

## •病例报告 Case report•

## 右冠状动脉起源于左冠窦穿行于主肺动脉沟伴重度压迫 1 例

金 灿, 赵志宏, 宁忠平, 罗 俊, 李新明

【关键词】 冠状动脉起源异常; 右冠状动脉; 治疗

中图分类号: R 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2015)-11-1025-02

**The right coronary artery originating from the left coronary sinus and passing through the aorto-pulmonary artery sulcus associated with severe compression: report of one case** JIN Can, ZHAO Zhi-hong, NING Zhong-ping, LUO Jun, LI Xin-ming. Department of Cardiology, Zhoupu Hospital of Pudong New Area, Shanghai 201318, China

Corresponding author: ZHAO Zhi-hong, E-mail: zhihong\_zhao@126.com

【Key words】 anomalous origin of coronary artery; right coronary artery; therapy (J Intervent Radiol, 2015, 24; 1025-1026)

## 临床资料

患者女, 52 岁。因胸痛 1 周于 2014 年 10 月 8 日入院。有高血压病史 1 年, 最高血压 160/90 mmHg, 否认糖尿病病史。体格检查: 血压 140/70 mmHg, 双肺呼吸音清, 未闻及干湿性啰音, 心率 65 次/min, 心律齐, 各瓣膜区未闻及杂音。血常规正常。空腹血糖: 5.59 mmol/L, 血脂: 总胆固醇 4.9 mmol/L, 三酰甘油 1.72 mmol/L, 低密度脂蛋白 3.02 mmol/L, 高密度脂蛋白 1.39 mmol/L; 肌钙蛋白 I 0.02 ng/ml, 肌红蛋白 32.5 ng/ml, 肌酸激酶同工酶 1.5 u/L。心电图示 II、III、aVF 导联见异常 Q 波。心超提示三尖瓣少量返流, 左室舒张功能减退, 左室排血分数(LVEF)77%。门诊冠脉 CT 提示右冠开口于左冠窦, 起始部走行于肺动脉后方, 受压变窄; 左前降支(LAD)近端非钙化斑块, 管腔轻-中度狭窄。入院诊断: 冠心病 不稳定型心绞痛 心功能 II 级(NYHA); 高血压病。

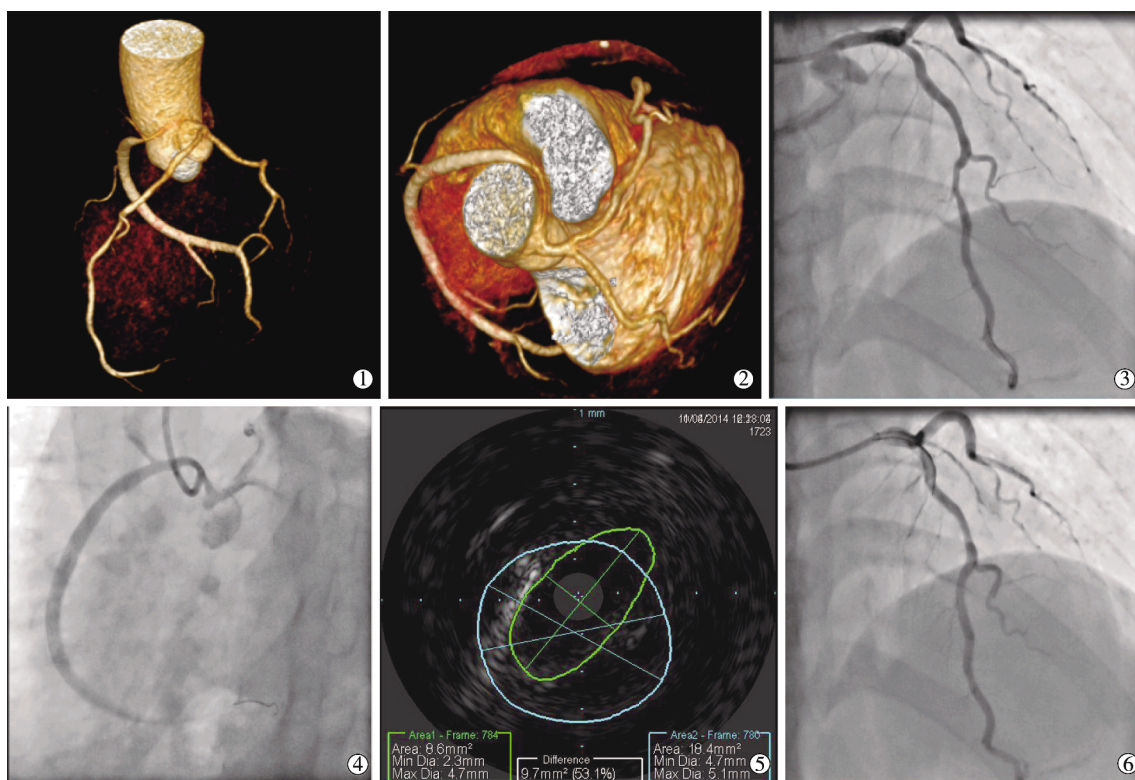
冠状动脉造影提示: 经桡动脉途径, TIG 5 F 造影导管行左冠脉造影, 左主干(LM)未见明显狭窄, LAD 近段可见心肌桥, 收缩期压缩 60%左右, 中段可见 60%~70%狭窄, TIMI 血流 3 级; 回旋支(Left Circumflex Branch, LCX)未见明显狭窄, TIMI 血流 3 级; JR4.0 行右冠脉造影, 右冠状动脉(right coronary artery, RCA)开口于左冠窦, 开口及近段可见 80%左右狭窄, 中远段粗大, 后降支(PDA)、左室后支(PLA)未见明显狭窄, TIMI 血流 3 级。进一步行血管内超声提示 LAD 中远段管腔面积为 3.9 mm<sup>2</sup>, 斑块负荷 66%; RCA 中远段管腔面积为 20 mm<sup>2</sup>, 右冠脉开口后显著压迫表现, 呈椭圆型, 内膜显

著增厚; 开口不规则, 最小管腔面积为 5.9 mm<sup>2</sup>, 狭窄 65%。干预 LAD 中段临界病变, LAD 植入 EXCEL 支架 3.0 mm×18 mm 1 枚(图 1)。术后给予氯吡格雷 75 mg, 每日 1 次; 阿司匹林 0.1 g, 每日 1 次; 瑞舒伐他汀 5 mg, 每晚 1 次, 美托洛尔 12.5 mg, 每日 2 次; 缬沙坦 80 mg, 每日 1 次; 地尔硫卓缓释片 90 mg, 每日 1 次。术后无活动后胸闷、胸痛, 3 天后出院。同时建议患者术后不适随时就诊, 必要时可行外科搭桥。随诊, 患者活动后胸痛消失。

## 讨论

冠状动脉解剖异常包括冠状动脉数目异常、起源异常、走行异常、终止异常、结构异常及发育不良等。发生率为 0.2%~1.2%<sup>[1]</sup>。右冠状动脉开口于左冠窦者, 占冠脉异常者的 6%~27%。RCA 起源于左冠窦根据 RCA 与主动脉、肺动脉干的位置关系可分为四种: 主动脉后型、主动脉前(动脉间)型、肺动脉前型、肺动脉下(间隔)型<sup>[2]</sup>。

动脉间型的 RCA 走行于主动脉和肺动脉之间, 冠状动脉开口多呈裂缝状, 其近心端与主动脉壁呈切线或锐角。在剧烈运动时产生冠状动脉血流障碍。其次, 异常右冠状动脉近段是埋入主动脉壁内, 无血管外膜并与主动脉同一层中。在剧烈运动时动脉压特别舒张压升高时, 升主动脉向外扩张和拉长导致冠状动脉在主动脉壁内的部分压扁和阻塞。在剧烈运动时主动脉扩张, 可能使左冠状动脉裂缝样开口形成活瓣而阻塞。临床即表现为运动诱发的心绞痛乃至心肌梗死, 严重时甚至导致猝死<sup>[3-4]</sup>。窦房结动脉多发自右冠起始部, 故后者受压可累及前者导致窦房结供血不足, 引起心律失常而发生猝死。猝死率最高。可在无阻塞性冠脉病变的情况下导致心肌梗死、心律失常、心衰、晕厥乃至猝死等严重后果, 致死率为 25%~40%, 故认为是恶性<sup>[5-6]</sup>。此外, RCA 近段长期



①②左前降支近端非钙化斑块,管腔轻-中度狭窄;③LAD 中段 60%~70%狭窄 TIMI 血流 3 级;④右冠脉开口于左冠窦,开口及近段 80%狭窄 TIMI 血流 3 级;⑤血管内超声左前降支中段官腔面积 3.9 mm<sup>2</sup> 斑块负荷 66%中远段官腔面积 20 mm<sup>2</sup> 右冠脉口内膜增厚;⑥左前降支植入支架后血流通畅

图 1 治疗前后造影图像

受压可能会加重动脉粥样硬化,加重心肌缺血。

动脉间型的异常起源的 RCA, 开口-近端受压情况下的支架植入治疗尚无定论,一般倾向于冠脉搭桥治疗。药物治疗  $\beta$  阻滞剂控制心率减弱心脏收缩,硝酸酯类药物扩张冠状动脉,非二氢吡啶类长效钙拮抗剂以防治冠状动脉痉挛为主。本例患者,右冠脉近段由于在主肺动脉沟内,尽管受压明显,狭窄 65%,是否植入支架仍需慎重,必要时 FFR 检查如  $<0.8$  可考虑支架植入。本例患者右冠开口后明显受压,左冠供血尤为重要,而 LAD 因心肌桥存在,故干预 LAD 临界病变,植入支架 1 枚。由于 LAD 存在心肌桥,术后未予硝酸酯类药物,给予地尔硫卓缓释片。术后嘱其限制运动并口服药物随访观察。患者术后持续随访,再无心绞痛发作,日常生活工作不受限。

#### [参考文献]

- [1] Click RL, Holmes DR Jr, Vlietstra RE, et al. Anomalous coronary arteries: location, degree of atherosclerosis and effect on survival:

a report from the Coronary Artery Surgery Study[J]. J Am Coll Cardiol, 1989, 13: 531-537.

- [2] Ropers D, Gehling G, Pohle K, et al. Images in cardiovascular medicine. Anomalous course of the left main or left anterior descending coronary artery originating from the right sinus of valsalva: identification of four common variations by electron beam tomography[J]. Circulation, 2002, 105: e42-e43.
- [3] 蔡伟,姜铁民,张梅,等. 急诊经皮介入治疗右冠状动脉起源异常并发急性心肌梗死二例[J]. 介入放射学杂志, 2011, 20: 597-598.
- [4] 朱杰敏,范丽娟,孙凤伟,等. 致猝死的冠状动脉起源异常及其临床意义[J]. 中华放射学杂志, 2010, 44: 269-272.
- [5] Cho SH, Joo HC, Yoo KJ, et al. Anomalous origin of right coronary artery from left coronary sinus: surgical management and clinical result[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2015, 63: 360-366.
- [6] Fineschi V, Maresi E, Di Padua M, et al. Sudden cardiac death due to anomalous origin of the right coronary artery: a case report in a child[J]. Int J Cardiol, 2006, 108: 426-428.

(收稿日期:2014-11-04)

(本文编辑:俞瑞纲)