

# 巨大肺动静脉瘘 1 例报告

王 飞 杨 劼\* 古卫权 叶 俊 杨胜利 肖 叶 罗灵均 张小文

(中山大学附属佛山医院 广东省佛山市第一人民医院胸外科, 佛山 528000)

【内容提要】 2013 年 12 月我科收治 1 例巨大肺动静脉瘘 (palmonary arteryvenous malformation, PAVM), 介入治疗后症状未控制, 行胸腔镜辅助小切口肺叶切除术, 手术顺利。术后随访 1 年, 病情稳定, 未见复发。我们认为 PAVM 临床症状缺乏特异性, 应提高对 PAVM 的认识和警惕, 减少误诊, 胸腔镜手术治疗 PAVM 是一种安全、可行的方法。

【关键词】 肺动静脉瘘; 胸腔镜

中图分类号: R732.2\*2

文献标识: D

文章编号: 1009-6604(2015)12-1138-03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2015.12.024

**Giant Palmonary Arteryvenous Malformation: Case Report** Wang Fei, Yang Jie, Gu Wei-quan, et al. Department of Thoracic Surgery, First People's Hospital of Foshan, Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University in Foshan, Foshan 528000, China

Corresponding author: Yang Jie, E-mail: yjie@fsyyy.com

【Summary】 A patient suffering from huge pulmonary arteriovenous malformation (PAVM) received video-assisted mini-incision thoracoscopic surgery after percutaneous coronary intervention (PCI) was not successful in this department in December 2013. After 1-year of follow-up, the patient kept in stable condition and no relapse was observed. PAVM is a rare disease, which is lack of specificity. At present, computed tomography angiography (CTA) is the main diagnostic tool for PAVM. Improvement of understanding and vigilance of PAVM can help avoid misdiagnosis. Video-assisted thoracoscopic surgery is a safe and feasible method to treat PAVM.

【Key Words】 Palmonary arteryvenous malformation; Thoracoscope

肺动静脉瘘 (palmonary arteryvenous malformation, PAVM) 是由一支或多支肺动脉不经毛细血管而直接与肺静脉相通, 形成瘘道或瘤样病变。PAVM 临床表现不一, 容易误诊, 且巨大 PAVM 更为少见。2013 年 12 月我科收治 1 例巨大 PAVM, 报道如下。

## 1 临床资料

患者女, 67 岁, 因咯血 1 d 收入呼吸内科。入院后反复大咯血 100~200 ml, 胸片报告右下肺炎, 急诊支气管动脉造影 (图 1) 及栓塞后转入 ICU, 咯血略减少, 胸部 CTA 提示: 右下肺多发 PAVM (图 2), 最大约 4 cm × 3.5 cm, 伴双侧胸腔少量积液, 遂转胸外科治疗。2013 年 12 月气管插管全麻下行胸腔镜辅助小切口右下肺粘连松解、右下肺叶切除术。术中见右下肺与膈肌粘连, 右下肺动脉明显增粗, 直径约 1.3 cm。右下肺巨大 PAVM 合并瘤样扩张, 大

小约 4 cm × 3.5 cm × 3 cm (图 3), 与右下肺动脉及右下肺静脉直接相通, 周围合并多个小 PAVM。术中见肺粘连严重, 无法在胸腔镜下完成手术, 改行胸腔镜辅助小切口手术, 做一约 8 cm 的胸部前外侧切口, 经第 5 肋间入胸腔。超声刀、电钩分离肺粘连, 局部组织增厚处 Hem-o-lok 夹闭。游离右下肺静脉, 以 Endo-GIA 4.5 白钉切断。打开肺裂, 游离右下肺背段及基底段动脉, 分别离段后 4 号丝线缝扎。暴露右下肺支气管, 离段前夹闭右下肺支气管, 麻醉师鼓肺见右中上肺叶膨胀良好, 以 Endo-GIA 4.5 绿钉切断。于肺裂处以 Endo-GIA 6.0 蓝钉切断, 保留右中上肺叶, 完成右下肺叶切除。术中出血量 200 ml, 手术时间 200 min。术后病理 (图 4): 脉管管腔扩大, 管壁纤维组织增生伴黏液变性, 符合血管畸形病理改变。术后并发肺部及切口鲍曼不动杆菌感染, 给予替加环素等药物治疗后恢复良好。术后 22 d 痊愈出院。随访 1 年, 病情稳定, 未见复发。

\* 通讯作者, E-mail: yjie@fsyyy.com

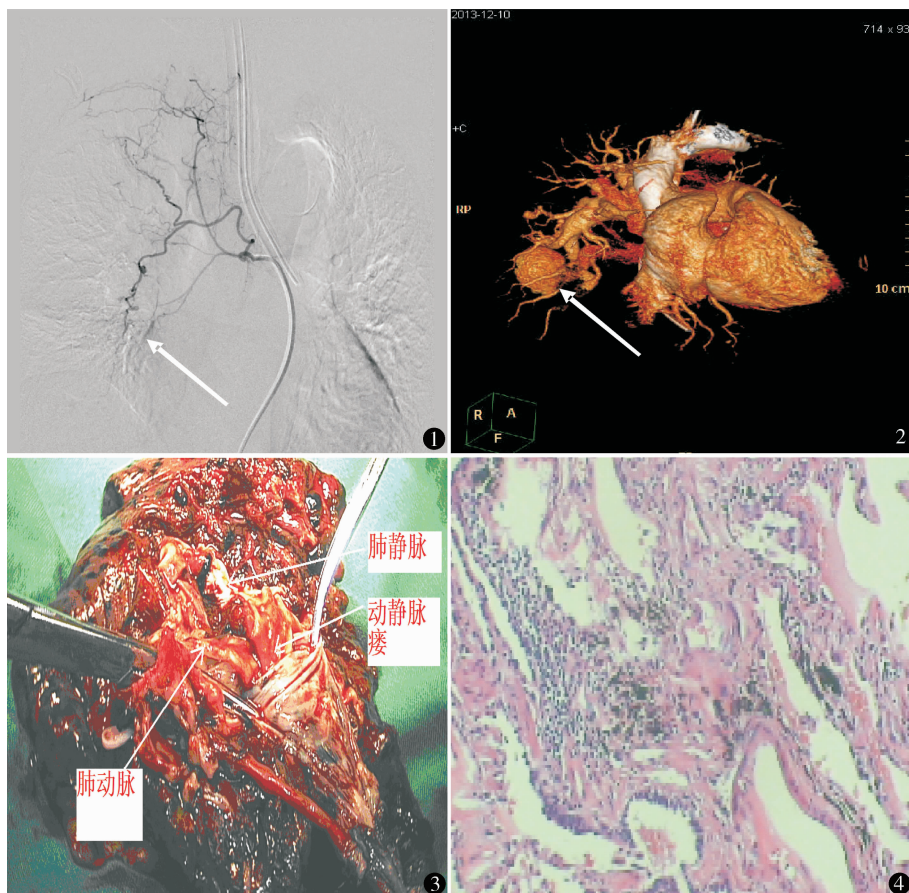


图 1 支气管动脉造影示右下肺支气管动脉出血 图 2 胸部 CTA 示右下肺巨大 PAVM 图 3 手术切除标本见右下肺动脉与静脉相通 图 4 光镜下显示管壁纤维组织增生伴黏液变性 HE 染色  $\times 100$

## 2 讨论

PAVM 是一种少见的肺部疾病,肺动脉的 1 支或多支不经毛细血管而直接与肺静脉相通,形成瘘道或瘤样病变。病因多为先天性,后天性少见<sup>[1]</sup>。巨大的 PAVM 没有明确定义,本例右下肺动脉明显增粗,直径约 1.3 cm,右下肺巨大动静脉瘘合并瘤样扩张,大小约 4 cm  $\times$  3.5 cm  $\times$  3 cm,与右下肺动脉及右下肺静脉直接相通,周围合并多个小肺动静脉瘘。

该病容易误诊,半数以上的患者无临床症状,有症状者多在中年时出现。本例老年患者,反复大咯血为首发症状,胸片报告为右下肺炎。在初诊时误诊为肺炎,治疗效果欠佳,行胸部 CT 血管成像(CT angiography, CTA)检查后进一步明确诊断。肺动脉造影虽然是诊断 PAVM 的金标准,可直观显示 PAVM 的部位、大小、数目及范围,但有一定的危险性和创伤性。CTA 可以对肺血管进行三维成像<sup>[2]</sup>,可以从各个角度显示 PAVM 的空间解剖,可以作为 PAVM 的首选检查方法,本例就是通过胸部 CTA 诊

断右下肺多发 PAVM。

该病可引起咯血、胸内大出血及脑栓塞等严重并发症,应积极治疗。王承等<sup>[3]</sup>报道经导管栓塞(transcatheter arterial embolization, TAE)治疗直径  $> 5$  mm PAVM,但介入治疗仅适用于较小的 PAVM,且可出现栓塞、封堵器材脱落或移位,存在治疗不彻底、容易复发等缺点<sup>[4]</sup>。Miyoshi 等<sup>[5,6]</sup>认为手术切除病变肺组织是根治 PAVM 最有效的方法,具有治疗彻底、疗效好和不易复发等特点。目前,临床采用的手术方法主要有肺段切除、肺叶切除、瘘部切除、肺移植等<sup>[7]</sup>,对以下情况的患者应首选手术治疗<sup>[8]</sup>:中央型较大病灶;对造影剂过敏者;有咯血和血胸的急诊患者;持续右向左分流;动脉栓塞术后发生栓塞并发症,特别是伴有脑梗死患者;供血管  $> 2$  cm 的孤立性病变;栓塞风险较大。手术方式根据病变范围而定,原则是切除病变基础上尽可能保留肺功能。本例先行急诊支气管动脉造影及栓塞未能止血,行电视胸腔镜辅助小切口右下肺叶切除,效果良好。

## 参考文献

- 1 张国良,主编.实用胸部外科学.第1版.北京:中国医药科技出版社,2007.363-366.
- 2 李智勇,伍建林,王克礼,等.多层螺旋CT三维肺血管重建技术在肺动静脉畸形中的临床应用.中国医学影像技术,2003,20(5):564-566.
- 3 王承,潘欣,马建伟,等.9例巨大肺动静脉瘘经导管封堵治疗分析.上海交通大学学报(医学版),2011,31(3):281-283.
- 4 杨志,林龙英,王家兴.介入栓塞治疗左腕掌部动静脉瘘1例.中国微创外科杂志,2014,14(10):960-961.
- 5 Miyoshi K, Moriyama S, Nawa S. Bronchial arteriovenous malformation with large aneurysm, resected by video-assisted thoracic surgery. Gen Thorac Cardiovasc Surg, 2009, 57(3):162-165.
- 6 Chowdhury UK, Kothari SS, Bishnoi AK, et al. Successful lobectomy for pulmonary arteriovenous malformation causing recurrent massive haemoptysis. Heart Lung Circ, 2009, 18(2):135-139.
- 7 宣煜龙,潘俊,曹彬,等.肺叶切除并肺动脉成形治疗巨大肺动静脉瘘1例.中华胸心血管外科杂志,2013,29(9):572-573.
- 8 刘明,姜格宁,丁嘉安.肺动静脉瘘的外科治疗.中国胸心血管外科临床杂志,2012,19(2):205-207.

(收稿日期:2015-04-07)

(修回日期:2015-08-15)

(责任编辑:李贺琼)