

·病例报告 Case report·

经桡动脉入路行冠状动脉介入治疗致纵隔血肿 1 例

敖 劲, 蔡 争, 利 峰, 朱 璘, 蒋国军, 赵开飞, 杨明镇, 石荣书

【关键词】 栓塞; 纵隔血肿; 桡动脉

中图分类号: R741.4 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2019)-08-0807-02

Successful interventional treatment of mediastinal hematoma caused by percutaneous coronary stenting via radial artery approach: report of one case AO Jin, CAI Zheng, LI Feng, ZHU Jin, JIANG Guojun, ZHAO Kaifei, YANG Mingzheng, SHI Rongshu. Department of Interventional Radiology, Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, Zunyi, Guizhou Province 563003, China

Corresponding author: SHI Rongshu, E-mail: shirongshujieru@163.com (J Intervent Radiol, 2019, 28; 807-808)

【Key words】 embolization; mediastinal hematoma; radial artery

临床资料

患者男, 85 岁。主因“心前区疼痛 6 d, 呼吸困难 5 h”入院。6 d 前患者无明显诱因出现心前区疼痛, 呈间歇性发作, 无恶心、呕吐, 无发热、畏寒, 外院诊断冠状动脉重度狭窄, 5 h 前, 行经桡动脉入路冠状动脉支架成形术, 术中冠状动脉植入支架 1 枚, 术后患者安返病房, 术后 1 h 患者出现胸痛、胸闷, 伴剧烈咳嗽, 痰中带血丝, 查体见右侧颈部肿胀, 双肺呼吸音粗, 未闻及干湿啰音, 考虑与冠状动脉支架植入有关, 予对症支持治疗无好转, 胸痛、胸闷症状进行性加重, 并出现呼吸困难, 遂急诊转入我院。入院实验室检查: B 型脑钠肽前体 22.38 pg/mL; PT 11.9 s, APTT 76.5 s Fib 1.95 mg/L; 肌红蛋白 85.67 ng/mL 超敏肌钙蛋白 192.3 ng/L; 血常规 WBC $12.4 \times 10^9/L$ RBC $1.97 \times 10^{12}/L$ PLT $130 \times 10^9/L$; 胸部增强 CT 检查示纵隔有对比剂外溢 (见图 1); 下颈部、右锁骨区、纵隔内占位性病变, 考虑血肿; 血管图像后处理技术: 多平面重建 (MPR)、最大密度投影 (MIP) 和容积再现 (VR), 清楚显示纵隔血肿内对比剂外溢, 存在活动性出血, 但出血动脉显示不清。综合病史、实验室检查及胸部增强 CT 检查结果, 临床诊断纵隔血肿、失血性休克、冠状动脉粥样硬化 PCI 术后。经多学科会诊决定: 立即行气管插管、呼吸机辅助呼吸; 补充红细胞、扩容, 输血浆补充凝血因子; 由介入科行血管栓塞术止血。征得患方知情并签字同意实施介入手术后, 急诊行经导管血管栓塞术。患者取平卧位, 全麻状态下, 呼吸机辅助呼吸, 血压 64/39 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 心率 130/min, 采用改良 Seldinger 技术穿刺右侧股动脉, 置入 5 F 动脉鞘, 引

入 5 F 单弯导管至右锁骨下动脉行 DSA 造影, 见右甲状腺颈干动脉分支对比剂外溢, 以 2.7 F 微导管超选择插管至甲状腺颈干再次行 DSA 造影, 证实出血责任血管。由于出血动脉较细, 微导管不能超选择至出血近端, 选择明胶海绵粉末缓慢栓塞后, 再以微弹簧圈 (2 mm×30 mm) 3 枚由远栓塞至甲状腺颈干主干, 复查 DSA 见出血动脉未再显影, 栓塞完善后, 在静脉泵入多巴胺及去甲肾上腺素维持下, 测生命体征示: 血压 106/68 mmHg, 心率 90/min 氧饱和度 95%。术后第 2 天, 由于患者血氧饱和度不能维持, 随即复查胸部增强 CT (见图 1), 见纵隔血肿内未见对比剂溢出, 大小较前稍有缩小, 但胸腔积液较前增多, 随后行胸腔闭式引流, 引出血性胸水 300 mL, 氧饱和度能维持在正常范围。经积极治疗, 术后第 8 天, 顺利脱离呼吸机, 2 周后患者呼吸困难、胸闷、咳嗽等症状完全缓解签字出院。1 个月后进行胸部 CT 平扫检查 (图 1), 见纵隔血肿明显缩小。随访至今生存良好。

讨论

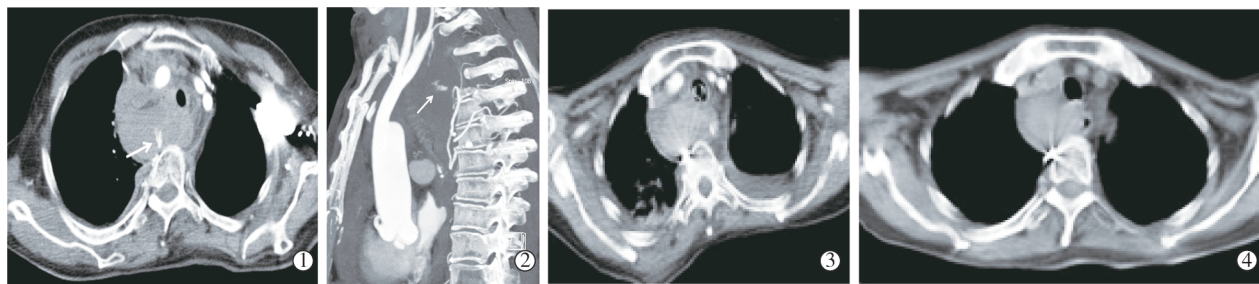
经桡动脉入路行冠状动脉介入 (TRI) 已成为冠状动脉血管腔内介入诊疗的常用术式, 其常见并发症有: 血管痉挛、血管闭塞、血肿形成、假性动脉瘤、动静脉瘘等^[1,2], 但纵隔血肿比较罕见, 仅个案及几例文献报道^[3-6]。报道认为出现纵隔血肿的主要原因是推送导丝过程中误入血管分支所致。根据本例患者右锁骨下动脉 DSA 造影血管图像的表现, 及外院术者的描述在推进导丝过程中出现过有阻力的情况, 综合分析形成纵隔血肿的可能原因, 就是导丝误入甲状腺干分支, 损伤血管所致破裂出血。所以规范化操作以及掌握操作技巧对 TRI 的成功至关重要。

纵隔出血发生后, 临床症状和体征往往缺乏特异性。杨伟宪等^[3]报道, 患者主要表现为术后胸闷、胸痛, 部分患者有

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2019.08.023

作者单位: 563003 贵州 遵义医学院附属医院介入科

通信作者: 石荣书 E-mail: shirongshujieru@163.com



①术前胸部增强 CT 见纵隔血肿内对比剂外溢；②CT 后处理技术见血肿出血部位；③术后第 2 天复查胸部增强 CT 扫描血肿内未见对比剂外溢；④1 个月后行胸部 CT 平扫，纵隔窗见血肿较前缩小，胸水吸收。

图 1 术前胸部 CT 和术后所见



①右侧锁骨下动脉 DSA 造影，见甲颈干动脉分支远端对比剂外溢②微导管超选择插管至甲颈干 DSA 造影，进一步明确出血部位③栓塞后复查 DSA 造影，见出血动脉不再显影。

图 2 示出血部位

哽咽等不适，且术后胸痛常常会主观认为与支架植入有关；但如果仔细观察，可发现疼痛，多呈持续性，硝酸酯类药物治疗无效，如果同时合并颈部肿胀疼痛、呼吸困难、血压降低和心动过速表现，应高度警惕血管破裂导致出血性疾病的可能，不难作出鉴别。增强 CT 检查具有快捷、诊断明确，凡 TRI 术后有类似症状，应及时行颈、胸部增强 CT 检查除外出血。本例患者行胸部增强 CT 检查发现纵隔血肿，随即行 CT 重建发现血肿内对比剂溢出。虽然通过 MPR、MIP、VR 血管重建未明确出血动脉，但是对介入栓塞止血手术仍具有指导意义。

纵隔血肿治疗主要根据患者症状及是否存在活动性出血。杨伟宪等^[3]报道 8 例及李伟等^[6]报道 1 例 PCI 术后纵隔血肿患者，均采用保守治疗获得成功。但本例患者病情进展快，且胸部增强 CT 检查明确有活动性出血，及时采用经导管血管栓塞术治疗达到有效止血，术后重症监护一系列治疗措施，也是抢救成功的重要环节。抗凝、抗血小板是冠状动脉介入术后常规治疗，但是会使出血的严重程度增加，本例患者入院后急查凝血功能提示凝血 PT 11.9 s、APTT 76.5 s、Fib 1.95 mg/L，除与活动性出血有关外，同时也与术中、术后抗凝有关。因此，出现血肿后应立即暂停或减少抗凝、抗血小板治疗，根据情况兼顾防止支架内急性、亚急性血栓形成，合理用药。

[参考文献]

- [1] 王全蕊, 王修美, 张华锋. 3327 例经桡动脉介入手术患者的常见并发症[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36: 3588-3589.
- [2] 郑望, 魏易洪, 邓兵, 等. 经桡动脉冠脉介入治疗中桡动脉痉挛发生的相关因素[J]. 介入放射学杂志, 2013, 12: 986-988.
- [3] 杨伟宪, 乔树宾, 刘蓉, 等. 经桡动脉途径冠状动脉介入诊疗并发纵膈和颈部血肿病例分析[J]. 中华心血管病杂志, 2014, 5: 406-412.
- [4] Park KW, Chung JW, Chang SA, et al. Two cases of mediastinal hematoma after cardiac catheterization; a rare but real complication of the transradial approach[J]. Int J Cardiol, 2008, 130: e89-e92.
- [5] Parikh P, Staniloae C, Coppola J. Pain in the neck: a rare complication of transradial cardiac catheterization[J]. J Invasive Cardiol, 2013, 25: 198-200.
- [6] 李伟, 宋现涛, 冯利霞, 等. 经桡动脉行冠状动脉介入治疗致纵隔血肿一例[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2013, 2: 132-134.

(收稿日期:2018-08-27)

(本文编辑:俞瑞纲)