

成立肿瘤专科化疗小组对化疗患者生活质量、并发症及依从性的影响研究

郭玉娟^{1*}, 尚新蕊^{2#}

¹国药北方医院肿瘤科, 内蒙古 包头

²国药北方医院耳鼻咽喉科, 内蒙古 包头

收稿日期: 2026年7月4日; 录用日期: 2026年7月28日; 发布日期: 2026年8月6日

摘要

目的: 本研究探讨成立肿瘤专科化疗小组(以下简称“专科小组”)对化疗患者并发症、生活质量及依从性的影响。方法: 选取我院肿瘤科2023年1月至12月收治的120例化疗患者, 随机分组, 将实施常规护理的患者设为对照组($n = 60$), 将成立专科化疗小组后实施综合干预的患者设为观察组($n = 60$)。观察组干预措施包括: 组建专科小组、制定标准化操作流程、开展系统化培训(理论授课 + 模拟演练 + 临床跟岗 + 逆向复盘)、实施血管通路五步闭环管理。比较两组患者化疗前后生活质量评分、相关并发症的发生率及化疗后的依从性及满意度的影响。结果: 观察组化疗后生活质量评分明显高于对照组($P < 0.05$); 化疗后并发症静脉炎、恶心呕吐的发生率均显著低于对照组($P < 0.05$); 观察组化疗后的依从性、满意度评分均显著高于对照组($P < 0.05$)。结论: 成立肿瘤专科化疗小组并配套系统化培训、血管通路闭环管理能显著降低化疗并发症的发生率及严重程度, 提升患者生活质量、依从性及满意度, 该模式值得临床推广。

关键词

肿瘤专科化疗小组, 化疗并发症, 血管通路管理, 护理管理, 静脉炎

Impact of Establishing a Specialized Oncology Chemotherapy Team on Quality of Life, Complications, and Treatment Adherence in Chemotherapy Patients

Yujuan Guo^{1*}, Xinrui Shang^{2#}

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 郭玉娟, 尚新蕊. 成立肿瘤专科化疗小组对化疗患者生活质量、并发症及依从性的影响研究[J]. 临床医学进展, 2026, 16(8): 506-514. DOI: 10.12677/acm.2026.1682821

¹Department of Oncology, Sinopharm North Hospital, Baotou Inner Mongolia²Department of Otolaryngology, Sinopharm North Hospital, Baotou Inner Mongolia

Received: July 4, 2026; accepted: July 28, 2026; published: August 6, 2026

Abstract

Objective: This study investigates the effect of establishing a specialized oncology chemotherapy team (hereinafter referred to as the “specialized team”) on complications, quality of life, and treatment adherence in chemotherapy patients. **Methods:** A total of 120 chemotherapy patients admitted to the Department of Oncology of our hospital from January to December 2023 were enrolled and randomly divided into two groups. Patients receiving routine nursing care were assigned to the control group (n = 60), while those receiving comprehensive intervention after the establishment of the specialized chemotherapy team were assigned to the observation group (n = 60). Interventions in the observation group included: forming the specialized team, developing standardized operating procedures, implementing systematic training (theoretical lectures + simulation drills + clinical shadowing + reverse debriefing), and applying a five-step closed-loop management protocol for vascular access. The two groups were compared in terms of quality-of-life scores before and after chemotherapy, incidence of related complications, and post-chemotherapy treatment adherence and satisfaction. **Results:** The post-chemotherapy quality-of-life scores in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). The incidences of phlebitis and nausea/vomiting after chemotherapy were significantly lower in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). Post-chemotherapy adherence and satisfaction scores were also significantly higher in the observation group compared with the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Establishing a specialized oncology chemotherapy team, along with systematic training and closed-loop vascular access management, can significantly reduce the incidence and severity of chemotherapy-related complications, improve patients’ quality of life, adherence, and satisfaction. This model is worthy of clinical promotion.

Keywords

Specialized Oncology Chemotherapy Team, Chemotherapy Complications, Vascular Access Management, Nursing Management, Phlebitis

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Open Access

1. 引言

随着人口老龄化加剧, 肿瘤患者呈逐年递增趋势, 为肿瘤患者的治疗及护理带来严峻的考验[1]。目前, 化疗是恶性肿瘤治疗的核心手段之一[2], 但其伴随的毒副反应(如骨髓抑制、消化道反应、心脏毒性等)及操作相关风险(如药物外渗、静脉炎)严重影响着患者的预后与生活质量。在传统的护理工作模式下, 护士作为化疗医嘱的最终执行者和患者安全的第一道防线, 往往处于“单打独斗”的境地。一方面, 化疗药物的配置与输注缺乏高度统一的操作标准, 不同年资护士对药物滴速控制、冲封管手法及过敏反应的早期识别能力存在显著差异[3]; 另一方面, 针对骨髓抑制、消化道反应等常见并发症, 护理干预多依赖于个人经验, 缺乏基于风险评估的主动预警与分级管理机制。

此外，化疗专科知识的快速更新与临床护理实践的相对滞后形成了一对突出矛盾。新型靶向药物、免疫检查点抑制剂的广泛应用，带来了与传统细胞毒药物截然不同的毒副反应谱(如免疫相关性肺炎、皮疹、心肌炎)[4]，然而，一线护士对这些新型药物不良反应的认知往往仅停留在理论层面，缺乏系统的、基于临床真实案例的实操培训。护士对并发症认知水平的参差不齐以及操作规范性缺乏统一的质控标尺，直接导致了患者安全防线的不牢固[5]。

正是基于以上来自护理实践最深处的痛点和需求，我科于 2025 年 2 月成立了肿瘤专科化疗小组。该小组旨在打破传统的“医嘱执行者”被动角色，构建一种以护士为主导、以循证依据为准绳的化疗风险管理新模式。小组的核心任务是整合多学科护理资源、制定并推行标准化的化疗操作流程、强化基于临床情景的专科培训与考核。本研究立足于一线护士的实践视角，采用类实验的研究设计，系统评价该专科化疗小组模式下，对化疗患者生活质量及并发症发生率的实际影响，以期为构建更加安全、高效的化疗护理环境提供循证依据。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

选取我院肿瘤科 2025 年 2 月至 12 月住院化疗的 120 例患者。采用随机数字表法分为对照组和观察组各 60 例。

纳入标准：

- (1) 经病理学或细胞学确诊为恶性肿瘤，且接受中高致吐风险化疗方案的患者；
- (2) 年龄 ≥ 18 周岁；
- (3) 预计生存期 ≥ 3 个月，且化疗周期 ≥ 2 个周期；
- (4) 患者神志清楚，具备基本的读写或语言沟通能力，能配合完成症状评估量表。

排除标准：

- (1) 化疗前 24 小时内已存在因颅内高压、肠梗阻或代谢异常引起的活动性呕吐；
- (2) 入组前 4 周内使用过除研究方案外的其他止吐药物或糖皮质激素；
- (3) 合并严重心、肝、肾功能不全(如肌酐清除率 < 30 ml/min)或认知功能障碍；
- (4) 同时参与其他干扰性临床药物试验者；
- (5) 病情加重不能继续参与研究的患者。

对照组(60 例，传统护理模式)，男 45 例，女 15 例。观察组(60 例，专科小组干预模式)，男 35 例，女 25 例。两组患者在性别、年龄、肿瘤分期、化疗方案等方面无统计学差异(P > 0.05)，具有可比性(见表 1)本研究经院内伦理委员会批准，且患者自愿参与并签署知情同意书。

Table 1. Comparison of general demographic characteristics (n = 120)
表 1. 一般人口学资料比较(n = 120)

项目	分组	研究对象 n (%)	观察组 n (%)	对照组 n (%)	χ^2/t	P
年龄					-0.912 ^b	0.363
性别	男	52 (66.67)	35 (58.33)	45 (75.00)	3.750 ^a	0.053
	女	34 (33.33)	25 (41.67)	15 (25.00)		
肿瘤分期	I期	63 (52.50)	33 (55.00)	30 (50.00)	0.301 ^a	0.583
	II期	57 (47.50)	27 (45.00)	30 (50.00)		

续表

化疗方案	A 方案	40 (33.33)	20 (16.67)	20 (16.67)	0.050 ^a	0.975
	B 方案	41 (34.17)	20 (16.67)	21 (17.50)		
	C 方案	39 (32.50)	20 (16.67)	19 (15.83)		

注：^a表示 χ^2 值，^b表示t值。

2.2. 干预方法

对照组：常规护理模式。由当班护士根据医嘱执行化疗，常规巡视，出现并发症后按传统流程处理。
观察组：成立肿瘤专科化疗小组，实施综合干预，具体包括以下内容。

2.2.1. 肿瘤专科化疗小组的组建

由3名主管护师及5名化疗专科护士组成核心小组，其中2人持有PICC置管资质。组长由具有10年以上肿瘤护理经验的护士长担任。小组职责包括：制定化疗操作规范、审核高风险患者血管通路方案、组织业务培训、处理并发症应急事件、每月召开质量分析会。

2.2.2. 标准化操作流程

制定《化疗药物输注操作流程》与《并发症应急预案》。核心内容包括：

- (1) 血管通路管理：小组统一评估，优先推荐PICC或PORT，严禁在外周静脉输注发泡性药物。
- (2) 双人核对制度：化疗药物配置及输注前需由两名护士(至少一名为专科小组成员)核对。
- (3) 动态评估：采用“化疗毒性分级评估表”，每班记录患者恶心、呕吐、血常规及穿刺点情况。
- (4) 三级预警：设立“护士-组长-医生”三级预警。护士发现恶心呕吐 ≥ 3 级或穿刺点红肿，30分钟内必须上报小组长干预。

2.2.3. 培训内容的具体实施(四位一体培训体系)

为确保专科小组成员具备同质化的化疗护理能力，建立了“理论授课+模拟演练+临床跟岗+逆向复盘”四位一体的培训体系，每月利用护理业务学习日开展一次集中工作坊，每次时长约2小时。

(1) 分层培训与考核认证

将小组成员分为新手护士(入职肿瘤科并担任责任护士不足5年的护理人员)和资深护士(入职肿瘤科并担任责任护士超过5年的护理人员)，制定不同培训目标。新手层重点掌握化疗药物分类、规范配置与输注流程、并发症早期识别；资深层侧重并发症进阶处理、风险评估工具应用、疑难血管通路决策。每季度进行一次考核。

(2) 专科小组并发症工作坊主题内容(见表2)

Table 2. Specific topics covered in the complications workshop for the specialized chemotherapy team
表 2. 化疗专科小组并发症工作坊主题内容

月份	主题	具体实施形式	时长
2月	化疗药物外渗的急救演练	使用仿真手臂模型模拟发泡药外渗，分组演练“停-抽-解-敷-记”流程，录制视频后集体点评	2 h
3月	恶心呕吐的分层管理	使用“恶心呕吐风险评估卡”现场计算风险分数，模拟与医生沟通调整止吐方案	2 h
4月	骨髓抑制的哨点监测	分享延误识别案例，组织鱼骨图分析	2 h
5月	静脉炎的皮肤护理	展示0~4级静脉炎图谱，练习外渗后局部封闭、湿敷及药膏涂抹手法	2 h

(3) 临床跟岗带教与逆向复盘

每位新加入小组成员需跟随小组长完成 10 例次化疗全程陪护，并独立完成 2 例次由组长现场督导的操作。设立“并发症逆向复盘会”：每遇一次 2 级以上并发症，小组需在 24 小时内完成根本原因分析，形成“记录本”，并匿名分享。

(4) 培训效果评估

确保小组内护士的化疗知识合格率(≥ 90 分)达到 100%，并发症识别正确率从培训前的 68%提升至 94%。

2.2.4. 血管通路管理流程的具体实施

建立“化疗前评估 - 通路选择 - 置管配合 - 输注监测 - 拔管后随访”五步闭环管理流程。

(1) 化疗前血管通路评估

采用《化疗患者血管通路风险评估表》，包含 4 项指标：化疗药物性质(发疱/刺激/非发疱)、治疗周期(≥ 3 个月为高风险)、既往静脉治疗史、患者血管条件。高风险(≥ 2 个危险因素)直接推荐中心静脉通路。

(2) 通路选择标准(见表 3)

Table 3. Selection criteria of vascular access for chemotherapy
表 3. 化疗通路选择标准

药物分类	治疗周期	首选通路	次选通路(需小组长审批)
发疱性药物	任意周期	PICC 或 PORT	禁止外周静脉
刺激性药物	≥ 3 个月	PICC 或 PORT	前臂粗直外周静脉，每日更换穿刺点
非发疱性药物	< 3 个月	前臂外周静脉	中长导管

(3) 置管与维护流程

由取得 PICC 资质的护士操作，严格执行最大化无菌屏障。置管后拍摄胸片确认尖端位置。制定《导管维护清单》：透明敷料每 7 天更换，治疗期间每日脉冲式冲管，接头每 7 天更换。每次维护后双人核对签字[6]。

(4) 输注期间动态监测

输注发疱性药物时每 30 分钟巡视一次，观察穿刺点周围皮肤并用 VAS 评分询问患者感受。出现疑似外渗立即启动“外渗应急流程”：停止输液→保留针头回抽残液→标记边界→拍照存档→遵医嘱局部封闭及解毒。

(5) 拔管后随访

拔除导管后 72 小时内由原置管护士电话随访，询问穿刺点愈合情况。所有血管通路事件记录在《血管通路质量台账》中，每月小组会分析改进。

以上五步“化疗前评估 - 通路选择 - 置管配合 - 输注监测 - 拔管后随访”的闭环管理流程具体实施流程(见图 1)。

2.3. 观察指标

(1) 患者化疗前后生活质量评分；

(2) 并发症发生率：静脉炎(按 INS 标准)、恶心呕吐(CTCAE 分级)；

(3) 患者满意度评分；

(4) 患者依从性评分(患者进行化疗 3 个月后，对患者遵医嘱用药率，定期复查率进行调查，比较两组依从性)。

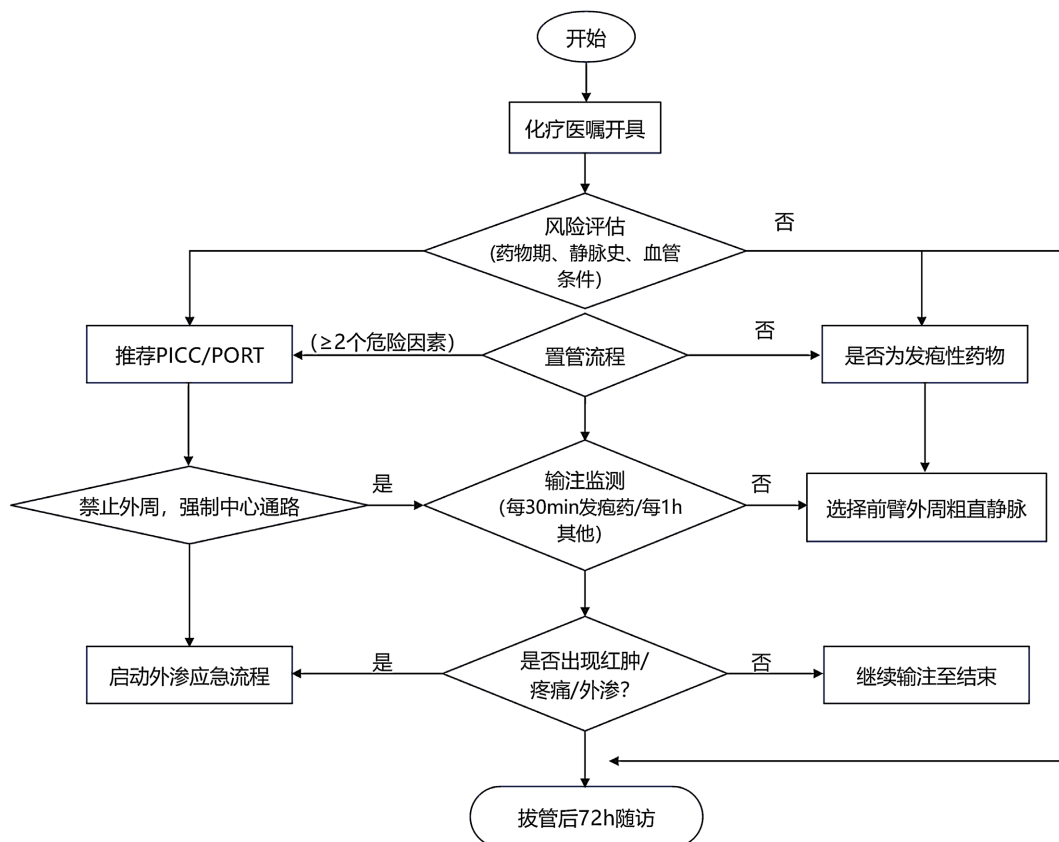


Figure 1. Flowchart of vascular access management decision-making
图 1. 血管通路管理决策流程

2.4. 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件, 定性资料用例数、 $n\%$ 表示, 用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验, 定量资料采用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 符合正态分布的资料组间采用 t 检验, 不符合正态分布的资料采用 Wilcoxon 秩和检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者化疗前、后生活质量评分对比

化疗前, 两组患者的生活质量评分无统计学意义 ($P > 0.05$); 化疗后, 观察组的生活质量评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

Table 4. Comparison of quality-of-life scale scores between the two groups before and after chemotherapy ($\bar{x} \pm s$)
表 4. 两组患者化疗前和化疗后的生活质量量表评分数据比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	化疗前生活质量评分	化疗后生活质量评分	t	P
观察组 ($n = 60$)	68.70 ± 6.54	76.93 ± 10.68	-5.091	<0.001
对照组 ($n = 60$)	68.21 ± 6.08	69.25 ± 6.08	-0.931	0.354
t	-0.419	-4.842		
P	0.676	<0.001		

3.2. 两组患者化疗后并发症情况比较

通过化疗后收集的实验数据整理,发现观察组的恶心呕吐程度低于对照组,静脉炎(静脉炎分级标准参照《2016 美国 INS 输液治疗实践标准》,根据红肿及条索状物形成分为I-IV级,将其分级作为发生静脉炎严重程度的评价标准)的分级也明显低于对照组,分析后可知观察组患者的并发症发生情况低于对照组($P < 0.001$),统计分析时因有频数小于 5,故 P 使用 Fisher 精确检验得出(见表 5)。

Table 5. Comparison of post-chemotherapy complications between the two groups
表 5. 两组患者化疗后并发症比较

并发症	分级	观察组($n = 60$)	对照组($n = 60$)	F	P
恶心呕吐	0 级	7 (11.67%)	2 (3.33%)		<0.001
	1 级	13 (21.67%)	1 (1.67%)		
	2 级	23 (38.33%)	22 (36.67%)		
	3 级	10 (16.67%)	24 (40.00%)		
	4 级	7 (11.67%)	11 (18.33%)		
静脉炎	I级	19 (31.67%)	0 (0.00%)		<0.001
	II级	26 (43.33%)	30 (50.00%)		
	III级	10 (16.67%)	22 (36.67%)		
	IV级	5 (8.33%)	8 (13.33%)		

3.3. 两组患者对化疗后护理的依从性、满意度评分比较

化疗后,两组患者的依从性评分比较发现,观察组的依从性评分明显高于对照组(治疗依从性:患者进行化疗 3 个月后,对患者遵医嘱用药率,定期复查率进行调查,比较两组依从性),差异具有统计学意义($P < 0.001$);同时两组患者对护理的满意度评分比较发现,观察组的满意度评分明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.001$),见表 6。

Table 6. Comparison of adherence scores and satisfaction scores between the two groups after chemotherapy
表 6. 两组患者化疗后依从性评分及满意度的评分比较

	观察组($n = 60$)	对照组($n = 60$)	t	P
依从性	82.17 ± 13.19	72.33 ± 8.61	-4.835	<0.001
满意度	39.22 ± 6.94	34.02 ± 4.03	-5.017	<0.001

4. 讨论

化疗是恶性肿瘤临床核心治疗手段之一,可有效抑制肿瘤细胞增殖、控制病情进展、延长患者生存期,但化疗药物多具有细胞毒性,在杀灭肿瘤细胞的同时,会对患者正常机体组织造成损伤,引发静脉炎、恶心呕吐等多种不良反应[1]。同时,漫长的治疗周期、躯体不适症状、对疾病预后的担忧,会严重影响患者生活质量,极易导致患者出现治疗抵触、依从性下降等问题,不利于化疗方案顺利实施,直接影响整体治疗效果与患者预后。因此,构建专业化、规范化的化疗专科护理小组,开展针对性、系统化

的专科护理干预,对优化肿瘤化疗护理质量、保障治疗安全具有极高的临床必要性与应用价值[7]。

4.1. 专科小组的干预对患者生活质量的影响分析

本研究结果显示,组建化疗专科护理小组开展专项干预,可显著改善化疗患者的各项临床观察指标。在生活质量方面,专科护理小组依托系统化的肿瘤护理知识体系,针对化疗患者躯体症状、心理状态、日常活动、社会功能等多维度实施个性化干预,化疗前后患者生活质量评分改善幅度显著优于常规护理模式。常规护理多以基础护理、对症处理为主,护理措施碎片化、缺乏针对性,无法精准匹配不同化疗患者的个体化需求[8]。而化疗专科小组成员均经过专项培训,熟练掌握各类化疗方案的不良反应特点、护理要点及身心干预方法,能够提前开展预防性护理、实时缓解患者不适症状,同时给予心理疏导与健康指导,有效减轻疾病与治疗带来的身心负担,全方位提升患者治疗期间的生活质量。

4.2. 专科小组的干预对患者化疗后并发症的影响分析

在并发症防控层面,本研究严格依据 INS 静脉炎分级标准、CTCAE 不良反应分级标准进行评估,结果证实专科护理干预可显著降低患者静脉炎、恶心呕吐等化疗常见并发症发生率。静脉炎与胃肠道反应是化疗最频发的不良反应,不仅增加患者躯体痛苦,严重时还会导致化疗方案减量、延期甚至终止,影响治疗疗效[9]。化疗专科护理小组建立了标准化的化疗全程护理流程,化疗前精准评估患者血管条件、身体状况、药物耐受情况,筛选最优输液途径与护理方案;化疗中严格执行无菌操作、精细化管控输液速度与药物输注流程,做好血管保护性护理;化疗后针对性开展胃肠道护理、饮食指导及症状监测,实现不良反应早预防、早发现、早干预。相较于传统常规护理的被动对症处理,专科小组的预防性、标准化、专业化护理模式,从根源上降低了化疗并发症的发生风险,保障化疗治疗的安全性与连续性,这与朱月娥[10]等学者的研究结果一致。

4.3. 专科小组的干预对患者化疗后依从性及满意度的影响分析

患者护理满意度的提升,进一步印证了化疗专科小组的临床应用优势。肿瘤化疗患者病情特殊、治疗体验差,对护理服务的专业性、细致性、沟通性要求远高于普通患者。常规护理模式下护理人员职责模糊、专科能力参差不齐,健康宣教流于形式,难以满足患者多元化的护理需求[10]。化疗专科护理小组明确岗位职责与分工,聚焦化疗专科护理核心问题,为患者提供全程、连续、专属的护理服务,从治疗前健康科普、治疗中精准护理,到治疗后康复指导、心理关怀,构建全周期护理服务体系,有效拉近护患距离、减少护理纠纷,显著提升患者就医体验与护理满意度。

治疗依从性是保障化疗全程、规范完成的关键,直接决定肿瘤患者远期治疗效果。本研究随访 3 个月结果显示,专科护理干预组患者遵医嘱用药率、定期复查率显著高于常规组,整体治疗依从性大幅提升,这与陈小敏等学者的研究结果一致[11]。化疗周期漫长,多数患者因长期不良反应、认知不足、自我管理能力薄弱,易出现擅自停药、漏药、拒绝复查等不依从行为。化疗专科护理小组建立了长期随访与健康管理机制,通过阶段性健康指导、一对一用药宣教、定期随访提醒等方式,帮助患者系统掌握化疗治疗的必要性、规范用药与定期复查的重要意义,纠正患者错误认知,强化患者自我管理能力,持续督促患者遵医嘱完成全程治疗与复查,有效规避因依从性不足导致的治疗中断、病情复发等问题,为患者远期预后提供有力保障。

此外,本研究也存在一定的局限性。首先,样本量相对有限,可能导致削弱统计检验效力。其次,本研究仅在单一的医疗部门进行,可能存在选择偏倚。未来研究中可以尝试扩大研究样本量,开展多中心大样本量的研究,以期进一步验证成立化疗专科小组对化疗患者的影响效果。

5. 结论

综上所述, 传统常规化疗护理模式因专业性不足、流程欠规范、干预滞后及管理碎片化等短板, 已难以契合现代肿瘤精准护理的发展需求。本研究显示, 化疗专科护理小组的组建能够推动护理工作向专业化、标准化、系统化、精细化转变, 在降低并发症发生率、改善患者生活质量、提升护理满意度以及增强长期治疗依从性等方面均表现出积极效果, 有力保障了化疗方案的高效安全实施。

然而, 该模式的有效运转高度依赖专职人力、信息化随访工具、多学科协作机制及持续培训等资源投入, 在现行医疗支付体系下可能面临经费与绩效分配的实际挑战; 实施过程中, 医护人员的工作负荷增加、系统对接不畅及患者随访脱落等问题不容忽视。

未来研究可聚焦于实施与 AI 相结合的策略, 建立长期随访队列, 动态监测干预效果, 以验证其可持续性; 同时, 也为制定可操作的质控标准和推广指南提供循证依据。

基金项目

包头医学院科学基金研究项目, 编号: BYJJ-ZRQM 202438。

参考文献

- [1] 中国临床肿瘤学会(CSCO)肿瘤支持与康复治疗专家委员会, 褚倩, 褚晓源, 等. 中国肿瘤共病防治专家共识(2025 版)[J]. 肿瘤防治研究, 2025, 52(11): 879-912.
- [2] 中国抗癌协会大肠癌专业委员会, 中华结直肠癌 MDT 联盟. 中国结直肠癌肝转移 MDT 临床实践共识: 2021 年版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021.
- [3] Ashley, L., Dexter, R., Marshall, F., McKenzie, B., Ryan, M. and Armitage, G. (2011) Improving the Safety of Chemotherapy Administration: An Oncology Nurse-Led Failure Mode and Effects Analysis. *Oncology Nursing Forum*, **38**, E436-E444. <https://doi.org/10.1188/11.onf.e436-e444>
- [4] Steinberg, H. (2020) Oncology Nurse Coordinators in Clinical Trials-Shaking up the Melanoma Team. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, **7**, 250-254. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_19_20
- [5] 叶琳, 田莉莉, 李爱霞, 等. 基于质量反馈理论的专科护士全程管理模式在预防 PICC 导管相关性静脉血栓中的应用[J]. 护理实践与研究, 2026, 23(3): 469-474.
- [6] 王雅娟, 李玥璐. 肿瘤患者 PICC 导管相关性血栓的危险因素及预防措施研究进展[J]. 现代临床医学, 2026, 52(3): 217-219+223.
- [7] Parreira, S., Burns, K., Moldawer, N., Zomordian, N., Bandali, N., Virdee, K., *et al.* (2024) The Role of Nurses in the Management of Adverse Events in Patients Receiving First-Line Axitinib Plus Immuno-Oncology Agents for Advanced Renal Cell Carcinoma. *Seminars in Oncology Nursing*, **40**, Article 151545. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2023.151545>
- [8] 张桢, 冯梅, 刘芳. 阶段性健康教育对乳房良性肿瘤患者心理状态、生活质量的影响[J]. 肿瘤基础与临床, 2025, 38(2): 266-268.
- [9] 谭冬梅. 置管专项护理对肿瘤 PICC 置管患者静脉炎、血栓及微血栓形成的影响[J]. 血栓与止血学, 2016, 22(4): 441-443.
- [10] 朱月娥. PICC 专科护理小组对预防肿瘤化疗置管患者并发症及提高患者满意度的影响[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(20): 139-141.
- [11] 陈小敏, 李垚, 夏敏, 等. 基于计划行为理论的运动助推方案在结直肠癌术后辅助化疗病人中的应用[J]. 护理研究, 2026, 40(9): 1448-1457.