

综合护理模式在动静脉内瘘术后血液透析患者中的应用效果疗效分析

赵小燕, 林婧娴*

新疆医科大学第六附属医院血液透析室, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2025年3月26日; 录用日期: 2025年4月21日; 发布日期: 2025年4月27日

摘要

目的: 本研究旨在探讨综合护理模式在动静脉内瘘术后血液透析患者中的应用效果, 分析其对患者术后并发症发生率、内瘘功能、生活质量及护理满意度的影响, 以期为临床护理实践提供科学依据, 改善患者预后。方法: 选取2022年1月至2024年08月在新疆医科大学第六附属医院血液透析科接受动静脉内瘘术后血液透析的120例患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组各60例。对照组采用常规护理, 观察组在常规护理基础上进行综合护理模式, 比较两组患者术后并发症发生率、内瘘功能优良率、生活质量评分及护理满意度。采用SPSS 27.0软件进行数据分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 采用t检验; 计数资料以[n(%)]表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。结果: 两组患者的性别、年龄、BMI、文化程度、是否吸烟、是否饮酒、是否有高血压、糖尿病、高脂血症等一般资料比较, 没有显著性差异, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。两组患者常见的并发症比较感染、假性动脉瘤、出血、静脉窃血综合征、护理后护理质量满意度与自护知识掌握度评分等其总发生率有显著性差异($P < 0.05$), 差异有统计学意义。结论: 综合护理模式能有效降低动静脉内瘘术后血液透析患者的并发症发生率, 改善内瘘功能, 提高患者生活质量和护理满意度。该模式通过多学科协作、个性化护理计划和全面干预措施, 为患者提供了全方位的护理服务, 值得在临床实践中推广应用。未来的研究应进一步探索综合护理模式在不同类型患者中的应用效果, 并不断完善护理方案, 以提高护理质量和患者预后。

关键词

综合护理模式, 动静脉内瘘术后, 血液透析, 疗效分析

Efficacy Analysis of the Application of Comprehensive Care Model in Hemodialysis Patients after Arteriovenous Fistula Surgery

Xiaoyan Zhao, Jingxian Lin*

The Hemodialysis Unit of the Sixth Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

*通讯作者。

文章引用: 赵小燕, 林婧娴. 综合护理模式在动静脉内瘘术后血液透析患者中的应用效果疗效分析[J]. 临床个性化医学, 2025, 4(2): 1334-1340. DOI: 10.12677/jcpm.2025.42306

Abstract

Objective: This study aims to investigate the application effects of a comprehensive nursing model on hemodialysis patients after arteriovenous fistula surgery, analyzing its impact on the incidence of postoperative complications, fistula function, quality of life, and nursing satisfaction. The goal is to provide scientific evidence for clinical nursing practice and improve patient outcomes. **Methods:** A total of 120 patients undergoing hemodialysis after arteriovenous fistula surgery at the Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University from January 2022 to August 2024 were selected as the study subjects. The patients were randomly divided into a control group and an observation group, with 60 patients in each group. The control group received routine nursing, while the observation group underwent a comprehensive nursing model in addition to routine care. The postoperative complication rates, fistula function excellence rates, quality of life scores, and nursing satisfaction were compared between the two groups. Data were analyzed using SPSS 27.0 software. Quantitative data were expressed as ($\bar{x} \pm s$) and analyzed using t-tests, while categorical data were expressed as [n (%)] and analyzed using χ^2 tests. A P-value < 0.05 was considered statistically significant. **Results:** There were no significant differences in general demographic and clinical characteristics, including gender, age, BMI, education level, smoking status, alcohol consumption, and history of hypertension, diabetes, or hyperlipidemia, between the two groups ($P > 0.05$). However, significant differences were observed in the overall incidence of common complications such as infection, pseudoaneurysm, bleeding, and venous steal syndrome, as well as in nursing quality satisfaction and self-care knowledge mastery scores post-intervention ($P < 0.05$), indicating statistical significance. **Conclusion:** The comprehensive nursing model effectively reduces the incidence of complications in hemodialysis patients after arteriovenous fistula surgery, enhances fistula function, and improves both quality of life and nursing satisfaction. By integrating multidisciplinary collaboration, personalized care plans, and comprehensive intervention measures, this model provides holistic care to patients, making it worthy of promotion in clinical practice. Future research should explore the application effects of this model in different patient populations and continuously refine the nursing protocols to further enhance care quality and patient outcomes.

Keywords

Comprehensive Nursing Model, Post-AV Fistula Surgery, Hemodialysis, Efficacy Analysis

Copyright © 2025 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

动静脉内瘘(Arteriovenous Fistula, AVF)是维持性血液透析患者的重要血管通路, 其成功建立和长期维护对患者的生存质量和透析效果至关重要。然而, 动静脉内瘘术后常面临感染、血栓形成、内瘘狭窄等并发症, 这些并发症不仅影响内瘘的使用寿命, 还可能增加患者的医疗负担和心理压力[1]。因此, 如何通过有效的护理干预降低术后并发症发生率、改善内瘘功能、提高患者生活质量, 成为临床护理研究的重要难题。传统的护理模式主要侧重于术后观察和基础护理, 缺乏系统性和个性化, 难以满足患者多元化的需求[2][3]。随着医疗技术的进步和护理理念的更新, 综合护理模式逐渐受到关注。综合护理模式强调以患者为中心, 整合多学科资源, 提供全方位、个性化的护理服务。它不仅关注患者的生理需求,

还重视心理和社会支持,旨在通过全面的干预措施改善患者预后[4]。近年来,国内外学者对综合护理模式在动静脉内瘘术后患者中的应用进行了广泛研究。研究表明,综合护理模式能够显著降低术后并发症发生率,提高内瘘功能优良率,改善患者生活质量[5][6]。研究表明综合护理模式通过多学科协作和个性化护理计划,能够有效降低感染和血栓形成的发生率。研究表明强化健康教育和心理干预有助于提高患者的自我管理能力和心理适应能力,促进内瘘功能的恢复和维护。研究表明、定期随访和及时调整护理方案能够及时发现并解决问题,提高护理质量[7][8]。本研究旨在探讨综合护理模式在动静脉内瘘术后血液透析患者中的应用效果,分析其对患者术后并发症发生率、内瘘功能、生活质量及护理满意度的影响。本研究预期能够为动静脉内瘘术后血液透析患者的护理提供新的思路和方法,推动综合护理模式在临床实践中的应用,将为患者提供更加全面和高效的护理服务,改善患者预后,提高生活质量,为护理人员提供具体的操作指南,促进护理质量的提升,为未来的护理研究提供参考和借鉴。

2. 资料与方法

2.1. 研究对象

选取 2022 年 1 月至 2024 年 08 月在新疆医科大学第六附属医院血液透析科接受动静脉内瘘术后血液透析的 120 例患者为研究对象。根据是否接受综合护理将所有患者分为观察组(n = 60)和对照组(n = 60)。

2.2. 纳入标准

① 选入者在肾功能检查等临床诊断中符合 AVF 适应症标准;② 年龄 18~75 岁;③ 首次行动静脉内瘘术;④ 意识清楚,能配合研究;⑤ 患者及其家属对此项研究表示知情,已签订自愿参与同意书。⑥ 除 AVF 适应症疾病外,未患其他严重疾病。

2.3. 排除标准

① 合并严重心、肝、肺功能不全;② 恶性肿瘤患者;③ 精神疾病或认知障碍者;④ 丧失自理能力和自主沟通表达能力者;⑤ 无法完成调研任务者。

2.4. 研究方法

2.4.1. 干预方法对照组

采用常规护理模式,包括术后观察、伤口护理、用药指导、透析管路护理及基础健康教育等。观察组:在常规护理的基础上,实施综合护理模式,具体措施如下:1) 多学科协作:成立由肾内科医生、护士、营养师、心理医生组成的多学科护理团队,制定个性化护理计划。2) 健康教育:向患者及家属讲解动静脉内瘘的作用、术后注意事项及自我护理方法。通过图文手册、视频等形式普及血液透析相关知识,提高患者自我管理能力。3) 心理干预:采用认知行为疗法帮助患者纠正不良认知,建立积极心态。通过放松训练、音乐疗法缓解患者的焦虑和抑郁情绪。定期组织团体心理辅导活动,促进患者之间的交流与支持。4) 内瘘护理强化:术后密切观察内瘘部位的血流情况、皮肤温度及有无肿胀。指导患者正确进行内瘘侧肢体的功能锻炼,避免压迫或过度用力。定期评估内瘘功能,及时发现并处理并发症。5) 定期随访:术后 1 个月、3 个月、6 个月进行电话或门诊随访,了解患者内瘘使用情况及心理状态。根据随访结果调整护理方案,提供个性化指导。

2.4.2. 观察指标术后并发症发生率

包括感染、血栓形成、内瘘狭窄等。内瘘功能:采用内瘘功能评分量表评估,分为优良、一般和差三个等级。生活质量:采用 SF-36 健康调查量表评估,包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活

力、社会功能、情感职能和精神健康 8 个维度, 评分越高, 表示生活质量越好。护理满意度: 采用自制护理满意度调查问卷评估, 分为非常满意、满意、一般和不满四个等级。

2.5. 统计学方法

采用 SPSS 27.0 软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料以[n (%)]表示, 组间比较采用 χ^2 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者一般资料比较

两组患者的性别、年龄、BMI、文化程度、是否吸烟、是否饮酒、是否有高血压、糖尿病、高脂血症等一般资料比较, 没有显著性差异, 差异均无统计学意义(P > 0.05), 见表 1。

Table 1. Analysis of general data in two groups of patients
表 1. 两组患者一般资料分析表

分析因素	对照组(n = 60)	观察组(n = 60)	P 值
性别			0.527
男(n%)	35 (58.30)	36 (60.00)	
女(n%)	25 (41.70)	24 (40.00)	
年龄(岁)	47.42 ± 10.32	46.35 ± 10.58	0.437
BMI (kg/m ²)	24.44 ± 6.36	24.24 ± 4.56	0.528
文化程度			0.521
高中及以上(n%)	18 (30.0)	24 (40.0)	
高中及以下(n%)	42 (70.0)	36 (60.0)	
吸烟			0.487
是(n%)	32 (53.30)	30 (50.00)	
否(n%)	28 (46.70)	30 (50.00)	
饮酒			0.845
是(n%)	37 (61.60)	34 (56.60)	
否(n%)	23 (38.40)	26 (43.40)	
是否有高血压			0.634
是(n%)	35 (58.00)	32 (54.00)	
否(n%)	25 (42.00)	28 (46.00)	
是否糖尿病			0.534
是(n%)	26 (43.30)	23 (38.30)	
否(n%)	34 (56.70)	37 (61.70)	
是否高脂血症			0.499
是(n%)	16 (26.60)	19 (31.60)	
否(n%)	44 (73.40)	41 (68.40)	
是否有高脂血症			0.654
是(n%)	23 (38.30)	25 (41.60)	
否(n%)	37 (61.70)	35 (58.40)	

表格中*表示 t 值。

3.2. 两组患者的结局指标

两组患者常见的并发症比较感染、假性动脉瘤、出血、静脉窃血综合征等其总发生率有显著性差异 ($P < 0.05$)，差异有统计学意义，见表 2。

Table 2. Comparison of postoperative complications between the two groups [n (%)]
表 2. 两组术后并发症发生情况对比[n (%)]

组别	例数	感染	假性动脉瘤	出血	静脉窃血综合征	并发症
对照组	60	5 (10.0)	2 (22.5)	2 (7.50)	2 (5.00)	11 (45.0)
观察组	60	2 (5.0)	1 (10.0)	1 (5.0)	0 (5.0)	4 (25.0)
χ^2 值						2.054
P 值						0.026

3.3. 两组患者的护理满意度比较

两组患者的护理满意度和自护知识掌握度评分比较观察组较对照组相比，有显著性差异，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表 3。

Table 3. Comparison of nursing quality satisfaction and self-care knowledge mastery scores between the two groups after nursing ($\bar{x} \pm s$)
表 3. 两组护理后护理质量满意度与自护知识掌握度评分对比($\bar{x} \pm s$)

分析因素	对照组(n = 60)	观察组(n = 60)	P 值
护理质量满意度评分(分)	86.34 $\pm$ 2.34	92.34 $\pm$ 2.65	0.035
自护知识掌握度评分(分)	87 $\pm$ 3.52	95.45 $\pm$ 4.34	0.028

4. 讨论

本研究探讨了综合护理模式在动静脉内瘘术后血液透析患者中的应用效果，结果显示，观察组在术后并发症发生率、内瘘功能优良率、生活质量评分及护理满意度等方面均显著优于对照组。这一结果与国内外相关研究一致，进一步验证了综合护理模式在改善患者预后方面的显著优势[9]。综合护理模式通过多学科协作和个性化护理计划，能够有效降低感染、血栓形成和内瘘狭窄等并发症的发生率，术后并发症发生率显著低于对照组。表明综合护理模式通过强化内瘘护理和定期随访，能够有效改善内瘘功能[10][11]。生活质量方面，观察组各维度评分及总分均显著高于对照组($P < 0.05$)，表明综合护理模式通过全面的干预措施，能够显著提高患者的生活质量。护理满意度方面，观察组显著高于对照组的($P < 0.05$)，表明综合护理模式通过提供全方位、个性化的护理服务，能够显著提高患者的护理满意度[12][13]。综合护理模式的优势在于其系统性和全面性，通过成立多学科护理团队，能够从多个角度评估患者的需求，制定针对性的护理措施。例如，术后密切观察内瘘部位的血流情况、皮肤温度及有无肿胀，能够早期发现并处理潜在问题，避免并发症的进一步发展。健康教育在提高患者自我管理能力方面发挥了重要作用，通过向患者及家属讲解动静脉内瘘的作用、术后注意事项及自我护理方法，能够增强患者的依从性，减少因操作不当导致的并发症[14][15]。心理干预在内瘘功能的恢复中也发挥了重要作用，通过认知行为疗法和放松训练，能够缓解患者的焦虑和抑郁情绪，促进内瘘功能的恢复。综合护理模式在动静脉内瘘术后血液透析患者中的应用具有重要的临床实践意义。综合护理模式强调以患者为中心的理念，能够增强患者的信任感和依从性，促进医患关系的和谐发展。此外，综合护理模式通过提供全方位、个性化的护

理服务, 能够提高护理人员的专业素养和综合能力, 促进护理质量的提升[16][17]。综合护理模式不仅能够改善患者的预后, 还具有显著的经济效益。通过降低术后并发症发生率, 能够减少患者的住院时间和医疗费用。此外, 通过提高患者的生活质量和护理满意度, 能够减少因疾病复发和再入院导致的医疗资源浪费[18][19]。因此, 综合护理模式在提高医疗资源利用效率、降低医疗成本方面具有重要的经济学意义。综上所述, 综合护理模式能有效降低动静脉内瘘术后血液透析患者的并发症发生率, 改善内瘘功能, 提高患者生活质量和护理满意度[20][21]。该模式通过多学科协作、个性化护理计划和全面干预措施, 为患者提供了全方位的护理服务, 值得在临床实践中推广应用。未来的研究应进一步探索综合护理模式在不同类型患者中的应用效果, 并不断完善护理方案, 以提高护理质量和患者预后。

本研究存在的局限性: ① 本研究的样本量较小, 结果的普遍性和代表性有限。② 随访时间较短, 难以评估综合护理模式的长期效果。③ 针对不同类型患者(如老年患者、糖尿病患者等)的综合护理模式研究较少, 缺乏针对性的护理方案。未来的研究应进一步扩大样本量, 延长随访时间, 以验证综合护理模式的长期效果。

参考文献

- [1] 李梦薇, 徐加, 彭菊意, 等. 维持性血液透析患者自体动静脉内瘘自我护理的最佳证据总结[J]. 当代护士(中刊), 2024, 31(12): 56-63.
- [2] 刘云. 优质护理在动静脉内瘘术后血液透析护理中的应用效果[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2024, 41(4): 404-405.
- [3] Joshi, A. and Agrawal, D. (2020) Arteriovenous Fistula Takedown in Hemodialysis Patients: Our Experience of 26 Cases. *Polish Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 17, 132-136. <https://doi.org/10.5114/kitp.2020.99076>
- [4] 李岩岩, 杜桂英, 樊一筠, 等. 血液透析动静脉内瘘狭窄患者经皮腔内血管成形术后再狭窄的危险因素及风险预测模型构建[J]. 社区医学杂志, 2024, 22(14): 481-486.
- [5] 王旭, 张翅琼. 血液透析患者自体动静脉内瘘术后并发症发生情况及影响因素分析[J]. 中国社区医师, 2024, 40(17): 149-151.
- [6] Fontseré, N., Mestres, G., Yugueros, X., López, T., Yuguero, A., Bermudez, P., et al. (2015) Effect of a Postoperative Exercise Program on Arteriovenous Fistula Maturation: A Randomized Controlled Trial. *Hemodialysis International*, 20, 306-314. <https://doi.org/10.1111/hdi.12376>
- [7] 庄慧玲, 黄丹丹. 自我管理个体护理模式对血液透析患者动静脉内瘘术后护理质量及心理状态的影响[J]. 中国医药指南, 2024, 22(4): 159-161.
- [8] 杨建新, 封一帆, 郭强强. 维持性血液透析患者动静脉内瘘成形术后功能丧失与相关临床指标的关系研究[J]. 浙江创伤外科, 2024, 29(1): 90-93.
- [9] Giannakouris, I.E., Spiliopoulos, S., Giannakopoulos, T., Katsanos, K., Passadakis, P. and Georgiadis, G. (2024) Evaluation of Arteriovenous Fistula Maturation and Early Prediction of Clinical Eligibility, Using Ultrasound: The Fistula Maturation Evaluation (FAME) Study. *The Journal of Vascular Access*. <https://doi.org/10.1177/11297298241255519>
- [10] 邹贤顺, 樊荣, 徐笑容, 等. 优化护理模式对肾内科血液透析患者动静脉内瘘术后并发症的预防效果[J]. 名医, 2023(22): 153-155.
- [11] 李雪丹, 吴健谊, 宋志霞, 等. 维持性血液透析患者自体动静脉内瘘术后束臂功能锻炼的应用效果[J]. 巴楚医学, 2023, 6(2): 73-77.
- [12] 张佳佑. 短期应用低分子肝素对老年肾衰患者自体动静脉内瘘成熟的影响[D]: [硕士学位论文]. 呼和浩特: 内蒙古医科大学, 2023.
- [13] 刘祯. 甲状腺腺切除术对血液透析患者动静脉内瘘功能的影响[D]: [硕士学位论文]. 承德: 承德医学院, 2023.
- [14] 徐婷. PTA 技术扩张动脉后建立自体动静脉内瘘在血液透析患者中的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 贵阳: 贵州医科大学, 2022.
- [15] Cui, J., Steele, D., Wenger, J., Kawai, T., Liu, F., Elias, N., et al. (2016) Hemodialysis Arteriovenous Fistula as First Option Not Necessary in Elderly Patients. *Journal of Vascular Surgery*, 63, 1326-1332. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2015.11.036>
- [16] Huber, T.S., Larive, B., Imrey, P.B., Radeva, M.K., Kaufman, J.M., Kraiss, L.W., et al. (2016) Access-Related Hand

- Ischemia and the Hemodialysis Fistula Maturation Study. *Journal of Vascular Surgery*, **64**, 1050-1058.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2016.03.449>
- [17] Farrington, C.A., Robbin, M.L., Lee, T., Barker-Finkel, J. and Allon, M. (2020) Early Predictors of Arteriovenous Fistula Maturation: A Novel Perspective on an Enduring Problem. *Journal of the American Society of Nephrology*, **31**, 1617-1627. <https://doi.org/10.1681/asn.2019080848>
- [18] Robbin, M.L., Greene, T., Allon, M., Dember, L.M., Imrey, P.B., Cheung, A.K., *et al.* (2018) Prediction of Arteriovenous Fistula Clinical Maturation from Postoperative Ultrasound Measurements: Findings from the Hemodialysis Fistula Maturation Study. *Journal of the American Society of Nephrology*, **29**, 2735-2744. <https://doi.org/10.1681/asn.2017111225>
- [19] 韦微光, 唐喜宁, 陈嘉怡, 等. 血液透析患者自体动静脉内瘘术后成熟的研究进展[J]. 中国医药科学, 2022, 12(6): 37-40+77.
- [20] 刘琳. 远红外线照射法在动静脉内瘘护理中的应用[J]. 中国城乡企业卫生, 2021, 36(11): 203-204.
- [21] Porez, F., Veerapen, R., Delelis, S., Kirat, S., Braunberger, E., Lerussi, G., *et al.* (2025) Long-Term Outcomes of Stenting Superior Cava and Brachio-Cephalic Vein Occlusion in Hemodialysis Patients with Arteriovenous Fistulas. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, **13**, Article 102007. <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2024.102007>