

经导管心脏手术患者术后并发症护理防控

赵娜

泰州市中医院

DOI:10.12238/carnc.v3i7.16355

[摘要] 目的: 构建“风险分层—全程干预—动态监测”的精细化护理防控体系, 探究其对经导管心脏手术(如TAVR、PCI)患者术后并发症发生率、康复进程及护理质量的影响, 为优化心脏介入术后护理方案提供循证依据。方法: 选取2024年1月—2025年1月在我院心血管内科行经导管心脏手术的90例患者, 按随机数字表法分为对照组(45例)与实验组(45例)。对照组采用常规术后护理(生命体征监测、伤口清洁、基础用药指导); 实验组应用精细化护理防控体系。干预周期14天, 对比两组术后并发症总发生率、术后住院时间、护理质量评分。结果: 实验组术后并发症总发生率显著低于对照组($\chi^2=5.934, P=0.015$); 实验组术后住院时间显著短于($t=8.762, P<0.001$); 实验组护理质量评分显著高于对照组($t=13.057, P<0.001$)。结论: “风险分层—全程干预—动态监测”精细化护理防控体系可有效降低经导管心脏手术患者术后并发症发生率, 缩短住院时间, 提升护理质量, 其通过精准风险定位、分层干预与实时预警, 为心脏介入术后并发症防控提供科学路径, 值得临床推广。

[关键词] 经导管心脏手术; 术后并发症; 护理防控

中图分类号: R473.6 文献标识码: A

Postoperative Complication Nursing Prevention and Control for Patients Undergoing Transcatheter Heart Surgery

Na Zhao

Taizhou Hospital of Traditional Chinese Medicine

Abstract: Objective: To construct a refined nursing prevention and control system of "risk stratification-whole-process intervention-dynamic monitoring", explore its effects on the incidence of postoperative complications, rehabilitation process and nursing quality in patients undergoing transcatheter heart surgery (such as TAVR, PCI), and provide evidence-based basis for optimizing nursing protocols after cardiac interventional surgery. Methods: A total of 90 patients who underwent transcatheter heart surgery in the Department of Cardiovascular Medicine of our hospital from January 2024 to January 2025 were selected and divided into the control group (45 cases) and the experimental group (45 cases) by random number table method. The control group received routine postoperative nursing (vital sign monitoring, wound cleaning, basic medication guidance); the experimental group applied the refined nursing prevention and control system. The intervention cycle was 14 days, and the total incidence of postoperative complications, postoperative length of hospital stay, and nursing quality score were compared between the two groups. Results: The total incidence of postoperative complications in the experimental was significantly lower than that in the control ($\chi^2=5.934, P=0.015$); the postoperative length of hospital stay in the experimental group [days] was significantly shorter than that in the control ($t=8.762, P<0.001$); the nursing quality score in the experimental group [points] was significantly higher than that in the control ($t=13.057, P<0.001$). Conclusion: The refined nursing prevention and control system of "risk stratification-whole-process intervention-dynamic monitoring" can effectively reduce the incidence of postoperative complications in patients undergoing transcatheter heart surgery, shorten the length of hospital stay, and improve nursing quality. Through accurate risk positioning, stratified intervention and real-time early warning, it provides a scientific path for the prevention and control of complications after cardiac interventional surgery, and is worthy of clinical promotion.

Keywords: Transcatheter Heart Surgery; Postoperative Complications; Nursing Prevention and Control

引言

经导管心脏手术（如经导管主动脉瓣置换术 TAVR、经皮冠状动脉介入术 PCI）作为微创心脏治疗技术，已成为老年、高危心脏病患者的优选方案，但术后仍面临穿刺部位血肿、心包填塞、血栓形成、心律失常等并发症风险，据统计常规护理下并发症发生率可达 20%~30%，不仅延长患者住院时间，还可能引发严重不良心血管事件，甚至危及生命。当前临床常规术后护理多采用“统一化”流程，缺乏对患者个体风险差异的关注——如对合并糖尿病的高危患者与年轻低危患者采用相同护理措施，导致高风险人群防控不足、低风险人群过度护理；同时，并发症监测多依赖护士主观经验，缺乏标准化预警机制，易错过早期干预时机^[1]。

1 研究资料与方法

1.1 一般资料

选取 2024 年 1 月—2025 年 1 月在我院心血管内科行经导管心脏手术的 90 例患者，纳入标准：年龄 45-80 岁；符合经导管心脏手术适应证；美国纽约心脏协会 (NYHA) 心功能分级 I-III 级；患者及家属知情同意并签署知情同意书。排除标准：合并严重肝肾功能衰竭、恶性肿瘤；凝血功能障碍 (INR>1.5)；急性感染性疾病；精神障碍无法配合护理；手术中途转为开胸手术者。按随机数字表法分为对照组与实验组，每组各 45 例。经统计学检验，两组患者在性别构成 ($\chi^2=0.049$, $P=0.825$)、年龄分布 ($t=0.432$, $P=0.667$)、手术类型 ($\chi^2=0.045$, $P=0.832$)、STS 风险评分 ($\chi^2=0.089$, $P=0.956$)、基础疾病 ($\chi^2=0.136$, $P=0.934$) 等基线资料方面差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 实验方法

两组患者均由同一组心血管介入团队实施手术，术后均予抗凝（如低分子肝素）、抗血小板（如阿司匹林）、控制心率（如 β 受体阻滞剂）等基础治疗，干预周期 14 天。

对照组采用常规术后护理：①生命体征监测：术后 24 小时内每小时监测心率、血压、血氧饱和度，之后每 4 小时监测 1 次；②穿刺部位护理：术后 6 小时拆除压迫器，观察穿刺部位有无出血、血肿，每日用碘伏消毒 1 次；③用药指导：告知患者抗凝药物服用方法，提醒避免剧烈运动；④康复指导：术后 12 小时协助患者床上翻身，24 小时后鼓励下床活动；⑤并发症处理：出现并发症（如血肿）后给予对症处理（如冷敷、加压包扎），无主动防控措施。

实验组应用“风险分层—全程干预—动态监测”精细化护理防控体系，具体实施如下：①术前风险分层与准备（术前 1~2 天）：采用 STS 风险评分量表评估患者并发症风险，结合超声心动图、凝血功能检查结果，为每位患者建立“风险—防控”专属档案；针对高危患者（STS 评分>8 分），

联合麻醉科制定术中血流动力学管理预案（如备好血管活性药物），术前开展呼吸功能训练（腹式呼吸，每日 3 组，每组 15 分钟）；对中低危患者，重点进行手术配合宣教（如术中保持体位的方法）。②术中协同防控（手术当天）：协助麻醉医师监测动脉血压（维持收缩压 90-120mmHg）、心率变异度（避免心率<50 次/分或>100 次/分），及时反馈异常；穿刺操作时配合超声引导，精准定位血管，避免反复穿刺；术后采用“超声评估+弹性绷带压迫”止血（压迫压力以能触及足背动脉搏动为宜），减少穿刺部位损伤。③术后分层干预（术后 1~14 天）：低危患者（STS 评分<4 分）：予常规康复指导，术后 6 小时下床活动，每日监测穿刺部位 1 次，鼓励自主咳嗽排痰；中危患者（STS 评分 4~8 分）：增加穿刺部位超声监测（每日 1 次，观察有无皮下血肿、假性动脉瘤），抗凝药物剂量根据 INR 值（目标 2.0-3.0）动态调整，每日开展 15 分钟肢体功能训练（预防深静脉血栓）；高危患者（STS 评分>8 分）：实施多学科联合护理，心内科护士监测心电图（警惕心律失常）、麻醉科医师评估疼痛与镇静状态、康复科医师制定个性化康复计划（如术后 24 小时床上被动活动，48 小时后逐步下床），同时每日监测心包腔超声（排查心包填塞）、凝血功能（INR 值），必要时予肠内营养支持（如高蛋白饮食）增强机体耐受力。④动态监测与预警（术后全程）：建立并发症预警台账，采用“红黄绿”三色标记患者状态：红色预警（紧急情况）：如穿刺部位大出血 (>100ml/h)、心包填塞（血压下降伴颈静脉怒张），立即启动急救流程（如压迫止血、心包穿刺）；黄色预警（潜在风险）：如 INR 值>3.0（出血风险）或<1.5（血栓风险）、心律失常（室性早搏>5 次/分），及时调整药物剂量；绿色预警（稳定状态）：生命体征平稳、无并发症迹象，常规监测即可。每日召开护理交班会议，分析预警案例，优化防控方案。

1.3 观察指标

1.3.1 术后并发症总发生率：统计术后 14 天内两组患者发生穿刺部位并发症（血肿、假性动脉瘤、大出血）、心血管并发症（心律失常、心包填塞、深静脉血栓）、感染（肺部感染、穿刺部位感染）等并发症的总例数。

1.3.2 术后住院时间：记录从患者术后返回病房至达到出院标准（生命体征平稳、无并发症、心功能稳定、可自主活动）所需的时间（以天为单位）。

1.3.3 护理质量评分：术后 14 天采用《心血管介入术后护理质量评价量表》（Cronbach's α 系数=0.92，信效度良好）评估。

1.4 研究计数统计

采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据处理。计量资料（如

Clinical Application Research of Nursing Care

术后住院时间、护理质量评分)以($\bar{x} \pm s$)表示,经 Shapiro-Wilk 检验符合正态分布,Levene 检验显示方差齐性,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料(如术后并发症总发生率)以[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验,当理论频数 <5 时采用 Fisher 确切概率法。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后并发症总发生率

表1 两组患者术后并发症总发生率对比[n(%)]

指标	对照组 (n=45)	实验组 (n=45)	χ^2 值	P 值
穿刺部位并发症	5 (11.11%)	1 (2.22%)	-	-
心血管并发症	4 (8.89%)	1 (2.22%)	5.934	0.015
感染并发症	2 (4.44%)	1 (2.22%)	-	-
并发症总发生	11(24.44%)	3 (6.67%)	-	-

由表1可知,对照组术后并发症总发生率为24.44%(11/45),其中穿刺部位血肿3例、假性动脉瘤1例、大出血1例、心律失常3例、心包填塞1例、深静脉血栓1例、肺部感染2例;实验组术后并发症总发生率为6.67%(3/45),其中穿刺部位血肿1例、心律失常1例、肺部感染1例。经 χ^2 检验,实验组术后并发症总发生率显著低于对照组($\chi^2=5.934, P=0.015$)。

2.2 术后住院时间

表2 两组患者术后住院时间对比($\bar{x} \pm s$, 天)

指标	对照组 (n=45)	实验组 (n=45)	t 值	P 值
术后住院时间	10.8 \pm 2.3	7.2 \pm 1.5	8.762	<0.001

由表2可知,对照组术后住院时间为(10.8 \pm 2.3)天,实验组为(7.2 \pm 1.5)天。经 t 检验,实验组术后住院时间显著短于对照组($t=8.762, P<0.001$)。

2.3 护理质量评分

表3 两组患者护理质量评分对比($\bar{x} \pm s$, 分)

指标	对照组 (n=45)	实验组 (n=45)	t 值	P 值
护理质量评分	78.6 \pm 5.8	93.5 \pm 4.2	13.057	<0.001

由表3可知,对照组护理质量评分为(78.6 \pm 5.8)分,实验组为(93.5 \pm 4.2)分。经 t 检验,实验组护理质量评分显著高于对照组($t=13.057, P<0.001$)。

3 讨论

本研究结果显示,实验组术后并发症总发生率、住院时间显著低于对照组,护理质量评分显著高于对照组,核心原因在于“风险分层—全程干预—动态监测”精细化护理防控体系突破了常规护理的局限性,构建了“术前—术中—术后”全周期、分层次的并发症防控闭环。从并发症防控角度分析,常规护理采用“统一化”措施,未考虑患者个体风险差异—如对 STS 高危患者未加强心包填塞监测,对中危患者未关注抗凝剂量调整,导致高风险并发症(如心包填塞)漏诊、中风险并发症(如 INR 异常)处理滞后;而实验组通过术前 STS 评分实现风险分层,针对不同风险等级制定差异化防控方案:高危患者联合多学科团队,强化心包超声、凝血功能监测,提前备好急救设备;中危患者增加穿刺部位超声检查,动态调整抗凝药物,精准防控血肿与血栓;低危患者优化康复流程,避免过度护理,实现“风险越高、防控越严”的精准管理,从源头降低并发症发生率^[2]。

从康复进程优化角度分析,常规护理的康复指导缺乏个性化,如要求所有患者术后24小时下床,可能导致高危患者心功能不耐受;而实验组根据风险分层制定康复计划:低危患者术后6小时即可下床,加速康复;高危患者从床上被动活动逐步过渡,保障安全的同时避免长期卧床并发症(如肺部感染、深静脉血栓);同时,并发症发生率的降低减少了因并发症导致的康复延误(如血肿需额外治疗3~5天),故住院时间显著缩短。在护理质量提升方面,精细化护理通过“风险分层—动态预警”让护理工作更具针对性^[3]。

需注意的是,本研究干预周期为14天,未观察术后3个月以上的远期并发症(如支架内血栓),后续可延长随访时间完善研究;同时,该体系对护士专业能力要求较高(如 STS 评分解读、超声结果判断)。

4 结论

本研究围绕经导管心脏手术患者术后并发症防控展开,通过构建并验证“风险分层—全程干预—动态监测”精细化护理防控体系,形成兼具理论创新性与临床实用性研究成果。

【参考文献】

- [1]付珏,管玉珍.经导管主动脉瓣置换术后心脏康复依从性轨迹及影响因素的决策树分析[J].中国体外循环杂志,2025,23(1):58-63,71.
- [2]马继芳,周游,臧小彪,等.经导管主动脉瓣置换术后新发不同程度心脏传导阻滞对一年后心脏传导的影响[J].中国循环杂志,2025,40(2):164-169.
- [3]潘佳君,安朝,唐小军,等.经导管主动脉瓣置换术后心脏传导阻滞及其并发症相关研究[J].国际心血管病杂志,2023,50(1):61-64.
- [4]孙一鸣,李文静,张兴健,等.经导管治疗室间隔缺损术后并发症及原因分析[J].精准医学杂志,2018,33(5):454-457,462.

作者简介:

赵娜(1996.09-),女,汉族,江苏人,本科,护师,研究方向为心血管。