

右冠状动脉瘘并动脉瘤一例

黄璐, 夏黎明, 管汉雄, 李治群

【中图分类号】R543.3; R814.42; R445.2 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2011)05-0576-02

冠状动脉瘘(coronary artery fistula, CAF)是一种罕见的先天性心血管畸形。冠状动脉瘘是冠状动脉主干或其分支直接与心房、心室、肺动脉、肺静脉、上腔静脉或冠状静脉窦之间的异常交通或是指冠状动脉主干或其分支与心腔或其它血管之间存在异常血流通道,血液由冠状动脉经瘘管引流到有关心腔或血管的畸形。患病率占先天性心脏病的 0.27%~0.40%,以儿童较为多见,在成年人中发病率约 0.11%^[1]。大多数冠状动脉瘘引流到右室,本例患者引流至左室,且合并冠状动脉瘤,现报道如下。

病例资料 患者,男,26 岁,体检胸片发现心影增大,无明显临床症状。体格检查:心尖位于左锁骨中线外 1.5 cm,搏动增强,剑突下可触及搏动;心界扩大,以左心室扩大为主;心音增强,心尖部可闻及舒张期哈气样杂音(Ⅲ/6 级),无传导;周围血管征阳性,可及大血管枪击音、毛细血管搏动征及水冲脉。心电图示窦性心律;心肌复极异常。超声心动图提示先天性心脏病,右冠状动脉-左心室瘘。64 层冠状动脉血管成像显示右冠状动脉近中段均匀增粗,近瘘口处明显膨大,流入左心室(图 1、2)。冠状动脉 MRA 动态显示瘘口血流情况(图 3)。数字减影血管造影显示冠状动脉瘤,右冠状动脉汇入左室(图 4)。患者行手术治疗,术中诊断为右冠状动脉瘤并汇入左心室,行动脉瘤切除术、右冠状动脉瘤修补术及冠状动脉搭桥术。手术后半个月,超声心动图复查:右冠状动脉左室瘘术后未见分流。

讨论 最早认识冠状动脉瘘是 Krause 在尸检中描述冠状动脉瘘畸形的存在^[2]。其发病机制为在胚胎发育时期,心肌肌小梁窦状隙与心脏外冠状动脉血管相通,随着心肌发育,窦状

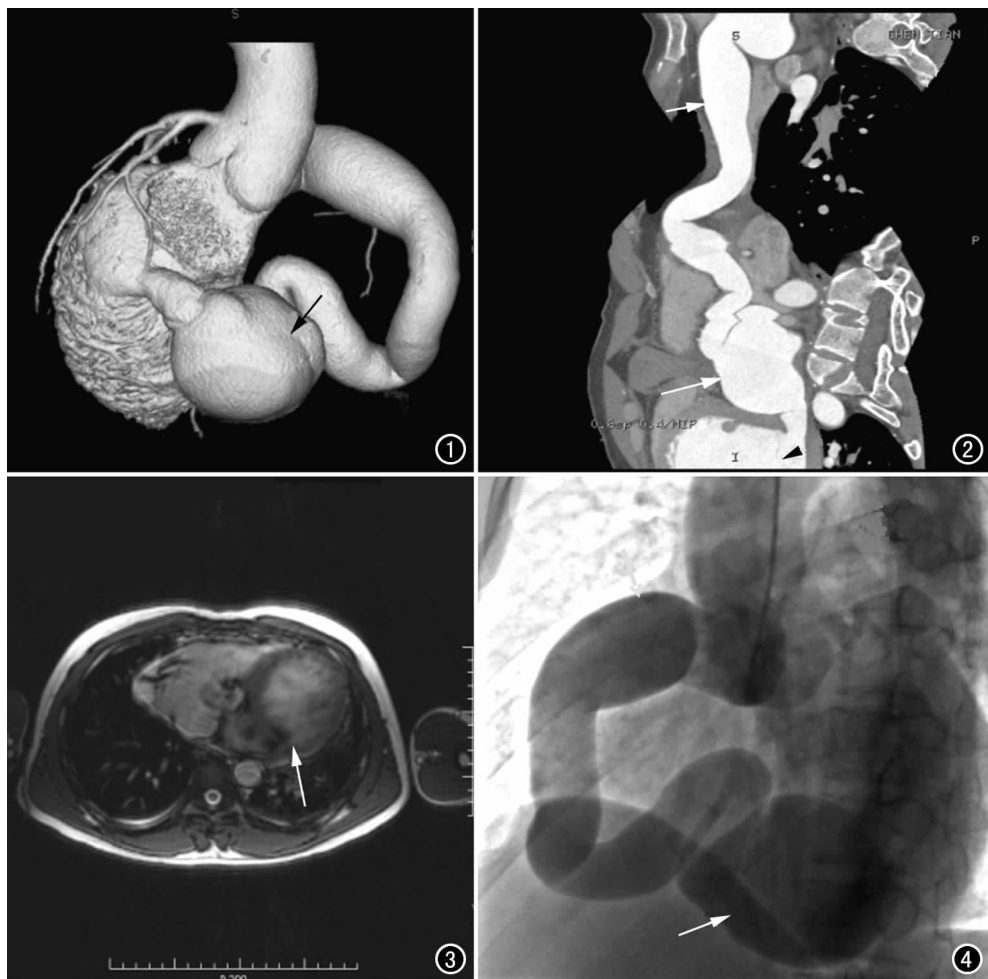


图 1 CT VR 示右冠状动脉明显增粗,近瘘口处扩张形成动脉瘤(箭),右冠状动脉与左心室相通。图 2 曲面重组图像示右冠状动脉全程。右冠状动脉(短箭)增粗,近瘘口处形成动脉瘤(长箭),汇入左心室(箭头)。图 3 MRI 快速平衡稳态进动序列示左心室瘘口,并可见湍流信号(箭)。图 4 DSA 示右冠状动脉明显增粗,远段见动脉瘤(箭)形成。

隙被压缩并逐渐演变为毛细血管,而形成冠状动脉循环的组成部分。当这一过程发生障碍时,心肌窦状隙保留胚胎原始状态,便形成先天性冠状动脉瘘^[3]。有研究^[4]显示冠状动脉瘘入右心室约占 40%、瘘入右心房约占 25%、瘘入肺动脉占 15%~20%、瘘入冠状静脉窦约占 7%、瘘入上腔静脉约占 1%;一般瘘入左心系统相对较少见,瘘入左心房约占 5%、左心室约 3%;极少数瘘入支气管动脉或其它动脉。冠状动脉瘘可以单独发生,也可以合并房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、肺动脉狭窄等其它心血管畸形。冠状动脉瘘 90%起源于单支冠状动脉。一般来源于右冠状动脉及其分支的占 50%~55%,来自左冠状动脉及其分支的约 35%,来源于双侧冠状动脉的约 5%^[5]。

随着影像学技术的发展,越来越多罕见的疾病被发现,冠状动脉瘘的检出率也得以提高。冠状动脉造影是诊断冠状动

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科

作者简介:黄璐(1985—),女,江西吉安人,博士,主要从事心血管影像诊断工作。

脉瘰的“金标准”,但有时不能显示病变的全部,且属有创检查。超声心动图可以比较清晰显示冠状动脉瘰的起源及瘰口部位,对显示异常的冠状动脉及其血流动力学改变有较高的诊断价值,但对冠状动脉瘰的全程走行及冠状动脉瘰口的解剖形态显示欠佳,特别是对部分冠状动脉瘰分流小及受累的冠状动脉不扩张,超声诊断会有一些困难^[6]。MSCT 的出现使冠状动脉瘰的检出率明显提高。64 层螺旋 CT 是一种安全可靠且准确有效的冠状动脉检查方法,可以清晰显示冠状动脉,形态上基本接近大体解剖。容积再现(VR)属三维图像,将冠状动脉开口、走行及分布通过三维成像以任意角度显示,图像立体、直观;曲面重组属二维图像,不仅显示冠状动脉开口位置与解剖关系,而且能在一个平面上显示冠状动脉自身情况,如病变部位、性质、程度和范围;多平面重组(MPR)最易判定冠状动脉瘰口位置及大小,能显示冠状动脉瘰的直接征象^[7,8]。随着磁共振成像速度的增快,成像时间的缩短,冠脉 MRA 技术也日渐成熟。3D 电影成像序列可以动态显示瘰口的血流情况,但是受患者心率影响大。

MSCT 冠脉成像和冠脉 MRA 为冠状动脉疾病的有效诊断方法。

参考文献:

[1] Kamiya H, Asuda Y, Nagamine H, et al. Surgical treatment of con-

genital coronary artery fistulas; 27 years experience and evigw of the literature[J]. J Card Surg, 2002, 17(1): 173-177.

[2] Chmberlain MH, Henry R, Brarm S, et al. Surgical management of a gigantic circumflex coronary artery aneurysm with fistulous connection to the coronary sinus[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2003, 20(12): 1255-1257.

[3] 戴汝平. 心血管 CT 诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 213-215.

[4] Fiarresga AJ, Martins S, Fereira RC, et al. Coronary artery fistulas to the right ventricle following heart transplantation[J]. Rev Port Cardiol, 2003, 22(12): 1523-1525.

[5] 兰锡纯, 冯卓荣. 心脏血管外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002.

[6] 陈树宝. 先天性心脏病影像诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004. 412-418.

[7] 孟冷, 张兆琪, 吕颀. 64 层螺旋 CT 在冠状动脉疾病诊断中的价值[J]. 中华放射学杂志, 2006, 40(8): 792-796.

[8] Oncel D, Oncel G. Right coronary artery to leftventricle fistula-effective diagnosis with 64-MDCT[J]. Int J Cardiovascular Imaging, 2007, 23(2): 287-291.

(收稿日期: 2010-03-08 修回日期: 2010-04-15)

中华医学会第十八次全国放射学学术会议征文通知

中华医学会第十八次全国放射学学术会议定于 2011 年 10 月 13 日~17 日在河南省郑州市国际会展中心举行。届时将有众多的国际、国内的著名专家到会作专题学术报告,并进行多种形式的学术交流。入选论文将编入会议《论文汇编》,优秀论文将推荐在《中华医学杂志》及《中华放射学杂志》刊用。欢迎广大同仁踊跃投稿参会。

现将会议征文的有关事项通知如下:

一、征文内容

- 1. 常规及数字 X 线成像的临床应用
- 2. CT, MRI 及其新技术应用与基础研究
- 3. 分子影像学
- 4. 介入放射诊疗技术应用及研究
- 5. PACS, RIS 系统的应用经验
- 6. 影像技术与图像后处理
- 7. 比较影像学及循证医学影像学
- 8. 与影像诊断及介入放射相关的护理经验

二、征文要求

- 1. 本次会议全部采用网上投稿。登录大会网站 www.chinaradiology.org, 实名注册投稿
- 2. 恕不接受信函、传真、软盘和 Email 投稿
- 3. 应征论文必须具有科学性、先进性、实用性,重点突出;文字力求准确、精练、通顺,摘要中不要附图表。根据网上投稿要求,分别按目的、方法、结果和结论四部分填写
- 4. 截稿时间 2011 年 7 月 30 日

三、此次会议拟授予国家级 I 类继续医学教育学分 8 分,项目编号为 2011-09-01-109 (国)。

四、会议地点:河南省郑州市国际会展中心

五、联系人: 中华医学会 黄莉 010- 85158141

河南省医学会 张晓伟 13783507799

郑州大学第一附属医院 程敬亮 13603863860

(中华医学会学术会务部 中华医学会放射学分会 河南省医学会)