

DOI:10.3724/SP.J.1008.2012.01276

Cypher 支架极晚期血栓形成致血管慢性闭塞 1 例报告

王倩, 陈少萍*

第二军医大学长海医院心内科, 上海 200433

[关键词] Cypher 支架; 血栓形成; 血管移植物闭塞; 心肌梗死

[中图分类号] R 541.4 [文献标志码] B [文章编号] 0258-879X(2012)11-1276-02

Chronic total occlusion induced by very late thrombosis in Cypher stent: a case report

WANG Qian, CHEN Shao-ping*

Department of Cardiology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Key words] Cypher stent; thrombosis; vascular graft occlusion; myocardial infarction

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2012, 33(11): 1276-Inside back cover]

1 病例资料 患者, 男性, 40岁, 2009年11月因“急性下壁心肌梗死”在外院急诊行冠状动脉造影术, 造影显示: 右冠状动脉主干中远段次全闭塞, 可见血栓影; 左冠状动脉未见明显狭窄。遂给予球囊扩张后, 于右冠状动脉中远段发出左室后支前串联植入 Cypher 支架 3.5 mm×33 mm、3.5 mm×13 mm 共 2 枚, 术后规律服用阿司匹林、氯吡格雷、辛伐他汀、单硝酸异山梨酯等药物。1年前患者于活动时再次感胸闷, 休息后可缓解, 未进一步治疗。2012年8月14日至我科拟复查冠状动脉造影入院。入科查体: 心肺未见明显异常体征。心电图提示: 窦性心律, 陈旧性下壁心肌梗死。血液生化: 肌钙蛋白 0.012 ng/ml, B 型钠尿肽 19.8 pg/ml, K⁺ 3.9 mmol/L, 肌酐 67 μmol/L。经积极完善术前准备, 于 2012 年 8 月 16 日在局麻下经桡动脉行冠状动脉造影术, 造影显示: 右冠状动脉近中段呈串珠状, 最狭窄处 80%~90%, 中远段可见原 2 枚 Cypher 支架影, 支架内完全闭塞, 远端接受前降支提供的侧支循环; 左冠状动脉未见明显狭窄(图 1A)。遂决定开通右冠状动脉闭塞病变, 为避免出现冠状动脉夹层及穿孔等严重并发症, 采用对侧造影技术以清晰显示右冠状动脉远端侧支循环情况。在 Progreat 微导管支撑下, 送入 Miracle 3 导丝不能通过闭塞病变, 改用 Miracle 4.5 导丝。反复尝试, 导丝终于顺利通过原支架腔内完全闭塞处, 送至右冠状动脉左室后支远端(图 1B)。球囊进行预扩张后, 由远及近植入 Excel 3.0 mm×33 mm、3.0 mm×28 mm 覆盖原 2 枚 Cypher 支架, 右冠近段狭窄处植入 Excel 3.0 mm×24 mm 支架, 3 枚支架串联植入。再造影显示支架贴壁良好, 无残余狭窄(图

1C)。术后 5 d 带药出院。随访 3 个月病情稳定, 无并发症。

2 讨论 药物洗脱支架(drug-eluting stent, DES)应用于临床防治血管成形术后再狭窄是血管介入治疗领域的重大突破, 通过对血管管腔的机械支撑作用来消除成形术后血管壁的弹性回缩, 从而达到降低再狭窄的目的。Cypher 支架是第一代药物洗脱支架, 2003 年 4 月被国家食品药品监督管理局(food and drug administration, FDA)批准用于临床。Cypher 支架是以 Bx Velocity 不锈钢支架为平台, 用西罗莫司作为洗脱药物, 以乙烯-醋酸乙烯共聚物和聚甲基丙烯酸正丁酯组成非生物可降解多聚物^[1]。Cypher 支架因其安全性和有效性在临床得到广泛的应用, 但近年来关于其极晚期血栓形成发生率高的问题引起了人们的担忧^[2-3]。本研究报道的是 1 例 Cypher 支架植入术后 33 个月发生血管完全闭塞。2011 年底, 美国 Cordis(强生)公司停止生产 Cypher 支架, 宣告撤市。

为了准确评价 DES 植入术后血栓的发生率, 美国学术研究联合会(Academic Research Consortium, ARC)根据血栓发生的时间窗将支架内血栓(stent thrombosis, ST)分为早期支架血栓(支架植入<30 d)、晚期支架血栓(支架植入 30 d~1 年)和极晚期支架血栓(支架植入 1 年后)^[4]。极晚期支架血栓的发生率约为 0.6%^[5], 可引起严重心脏事件, 死亡率高达 20%~40%^[6]。有学者认为, 极晚期支架内血栓形成的病理机制有: (1) DES 阻碍了损伤血管的重新内皮化。正常情况下, 血管内皮损伤后主要靠邻近正常内皮增生、迁移恢复内皮的完整性。而药物涂层均为抑制血管平滑肌细胞增殖的

[收稿日期] 2012-09-07

[接受日期] 2012-10-26

[作者简介] 王倩, 硕士, 主治医师, E-mail: qianqianwang2046@163.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-31161248, E-mail: cspcp67@sina.com

药物,在抑制血管平滑肌增生、迁移的同时,也抑制了血管内皮细胞的增殖,裸露的支架小梁成为持续的致血栓因素,可能是极晚期支架血栓形成的重要病理机制。(2)DES 多聚载体的过敏反应或产生的局部慢性炎症反应。(3)晚期支架贴壁不良。(4)过早停用抗血小板药物及其他因素^[7]。除了支

架本身的问题,可能也与支架邻近的动脉粥样硬化斑块破裂有关^[8]。因此,有人提出“生物可降解支架”来解决支架内再狭窄的难题,既可在短期内支撑血管达到血运重建的目的,又可最终在体内降解^[9],可能最终用于解决支架内再狭窄的相关问题。

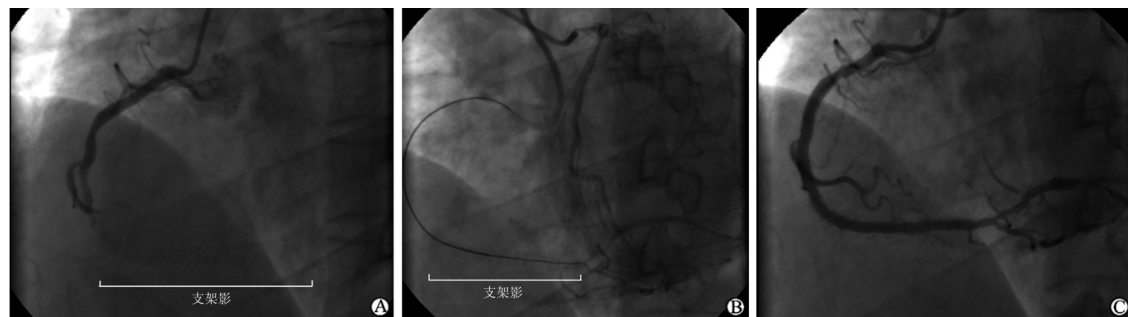


图 1 患者冠状动脉造影复查及支架植入过程

A: 右冠状动脉近中段呈串珠状,最狭窄处 80%~90%,中远段可见原 2 枚 Cypher 支架影,支架内完全闭塞,远端接受前降支提供的侧支循环; B: 在对侧造影引导下,Miracle 4.5 导丝通过原支架腔内闭塞处,到达右冠状动脉左室后支远端; C: 串联植入 3 枚支架覆盖原支架及串珠样狭窄处,再造影显示支架贴壁良好,无残余狭窄

3 利益冲突 所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] 梁 峰,沈珠军,胡大一. Cypher 支架的临床应用评价[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2011,5:6065-6071.
- [2] Kato M, Kimura T, Morimoto T, Nishikawa H, Uchida F, Suzuki H, et al. Comparison of five-year outcome of sirolimus-eluting stent implantation for chronic total occlusions versus for non-chronic total occlusion (from the j-Cypher Registry)[J]. Am J Cardiol, 2012, 110: 1282-1289.
- [3] Nakagawa Y, Kimura T, Morimoto T, Nomura M, Saku K, Haruta S, et al. Incidence and risk factors of late target lesion revascularization after sirolimus-eluting stent implantation (3-year follow-up of the j-Cypher Registry)[J]. Am J Cardiol, 2010, 106: 329-336.
- [4] Cutlip D E, Windecker S, Mehran R, Boam A, Cohen D J, van Es G A, et al. Clinical end points in coronary stent trials: a case for standardized definitions[J]. Circulation, 2007, 115: 2344-2351.

- [5] D'Ascenzo F, Bollati M, Clementi F, Castagno D, Lagerqvist B, de la Torre Hernandez J M, et al. Incidence and predictors of coronary stent thrombosis: Evidence from an international collaborative meta-analysis including 30 studies, 221,066 patients, and 4276 thromboses[J]. Int J Cardiol, 2012 Feb 21. [Epub ahead of print]
- [6] Holmes D R Jr, Kereiakes D J, Garg S, Serruys P W, Dehmer G J, Ellis S G, et al. Stent thrombosis[J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 56: 1357-1365.
- [7] 张晓红,马礼坤. 极晚期支架内血栓的研究进展——发病机制及防治策略[J]. 心血管病学进展, 2011, 32: 850-854.
- [8] 田 峰,陈 练,陈韵岱,刘长福. 药物洗脱支架远端动脉粥样硬化斑块破溃致极晚期支架内血栓 1 例[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2010, 18: 160-161.
- [9] Waksman R, Pakala R. Biodegradable and bioabsorbable stents[J]. Curr Pharm Des, 2010, 16: 4041-4051.

[本文编辑] 贾泽军