

· 短篇报道 ·

肺动脉交叉伴支气管狭窄及房间隔缺损1例报道

吴德红^{*} 度亚鑫 刘桂花 虞思润 程秀

十堰市太和医院医学影像中心(湖北十堰442000)

第一(通讯)作者: 吴德红, 女, 主任医师, 主要研究方向: 儿科影像等疾病的影像诊断。E-mail: wdhsyth@163.com

【关键词】肺动脉交叉; 房间隔缺损; 256排螺旋CT; 支气管狭窄

【中图分类号】R542.5+4

【文献标识码】D

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2024.09.061

Pulmonary Artery Cross with Bronchial Stenosis and Atrial Septal Defect: A Case Report

WU De-hong^{*}, TUO Ya-xin, LIU Gui-hua, YU Si-run, CHENG Xiu.

Medical Imaging Center, Taihe Hospital, Shiyan 442000, Hubei Province, China

Keywords: Pulmonary Chiasma; Atrial Septal Defect; 256-Slice Spiral CT; Bronchostenosis

患儿, 女, 1岁9月, 主诉: 咳嗽伴喘息2天, 发热半天, 家长述2天前无明显诱因出现阵发性咳嗽, 喉中有痰, 不易咳出, 伴间断喘息, 当日凌晨患儿出现发热, 体温最高达39.5°C, 无畏寒、寒战及抽搐, 既往史: 近2月来反复呼吸道感染, 有3次喘息病史。胸部CT平扫示双肺炎症, 左主支气管狭窄并阻塞性肺气肿, 疑有左主支气管异物; 纤支镜检查左主支气管中段呈“1”型狭窄, 外径4.0mm支气管镜可勉强通过狭窄部位。纤支镜检查结论: (1)左主支气管狭窄(重度, 考虑外压所致); (2)支气管内膜炎症; 建议行心脏及大血管CTA检查, 并积极抗感染治疗。心脏超声检查: 上、下腔静脉回流入右房, 左、右肺静脉回

流入左房。房室大小正常, 房间隔中断, 缺损大小: 6.2mm, 左向右分流。超声检查结论: 房间隔缺损(继发孔型)。采用 Revolution 256排CT对患儿行心脏及大血管CTA检查, 将原始数据发送至AW4.9后处理工作站进行重建及后处理。横断面连续层面追踪观察左肺动脉起源于肺动脉分叉处的右上方, 右肺动脉起源于肺动脉分叉处的左下方, 左右肺动脉自肺动脉发出后即相互交叉并分别进入左右肺门, 气管mMIP像示左主支气管腔明显狭窄(图4); 心房层面示房间隔连续性中断(图2); MIP及VR成像显示横断面示左右肺动脉起始部交叉呈“又”字型(图3、5)。CTA容积再现及图像融合技术示大血管及气管-支气管的关系(图6)。

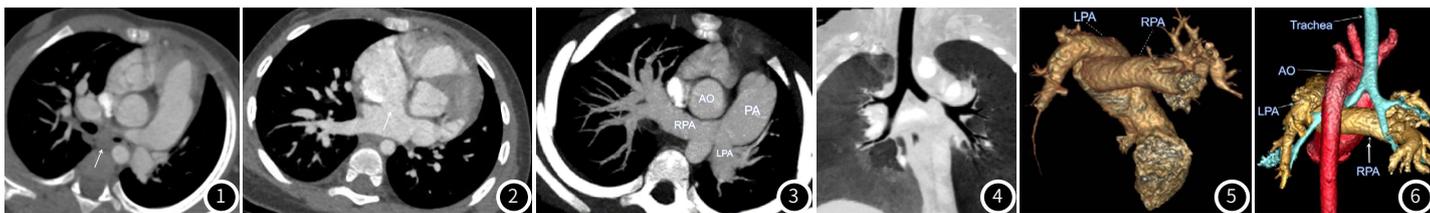


图1 垂直于气管长轴的横断面MPR像示左主支气管明显狭窄(箭头), 位于右肺动脉、降主动脉之间的狭窄区域; 图2 房间隔连续性中断(房间隔缺损); 图3 MIP像左右肺动脉交叉呈“又”字型; 图4 气管mMIP像示左支气管受压变窄; 图5 肺动脉VR成像(后面观), 左肺动脉起源于肺动脉右上方与右肺动脉交叉; 图6 CTA容积再现和图像融合技术(后面观)立体显示交叉行走的肺动脉、主动脉、气管-支气管空间位置关系。

讨论: 肺动脉交叉(crossed pulmonary arteries, CPA)是一种较为罕见的肺动脉畸形^[1-3], 指左右肺动脉起始部呈“又”字型交叉, 再分别进入左右肺供血, 并保持左肺动脉起始部高于右肺动脉起始部。该病病因尚不清楚, 可能是由于主肺动脉的左右肺动脉开口位置变化或主动脉及肺动脉干异常旋转所致, 导致左右肺动脉逆时针旋转所致^[4]。单纯CPA的血流动力学并无异常, 临床无需特殊处理。当合并压迫气道时, 可出现气道梗阻的症状, 易误诊为呼吸道系统疾病。本例患儿因呼吸系统症状就诊, CT平扫示左主支气管狭窄, 又因患儿合并呼吸道感染, 支气管腔内合并分泌物造成左肺出现阻塞性肺气肿表现, 很容易诊断为支气管异物, 后因纤支镜检查显示支气管狭窄为外压性改变。

影像学检查是发现心内结构及大血管异常的重要手段, 超声心动图经常被作为先天性心脏病的首选检查方法, 对心内结构显示具有优势, 但是对气管-支气管周围的探查以及大血管与邻近气道压迫情况受到一定限制。文献报道产前超声检查不易发现CPA^[5-6], 分析原因可能是交叉位置离心脏位置较远, 主肺动脉、升主动脉结构并无异常。有学者^[6]认为, 若发现升主动脉和主肺动脉均向左侧移位, 以此为线索, 动态仔细观察左右肺动脉的空

间位置关系才得以产前检出。超声检查过程中应重点观察肺动脉分支的起源、走行和相互关系^[7]。

相对于超声心动图, MSCT具有对大血管空间结构的显示及气管-支气管狭窄显示具有明显优势。CT心脏及大血管成像(CTA)是目前诊断肺动脉交叉的“金标准”^[8]。利用256排CT扫描速度快、辐射量小、呼吸运动伪影少的性能优势对患儿进行扫描, 再利用强大的图像后处理功能, 包括最大密度投影(MIP), 最小密度投影(mMIP), 多平面重建(MPR)、容积再现(VR)、图像融合技术对图像进行后处理; 通过多种后处理技术结合能清晰显示大血管的走行, 心内结构异常, 同时能显示气道、肺内病变, 且能立体显示气道受压位置及程度。CPA常伴有先天性心脏病^[9], 本例即为CPA合并房间隔缺损。CPA合并气道狭窄相对少见, 文献^[8]报道地17例中有2例合并气道狭窄; 笔者认为CPA是否合并气道狭窄, 主要是看大血管空间位置与气道的邻近关系, 本例从横断面图像(图1)及VR融合图像(图6)显示, 左主支气管走行在右肺动脉及降主动脉之间的狭窄间隙内, 主要是右肺动脉压迫了左主支气管, 从图像上推测可能与右肺动脉起源左移并且走行位置相对偏后所致, 如果异常起源的右肺动脉位置相对前移些, 可能不会出

现支气管受压的状况。CPA需与肺动脉吊带相鉴别，后者亦为肺动脉位置异常，其主要表现为左肺动脉起源于右肺动脉，走行于食管与气管之间，包绕支气管并形成气道梗阻。CT三维重建能明确显示大血管空间结构，肺动脉起源及走行，两者易于鉴别。

总之，心脏大血管CTA成像技术诊断肺动脉交叉及其是否伴有气道狭窄具有优势，能直观显示大血管空间关系以及大血管与气管-支气管的关系。

参考文献

- [1] 甘哈靖, 熊奕, 吴瑛, 等. 产前超声诊断肺动脉交叉2例[J]. 中华超声影像学杂志, 2012, 21(8): 735-736.
[2] 李鑫, 王超慧, 刘言, 等. 胎儿胸腔积液合并肺动脉交叉1例及文献复习[J]. 牡丹江医学院学报, 2023, 44(2): 121-122.
[3] 廖凤琴, 杨冬妹, 何小燕, 等. 胎儿超声心动图对肺动脉分支异常连接的诊断价值

- [J]. 中国医学影像学杂志, 2021, 29(9): 914-919.
[4] Jue KL, Lockman LA, Edwards JE. Pulmonary arteries from pulmonary trunk ("crossed pulmonary arteries"): observation in a case with 18 trisomy syndrome[J]. Am Heart, 1966, 71(6): 807-812.
[5] Xiong Y, Gan HJ, Liu T, et al. Prenatal diagnosis of crossed pulmonary arteries[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2010, 36(6): 776-777.
[6] 栾泽东, 于晓波, 张晓平, 等. 产前超声诊断胎儿肺动脉交叉一例[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2013(6): 505-506.
[7] 程晋锋, 张一休, 孟华, 等. 产前超声诊断肺动脉交叉伴法洛四联症及右位主动脉弓一例[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2023, 20(9): 1000-1001.
[8] 崔燕海, 张红丹, 李景雷, 等. 交叉肺动脉患儿临床及CT特点(附17例报道)[J]. 中国医学影像学杂志, 2016, 32(8): 1205-1208.
[9] 徐莉力, 穆晶晶, 杨华睿, 等. 完全性动脉血管环合并肺动脉交叉1例[J]. 中国医学影像学杂志, 2018, 34(12): 1913.

(收稿日期: 2024-02-06)

(校对编辑: 姚丽娜)

· 短篇 ·

以小细胞神经内分泌癌和鳞癌为表现的同时同叶双原发肺癌1例*

周琪鹏¹ 吴敏丹¹ 杨彦龙² 孙建鸿³ 郑文川¹ 林茂煌¹ 张洪钊^{1,*}

1. 汕头市中心医院呼吸与危重症医学科

2. 汕头市中心医院心胸外科

3. 汕头市中心医院病理科 (广东汕头 515000)

第一作者简介: 周琪鹏, 男, 主治医师, 主要研究方向: 疑难罕见肺部疾病的诊治。E-mail: chowkaipat@163.com

通讯作者简介: 张洪钊, 男, 主任医师, 主要研究方向: 肺癌及疑难罕见肺部感染的诊治。E-mail: 13556322195@163.com

【摘要】 多原发性肺癌(MPLC)是一种较为罕见的肺癌类型, 小细胞肺癌及非小细胞肺癌同时存在于同一肺叶的MPLC更为罕见。我们报道一例63岁男性, 既往无吸烟史, 无恶性肿瘤家族史, 在左肺上叶同时发现两个结节, 一个结节以分叶状为特征, 另一个以毛刺、空泡、胸膜牵拉为特征, 术后病理提示小细胞神经内分泌癌和鳞癌, 诊断为同时同侧同叶双原发肺癌(pT1bN0M0, IA2期), 并对其CT特征进行分析, 以提高临床医生对该病的认识。

【关键词】 鳞状细胞癌; 小细胞神经内分泌癌; 双原发肺癌; 同叶; 同时

【中图分类号】 R734.2

【文献标识码】 D

【基金项目】 汕头市医疗卫生科技计划项目(汕府科[2019]106号-32, 190917085269841)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2024.09.062

Synchronous and Ipsilateral Double Primary Lung Cancer Presenting with Small-cell Neuroendocrine Carcinoma and Squamous-cell Carcinoma: A Case Report*

ZHOU Qi-peng¹, WU Min-dan¹, YANG Yan-long², SUN Jian-hong³, ZHENG Wen-chuan¹, LIN Mao-huang¹, ZHANG Qi-chuan^{1,*}

1. Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Shantou Central Hospital, Shantou 515000, Guangdong Province, China

2. Department of Cardiothoracic Surgery, Shantou Central Hospital, Shantou 515000, Guangdong Province, China

3. Department of Pathology, Shantou Central Hospital, Shantou 515000, Guangdong Province, China

Abstract: Multiple primary lung cancer (MPLC) is a relatively rare type of lung cancer. It is even rarer that co-existing small cell lung cancer and non-small cell lung cancer in the same lung lobe. We reported a 63-year-old male without previous smoking history and family history of malignant tumors. Two nodules were found simultaneously in his left upper lung lobe. One nodule was characterized by lobulation, while the other was characterized by burrs, vacuoles, and pleural traction. Postoperative pathology revealed small-cell neuroendocrine carcinoma and squamous-cell carcinoma. His diagnosis was simultaneous ipsilateral double primary lung cancer (pT1bN0M0, stage IA2). We analyzed his CT features in order to raise awareness of MPLC among clinical doctors.

Keywords: Small-cell Neuroendocrine Carcinoma; Squamous-cell Carcinoma; Double Primary Lung Cancer; Synchronous; Case Report

多原发性肺癌(multiple primary lung cancer, MPLC)是一种较为罕见的肺癌类型, 病理类型以腺癌较为多见^[1-2]。小细胞肺癌及非小细胞肺癌同时存在于同一肺叶的MPLC更为罕见, 我们报道一例以小细胞神经内分泌癌和鳞癌为表现的同时同叶双原发肺癌, 并对其CT特征进行分析, 以提高临床医生对该病的认识。

病例资料: 患者男, 63岁, 因反复胸闷1年于我院门诊就

诊, 查胸部CT提示左肺上叶尖后段及舌段结节, 为进一步明确左肺两个结节性质收入呼吸科诊治。既往无吸烟史, 无恶性肿瘤家族史。入院查体: 体温36.5°C, 血压154/91mmHg, 专科查体无明显异常。实验室检查: 白细胞 $9.64 \times 10^9/L$, 中性粒细胞比值50%; C反应蛋白、降钙素原、B型钠尿肽、肌钙蛋白I均未见异常; 鳞状上皮细胞癌抗原0.7ng/mL(参考上限1.5ng/mL), 细胞