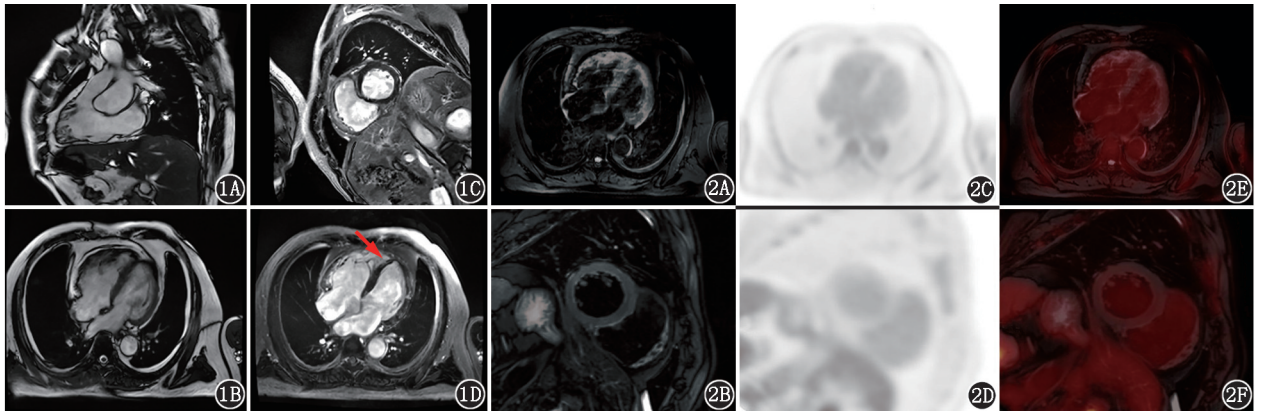


图1 致心律失常右室心肌病患者(男,53岁)MR 成像图。1A,1B.电影序列[右心室流出道电影(1A)、四腔电影(1B)],可见右心室扩大伴右心室运动功能减低,右心室收缩时呈现游离壁局部收缩,呈“手风琴”征,同时伴有右心室中段下壁矛盾运动,右心室舒张末期内径50mm,右心室射血分数13.75%,右心室舒张末期容积157.18ml;1C,1D.延迟图像,可见左心室心尖部间隔处局灶强化信号(箭头示) 图2 该患者<sup>18</sup>F-脱氧葡萄糖(FDG)PET/MR 显像图。2A,2B. T<sub>2</sub> 加权序列抑脂相[长轴四腔心(2A)、短轴两腔心(2B)],可见右心室壁明显变薄(右心室壁部分脂肪信号被抑制所致),部分信号中断,呈“岛”状,右心室前壁原脂肪信号区为无信号区,右心室腔内见高信号慢血流;2C,2D. PET 图像提示未见异常放射性浓聚;2E,2F.融合图像示心肌内无异常<sup>18</sup>F-FDG 摄取

## 参 考 文 献

- [1] Gandjbakhch E, Redheuil A, Pousset F, et al. Clinical diagnosis, imaging, and genetics of arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy/dysplasia: JACC state-of-the-art review[J]. J Am Coll Cardiol, 2018, 72(7): 784-804. DOI:10.1016/j.jacc.2018.05.065.
- [2] Patrianakos AP, Protonotarios N, Nyktari E, et al. Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy/dysplasia and troponin release. Myocarditis or the "hot phase" of the disease? [J]. Int J Cardiol, 2012, 157(2): e26-28. DOI:10.1016/j.ijcard.2011.09.017.
- [3] 赵军,刘中民. PET/MR 一体机在心血管疾病中的应用进展[J].

中华核医学与分子影像杂志, 2020, 40(8): 494-500. DOI:10.3760/cma.j.cn321828-20200218-00049.

Zhao J, Liu ZM. Application advances of simultaneous PET/MR imaging in cardiovascular disease[J]. Chin J Nucl Med Mol Imaging, 2020, 40(8): 494-500. DOI:10.3760/cma.j.cn321828-20200218-00049.

- [4] Protonotarios A, Wicks E, Ashworth M, et al. Prevalence of <sup>18</sup>F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography abnormalities in patients with arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy[J]. Int J Cardiol, 2019, 284: 99-104. DOI:10.1016/j.ijcard.2018.10.083.

(收稿日期:2020-10-19)