

·病例报告 Case report·

导管旋转碎栓联合导管溶栓成功救治致死性肺栓塞 1 例

张 锐, 曾 熿, 郭曙光, 方 伟

【关键词】肺栓塞; 介入治疗; 导管碎栓

中图分类号: R543.2 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2016)-01-0089-02

Successful treatment of lethal pulmonary embolism by using catheter-rotating thrombectomy combined with transcatheter thrombolysis: report of one case ZHANG Kai, ZENG Yu, GUO Shu-guang, FANG Wei. Department of Vascular Surgery, Kunming General Hospital of Chengdu Military Region, Kunming, Yunnan Province 650032, China

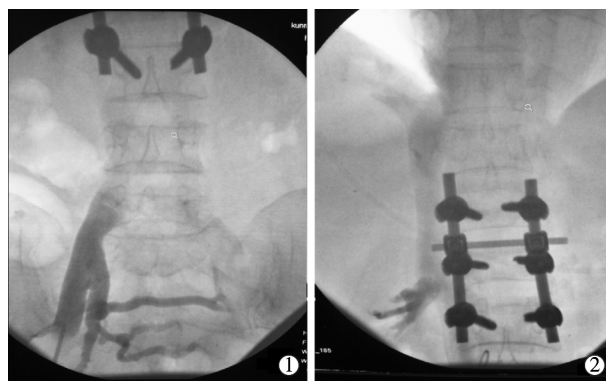
Corresponding author: ZHANG Kai, E-mail: 441689636@qq.com

【Key words】pulmonary embolism; interventional therapy; catheter-rotating thrombectomy (J Intervent Radiol, 2016, 25: 89-90)

临床资料

患者女, 61 岁, 体重 54 kg。因“高处跌落致腰部疼痛活动受限 20 d”于 2015 年 1 月 18 日入住我院脊髓损伤科。2014 年 12 月 29 日下午 4 时许患者不慎从 5 米高处坠落, 致腰部、右踝外伤, 伤后感腰部疼痛、活动受限, 右踝肿痛、活动受限; 无昏迷、心慌、胸闷、呼吸困难, 无恶心、呕吐、腹痛、腹泻, 无大小便失禁。伤后送易门县医院救治, 行腰椎 CT 提示: 腰 2 椎体爆裂性骨折、椎管狭窄, 腰椎退行性变。下肢 X 片提示: 右胫腓骨下段粉碎性骨折, 对位对线不良, 骨折线累及关节面。X 线胸片: 双肺未见异常。于 2014 年 12 月 31 日在我院行“椎管减压、胸腰椎骨折内固定、骨牵引术”。于 2015 年 1 月 20 日全身麻醉、气管插管后拟行右胫腓骨骨折切开复位内固定术, 抬高患肢、上止血带, 消毒铺巾后切开皮肤 15 cm 作小腿下段正中纵切口。此时, 患者突然血氧饱和度下降至 60% 左右, 血压下降, 最低 40/20 mmHg, 考虑急性肺栓塞。立即停止手术, 在气管插管、呼吸机辅助呼吸措施保障下, 请我科术中急会诊后, 经颈静脉置管给予尿激酶 40 万 U 溶栓, 急诊行下腔静脉造影、肺动脉造影、肺动脉导管碎栓、导管溶栓术。术中腔静脉造影示: 腔静脉通畅, 对比剂向心性流动缓慢, 大量逆流入盆腔静脉丛及右肾静脉、肝静脉。肺动脉造影示: 右上肺动脉主干充盈缺损明显, 树形显示尚可; 右中下肺动脉分支栓塞, 树形结构显示明显减少; 左中下肺动脉主干栓塞, 远端树形结构基本消失 (图 1、2)。用 5 F 猪尾

导管分别超选入肺动脉分支内, 进行旋转式碎栓, 之后经导管在肺动脉干推入 30 万 U 尿激酶溶栓, 再推入适量稀肝素盐水抗凝。术中麻醉医师给予甲强龙 160 mg 静脉注射, 去甲肾上腺素、肾上腺素等药物后, 血压维持在 110/70 mmHg 左右, 心率在 134 次/min 左右波动。术后患者血氧饱和度逐渐升至 80% 左右, 转送 ICU 继续留置气管导管、呼吸机辅助呼吸。2015 年 1 月 21 日晨, 患者神志逐渐恢复, SpO₂ 96% (气管插管, 呼吸机支持, SIMV 模式, 频率 18 次/min, 无自主呼吸, 氧浓度 70%)。继续呼吸支持、维持循环、脑保护、镇静、维持酸碱水电解质平衡等处理。2015 年 1 月 25 日, 自主呼吸好转, 呼吸机调整为 SPONT 模式, SpO₂ 维持在 95% 左右, 心率 85 次/min, 血压 111/80 mmHg, 可点头或摇头示意, 试脱机后拔除气管插管, SpO₂ 96%, 神志清楚对答切题, 转回脊髓损伤科病房。



①腔静脉通畅; ②对比剂向心流动缓慢, 大量逆流入盆腔静脉和肾静脉

图 1 腔静脉 DSA 所见

讨论

急性肺动脉栓塞因其缺乏临床特异性, 常发生漏诊、误诊,

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2016.01.022

作者单位: 650032 昆明 成都军区昆明总医院血管外科
(张 锐、郭曙光、方 伟), 地干病房 ICU (曾 熿)

通信作者: 张 锐 E-mail: 441689636@qq.com



①②左中下肺动脉主干栓塞,远端树形结构基本消失;③④右上肺动脉主干充盈缺损明显,树形结构尚可见

图 2 肺动脉 DSA 所见

是临床上难于早期发现、发病急促、病死率很高的疾病。其栓子包括血栓、癌栓、脂肪、空气、羊水、细菌等,其中以血栓栓子最为常见,主要来源于下肢静脉。

肺栓塞的高危因素较多,包括创伤、手术、妊娠、肿瘤及年龄等。其中骨折是引起下肢静脉血栓形成和肺动脉血栓栓塞最重要的高危因素之一。有半数以上的静脉血栓发生在骨折后 3 d 以内,其中尤以下肢及骨盆骨折发生肺栓塞更为常见。谢志钢等^[1]报道 10 例发生致死性肺栓塞的骨科手术患者,7 例为术中死亡。因此,对于存在肺栓塞危险因素的患者早期预防、早期诊断最为重要。低分子肝素能明显降低肺动脉血栓栓塞的发生率,是目前临床常用的预防性抗凝药物。而血浆 D-二聚体检测因其简单易行,在国外已广泛应用于静脉血栓形成的初步筛查^[2]。

本例为外伤导致腰椎及下肢骨折拟行骨科手术的患者,在手术准备过程中抬高患肢、上止血带,对下肢造成了外力挤压,引起静脉血栓脱落,造成术中致死性肺栓塞。虽然抢救成功,但术前经治医师未能对该患者进行 D-二聚体、下肢血管彩色多普勒超声等筛查,更未能进一步施行有效预防性措施,在一定程度上是有缺憾的。因此,我们认为术前对静脉血栓栓塞症(venous thrombus embolism, VTE)高危患者进行常规 D-二聚体和彩超筛查很有必要,而在无出血高风险的患者中,使用低分子肝素抗凝治疗预防 VTE 也是值得借鉴和推广的。

对于已经发生肺栓塞的患者,其有效处理措施有药物治疗、介入治疗、外科手术直接剥离和摘除等,但外科手术因难度大、耗时长、损伤大、病死率高等因素制约,限制了其的施行和推广。中心性栓塞是致死性肺动脉血栓栓塞的最常见栓塞部位。根据 2008 年欧洲心脏病学会(European Society Cardiology, ESC)制定的急性肺栓塞危险分层^[3],本例患者呼吸衰竭、低血压,术中造影提示回心血量明显减少,大量血液逆流回盆腔静脉丛及右肾静脉、肝静脉。肺动脉造影显示双肺动脉主干及分支大量血栓。患者属于高危肺栓塞,病情危

急,而导管抽吸血栓失血量多、耗时较长,我们根据以往经验就地取材,采取了猪尾导管旋转碎栓及尿激酶溶栓治疗,取得了满意疗效,未见出血并发症发生。而陈跃光等^[4]也认为,导管吸栓联合静脉溶栓治疗能快速开通肺动脉主干和主要分支的血流,恢复肺动脉血流动力学,适用大面积急性肺栓塞患者的救治。肺栓塞患者特别是大面积肺栓塞患者,其肺组织有大量渗出,影响肺的通气和换气,因此在此次救治过程中,我们还结合张雯等^[5]的救治经验,对本例患者给予了大剂量激素进行冲击治疗,从而减少了肺部渗出,缩短了患者气管插管及呼吸机应用时间,加快了患者康复。

总之,肺栓塞重在 VTE 高危因素的预防和对 VTE 的早期诊断、早期干预。

[参考文献]

- [1] 谢志刚, 赵希顺, 刘叔平, 等. 21 例致死性肺动脉血栓栓塞的高危因素及临床病理分析[J]. 北京大学学报·医学版, 2009, 41: 645-651.
- [2] Righini M, Perrier A, De Moerloose P, et al. D-Dimer for venous thromboembolism diagnosis: 20 year later[J]. J Thromb Haemost, 2008, 6: 1059-1071.
- [3] Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: the task force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the european society of cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2008, 29: 2276-2315.
- [4] 陈跃光, 顾俊, 胡伟, 等. 导管吸栓联合静脉溶栓成功救治奥氮平致肺栓塞一例[J]. 介入放射学杂志, 2011, 20: 938-939.
- [5] 张雯, 颜志平, 罗剑钧, 等. 成功抢救下腔静脉癌栓支架植入后肺栓塞一例[J]. 介入放射学杂志, 2011, 20: 167-168.

(收稿日期: 2015-02-06)

(本文编辑: 俞瑞纲)