

· 病例报告 ·

冠状动脉自发性夹层致两次心肌梗死救治一例

赵飞飞,王大新,何胜虎,徐日新,纪军,谢勇,徐冰*

(扬州大学临床医学院·苏北人民医院心血管内科,江苏 扬州 225001)

【关键词】 自发性冠状动脉夹层;心肌梗死;经皮冠状动脉腔内成形术
【中图分类号】 R543;R542.22 【文献标志码】 B 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.10.183

自发性冠状动脉夹层(spontaneous coronary artery dissection, SCAD)发病机制尚不完全清楚,关于复发的 SCAD 治疗尚缺少相关临床数据。本文报告 1 例 SCAD 患者两次心肌梗死的救治经历,为复发的 SCAD 患者的救治提供临床借鉴。

1 临床资料

患者女性,52 岁,因“突发胸痛 4 d”于 2016 年 11 月 3 日入扬州大学临床医学院治疗。既往高血压病史 5 年余,无糖尿病病史;48 岁停经,近 5 年未服用避孕药,否认家族性遗传病史。入院体格检查无明显阳性体征。心脏超声示左心室舒张末期内径 46 mm,射血分数 61%。心电图示 V2~V6 T 波倒置。肌钙蛋白 I 8.40 ng/ml(正常值<0.034 ng/ml)。诊断为急性非 ST 段抬高型心肌梗死,行冠状动脉造影结果如图 1A 所示,考虑此次急性心肌梗死罪犯血管为第 2 对角支(D2),病变血管远端较细,呈鼠尾样改变,无法植入支架,且冠状动脉远端心肌梗死溶栓疗法研究(thrombolysis in myocardial infarction, TIMI)血流Ⅲ级,选择内科保守治疗,术后规律服用阿司匹林肠溶片等药物。

2018 年 5 月 22 日,患者活动时再次突发压榨性胸痛 4 h 入院,心电图示 I、aVL 导联 ST 段抬高>0.1 mV, V1~V4 R 波递增不足。心脏超声示左心室舒张末期内径 48 mm,左心室射血分数 53%。查肌钙蛋白 I 0.641 ng/ml(正常值<0.034 ng/ml),肌红蛋白 288.9 ng/ml(正常值<61.5 ng/ml)。诊断:急性高侧壁心肌梗死,心功能 Killip 分级 I 级,冠状动脉粥样硬化性心脏病,高血压病 2 级(很高危)。急诊冠状动脉造影示(图 1B):D2 全程弥漫性狭窄变细,远端 TIMI 血流 0~I 级。血管内超声影像显示(图 2):D2 全程、前降支近段至回旋支开口可见壁内血肿和假腔形成。送入美敦力 2.0 mm×15.0 mm 预扩张球囊以 6~8 atm 扩张,重复造影见对角支远端 TIMI 血流 2~3 级(图 1C),可见夹层影和管腔弥漫性变细,建议继续药物治疗。术后予以阿司匹林肠溶片(100 mg)、硫酸氢氯吡格雷片(75 mg)双联抗血小板治疗。随访 13 个月无胸部不适。

2019 年 7 月 4 日复查造影示(图 1D),D2 原夹层处基本愈合,无造影剂残留,血流良好;心脏超声示左心室舒张末期内径 49 mm,射血分数 63%;心电图基本正常。

2 讨论

SCAD 是由于冠状动脉壁非创伤性和非医源性分离形成血管假腔,对真腔产生压迫,引起冠状动脉血流减少导致的病症,是一种少见的冠状动脉疾病^[1,2]。在接受冠状动脉造影的患者中,SCAD 患病率在 0.1%~0.2%之间,多发于女

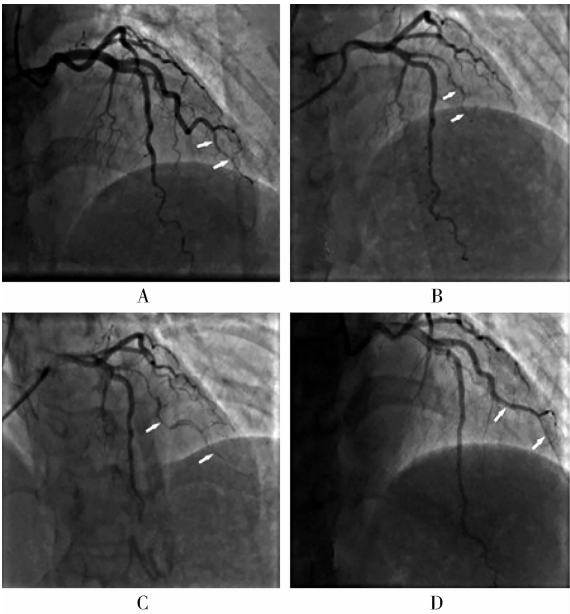


图 1 冠状动脉造影结果

Figure 1 Results of coronary angiography
A: 70%~90% diffuse stenosis in the distal part of the D2 branch indicated by the arrow, with a rat tail-like change, about 1.0~1.5 mm in diameter; B: D2 diffuse stenosis indicated by the arrow and narrowing; C: D2 meridian indicated by the arrow after the balloon is expanded, with the dissection being seen; D: original dissection of D2 indicated by the arrow is basically healed, and there is no residual contrast agent.

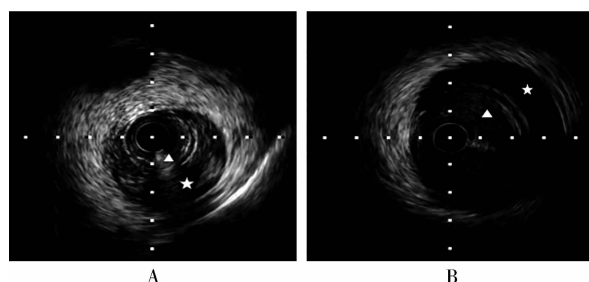


图 2 血管内超声结果

Figure 2 Results of intravascular ultrasound

A: formation of intramural hematoma and false cavity in D2; B: hematoma and false cavity formation in the proximal part of the anterior descending branch to the opening of the circumflex branch. $\triangle$: true vascular cavity; $\star$: intramural hematoma and false cavity.

性患者,特别是围生期女性多发,死亡率极高^[3-6]。SCAD 心血管不良事件主要表现为不稳定型心绞痛、急性心肌梗死、室性心律失常或心源性猝死等^[1,2,4,7]。研究发现,SCAD 可发生于任何冠状动脉,以左前降支发病率最高(35%~46%),在所有冠状动脉节段中,中远段是常见发病部位,多血管 SCAD 发病率约为 9%~23%^[1,2,5]。SCAD 发病机制尚不完全清楚,通常认为是由于冠状动脉壁内滋养血管破裂出血,导致动脉壁中膜外 1/3 或中膜与外膜间形成大的夹层血肿,最终可压迫冠状动脉,或因管壁不连续(内膜撕裂)导致血液从真腔进入假腔。既往临床研究证实,SCAD 的发生与纤维肌性发育不良和遗传易感性有关^[4,5,8]。Sun 等^[9]研究发现,TSR1 基因突变与 SCAD 相关。SCAD 与激素水平改变、自身免疫性疾病、系统性炎症反应等的关系尚需要充分的证据。

随着冠状动脉影像学技术的进步,SCAD 检出率在逐渐增加,对其的治疗也逐渐引起了重视。2018 年美国心脏病学会/欧洲心脏病学会分别发布了各自的 SCAD 专家共识^[1,2,10,11]。目前治疗 SCAD 主要方法有如下几种。(1)内科保守治疗。这是目前公认的首选治疗 SCAD 的方法,尤其是对于血流动力学稳定的 SCAD 患者,经过药物治疗后一般可自行愈合,但也有约 5%~10% 患者可长期存在夹层或病情加重。(2)经皮冠状动脉介入治疗。经皮冠状动脉腔内成形术或直接支架植入术可使支架覆盖整个夹层,防止夹层扩大,稳定血管腔。但在行经皮冠状动脉介入时,往往会选择较长的支架,这就增加了后续支架内再狭窄和支架内血栓的发生率。且 SCAD 往往影响冠状动脉远端,而冠脉远端往往较为细小,无法植入支架。(3)冠状动脉旁路移植术。对于冠状动脉主干夹层或复杂病变患者,特别是血流动力学不稳定而介入治疗失败时,可考虑冠状动脉旁路移植术。

Saw 等^[12]在前瞻性队列研究中发现,80% 的 SCAD 患者(134 例)最初接受保守治疗,其中住院期间心肌梗死复发率为 4.5%,2 年内重大心脏事件发生率为 17%,SCAD 总复发率为 13%。SCAD 患者的观察数据显示,在最初事件发生数周至数月后,有 70%~97% 的患者夹层病变可以愈合^[2]。SCAD 的自发愈合具有一定的时间依赖性,这也许与血管内皮细胞生理周期有关;但对于长期不能愈合或愈合后再复发的

SCAD 的病例治疗尚缺少大量的相关临床数据。

本例患者在第 1 次 SCAD 致心肌梗死后采取保守治疗,术后予以抗血小板治疗,15 个月后再次发生相同部位的夹层,冠状动脉造影及血管内超声提示夹层较上次明显加重、进展迅速,提示保守治疗后的单联抗血小板治疗对其病情改善获益有限。第 2 次 SCAD 致急性心肌梗死后,通过半顺应性球囊对夹层血管行经皮腔内血管成形术(percutaneous transluminal coronary angioplasty, PTCA),再予以双联抗血小板治疗 13 个月,随访期间患者无胸部不适症状。13 个月复查冠状动脉造影,D2 原夹层处基本愈合,无造影剂残留,远端血流良好。该患者经历了 2 次不同的治疗方案,对于复发的 SCAD 行 PTCA 联合双联抗血小板治疗,患者获益更大,这可能是因为 PTCA 促进了壁内血肿尽快排出及吸收,使内膜瓣贴附在动脉壁上,从而使 SCAD 自发愈合。对于复发的 SCAD 患者的治疗目前尚缺少相关临床数据,本篇病例报告的诊治方案可为复发的小血管 SCAD 患者提供临床借鉴。

对于 SCAD 患者接受双联抗血小板治疗(dual antiplatelet therapy, DAPT)和阿司匹林及抗凝治疗仍存在争议^[1,2,11,13]。由于 SCAD 的病理生理学和心肌细胞缺血机制的特殊性,冠状动脉血运重建结局和残留机制不同于动脉粥样硬化及急性冠状动脉综合征(acute coronary syndrome, ACS),在 SCAD 患者中使用标准 ACS 疗法存在潜在风险。目前缺少比较 SCAD 中使用 DAPT 治疗和单独使用阿司匹林的短期或长期结局或出血风险的临床研究;但在 2014 年美国心脏协会/美国心脏病学会指南中^[14],建议接受冠状动脉血运重建的 SCAD 患者应在术后接受基于标准指南的抗血小板治疗,而对于在未接受冠状动脉介入治疗的 SCAD 患者中使用 DAPT 治疗尚缺少相关证据。对于 SCAD 抗凝,目前尚缺乏证据支持其安全性,多数临床研究者担心抗凝会增加夹层假腔扩张及出血的风险。

总之,SCAD 患者病情重,病死率高,相关并发症多。对于血流动力学稳定的 SCAD 患者,建议首选保守治疗;而对于复发的 SCAD 患者,可以考虑冠状动脉血运重建,PTCA 是其很好的选择术式之一,术后接受基于标准指南的抗血小板治疗,但不建议抗凝治疗,同时注意患者出血风险。

【参考文献】

- [1] Adlam D, Alfonso F, Maas A, *et al.* European Society of Cardiology, Acute Cardiovascular Care Association, SCAD Study Group: a position paper on spontaneous coronary artery dissection[J]. *Eur Heart J*, 2018, 39(36): 3353-3368. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy080.
- [2] Hayes SN, Kim ESH, Saw J, *et al.* Spontaneous coronary artery dissection: current state of the science: a scientific statement from the American Heart Association[J]. *Circulation*, 2018, 137(19): e523-e557. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000564.
- [3] Briguori C, Bellevicene C, Visconti G, *et al.* *In vivo* histological assessment of a spontaneous coronary artery dissection[J]. *Circulation*, 2010, 122(10): 1044-1046. DOI: 10.1161/CIRCULA-

TIONAHA. 110. 959494.

[4] Tweet MS, Hayes SN, Pitta SR, *et al.* Clinical features, management, and prognosis of spontaneous coronary artery dissection[J]. *Circulation*, 2012, 126(5): 579-588. DOI: 10. 1161/CIRCULATIONAHA. 112. 105718.

[5] Tweet MS, Hayes SN, Cods E, *et al.* Spontaneous coronary artery dissection associated with pregnancy [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2017, 70(4): 426-435. DOI: 10. 1016/j. jacc. 2017. 05. 055.

[6] Nishiguchi T, Tanaka A, Ozaki Y, *et al.* Prevalence of spontaneous coronary artery dissection in patients with acute coronary syndrome [J]. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*, 2016, 5(3): 263-270. DOI: 10. 1177/2048872613504310.

[7] Saw J, Humphries K, Aymong E, *et al.* Spontaneous coronary artery dissection: clinical outcomes and risk of recurrence[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2017, 70(9): 1148-1158. DOI: 10. 1016/j. jacc. 2017. 06. 053.

[8] Adlam D, Olson TM, Combaret N, *et al.* Association of the PHACTR1/EDN1 genetic locus with spontaneous coronary artery dissection[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2019, 73(1): 58-66. DOI: 10. 1016/j. jacc. 2018. 09. 085.

[9] Sun Y, Chen Y, Li Y, *et al.* Association of TSR1 variants and spontaneous coronary artery dissection[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2019, 74(2): 167-176. DOI: 10. 1016/j. jacc. 2019. 04. 062.

[10] Tweet MS, Eleid MF, Best PJM, *et al.* Spontaneous coronary artery dissection: revascularization *versus* conservative therapy [J]. *Circ Cardiovasc Interv*, 2014, 7(6): 777-786. DOI: 10. 1161/CIRCINTERVENTIONS. 114. 001659.

[11] 徐刚, 胡厚源. 冠状动脉夹层的成因、影像学诊断及治疗策略[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2013, 12(3): 232-236. DOI: 10. 3724/SP. J. 1264. 2013. 00060.

Xu G, Hu HY. Genesis, imaging diagnosis and treatment strategies of coronary artery dissection [J]. *Chin J Mult Organ Dis Elderly*, 2013, 12(3): 232-236. DOI: 10. 3724/SP. J. 1264. 2013. 00060.

[12] Saw J, Aymong E, Sedlak T, *et al.* Spontaneous coronary artery dissection: association with predisposing arteriopathies and precipitating stressors and cardiovascular outcomes[J]. *Circ Cardiovasc Interv*, 2014, 7(5): 645-655. DOI: 10. 1161/CIRCINTERVENTIONS. 114. 001760.

[13] Yip A, Saw J. Spontaneous coronary artery dissection — a review[J]. *Cardiovasc Diagn Ther*, 2015, 5(1): 37. DOI: 10. 3978/j. issn. 2223-3652. 2015. 01. 08.

[14] Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, *et al.* 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2014, 64(24): e139-e228. DOI: 10. 1016/j. jacc. 2014. 09. 017.

(编辑: 吕青远)

· 消 息 ·

《中华老年多器官疾病杂志》调整文末参考文献著录格式

自 2017 年 1 月起, 本刊调整录用稿件的文末参考文献著录格式: (1) 中文参考文献采用中英文双语著录, 中文在前, 英文在后; (2) 参考文献如有“数字对象唯一标识符 (DOI)” 编码, 应著录, 列于末尾。

示例:

[1] Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, *et al.* Intensive *vs* standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged ≥ 75 years: a randomized clinical trial[J]. *JAMA*, 2016, 315(24): 2673-2682. DOI: 10. 1001/jama. 2016. 7050.

[2] 李葳, 邓雅丽, 卓琳, 等. 阿司匹林对于心血管疾病一级预防的效果及安全性的系统综述及 meta 分析[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2016, 15(12): 896-901. DOI: 10. 11915/j. issn. 1671-5403. 2016. 12. 215.

Li W, Deng YL, Zhuo L, *et al.* Effect and safety of aspirin for primary prevention of cardiovascular diseases: a systematic review and meta analysis[J]. *Chin J Mult Organ Dis Elderly*, 2016, 15(12): 896-901. DOI: 10. 11915/j. issn. 1671-5403. 2016. 12. 215.

地址: 100853 北京市复兴路 28 号《中华老年多器官疾病杂志》编辑部
电话: 010-66936756
网址: www.mode301.cn
E-mail: zhldnqg@mode301.cn