

肿瘤化疗患者外周中心静脉置管并发症及其相关因素的影响^{*}热依娜·乌甫里¹, 崔 萍² (新疆维吾尔自治区人民医院: 1. 肿瘤科; 2 神经内科, 乌鲁木齐 100071)

【摘要】 目的 对肿瘤化疗患者外周中心静脉(PICC)置管的并发症及造成这种并发症的相关因素进行分析, 为减少和预防并发症的发生提供理论依据。**方法** 以 2011 年 3 月至 2014 年 9 月来该院进行肿瘤化疗的 127 例化疗并行 PICC 置管的患者为研究对象, 对其发生的并发症及导致并发症发生的相关因素进行分析。**结果** 127 例行 PICC 置管患者中, 17 例患者发生机械性静脉炎, 发生率 13.38%, 8 例发生导管相关性感染, 发生率为 6.29%, 7 例发生导管堵塞, 发生率 5.51%; 头臂静脉 PICC 置管静脉炎的发生率为 60.00%, 明显高于贵要静脉 2.41% 和正中静脉 20.70%, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 常规护理维护模式导管相关性感染的发生率为 11.11%, 明显高于 3M 换药模式护理 1.56%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 肿瘤化疗患者进行 PICC 置管治疗容易产生并发症, 而正确的穿刺方法、选择合适的穿刺部位及采取有效的护理能够减少机械性静脉炎、导管相关性感染及导管堵塞等并发症的发生。

【关键词】 经外周静脉; 穿刺; 静脉导管; 并发症

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.17.014 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)17-2518-02

Analysis of PICC complications and their related factors in tumor patients with chemotherapy^{*} REYINA · Wupuli¹, CUI Ping² (1. Department of Oncology; 2. Department of Neurology, Xinjiang Uygur Autonomous Region People's Hospital, Wulumuqi, Xinjiang 100071, China)

【Abstract】 Objective To analyze the peripherally inserted central catheter(PICC) catheter complications and their related factors causing these complications in the tumor patients with chemotherapy to provide the theoretic basis for reducing and preventing the occurrence of these complications. **Methods** 127 cases of tumor chemotherapy and PICC in our hospital from March 2011 to September 2014 catheter patients were taken as the research subjects. The complications and the related factors causing the complications were analyzed. **Results** Among 127 cases of PICC, 17 cases of mechanical phlebitis occurred with the incidence rate of 13.38%, 8 cases of catheter related infections occurred with the incidence rate of 6.29% and 7 cases of catheter blockage with the incidence rate of 5.51%; the PICC catheter phlebitis incidence rate in brachiocephalic vein was 60.00%, which was significantly higher than 2.41% in basilic vein and 20.70% in the median vein, the differences were statistically significant ($P < 0.05$); the incidence rate of catheter related infections in the routine nursing maintenance mode was 11.11%, which was obviously higher than 1.56% in the 3M dressing mode of nursing, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The patients with tumor chemotherapy by PICC are prone to generate complications, and the correct puncture method, selecting suitable puncture site and taking effective nursing care can reduce the complications of mechanical phlebitis, catheter related infection and catheter blockage.

【Key words】 via peripheral vein; puncture; venous catheter; complication

需要进行化疗的肿瘤患者一般通过静脉注射的方式给予化疗药物, 经外周中心静脉置管(PICC)是一种常见的置管技术, 具有安全、有效及方便的特点, 置管时间比较长, 常规为 1 年, PICC 置管化疗药物能迅速浸润人体大血管, 药液稀释快, 这样有利于减少化疗药物对机体局部造成的刺激反应及损伤, 有效地提高了肿瘤化疗患者治疗的依从性^[1-3]。本研究对肿瘤化疗患者 PICC 置管的并发症及造成这种并发症的相关因素进行分析, 为减少和预防这些并发症的发生提供理论依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2011 年 3 月至 2014 年 9 月来本院进行肿瘤化疗的 127 例化疗并行 PICC 置管的患者为研究对象, 其中男 63 例, 女 66 例; 年龄 23~79 岁, 平均(58.7±11.6)岁。肺

癌 37 例, 乳腺癌 28 例, 宫颈癌 26 例, 食管癌 26 例, 鼻咽癌 5 例, 其他肿瘤 5 例。有 83 例行贵要静脉穿刺, 29 例行正中静脉穿刺, 头臂静脉穿刺 15 例; 置管长度 42~53 cm, 平均长度 46 cm, 留置时间 26~158 d, 平均时间 64 d, 所有研究对象均签订相关研究知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 置管材料 PICC 置管导管采用美国巴德公司生产的三向瓣膜式 PICC 管。管型号为 4F, 有 60 cm 长。接头为无缝型 BD, 型号为 OLC-CLC2000, 为美国 ICU 医疗公司生产。

1.2.2 置管方法 置管前首先取得患者及其家属的配合, 告知其置管目的、方法、优缺点、注意事项及可能出现的相关并发症, 减轻患者精神及思想负担。置管前进行置管环境消毒, 保持清洁安静, 并使患者更换袖口宽松的衣服。置管时要严格进

^{*} 基金项目: 新疆维吾尔自治区人民医院基金资助项目(20120201)。

作者简介: 热依娜·乌甫里, 女, 大专, 主管护师, 主要从事临床护理研究。

行无菌操作,使患者取平卧位,被穿刺手臂外展 90 °,对穿刺点皮肤消毒,在血管上方进行静脉穿刺,见血后再平行进针 3 mm,压迫导管尖端上方 1 cm 处的血管,退出针芯送至导管预计的长度,置管成功后用导管护翼夹住导管,固定,观察患者置管后的反应,术后行 X 射线检查,随机选择 63 例采用常规护理模式进行护理维护,余 64 例采用 3M 换药统一护理模式维护。

1.3 并发症判定标准 (1)机械性静脉炎:根据《护理学基础》判定标准分为 4 级,0 级:无明显临床表现;1 级:穿刺点处出现红、肿、痛及脓性分泌物,静脉无条索状改变,未触及硬结;2 级:除了 1 级的表现,穿刺静脉出现条索状改变,未触及硬结;3 级:除了 2 级的改变,条索状静脉可触及硬结^[4]。(2)导管相关性感染:对穿刺点出现脓性分泌物进行细菌培养证实为细菌感染。(3)导管阻塞:输液速度明显减慢或无法进行输液,抽不到回血,无法进行冲管。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 进行统计学分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 判定差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 置管并发症发生情况 127 例行 PICC 置管患者中,17 例患者发生机械性静脉炎,发生率 13.38%;8 例发生导管相关性感染,发生率为 6.29%;7 例发生导管堵塞,发生率 5.51%。

2.2 不同穿刺部位 PICC 置管机械性静脉炎发生率比较 研究结果显示,三组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$);对组间进行两两比较,头臂静脉 PICC 置管静脉炎的发生率为 60.00%,明显高于贵要静脉(2.41%)和正中静脉(20.70%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 不同护理维护方式导管相关性感染发生率比较 常规护理维护模式导管相关性感染的发生率为 11.11%,明显高于 3M 换药模式护理的 1.56%,差异有统计学意义($P < 0.05$, $\chi^2 = 4.573$)。

3 讨 论

PICC 置管主要的并发症是发生机械性静脉炎、导管相关性感染及导管堵塞,本研究结果显示 127 例行肿瘤化疗的 PICC 置管患者中,17 例患者发生机械性静脉炎,发生率 13.38%;8 例发生导管相关性感染,发生率为 6.29%;7 例发生导管堵塞,发生率 5.51%。发生机械性静脉炎的原因可能与所用导管的质量、型号、穿刺血管、护理人员的操作技巧、患者的依从性及术后导管固定等因素有关。目前置管静脉主要为贵要静脉、正中静脉、头臂静脉。从解剖学上讲,贵要静脉具有位置深、直、粗及静脉瓣少的特点;正中静脉具有表浅、直观的特点,但个体间的差异较大;头臂静脉瓣多,分支多。本研究结果表明肿瘤化疗患者头臂静脉 PICC 置管静脉炎的发生率为 60.00%,明显高于贵要静脉 2.41%和正中静脉 20.70% ($P < 0.05$),这与有些学者的报道基本一致^[5]。另本研究中机械性静脉炎的发生率明显低于以往学者报道的发生率 17%~25%^[6-7]。原因除了采取贵要静脉进行穿刺外,护理人员对行 PICC 置管的患者进行仔细观察,根据穿刺情况、插管顺利与否及患者穿刺过程的配合程度等进行综合评估,对发生静脉炎风险较高的患者进行预处理,如置管操作后 24 h 每天进行局部 20% 硫酸镁湿热敷 1 次,持续 20 min,坚持治疗 1 周,根据患

者情况必要时可予以抗菌药物预防感染等。另外常见的并发症之一是导管堵塞,液体经中心静脉导管的重力滴速保持每分钟 80 滴以上,若滴速在每分钟 50 滴以下表明导管可能堵塞^[8]。本研究导管堵塞的发生率为 5.51%,低于之前学者的报道约 21.00%,也可能与护理人员的精心护理有关,护理人员通过在输液前后、采血标本、输血、输注甘露醇等高黏稠液体后均行生理盐水脉冲式冲洗,使冲洗液在 PICC 管内呈漩涡状前进,做到 360°冲洗、干净彻底,采用正压式封管,可以防止导管内血液回流堵管,不输液期间每周维护 1 次^[9]。

PICC 置管是一种有创操作,置管后容易造成细菌入侵^[10]。PICC 置管最严重的并发症是导管相关性感染。本研究结果还显示常规护理维护模式导管相关性感染的发生率为 11.11%,明显高于 3M 换药模式护理 1.56%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。本研究采用 3M 换药包进行护理维护后导管相关性感染的发病率较常规护理维护明显降低,可能是因为常规护理维护操作经过的程序较多,包括护理人员准备物品,供应室棉签消毒、棉签头大小不统一,消毒不彻底、无菌观念不强等;而 3M 换药包无需护理人员特殊准备物品,内包括 2 套消毒棉签及一副无菌手套,这样确保在进行护理操作时贯彻无菌技术,避免了常规护理的随意操作。另外,穿刺部位也有大量的细菌定植,也是造成感染的重要因素,因此,进行正确的穿刺部位护理是保护导管出口免受污染的较好方法。

总之,肿瘤化疗患者进行 PICC 置管治疗容易产生并发症,而正确的穿刺方法、选择合适的穿刺部位及采取有效的护理能够减少机械性静脉炎、导管相关性感染及导管堵塞等并发症的发生。

参考文献

- [1] 张炳丽. 肿瘤患者化疗行 PICC 置管的护理[J]. 中国医学创新, 2010, 7(17): 78-79.
- [2] 李静, 郑霞. PICC 置管后的临床应用体会[J]. 中国医学创新, 2009, 6(24): 107-108.
- [3] 汤小萍, 韩留娣. PICC 置管在肿瘤化疗中应用及护理[J]. 现代肿瘤医学, 2008, 16(2): 326-327.
- [4] 梅思娟. 肿瘤患者 PICC 置管后机械性静脉炎的相关因素分析[J]. 护理实践与研究, 2008, 5(8): 13-14.
- [5] 吕谓红. PICC 置管致机械性静脉炎的原因分析及护理对策[J]. 天津护理, 2007, 15(6): 344-345.
- [6] 林荷梅, 李旭英, 袁忠. PICC 置管 68 例并发症原因分析与对策[J]. 齐鲁护理杂志, 2008, 14(9): 86-87.
- [7] 郁金群. PICC 置管后发生机械性静脉炎原因分析对策[J]. 医学理论与实践, 2009, 22(3): 289-290.
- [8] 蒋朱明, 蔡威. 临床肠外与肠内营养[M]. 北京: 科学技术出版社, 2000: 281-288.
- [9] 郑春辉. 经外周穿刺置入中心静脉导管的并发症的防治[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(9): 200-201.
- [10] 徐小东, 钱学森, 颜霞. PICC 应用于造血干细胞移植的研究[J]. 家庭护士, 2007, 5(2): 1-4.