

外周静脉置入中心静脉导管并发症的原因分析和处理方法

郭青, 张玲玲*

中国人民解放军联勤保障部队第九七〇医院, 山东 烟台 264000

摘要: 目的: 探讨外周静脉置入中心静脉导管置管过程中及置管后常见并发症的原因及处理方法。方法: 选取2023年1月—2023年12月80例外周静脉置入中心静脉导管患者, 收集并分析患者基本信息、置管过程、并发症发生情况及处理措施。结果: 外周静脉置入中心静脉导管置管并发症主要包括静脉炎、静脉血栓、导管相关性感染等, 发生与导管材料、操作者技术、患者血管条件及护理管理等多种因素有关, 针对不同类型的并发症进行相应的处理方法和预防措施, 包括局部热敷、溶栓治疗、加强无菌操作等。结论: 深入分析外周静脉置入中心静脉导管置管并发症的原因并采取有效的处理与预防措施, 对于提高外周静脉置入中心静脉导管置管的安全性、减少并发症发生具有重要意义, 同时也为临床护理工作提供了有价值的参考。

关键词: 外周静脉置入中心静脉导管; 并发症; 处理方法

Analysis Of the Causes and Treatment Methods of Complications in Peripheral Venous Catheterization and Central Venous Catheterization

Guo Qing, Zhang Lingling*

The 970th Hospital of the Joint Logistics Support Force of the People's Liberation Army of China, Yantai, Shandong 264000

Abstract: Objective: To explore the causes and treatment methods of common complications during and after the placement of central venous catheters in peripheral veins. Method: Select 80 patients who underwent central venous catheterization from January 2023 to December 2023, collect and analyze their basic information, catheterization process, incidence of complications, and treatment measures. Result: Complications of peripheral venous catheterization mainly include phlebitis, venous thrombosis, catheter-related infections, etc. The occurrence is related to various factors such as catheter materials, operator skills, patient vascular conditions, and nursing management. Corresponding treatment methods and preventive measures are taken for different types of complications, including local hot compress, thrombolytic therapy, and strengthening aseptic operation. Conclusion: In depth analysis of the causes of complications in peripheral vein catheterization and the adoption of effective management and prevention measures is of great significance for improving the safety of peripheral vein catheterization and reducing the occurrence of complications. It also provides valuable reference for clinical nursing work.

Keywords: peripheral venous catheterization with central venous catheter; complication; processing methods

外周静脉置入中心静脉导管 (PICC) 是一种常用于长期静脉输液、肿瘤化疗和肠外营养支持的医疗技术, 尽管 PICC 在临床应用中具有许多优势, 可以减少反复穿刺的痛苦和降低感染风险, 但置管过程中及置管后可能出现一系列并发症, 这些并发症不仅影响患者的治疗效果, 还可能导致严重的健康问题, 因此深入分析 PICC 置管并发症的原因并采取有效的处理与预防措施, 对于提高 PICC 置管的安全性和有效性具有重要意义^[1-2]。本研究探讨外周静脉置入中心静脉导管置管过程中及置管后常见并发症的原因及处理方法。

一、资料与方法

(一) 一般资料

选取2023年1月—2023年12月80例外周静脉置入中心静脉

导管患者, 男性40例, 女性40例, 患者的年龄从20岁至80岁不等, 平均 54.2 ± 2.5 岁。纳入标准: 诊断为需要长期静脉输液或化疗的疾病; 同意参与研究, 签署知情同意书。排除标准: 存在严重凝血功能障碍或出血倾向的患者; 存在严重感染或全身炎症反

作者简介: 郭青 (1982.12-), 女, 汉族, 籍贯: 山东文登, 单位: 中国人民解放军联勤保障部队第九七〇医院, 职称: 主管护师, 学历: 本科, 研究方向: 老年护理。

通讯作者简介: 张玲玲 (1979.11-), 女, 汉族, 籍贯: 山东烟台, 单位: 中国人民解放军联勤保障部队第九七〇医院, 职称: 主管护师, 学历: 本科, 研究方向: 老年护理。

应综合征的患者；穿刺部位存在皮肤破损、感染或炎症的患者。

（二）方法

80例患者全部接受外周静脉置入中心静脉导管，医护人员需要核对患者信息，评估患者的血管条件和身体状况，患者需摆放合适的体位，通常是上臂外展与躯干成90度角，操作前医护人员进行手部消毒，穿戴无菌手套和手术衣，准备好所有所需物品，包括PICC导管、无菌纱布、消毒剂等。在选择穿刺部位时，通常首选贵要静脉，其次是肘正中静脉和头静脉，穿刺前用75%的乙醇和碘伏对皮肤进行消毒，消毒范围应覆盖穿刺点周围至少20厘米，穿刺时医护人员需用穿刺针以15至30度角刺入静脉，确认回血后，降低角度并送入导管鞘，导管通过鞘管缓慢推进至预定位置，通常是上腔静脉与右心房交界处，导管置入过程中需不断监测患者的反应，确保操作顺利进行。导管置入后进行X线检查，确认导管尖端位置，确认无误后用无菌透明贴膜固定导管，在贴膜上注明导管类型、规格、置管深度、日期和操作人员姓名，最后医护人员整理用物，按消毒原则处理废弃物，记录操作过程和患者反应，置管后24小时内需更换敷料，定期评估穿刺点和导管位置，确保导管通畅和穿刺部位无感染迹象^[3-4]。

由经验丰富的临床医生和数据管理员组成团队，对80例患者的电子病历进行回顾，查阅病历中的诊断记录、治疗过程、护理记录、实验室检查及影像学资料等，系统地提取患者的基本信息（年龄、性别、疾病类型、既往病史）、PICC置管的具体过程（置管时间、置管部位、导管型号、置管人员资质等）、并发症的发生时间、类型、严重程度以及相应的处理措施等关键信息。设计访谈问卷，在获得患者同意后进行面对面的访谈，内容涵盖患者置管前后的身体状况变化、对置管过程的感受、并发症发生时的症状体验、对治疗及护理的满意度等，通过访谈不仅补充了病历中可能遗漏的信息，还深入了解了患者的心理状态和需求，为后续的并发症分析提供参考。收集护理人员在日常工作中记录的关于PICC置管并发症的观察日志、护理记录单、交接班报告等文件，详细描述并发症的初期表现、发展变化、采取的护理措施及效果评估等信息，为分析并发症的原因和处理方法提供重要的依据^[5]。

（三）观察指标

记录80例患者中出现并发症情况，包括静脉炎：指PICC置管后，穿刺静脉及其周围组织的炎症反应，表现为局部红肿、疼痛、发热等症状，根据严重程度可分为轻度、中度和重度；静脉血栓：由于PICC导管在血管内长期留置，可能导致血管内皮损伤、血液流动减慢及血液高凝状态，从而引发血栓形成，静脉血栓可影响血液回流，导致肢体肿胀、疼痛等症状；导管相关性感染：指与PICC导管相关的局部或全身性感染，包括穿刺部位感染、导管内感染及导管相关性血流感染等，感染症状可包括局部红肿热痛、发热、寒战等；穿刺部位渗血：指PICC置管过程中或置管后因穿刺点未完全愈合而导致的血液渗出，渗血可影响穿刺部位的清洁度，增加感染风险；导管堵塞：由于血液凝固、药物沉积或导管扭曲等原因，导致PICC导管内腔阻塞，影响液体输注或采血功能^[6]。

（四）统计学计算

采用SPSS22.0统计软件进行数据分析，对整理后的数据进行描述性统计分析，通过计算各变量的均值、标准差、频数、百分比等统计量，描述患者的基本特征、PICC置管过程的特点、并发症的发生率及其分布情况。

二、结果

80例PICC置管患者中共有15例患者发生了静脉炎，发生率为18.75%，7例患者出现静脉血栓，发生率为8.75%，9例患者出现了与导管相关的感染症状，发生率为11.25%，4例患者报告穿刺部位渗血的情况，发生率为5%，发生导管堵塞的患者有6例，发生率为7.5%。

并发症原因分析：静脉炎，某些材料可能更易引起过敏反应或刺激血管壁，不同型号的导管对血管的适应性也有差异，技术不熟练可能导致反复穿刺，增加血管损伤和炎症的风险，血管细小、硬化或弹性差的患者更易发生静脉炎，置管后患者的体位和活动量也可能影响静脉炎的发生；静脉血栓，穿刺过程中的机械性损伤可能激活凝血系统，促进血栓形成，导管在血管内长期存在会干扰正常的血流，增加血栓形成的风险，高凝状态、血流缓慢的患者更易形成血栓，任何环节的污染都可能导致细菌入侵，引发感染，敷料潮湿或污染未及时处理，为细菌繁殖提供了条件，基础疾病严重、营养不良或免疫力低下的患者更易发生感染；穿刺部位渗血、导管堵塞等其他并发症，穿刺部位渗血多与穿刺技术、患者凝血功能及术后压迫不当有关，导管堵塞可能由药物沉积、血液凝固、导管扭曲或患者活动不当等多种因素引起^[7]。

处理方法：采取局部热敷促进血液循环，使用抗炎药物减轻炎症反应，在必要时更换导管，这些措施有效缓解了患者的症状，降低了静脉炎的持续影响。对于确诊的静脉血栓患者，给予溶栓治疗以溶解血栓，恢复血管通畅，对于治疗无效或病情严重的患者，采取拔除导管的措施，避免血栓进一步加重。加强无菌操作规范，确保每次操作前都进行彻底的手部清洁和消毒，增加换药频率，及时更换潮湿或污染的敷料，对于感染严重的患者，根据药敏试验结果选用合适的抗生素进行治疗，这些措施有效降低了感染的发生率，改善了患者的预后。

三、讨论

本研究结果显示，PICC置管的主要并发症包括静脉炎、静脉血栓和导管相关性感染等，这些并发症的发生与多种因素密切相关，包括导管材料的选择、操作者的技术水平、患者的血管条件以及护理管理的质量等。静脉炎是PICC置管过程中最常见的并发症之一，发生原因主要包括导管材料对血管内膜的刺激、置管过程中操作不当以及患者个体差异等，针对静脉炎的处理方法主要包括局部热敷、抗炎药物治疗以及调整导管位置等，此外加强无菌操作和护理管理也能有效预防静脉炎的发生^[8-9]。静脉血

栓的发生与导管在血管内的长期留置、血流动力学改变以及患者的凝血功能异常等因素有关,对于静脉血栓的处理,主要采用溶栓治疗和抗凝药物治疗,定期监测患者的凝血功能和血流情况,及时调整治疗方案,也能有效减少静脉血栓的发生。导管相关性感染是PICC置管的另一常见并发症,发生原因主要包括无菌操作不规范、导管长期留置以及患者免疫功能低下等,针对导管相关性感染的处理,主要包括加强无菌操作、定期更换导管以及使

用抗生素治疗等,患者及其家属的健康教育也是预防感染的重要措施^[9-10]。

综上所述,PICC置管过程中及置管后的并发症发生与多种因素密切相关,采取针对性的处理和预防措施可以有效提高PICC置管的安全性,减少并发症的发生,不仅有助于提高患者的治疗效果和生活质量,也为临床护理工作提供参考,未来应进一步探索新的导管材料和技术,降低PICC置管的并发症发生率。

参考文献

- [1] 尹玉霞,王鲁宁,姚秀军,等. 经外周置入中心静脉导管并发症干预策略研究[J]. 中国医疗器械信息, 2021, 27(19): 36-38+41.
- [2] 王志宁. 危重患者经外周血管插入中心静脉导管[J]. 国外医学. 护理学分册, 1994,(03):141-142.
- [3] 李慧,张培培,陈鹏霞,等. 外周置入静脉导管与中心静脉导管的并发症对比研究[J]. 岭南急诊医学杂志, 2021, 26(01): 91-92.
- [4] 张友玲. 经外周插管的中心静脉置管的护理[C]//中华护理学会. 全国护理临床研究学术交流暨专题讲座会议论文集编. 山东省德州市人民医院干部病房; ,2001:2.
- [5] 沈建英,呼滨. 经外周插管的中心静脉导管临床应用探讨[J]. 中华护理杂志, 2001,(10):65-66.
- [6] 康军仁,孙文彦,李海龙,等. 经外周静脉置入中心静脉导管并发症多媒体教学病例库在临床教学中的应用[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(12): 1509-1511.
- [7] 秦冰霞. 经外周静脉置入中心静脉导管置管后常见并发症的护理研究[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(05): 871-873.
- [8] 袁国群,邱玉兰,陈庚章,等. 经外周插管的中心静脉导管(PICC)的临床应用及护理[J]. 临床护理杂志, 2002,(01):59-62.
- [9] 许曼丹,陈慕洁,吴灿霞. 经外周静脉置入中心静脉导管在危重患者中的常见并发症及护理分析[J]. 名医, 2019, (03): 157+159.
- [10] 张晓毅,贾军,闫小丽,等. 经外周插管的中心静脉置管病人的观察和护理[J]. 陕西肿瘤医学, 2002,(02):159-160.