

弹簧圈治疗异常体动脉供血正常左肺下叶一例并文献复习



扫码阅读电子版

徐瑞娟 刘海潮 邱怀明

中国人民解放军中部战区总医院呼吸内科, 武汉 430070

通信作者: 刘海潮, Email: lhc197628@163.com

【摘要】 目的 探讨异常体动脉供应正常左下肺的临床表现、诊断和治疗。方法 回顾中国人民解放军中部战区总医院呼吸内科收治的 1 例异常体动脉供应正常左下肺病例。结果 患者行介入栓塞治疗后恢复良好, 未出现明显并发症。结论 异常体动脉供应正常左下肺且左下肺有相对稀疏的肺动脉供血时运用介入栓塞异常体动脉疗效确切。

【关键词】 支气管肺隔离症; 血管造影术, 数字减影; 血管畸形; 异常体动脉

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-436X.2019.15.007

A case of anomalous systemic arterial supply to normal basal segments of the left lower lobe that treatment with coils

Xu Ruijuan, Liu Haichao, Qiu Huaiming

Department of Respiratory Medicine, Central Theater Command General Hospital of the Chinese People's Liberation Army, Wuhan 430070, China

Corresponding author: Liu Haichao, Email: lhc197628@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the clinical manifestation, diagnosis and treatment of anomalous systemic arterial supply in normal left lower lung. **Methods** We reviewed a case of anomalous systemic arterial supply to normal basal segments of the left lower lobe. **Results** Interventional embolization was effective in the treatment of anomalous systemic arterial supply with normal left lower lung. **Conclusions** The anomalous systemic arterial supply to normal basal segments of the left lower lobe which has the relatively sparse pulmonary arteries that treatment with coils is effective.

【Key words】 Bronchopulmonary sequestration; Angiography, digital subtraction; Vascular malformation; Abnormal body artery

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-436X.2019.15.007

异常体动脉供应正常左下肺是一种少见的肺部血管畸形, 随着 CT 技术的提高及造影技术的开展该病检出率较前增多。现报道中国人民解放军中部战区总医院经胸部增强 CT 以及肺血管造影确诊的 1 例患者的临床资料并结合相关文献以了解该病的诊治情况。

1 病例资料

患者, 男, 27 岁, 因间断咯血 9 年, 再发 1 周于 2017 年 11 月 20 日入院。起初为偶有痰中带血, 可自行缓解, 晨起多发, 曾到医院就诊予以抗感染、止血治疗后好转, 之后反复发作, 咯血量逐年递增, 此次发病量约 20 ml/d, 无发热、胸闷、胸痛、乏力、盗汗等不适。既往体健。查体: 生命

体征稳定, 听诊两肺呼吸音清, 未闻及干湿性啰音。辅助检查: 实验室检查均阴性。胸部 CT 示: 左肺下叶见结节样高密度影, 远端肺内见多发斑片样稍高密度影, 考虑左下肺炎症 (图 1)。肺增强 CT+三维重建可见起源于胸主动脉的扭曲粗大的异常体动脉供应左肺下叶基底段 (图 2、3)。纤维支气管镜检查提示左肺下叶开口未见畸形及新生物, 可见新鲜血迹, 未见明显出血点 (图 4)。肺血管造影亦清晰可见左肺下叶异常体动脉供血, 同时可见正常肺动脉显影, 只是相对稀疏 (图 5A、B)。结合患者检查考虑予以弹簧圈栓塞 (图 5C) 治疗, 可有效解除高压异常体动脉供血, 其正常左肺下叶基底段亦可有正常肺动脉供应, 一方面不再

咯血，另外也不影响正常肺组织生存。栓塞治疗后患者日常活动无明显异常，仅体力活动后感胸闷不适，未再咯血，无胸痛、喘息、发热、咳嗽、咳痰等不适，随访观察3个月，患者一般情况良好，复查肺增强CT仅见少许纤维条索影，未见坏死及感染灶（图6）。术后6个月再次复查肺部情况与术后3个月相仿。

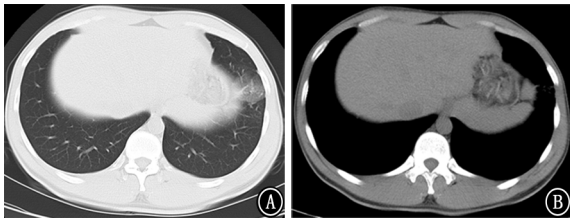


图1 胸部CT可见左肺下叶磨玻璃影 A: 胸部CT肺窗; B: 胸部CT纵隔窗

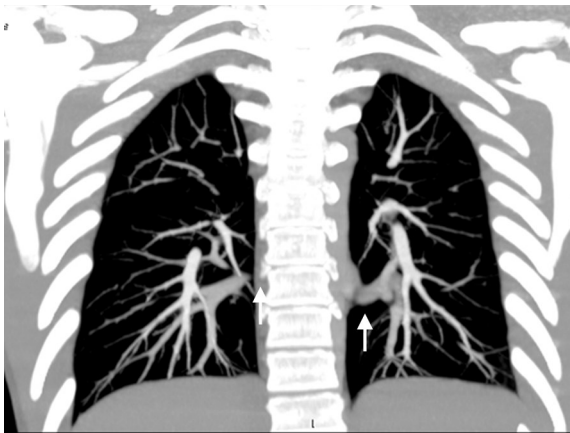


图2 增强CT显示左肺下叶可见来源于胸主动脉的异常体动脉供血

2 讨论

异常体动脉供应正常肺下叶 (anomalous systemic arterial supply to normal basal segments of the lower Lobe, ASALL) 是指起源于降主动脉的异常动脉供应正常发育的肺下叶，伴或不伴有正常肺动脉供血，无肺实质结构畸形或支气管异常，大多数发生在左肺下叶^[1]，少数可发生于右下肺。最开始发现时曾被命名为“肺内型隔离症 (Pryce I型)”^[2]，后来人们发现，该病与肺隔离症不同，该病虽同样有异常体动脉供血，但并无肺组织隔离，肺实质、支气管发育均正常，伴或不伴正常肺动脉供血^[3]。由于体循环压力远远大于肺动脉，异常动脉通常比较粗大，其供应血流量较多，易导致肺泡内出血^[4]，所以大部分患者都是以反复咯血起病^[5]。体循环高压可导致左心房扩张，导致充血性心力衰竭，出现咳嗽、活动后喘息、胸痛甚至呼吸

困难，尤其是体质比较薄弱的人。肺泡内出血是细菌的良好培养基，少部分人也会发生反复肺部感染^[6]，继而出现咳嗽、咳痰、发热等症状。心脏组织发育不完全的婴幼儿容易出现心脏杂音和全身水肿等严重的充血性心力衰竭的症状^[7]。



图3 三维重建显示左肺下叶可见来源于胸主动脉的异常体动脉供血

ASALL 目前病因尚不明确，可能与胚胎期主肺动脉发育前供应肺胚芽的原始主动脉分支未退化而残留形成^[8]。肺血管造影 (digital subtraction angiography, DSA) 是诊断 ASALL 的金标准，但为有创的检查，且价格稍昂贵，检查条件要求高，辐射量较 CT 血管造影 (CT angiography, CTA) 大，部分医院尚未开展，所有诊断该病的文献报道中 CTA 与 DSA 结果基本一致。故诊断该病目前临床上还是主要依靠肺动脉 CTA^[9]。

既往主张手术切除术^[10]，部分患者行血管结扎术或血管吻合术^[11]。但是上诉办法创伤都比较大。随着介入治疗的发展、成熟，目前也可选择介入栓塞治疗，血管栓塞术跟血管结扎类似，但是相对于创伤小，平均住院时间明显缩短，但是栓塞亦有风险，可导致胸痛、肺梗死、感染等并发症，需要长期间断复查 CTA 随访观察^[12]。

我们报道的此例患者病程虽长，但咯血量小，且异常体动脉供血部分亦有正常肺动脉滋养，行弹簧圈栓塞后一方面解决粗大的高压异常体动脉供血

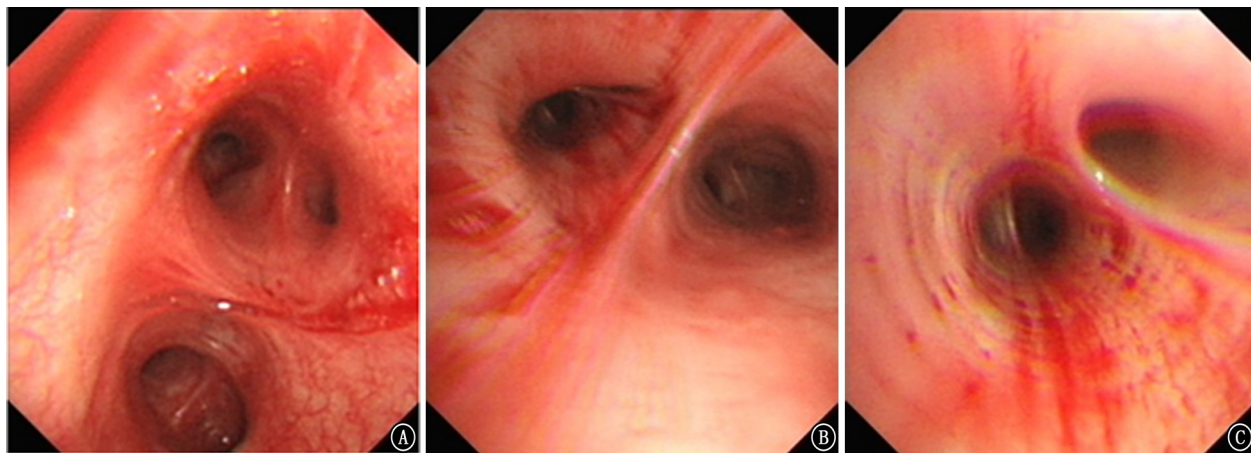


图4 纤维支气管镜检查可见左主、左肺下叶、左肺下叶基底段各支气管开口均可见血迹, 未见畸形、新生物、出血点 A: 左主支气管; B: 左肺下叶支气管; C: 左肺下叶基底段支气管



图5 肺血管造影 A: 正常肺动脉, B: 异常体动脉; C: 弹簧圈治疗后

所致反复咯血问题, 也不易引起所供应肺梗死。

参 考 文 献

- [1] Marcela M, Parm N. A case of systemic arterial supply to the right lower lobe of the lung: imaging findings and review of the literature[J]. J Radiol Case Rep, 2014, 8(3): 9-15. DOI: 10.3941/jrcr.v8i3.2047.
- [2] Peyce DM. Lower accessory pulmonary artery with intralobar sequestration of lung: a report of seven cases[J]. J Pathol Bacteriol, 1946, 58(3): 457-467. DOI: 10.1002/path.1700580316.
- [3] Kim TS, Lee KS, Im JG, et al. Systemic arterial supply to the normal basal segments of the left lower lobe: radiographic and CT findings in 11 patients[J]. J Thorac Imaging, 2002, 17(1): 34-39. DOI: 10.1097/00005382-200201000-00004.
- [4] Bhalla AS, Gupta P, Mukund A, et al. Anomalous systemic artery to a normal lung: a rare cause of hemoptysis in adults[J]. Oman Med J, 2012, 27(4): 319-322. DOI: 10.5001/omj.2012.79.
- [5] Higuchi M, Chida M, Muto A, et al. Anomalous systemic arterial supply to the basal segments of the lung[J]. Fukushima J Med Sci, 2013, 59(2): 93-96. DOI: 10.5387/fms.59.93.
- [6] Wu TT, Wang L, Zhao DH, et al. Anomalous systemic arterial supply to normal basal segments of the lower lobe: three cases reports and literature review[J]. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi, 2017, 40(10): 749-754. DOI: 10.3760/cma.

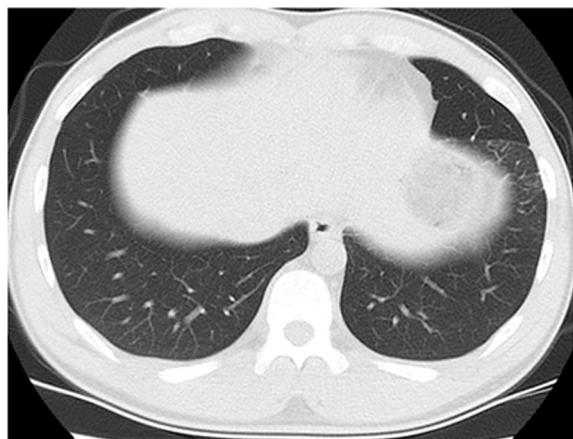


图6 3个月后复查胸部增强CT

ASALL 是少见的肺血管畸形, 随着 CTA 及 DSA 的发展患病率明显升高, 目前最理想的治疗方案并不明确。现大部分主张介入栓塞治疗, 部分认为年轻患者应选择血管吻合术更加合适^[13]。但均认为临床上以咯血为主要临床表现的患者均需积极完善肺 CTA 或 DSA 检查以排除有无相关血管畸形。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

j. issn. 1001-0939. 2017. 10. 008.

[7] 虞栋,孙希文,揭冰,等. 血管内栓塞治疗异常体动脉供应正常左下肺基底段[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2011, 5(24):7413-7416. DOI:10.3877/ema.j. issn. 1674-0785. 2011. 24. 049.

[8] deMello DE, Sawyer D, Galvin N, et al. Early fetal development of lung vasculature[J]. Am J Respir Cell Mol Biol, 1997, 16(5): 568-581. DOI: 10.1165/ajrcmb. 16. 5. 9160839.

[9] 殷捷,覃杰. 异常体动脉供血正常左肺下叶的 CT 表现[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2014, 54(12): 11-13. DOI: 10.3969/j. issn. 1672-5131. 2014. 01. 04.

[10] Anil G, Taneja M, Tan AGS. Endovascular treatment of isolated systemic arterial supply to normal lung with coil and glue embolisation[J]. Br J Radiol, 2012, 85(1012): e83-e86.

DOI:10.1259/bjr/97258435.

[11] Yu H, Li HM, Liu SY, et al. Diagnosis of arterial sequestration using multidetector CT angiography[J]. Eur J Radiol, 2010, 76(2): 274-278. DOI: 10.1016/j. ejrad. 2009. 05. 031.

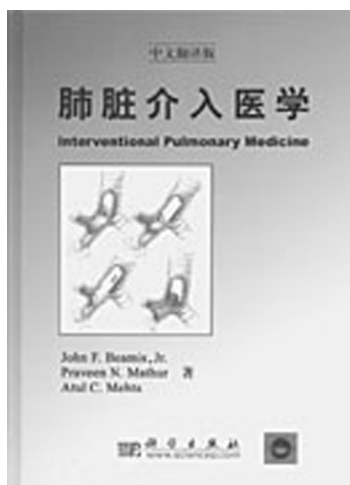
[12] Jiang S, Yu D, Jie B. Transarterial embolization of anomalous systemic arterial supply to normal basal segments of the lung[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2016, 39(9): 1256-1265. DOI:10.1007/s00270-016-1361-y.

[13] Miller JR, Lancaster TS, Abarbanell AM, et al. Anomalous Systemic artery to the left lower lobe: Literature review and a new surgical technique[J]. World J Pediatr Congenit Heart Surg, 2018, 9(3):326-332. DOI:10.1177/2150135118755986.

(收稿日期:2018-09-18)

· 简讯 ·

《肺脏介入医学》已出版



由科学出版社最新出版的中文版《肺脏介入医学》，是由北京协和医院组织相关专家翻译。该书系统的介绍了介入技术在治疗肺部良性与恶性疾病方面的最新内容和方法。三位主编:John F. Beamis, Jr Praveen N. Mathur AtulC. Mehta 均是肺脏介入医学领域的专家;美国支气管病学会的创始人。作为当今介入领域知名专家的智慧结晶,这一综合性专著为呼吸科医生及其他专科医师提供了全面的有关介入技术在诊断和治疗领域的应用技术——包括硬质支气管术、激光治疗、冷冻治疗、电手术治疗、荧光支气管镜术、内科胸腔镜以及经支气管壁和经胸壁针吸术等。对于异物取出、肺胸膜病变以及早期肺癌等处理过程中的困境及具体情况,本书详细阐述了其操作流程。该书是呼吸科医生的必备参考书之一。

定价 149.00 元。邮购电话:010-64034601 传真:010-64019761 地址:100717 北京市东

黄城根北街 16 号 科学出版社温晓萍(请在汇款附言注明您购书的书名、册数、联系电话、是否要发票等)