

PICC 导管在骨科重症患者中的应用及护理

孙大千, 孙 莹, 阙纤沛

(南通大学附属医院 骨关节科, 江苏 南通, 226000)

摘 要:目的 探讨骨科重症患者 PICC 导管的应用和护理。方法 39 例重症患者随机分为 PICC 组和留置针组。比较 2 组患者静脉炎、渗出、静脉器材花费情况。结果 PICC 组静脉炎发生率为 0%, 显著低于留置针组的 100% ($P < 0.05$); PICC 组渗出发生率为 0%, 显著低于留置针组的 53% ($P < 0.05$); PICC 组日花费为 (15 ± 2.2) 元, 显著少于留置针组的 (35 ± 2.9) 元 ($P < 0.05$)。结论 骨科重症患者应用 PICC 可减少静脉炎、渗出的发生, 降低治疗费用。

关键词: PICC 导管; 骨科; 重症患者

中图分类号: R 473.6 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2016)01-117-03 DOI: 10.11997/j.nitcwm.201601046

Application and nursing of PICC catheter in patients with severe disease in department of orthopedics

SUN Daqian, SUN Ying, QUE Qianpei

(Department of Orthopedics, The Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong, Jiangsu, 226000)

ABSTRACT: Objective To explore the application and nursing of PICC catheter in patients with severe disease in department of orthopedics. Methods A total of 39 patients with severe disease were randomly divided into PICC group and indwelling needle group. Incidence rates of phlebitis, effusion and cost of vein equipment were compared between two groups. Results The incidence rates of phlebitis and effusion in the PICC group were 0% and 0%, which were significantly lower than 100% and 53% in the indwelling needle group ($P < 0.05$). Daily cost of the PICC group was (15 ± 2.2) RMB, which was significantly lower than (35 ± 2.9) RMB in the indwelling needle group ($P < 0.05$). Conclusion Application of PICC in treatment of patients with severe disease in department of orthopedics can reduce the incidence of phlebitis and effusion as well as the therapeutic costs.

KEY WORDS: PICC catheter; department of orthopedics; patients with severe disease

骨科重症患者需输注渗透压大于 600 mosm/L、pH < 5 或 > 9 的药物, 如 20% 甘露醇、30% 脂肪乳及 10% 氯化钾和 10% 氯化钠、血管活性药物多巴胺等。《指南》^[1]指出, 上述药物建议从中心静脉输注。本院引进法国美德 PICC 导管, 满足了骨科重症患者静滴甘露醇的滴速、危重时刻抢救、纠正电解质失调、稳定血压、留取血标本的需要, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 10 月—2015 年 10 月本科预计住院时间超过 7 d 的重症患者 39 例, 其中骨盆骨

折合并脊柱压缩性骨折 20 例, 骨盆骨折 15 例, 脊柱骨折 4 例; 年龄 21 ~ 75 岁。随机分为 PICC 组 24 例和留置针组 15 例。PICC 组入院后第 1 天行经外周插管的中心静脉置管穿刺术, 导管留置时间为 21 ~ 109 d。留置及维护遵 INS 指南要求^[2]。留置针组穿刺及维护遵江苏省使用临床三基要求^[3]。

1.2 材料及方法

本科使用法国美德 PICC 导管, 为后修剪式聚氨酯材质的 PICC 导管。在医生开出置管医嘱后, 2 人携带 PICC 所需用品至患者床边行 PICC 盲穿。首先扎止血带, 确定 PICC 穿刺点, 尽量避开肘窝附近 1 ~ 2 cm, 测量预穿刺点至右胸锁关

节下移到第 3 肋间的距离。患者戴口罩、帽子、取合理穿刺体位(即平卧位,穿刺侧肢体外展 90°)。穿刺侧手臂应用酒精及安尔碘依次消毒,消毒范围为上至腋窝,下至腕部。待消毒液干后,将患者最大化无菌覆盖,置管者穿无菌隔离衣、五分手套,戴口罩、帽子开始操作^[4-5]。穿刺血管见回血后,退回穿刺针芯,将导管送入至 15 cm 时,嘱患者下巴贴近置管侧肩峰,送至预测刻度后,嘱患者头部回归原位,导管外露 6 cm 修剪后安装连接器、肝素帽,穿刺点纱布按压,应用 10×12 cm 透明敷料固定。置管完毕,全胸正位片,确定导管末端位置位于上腔静脉即开始应用其输液。第 1 个 24 h 后更换敷料,此后 7 d 换药 1 次,包括更换贴膜和肝素帽,贴膜潮湿、脱落应及时更换。维护时检查导管穿刺点有无红肿、分泌物,及时处理并做好记录。患者出院即可拔出导管,穿刺点封闭 24 h^[6-7]。

1.3 评价标准

① 比较 2 组输液器材穿刺成功后,带管期间静脉炎、渗出的发生率,平均日花费。② 静脉炎评价标准:静脉炎分 5 级(INS 的标准)。0 级:无症状;1 级:穿刺部位局部发红,伴或不伴疼痛;2 级:穿刺部位疼痛伴有发红和(或)水肿;3 级:穿刺部位疼痛伴有发红和或水肿,条索样物形成,可触摸到条索状的静脉;4 级:穿刺部位疼痛伴有发红和/或水肿,条索样物形成,可触摸到条索状的静脉,长度 >2.5 cm,有脓液流出。只要患者有 1 级以上静脉炎表现即视为发生静脉炎。③ 渗出表现为局部肿胀、疼痛等,指南^[8]将渗出分为 5 级。0 级:无症状;1 级:皮肤发白,水肿范围最大直径 2.5 cm,皮肤发凉,伴有或不伴有疼痛;2 级:皮肤发白,水肿最大直径 2.5 ~ 15 cm,皮肤发凉,伴有或不伴有疼痛;3 级:皮肤发白,水肿最小直径 15 cm,皮肤发凉,轻到中等程度疼痛,可能伴有麻木感;4 级:皮肤发白,半透明状,皮肤紧绷,有渗出,皮肤变色,有瘀斑、肿胀,水肿最小直径 15 cm,呈可凹陷性水肿,循环障碍,轻到中等程度疼痛,发疱剂或刺激性的液体渗出。④ 输液器材花费。每个患者 PICC 日花费 = 每个患者 PICC 导管总花费/该患者留置总时间。每个患者留置针日花费 = 留置针总花费/应用留置针输液时间。PICC 导管总花费 = PICC 置管费用 + PICC 留置期间维护费用。留置针总花费 = 留置针置管费用 + 留置针留置期间维护费用^[9]。

2 结 果

2 组患者输液器材留置期间, PICC 组静脉炎发生 0 例;留置针组静脉炎发生 15 例,发生率为 100%, 2 组比较有显著差异($P < 0.05$)。PICC 组发生渗出 0 例;留置针组发生渗出 8 例,发生率为 53%, 2 组比较有显著差异($P < 0.05$)。PICC 组日花费为(15 ± 2.2)元,留置针组日花费为(35 ± 2.9)元,2 组比较有显著差异($P < 0.05$)。

3 讨 论

静脉炎是静脉血管的炎症,病理机制有血流缓慢、血管内膜增生、管腔变窄、血管内皮损伤等^[10]。PICC 穿刺置管时,穿刺针刺入、导丝与扩张器推进、带管期间关节运动致使导管进出血管内都可以造成血管内皮损伤^[11-12]。本科目前首选贵要静脉进行 PICC 穿刺^[13-14], PICC 置入及早进行干预、热敷、主动活动等,降低置管后静脉炎发生率, PICC 组患者未发生静脉炎。

本科留置针应用于 72 ~ 96 h 内的短期静脉治疗。目前国内外学者一致认为,聚氨酯(万珑)材质的留置针引起的静脉炎和血管外渗及渗出等静脉输液并发症较硅胶及其他材质导管低,因此保留时间较长^[15]。目前骨科应用的是 BD 聚氨酯材质留置针,这种留置材质遇到体温后导管变得柔软,对静脉内膜刺激小,从而最大限度地减少静脉炎和渗出生发生。研究^[16]证实, pH 值 5 ~ 9 的药物及渗透压大于 600 mosm/L 的液体经外周静脉输入后,必然会引起静脉炎。这就是留置针组患者全部发生静脉炎、渗出高发的原因。

留置针和 PICC 都可以为骨科危重患者提供输液通道。超声引导的 PICC 应用广泛^[17], 选择贵要静脉作为置入 PICC 的首选静脉^[18], 提高了患者置入成功率^[19], 减少了 PICC 并发症,但需要管床医生开具置管医嘱后,家属或本人签署知情同意书,在讲解 PICC 留置期间并发症时容易给患者及家属造成心理压力,很多患者及家属容易放弃置管。同时, PICC 置入费用较留置针昂贵,携带导管时间越长,带管费用才越低,因此不适合短期住院患者。

参考文献

- [1] 王建荣. 输液治疗护理实践指南与实施细则[M]. 北京:人民军医出版社, 2009: 16.

[2] 2011 INS standards. Infusion Nursing Standards of Practice [J]. Journal of Infusion Nursing, 2011; s21.

[3] 唐维新. 实用临床护理“三基”[M]. 南京: 东南大学出版社, 2010: 19.

[4] 宋祥芳. 精细化管理护理方法在早产儿 PICC 置管维护中的应用研究[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(24): 233-234.

[5] 柳伊娜, 张爱萍, 陆佩文. 改良体位在 PICC 置管术中的临床应用研究[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(20): 34-36.

[6] 王煦, 翁卫群. 经皮外周静脉置入中心静脉导管堵管原因分析及应对策略[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(20): 200-202.

[7] 吴欣娟. WS/T 433-2013 静脉治疗护理技术操作规范[S]. 北京, 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会, 2014: 1.

[8] 南兴建, 李昌娣, 许静, 等. PDCA 循环促进 PICC 维护同质化护理探讨[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(16): 43-45.

[9] 陈桂菊, 李红. 流程化管理在重症患者 PICC 的应用效果[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(8): 49-51.

[10] Hertzog D R, Waybill P N. Complications and controversies associated with peripherally inserted central catheters[J]. J Infus Nurs, 2008, 31(3): 159-163.

[11] Stokowski G, Steele D, Wilson D. The use of ultrasound to improve practice and reduce complication rates in peripherally inserted central catheter insertions[J]. J Infus Nurs, 2009, 32(3): 145-154.

[12] 陆柳雪, 黄芳艳, 李雯馨, 等. 经外周导入中心静脉置管在抢救产后出血患者中的应用[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(31): 5203-5205.

[13] 杨英, 葛英姿, 陆琼. 2 种 PICC 导管致导管堵塞的比较研究[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(18): 39-39.

[14] Stonecypher K. Going around in circles is this the best practice for preparing the skin[J]. Crit Care Nurs, 2009, 32(2): 94-98.

[15] Dennis G, Maki MD, BSN MS. Risk Factors for Infusion-Related Phlebitis with Small Peripheral Venous Catheters[J]. Annals of Internal Medicine, 1991, 14: 845-854.

[16] 2006 INS standerds. Infusion Nursing Standards of Practine [J]. Journal of infusion Nursin, 2006; s33.

[17] 陈萍. B 超引导下经外周中心静脉导管置管的护理[J]. 现代实用医学, 2008, 20(7): 575-575.

[18] 付小伟, 顾志菊. 肘关节以上贵要静脉、头静脉应用血管超声配合改良塞丁格技术置入 PICC 的对比研究[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(22): 28-30.

[19] 吴金凤, 李雁飞, 彭蕾. 血管超声系统引导下 PICC 置管术在老年患者中的临床应用[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 10(14): 42-43.

(上接第 112 面)

[7] 马士容. PCI 围术期舒适护理对冠心病患者心理状态及预后的影响[J]. 中华全科医学, 2015, 13(11): 1866-1868.

[8] 薛卫红, 杨静芳, 顾旭. 危险因素分析在老年冠心病护理的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(16): 133-135.

[9] 尚秀云, 李静, 王宜花, 等. 冠心病择期介入患者焦虑水平与社会支持的相关性分析及护理干预对策[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(8): 113-114.

[10] 涂雪梅. 延续性护理干预对冠心病介入治疗患者预后质量的影响及临床分析[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(6): 4-6.

[11] 孔阿楠, 闪应雪. 心理护理对老年女性冠心病伴焦虑抑郁症状患者的影响[J]. 临床心身疾病杂志, 2013, 19(1): 14-15.

[12] 洪荣梅, 陈冬梅, 梁兰霞, 等. 心理干预对老年冠心病伴焦虑抑郁患者的效果观察[J]. 中国实用护理杂志, 2010, 26(3): 51-52.

[13] 陈雪, 陈瑰丽. 健康教育联合心理疏导对冠心病伴焦虑抑郁患者心理状态的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(6): 68-69.

[14] 姜海燕, 赵辉, 张仲慧. 责任制护理对冠心病患者护理质量及病情康复的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(4): 105-106.

[15] 杨英. 心理疏导对冠心病伴焦虑抑郁患者的护理效果[J]. 中国实用医药, 2014, 12(36): 208-209.

[16] 刘景梅. 健康教育对改善冠心病患者抑郁焦虑状况的效果评价[J]. 中国实用护理杂志, 2010, 26(3): 11-13.

[17] 黄家芹. 中医情志护理对冠心病伴焦虑患者焦虑评分的影响[J]. 中国医学创新, 2012, 11(25): 47.

[18] 陆新芬, 严忠慧. 综合护理干预对冠心病患者生活质量的影响观察[J]. 中国医药导报, 2014, 11(11): 128-131.

[19] 符岸秋, 程世蓉. 综合护理干预对冠心病患者生活质量的影响[J]. 中国医药导报, 2012, 9(9): 126-127.