



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.05.034
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3908.shtml

· 临床报道 ·

深静脉置管后上肢 DVT 的诊断与治疗：附 29 例报道

王彦军, 郭学利, 陈宁恒, 张闯, 娄浩然, 吴世勇

(郑州大学第一附属医院 血管外科, 河南 郑州 450052)

摘要

目的: 探讨深静脉置管 (PICC) 致上肢深静脉血栓形成 (DVT) 的危险因素、诊断及治疗。

方法: 2011 年 6 月—2012 年 6 月间 29 例 PICC 相关性上肢 DVT 患者的临床资料, 探讨其临床特点、诊治措施及疗效。

结果: 全组 29 例经患肢抬高并制动、抗凝、溶栓、促进静脉回流等治疗后, 患者临床症状缓解、血栓吸收, 期间未发现明显肺动脉栓塞 (PE) 症状, 随访 1 年后未见复发及明显深静脉血栓后遗症 (PTS)。

结论: PICC 相关性上肢 DVT 一经确诊, 应及早予抗凝、溶栓治疗, 后期给予抗凝等治疗, 疗效满意。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(5):712-714]

关键词

静脉血栓形成; 上肢; PICC 置管; 抗凝治疗
中图分类号: R654.3

深静脉血栓形成 (deep vein thrombosis, DVT) 多发于下肢等部位, 上肢部位较少见^[1]。但是, 近年来, 随着 PICC 作为化疗药物及静脉营养通路的广泛应用以及其他等医源性操作的增多, 上肢 DVT 的发生率呈明显的增长趋势。为了全面了解 PICC 相关性 DVT 的诱发因素、临床表现及诊治等情况, 对我院血管外科自 2011 年 6 月—2012 年 6 月间 29 例 PICC 相关上肢 DVT 患者进行随访总结, 以期为临床工作提供指导。

1 临床资料

1.1 一般资料

全组 29 例, 女 17 例, 男 12 例; 年龄 33~76 岁, 年龄中位数 58 岁。左上肢 8 例 (27.6%, 合并颈静脉者 3 例), 右上肢 21 例 (72.4%, 合并颈静脉者 7 例)。锁骨下静脉 DVT 15 例, 合并颈静脉者 3 例, 合并腋静脉者 9 例, 合并上腔静脉者 1 例; 合并贵要静脉者 1 例。

1.2 发病情况

23 例 (79.3%) 患者为化疗过程中形成 DVT (乳腺癌 15 例, 宫颈癌 3 例, 直肠癌 2 例, 胃癌 2 例, 结肠癌 1 例), 4 例 (13.8%) (膀胱癌 1 例, 胃癌 1 例, 直肠癌 1 例, 腹主动脉瘤手术 1 例) 为术中建立深静脉通路于术后形成 DVT, 2 例 (11.1%) (无法进食患者) 为静脉营养应用过程中发生 DVT。

1.3 临床症状和诊断

患肢出现肿胀 22 例, 疼痛 11 例, 皮温升高 23 例, 置管部位肤色发红 8 例, 无症状者 1 例。所有患者给予深静脉彩超检查示深静脉及 / 或 PICC 管腔内低回声充填, 无明显血流信号或点状血流信号, 行 D-二聚体检查测均不同程度升高, 确诊为 DVT。

2 治疗及结果

2.1 治疗

2.1.1 患肢制动 本组所有患者在治疗过程中患肢采用避免伸屈运动、避免揉捏及挤压等形式制动, 腋静脉及其以远静脉血栓者自发病起给予患肢制动 14 d; 锁骨下静脉、颈静脉及上腔静脉 DVT 患者给予患肢制动 25 d。

收稿日期: 2014-01-15; 修订日期: 2014-04-19。

作者简介: 王彦军, 郑州大学第一附属医院硕士研究生, 主要从事周围血管外科疾病基础与临床方面的研究。

通信作者: 郭学利, Email: guoxueli2000@163.com

2.1.2 静脉药物治疗 全组患者均给予低分子肝素(low molecular weight heparin, LMWH) 4100 U/12 h, 皮下注射抗凝, 27例患者给予尿激酶经PICC管溶栓; 2例患者PICC管堵塞, 其中1例已在转入我科前拔管, 给予尿激酶患肢远端输注。除外1例患者因肾功能受损, 余28例患者给予七叶皂甙钠 15 mg/d, 静脉滴注促进静脉回流, 全组患者辅助应用活血化瘀药物如血栓通、丹参红花注射液等。给予LMWH 4100 U/12 h, 皮下注射抗凝, 同时华法林口服, 5 mg/d, 重叠应用5~7 d后, 测血凝试验, 根据国际标准化比(International Normalized Ratio, INR)值调整华法林用量, 维持INR值于2~3之间。待INR值达标, 停用LMWH。口服华法林期间每周测血凝试验。

2.1.3 拔除PICC管 用药2周后均复查血管彩超, 7例患者血栓完全消失, 19例血栓范围减小, 3例血栓范围无改变。15例患者PICC管给予拔除, 其中11例血栓完全消失者给予病房内拔除置管; 2例血栓范围缩小且血管腔内无漂浮血栓、1例血栓累及颈静脉及1例累及上腔静脉者给予心电监护并备气管插管条件下拔除置管; 拔管患者均给予术后6h心电监护, 未见明显不适。

2.1.4 后期药物治疗 制动结束并临床症状缓解后准予出院或转回相关科室继续治疗, 2例肿瘤未切除患者给予终身抗凝治疗, 27例肿瘤切除或易栓因素去除者后继华法林治疗3个月, 口服华法林, 维持INR于2~3; 同时应用促进静脉回流药物如口服马栗种子提取物片及活血化瘀药物如复方丹参片口服等。

2.2 治疗结果及随访

全组患者经正规抗凝、溶栓治疗后, 临床症状缓解, 血栓不同程度吸收, 其中1例出现小便出血, 余未见出血迹象; 3个月后复查彩超示血栓完全吸收。随诊1年, 无新发DVT, 原有DVT范围无扩大, 口服抗凝剂过程中未出现出血表现, 无明显深静脉血栓后遗症(post thrombosis syndrome, PTS)。

3 讨论

1856年, Virchow提出导致DVT的三大因素为静脉内膜损伤、血流缓慢及血液高凝状态^[1]。

PICC管置入患者发生DVT的可能发病机制主要与以下几方面有关: (1) 血液高凝状态。本资料中多数PICC管置入患者为肿瘤化疗患者, 肿瘤细胞直接激活凝血系统产生凝血酶, 或通过组织因子或其他促凝因子的作用激活凝血酶原引起凝血^[2]。此外肿瘤细胞还能间接激活凝血系统^[3]。肿瘤细胞还合成某些细胞因子增加静脉通透性, 从而使生成的凝血因子进入血液, 激活全身凝血过程^[2-3]。(2) 血管壁的损伤。PICC管置入过程及管体对血管内皮完整性造成直接损伤。研究称肿瘤细胞可引起血小板聚集并沉积于内皮细胞从而使内皮细胞的抗凝功能受损^[4]。肿瘤细胞还可直接侵犯静脉内皮细胞或通过合成分泌穿透性细胞因子进而损伤内皮细胞功能^[5]。化疗药物对静脉内膜的损伤是形成DVT的重要危险因素^[6-7]。(3) 静脉血流淤滞。化疗及术后患者因机体功能衰退、术后切口疼痛等原因长期卧床, 以及PICC管堵塞部分静脉管腔都可造成静脉血液的淤滞、血流速度缓慢, 使产生的促凝物质不能及时被血流稀释或消除; 血流瘀滞还可导致静脉内皮细胞缺氧, 抗凝功能受损, 诱发DVT。(4) 外科手术。本组患者中有4例为术后患者形成DVT。手术应激使得患者释放入血的组织因子增多, 触发凝血过程导致凝血酶活化^[8]; 术前禁食水、术中失血均可使血液黏稠度增加、血流速度降低; 术中使用止血药物为DVT易发独立危险因素^[9]。加上切口疼痛、卧床休息使得下肢静脉回流速度明显减慢、血流瘀滞。

PICC患者血栓形成发生率远高于普通患者, 应及早预防, 一经确诊及时给与干预, 预防DVT及肺动脉栓塞(pulmonary embolism, PE)的发生。主要措施包括: (1) 操作轻柔, 提高成功率, 避免反复穿刺^[10]; (2) 每次使用结束后注意用肝素生理盐水冲管及封管; (3) 密切注意PICC患者临床变化, 有高危因素且无明显出血风险患者可给予半量低分子肝素预防DVT^[11]; (4) 对于出现置管肢体疼痛或肿胀症状者, 高度怀疑DVT, 及时行彩色多普勒超声检查^[12]; (5) 确诊后给予患肢制动, 若无抗凝、溶栓禁忌, 应及早给予抗凝、经PICC管溶栓、消肿、活血等治疗; (6) 肿瘤未切除患者给予终身抗凝治疗^[13-14], 肿瘤切除或易栓因素去除者华法林治疗3个月, 维持INR于2~3。

本资料给我们的启示有: PICC患者发生DVT

的风险较大, 机制较复杂, 因其更靠近心脏, 发生 PE 的风险也较大, 故对于无明显抗凝禁忌患者应及时使用抗凝剂预防 DVT; 对于有肿胀、疼痛患者应及时行彩超检查, 诊断明确者应给予正规抗凝、溶栓等药物应用, 并根据发病时间给予制动, 用药 2 周后复查彩超, 据其具体情况给予拔管; 后期应继续给予规范抗凝, 对于长期应用 PICC 管者根据情况适当延长; 同时应用活血化瘀、促进静脉回流等药物。

总之, PICC 相关性上肢 DVT 如能及时诊断及治疗, 疗效满意, 无明显 PTS 发生。

参考文献

- [1] 蒋米尔, 张培华. 临床血管外科学 [M]. 北京: 科学出版社, 2011:629-629.
- [2] 常春霞, 陈洪. 恶性肿瘤相关凝血功能紊乱与抗凝治疗 [J]. 国际肿瘤学杂志, 2008, 35(9):677-680.
- [3] Andreatta P, Chen Y, Marsh M, et al. Simulation-based training improves applied clinical placement of ultrasound-guided PICCs[J]. Support Care Cancer, 2011, 19(4):539-543.
- [4] 赵海华, 宋小军, 陈跃鑫, 等. 肿瘤筛查在静脉血栓栓塞症患者中的必要性 [J]. 中国医学科学院学报, 2012, 34(3):269-271.
- [5] Aw A, Carrier M, Kocerginski J, et al. Incidence and predictive factors of symptomatic thrombosis related to peripherally inserted central catheters in chemotherapy patients[J]. Thromb Res, 2012, 130(3):323-326.
- [6] 陈晓霞, 周彩存. 肿瘤与血栓形成研究进展 [J]. 国际肿瘤学杂志, 2008, 35(3):169-172.
- [7] Debourdeau P, Farge D, Beckers M, et al. International clinical practice guidelines for the treatment and prophylaxis of thrombosis associated with central venous catheters in patients with cancer[J]. J Thromb Haemost, 2013, 11(1):71-80.
- [8] Saber W, Moua T, Williams EC, et al. Risk factors for catheter-related thrombosis (CRT) in cancer patients: a patient-level data (IPD) meta-analysis of clinical trials and prospective studies[J]. J Thromb Haemost, 2011, 9(2):312-319.
- [9] 张秀丽, 罗艳, 杨相梅. 血栓前状态的检测对 PICC 血栓形成的预警意义 [J]. 重庆医科大学学报, 2010, 35(10):1589-1591.
- [10] Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, et al. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition)[J]. Chest, 2008, 133(6 Suppl): 381-453.
- [11] Evans RS, Sharp JH, Linford LH, et al. Risk of symptomatic DVT associated with peripherally inserted central catheters[J]. Chest, 2010, 138(4):803-810.
- [12] 潘晓冬, 冉德森. 彩超对上肢 DVT 的诊断价值探讨 [J]. 首都医药, 2007, 14(20):30.
- [13] Pikó B, Kremer IM, Rahoty P, et al. Thoughts about thromboembolic events prophylaxis in cancer patients[J]. Magy Onkol, 2011, 55(3):164-169.
- [14] Leung TK, Lee CM, Tai CJ, et al. A retrospective study on the long-term placement of peripherally inserted central catheters and the importance of nursing care and education[J]. Cancer Nurs, 2011, 34(1):E25-30.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 王彦军, 郭学利, 陈宁恒, 等. 深静脉置管后上肢 DVT 的诊断与治疗: 附 29 例报道 [J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(5):712-714. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.05.034
Cite this article as: WANG YJ, GUO XL, CHEN NH, et al. The diagnosis and treatment of upper limb deep vein thrombosis related to peripherally inserted central catheter (PICC) placement: a report of 29 cases[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(5):712-714. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.05.034

第六届微创外科论坛征文

由中华医学会中华医学杂志编辑委员会和中国普通外科杂志编辑委员会主办, 武汉协和医院协办的“第六届微创外科论坛暨全国中青年新技能研讨会”将于 2014 年 6 月 27-29 日在武汉召开。论坛主要围绕微创外科技术在胃肠消化道肿瘤、肝胆胰及疝外科的新进展、新技术、新方法、新产品等在临床方面的应用。本次论坛以现场互动、专题讲座和手术演示等多种形式进行学术交流。征文要求: 在微创外科相关领域的临床工作总结和实验研究、新方法、新技术和新产品的临床应用等内容均可投稿。可附带手术影像。提供论文参会的代表, 均有机会参加论坛学术交流。请将论文电子版发送至会务邮箱 (zhyxh001@163.com), 请注明作者姓名、单位、邮编、E-mail 地址、联系方式。论文送交截止日期: 2013 年 6 月 20 日。可网上投稿, 网上报名。网址: www.qgwcwk.com

联系人: 赵老师 010-63834812, 13910827125