

· 论著 ·

静疗小组护理模式对血液肿瘤化疗患儿PICC置管成功率及满意度的影响

武水如* 陈庆云 邵 丽

开封市儿童医院血液病区 (河南 开封 475000)

【摘要】目的 探讨静疗小组护理模式对血液肿瘤化疗患儿PICC置管成功率及家长满意度的影响。**方法** 选取2019年10月至2023年2月在本院就诊符合PICC置管条件的血液肿瘤化疗患儿72例,随机单盲法分为对照组和观察组;对照组常规护理,观察组在对照组的基础上增加静疗小组护理模式;对照组和观察组穿刺方式统一为改良后塞丁格或超声导入下PICC穿刺技术,统计两组患儿PICC置管情况(1次穿刺成功率、1次置管成功率、上腔静脉到位率、平均置管时间)、导管留置期间相关并发症发生率、护理质量评分(健康教育、护理管理、护理技巧、护理态度)、家长满意度。**结果** 观察组患儿1次置管成功率、1次穿刺成功率、上腔静脉到位率均高于对照组($P<0.05$),观察组患儿平均置管时间短于对照组($P<0.05$);观察组导管留置期间相关并发症发生率2.78%低于对照组($P<0.05$);观察组护理质量评分均高于对照组($P<0.05$);观察组护理满意度97.22%高于对照组($P<0.05$)。**结论** 静疗小组护理模式可有效提高血液肿瘤化疗患儿PICC置管成功率、提高家长满意度,预防和减少导管留置期间相关并发症发生率,减少医患矛盾,值得推广。

【关键词】 静疗小组护理模式; 血液肿瘤化疗; PICC置管; 满意度

【中图分类号】 R473.73

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.11.047

Effect of Intravenous Therapy Group Nursing Mode on Success Rate and Satisfaction of PICC Catheterization in Patients with Hematologic Tumor Chemotherapy

WU Shui-ru*, CHEN Qing-yun, SHAO Li.

Hematology Ward, Kaifeng Children's Hospital, Kaifeng 475000, Henan Province, China

Abstract: **Objective** To investigate the effect of the nursing mode of intravenous therapy group on the success rate of PICC catheterization and parents' satisfaction in children with hematologic tumor chemotherapy. **Methods** 72 children treated in our hospital with hematologic tumor chemotherapy from October 2019 to February 2023 were selected. The control group received routine nursing care, and the observation group was added the intravenous therapy group nursing mode on the basis of the control group. The PICC catheterization (success rate of one puncture, success rate of one catheterization, arrival rate of superior vena cava, average catheterization time) incidence of related complications during catheter indentation, nursing quality score (health education, nursing management, nursing skills, nursing attitude) and parents' satisfaction were analyzed in the two groups. **Results** The success rate of one catheterization, the success rate of one puncture and the location rate of superior vena cava in observation group were higher than those in control group ($P<0.05$), and the average catheterization time in observation group was shorter than that in control group ($P<0.05$). The incidence of related complications during catheterization in observation group was 2.78% lower than that in control group ($P<0.05$). The nursing quality score of observation group was higher than that of control group ($P<0.05$). The nursing satisfaction of observation group was 97.22% higher than that of control group ($P<0.05$). **Conclusion** Intravenous therapy group nursing mode can effectively improve the success rate of PICC catheterization in children with hematologic tumor chemotherapy, parents' satisfaction, prevent and reduce the incidence of complications during catheter induration, and avoid doctor-patient conflicts, which is worth promoting.

Keywords: Intravenous Therapy Group Nursing Model; Hematologic Tumor Chemotherapy; PICC Catheterization; Satisfaction Degree

血液肿瘤疾病包括白血病、淋巴瘤及骨髓瘤等。研究报道,血液肿瘤疾病发病率为2.76/10万^[1]。临床治疗以药物化疗为主,以前化疗期间常采用静脉留置针输药,但存在药物外渗风险,情况较轻者出现静脉炎,严重者可能导致局部组织坏死^[2-3]。随着医学的发展,为了保证药物使用安全和减少患儿痛苦,现整个化疗过程中常采用外周静脉置入中心静脉导管(Peripherally Inserted Central Catheter, PICC)可有效降低置管不良事件发生^[4-5]。但PICC留置期间,若无有效护理,可引起机械性静脉炎,导管堵塞、移位、断裂等,严重情况下可能导致导管相关性感染等。常规护理已无法满足临床需求,有效护理尤为重要。静疗小组护理模式目的是提高静脉穿刺成功率,规范使用PICC导管,有效减少并发症的发生,优化服务质量,提高护理人员及患儿家长的满意度。本次研究探讨静疗小组护理模式对血液肿瘤化疗患儿PICC置管成功率、满意度的影响,内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年10月至2023年2月在本院就诊符合PICC置管条件的血液肿瘤化疗患儿72例。

纳入标准:均为首次进行PICC置管;入院资料完整;已了解本次研究目的和意义,且已签署知情同意书。排除标准:合并精神系统疾病;意识障碍;存在相关PICC置管禁忌症,如没有合适的穿刺血管、穿刺血管出现严重的狭窄、维生素K缺乏症、严重血小板减少、患儿烦躁、配合度差等。随机单盲法分组,即对照组、观察组,均36例。对照组:男性患儿人数18例,女性患儿人数18例,年龄分布范围为1~16岁,平均年龄(7.85±2.31)岁,病程分布范围为0.3~2年,平均病程(1.71±0.33)年,疾病类型:白血病20例,淋巴瘤10例,骨髓瘤6例。观察组:男性患儿人数17例,女性患儿人数19例,年龄分布范围为1~16岁,平均年龄(7.81±2.27)岁,病程分布范围为0.3~2年,平均病程(1.65±0.31)年,疾病类型:白血病21例,淋巴瘤10例,骨髓瘤5例。两组一般资料比较, $P>0.05$ 。

1.2 研究方法 对照组常规护理,观察组在对照组的基础上增加静疗小组护理模式。

1.2.1 对照组 向患儿家属讲解护理过程,以及相关注意事项;依据安全管理常规要求保障患儿安全,记录患儿情况,护理人员严格按照医嘱帮助患儿用药、指导患儿休息等。

【第一作者】 武水如,女,主管护师,主要研究方向:儿童血液专科疾病护理、护理管理等。E-mail: ppayuyesa@163.com

【通讯作者】 武水如

1.2.2 观察组 (1)构建静疗小组, 成员入组标准: 具有PICC资格证书或临床专科工作经验至少5年及以上; 穿刺技术强; 工作责任心强; 救护能力优秀。选取5名护士进入小组, 依据《输液治疗实践指南》、《静脉治疗护理技术操作规范》、《医疗事故处理条例》等标准, 同时依据本科室特点, 患儿病情及临床经验等, 制定PICC置管与维护培训计划, 同时设置相关的考核机制。(2)PICC置管护理培训: 理论培训: 采用多媒体、专家讲坛、书面报告等形式向组内成员介绍学习PICC置管相关知识, 如适应证、禁忌症、穿刺方法与技巧、规范维护及常见并发症的发现、正确处理等。置管培训: 导管选择方面, 在满足患儿治疗需要的情况下选择管径最小的导管进行穿刺, 同时向组内成员普及各个导管的优缺点等; 穿刺血管选择方面, 严格遵循管径粗、直、血管显露清晰、管壁弹性优良等原则, 同时普及穿刺血管的优点和缺点等; 穿刺体位选择方面, 患儿平卧位, 穿刺测肢体外展; 置管长度距离测量方面, 指导组内成员熟练使用多种测量手法, 如“常规法”、“一字法”、“改良法”等; 开展改良塞丁格技术与超声引导下PICC置管技术培训。置管流程培训: 穿刺最大无菌化屏障, 留置期间规范维护, 根据患儿病情、药品特点等调整静脉输注的速度; 正确的冲封管技术; 监测患儿体征、病程, 密切观察穿刺局部情况, 相关并发症早发现及时采取措施。拔管流程培训: 准确评估患儿血管情况, 拔管切记动作轻柔; 出现拔管困难可采用导丝或穿刺鞘辅助, 若导管体内断裂采用血管介入方式进行拔管。(3)PICC置管并发症处理培训: 静脉炎: 严格按照PICC置管流程操作, 选取合适的型号的导管和血管, 操作动作轻柔, 依据患儿病情、血管情况、药品特点及时调整输注速度, 携管期间密切观察局部情况, 采取贴敷水胶体, 热敷, 适当运动等形式避免静脉炎的发生。尽可能选取通气好、弹性大的敷料, 嘱咐患儿家属尽可能固定置管部位, 一旦出现静脉炎, 及时采用外用中药外敷, 局部热敷等; 导管相关感染(Catheter Related Infection, CRI): 严格按照相关无菌操作技术置管, 规范更换和

消毒PICC相关配套输液装置, 如正压接头, 贴膜、输液器等, 加大监督力度, 若出现发热、感染等现象, 及时培养细菌, 依据结果予以针对性干预。导管堵塞: 严格相关要求冲封管, 及时根据药品特点及配伍禁忌等调整药品滴入顺序, 规范维护导管, 尽量避免压迫导管, 出现导管堵塞及时排查堵管原因, 并根据堵管原因进行正确处理。血栓: 置管动作必须轻柔, 尽量保证置管成功率, 避免反复穿刺损伤血管壁; 嘱咐患儿家属注意观察滴速, 切勿自行关闭输液阀。同时加大监督力度, 出现血栓性堵管或静脉血栓, 及时采取措施溶管或遵医嘱进行溶栓。

1.3 观察指标 统计两组患儿PICC置管情况(1次置管成功率、1次穿刺成功率、上腔静脉到位率、平均置管时间)、并发症发生率、护理质量评分(健康教育、护理管理、护理技巧、护理态度)、护理满意度。其中护理质量评分采用本院自制的护理满意度量表评估, 总分范围为0至100分, 评分越高说明护理质量越好。其中家属满意度包括非常满意(≥ 90 分)、满意(80~89分)、不满意(<80分)。

1.4 统计学方法 采用SPSS 26.0统计软件对数据进行分析, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 比较用t检验; 计数资料用[n(%)]表示, 比较用 χ^2 检验; 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PICC置管情况 观察组患儿1次置管成功率、1次穿刺成功率、上腔静脉到位率均高于对照组($P < 0.05$), 观察组患儿平均置管时间短于对照组($P < 0.05$), 见表1。

2.2 导管置管期间相关并发症发生率 观察组导管置管期间相关并发症发生率2.78%低于对照组($P < 0.05$), 见表2。

2.3 护理质量评分 观察组护理质量评分均高于对照组($P < 0.05$), 见表3。

2.4 家属护理满意度 观察组护理满意度97.22%高于对照组($P < 0.05$), 见表4。

表1 PICC置管情况[n(%)]

组别	例数	1次置管成功率	1次穿刺成功率	上腔静脉到位率	平均置管时间(min)
对照组	36	26(72.22)	28(77.78)	18(50.00)	46.15±10.65
观察组	36	34(94.44)	35(97.22)	31(86.11)	31.48±8.44
χ^2		6.400	6.222	10.797	6.477
P		0.011	0.013	0.001	<0.001

表2 导管置管期间相关并发症发生率[n(%)]

组别	例数	CRI	血栓	静脉炎	导管堵塞	总发生率
对照组	36	1	1	2	2	6(16.67)
观察组	36	0	0	0	1	1(2.78)
χ^2						3.956
P						0.047

表3 护理质量评分(分)

组别	例数	健康教育	护理管理	护理技巧	护理态度	总分
对照组	36	20.23±4.41	20.91±4.22	19.01±3.31	21.12±4.32	82.02±9.31
观察组	36	23.24±4.32	23.32±4.11	22.02±3.72	23.42±4.24	88.01±9.25
t		2.925	2.455	3.627	2.280	2.739
P		0.005	0.017	0.001	0.026	0.008

表4 家属护理满意度[n(%)]

组别	例数	非常满意	满意	不满意	满意度
对照组	36	17	13	6	30(83.33)
观察组	36	20	15	1	35(97.22)
χ^2					3.956
P					0.047

3 讨论

肿瘤疾病化疗期间, PICC置管为常用给药途径, 可减少穿刺次数, 减轻患儿痛苦, 保护血管, 避免增加血管壁损伤风险。但因护理人员工作繁忙、经验欠缺等因素影响, 护理操作难以达标, 相关不良事件发生率依旧较高, 不仅增加医患矛盾, 还影响患儿治疗效果, 不利于推广PICC置管技术。因此, 肿瘤化疗患儿PICC置管期间积极予以有效护理措施具有重要意义。静疗小组护

理模式可使PICC置管程序更具规范化,提高护理质量,完善管理制度,不断提高团队静疗水平,为患者提供更优质护理服务。本次研究结果显示,与对照组比较,观察组患儿1次置管成功率、1次穿刺成功率、上腔静脉到位率均高于对照组患儿,观察组患儿平均置管时间短于对照组患儿,表明与常规护理比较,静疗小组护理模式可有效提高置管成功率、穿刺成功率等,缩短置管时间,延长导管使用周期。本研究结果还显示,观察组不良事件发生率低于对照组。分析其原因,静疗小组护理模式通过严格筛选护理人员作为组内成员,依据本科室特点,制定PICC护理流程,完善相关机制,系统性对组内成员进行培训,全方位提高组内成员PICC置管技术,提高护理技能^[6]。通过加强PICC置管技术培训力度,包括导管选则、相关理论知识培训、置管流程培训、携管期间规范维护培训、拔管流程培训等;导管方面:提高护理人员冲封管技术,确保导管处于通畅状态,可避免血管受损,预防感染,同时可预防深静脉血栓发生^[7-8]。定期更换或消毒PICC置管相关物品,严格按照正确操作冲管和换药,及时根据患儿病情、药品特点等调整药品输注的速度,若出现感染,及时处理^[9]。加强并发症处理培训,能够提高护理人员面对并发症发生的应急能力,从而降低相关不良事件的发生。针对各种可能出现不良事件如静脉炎、血栓、导管堵塞、导管感染等,提前制定干预防计,同时加强对患儿的监测力度,有利于预防相关不良事件的发生^[10]。

综上所述,静疗小组护理模式可有效提高血液肿瘤化疗患儿PICC置管成功率、满意度,预防相关不良事件的发生,减少医患矛盾,值得推广。

参考文献

- [1] 王晓芳,严敏,曹季军. MRI对血液肿瘤病患者肝脏铁过载的评估价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20(12): 115-117.
- [2] 陶俊,杜欣,吴芳芳,等. 血管通路B超机在血液肿瘤患者困难静脉穿刺中的临床应用[J]. 检验医学与临床, 2023, 20(6): 827-829.
- [3] 张瑞丽,张娟利,臧昕昭,等. 主动静脉治疗在血液肿瘤患者化疗中的应用研究[J]. 当代护士(上旬刊), 2016(1): 86-87.
- [4] 黄亚利,刘红,周娜,等. 血液肿瘤PICC置管患儿发生PICC相关血流感染的危险因素分析[J]. 现代诊断与治疗, 2023, 34(3): 392-394.
- [5] 杜春燕,胡陶,曾茹雪,等. 3例急性淋巴细胞白血病患儿PICC拔管困难并文献复习[J]. 中国小儿血液与肿瘤杂志, 2022, 27(5): 331-335.
- [6] 刘冬梅. 静疗小组模式在血液肿瘤化疗患者PICC置管中的应用效果[J]. 中外医药研究, 2022, 1(9): 78-80.
- [7] 刘娟. 评价护理干预对于血液肿瘤患者PICC置管后并发症的影响价值[J]. 中国农村卫生, 2021, 13(7): 83, 85.
- [8] 陈敏,赵洁,刘颖,等. 血液肿瘤患者PICC置管后首次换药时间研究[J]. 护理学杂志, 2019, 34(15): 44-46.
- [9] 许克璞,肖雪青. 强化细节管理对血液肿瘤患者PICC置管后并发症的影响分析[J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(12): 1986-1988.
- [10] 王雪. 导管维护风险管理预防肿瘤内科患者PICC机械性静脉炎的效果分析[J]. 罕少疾病杂志, 2020, 27(05): 107-109.

(收稿日期: 2023-02-25)

(校对编辑: 姚丽娜)

(上接第 106页)

参考文献

- [1] 李琰,杜森,周青,等. 动态增强MRI参数在乳腺癌早期诊断及预后评估中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2023, 21(5): 79-81.
- [2] Serra-Añó P, Inglés M, Bou-Catalá C, et al. Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial[J]. Support Care Cancer, 2019, 27(7): 2633-2641.
- [3] Miglietta F, Visani L, Marini S, et al. Oligometastatic breast cancer: Dissecting the clinical and biological uniqueness of this emerging entity. Can we pursue curability[J]. Cancer Treat Rev, 2022, 110: 102462.
- [4] Burbridge B, Lim H, Dwernychuk L, et al. Comparison of the Quality of Life of Patients with Breast or Colon Cancer with an Arm Vein Port (TIVAD) Versus a Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)[J]. Curr Oncol, 2021, 28(2): 1495-1506.
- [5] Taxbro K, Hammarström F, Thelin B, et al. Clinical impact of peripherally inserted central catheters vs implanted port catheters in patients with cancer: an open-label, randomised, two-centre trial[J]. Br J Anaesth, 2019, 122(6): 734-741.
- [6] Tang TT, Liu L, Li CX, et al. Which is Better for Patients with Breast Cancer: Totally Implanted Vascular Access Devices (TIVAD) or Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)[J]. World J Surg, 2019, 43(9): 2245-2249.
- [7] Toro A, Schembari E, Mattone E, et al. Which is Better for Patients with Breast Cancer: Totally Implanted Vascular Access Devices (TIVAD) or Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)[J]. World J Surg, 2020, 44(3): 1004-1005.
- [8] Wang Y, Li J, Wang Y, et al. The influential factors and intervention strategies that engage malignant cancer patients in health-promoting behaviors during PICC line maintenance[J]. Am J Transl Res, 2021, 13(5): 5208-5215.
- [9] Clemons M, Stober C, Kehoe A, et al. A randomized trial comparing vascular access strategies for patients receiving chemotherapy with trastuzumab for early-stage breast cancer[J]. Support Care Cancer, 2020, 28(10): 4891-4899.
- [10] Zhang D, Liao M, Chen J, et al. Application of Nursing Intervention Based on Intelligent Grip Strength System in Patients with Tumor PICC: A Case-Control Study on Promoting Functional Exercise and Quality of Life[J]. Comput Math Methods Med, 2022, 2022: 8016567.

- [11] 刘春丽,颜美琼,陆葳琦. 肿瘤患者PICC自我管理力量表的构建及测评[J]. 护理学杂志, 2012, 27(23): 1-4.
- [12] 吴晓娟,张晶,刘晓静. 信息-知识-信念-行为护理干预模式在乳腺癌行PICC置管术患者中的应用效果[J]. 罕少疾病杂志, 2023, 30(01): 85-86.
- [13] Capozzi VA, Monfardini L, Sozzi G, et al. Peripherally Inserted Central Venous Catheters (PICC) versus totally implantable venous access device (PORT) for chemotherapy administration: a meta-analysis on gynecological cancer patients[J]. Acta Biomed, 2021, 92(5): e2021257.
- [14] Liu X, Tao S, Ji H, et al. Risk factors for peripherally inserted central catheter (PICC)-associated infections in patients receiving chemotherapy and the preventive effect of a self-efficacy intervention program: a randomized controlled trial[J]. Ann Palliat Med, 2021, 10(9): 9398-9405.
- [15] Scrivens N, Sabri E, Bredeson C, et al. Comparison of complication rates and incidences associated with different peripherally inserted central catheters (PICC) in patients with hematological malignancies: a retrospective cohort study[J]. Leuk Lymphoma, 2020, 61(1): 156-164.
- [16] Chan RJ, Northfield S, Larsen E, et al. Central venous Access device SeCurement And Dressing Effectiveness for peripherally inserted central catheters in adult acute hospital patients (CASCADE): a pilot randomised controlled trial[J]. Trials, 2017, 18(1): 458.
- [17] Wang Y, Li J, Wang Y, et al. The influential factors and intervention strategies that engage malignant cancer patients in health-promoting behaviors during PICC line maintenance[J]. Am J Transl Res, 2021, 13(5): 5208-5215.
- [18] Burbridge B, Lim H, Dwernychuk L, et al. Comparison of the Quality of Life of Patients with Breast or Colon Cancer with an Arm Vein Port (TIVAD) Versus a Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)[J]. Curr Oncol, 2021, 28(2): 1495-1506.
- [19] Wang G, Li Y, Wu C, et al. The clinical features and related factors of PICC-related upper extremity asymptomatic venous thrombosis in cancer patients: A prospective study[J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(12): e19409.

(收稿日期: 2023-02-25)

(校对编辑: 姚丽娜)