

• 病例报告 Case report •

支气管动脉栓塞术治疗全内脏反位并咯血患者 1 例

刘书铭, 关惠元, 唐先志, 谢兴武, 陈光斌

【关键词】全内脏反位; 支气管动脉栓塞; 咯血

中图分类号: R459.7 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2023)-09-0947-02

Bronchial arterial embolization for the treatment of hemoptysis in one patient with situs inversus totalis LIU Shuming, GUAN Huiyuan, TANG Xianzhi, XIE Xingwu, CHEN Guangbin. Medical Imaging Center, Shiyan Municipal People's Hospital, Shiyan, Hubei Province 442000, China

Corresponding author: CHEN Guangbin, E-mail: 13635713448@163.com (J Intervent Radiol, 2023, 32: 947-948)

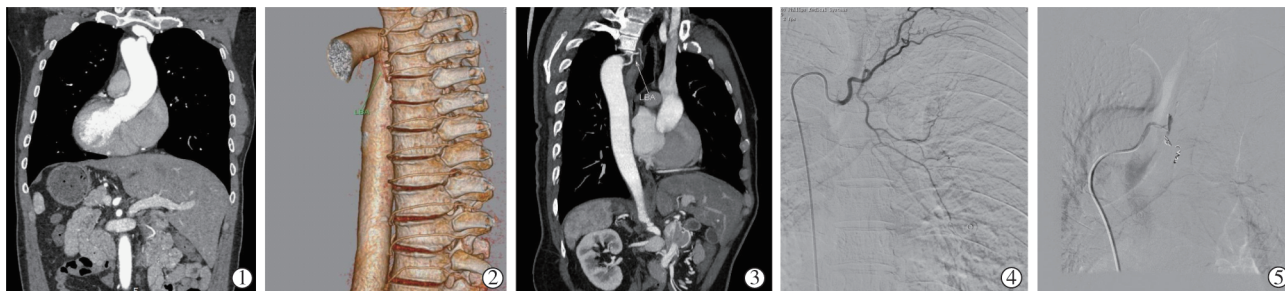
【Key words】situs inversus totalis; bronchial arterial embolization; hemoptysis

1 临床资料

患者男, 59 岁。因 1 d 前无明显诱因出现咯血症状入院。既往无高血压、糖尿病、冠心病、外伤、输血等病史, 否认肝炎、结核等传染性疾病史, 有吸烟史。入院时偶有咳嗽, 无咳痰、发热、胸闷、气促、胸痛、盗汗、纳差、消瘦等表现, 无血尿、黑便等病史。查体: 双肺呼吸音粗, 未闻及干湿性啰音; 余未见异常。实验室检查: 红细胞计数 $3.54 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 107 g/L。凝血功能未见明显异常。HBV 标志物: HBsAg 阳性, 抗-HBc 阳性。抗-HIV 阴性。肌钙蛋白、尿常规、肝肾功能、电解质无异常。胸部 CT 示, 左肺散在小片状磨玻璃影, 大血管及脏器反位(图 1①), 考虑肺炎并咯血。支气管动脉 CTA 示, 双侧支气管动脉为 1 支, 左侧起自胸主动脉(约平 T4-5 椎间隙), 与肋间动脉共干, 右侧起自主动脉弓内侧(约平 T5 椎体)较对

侧纤细(图 1②③)。

患者入院后行保守药物治疗未见明显好转, 行电子支气管镜下治疗, 可见气管腔内较多血液, 冲洗后软骨环清晰。隆突见血迹, 冲洗后隆突锐利, 活动良好。右侧支气管各段支气管内有新鲜血迹, 右主、右上叶、右中叶、右下叶支气管黏膜充血水肿。左侧各段支气管内有新鲜血迹, 左主支气管管腔通畅, 黏膜光滑, 左上叶尖后、前段和舌段支气管通畅; 左下叶外后基底段、背段支气管通畅。前内基底段的内支有新鲜血液溢出, 冲洗抽吸后观察数秒又有鲜血溢出, 黏膜可见纵行皱襞。取左下叶前内基底段支气管灌洗液细胞学、革兰染色及找抗酸杆菌、真菌等, 并向前内基底段支气管内注入 0.1% 去甲肾上腺素止血。镜下诊断: 左下叶前内基底段支气管出血+灌洗回收+止血治疗。肺泡灌洗液革兰染色找到



①全内脏反位 CT 冠状面; ②③支气管动脉 CTA, 提示左侧支气管动脉起自胸主动脉(约平 T4-5 椎间隙); ④支气管动脉栓塞术前左侧支气管动脉造影; ⑤支气管动脉栓塞术后左侧支气管动脉造影

图 1 全内脏反位伴咯血患者的 CTA 及 DSA 图像

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2023.09.023

作者单位: 442000 湖北十堰 十堰市人民医院放射影像中心(刘书铭、唐先志、谢兴武、陈光斌); 锦州医科大学湖北医药学院附属人民医院研究生培养基地(刘书铭、关惠元)

通信作者: 陈光斌 E-mail: 13635713448@163.com

阳性球菌;支气管灌洗液镜检见上皮细胞、吞噬细胞及白细胞、红细胞,未见其他异常细胞;痰涂片未找到抗酸杆菌。2 d 后晨起患者咯血约 30 mL,为鲜红色血液,立即给予垂体后叶素加强止血。晚间咯血总量约 110 mL,行支气管动脉、肋间动脉造影+支气管动脉栓塞术。采用 Seldinger 法,经右股动脉穿刺插管,造影示平 T5 椎体上缘主动脉弓内下侧见左侧支气管动脉主干延长迂曲,并见左侧支气管动脉增粗、紊乱,且左侧支气管动脉末梢-肺实质见异常染色,斜位造影未见沿脊柱走行异常血管,将微导管超选至该支气管动脉注入适量 560 μm PVA 颗粒及多枚微弹簧圈,栓塞后造影左侧支气管动脉血供完全阻断。造影示平 T5 椎体下缘降主动脉内侧见右侧支气管动脉纤细,无明显出血征象。术中见肋间动脉未参与肺内供血(图 1④⑤)。术中患者咯血 1 次,生命体征稳定。诊断:支气管动脉出血;左支气管动脉迂曲增粗开口于主动脉弓内下侧,右支气管动脉纤细降开口于降主动脉内侧;镜面心及反位主动脉。BAE 术后患者未出现咯血,出院后电话随访 4 个月无再咯血。

2 讨论

导致全内脏反位发生的原因尚不明确,临床罕见。目前,对全内脏反位患者行介入治疗的方法仅有 TIPS 的报道^[1]。全内脏反位通常表现为胸腹部各个脏器位置与正常人互为镜像,其可能与 X 染色体的功能异常有关,也可能与胚胎期间发育不良有关^[2-3]。全内脏反位患者的生理功能基本与常人无异,通常在体检时发现,本例患者也是在体检时偶然发现。

根据影像学检查及实验室检查结果,本例患者咯血的原因排除了肺结核、支扩、肺癌等,由于肺部 CT 可见左肺散在小片状磨玻璃影,故拟诊断为肺感染性病变导致咯血。

目前大部分咯血患者的责任血管为支气管动脉,并且支气管动脉解剖变异类型繁多,所以在支气管动脉栓塞术前进行支气管动脉 CTA 检查。本例患者在行支气管动脉栓塞术前参考支气管动脉 CTA 与其他检查的结果,最终顺利完成手术。

由于本例患者支气管动脉走行较为复杂,所以治疗措施十分谨慎,治疗咯血的方案包括:①药物保守治疗:常用药物有垂体后叶素、酚妥拉明等药物,目前临床都与其他治疗方法联合应用。本例患者药物保守治疗未能彻底止血,可能与咯血量较大有关^[4]。②支气管镜下治疗:早期对咯血患者进行支气管镜检查有助于对出血进行定位,在操作过程中可直接应用去甲肾上腺素、肾上腺素等药物,但有研究认为在支气管内直接滴注肾上腺素存在一定安全隐患^[5]。本例患者支气管镜下治疗后 24 h 又出现咯血症状,该疗法未能起效。③支气管动脉介入栓塞术:对咯血患者的疗效值得肯定,首次彻底止血的有效率高达 70%~95%,但仍存在一定的复发概率^[6-7]。目前对于支气管动脉栓塞术效果最好的栓塞材料为 PVA、

弹簧圈等^[8]。PVA 颗粒是一种长效非降解性的栓塞材料,目前认为选用直径为 500 μm 的 PVA 颗粒治疗咯血效果较好^[9-10]。金属弹簧圈可以永久对责任血管进行栓塞以达到治疗目的,其中远期的治疗效果值得肯定。对本例患者采用的是 560 μm PVA 颗粒加弹簧圈进行栓塞治疗,术后随访效果良好,患者未再咯血。④外科手术治疗:外科手术对咯血的治疗效果值得肯定,但由于创伤较大,一般不作为首选治疗方案,且术中不良后果以及术后并发症的发生概率较高,不适用于合并严重基础疾病患者。目前外科手术多用于急性胸部损伤、支气管动脉栓塞术治疗无效、医源性损伤的治疗^[11]。

总之,全内脏反位合并咯血患者的血管分布及支气管动脉的解剖走行复杂,在对支气管动脉进行操作时要尤为谨慎,术前行 CTA 检查是极为重要的,同时要结合各种检查结果分析病情,手术团队要克服对正常人手术的习惯,采用镜像思维,以防出现不良后果。

[参考文献]

- [1] 刘为林,成德雷,袁海,等. TIPS 治疗门静脉血栓伴海绵变性的全内脏反位患者 1 例[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28:201-202.
- [2] Li X, Fu Z, Zhong J, et al. Coexistence of situs inversus totalis and hepatocellular carcinoma: a series of nine cases and a literature review[J]. J Interv Med, 2022, 5: 46-49.
- [3] 高利飞,张磊,陈新,等. “镜面人”行腹腔镜下胰十二指肠切除术一例[J]. 中华普通外科杂志, 2018, 33:1014.
- [4] 李佑明. 大咯血的治疗中缩、扩血管药物的选择初探[J]. 临床肺科杂志, 2014, 19:1326-1327.
- [5] Steinfert DP, Herth FJ, Eberhardt R, et al. Potentially fatal arrhythmia complicating endobronchial epinephrine for control of iatrogenic bleeding[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2012, 185: 1028-1030.
- [6] 高鹏,丛培生,马东晖. 支气管扩张症伴咯血患者的供血动脉解剖学分型及 DSA 表现[J]. 中国介入影像与治疗学, 2010, 7:551-554.
- [7] Zheng Z, Zhuang Z, Yang M, et al. Bronchial artery embolization for hemoptysis: a systematic review and meta-analysis[J]. J Intervent Med, 2021, 4: 172-180.
- [8] 姚远,焦德超,陈建建,等. 大咯血行支气管动脉栓塞的栓塞材料研究进展[J]. 中华介入放射学电子杂志, 2019, 7:330-333.
- [9] 谢科,王永利,王征宇,等. 咯血介入治疗中两种栓塞方式的临床对比分析[J]. 临床放射学杂志, 2018, 37:1034-1039.
- [10] 何冰峰,曹振远,陈颖,等. 不同栓塞剂治疗支气管扩张咯血的比较研究[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14:580-581.
- [11] 刘慧峰,马连君,郑梦利,等. 肺结核大咯血急诊手术 45 例临床治疗体会[J]. 解放军医学院学报, 2016, 37:1245-1247.

(收稿日期:2022-06-06)

(本文编辑:新宇)