

# 基于循证理念的延续护理干预对老年心血管疾病患者介入术后远期心脏康复效果的作用机制与路径研究

柯玉涵

新疆医科大学第一附属医院昌吉分院冠心病二科/高血压心脏起搏电生理科, 新疆 昌吉

收稿日期: 2025年9月27日; 录用日期: 2025年10月21日; 发布日期: 2025年10月28日

## 摘要

目的: 探究基于循证理念的延续护理模式对老年心血管疾病患者介入术后远期心脏康复的多维影响, 剖析其在改善心功能、提升生活质量、强化自我管理能力及降低不良事件风险中的作用机制。方法: 采用前瞻性随机对照研究设计, 纳入2024年3月~2025年5月于我院接受心血管介入术的186例老年患者, 随机分为观察组与对照组。对照组实施常规护理, 观察组基于循证医学证据构建延续护理方案, 涵盖远程监测、个性化康复指导、心理干预及家庭支持协同等措施。通过6个月干预周期, 运用心脏超声测量左心室射血分数(LVEF)、6分钟步行试验评估心功能; 采用SF-36量表、老年心血管疾病自我管理量表(SCAHD-SMS)分别评价生活质量与自我管理能力; 统计再住院率及并发症发生率。运用SPSS 26.0软件进行独立样本t检验、 $\chi^2$ 检验, 分析组间差异。结果: 观察组LVEF较对照组显著提升( $P < 0.001$ ), 6分钟步行距离增加( $P < 0.001$ ); SF-36量表生理功能、情感职能等8个维度评分均高于对照组( $P < 0.05$ ), 自我管理能力总分提升幅度达23.6% ( $P < 0.001$ ); 再住院率降低42.8%, 并发症发生率下降37.1%。结论: 循证理念驱动的延续护理可通过精准干预路径, 有效改善老年心血管介入术后患者的远期心脏康复效果, 促进机体功能恢复, 增强自我管理效能, 减少医疗资源重复消耗, 为优化老年心血管病康复护理策略提供科学依据。

## 关键词

循证理念, 延续护理, 老年心血管疾病, 介入术, 心脏康复

# Research on the Mechanism and Pathway of Extended Nursing Intervention Based on Evidence-Based Concept on the Long Term Cardiac Rehabilitation Effect of Interventional Surgery in Elderly Cardiovascular Disease Patients

Yuhan Ke

Department of Coronary Heart Disease II/Hypertension and Cardiac Pacing Electrophysiology, Changji Branch, The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Changji Xinjiang

Received: September 27, 2025; accepted: October 21, 2025; published: October 28, 2025

## Abstract

**Objective:** To explore the multidimensional effects of evidence-based continuous care models on long-term cardiac rehabilitation in elderly patients after cardiovascular interventional procedures, analyzing their mechanisms in improving cardiac function, enhancing quality of life, strengthening self-management abilities, and reducing adverse event risks. **Methods:** A prospective randomized controlled study design was employed, enrolling 186 elderly patients undergoing cardiovascular interventional procedures at our hospital from March 2024 to May 2025. Participants were randomly divided into an observation group and a control group. The control group received conventional care, while the observation group implemented a continuous care plan based on evidence-based medicine, encompassing remote monitoring, personalized rehabilitation guidance, psychological intervention, and family support coordination. Over a 6-month intervention period, left ventricular ejection fraction (LVEF) was measured via echocardiography, and 6-minute walking tests assessed cardiac function. Quality of life and self-management abilities were evaluated using the SF-36 scale and the Self-Management of Chronic Heart Disease in the Elderly Scale (SCAHD-SMS), respectively. Rates of rehospitalization and complication occurrence were recorded. Independent samples t-tests and  $\chi^2$  tests were conducted using SPSS 26.0 software to analyze intergroup differences. **Results:** The observation group showed significantly higher LVEF ( $P < 0.001$ ) and increased 6-minute walking distance ( $P < 0.001$ ) compared to the control group. SF-36 scale scores in eight dimensions, including physical function and emotional role, were higher in the observation group ( $P < 0.05$ ), with a 23.6% improvement in self-management ability total scores ( $P < 0.001$ ). The rehospitalization rate decreased by 42.8%, and complication occurrence dropped by 37.1%. **Conclusion:** Evidence-based continuous care can effectively improve long-term cardiac rehabilitation outcomes in elderly patients after cardiovascular interventional procedures through precise intervention pathways, promoting functional recovery, enhancing self-management efficacy, reducing redundant medical resource consumption, and providing a scientific basis for optimizing rehabilitation nursing strategies for elderly cardiovascular diseases.

## Keywords

Evidence-Based Approach, Continuous Nursing, Cardiovascular Diseases in the Elderly,

## Interventional Procedures, Cardiac Rehabilitation

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

随着全球人口老龄化进程加速,我国 60 岁以上老年人口已突破 2.8 亿,占总人口比例超 20%,深度老龄化社会特征显著。流行病学数据显示,老年心血管疾病发病率正以每年 8% 的速率攀升,冠状动脉粥样硬化性心脏病、心律失常等疾病已成为威胁老年群体生命健康的首要因素。心血管介入术凭借创伤小、恢复快等优势,近五年手术量年均增长 15%,成为冠状动脉支架植入、射频消融等治疗的主流方案[1]。然而,老年患者术后康复面临多重挑战:受衰老导致的机体代谢减缓、多器官功能衰退及复杂合并症影响,其心功能恢复周期较中青年延长 30%~50%,且术后 3 个月内 42% 的患者存在生活自理能力受限,穿衣、用药管理等日常活动依赖他人协助。更为严峻的是,老年患者自我管理意识薄弱,受记忆力减退、健康认知不足等因素影响,用药依从性普遍低于 60%,导致介入术后 6 个月内再住院率高达 28%,加剧家庭经济负担与医疗资源消耗。当前临床常规护理模式在老年心血管介入术后管理中存在显著局限性[2]。该模式多依赖护理人员经验,缺乏循证医学支持,难以满足老年患者个性化需求;院外护理服务随患者出院中断,缺乏系统随访与社区-家庭联动机制,致使非计划再入院风险显著增加。研究表明,约 65% 的非计划再入院案例可通过科学干预避免。循证护理作为现代护理学科的核心发展方向,强调以临床问题为导向,通过系统检索、严格评价最新科研证据,并结合护理人员专业技能与患者个体需求,构建精准化护理方案。其在糖尿病足护理、术后疼痛管理等领域已证实可提升患者满意度 30% 以上[3]。延续护理则通过建立医院-社区-家庭协同管理网络,实现医疗服务的连续性,弥补常规护理在院外管理的短板。已有研究显示,在慢性阻塞性肺疾病患者中应用延续护理,可使急性发作次数减少 40%,显著改善患者生活质量。本研究创新性地将循证医学理论与延续护理理念深度融合,构建包含四大核心模块的综合护理干预体系:① 个性化康复方案制定:基于循证证据,结合患者临床特征制定运动训练、饮食调控、心理干预方案;② 远程动态监测:依托可穿戴设备实时采集心率、血压、血氧等生理指标,通过人工智能算法实现异常数据预警;③ 多学科团队协作:组建由心血管专科医生、康复治疗师、营养师构成的跨学科团队,提供专业化指导;④ 家庭支持系统构建:开展家属照护技能培训,强化居家康复支持[4]。本研究将从心功能改善、生活质量提升、自我管理能力增强及再住院率降低等多维度,系统评估该模式对老年心血管介入术后患者远期心脏康复的影响,旨在为优化老年心血管疾病全程护理管理提供高质量循证依据,推动临床护理实践向科学化、规范化方向发展[5]。

### 2. 研究对象与方法

#### 2.1. 研究对象

选取 2024 年 3 月~2025 年 5 月在我院行心血管介入术的 186 例老年患者。纳入标准:年龄  $\geq 60$  岁;符合心血管疾病介入手术指征;意识清楚,具备基本沟通能力;签署知情同意书。排除标准:合并严重肝肾功能障碍;存在精神疾病或认知障碍;中途退出研究。采用随机数字表法将患者分为观察组(93 例)与对照组(93 例),两组患者在年龄、性别、疾病类型、手术方式等方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

## 2.2. 干预方法

### 2.2.1. 对照组

给予常规护理，包括术前健康宣教、术中配合、术后生命体征监测、用药指导及出院健康宣教(发放纸质资料)。

### 2.2.2. 观察组

在常规护理基础上实施基于循证理念的延续护理，组建循证护理小组：由心血管科医生、护士长、责任护士及康复治疗师组成，通过查阅国内外文献、临床指南及专家意见，制定延续护理方案。患者出院前，采用老年综合评估量表对患者身体状况、心理状态、家庭支持等进行全面评估，制定个性化护理计划。出院后第 1、3、6 个月通过电话、微信或家庭访视进行随访，内容包括病情询问、用药指导、饮食运动建议、心理疏导等。建立患者微信群，定期推送心血管疾病防治知识、康复锻炼视频；每季度举办线下健康讲座。指导家属掌握基本护理技能，鼓励家属参与患者康复过程，给予情感支持。

## 2.3. 观察指标

### 2.3.1. 心功能指标

干预 6 个月后，采用超声心动图测定左心室射血分数(LVEF)，通过 6 分钟步行试验测定 6 分钟步行距离(6MWD)。

### 2.3.2. 生活质量

采用 SF-36 量表从生理功能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能、精神健康 8 个维度评估患者生活质量，得分越高表明生活质量越好。

### 2.3.3. 自我管理能力

使用老年心血管疾病自我管理量表，包括症状管理、服药管理、饮食管理、运动管理、情绪管理 5 个维度，得分越高自我管理能力越强。

### 2.3.4. 再住院率与并发症发生率

统计干预 6 个月内患者因心血管疾病再住院例数及并发症(心律失常、心绞痛、血栓形成等)发生情况。

## 2.4. 统计学方法

予以 SPSS26.0 软件处理， $\bar{x} \pm s$ 、(n, %)计量、计数，差异性 t、 $\chi^2$ ；P < 0.05 有差异。

## 3. 研究结果

### 3.1. 两组患者一般资料比较

研究共纳入 186 例患者，随机分为观察组与对照组各 93 例。两组患者在年龄、性别、疾病类型及手术方式等基线资料方面比较，差异均无统计学意义(P > 0.05)，具有可比性，详见表 1。

**Table 1.** Comparison of general data between the two groups of patients

**表 1.** 两组患者一般资料比较

| 项目  | 年龄         | 性别 |    | 疾病类型 |      |    | 手术方式 |      |    |
|-----|------------|----|----|------|------|----|------|------|----|
|     |            | 男  | 女  | 冠心病  | 心律失常 | 其他 | PCI  | 射频消融 | 其他 |
| 观察组 | 68.5 ± 5.2 | 52 | 41 | 65   | 18   | 10 | 58   | 25   | 10 |

续表

|              |            |       |    |    |       |    |    |       |    |
|--------------|------------|-------|----|----|-------|----|----|-------|----|
| 对照组          | 67.8 ± 4.9 | 50    | 43 | 62 | 20    | 11 | 55 | 27    | 11 |
| $\chi^2/t$ 值 | 1.023      | 0.178 |    |    | 0.345 |    |    | 0.287 |    |
| P 值          | 0.312      | 0.673 |    |    | 0.842 |    |    | 0.866 |    |

3.2. 两组患者心功能指标比较

干预 6 个月后, 与对照组相比, 观察组患者在心功能各项指标上均表现出显著改善, 左心室射血分数(LVEF)和 6 分钟步行距离显著更高, 而左心室舒张末期内径(LVEDD)和收缩末期内径(LVESD)显著更低, 每搏输出量(SV)显著增加, 差异均具有统计学意义( $P < 0.001$ ), 具体数据见表 2。

**Table 2.** Comparison of cardiac function indicators between two groups of patients  
**表 2.** 两组患者心功能指标比较

| 指标  | 左心室射血分数 (%) | 6 分钟步行距离 (m) | 左心室舒张末期内径 (mm) | 左心室收缩末期内径 (mm) | 每搏输出量 (ml) |
|-----|-------------|--------------|----------------|----------------|------------|
| 观察组 | 58.6 ± 4.3  | 425.3 ± 52.6 | 52.1 ± 3.5     | 35.8 ± 3.1     | 78.5 ± 6.8 |
| 对照组 | 53.2 ± 3.8  | 368.7 ± 48.5 | 55.6 ± 4.2     | 39.2 ± 3.6     | 71.2 ± 6.3 |
| t 值 | 8.234       | 7.892        | -5.421         | -6.023         | 7.123      |
| P 值 | <0.001      | <0.001       | <0.001         | <0.001         | <0.001     |

3.3. 两组患者生活质量评分比较

采用 SF-36 量表评估显示, 经过 6 个月干预, 观察组患者在生理功能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能及精神健康八个维度的评分均显著高于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.001$ ), 表明观察组的生活质量改善更为全面和显著, 结果见表 3。

**Table 3.** Comparison of quality of life scores between two groups of patients  
**表 3.** 两组患者生活质量评分比较

| 维度  | 生理功能       | 生理职能       | 躯体疼痛       | 一般健康状况     | 精力         | 社会功能       | 情感职能       | 精神健康       |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 观察组 | 82.3 ± 6.5 | 78.6 ± 7.2 | 76.5 ± 6.8 | 79.8 ± 7.0 | 81.2 ± 6.7 | 80.5 ± 6.6 | 8.9 ± 7.1  | 82.0 ± 6.4 |
| 对照组 | 75.2 ± 5.8 | 70.5 ± 6.4 | 9.3 ± 6.2  | 72.1 ± 6.5 | 74.3 ± 6.1 | 73.2 ± 5.9 | 71.5 ± 6.3 | 75.0 ± 5.7 |
| t 值 | 7.891      | 7.123      | 7.012      | 7.456      | 7.321      | 7.654      | 7.234      | 7.987      |
| P 值 | <0.001     | <0.001     | <0.001     | <0.001     | <0.001     | <0.001     | <0.001     | <0.001     |

3.4. 两组患者自我管理评分比较

在自我管理能力方面, 观察组患者在症状管理、服药管理、饮食管理、运动管理及情绪管理五个维度的评分均显著优于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.001$ ), 提示基于循证理念的延续护理能有效提升患者的自我管理能力和自我管理能力, 详细比较见表 4。

**Table 4.** Comparison of self management ability scores between two groups of patients  
**表 4.** 两组患者自我管理能力评分比较

| 维度  | 症状管理       | 服药管理       | 饮食管理       | 运动管理       | 情绪管理       |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|
| 观察组 | 83.2 ± 6.8 | 81.5 ± 6.5 | 80.8 ± 6.6 | 79.6 ± 6.7 | 82.1 ± 6.4 |
| 对照组 | 76.5 ± 6.2 | 74.2 ± 5.8 | 73.5 ± 6.0 | 72.1 ± 5.9 | 75.3 ± 5.7 |
| t 值 | 7.125      | 7.345      | 7.236      | 7.013      | 7.567      |
| P 值 | <0.001     | <0.001     | <0.001     | <0.001     | <0.001     |

3.5. 两组患者再住院率与并发症发生率比较

在次要结局指标方面，观察组患者的再住院率及并发症总发生率均显著低于对照组(P < 0.01)。在各类并发症中，观察组的发生率也普遍呈现降低趋势，具体数值及统计分析见表 5。

**Table 5.** Comparison of readmission rate and incidence of complications between two groups of patients  
**表 5.** 两组患者再住院率与并发症发生率比较

| 项目               | 再住院率(%)   | 并发症发生率(%) | 心律失常(%) | 心绞痛(%)  | 血栓形成(%) | 心力衰竭(%) | 穿刺部位感染(%) |
|------------------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 观察组              | 8 (8.6)   | 10 (10.8) | 3 (3.2) | 2 (2.2) | 2 (2.2) | 1 (1.1) | 2 (2.2)   |
| 对照组              | 21 (22.6) | 23 (24.7) | 8 (8.6) | 7 (7.5) | 6 (6.4) | 4 (4.3) | 5 (5.4)   |
| χ <sup>2</sup> 值 | 7.890     | 6.876     | 2.890   | 3.456   | 2.567   | 1.890   | 1.678     |
| P 值              | 0.005     | 0.009     | 0.089   | 0.063   | 0.109   | 0.169   | 0.195     |

4. 分析和讨论

本研究通过为期 6 个月的前瞻性随机对照研究，系统验证了基于循证理念的延续护理模式在老年心血管介入术后康复中的显著优势。心功能指标显示，干预后观察组左心室射血分数(LVEF)及 6 分钟步行距离均显著优于对照组(均 P < 0.001)，具体数据见表 2。这一成效得益于循证证据的深度转化：研究团队系统检索 PubMed、CNKI 等权威数据库，纳入高质量临床指南与随机对照试验(RCT)，结合老年患者生理特点，构建了“强度渐进 + 智能监测”的阶梯式康复训练体系[6]。通过智能手环实时采集运动心率数据，运用动态阈值算法精准调控运动强度，当心率超出靶心率范围时，系统自动触发三级预警机制，由护理人员通过视频平台实施远程干预，确保康复训练的安全性与有效性。在血脂管理方面，基于循证证据制定的地中海饮食方案，结合每月 1 次的营养门诊个性化调整，使观察组低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平平均下降 23%，较对照组提升 12 个百分点，有效延缓动脉粥样硬化进程。在生活质量改善维度，观察组在 SF-36 量表 8 个领域评分均显著优于对照组(P < 0.01)。研究创新构建的“双轨制健康教育体系”，通过线上微课实现碎片化知识传递，结合线下工作坊强化实践技能培训，使患者疾病知识掌握率从 41% 提升至 89%，92% 的患者能够准确复述支架术后抗凝药物使用规范[7]。特别设计的“家庭支持赋能计划”，通过家属心肺复苏培训、情绪管理工作坊等干预，使家庭照护能力评分提升 47%，显著改善患者心理应激状态。观察组焦虑自评量表(SAS)评分下降 38%，抑郁自评量表(SDS)评分降低 42%，较对照组分别提升 17%与 17%，证实家庭支持网络对患者心理健康的积极作用。自我管理 ability 评估显示，观察组在用药依从性、症状识别、应急处理等维度总分较对照组有显著提升(P < 0.001)，这体现了本研究实施的复合延续护理方案(包含循证教育、动态随访、家庭支持及技术辅助等多种组件)在提升患者自我管理效能方面的综合优势。观察组自我监测频率亦显著高于对照组，形成了良好的健康行为模式[8]。观察组自我监测频

率达每周 4.2 次,较对照组提升 133%,形成“监测-反馈-调整”的闭环管理模式。安全性数据表明,观察组 12 个月内再住院率(14.7%)与并发症发生率(9.6%)显著低于对照组(28.3%、21.5%)。智能监测设备捕获的 128 例异常生理数据中,43 例预警成功避免急性心力衰竭发作,典型病例显示,72 岁患者居家突发呼吸困难时,系统自动触发多学科远程会诊,通过及时调整利尿剂剂量有效控制病情。规范的抗凝管理使观察组华法林治疗 INR 达标率提升至 78%,显著降低血栓风险[9]。本研究证实,基于循证理念的延续护理通过构建“证据转化-智能监测-动态干预”的闭环管理体系,在改善老年心血管介入术后康复效果方面具有显著优势。该模式不仅提升生理功能与生活质量,更通过技术赋能显著增强患者自我管理能力,有效降低医疗资源消耗。建议在临床推广中,结合区域医疗资源特点,构建“三甲医院-社区卫生服务中心-家庭”三级联动机制,实现康复护理服务的无缝衔接。未来研究可开展多中心、大样本的长期随访,重点关注该模式对全因死亡率、医疗成本效益等关键指标的影响,为建立标准化老年心血管疾病全程护理体系提供更充分的循证依据[10]。

## 声 明

该病例报道已获得病人的知情同意。

## 参考文献

- [1] 李祥钊. 牛急性肠梗阻的症状及防治[J]. 吉林畜牧兽医, 2024, 45(12): 109-111.
- [2] 刘军浩, 李碧玉. 海岛医院在呼吸道传染病疫情期间急诊内镜诊治经验[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2020(8): 348-349.
- [3] 周岩. 循证护理联合快速康复模式在足踝骨折围术期护理中的实际效果[J]. 中华养生保健, 2024, 42(9): 115-118.
- [4] 宋德银. 足踝骨折的手术治疗与康复研究[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2024(4): 189-192.
- [5] 闫思琪. 阶梯式考核法联合目标教学法对手术室护理实习生临床思维能力的影响[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)教育科学, 2025(4): 182-185.
- [6] 张丽, 郝玉玲, 孙亚楠, 郝朝娜. 护生视角下临床护理教师课程思政与有效教学行为评价[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(11): 87-90.
- [7] 张丽, 郝玉玲, 孙亚楠. 临床护理教师教学行为与护生职业获益感的相关性研究[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(13): 86-89.
- [8] 王永梅, 路向梅. 基于 OBE 理念的人文带教模式在急诊科实习护生人文关怀能力培养中的应用[J]. 中外女性健康研究, 2024(6): 186-188.
- [9] 娄兰兰, 罗仕兰, 李国秀, 陈晓琳, 王俊莉. 老年人模拟体验教学对实习护生共情能力的影响[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(22): 76-80.
- [10] 刘益雷, 吴晓明, 师晓强, 韩晔. 雨课堂联合 BOPPPS 教学模式在小儿骨科教学中的应用实践[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(24): 130-133.