

· 论著 · 罕见病 ·

肾上腺肿瘤室间隔转移瘤一例并文献复习*

孙智超 余 蕾*

浙江大学医学院附属第一医院超声医学科(浙江 杭州 310000)

【摘要】目的 分析肾上腺肿瘤室间隔转移瘤的诊疗经验，为临床治疗提供参考。方法 回顾性分析本院肾上腺肿瘤室间隔转移瘤病例的诊疗过程。结果 患者，女性，52岁。5月余前因活动后胸闷、气急至当地医院就诊，超声心动图提示“室间隔基底段及中间段中上部增厚，右室流出道狭窄型肥厚型心肌病首先考虑”，CTA示“冠脉未见明显异常，室间隔占位”，遂至我院完善复查超声心动图提示“室间隔占位，心脏肿瘤首先考虑，横纹肌肉瘤？”。入院后完善PET-CT示：室间隔肿块，横纹肌肉瘤首先考虑；双肺散在多发实性结节，FDG代谢轻度增高，考虑血行转移”。既往病史：患者2011年行肾上腺皮质瘤切除术，病理提示左侧肾上腺皮质腺瘤。结论 完善超声心动图、冠状动脉CTA、心电图、PET-CT检查，经MDT讨论行经皮室间隔穿刺活检+室间隔射频消融术，病理示心脏转移性肿瘤，结合病史及免疫组化标记结果符合肾上腺皮质肿瘤转移。综合考虑患者肾上腺皮质腺瘤切除术，目前出现心脏转移，其生物学行为恶性，化疗效果不佳。

【关键词】心脏肿瘤；肿瘤转移；肾上腺肿瘤

【中图分类号】R732.1

【文献标识码】A

【基金项目】浙江省自然科学基金(LKLY25H180004)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.11.002

A Case of Ventricular Septal Metastases of Adrenal Tumors and Literature Review*

SUN Zhi-chao, YU Lei*

Department of Ultrasound Medicine, The First Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310000, Zhejiang Province, China.

Abstract: Objective To analyze the diagnosis and treatment experience of ventricular septal metastases of adrenal tumors, and to provide reference for clinical treatment. **Methods** A retrospective analysis was performed on the diagnosis and treatment of adrenal tumor ventricular septal metastases in our hospital. **Results** The patient, a 52-year-old female, was born. More than 5 months ago, he went to the local hospital for chest tightness and shortness of breath after activity, and the echocardiogram showed that "the middle and upper parts of the basal segment and the middle segment of the ventricular septum are thickened, and the stenosis hypertrophic cardiomyopathy of the right ventricular outflow tract is considered first", and the CTA showed that "there is no obvious abnormality in the coronary artery, and the ventricular septum mass is occupied". After admission, PET-CT showed that ventricular septal mass and rhabdomyosarcoma were considered first; Multiple solid nodules are scattered in both lungs, and FDG metabolism is mildly elevated, and hematogenous metastasis is considered". Past medical history: the patient underwent adrenocortical tumor resection in 2011, and the pathology showed left adrenocortical adenoma. **Conclusion** Echocardiography, coronary CTA, electrocardiogram and PET-CT examinations were completed, and percutaneous ventricular septal biopsy and ventricular septal radiofrequency ablation were discussed by MDT. Considering the patient's history of adrenocortical adenoma, the patient currently has cardiac metastases, his biological behavior is malignant, and the chemotherapy effect is not good.

Keywords: Cardiac Tumor; Tumor Metastasis; Adrenal Tumors

随着化疗和放疗技术的进步，肿瘤患者的预期寿命显著提高，心脏转移的发生率也随之增加^[1-2]。肺癌、乳腺癌、食道癌和肾癌、淋巴瘤、白血病、肉瘤和恶性黑色素瘤是心脏转移瘤的常见来源^[3]，而肾上腺肿瘤来源较为罕见。早期诊断心脏转移瘤对于肿瘤患者治疗方案的制定、预后判断等有很大意义。本文报道1例肾上腺皮质肿瘤心脏转移病例，旨在提高该疾病的诊断率。

1 一般资料

患者，女，52岁。5月余前于往返爬2层楼梯时，突然出现胸闷、气急，休息后可缓解。无头晕、头痛、胸痛、咳嗽、咳痰等不适。我院超声心动图提示“室间隔巨大实质占位 心脏肿瘤首先考虑 横纹肌肉瘤?右室流出道狭窄(压差52mmHg) 肿瘤压迫所致”。入院后完善PET-CT示：室间隔肿块，横纹肌

肉瘤首先考虑；双肺散在多发实性结节，FDG代谢轻度增高，考虑血行转移”。患者曾于2011年行肾上腺皮质瘤切除术，病理提示左侧肾上腺皮质腺瘤。否认其他既往疾病。

2 检 查

入院后复查心脏超声见：左室部分前间隔、后间隔、部分前壁基底段水平心肌可探及范围 $5.7 \times 5.0 \times 5.0$ cm低回声团块，突入左室流出道及右室流出道，似有包膜，内部回声尚均匀，内部血流不丰富。DOPPLER:右室流出道受压迫变窄、最窄处0.31cm，测得峰值流速4.17m/s，峰值压差70mmHg。左室射血分数(ejection fraction, EF): 77%。心包腔内可探及液性暗区，暗区内透声佳。诊断：左室心肌低回声占位，心脏肿瘤考虑；右室流出道狭窄，占位压迫所致；右心房增大；三尖瓣中度关闭不全；心包少-中等量积液(图1~图3)。

【第一作者】孙智超，女，主治医师，主要研究方向：心脏疾病超声诊断。E-mail: 1520095@zju.edu.cn

【通讯作者】余 蕾，女，副主任医师，主要研究方向：各类心脏疑难疾病超声诊断。E-mail: 057185097313@zju.edu.cn

肺部增强CT检查所见：双肺内见多枚小结节状高密度影，界清，大者位于左肺下叶后基底段，平均径约10mm，增强扫描明显强化。室间隔区见一团块状等或稍低密度影，边界欠清，增强后不均匀强化，边界显示更清，大小约51×51mm。提示：室间隔占位，恶性肿瘤首先考虑，请结合临床及相关检查；两肺多发小结节，考虑转移瘤可能；心包积液。(图4~图5)

PET-CT 提示：室间隔区见等密度团块影，病灶凸入右心室腔及肺动脉根部，病变FDG代谢异常增高，结合临床，考虑恶性病变(心脏横纹肌肉瘤可能)，建议穿刺活检；左心室受压，心包少量积液；两肺下叶多枚类圆形结节影，界清，FDG代谢轻度增高，考虑两肺多发转移灶(图6)。

心电图提示：窦性心律；完全性右束支传导阻滞；前壁r波递增不良。

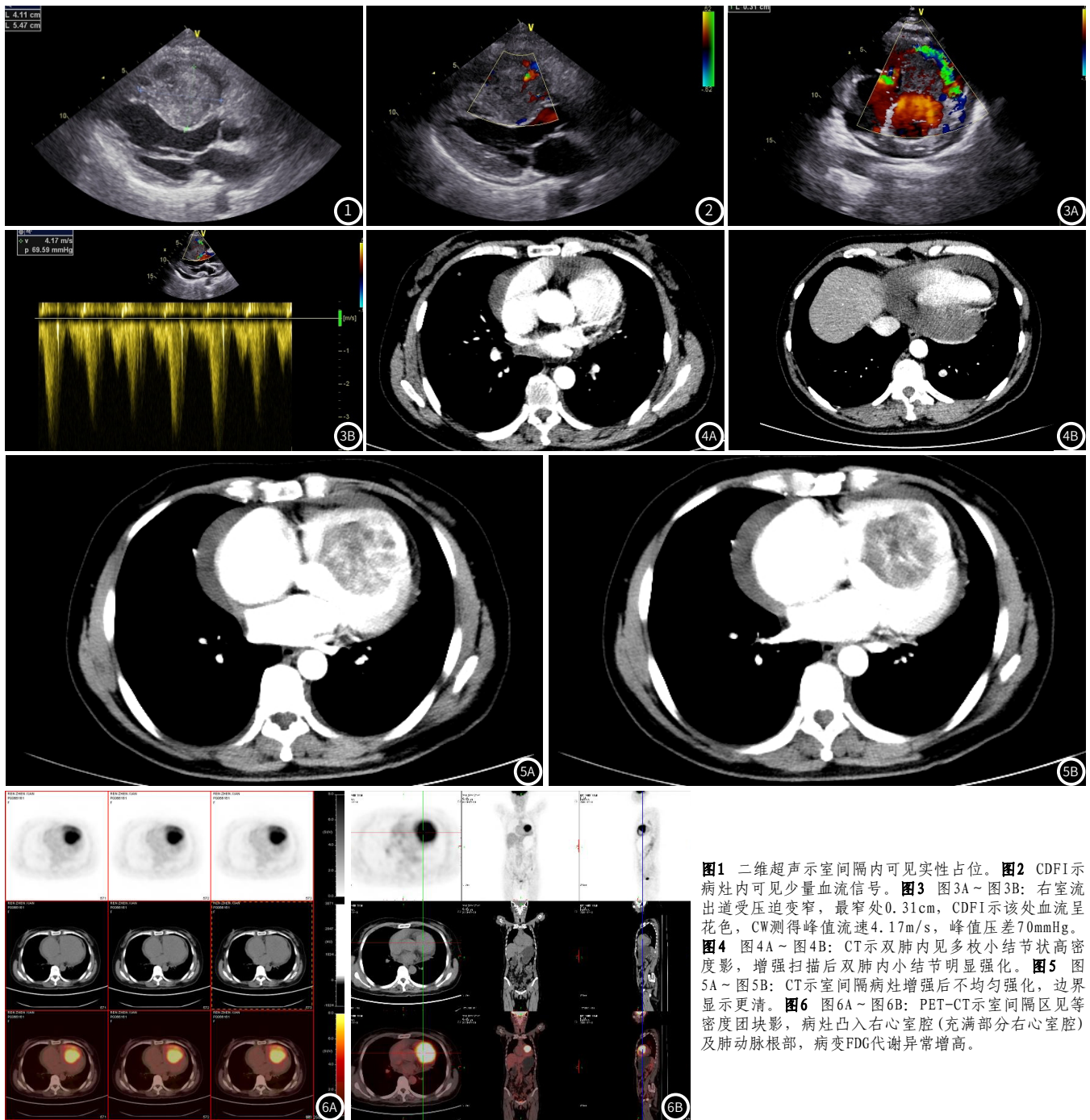


图1 二维超声示室间隔内可见实性占位。**图2** CDFI示病灶内可见少量血流信号。**图3** 图3A~图3B: 右室流出道受压迫变窄，最窄处0.31cm，CDFI示该处血流呈花色，CW测得峰值流速4.17m/s，峰值压差70mmHg。**图4** 图4A~图4B: CT示双肺内见多枚小结节状高密度影，增强扫描后双肺内小结节明显强化。**图5** 图5A~图5B: CT示室间隔病灶增强后不均匀强化，边界显示更清。**图6** 图6A~图6B: PET-CT示室间隔区见等密度团块影，病灶凸入右心室腔(充满部分右心室腔)及肺动脉根部，病变FDG代谢异常增高。

3 诊断

根据影像学表现,综合肿块位置、形态、发病率,术前初步诊断为心脏肿瘤,横纹肌瘤可能性大。

4 治疗、结果、随访及转归

入院后完善相关检查,予以化痰、扩冠、维持电解质平衡、维持心率循环稳定、营养支持等对症支持治疗,经MDT讨论,排除相关禁忌症后,予以CT引导下左下肺结节经皮穿刺肺活检术,未成功。遂予以经皮室间隔穿刺活检+室间隔射频消融术。

手术病理:(心脏肿瘤穿刺活检)心脏转移性肿瘤,结合病史及免疫组化标记结果符合肾上腺皮质肿瘤转移。CK(pan)(-),Ki-67(+,20%),Melan A(+),CgA(+),Syn(+),S-100(-),Inhibin a(+),HMB45(-)。病理科会诊考虑患者本次活检病理学形态学温和,但考虑为转移瘤,生物学行为恶性,目前考虑癌变,CgA(+),Syn(+),考虑神经内分泌癌,Inhibin a(+),考虑肾上腺皮质来源,完善相关检查:肾素、醛固酮、生殖激素、皮质醇等,均无阳性发现,考虑该肿瘤无功能性。综上所述,考虑其化疗效果不佳,与患者及家属充分沟通及交代病情,决定进一步诊疗方案。

5 讨论

心脏转移性肿瘤的发病率是心脏原发性恶性肿瘤的13~40倍^[4-5],属于恶性肿瘤的晚期表现,常和其他部位的转移瘤共存^[6]。转移瘤最常累及心包,其次为心肌,再次为心内膜^[2-4]。大多数心房内转移性肿瘤呈腔内型,而心室肿瘤则壁间侵犯较多见。肿瘤常引起梗阻、瓣膜功能失常,常伴有心包积液,传导缺陷以及心房或心室心律失常,甚至影响心脏收缩和舒张功能^[7]。超声心动图可以发现转移性肿瘤侵犯所致的心脏内的实质性占位性病变,并准确评估肿瘤引起的继发性改变^[8-9]。

肾上腺肿瘤心脏转移较为罕见^[10],诊治经验也少,临床不易识别。本例病灶位于室间隔并引起右心室流出道梗阻,一般位于室间隔内的肿瘤较大,常向心腔方向膨出,致心腔径减小,瘤体回声多致密,易检出^[11]。在鉴别诊断上需要与肥厚型心肌病以及心脏原发性肿瘤性病相鉴别。三者超声声像图表现中有相似之处。首先均可表现为心室壁的非对称性增厚,其次,均可导致流出道的狭窄,位于室间隔部位的瘤体,M型超声的心室波群往往与肥厚型心肌病极为相似,在梗阻型肥厚型心肌病,常造成左心室流出道狭窄、梗阻二尖瓣前叶可出现收缩期向前运动;而室间隔右心室面的肿瘤,由于左心室受到肿瘤的压迫,二尖瓣开放幅度减小^[11]。但肥厚型心肌病为室间隔的弥漫性增厚,心肌回声异常,可见增厚的心室壁结构紊乱、颗粒粗糙,呈斑点状,占位效应不明显^[12];而肿瘤性病常位于室间隔的中下部,回声较强,边缘清晰,在四腔心及左心室短轴断面,可显示肿瘤不同径线,占位效应明显^[11],且原发性心脏肿瘤性病少见,以心脏横纹肌肉瘤为主^[13],且90%发生于

15岁以下的儿童,最常累及左心室,其次是右心室及室间隔心肌层。肿瘤常无真正的肿瘤包膜,超声常表现为内部回声均匀一致,边界清晰的强回声团块,可引起梗阻症状^[14]。

本例超声图像上有占位效应,且以右室流出道梗阻为主,且增强CT上表现为明显的强化^[15],边界清晰,PET-CT示病灶FDG代谢异常增高^[16],患者有肾上腺肿瘤病史,且并存双肺转移灶及心包积液,考虑到心脏继发性肿瘤发病率远高于原发性肿瘤,故明确肿瘤性质及来源可以帮助制定诊疗计划。患者行超声引导下室间隔病灶穿刺活检后证实心脏肿瘤为肾上腺皮质来源的转移性肿瘤,并及时在超声引导下行室间隔射频消融术缓解梗阻症状,说明超声不仅能够实时方便地为临床诊疗提供血流动力学、诊断信息,还可协助临床治疗,是心脏肿瘤患者诊疗过程中的重要一环。另外也提示我们在临床工作中注意结合病史、其他影像学检查及实验室检查等进行全方位思考,尽可能为诊疗工作提供更精准的诊断信息。

参考文献

- [1] A. Hoffmeier, J. R. Sindermann, H. H. Scheld, et al. Cardiac tumors--diagnosis and surgical treatment[J]. Dtsch Arztebl Int, 2014, 111 (12): 205-211.
- [2] Goldberg A D, Blankstein R, Padera R F. Tumors metastatic to the heart[J]. Circulation, 2013, 128 (16): 1790-1794.
- [3] Barajas-Ochoa A, Suero-Abreu G A. Cardiac Metastases from Renal Cell Carcinoma[J]. Journal of General Internal Medicine, 2020, 35 (12).
- [4] Zakhartseva L M, Zakharova L P, Shatrova K M, et al. Metastatic cardiac tumors: literature review and own observation of testicular tumor metastasis in the right ventricle of the heart[J]. Experimental Oncology, 2018, 40 (4): 336-342.
- [5] 李学军, 李珀, 胡选义, 等. 纵膈来源的心脏转移性恶性肿瘤治疗体会(附2例病例报告)[J]. 罕少疾病杂志, 2016, 23 (1): 29-31.
- [6] 皮凤玲, 赵莲萍, 孙尧, 等. CT诊断中央型肺癌伴心脏转移一例.[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13 (7): 119-120.
- [7] D. L. Thurber, J. E. Edwards, R. W. Achor. Secondary malignant tumors of the pericardium[J]. Circulation. 1962, 26: 228-241.
- [8] 马雪娟, 赵玲, 王钰. 超声心动图诊断右心房转移性肿瘤1例.[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2014, 6 (5): 1.
- [9] Ohnishi M, Niwayama H, Miyazawa Y, et al. Echocardiography in patients with malignant metastatic neoplasms of the heart and great vessels[J]. J Cardiol. 1990, 20 (2): 377-384.
- [10] S. Crosca, V. M. Parato, E. Genovesi, V. Cicchitti, F. Messina, and M. Scarano. "Rare cardiac involvement in adrenal carcinoma," (in eng), Int J Cardiol, vol. 201, pp. 262-4, Dec 15 2015.
- [11] 刘延玲, 熊鉴然. 临床超声心动图学-第2版[M]. 临床超声心动图学-第2版, 2007.
- [12] 周永昌, 郭万学. 超声医学-第5版[M]. 超声医学-第5版, 2006.
- [13] 刘建新, 张文君. 心脏横纹肌肉瘤1例.[J]. 中国医学影像技术, 2013, 29 (2): 279.
- [14] 姜玉新, 王志刚. 医学超声影像学[M]. 医学超声影像学, 2010.
- [15] 徐绍斌. 肾上腺肿瘤的CT诊断与鉴别诊断.[J]. 中国CT和MRI杂志, " no. 5, pp. 42-45, 2008.
- [16] 李少林, 王荣福. 核医学. 第7版[M]. 核医学. 第7版, 2008.

(收稿日期: 2025-03-14)

(校对编辑: 韩敏荣)