

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.03.023

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2021.03.023

改良式集束化护理策略在 160 例肿瘤患儿经外周静脉穿刺中心静脉置管术中的实践

胡素琴¹, 王桂玲¹, 祁静², 唐玉梅³, 尹苏丽¹, 孙晶¹

(1. 东部战区总医院门诊静脉置管护理中心, 南京 210002; 2. 东部战区总医院脑外科, 南京 210002;
3. 东部战区总医院血液科, 南京 210002)

[摘要] 目的: 探讨集束化护理策略在肿瘤患儿经外周静脉穿刺中心静脉置管术(peripherally inserted central catheter, PICC)中的管理成效。方法: 将160例肿瘤患儿分为对照组与干预组, 每组各80例, 对照组实施PICC常规护理流程和健康教育; 干预组在对照组基础上采取改良式集束化护理干预措施。结果: 干预组患儿置管后并发症发生率下降($P < 0.05$), 患儿家属焦虑情况明显改善, 对疾病相关知识掌握程度和护理工作满意度均提高。结论: 对肿瘤患儿PICC实施集束化策略, 对降低其置管后并发症的发生和早日康复有促进作用。

[关键词] 集束化护理策略; 肿瘤患儿; 并发症; 管理实践

Management practice of modified cluster nursing strategy in peripherally inserted central catheter in 160 children with tumor

HU Suqin¹, WANG Guiling¹, QI Jing², TANG Yumei³, YIN Suli¹, SUN Jing¹

(1. Outpatient Venous Catheterization Center, General Hospital of Eastern Theater, Nanjing 210002; 2. Department of Brain Surgery, General Hospital of Eastern Theater, Nanjing 210002; 3. Department of Hematology, General Hospital of Eastern Theater, Nanjing 210002, China)

Abstract **Objective:** To explore the efficacy of cluster nursing strategy in the management of peripherally inserted central catheter (PICC) in children with tumor. **Methods:** A total of 160 children with tumor were divided into a control group and an intervention group (80 cases for each). The control group was given PICC routine nursing process and health education. On the basis of the control group, the intervention group adopted improved clustered nursing intervention measures. **Results:** The incidence of complications after catheterization was decreased ($P < 0.05$), the anxiety of the family members of the children was significantly improved, and the mastery of disease-related knowledge and nursing satisfaction were both improved. **Conclusion:** The cluster strategy of PICC in children with tumor can decrease the incidence of postoperative complications and promote early recovery.

Keywords cluster nursing strategy; children with tumor; complications; management practices

收稿日期 (Date of reception): 2019-10-07

通信作者 (Corresponding author): 王桂玲, Email: wangguiling1964@126.com

基金项目 (Foundation item): 南京总医院院管课题 (2016079)。This work was supported by the Subject of Nanjing General Hospital Management, China (2016079).

经外周静脉穿刺中心静脉置管术(peripherally inserted central catheter, PICC)对肿瘤患儿长期治疗的积极影响已得到国内外一致认同^[1-2]。随着国内肿瘤患儿PICC置管的广泛开展, 促进肿瘤患儿PICC成功的长期留置正成为国内护理人员关注和研究的新热点。集束化干预是通过集合一系列有循证基础的治疗与护理方案进行处理某种临床难治疾病的统称^[3], 由美国健康研究所首先提出, 其目的在于帮助医护人员为患者提供尽可能优化的医疗护理服务^[4], 是构建特定的任务清单和标准化的照顾过程, 有助于实施可靠而稳定的最佳实践。临床实践^[5]表明: 儿科PICC失败率及并发症发生率大大高于成人。本研究对PICC的肿瘤患儿实施集束化管理实践, 旨在探究肿瘤患儿PICC的长期留置的效果。

1 对象与方法

1.1 对象

本研究经东部战区总医院医学伦理委员会批准, 选择2017年6月至2018年6月在东部战区总医院骨肿瘤、血液病区收治的患儿。入选标准: 1) 确诊为骨肿瘤、血液肿瘤, 并使用PICC, 年龄3~16岁; 2) 无精神类、心、脑、肾等严重并发症疾病, 家庭支持系统良好; 3) 家属对本研究知情并签署知情同意书。排除标准: 1) 中途放弃治疗导致非计划性拔管者; 2) 因疾病发展转入重症监护病房治疗者; 3) 家庭支持系统不完善或不满3个月中途退出者; 4) 因疾病导致肢体制动或长期卧床者。共纳入患儿160例, 按入院顺序编号, 并根据随机数字表法分为干预组与对照组, 每组各80例。干预组男47例, 女33例, 年龄(8.35±4.20)岁; 骨肿瘤52例, 血液肿瘤28例, 病程(11.85±1.16)个月, 临床分期: II期59例, III期21例。对照组男53例, 女27例, 年龄(7.21±2.14)岁, 骨肿瘤49例、血液肿瘤31例, 病程(12.63±2.44)个月, 临床分期: II期52例, III期28例。两组患儿在年龄、性别、疾病种类、病程、临床分期、PICC植入部位、方法等方面比较, 差异学均无统计学意义(均 $P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组采用PICC常规护理流程, 置管前宣教、置管前评估, 包括置管后落实手部卫生、严格执行无菌操作、导管维护标准流程、穿刺侧肢体活动、相关知识与技能培训^[6-7]等健康教育,

并密切关注导管是否通畅, 有无并发症发生等情况, 妥善做好维护后记录。

1.2.2 干预组

在美国健康促进研究所(Institute for Healthcare Improvement, IHI)归纳的中心静脉导管集束化护理措施的基础上, 检索Medline数据库、中国知网、万方及维普数据库等得出相关文献^[8-10], 结合东部战区总医院实际情况, 经专家论证制定出PICC导管改良式集束化护理措施。

1.2.2.1 标准化导管维护人才库

由PICC门诊专科护士和病区PICC学组骨干组成人才库, 均为本科及以上学历, 工作年限大于5年及以上, 具有PICC维护资质且相关理论及技能水平扎实。静脉治疗学组定期组织对其PICC维护质量及规范的检查指导, 进行持续质量改进。葛晓霞等^[11]认为: 护理管理者及PICC管理小组制订相应管理对策, 为规范的PICC置管和维护提供有效保障, 可降低非计划性拔管率, 保证患者带管期间的使用安全。

1.2.2.2 标准化维护流程

参照PICC导管维护操作技术, 制定集束化护理流程及评分标准, 从是否使用专业护理包进行维护、维护前是否执行手卫生、是否检查穿刺部位有无红肿热痛等、更换敷料前皮肤是否消毒待干、是否技巧固定导管、无针连接接头是否用酒精棉片摩擦消毒15 s、是否确认导管保密的必要性、是否落实维护者签名共8个方面制定核查流程图, 严格落实核查表各项内容。统一导管维护操作手法, 提高护士操作熟练度, 降低PICC导管维护风险, 提高患儿及家属信任度。

1.2.2.3 标准化导管固定

为防止患儿置管臂活动带出导管或由于导管末端重力作用导致导管脱出, 统一穿刺点外侧贴膜下外露导管呈“S”或“U”固定, 降低导管张力避免导管体外移动, 同时将外露导管端和接头部分用弹力绷带固定, 佩戴舒适透明袖带, 防止因贴膜松动造成导管滑脱。

1.2.2.4 标准化宣教及随访流程

恶性肿瘤患儿生活不能自理, 亲人作为第一照顾者提供全方位的情感、生活支持, 并作为监护人肩负照顾的义务^[12], 宣教措施主要针对患儿照顾者进行落实: 1) 将置管后的注意事项拍摄成动画视频, 进行集体或一对一宣教, 告知患儿及家属避免用置管侧手臂提举重物、撞击置管手臂, 沐浴时如何正确使用保鲜膜包裹置管部位, 沐浴后立即使用毛巾擦干并检查敷料; 睡眠时避

免压迫置管一侧的肢体^[13]。2)特制PICC患儿病号服,有效限制患儿置管臂的活动范围与频次,防止非计划性拔管意外或其他并发症的发生;介绍置管后注意事项,由骨干护士进行实物演示。3)延续性护理,患儿PICC置管24 h后,由专科护士床边随访进行质量追踪和床边一对一问答式宣教,了解患儿及其家属对宣教相关知识掌握情况;建立PICC患儿微信群及联系方式,并告知门诊维护时间,门诊维护期间针对PICC患儿居家维护质量结果进行针对性指导与教育,并做好随访记录。

1.3 评价方法

1.3.1 Zung焦虑自评量表^[14]

Zung焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale, SAS)采用1~4级评分,共20个条目,主要对患儿家属心理状态进行测量。按照中国常模结果,SAS标准分的分界值为50分,其中 ≥ 70 分为重度焦虑,60~69分为中度焦虑,50~59分为轻度焦虑,<50分为无焦虑。拔管前均使用该量表评估家属焦虑情况,量表当场发放当场回收,共发放、回收有效问卷160份(对照组80份,干预组80份),有效率100%。

1.3.2 并发症发生率

分别统计两组患儿并发症发生情况,包括穿刺点感染、导管堵塞、静脉炎、静脉血栓、导管脱落或断裂、导管相关性血流感染、非计划性拔管。

1.3.3 患者家属满意度调查

拔管前给患者家属发放调查问卷进行调查,包括护理操作、健康指导、延续护理、护患沟通4个方面,共12项内容,每项内容均采用Likert 5级评分,5分为非常满意,4分为满意,3分为基本满意,2分为不满意,1分为很不满意,得分为3及以上纳入总满意度计分,该问卷的Cronbach's α 系数为0.83~0.87,重测信度为0.69。

1.4 统计学处理

采用SPSS 13.0统计学软件进行数据分析。计数资料以率(%)表示,两组间比较采用卡方检验,当 $n \geq 40$ 且所有的 $T \geq 5$ 时,用卡方检验;当 $n \geq 40$ 但 $1 \leq T \leq 5$,改用四格表资料的Fisher精确概率法;当 $n < 40$,或 $T < 1$ 时,用四格表资料的Fisher精确概率法;计量资料均以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。两组间计量资料采用 t 检验,两组间百分比资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿家属 SAS 得分情况比较

干预组患儿家属在置管后焦虑量表得分低于对照组[(42.74 \pm 8.09)分 vs (52.88 \pm 2.74)分],差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 两组患儿并发症发生率及满意度比较

干预组患儿并发症发生率明显低于对照组,干预组满意度高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$,表1)。

表1 两组患儿并发症发生率及满意度比较

Table 1 Comparison of complication rate and satisfaction between the 2 groups

组别	并发症/[例(%)]	满意度/[例(%)]
干预组	4 (5.0)	80 (100.0)
对照组	12 (15.0)	45 (78.8)
<i>P</i>	<0.01	<0.01

$n > 40$, $1 \leq T \leq 5$, 采用四格表资料的Fisher精确概率法。

$n > 40$, $1 \leq T \leq 5$, using Fisher's exact probability method of four-lattice table data.

3 讨论

患儿及家属由于缺乏PICC相关知识而产生无助感,导致较高的焦虑、抑郁水平^[15]。周燕等^[16]认为:临床路径、PICC带管维护标准流程、PICC管理小组等,有助于提高患儿家属的依从性。通过集束化护理干预的实施,落实PICC导管维护核查表,执行标准化维护、宣教流程,并针对患儿个体的特殊性施行个性化的健康宣教,并在患儿出院期间定期进行微信与电话随访,指导、跟踪患儿在家带管情况,有效预防并发症的发生,取得了患儿家属的信任,有效缓解了患儿家属的焦虑状态。本研究结果显示:患儿家属的焦虑评分明显降低;而基于微信的延续性护理较常规维护指导方式,能更有效地指导患者从而减少并发症,同时也便于在并发症发生早期即指导患者进行及时合理的导管维护处理,提高满意度^[17]。目前,肿瘤患儿的PICC安全留置仍是其重要治疗通道,与疾病的治疗、转归密不可分。本研究结果显示:对照组并发症的发生率明显高于干预组,

提示通过集束化护理干预的管理,既能有效提高患儿管道的安全留置,也能提高患儿家属对导管相关知识的了解及自护能力,从而保证了患儿带管的安全性,进而提高了患儿家属对护理工作的满意度。

长期留置PICC会增加并发症发生率,影响PICC使用质量及置管效果^[12]。集束化护理通过统一导管维护标准,规范维护人员准入制度,避免护理人员不熟练操作或不规范性操作导致导管堵塞^[18],并提高了家属对导管重视程度,降低了静脉炎及相关并发症发生^[19]。通过对患儿制定集束化护理干预并进行管理实践,对患儿从住院到出院的延续性护理进行质量监督,可有效降低PICC并发症的发生,降低PICC患儿带管风险。本研究结果显示:对照组穿刺点感染4例,导管堵塞2例,静脉血栓1例,导管脱落或断裂2例,导管相关性血流感染2例,非计划性拔管1例;使用集束化护理管理实践后,干预组穿刺点感染2例,导管堵塞、脱落或断裂各1例,无静脉炎、静脉血栓、导管相关性血流感染、非计划性拔管等发生,与对照组比较,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。说明集束化护理的管理实践通过对一系列循证理论支持的护理措施进行核查落实,提前干预查找引发并发症的各种原因,及时针对性处理,对患儿落实最佳的护理,使得护理措施更安全有效,各类置管后的并发症明显降低,有效提高了患儿PICC的维护质量,减少了患儿带管的安全隐患。

综上所述,对置入PICC导管的肿瘤患儿进行集束化干预管理实践,能有效降低导管置入风险,提高患儿带管的安全性,有效降低PICC并发症的发生。本研究对象为肿瘤患儿,因病情、年龄的特殊性,比其他患者更需要护理人员的关怀和照顾。因此,除了对患儿提供导管维护技术上的专业照顾外,可行、适用的人文关怀照顾将是下一步研究的重点。

参考文献

1. Shen GM, Gao YJ, Wang YW, et al. Survey of the long-term use of peripherally inserted central venous catheters in children with cancer[J]. *J Pediatr Hematol Oncol*, 2009, 31(7): 489-492.
2. 余春鹤,朱娟娟.集束化护理预防白血病患者PICC置管并发症的效果[J].*解放军护理杂志*, 2014, 31(24): 49-51.
YU Chunhe, ZHU Juanjuan. Effect of cluster nursing on prevention of PICC catheterization complications in leukemia patients[J]. *Nursing*

- Journal of Chinese People's Liberation Army, 2014, 31(24): 49-51.
3. 陈永强.导管相关性血行感染与中心静脉导管集束化护理干预策略[J].*中华护理杂志*, 2009, 44(10): 889-891.
CHEN Yongqiang. Catheter-related homogenous infection and cluster nursing intervention of central venous catheter[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2009, 44(10): 889-891.
4. 姜华.预防中心静脉导管相关性感染的研究进展[J].*上海护理*, 2013, 13(1): 54-57.
JIANG Hua. Research progress on prevention of central venous catheter-related infection[J]. *Shanghai Nursing Journal*, 2013, 13(1): 54-57.
5. 楼晓芳,马美芳.PICC在极低出生体重儿应用中的常见问题及护理[J].*中华护理杂志*, 2004, 39(2): 98-99.
LOU Xiaofang, MA Meifang. Common problems and nursing of PICC in very low birth weight infants[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2004, 39(2): 98-99.
6. 唐红兰,陆启琳,张梅.集束化护理在PICC导管维护中的应用[J].*临床护理杂志*, 2011, 10(6): 18-19.
TANG Honglan, LU Qilin, ZHANG Mei. Application of focal beam nursing in PICC catheter maintenance[J]. *Journal of Clinical Nursing*, 2011, 10(6): 18-19.
7. 周燕红.集束化护理在晚期肺癌患者PICC导管维护中的应用[J].*南昌大学学报(医学版)*, 2014, 54(2): 66-68.
ZHOU Yanhong. Application of cluster nursing in PICC catheter maintenance in patients with advanced lung cancer[J]. *Acta Academiae Medicinae Jiangxi*, 2014, 54(2): 66-68.
8. Raad I, Chaftari AM. Advances in prevention and management of central line-associated bloodstream infections in patients with cancer[J]. *Clin Infect Dis*, 2014, 59 (Suppl 5): S340-S343.
9. Jacob JT, Chernetsky Tejedor S, Dent Reyes M, et al. Comparison of a silver coated needleless connector and a standard needleless connector for the prevention of central line-associated bloodstream infection[J]. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2015, 36(3): 294-301.
10. Hansen S, Schwab F, Schneider S, et al. Time-series analysis to observe the prevention of central-line-associated bloodstream infections in 32 German intensive care units[J]. *J Hosp Infect*, 2014, 87(4): 220-226.
11. 葛晓霞,张兰凤,钱玉兰.肿瘤内科PICC导管非计划性拔管的危险因素分析[J].*护理管理杂志*, 2016, 16(4): 284-285.
GE Xiaoxia, ZHANG Lanfeng, QIAN Yulan. Risk factors analysis of PICC catheter unplanned extubation in oncology department[J]. *Journal of Nursing Administration*, 2016, 16(4): 284-285.
12. 赵原江,曾铁英,冯丽娟,等.肿瘤患儿PICC局部感染的循证护理实践[J].*中华现代护理杂志*, 2016, 22(7): 996-998.
ZHAO Yuanjiang, ZHENG Tieying, FENG Lijuan, et al. Evidence-based nursing practice of PICC local infection in children with tumor[J]. *Chinese Journal of Modern Nursing*, 2016, 22(7): 996-998.

13. 王敬, 高玉芳, 陈伟芬, 等. PICC置管后不同敷贴固定对接触性皮炎的影响及成本-效果分析[J]. 中国护理管理, 2011, 11(3): 88-90.
WANG Jing, GAO Yufang, CHEN Weifeng, et al. Effects of different application fixation after PICC catheterization on contact inflammation and cost-effect analysis[J]. Chinese Nursing Management, 2011, 11(3): 88-90.
14. 王向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 235-238.
WANG Xiangdong, WANG Xilin, MA Hong. Handbook of mental health rating scale[M]. Beijing: Chinese Society of Mental Health and Pregnancy Press, 1999: 235-238.
15. 周芳, 侯铭, 李萍. 护理人员对PICC置管患者健康教育认知行为研究[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(12): 1124-1126.
ZHOU Fang, HOU Ming, LI Ping. Research on health education cognitive behavior of patients with PICC catheterization[J]. Journal of Nurses Training, 2013, 28(12): 1124-1126.
16. 周燕, 汤晓敏, 程晓微. PICC导管维护标准流程降低导管相关性感染的效果[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(4): 51-53.
ZHOU Yan, TANG Xiaomin, CHENG Xiaowei. Effect of standard procedure of PICC catheter maintenance on reducing catheter-related infection[J]. Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army, 2012, 29(4): 51-53.
17. 王松峰, 英静静, 刘志明, 等. 基于微信的延续性护理在患者PICC院外自我维护中的应用[J]. 护理管理杂志, 2015, 15(3): 215-216.
WANG Songfeng, YING Jingjing, LIU Zhiming, et al. Application of continuous nursing based on WeChat in patients' PICC external self-maintenance[J]. Journal of Nursing Administration, 2015, 15(3): 215-216.
18. 刘春风, 张莉, 刘萍, 等. 集束化护理在PICC间歇期导管维护中的应用[J]. 全科护理, 2014, 12(5): 408-410.
LIU Chunfeng, ZHANG Li, LIU Ping, et al. Application of cluster nursing in the maintenance of the head of the comfort period between PICC[J]. Chinese General Practice Nursing, 2014, 12(5): 408-410.
19. 周洁玉, 陶莺, 陈颖, 等. 集束化干预对降低低出生体质量儿PICC并发症的研究[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(9): 780-782.
ZHOU Jieyu, TAO Ying, CHEN Ying, et al. Study on the effect of cluster therapy on the reduction of PICC[J]. Journal of Nurses Training, 2015, 30(9): 780-782.

本文引用: 胡素琴, 王桂玲, 祁静, 唐玉梅, 尹苏丽, 孙晶. 改良式集束化护理策略在160例肿瘤患儿经外周静脉穿刺中心静脉置管术中的实践[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(3): 640-644. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.03.023

Cite this article as: HU Suqin, WANG Guiling, QI Jing, TANG Yumei, YIN Suli, SUN Jing. Management practice of modified cluster nursing strategy in peripherally inserted central catheter in 160 children with tumor[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2021, 41(3): 640-644. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.03.023