

# 预见性护理干预对 ICU 中心静脉置管患者 导管相关性感染的预防效果分析

张冬燕

江苏省南通市第四人民医院（南通市精神卫生中心）重症医学科，江苏 南通 226005

**【摘要】目的** 基于导管相关性感染的发生情况评价预见性护理在 ICU 中心静脉置管患者护理中的应用效果。**方法** 选取 40 例我院 2021 年 2 月至 2022 年 2 月期间接诊的 ICU 中心静脉置管患者，将其分为观察组（20 例）和对照组（20 例）（随机数字表法）。对照组接受常规护理干预，基于对照组，观察组接受预见性护理干预。两组均连续干预至出院。比较两组各项指标。**结果** 与对照组进行比较，干预期间观察组导管相关性感染总发生率、导管留置时间、住院时间、住院费用、干预后护理满意度均更优，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。**结论** 实施预见性护理可显著缩短 ICU 中心静脉置管患者导管留置的时间，减少导管相关性感染发生，促进患者快速恢复，住院费用明显减少且满意度较高。

**【关键词】** 预见性护理；中心静脉置管；重症监护室；导管相关性感染

**【中图分类号】** R473 **【文献标识码】** A

## Analysis of the preventive effect of predictive nursing intervention on catheter-related infection in ICU patients with central venous catheterization

Zhang Dongyan

Department of Critical Care Medicine, the Fourth People's Hospital of Nantong City,  
Jiangsu Province (Nantong Mental Health Center), Nantong 226005, China

**【Abstract】Objective** To investigate the preventive effect of predictive nursing intervention on catheter-related infection in ICU patients with central venous catheterization. **Methods** A total of 40 patients with central venous catheterization in ICU admitted to our hospital from February 2021 to February 2022 were selected and divided into an observation group and a control group according to the random number table method, with 20 cases in each. The control group received routine nursing intervention, and based on the control group, the observation group received predictive nursing intervention. Both groups continued to intervene until discharge. The two groups of indicators were compared. **Results** Compared with the control group, the observation group showed better overall incidence of catheter related infections, catheter retention time, hospitalization time, hospitalization costs, and satisfaction with nursing care after intervention during the intervention period, with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Predictive nursing intervention applied to ICU patients with central venous catheter can effectively reduce the incidence of catheter-related infection, shorten catheter indwelling and hospitalization time, reduce economic burden, and improve nursing satisfaction.

**【Key words】** predictive nursing; central venous catheterization; intensive care unit; catheter-related infection

重症监护室（ICU）患者病情较为危重且免疫力相对较差，需进行较多侵入性的治疗或检查<sup>[1]</sup>。中心静脉置管是临床上用于危重病人、急救复苏的重要治疗方法。常规的护理干预主要通过健康宣教、导管护理等措施辅助患者恢复，但患者的病情严重程度和存在的风险具有一定的差异，干预效果

受到限制。预见性护理干预通过对患者疾病的进展情况及存在的风险进行评估，制订针对性的干预方案，降低并发症的发生率<sup>[2]</sup>。因此，本研究旨在基于导管相关性感染的发生情况评价预见性护理在 ICU 中心静脉置管患者护理中的应用效果，现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 40 例我院 2021 年 2 月至 2022 年 2 月期间接诊的 ICU 中心静脉置管患者, 将其分为观察组 (20 例) 和对照组 (20 例) (随机数字表法)。观察组男 11 例, 女 9 例; 年龄 28~69 岁, 平均 (51.79 ± 5.34) 岁; 置管部位: 股静脉 8 例, 颈静脉 12 例。对照组男 12 例, 女 8 例; 年龄 30~70 岁, 平均 (52.06 ± 5.51) 岁; 置管部位: 股静脉 7 例, 颈静脉 13 例。两组一般资料经比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 可比。院内设置的医学伦理委员会已审核并同意本研究的实施。

诊断标准: 参照《中心静脉压急诊临床应用中国专家共识 (2020)》<sup>[3]</sup>。

纳入标准: 符合上述标准者; 导管留置时间  $\geq 48$ h 者; 不存在免疫机制障碍者; 患者及家属均自愿参与并签署同意书等相关文件等。

排除标准: 存在重大器官功能异常者; 置管前存在发热症状者; 合并全身严重感染者; 患有精神疾病者等。

### 1.2 方法

对照组干预方法: 常规护理干预, 主要包含中心静脉导管护理、健康宣教、治疗性护理、心理干预、预防并发症等。

基于对照组, 观察组接受风险评估策略指导下的预见性护理干预。①组建护理小组: 通过学习中心静脉置管、导管相关性感染及预见性护理等相关知识, 制定预见性护理干预方案。②风险评估: 通过对患者年龄、置管部位、腔数、留置时间、白细胞计数等进行评估, 共计 24 分, 17~24 分为高度风险, 9~16 分为中度风险, 0~8 分为低度风险; 中高度风险患者的干预方法: 预见性护理干预, 低度风险患者实施常规护理干预。③实施预见性护理方案: 导管尽量选择较小管径, 借助于 B 超进行

穿刺置管, 提高穿刺成功率; 严密监测患者的血流动力学指标, 加强饮食干预; 对于老年患者存在的基础疾病应给予加强控制, 并实施具有针对性的营养护理措施, 增强免疫功能并减少置管数量, 缩短留置时间; 对中心静脉置管的相关情况进行详细记录, 发现感染隐患及时给予处理; 严密监测患者生命体征, 做好防范措施。两组均干预至出院。

### 1.3 观察指标

①导管相关性感染情况: 记录并比较两组干预期间导管相关性感染的发生情况, 包括导尿管相关尿路感染 (CAUTI)、呼吸机相关性肺炎 (VAP)、导管相关血流感染 (CRBSI), ( $VAP \text{ 例数} + CAUTI \text{ 例数} + CRBSI \text{ 例数}$ ) / 总例数  $\times 100\%$  = 总发生率。

②导管留置时间、住院时间、住院费用: 记录并比较两组导管留置时间、住院时间、住院费用。

③护理满意度: 于干预后, 采用自制的满意度调查问卷评估两组对护理的满意程度, 总分 100 分, 评分  $> 90$  分为非常满意, 评分 70~90 分为满意, 评分  $< 70$  分为不满意, 总满意度为非常满意和满意患者在总例数中的占比。经预实验, 本问卷评估一致性信度 Cronbach's  $\alpha$  为 0.87, 效度系数为 0.78, 信效度良好。

### 1.4 统计学方法

应用统计学软件 SPSS 20.0 对本研究数据进行分析, 计数资料以  $n(\%)$  表示, 采用  $\chi^2$  检验; 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验; 以  $P < 0.05$  表明差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 导管相关性感染情况

干预期间观察组导管相关性感染总发生率与对照组相比较低, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

### 2.2 导管留置时间、住院时间、住院费用

观察组导管留置时间、住院时间与对照组相比

表 1 两组导管相关性感染情况比较 [ $n(\%)$ ]

组别	VAP	CAUTI	CRBSI	总发生率
对照组 ( $n=20$ )	3 (15.00)	2 (10.00)	2 (10.00)	7 (35.00)
观察组 ( $n=20$ )	1 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (5.00)
$\chi^2$				3.906
$P$				0.048

较短,住院费用与对照组相比较少,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表2。

### 2.3 护理满意度

干预后,观察组护理满意度与对照组相比较高,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表3。

表2 两组导管留置时间、住院时间、住院费用比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	导管留置时间 (d)	住院时间 (d)	住院费用 (万元)
对照组 ( $n=20$ )	13.46 ± 2.27	18.65 ± 3.56	3.42 ± 0.46
观察组 ( $n=20$ )	8.15 ± 1.61	11.28 ± 2.39	1.85 ± 0.27
$t$	8.533	7.687	13.164
$P$	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表3 两组护理满意度比较 [ $n$  (%) ]

组别	非常满意	满意	不满意	总满意度
对照组 ( $n=20$ )	5 (25.00)	7 (35.00)	8 (40.00)	12 (60.00)
观察组 ( $n=20$ )	10 (50.00)	8 (40.00)	2 (10.00)	18 (90.00)
$\chi^2$				4.800
$P$				0.028

### 3 讨论

中心静脉导管被广泛应用于ICU患者,但在患者置入导管后,应给予相应预防措施,若护理不当,较容易导致血栓、堵管、感染等并发症的发生,进而致使非计划性的拔管处理,对患者的恢复产生不良影响,因此应加强对导管相关的血流感染的关注,避免感染的发生。在医院院内感染中,导管相关性感染患者占据11%~37%,不仅致使患者的住院时间和住院费用显著增加,也导致ICU患者的死亡率明显增加<sup>[4]</sup>。常规的护理干预缺乏对导管相关性感染的风险评估及针对性的护理措施,感染预防效果不佳<sup>[5]</sup>。

王卫玲<sup>[6]</sup>研究发现,对ICU中心静脉置管患者实施预见性护理干预可提高患者恢复速度。预见性护理干预通过对患者存在的风险进行评估,根据风险评估的结果,为患者匹配不同比例和不同层级的专业护理人员,实施系统化和全面化的预见性护理措施,不仅可保证护理资源的有效合理利用,同时可以保证患者的干预效果具有较好的及时性和可行性,可缩短导管的留置时间,加快患者的恢复,促使其早日出院,患者护理满意度得到提升。李莉<sup>[7]</sup>认为ICU中心静脉置管患者抵抗力较差,免

疫功能受到损伤,容易引起导管相关的血流感染。预见性护理干预是一种借助于较为规范的风险评估标准,以“生物-心理-社会医学模式”的护理理念为基础,通过对患者的置管部位、数量等多种因素进行风险评估,并合理匹配相关护理人员并制定相应的护理干预方案,充分保证护理效果的可行性和针对性,降低导管相关性感染的发生率,促进患者预后快速恢复<sup>[8-9]</sup>。本研究结果显示,两组的导管留置时间、住院时间进行比较,观察组均较短,住院费用与对照组相比较少;干预后观察组满意度高于对照组;干预期间两组导管相关性感染总发生率进行比较,对照组较高,表明实施预见性护理可显著缩短ICU中心静脉置管患者导管留置的时间及住院时间,导管相关性感染发生率明显降低,住院费用明显减少,满意度显著提高。

综上所述,实施预见性护理可显著缩短ICU中心静脉置管患者导管留置的时间,减少导管相关性感染发生,促进患者快速恢复,住院费用明显减少且满意度较高,但还需临床多中心、多渠道取样,作进一步证实。

### 参考文献

- [1] 刘嘉斌,唐荔.超声引导技术在危重患者外周静脉穿

- 刺中的循证应用[J]. 成都医学院学报, 2021, 16(1): 54-56, 60.
- [2] 李焕新, 鲍鹤玫, 邵丽芳, 等. 预见性分阶段干预在预防ICU患者下肢深静脉血栓形成中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(18): 2361-2364.
- [3] 中国医师协会急诊医师分会, 中国医师协会急诊医师分会循环与血流动力学学组, 中华医学会急诊医学分会, 等. 中心静脉压急诊临床应用中国专家共识(2020)[J]. 中国急救医学, 2020, 40(5): 369-376.
- [4] 孙舒君, 刘元昉, 叶雅静. 急性淋巴细胞白血病化疗患者经外周静脉穿刺的中心静脉导管相关性感染影响因素的 Logistic 回归分析[J]. 癌症进展, 2020, 18(7): 718-720, 747.
- [5] 张利. 层级护理干预在重症中心静脉置管患者导管相关性感染及上肢静脉血栓控制中的应用[J]. 血栓与止血学, 2021, 27(2): 351-352, 355.
- [6] 王卫玲. 预见性护理干预在预防ICU中心静脉置管患者导管相关性感染中的应用效果[J]. 护士进修杂志, 2019, 34(7): 645-648.
- [7] 李莉. 集束化护理对ICU留置中心静脉导管患者护理质量及感染预防的影响[J]. 国际护理学杂志, 2017, 36(7): 959-962, 987.
- [8] 张艳君. 预见性护理在宫颈癌经外周静脉穿刺中心静脉置管化疗患者中的应用效果[J]. 医疗装备, 2019, 32(10): 187-188.
- [9] 王柏峰. 预见性护理模式对中心静脉置管患者并发症发生率的影响[J]. 白求恩医学杂志, 2019, 17(2): 204-205.

(接第54页)

### 参 考 文 献

- [1] 连秀芳. 预防保健科护理管理中应用细节管理理念的效果研究[J]. 饮食保健, 2021(21): 227.
- [2] 杨巧云. 预防保健科的护理风险管理应用效果观察[J]. 医学美容美容, 2019, 28(9): 122-123.
- [3] 李晶. 预防保健科护理管理中应用细节管理理念的效果研究[J]. 中国卫生产业, 2018, 15(5): 143-144.
- [4] 牛秀霞. 预防保健科护理管理中应用细节管理理念的效果研究[J]. 中国保健营养, 2019, 29(18): 205.
- [5] 张兰. 预防保健科护理管理中应用细节管理理念的效果评价[J]. 家庭医药. 就医选药, 2018(9): 268.
- [6] 陈巧明, 王黎红, 袁求文. 综合性医院预防保健科的管理探析[J]. 中医药管理杂志, 2015, 23(5): 134-136.
- [7] 李晶. 护理风险管理在预防保健科护理管理中的应用疗效观察[J]. 中国卫生产业, 2018, 15(2): 39-40.