

SWOT 风险控制护理模式在肿瘤患者静脉治疗中心静脉导管维护中的应用分析

钱士悦 李艳 李梦雨 姜若梅 张海燕*

安医大一附院绩溪路院区

DOI:10.12238/carnc.v3i6.15838

[摘要] 目的：探析 SWOT 风险控制护理模式在肿瘤患者静脉治疗中心静脉导管维护中的应用效果。方法：将 2024 年 3 月—2025 年 3 月我院收治的行静脉治疗的肿瘤患者 80 例纳入此次研究。依照信封法随机分成参考组（采取导管维护）与实验组（采取 SWOT 风险控制护理模式干预），各 40 例。对比两组干预效果。结果：实验组在护理质量评分上，明显更高，在不良事件发生率上，明显更低（ $P<0.05$ ）。结论：SWOT 风险控制护理模式可显著提升肿瘤患者中心静脉导管维护的护理质量，降低不良事件发生率。

[关键词] 肿瘤患者；SWOT 风险控制护理模式；静脉治疗中心；导管维护；护理质量
中图分类号：R473.7 文献标识码：A

Application Analysis of SWOT Risk Control Nursing Model in the Maintenance of Venous Catheters in Tumor Patients Undergoing Intravenous Therapy Center

Shiyue Qian, Yan Li, Mengyu Li, Ruomei Jiang, Haiyan Zhang*

Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Jixi Road Campus

Abstract: Objective: Exploring the Application Effect of SWOT Risk Control Nursing Model in the Maintenance of Venous Catheters in Tumor Patients' Venous Treatment Centers. Methods: From March 2024 to March 2025, 80 tumor patients receiving intravenous treatment in our hospital were randomly divided by the envelope method into a reference group (catheter maintenance) and an experimental group (SWOT risk control nursing mode), 40 cases each, to compare intervention effects. Results: The experimental group showed significantly higher nursing quality scores and lower adverse event rates ($P<0.05$). Conclusion: The SWOT risk control nursing model can significantly improve the quality of care for central venous catheter maintenance in cancer patients and reduce the incidence of adverse events.

Keywords: Tumor patients; SWOT risk control nursing model; Intravenous treatment center; Catheter maintenance; Nursing quality

引言

中心静脉导管是肿瘤患者静脉治疗的重要工具，在化疗、营养支持和长期输液中都发挥着关键作用^[1]。但是，如果导管维护不当，就容易出现导管脱落、异位、渗液、堵塞等不良情况。这些问题不仅会让患者更为痛苦，还可能耽误治疗。有研究表明，肿瘤患者中心静脉导管相关不良事件的发生率很高，能达到 15%到 30%^[2]。其中，导管堵塞和感染是造成非计划性拔管、延长住院时间的主要原因。所以，优化导管维护流程、降低护理风险，就成了临床护理管理要重点解决的问题。SWOT 风险控制护理模式是一种基于战略管理理论的方法，用于风险评估和干预。它会分析护理实践中的优势、劣势、机会和威胁，然后制定有针对性的改进策略，使护理质量持续变好^[3]。这种模式在慢性病管理、手术室护理等方面已经取得了很好的效果，但在肿瘤患者中心静脉导

管维护方面，还缺乏系统的研究。本研究以 SWOT 理论为框架，构建肿瘤患者中心静脉导管维护的标准化护理流程，探讨其对护理质量及不良事件控制的影响，为临床护理实践提供参考。具体报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

将 2024 年 3 月—2025 年 3 月我院收治的行静脉治疗的肿瘤患者 80 例纳入此次研究，采用信封法随机分为参考组和实验组，每组 40 例。参考组：男 22 例，女 18 例；年龄 35-72 岁，平均（ 52.34 ± 8.65 ）岁；肿瘤类型：肺癌 15 例，乳腺癌 10 例，结直肠癌 8 例，其他 7 例。实验组：男 20 例，女 20 例；年龄 38-75 岁，平均（ 52.45 ± 8.63 ）岁；肿瘤类型：肺癌 13 例，乳腺癌 12 例，结直肠癌 9 例，其他 6 例。两组的基础信息差异不大（ $P>0.05$ ）。

Clinical Application Research of Nursing Care

纳入标准: (1) 经病理确诊的恶性肿瘤患者; (2) 年龄 ≥ 18 岁; (3) 首次置入中心静脉导管且留置时间 ≥ 7 天; (4) 意识清楚, 能配合护理操作及问卷调查。

排除标准: (1) 合并严重凝血功能障碍或免疫缺陷; (2) 预计生存期 < 3 个月; (3) 既往有中心静脉导管相关不良事件史; (4) 参与其他临床研究。

1.2 方法

参考组采取常规导管维护方法, 涵盖按照医院规定的护理操作流程, 定期为患者更换敷料; 在更换敷料时, 严格遵守无菌操作原则; 对患者进行简单的健康宣教, 告知其导管维护的注意事项等。实验组采取 SWOT 风险控制护理模式干预, 具体如下:

(1) 优势: 成立专项护理团队, 团队成员由静脉治疗专科护士、感染控制专员和高年资责任护士组成, 明确好各成员在导管维护里的角色分工。团队每周组织一次案例讨论会, 针对复杂病例或者典型并发症开展多学科会诊, 将护理经验和专业知识整合起来, 形成适合患者的个性化维护方案。然后建立“导师制”培训体系, 让专科护士给新入职护士进行一对一实操带教。重点教授穿刺点消毒范围、导管固定角度、敷料密封性检查及无菌技术等, 还通过操作视频回放、用标准化评分表来监控质量。另外, 开发导管维护智能管理系统, 扫描患者腕带就能自动调出维护记录, 能实时提示敷料更换时间、冲封管频率等关键信息, 减少人为疏漏。

(2) 劣势: 要直面护理人员风险评估能力参差不齐的问题。引入“导管维护风险评估量表”, 从患者年龄、凝血功能、导管类型、活动能力等8个方面做动态评分。按风险等级进行分级管理, 高风险患者每天评估1次, 中风险患者每3天评估1次, 低风险患者每周评估1次。还要解决健康宣教形式太单一的问题。设计分层教育方案, 对文化程度低的患者, 用图文并茂的宣传册; 对老年患者, 用实物模型演示导管结构; 对青少年患者, 开发AR交互式教育软件, 用虚拟场景模拟导管自我护理流程。另外, 建立导管维护不良事件预警机制。当患者出现发热、局部红肿等感染迹象时, 系统自动给责任护士终端推送预警信息, 保证4小时内完成病原学检查和干预。这样能及时发现问题, 降低不良事件带来的影响。

(3) 机会: 定期安排护理人员参加经外周静脉穿刺中心静脉置管的专业培训。培训能提高其对血管条件评估的准确度。培训采用理论授课和模拟实操相结合的方式, 提升整体操作水平。培训时要重点讲无菌技术规范, 要求全程严格落实消毒隔离制度。还要系统讲清楚置管技术的优点和风险, 比如能减少反复穿刺导致的血管损伤, 降低感染几率。同时, 要明确告诉患者, 留置导管会给日常活动带来限制, 像洗澡、

穿衣可能不方便, 强化其主动防护意识。护理人员要教患者掌握自我观察要点, 比如看穿刺部位有没有红肿、渗液, 导管外露长度有没有变化等。建议患者多喝水、调整饮食结构, 改善血液流变学指标。另外, 给患者发放图文并茂的导管维护手册, 建立患者自我管理打卡群, 安排专人每天答疑。对坚持规范维护的患者给予表扬和奖励, 这样能形成医生、护士和患者一起参与的导管管理闭环, 最大程度降低并发症出现的可能。

(4) 威胁: 针对导管感染这个主要威胁, 要落实“三严格”防控办法。严格无菌操作, 护士维护导管前要做手卫生消毒, 还要戴上无菌手套。严格环境管理, 每天定时用紫外线给治疗室消毒, 把温湿度控制在规定范围内。严格耗材管理, 用单剂量包装的消毒棉片、预充式冲管液等一次性物品, 防止交叉污染。为预防导管堵塞, 要制定个性化冲封管办法。给输注高渗溶液或化疗药物的患者, 用“生理盐水-肝素盐水-生理盐水”三步冲管法。给长期留置导管的患者, 每周做1次导管通畅性检测, 要是发现回血不顺畅, 马上使用尿激酶溶栓。另外, 要成立导管维护应急小组。小组成员24小时随时待命, 遇到导管脱出、断裂等紧急情况, 能快速反应, 保证10分钟内赶到现场处理。这样能及时应对各种突发状况, 降低导管不良事件带来的危害, 保障患者的安全和治疗效果。

1.3 观察指标

(1) 护理质量评分: 采用我院自制《静脉治疗护理质量评价量表》, 包含导管处理(20分)、沟通能力(15分)、并发症处理(15分)、服务态度(15分)4个维度, 得分越高表示护理质量越好。

(2) 不良事件发生率: 统计两组导管脱落、导管异位、导管渗液、导管堵塞的发生情况。

1.4 统计学分析

研究数据经 SPSS 23.0 处理, 采用卡方 (χ^2) 对分类变量进行统计, 使用 t 对连续变量进行统计, 以%和 ($\bar{x} \pm s$) 表示, $P < 0.05$ 表示差异显著。

2 结果

2.1 对比两组的护理质量

在护理质量评分上, 实验组明显更高 ($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组的护理质量比较 ($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	导管处理	沟通能力	并发症处理	服务态度
实验组	40	20.16 \pm 3.33	16.23 \pm 2.64	12.66 \pm 2.01	13.06 \pm 1.34
参考组	40	13.24 \pm 4.15	12.46 \pm 3.27	9.38 \pm 2.63	9.65 \pm 2.47

Clinical Application Research of Nursing Care

t	-	8.225	5.673	6.267	7.675
P	-	0.001	0.001	0.001	0.001

2.2 对比两组的不良事件发生率

在不良事件发生率上, 实验组明显更低 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组的不良事件发生率比较[n(%)]

组别	例数	导管脱落	导管异位	导管渗液	导管堵塞	总发生
实验组	40	1 (2.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.50)	2 (5.00)
参考组	40	4 (10.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	3 (7.50)	9 (22.50)
χ^2	-					5.165
P	-					0.023

3 讨论

中心静脉导管是肿瘤患者静脉治疗的关键工具, 它的安全性关系到治疗能否持续进行, 也影响着患者的预后情况。肿瘤患者因为要长期做化疗、进行营养支持或者有频繁输液的需求, 需长时间留置导管。但导管可能会出现严重并发症, 这些并发症不仅会让患者更痛苦, 还可能造成非计划性拔管, 甚至中断治疗。而且, 肿瘤患者常常免疫功能下降, 凝血异常, 活动能力还受限, 这又进一步增加了导管维护的风险。所以, 用科学的办法优化导管维护流程特别重要, 这既是降低护理风险的重点, 也能让患者更愿意配合治疗, 提高其生存质量。

常规导管维护主要靠标准化操作流程, 一般含定期换敷料、做好无菌操作、开展基础健康宣教^[4]。不过, 这种方式存在很明显的问题。一是护理人员风险评估水平参差不齐。有的护理人员对高风险患者缺乏动态监测, 这样容易漏掉隐患。二是健康宣教形式太简单。患者学不到足够的导管自我管理知识, 不太愿意配合护理, 依从性较差。三是应急响应机制不健全。当遇到导管脱出、感染等紧急情况, 护理人员的处理效率很低, 不能及时解决问题^[5]。这些问题都会影响导管维护的效果。针对上述问题, 本研究引入 SWOT 风险控制护理模式, 通过系统性分析护理实践中的优势、劣势、机会与威胁, 构建分层干预策略。研究结果显示, 在护理质量方面, 实验组在导管处理、沟通能力、并发症处理等维度评分均显著高于参考组, 提示 SWOT 模式可全面提升护理精细化水平。其成因在于: 专项护理团队的成立将多学科经验整合了起来。通过案例讨论和“导师制”培训, 护士操作更规范, 能更好预判风险。使用智能管理系统, 能实时追踪维护记录, 还能预警风险, 减少人为失误^[6]。另外, 设计分层教育方案, 针对不同患者群体, 采用个性化宣教工具。这样, 患者能更好地掌握导管自我观察要点, 清楚地知道穿刺部位有无异常、导管外露长度有无变化等情况。不良事件发生率方面, 实验组总发生率显著低于参考组。这一结果得益于

SWOT 模式的多维度风险防控: 通过用“导管维护风险评估量表”, 对高风险患者做动态分级管理。搭配个性化冲封管方案和导管通畅性检测, 能预防堵塞。严格落实“三严格”防控措施, 包括无菌操作、环境管理和耗材管理, 加上感染征兆预警机制, 降低感染导致非计划性拔管的风险^[7]。应急小组 24 小时待命, 遇到紧急情况能快速反应, 减少导管脱出等严重事件发生。SWOT 模式通过“预防—监测—干预—反馈”闭环管理发挥着重要作用。优势分析能让护理团队更专业, 协作效率更高。开展劣势分析, 可弥补风险评估和健康宣教方面的不足。进行机会分析, 借助持续培训和患者教育, 能提高整体操作水平, 提升患者自我管理能力。实施威胁分析, 采用标准化防控措施和应急机制, 能解决导管感染、堵塞等核心风险。和常规护理比, SWOT 模式有动态性和系统性的特性, 能根据护理实践反馈调整办法, 使护理质量得到持续优化^[8]。

综上所述, SWOT 风险控制护理模式可显著提升肿瘤患者中心静脉导管维护的护理质量, 降低不良事件发生率, 存在显著应用价值。

[参考文献]

- [1]何莹. FOCUS-PDCA 管理模式下风险控制干预在肿瘤患者外周静脉置入中心静脉导管护理中的应用效果[J]. 中国当代医药, 2022, 29(10): 183-186.
- [2]杨莹莹. 基于柏拉图的风险控制管理在降低肿瘤患者 PICC 置管并发症中的应用效果[J]. 中国医药科学, 2022, 12(15): 160-163.
- [3]韦旖旎, 徐海霞. SWOT 风险控制护理模式在肿瘤患者静脉治疗中心静脉导管维护中的应用[J]. 健康忠告, 2025, 19(6): 115-117.
- [4]崔莹, 李术平, 段清爽, 等. 风险预防与控制在妇科肿瘤围手术期中的临床研究[J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(12): 36-37.
- [5]李丽, 申智慧, 张静静. SWOT 风险控制护理模式在肿瘤患者静脉治疗中心静脉导管维护中的应用[J]. 黑龙江医药科学, 2024, 47(1): 103-105.
- [6]章雅婷. 风险评估分级干预对血液透析中心静脉导管相关血流感染的影响[J]. 透析与人工器官, 2023, 34(4): 114-117.
- [7]蒋婷, 袁明勇, 郑玲利, 等. 基于 SWOT 分析模型评价我院抗肿瘤药物临床应用监管效果[J]. 肿瘤药学, 2023, 13(5): 631-636.
- [8]王瑞雪, 相梅, 刘芳. 风险层级管理模式在 PICU 中长导管静脉输液患儿中的应用探究[J]. 中外女性健康研究, 2024(2): 168-170.

作者简介:

钱士悦 (1994.01-), 女, 汉族, 安徽合肥人, 本科, 护师, 研究方向为肿瘤血管通路。