

特发性血小板增多症合并急性心肌梗死 1 例

许佳敏¹, 胡家新^{2*}

¹ 南京大学医学院附属南京鼓楼医院心血管内科 江苏南京

² 武汉大学恩施临床学院恩施土家族苗族自治州中心医院内科心血管病中心 湖北恩施

【摘要】特发性血小板增多症 (essential thrombocythemia, ET) 是一种慢性骨髓增生性肿瘤, 总体表现为不同形态学成熟度和造血效能的髓系细胞克隆性增生, 特征为克隆性血小板过度生成, 伴血栓形成和出血倾向。ET 患者并发症和死亡的主要原因是血栓形成, 包括静脉血栓形成 (如深静脉血栓形成), 以及动脉血栓形成 (如脑血管事件、心肌梗死)。本文介绍了 1 例 ET 相关的急性心肌梗死的诊断和治疗过程。

【关键词】特发性血小板增多症; 心肌梗死; 血栓形成

【收稿日期】2024 年 11 月 20 日

【出刊日期】2025 年 1 月 7 日

【DOI】10.12208/j.ijcr.20250004

Essential thrombocythemia complicated with acute myocardial infarction: a case report

Jiamin Xu¹, Jiaxin Hu^{2*}

¹Department of Cardiovascular Medicine, Nanjing Drum Tower Hospital, School of Medicine, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu

²Cardiovascular Disease Center, Department of Internal Medicine, Enshi Tujia and Miao Autonomous Prefecture Central Hospital, Wuhan University, Enshi, Hubei

【Abstract】 Essential thrombocythemia (ET) is a chronic myeloproliferative neoplasm characterized by the clonal proliferation of myeloid cells with varying degrees of maturation and hematopoietic efficiency, featuring the overproduction of clonal platelets, along with a propensity for thrombosis and bleeding. The leading cause of complications and mortality in ET patients is thrombosis, including venous thrombosis (such as deep vein thrombosis) and arterial thrombosis (such as cerebrovascular events, myocardial infarction). This article presents the diagnostic and therapeutic process of a case of acute myocardial infarction associated with ET.

【Keywords】 Essential thrombocythemia; Myocardial infarction; Thrombosis

1 病例摘要

患者, 女性, 50 岁, 有特发性血小板增多症病史 10 余年, 长期间断服用阿司匹林以改善血管舒缩症状及预防血栓并发症。患者自 2024 年 9 月开始无明显诱因出现间断胸痛, 未予重视。2024 年 9 月 14 日凌晨患者出现持续性胸痛, 向左肩部放射, 出冷汗, 无咳嗽咳痰, 无胸闷憋喘, 无咳嗽咯血, 无呼吸困难, 自服阿司匹林 100mg、速效救心丸后, 症状持续不缓解。至当地医院急诊就诊, 查高敏肌钙蛋白 T: 17.59ng/L; 血常规: 白细胞 15.63*10⁹/L, 血红蛋白 165g/L, 血小板 782*10⁹/L; 凝血四项: 凝血酶原时间 12 秒, 活化部分凝血活酶时间 33.4 秒, 凝血时间 20.5 秒; 心电图 (图 1) 提示急性高侧壁心肌梗死; CT 胸部平扫: 两肺小结

节, 直径均小于 5mm; 双乳假体植入术后。急诊予阿司匹林、替格瑞洛抗血小板聚集, 尼可地尔扩血管, 丹参多酚改善微循环, 瑞舒伐他汀调脂稳斑。后转入心血管内科进一步治疗, 入院后 9 月 15 日实验室检查示: 心肌坏死标志物: 高敏肌钙蛋白 T 3774ng/L, 肌酸激酶同工酶 133.8ng/ml, 肌红蛋白 74.18ng/ml; B 型钠尿肽前体 (proBNP) 3031pg/ml; 血常规: 白细胞 17.12*10⁹/L, 血红蛋白 155g/L, 血小板 633*10⁹/L; 生化: 天门冬氨酸氨基转移酶 143U/L, 乳酸脱氢酶 814U/L, 肌酸激酶 468U/L, α -羟丁酸脱氢酶 632U/L, 低密度脂蛋白胆固醇 2.28mmol/L; 糖化血红蛋白、甲功、尿常规、便常规未见异常。予阿司匹林、氯吡格雷双联抗血小板聚集, 瑞舒伐他汀调脂稳斑, 雷贝拉唑护

*通讯作者: 胡家新

胃等治疗, 建议行冠状动脉造影术明确血管病变情况, 患者拒绝, 遂完善冠状动脉 CTA 检查, 结果示: 未见明显粥样硬化征象, LAD 中远段浅表型心肌桥; 室间隔心肌稍厚, 心包少许积液。后建议患者完善心脏核磁检查, 患者拒绝检查并要求出院。出院后患者仍间断发作胸痛症状, 2024 年 10 月 21 日于外院复查心肌坏死标志物: 高敏肌钙蛋白 I 13.72 (0.00-0.10) ng/ml, 肌酸激酶同工酶 5.26 (0.00-5.00) ng/ml, 肌红蛋白 <30 (0.00-70.00) ng/ml; 心电图 (图 2) 提示高侧壁心肌梗死。后至我院急诊就诊, 查心肌三项: 高敏肌钙蛋白 T 0.325 (0-0.05) ug/L, 肌酸激酶同工酶 7.05 (≤ 3.61) ng/ml, 肌红蛋白 <21 (25-58) ng/ml, 遂收治入院。入院查体: 体温 36.8℃, 脉搏 88 次/分, 呼吸 20 次/分, 血压 96/61mmHg, 神志清, 颈静脉无充盈, 肝颈静脉回流征阴性, 双肺呼吸音正常, 心尖搏动正常, 心界无扩大, 心律齐, 心音正常, 各瓣膜听诊区未闻及病理性

杂音, 腹软, 无腹部压痛及反跳痛, 肝脾肋下未触及, 移动性浊音阴性, 双下肢无水肿。2024 年 10 月 23 日复查心肌三项: 高敏肌钙蛋白 T 0.375 (0-0.05) ug/L, 肌酸激酶同工酶 2.01 (≤ 3.61) ng/ml, 肌红蛋白 <21 (25-58) ng/ml; 血常规: 白细胞 $10 \times 10^9/L$, 血红蛋白 152g/L, 血小板 $671 \times 10^9/L$; 患者再次拒绝冠状动脉造影检查, 完善超声心动图提示: 节段性室壁运动异常, 左心室轻度增大, 二尖瓣、三尖瓣轻度反流, 左室射血分数低值, EF 50%。完善心脏磁共振, 结果提示: 左室前壁心肌变薄、心肌运动减弱, 心肌水肿, 心内膜下延迟强化伴 MVO 形成, 符合急性心肌梗死改变 (LAD 供血区); 心包少量积液。请血液科会诊, 建议羟苯磺酸口服降血小板治疗, 患者拒绝服药治疗。患者于 2024 年 10 月 26 日出院, 出院后继续给予阿司匹林、氯吡格雷双联抗血小板治疗 (建议持续 1 年), 阿托伐他汀强化降脂, 曲美他嗪营养心肌等治疗。

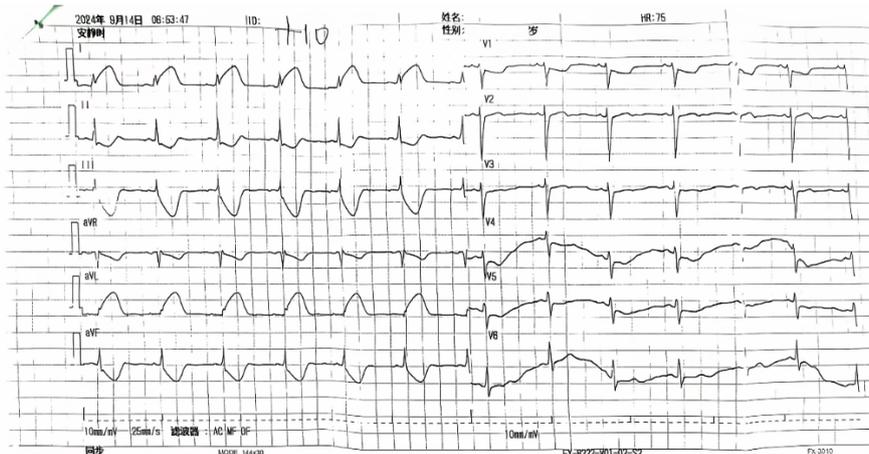


图 1 患者 2024-09-14 外院心电图

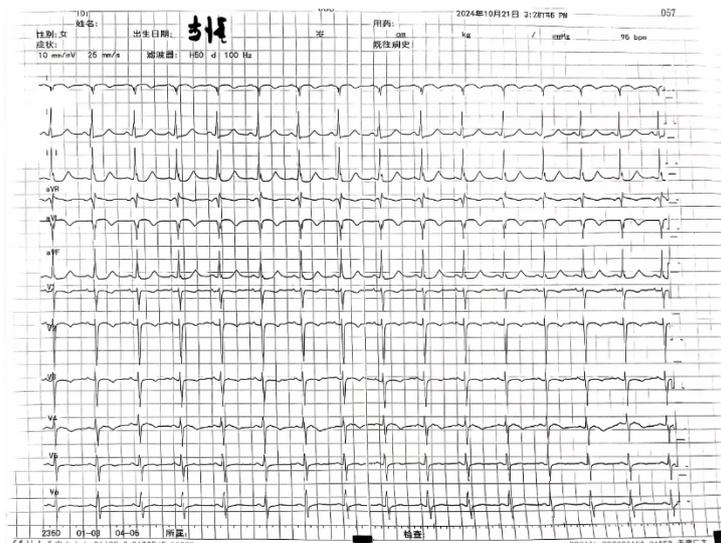


图 2 患者 2024-09-21 外院心电图

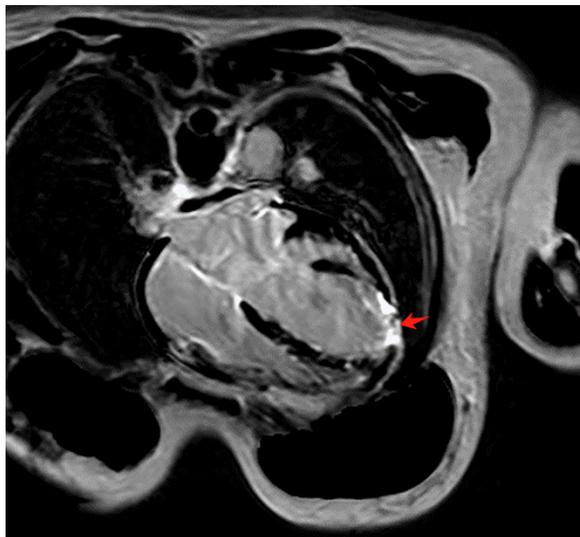


图 3 左室前壁心内膜下延迟强化

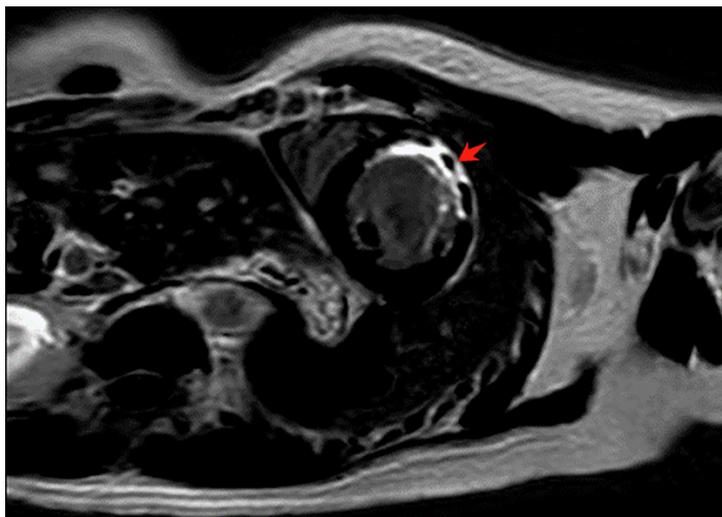


图 4 左室前壁心内膜下 MVO 形成

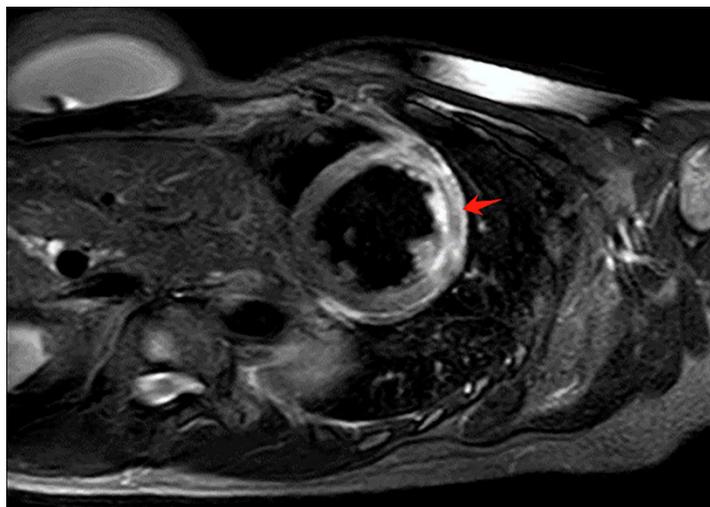


图 5 左室前壁心肌水肿

2 讨论

ET 的发病机制涉及 JAK2、CALR 或 MPL 基因的体细胞突变, 这些突变导致血小板过度生成和功能异常^[1], 骨髓活检有助于确诊。在合并心肌梗死的情况下, 这些病理生理变化可能导致冠状动脉内血栓形成, 加剧心肌损伤。ET 是一种罕见的慢性骨髓增生性肿瘤, 特征为克隆性血小板过度生成, 由此产生的血小板在数量和质量上的变化, 使它们变得更粘, 更易发生血栓栓塞事件^[2]。一项纳入 74 例年轻女性 ET 患者的病例系列研究发现, 诊断时血栓形成的发生率为 18%^[3]。有研究显示, ET 相关的动脉血栓比静脉血栓更为常见, 大多数并发症是由动脉血栓导致, 包括缺血性脑卒中、心肌梗死和外周动脉闭塞^[4]。动脉血栓形成的预测因素包括: 年龄 > 60 岁, 有血栓形成史, 存在心血管危险因素(如吸烟、高血压和糖尿病), 白细胞计数 > 11,000/μL 和存在 JAK2V617F 基因突变^[5]。研究表明, ET 患者的血栓事件中, 脑血栓发生率最高, 其次是冠状动脉血栓, 其中急性心肌梗死的发病率为 9.4%, 发生率随着年龄的增加而增加, 最常累及的冠状动脉为左前降支^[6]。

大多数急性心肌梗死是由冠状动脉粥样硬化所致, 但粥样硬化并不是心肌梗死的唯一病因, 对于无心血管病危险因素的心肌梗死患者, 应考虑其他因素所致的冠脉病变。本例患者为中年女性, 无吸烟、高血压、糖尿病等心血管危险因素, ET 病史 10 余年, 间断服用阿司匹林抗血小板治疗, 本次因急性胸痛就诊, 病程中拒绝行冠状动脉造影术, 冠状动脉 CTA 未见明显粥样硬化及血管狭窄征象。根据其症状、心肌坏死标志物、超声心动图、心脏核磁检查结果, 急性前壁心肌梗死诊断明确。结合该例患者 ET 病史, 考虑冠状动脉内血栓形成导致心肌梗死可能性大。

对于 ET 合并心肌梗死患者的治疗, 积极的冠状动脉内血运重建是一种有效的策略^[7], 但是否行冠状动脉支架植入术仍有争议。羟基脲是 ET 治疗的一线药物, 可有效降低血小板计数, 控制血管舒缩症状, 并减少 ET 患者的血栓形成, 它在疗效和耐受性方面均表现良好^[8], 对羟基脲不耐受或耐药的患者可替换为干扰素。小剂量阿司匹林可减少大多数 ET 患者的血管舒缩症状和血栓出血性并发症, 故对于 ET 合并急性心肌梗死的治疗, 病例报道多采用羟基脲联合阿司匹林, 以最大限度地降低血栓栓塞事件的风险, 而对于这类患者的综合治疗, 由于病人数量极少, 缺乏大样本研究及长期随访数据, 国内外尚无相关的指南或方案, 仍需进一步研究明确介入处理策略及规范药物治疗方案。

参考文献

- [1] Baxter EJ, Scott LM, Campbell PJ, East C, Fourouclas N, Swanton S, Vassiliou GS, Bench AJ, Boyd EM, Curtin N, et al. Acquired mutation of the tyrosine kinase JAK2 in human myeloproliferative disorders. *Lancet*. 2005;365:1054-1061.
- [2] Hobbs CM, Manning H, Bennett C, Vasquez L, Severin S, Brain L, Mazharian A, Guerrero JA, Li J, Soranzo N, et al. JAK2V617F leads to intrinsic changes in platelet formation and reactivity in a knock-in mouse model of essential thrombocythemia. *Blood*. 2013;122:3787-3797.
- [3] Tefferi A, Fonseca R, Pereira DL, Hoagland HC. A long-term retrospective study of young women with essential thrombocythemia. *Mayo Clin Proc*. 2001;76:22-28.
- [4] Gao W, Shen W, Luo X, Shi H, Jiang X, Pan J. ST-segment elevation myocardial infarction in patient with essential thrombocythemia without associated risk. *Int J Cardiol*. 2015;180:223-225.
- [5] Tefferi A, Vannucchi AM, Barbui T. Essential thrombocythemia treatment algorithm 2018. *Blood Cancer J*. 2018;8:2.
- [6] Rossi C, Randi ML, Zerbinati P, Rinaldi V, Girolami A. Acute coronary disease in essential thrombocythemia and polycythemia vera. *J Intern Med*. 1998;244:49-53.
- [7] Tortorella G, Calzolari M, Tieghi A, Muia N, Piccin A, Gugliotta L. Acute coronary syndrome (ACS) in patients with essential thrombocythemia (ET). What is the best treatment? *Int J Cardiol*. 2016;203:225-227.
- [8] Hernandez-Boluda JC, Alvarez-Larran A, Gomez M, Angona A, Amat P, Bellosillo B, Martinez-Aviles L, Navarro B, Teruel A, Martinez-Ruiz F, et al. Clinical evaluation of the European LeukaemiaNet criteria for clinicohaematological response and resistance/intolerance to hydroxycarbamide in essential thrombocythaemia. *Br J Haematol*. 2011;152:81-88.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS