

螺旋 CT 增强检查诊断肺动脉吊带畸形一例

王磊, 李欣

【中图分类号】R563; R814.42 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)03-0323-01

肺动脉吊带(pulmonary artery sling, PAS)是一种罕见的先天性心血管畸形,传统影像学诊断比较困难,容易漏诊。我院近期经螺旋 CT 增强检查确诊 1 例肺动脉吊带畸形,现报道如下。

病例资料 患儿,男,1 岁 10 个月。因犬吠样咳嗽一周入院,伴声嘶、喘息,口周微绀,无发热。体检:体温 37℃,呼吸 45 次/分,心率 160 次/分。双肺可闻及中小水泡音及喘鸣音,三凹征(+)。患儿自出生后多次出现咳嗽、喘息,于数家医院诊断为肺炎、喉炎,治疗效果不佳。临床诊断:肺炎、喉炎、呼吸衰竭。患儿入院后经抗感染、止咳、平喘、强心及呼吸机支持治疗,仍出现持续高碳酸血症,PCO₂ 最高达 160 mmHg,呼吸机峰压持续上升,达 40~59 mmHg,提示换气功能正常,通气功能障碍,大气道狭窄。

X 线胸部正位片:双肺纹理增粗,走行紊乱,双肺野中内带可见小斑片状密度增高影(图 1)。超声心动图:心内结构未见明显异常。螺旋 CT 平扫显示双肺可见片状致密影,经三维后处理重组图像显示气管狭窄,右肺上叶支气管起自隆突上气管(图 2);增强 CT 扫描显示左肺动脉主干发自右肺动脉主干远端,走行于气管和食管之间,压迫气管(图 3)。

讨论 肺动脉吊带又称迷走左肺动脉,即左肺动脉起源于右肺动脉远端,经气管与食管之间,环绕气管远段,到达左侧肺门,在气管远端和主支气管近端形成吊带^[1]。动脉导管或韧带向左后方与降主动脉相连,此结构和走行异常的左肺动脉形成血管环可压迫气管,婴儿气管环柔软,因此肺动脉吊带常造成气管下段近分叉处、气管隆突上方狭窄或发育不良。常伴有气管分支异常,如气管分支部位过低,气管分支角度加大等。本病常合并其它心血管畸形,如室间隔缺损,房间隔缺损^[2],右室双出口^[3],法洛氏四联征^[4]。病理发生学可能是胚胎早期左、右肺动脉从肺芽两侧发出,随着胚胎的发育与两侧第六对主动脉弓相连,若左肺动脉不能与左侧第六弓相连,则造成左肺动

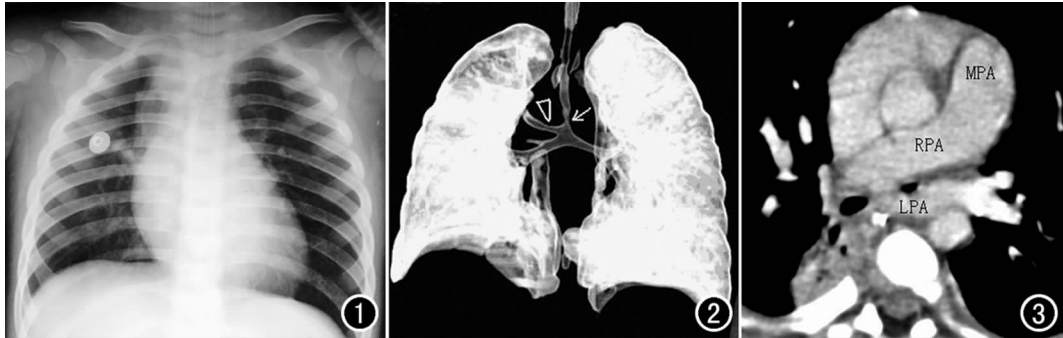


图 1 胸片显示双肺纹理增粗,走行紊乱,双肺野中内带可见小斑片状密度增高影。图 2 容积再现重组可见气管下段近分叉处狭窄(箭),右肺上叶支气管异常起自隆突上气管(箭头)。图 3 CT 增强显示右肺动脉(RPA)正常起源于主肺动脉(MPA),正常左肺动脉(LPA)起始处未见其开口,LPA 自 RPA 发出后向左后走行于气道后方,压迫气管。

脉迷走,从而起源于右肺动脉。

临床表现主要为呼吸道相关症状,气道狭窄引起的通气障碍是其根本原因。多数患儿生后即可出现反复发作的呼吸困难、呼吸暂停、气急、喘鸣、窒息和反复肺部感染。

螺旋 CT 增强检查在诊断方面较胸片、超声心动图具有优势,可以清晰显示异常起源的左肺动脉和其走行及对气管的压迫。MinIP 重组可以显示气管梗阻部位及其它伴随异常,如气管分支部位异常,气管分支角度加大。对病因不明的反复出现气道梗阻表现的患儿应及时进行 CT 增强检查,可减少漏诊。

(注:1mmHg=0.133kPa, 1mmH₂O=0.0098kPa)

参考文献:

- [1] Pawade A, de Leval MR, Elliott MJ, et al. Pulmonary Artery Sling [J]. Ann Thorac Surg, 1992, 54(5): 967-970.
- [2] Baspinar O, Karaaslan S, Oran B, et al. Pulmonary Vascular Sling with Aberrant Right Upper Lobe Pulmonary Artery in a Child [J]. Anadolu Kardiyol Derg, 2003, 3(4): 370.
- [3] Shima Y, Yamaguchi M, Yoshimura N, et al. Primary Repair of Pulmonary Artery Sling with Double Outlet Right Ventricle and Distal Tracheal Stenosis [J]. J Cardiovasc Surg, 2002, 43(6): 849-851.
- [4] Takeda Y, Asou T, Fakhri D, et al. Pulmonary Artery Sling Associated with Tetralogy of Fallot [J]. Asian Cardiovasc Thorac Ann, 2005, 13(1): 77-78.

(收稿日期: 2006-06-28)

作者单位: 300074 天津, 天津儿童医院影像科

作者简介: 王磊(1977-), 男, 天津人, 硕士, 住院医师, 主要从事小儿影像诊断工作。