

·护理研究·

## 基于 HIS 系统的随访管理平台在 PICC 带管出院患者导管维护中的应用

傅建玲<sup>1</sup>, 夏艳秋<sup>2</sup>, 李 安<sup>1</sup>, 崔丽君<sup>2</sup>

(1. 川北医学院护理学院, 四川 南充 637000;

2. 川北医学院附属医院护理部, 四川 南充 637000)

**摘要:**目的 探讨 HIS 系统的随访管理平台在降低经外周静脉置入中心静脉导管(PICC)带管出院患者导管并发症中的应用效果。方法 选择 2019 年 10 月-2020 年 2 月在我院留置 PICC 后带管出院的 116 例患者为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和干预组,每组 58 例。对照组患者出院后采用常规随访,干预组出院后由责任护士登陆基于 HIS 系统的随访管理平台进行针对性电话随访,比较两组患者出院后 PICC 并发症的发生率及患者的满意度。结果 对照组 PICC 导管并发症总发生率为 27.58%,高于干预组的 8.62%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );对照组患者对责任护士常规随访的满意度为 58.67%,低于干预组的 86.20%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 利用基于 HIS 系统的随访管理平台进行随访管理可降低 PICC 带管出院患者导管并发症发生率,提高患者满意度。

**关键词:** HIS 系统;随访管理平台;PICC;并发症

**中图分类号:** R473

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1006-1959.2022.05.049

**文章编号:** 1006-1959(2022)05-0181-03

### Application of Follow-up Management Platform Based on HIS System in PICC Catheter Maintenance for Discharged Patients

FU Jian-ling<sup>1</sup>, XIA Yan-qiu<sup>2</sup>, LI An<sup>1</sup>, CUI Li-jun<sup>2</sup>

(1. College of Nursing, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan, China;

2. Department of Nursing, the Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the application effect of follow-up management platform of HIS system in reducing catheter complications in discharged patients with peripherally inserted central catheter (PICC). **Methods** From October 2019 to February 2020, 116 patients discharged with PICC in our hospital were selected as the research objects and divided into the control group and the intervention group according to the random number table method, with 58 cases in each group. The control group was given routine follow-up after discharge, and the intervention group was given targeted telephone follow-up by responsible nurses landing on the follow-up management platform based on HIS system after discharge. The incidence of PICC complications and patient satisfaction were compared between the two groups. **Results** The total incidence of PICC catheter complications in the control group was 27.58%, which was higher than 8.62% in the intervention group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The satisfaction of patients in the control group with routine follow-up of responsible nurses was 58.67%, which was lower than 86.20% in the intervention group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The follow-up management platform based on HIS system can reduce the incidence of catheter complications and improve patient satisfaction in discharged patients with PICC.

**Key words:** HIS system; Follow-up management platform; PICC; Complications

经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)是利用导管从外周手臂的静脉进行穿刺,然后将导管尖端置于上腔静脉与右心房交界处的深静脉置管技术。它能有效地保护静脉,常用于中长期静脉输液治疗患者,具有穿刺成功率高、创伤小、安全性高、留置时间长、成本相对低廉等特点<sup>[1,2]</sup>。尽管 PICC 有许多优点,但仍存在导管堵塞、导管感染、导管移位等并发症<sup>[3]</sup>。有研究发现,科学、高效、规范的维护有利于延长导管留置时间<sup>[4,5]</sup>,减少 PICC 置管并发症的发生率,保证患者的

安全。INS 指南<sup>[6]</sup>要求治疗间歇期需每 7 d 对 PICC 行常规维护,以避免导管堵塞和感染。但 PICC 留置时间较长,患者治疗间歇期多带管回家,因此对患者院外导管自我维护依从性的管理直接影响着导管并发症的发生情况及导管的寿命<sup>[7]</sup>。近年来,在“互联网+”背景下,建立和依托信息化平台,有利于 PICC 的院外随访管理<sup>[8]</sup>。医疗客户关系管理平台是基于我院医院信息系统(HIS)自主研发的随访系统,目前已实现 HIS 系统与出院患者随访信息管理系统数据互通,适合所有出院患者随访使用,保证随访的及时性及完整性。本研究主要探讨基于 HIS 系统的随访平台在降低 PICC 带管出院患者导管并发症中的应用效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2019 年 10 月-2020 年 2 月在川北医学院附属医院留置 PICC 的 116 例患者作为研究对象。按照随机数字表法将其分为对照组和干预

基金项目:1.四川省社会科学研究“十三五”规划 2019 年度项目基金资助项目(编号:SC19B032);2.南充市 2020 年市校科技战略合作专项基金资助项目(编号:20SXQT0234)

作者简介:傅建玲(1994.12-),女,重庆人,硕士研究生,护师,主要从事神经血管疾病的护理工作

通讯作者:崔丽君(1967.11-),女,四川南充人,本科,主任护师,主要从事神经血管疾病护理及助产教育工作

组,每组58例。对照组中男31例,女27例;年龄22~79岁,平均年龄(60.36±2.14)岁。干预组中男28例,女30例;年龄24~78岁,平均年龄(60.15±2.26)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。纳入标准:①首次置入PICC;②意识清楚,无精神障碍性疾病;③在院期间无并发症发生。排除标准:①研究期间治疗结束,计划拔管;②联系电话有误,无法取得联系。本研究所有患者均知情同意,且已签署知情同意书。

## 1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组患者出院后采用常规随访。具体如下:患者出院1周后责任护士采用电话随访的传统随访形式。患者在院期间,对患者及家属进行健康宣教,帮助他们学习PICC导管维护管理方法及注意事项,并向患者及家属发放PICC维护健康教育手册。患者出院后责任护士定期电话随访,了解患者一般情况、患者的导管维护以及有无发生并发症等相关情况,详细做好随访记录。

1.2.2 干预组 我院自主研发的医疗客户关系管理平台是在HIS系统的基础上由医院信息科及护理部合力研发而成,该平台可直接从HIS系统中导入相关的基本信息(包括姓名、性别、住院号、年龄等)以及其他的疾病信息。该随访系统信息根据HIS系统的信息变化随时更新。患者出院后,随访平台直接更新为待随访,并进行标红,以提醒责任护士及时随访。干预组患者出院后由责任护士登陆基于HIS系统的医疗客户关系管理平台进行针对性电话随访。①患者在院期间,医疗客户关系管理平台将从HIS系统自动导入患者的基本信息,包括患者带管日期、PICC导管类型、规格、置管静脉、置管长度、PICC导管外露长度、患者臂围、PICC导管尖端位置;②患者出院时在随访平台上完善出院患者PICC导管维护

登记表;③患者出院后1周进行电话随访;④随访时,结合随访平台中患者PICC相关信息进行针对性随访,针对随访管理平台中记录的特殊情况针对性地进行随访指导,用通俗易懂的语言回答患者及家属的疑惑,针对性的为患者提供循序渐进的健康教育和宣传<sup>[9,10]</sup>。

1.3 观察指标 比较两组患者出院后PICC并发症的发生率及患者满意度。

1.3.1 导管并发症 ①导管感染:指带有血管内导管或拔出导管后48 h内的患者出现菌血症或真菌血症,并伴发热( $>38\text{ }^{\circ}\text{C}$ )、寒战或低血压等感染表现,且除血管导管感染外没有其他明确感染源的感染;②穿刺点渗液:导管穿刺点周围可见血性渗出液体或黄色液体;③导管堵塞:导管不通,液体输入受阻;④静脉炎:参照美国INS输液治疗实践标准(2016年修订版)<sup>[11]</sup>,凡出现I级及以上静脉炎症状视为该患者有静脉炎并发症出现。

1.3.2 患者满意度 在阅读文献并向有关专家咨询的基础上,采用自制的调查问卷对患者的满意度进行调查,问卷满分为100分, $>90$ 分为非常满意,60~90分为满意, $<60$ 分为不满意,总满意度=(非常满意+满意)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析,计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验;计量资料采用 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,组间比较行 $t$ 检验;检验水准 $\alpha=0.05$ ,双侧检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组并发症发生率比较 对照组并发症总发生率高于干预组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

2.2 两组满意度比较 对照组患者的满意度低于干预组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。

表1 两组并发症发生率比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	导管感染	穿刺点渗液	导管堵塞	静脉炎	总发生率
对照组	58	4(6.89)	3(5.17)	5(8.62)	4(6.89)	16(27.58)
干预组	58	1(1.72)	1(1.72)	2(3.44)	1(1.72)	5(8.62)

注: $\chi^2=4.587$ , $P<0.05$

表2 两组满意度比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	非常满意	满意	不满意	总满意度
对照组	58	23(39.65)	16(27.58)	19(32.77)	39(58.67)
干预组	58	29(50.00)	21(36.20)	8(13.80)	50(86.20)

注: $\chi^2=12.975$ , $P<0.05$

## 3 讨论

PICC是临床重要的给药途径,目前被广泛用于需要长期输液治疗、肿瘤化疗、重症监护、肠外营养等患者<sup>[12,13]</sup>。随着PICC留置时间的延长,穿刺点感染、渗血、静脉炎等导管相关并发症的发生率也会增

加<sup>[14]</sup>,尤其是在家中或条件有限的医疗场所进行PICC维护的患者,导管维护效果较差,直接影响导管并发症的发生率<sup>[15]</sup>。研究表明<sup>[16]</sup>,PICC留置期间并发症发生率高达30%。本研究结果显示,出院后对照组16例患者出现并发症,其中导管感染4例、穿

刺点渗液 3 例、导管堵塞 3 例、静脉炎 4 例,总发生率为 27.58%;干预组患者仅 5 例出现并发症,其中导管感染 1 例、穿刺点渗液 1 例、导管堵塞 2 例、静脉炎 1 例,总发生率为 8.62%。对照组并发症总发生率高于干预组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),主要因为责任护士利用基于 HIS 系统的随访管理平台在出院患者的随访管理过程中更能对患者进行针对性的护理指导,能有效地减少出院患者 PICC 置管并发症的发生。相较于传统的单纯电话式随访,我院基于 HIS 系统的随访管理平台对每位患者的 PICC 导管信息进行了详细地记录,因此责任护士在随访过程中更能明确指导目标,针对性地对患者进行导管维护指导,更好地解决患者的个性化导管维护问题,提高了患者维护导管的依从性,从而降低了 PICC 置管并发症的发生。这表明基于 HIS 系统的随访平台有利于患者进一步掌握 PICC 导管相关知识及维护常识,提高患者治疗间歇期 PICC 导管维护的依从性,从而降低 PICC 带管出院患者导管并发症的发生率。

此外,针对 PICC 出院患者随访满意度的调查显示,对照组患者护理总满意度为 58.67%,干预组患者护理总满意度为 86.20%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),与王松峰等<sup>[17]</sup>研究结果一致。分析原因:基于 HIS 系统的随访管理平台能够追溯患者的治疗经过,有助于责任护士对出院患者实施针对性的健康宣教、导管指导以及跟踪随访,降低了 PICC 置管并发症发生率,从而提高了患者的护理满意度。有研究发现<sup>[18]</sup>,基于 HIS 系统的门诊 PICC 信息化管理有利于信息资料的保存查询,能够为门诊置管患者提供优质的专科延续护理服务,从而降低 PICC 置管并发症发生率,提高患者的满意度。

建立和依托信息化平台是促进 PICC 护理质量持续改进的有效措施<sup>[19]</sup>。HIS 系统能够将患者资料进行完整的导入与保存,并且在信息导入过程中设置了信息核对环节,保证了患者信息的有效性 & 准确性。我院基于 HIS 系统建立的随访管理平台可以自动、快速、准确地提取住院患者的 PICC 置管信息,这不仅保证了随访护士能够快捷获取患者的联系方式,还为随访护士在随访过程中为患者提供个性化指导奠定了基础,使患者在院外能更好地维护 PICC 导管,从而减少了导管相关并发症的发生。

综上所述,利用基于 HIS 系统的随访管理平台进行随访管理可降低 PICC 带管出院患者导管并发症发生率,提高患者满意度。

## 参考文献:

- [1]王亚军,许斯,郭朋朋,等.医院-社区-家庭一体化 PICC 维护网络模式在癌症化疗 PICC 置管患者护理中的应用分析[J].现代诊断与治疗,2021,32(12):1982-1983.
- [2]曹晓欣,侯香传,关伟丽,等.肿瘤化疗患者 PICC 置管的并发症原因分析及护理对策[J].护士进修杂志,2014(2):169-171.
- [3]刘红蕾,燕朋波,秦立娥,等.门诊 PICC 导管并发症的原因分析和预防处理方法[J].护理学杂志,2021,10(6):777-782.
- [4]李应菊,李红,谭熾,等.区域 PICC 维护网络的构建及其在出院带管患者并发症预防中的价值[J].现代肿瘤医学,2018,26(11):1762-1765.
- [5]张海燕,陈红梅,王耿,等.PDCA 循环对乳腺癌化疗患者 PICC 置管并发症与带管维护的影响[J].护理实践与研究,2020,17(15):66-68.
- [6]Infusion Nurses Society. Infusion nursing standards of practice [J]. J Infus Nurs, 2016, 39(1 Suppl):S67-S68.
- [7]凌碧娟,罗春绸,林英,等.提高肿瘤化疗患者 PICC 置管依从性的品管圈实践[J].护理学报,2017,24(2):18-20.
- [8]李爱美,林燕,杨玉辉,等.移动护理信息系统结合电话随访在 PICC 带管出院病人导管维护中的应用[J].循证护理,2018,4(6):565-567.
- [9]伍晓莹,林志玉,潘烨,等.基于微信公众平台的延续护理在 PICC 带管患者中的应用效果研究[J].中国护理管理,2016,16(6):819-823.
- [10]赵焕霞,王哲.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].护理实践与研究,2017,14(5):121-122.
- [11]谭海丽.水胶体敷料预防早产儿 PICC 置管术后机械性静脉炎的疗效观察[J].中国农村卫生,2018(12):82.
- [12]杨涛,陶胜茹,代蕊.PICC 透明敷料更换频率对导管相关感染的影响[J].暨南大学学报(自然科学与医学版),2021,42(2):219-224.
- [13]蔡泽君,谢浩芬,徐琴鸿,等.胃癌术后日间化疗患者集束化延续护理措施制订及应用[J].中华现代护理杂志,2020,26(23):3177-3182.
- [14]王乔凤,岑敏琼,柯春连.我科 PICC 置管术后并发症分析与对策[J].护理管理杂志,2012,12(3):206,216.
- [15]王艳梅,陆静,施蓉玲.上海某二甲医院 PICC 带管出院患者导管维护知行现状调查及影响因素分析[J].中华现代护理杂志,2018,24(14):1639-1643.
- [16]Rickard CM, Marsh NM, Webster J, et al. Peripherally Inserted Central catheter dressing and securement in patients with cancer: the PISCES trial. Protocol for a 2x2 factorial, superiority randomised controlled trial[J]. BMJ Open, 2017, 7(6):e015291.
- [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.
- [18]江红梅.品质圈管理 PICC 置管在肿瘤化疗患者用药管理中的应用评价[J].中医药管理杂志,2017,25(17):112-113.
- [19]尹哲,田孟真,陈玲,等.恶性肿瘤病人 PICC 风险管理体系构建研究[J].护理研究,2019,33(18):3128-3132.

收稿日期:2021-07-13;修回日期:2021-07-26

编辑/成森