

· 病例报告 ·

右冠状动脉起源于左前降支中段致心绞痛发作 1 例

胡娇娇¹, 许金鹏², 刘慧光¹

(1. 高阳县医院心内科, 河北 保定 071500; 2. 河北大学附属医院心脏科, 河北 保定 071000)

关键词: 心绞痛; 冠状动脉畸形; 右冠状动脉; 左前降支

中图分类号: R543.3 文献标志码: B 文章编号: 1673-6087(2023)03-0190-02

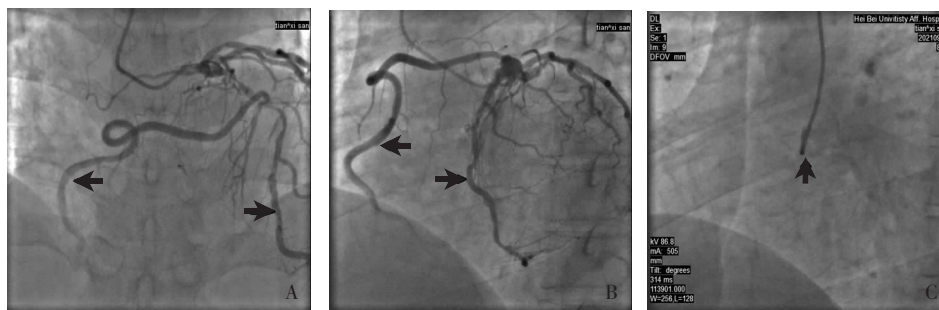
DOI: 10.16138/j.1673-6087.2023.03.011

患者: 男性, 47 岁, 主因发作性胸痛 2 个月, 加重 10 余天入院。体格检查: 血压 119/74 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa), 肺部、腹部未见明显异常。既往体格健康, 有吸烟史约 20 年, 每天约 60 支。2021 年 9 月入院查心电图提示窦性心律, V₄₋₆ 导联 ST 段压低约 0.1 mV。心肌酶正常, 低密度脂蛋白 3.25 mmol/L。心脏彩色超声(彩超)示: 左室舒张末内径 4.7 cm, 左室射血分数 59%。入院前 10 d, 外院冠状动脉增强 CT 示: 冠状动脉硬化, 左冠状动脉为著, 其中左冠状动脉前降支近、中段, 回旋支管腔重度狭窄, 右冠状动脉起源于左冠状动脉前降支近段(起源异常)。入院后冠状动脉造影示: 前降支近中段弥漫性狭窄 50%~90%, 累及右冠状动脉开口, 第一对角支开口狭窄 40%~50%, 第一间隔支开口狭窄 90%; 右冠状动脉起源于前降支中段, 右冠状动脉中段狭窄 30%, 右冠状窦内未发现右冠状动脉(见图 1)。因患者存在冠状动脉发育异常, 且前降支近中段严重狭窄病变累及右冠状动脉开口, 建议行冠状动脉旁路移植术治疗。

讨论: 冠状动脉起源异常 (anomalous origin of coronary artery, AOCA) 在成人患者中有重要意义, 是运动员猝死仅次于肥厚型心肌病的第二大原因。AOCA 按起源的位置及走行方式, 主要分为以下三类: ①左 AOCA; ②右 AOCA; ③冠状动脉起源于肺动脉, 而右冠状动脉起源于前降支者极为罕见。Yurtdaş 等^[1]总结了 2012 年前报道的 AOCA 病例, 通过造影发现右冠状动脉起源于前降支变异发生率为 0.024%~

0.066%。近年来相关右冠状动脉起源于前降支报道不足 50 例^[2-6], 其中右冠状动脉起源部位在前降支近中段为主^[7-8], 近年来相关报道^[9-10]与其相一致。王美娜等^[11]曾总结了 21 215 例患者影像报道, AOCA 发生率为 0.4%, 右 AOCA 占 AOCA 总数的 86.4%, 其中右冠状动脉开口于左冠状窦为 76.5%, 无冠窦为 4.9%, 左前降支为 1.2%, 升主动脉为 1.2%, 冠状窦上方为 2.5%, 左前降支为 1.2%。本病例为右冠状动脉起源于左前降支中段, 属单一冠状动脉类型。单一冠状动脉类型即从单一右冠状动脉起源于冠状动脉开口发出多支冠状动脉为整个心脏供血^[12]。Lipton 等^[13]根据单支冠状动脉畸形起始位置和分布分为 3 型, I 型为单支冠状动脉的远段延续为对侧冠状动脉的较大分支; II 型为单支冠状动脉发出的较大分支经主动脉或肺动脉至对侧正常冠状动脉分布区域, 根据分支与肺动脉和主动脉的关系分为 II_A 型(右心室圆锥部或肺动脉前)和 II_B 型(主动脉与肺动脉之间)、II_P 型(主动脉后); III 型为回旋支及前降支分别起源于右冠状动脉近端。本例患者经冠状动脉造影检查提示, 前降支中段分出的“右”冠状动脉供血范围与正常右冠状动脉基本一致, 因此考虑右冠状动脉起源于前降支, 与冠脉计算机体层摄影血管造影(computed tomography angiography, CTA)检查相符合, 明确起源部位为前降支第一对角支发出后的中段, 本例属 II_A 型, 是极为罕见的一种^[1, 14-16]。

根据冠状动脉的走形、与邻近大血管的毗邻关系以及是



A: 左箭头示起源于左前降支中段的右冠状动脉, 右箭头示中段存在严重狭窄的左前降支; B: 左箭头示起源于左前降支中段的右冠状动脉, 右箭头示起源于左冠状窦的左前降支; C: 箭头示非选择性右冠状窦内造影未发现右冠状动脉。

图 1 冠状动脉造影

否合并动脉粥样硬化或痉挛等因素,AOCA 可采用药物治疗、经皮介入治疗和(或)手术治疗。右冠状动脉走行于肺动脉前,往往是良性的,很少并发恶性心血管事件。然而,起源异常的冠状动脉与正常解剖的冠状动脉一样,会在高血压、糖尿病、吸烟等危险因素作用下形成动脉粥样硬化。对左冠状动脉系统异常右冠状动脉行冠状动脉介入的病例报道中^[10,15-17],因为解剖结构的异常,患者在介入治疗过程中可能会遇到一些困难,如在找到最合适的导管和导丝前需频繁更换导管,导致透视时间增加,操作期间由于不同的原因导致使用更多对比剂。如起源异常的右冠状动脉走行于主动脉与肺动脉间,在心脏收缩期因为扩张的大动脉会对异常的冠状动脉造成压迫,引起心绞痛、心律失常甚至猝死,因此冠状动脉旁路移植对于无法进行冠状动脉介入治疗的患者至关重要。

综上所述,本例患者前降支近中段最重狭窄累及右冠状动脉开口,右冠状动脉起源于前降支中段。因心绞痛症状发作就诊,行冠状动脉增强 CT 和冠状动脉造影发现畸形,可见单纯右 AOCA 未对心肌供血造成影响,无临床表现,但属于潜在危险的 AOCA 类型。当右冠状动脉发出前的前降支出现痉挛或严重狭窄病变甚至粥样硬化斑块破裂,可因 2 支主要血管供血区出现大面积缺血、坏死,导致恶性临床事件的发生。因此,临床医师不断总结经验,结合影像学资料,提高对 AOCA 的认识,有利于减少及避免失误。选择合适的治疗方案,对此类患者选择冠状动脉介入治疗或冠状动脉旁路移植治疗的远期疗效进行评价。

[参考文献]

- [1] Yurtdaş M, Gülen O. Anomalous origin of the right coronary artery from the left anterior descending artery: review of the literature[J]. *Cardiol J*, 2012, 19(2): 122-129.
- [2] Ugalde H, Ramírez A, Ugalde D, et al. Coronary artery origin anomalies: analysis of 10,000 coronary angiographies[J]. *Rev Med Chil*, 2010, 138(1): 7-14.
- [3] Kamran M, Bogal M. Anomalous right coronary artery originating from the left anterior descending artery[J]. *J Invasive Cardiol*, 2006, 18(8): E221-E222.
- [4] Wilson J, Reda H, Gurley JC. Anomalous right coronary artery originating from the left anterior descending artery: case report and review of the literature[J]. *Int J Cardiol*, 2009, 137(3): 195-198.
- [5] Yurtdaş M, Gülen O. Anomalous origin of the right coronary artery from the left anterior descending artery: review of the literature[J]. *Cardiol J*, 2012, 19(2): 122-129.
- [6] Javeed M, Akel R, Javeed N. Anomalous origin of the right coronary artery from the first septal perforator[J]. *Cureus*, 2022, 14(6): e25784.
- [7] 王玉凤, 毕国凤. 右冠状动脉起源于前降支一例[J]. *中国循环杂志*, 2011, 6(3): 185.
- [8] 王嘉莉, 王勇, 李宪伦, 等. 右冠状动脉起源于前降支中段并动脉粥样硬化 1 例[J]. *中日友好医院学报*, 2005, 19(1): 61-62.
- [9] 张东, 张春鹏, 刘顺顺, 等. 右冠状动脉起源于左冠状动脉前降支伴主动脉窦瘤破裂一例[J]. *中国心血管病研究*, 2017, 15(2): 190-192.
- [10] 崔磊, 郑玉丽, 吴强, 等. 右冠状动脉起源于左前降支并发痉挛致急性前壁及下壁心肌梗死一例[J]. *中华心血管病杂志*, 2020, 48(10): 871-873.
- [11] 王美娜, 李博, 王冠群, 等. 冠状动脉造影明确冠状动脉起源异常的发生率及分类[J]. *中国介入心脏病学杂志*, 2019, 27(10): 579-581.
- [12] Desmet W, Vanhaecke J, Vrolix M, et al. Isolated single coronary artery: a review of 50,000 consecutive coronary angiographies[J]. *Eur Heart J*, 1992, 13(12): 1637-1640.
- [13] Lipton MJ, Barry WH, Obrez I, et al. Isolated single coronary artery: diagnosis, angiographic classification, and clinical significance[J]. *Radiology*, 1979, 130(1): 39-47.
- [14] Tian Y, Yuan Y, Lu H, et al. Analysis of anomalous origin of coronary arteries by coronary angiography in Chinese patients with coronary artery disease[J]. *Int J Cardiovasc Imaging*, 2018, 34(9): 1331-1337.
- [15] 吴瑛, 姚民, 高润霖, 等. 成人冠状动脉造影中动脉起源异常分析[J]. *中华心血管病杂志*, 2002, 32(7): 578-591.
- [16] 葛均波. 异常起源于左冠窦的右冠状动脉慢性完全闭塞病变介入治疗一例[J]. *中国介入心脏病学杂志*, 2009, 17(1): 43-44.
- [17] 王斌, 王淼, 叶涛, 等. 右冠状动脉起源异常经桡动脉途径行冠状动脉介入治疗: 单中心经验[J]. *中国介入心脏病学杂志*, 2014, 22(12): 765-769.

(收稿日期: 2021-12-15)

(本文编辑: 田 甜)