

## PDCA 管理在重症医学科血管导管相关感染管理中的效果研究

敖琴攀, 廖羽, 豆筱燕\*

彭水苗族土家族自治县人民医院 重庆

**【摘要】目的** 探究分析 PDCA 管理在重症医学科血管导管相关感染管理中的效果。**方法** 选取于 2022 年 1 月至 2022 年 12 月, 我院重症医学科收治留置中心静脉导管的患者共 102 例, 穿刺血管均为锁骨下静脉, 作为本次研究对象。采用随机数字分组的方式, 将 102 例患者随机分为对照组以及观察组。对照组采用常规管理方法; 观察组采用 PDCA 管理模式。对比两组的血管导管相关感染发生率, ICU 治疗时间, 住院时间, **结果** 观察组优于对照组,  $P < 0.05$ 。**结论** 对重症医学科患者采用 PDCA 管理模式进行干预, 能够显著改善患者的血管导管相关感染发生率; 缩短 ICU 治疗时间和住院时间, 值得推广与应用。

**【关键词】** PDCA 管理; 重症医学科; 血管导管相关感染; 感染发生率

**【收稿日期】** 2023 年 5 月 26 日 **【出刊日期】** 2023 年 10 月 15 日 **【DOI】** 10.12208/j.cn.20230504

### Study on the effect of PDCA management in the management of vascular catheter-associated infection in intensive care

*Qinpan Ao, Yu Liao, Xiaoyan Dou\**

*Pengshui Miao Tujia Autonomous County People's Hospital, Chongqing*

**【Abstract】Objective:** To explore and analyze the effect of PDCA management in the management of vascular catheter-associated infection in intensive care. **Methods:** A total of 102 patients with central venous catheterization in Intensive Care Department of our hospital from January 2022 to December 2022 were selected as subjects of this study. The puncture vessels were all subclavian veins. 102 patients were randomly divided into control group and observation group by random number grouping. The control group used conventional management methods; The observation group uses the PDCA management mode. The incidence of vascular catheter associated infection, ICU treatment time and hospital stay of the two groups were compared. **Results:** The observation group was better than the control group,  $P < 0.05$ . **Conclusion:** PDCA management can significantly improve the incidence of vascular catheter-related infection in intensive care patients. It is worth popularizing and applying to shorten the duration of ICU treatment and hospitalization.

**【Keywords】** PDCA management; Intensive care medicine; Vascular catheter-associated infection; Incidence of infection

由于静脉输液治疗进一步规范, 重症医学科中心静脉导管使用频率明显增多, 血管导管相关感染病例呈上升的趋势, 甚至逐步成为医院感染的重要组成部分。在患者出现血管导管相关感染之后, 导致患者病情加重, 乃至引发其他并发症, 从而增加患者痛苦, 延长患者的治疗时间, 对患者的疾病康复和生命健康造成严重的威胁。因而在实际管理的过程中, 优化干预措施, 提升管理质量对于患者自身来说具有深远的意义。本文将探究分析 PDCA 管理在重症医学科血管导管相关

感染管理中的效果, 详情如下所示。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

选取于 2022 年 1 月至 2022 年 12 月, 我院重症医学科收治经锁骨下静脉留置中心静脉导管的患者共 102 例, 作为本次研究对象。根据患者的入院序列数为基础, 采用随机数字分组的方式, 将 102 例患者随机分为对照组以及观察组。对照组患者共 51 例, 男 24 例, 女 27 例, 平均年龄为:  $(61.27 \pm 2.10)$  岁; 观察

\*通讯作者: 豆筱燕

组患者共 51 例, 男 22 例, 女 29 例, 平均年龄为: (61.33±2.13) 岁; 两组一般资料对比无明显差异,  $P > 0.05$ , 具有可比性。

## 1.2 方法

### 1.2.1 对照组方法

遵循医院感染管理科血管导管相关感染管理办法及各项规章制度, 予以患者病情监测、并发症预防、用药干预等常规管理措施。

### 1.2.2 观察组方法

①计划阶段: 组建专业的 PDCA 质控管理小组, 由 PDCA 管理小组人员对院内以往留置中心静脉导管病例资料以及各方面信息进行收集与整理, 分析院内现阶段在重症医学科血管导管相关感染管理过程中所存在的问题, 包括: A. 相关置管人员综合能力欠缺; B. 导管的选择存在不合理情况; C. 手卫生及无菌操作 D. 插管部位选择不合理; E. 导管规范化管理不到位等。

②执行阶段: A. 相关置管人员综合能力欠缺的情况, 由科主任牵头集中对相关医生进行系统化的培训、考核, 强化置管技术、标准化的无菌操作, 采用多模式、多学科以及多途径为原则的学习培训, 对置管医生进行现场督查, 提升其理论知识水平、实际操作能力及操作规范, 确保在对血管导管感染防控进行干预的过程中具备高质量性以及安全性。B. 针对导管的选择存在不合理情况, 要求相关护理人员在实际干预的过程中, 需要以插管的目的、要求、导管的维持时间以及并发症等因素为基础, 选择合适的导管, 置管后采用无菌纱布或透明敷料对插管部位进行覆盖, 导管的固定装置使用免缝合装置。对于需要较长时间留置导管的患者, 应每日评估留置导管必要性, 及时拔除导管。C. 对于手卫生及无菌操作, 强化手卫生的管理, 严格落实手卫生制度, 按照手卫生规范要求, 配置洗手设施设备, 切实执行“两前三后”手卫生要求, 不定期对相关工作人员手卫生状态进行抽查, 将结果纳入绩效考核之中。操作过程中严格落实无菌操作规范, 建立最大化无菌屏障(①操作人员穿戴一次性口罩、帽子、无菌手套、无菌手术衣; ②患者佩一次性口罩, 并于患者术测肢体下方铺设无菌治疗巾, 全身覆盖无菌单)。规范皮肤及导管消毒: ①以穿刺点为中心擦拭消毒皮肤及导管, 皮肤消毒范围大于敷料面积; ②消毒液自然干燥后方可操作(2%葡萄糖酸氯己定乙醇溶液待干至少 30 秒, 有效碘浓度不低于 0.5%碘伏溶液至少待干 2 分钟)。D. 对于置管部位选择不合理情况, 在部位的选择方面, 要求应首选锁骨下静脉进行置管, 同时在确认置管部位过程中,

需要有效的评估患者出现感染或是机械损伤的机率。非特殊情况应避免选取股静脉穿刺置管。E. 针对导管后期维护, 要求相关医护人员严格按照 2021 年血管导管相关感染管理指南规范, 严格执行手卫生规范和无菌操作原则, 合理使用后输液工具, 选用正压输液接头并每 7 天更换一次, 如输液接头内有血液或药物残留、疑似污染、破损或脱开等情况, 应及时更换, 宜选无菌透明敷料, 以穿刺点为中心覆盖穿刺部位, 无菌纱布敷料 48 小时更换, 无菌透明敷料至少每 7 天更换, 规范皮肤及导管消毒, 严格落实单人单管冲封管, 每次操作前评估病人、导管及留置导管的必要性。

③检查阶段, 由 PDCA 质控管理小组根据“血管导管相关感染核查表”进行现场督查, 本人当日当班工作内容自查、科室人员之间互查、各岗位和各流程之间互相监督、检查、以及医院感控科、护理部二级质控等多种形式进行全面检查, 了解循环管理措施的执行情况及有效性。对于发现的问题要及时确认、落实到责任人, 及时解决, 并集中进行科内反馈通报, 分析存在问题的原因, 指导整改, 检查结果同工作人员的绩效考核挂钩。

④处理阶段, 由 PDCA 质控管理小组每月组织召开例会, 对每一个循环中取得的成绩和出现的问题进行评价、讨论、分析、总结, 根据检查阶段所发现的问题, 通过组织讨论, 查阅文献, 征求相关专家的意见等, 对问题提出整改意见, 确定最具有可行性的解决方案, 优先实施, 确保重症医学科血管导管相关感染管理工作的进一步改进, 并根据检查、处理结果, 总结经验和教训, 形成既定的制度, 并对成绩进行强化巩固, 制定持续质量改进措施, 并纳入下一个管理循环。

## 1.3 观察指标

对比两组的血管导管相关感染发生率; ICU 治疗时间以及住院时间。

## 1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS22.0 软件中分析, 计量资料比较采用  $t$  检验, 并以  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 率计数资料采用  $\chi^2$  检验, 并以率 (%) 表示,  $P < 0.05$  为差异显著, 有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对照组以及观察组血管导管相关感染发生率

对比两组血管导管相关感染发生率, 观察组优于对照组,  $P < 0.05$ , 如表 1 所示:

### 2.2 对照组以及观察组病情控制时间、ICU 治疗时间以及住院时间

对比两组病情控制时间、ICU 治疗时间以及住院时间, 观察组优于对照组,  $P < 0.05$ , 如表 2 所示:

表 1 对照组以及观察组血管导管相关感染发生率[例,(%)]

组别	血管导管相关感染发生率
对照组	3.75%
观察组	0.57%
$\chi^2$	40.606
$P$	0.001

表 2 对照组以及观察组病情控制时间、ICU 治疗时间以及住院时间 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	ICU 治疗时间	住院时间
对照组	51	(6.81 ± 1.10) d	(17.22 ± 1.97) d
观察组	51	(3.32 ± 0.59) d	(10.21 ± 1.37) d
$t$	-	14.517	6.997
$P$	-	0.001	0.001

### 3 讨论

PDCA 循环又被称为戴明环, 其能够有效的反应质量管理活动的规律, 是落实全面质量管理的基础方式。主要包括: 调查、发现、发现相关问题, 制定出相应的计划、落实干预措施、强化监督管理, 以及持续性的改进等方面<sup>[1-2]</sup>。在实际应用 PDCA 循环的过程中, 首先应保障各个环节的有效落实, 强化相关人员的执行能力, 保障相关职能部门管理水平的提升。其属于贯穿于质量计划制定以及组织时间的整个过程。PDCA 循环由计划、执行、检查、以及处理四个环节环环相扣, 通过循环往复的运转, 保障相关问题的改善<sup>[3-5]</sup>。

将 PDCA 管理应用于医疗领域, 能够通过有效的督察以及定期的检查、监督, 使得相关科室内的医护人员在实际落实各项临床工作过程中的行为更加规范, 及时的发现工作过程中所存在的问题以及隐患。针对此类问题进行积极的改进。通过不断的发现问题、解决问题, 预防问题, 保障各个科室能够不断的实现自我提升以及自我完善, 保障院内医疗服务能力以及水平的可持续提升, 以及医疗的安全<sup>[6-8]</sup>。在本次研究中, 观察组采用了 PDCA 管理模式对患者进行干预, 取得了优良的效果, 相比于采用常规管理的对照组, 观察组具有多方面的优势。

综上所述, 对重症医学科患者采用 PDCA 管理模式进行血管导管相关感染管理, 能够显著改善患者的血管导管相关感染发生率; ICU 治疗时间以及住院时间, 值得推广与应用。

### 参考文献

- [1] 吴梦莹,杨谦,杨娟,杨燕文.神经重症病房血管内导管相关性血流感染的病原菌分布及耐药分析[J].现代医药卫生,2023,39(01):38-42.
- [2] 仲骏,吴佳庆,薛燕.使用红外热成像技术判断血管内导管感染的初步探索[C]//上海市护理学会.第五届上海国际护理大会论文摘要汇编(下).第五届上海国际护理大会论文摘要汇编(下),2022:127-128.
- [3] 戴凡,吴传芳,谭创,龙建华.血管导管相关血流感染预防与控制最佳证据实施现状调查[J].中国感染控制杂志,2022,21(08):774-780.
- [4] 蒋乾坤,夏穗瑞,张黎.风险评估法在 ICU 器械相关感染防控中的应用效果[J].广西医学,2022,44(12):1421-1424.
- [5] 丛悦,赵晓霜,李宏伟,孙佳男,殷欣,王鹏举,于姗姗.基于渥太华研究应用模式的血管导管相关感染预防方案及持续性效果评价[J].中国护理管理,2022,22(06):813-818.
- [6] 蒋翠婷,张晓玲,钟冬梅,张利峰.重症患者血管导管相关感染危险因素的 Meta 分析[J].中国护理管理,2022, 22(04):552-558.
- [7] 戴凡,吴传芳,谭创,龙建华.血管导管相关血流感染预防与控制最佳证据实施现状调查[J].中国感染控制杂志,2022,21(08):774-780.
- [8] 王莉君 ICU 患者中心静脉导管相关性血流感染的因素及护理. 饮食保健, 2019 ,6 (13) :217-218

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

