

# 老年冠心病患者衰弱综合征风险筛查工具构建及阶梯式护理干预方案的临床应用研究

姜洁 徐慧

宁夏医科大学总医院 宁夏 银川 750004

**摘要：**目的：构建老年冠心病患者衰弱综合征风险筛查工具，探讨阶梯式护理干预方案的临床效果。方法：采用便利抽样法选取2024年1月至2025年1月某医院240例老年冠心病患者，随机分为对照组（120例，常规护理）与观察组（120例，基于风险分层的阶梯式护理），两组基线资料无显著差异（ $P > 0.05$ ）。通过德尔菲法构建筛查工具，并进行信效度检验；干预周期为6个月，比较两组衰弱发生率、心功能指标、生活质量及不良事件发生率。结果：构建的筛查工具包含4个维度12项核心指标，Cronbach's  $\alpha$  系数为0.89，重测信度ICC = 0.85，结构效度良好。干预6个月后，观察组衰弱发生率（15.0%）显著低于对照组（28.3%， $\chi^2 = 8.23$ ， $P < 0.01$ ），左心室射血分数（LVEF）、6分钟步行距离（6MWD）改善幅度更大，生活质量评分（SF-36）提高（12.5±3.8）分，不良事件发生率（8.3%）低于对照组（16.7%， $\chi^2 = 4.72$ ， $P < 0.05$ ）。结论：该筛查工具具有良好的信效度，可用于老年冠心病患者衰弱风险早期识别；阶梯式护理干预能显著降低衰弱发生率，改善心功能及生活质量，减少不良事件，为临床提供精准化护理策略。

**关键词：**老年冠心病；衰弱综合征；风险筛查工具；阶梯式护理；临床应用

引言：随着人口老龄化加剧，老年冠心病患者因多重慢性病叠加、器官功能衰退，衰弱综合征发生率显著升高，已成为影响其心功能恢复及生活质量的重要公共卫生问题。衰弱不仅增加跌倒、感染及心血管事件风险，还可能加速疾病进展至失能状态，给个人、家庭及医疗系统带来沉重负担<sup>[1]</sup>。然而，目前临床对老年冠心病患者的衰弱风险识别缺乏针对性工具，护理干预多采用同质化模式，难以满足个体化需求<sup>[2]</sup>。本研究基于老年冠心病患者的病理生理特点，通过德尔菲法构建衰弱风险筛查工具，并探讨基于风险分层的阶梯式护理干预效果，旨在为临床提供“早期筛查-精准干预”的一体化管理方案，填补该领域精准护理的空白，提升老年心血管疾病患者的健康结局。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究采用便利抽样法，选取2024年1月至2025年1月期间于某医院就诊的240例老年冠心病患者作为研究对象。纳入标准为：①年龄 $\geq 60$ 岁；②符合世界卫生组织（WHO）制定的冠心病诊断标准，经临床症状、心电图、冠状动脉造影等检查确诊；③意识清楚，具备正常沟通能力；④自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准为：①合并严重肝、肾、肺等重要脏器功能衰竭；②患有恶性肿瘤、严重精神疾病或认知障碍；③近期

（3个月内）有急性心肌梗死、心力衰竭急性发作等严重心血管事件；④存在严重感染、创伤或其他系统严重疾病。将240例患者随机分为对照组和观察组，每组各120例。对照组中，男性72例，女性48例；年龄60~82岁，平均年龄（68.5±5.8）岁；病程1~10年，平均病程（5.2±2.3）年；合并高血压85例，糖尿病42例。观察组中，男性70例，女性50例；年龄61~83岁，平均年龄（69.2±6.1）岁；病程1~11年，平均病程（5.5±2.5）年；合并高血压88例，糖尿病40例。

两组患者在性别、年龄、病程、合并症等基线资料方面经统计学分析，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。本研究已获得医院伦理委员会批准，所有研究对象均知晓研究目的、方法及可能的风险，并自愿参与。研究过程中严格遵循赫尔辛基宣言的原则，保护患者的隐私和权益。

研究所在医院为三级甲等综合医院，心血管内科具备完善的诊疗设备和专业的医护团队，能够为研究提供良好的条件和保障。研究期间，对患者的各项指标进行定期监测和评估，确保数据的准确性和可靠性。

### 1.2 方法

对照组：实施常规护理模式。护理人员密切观察患者病情变化，包括生命体征、心绞痛发作情况等；严格遵医嘱为患者给药，并做好用药指导；提供基础生活护

理,协助患者完成日常洗漱、饮食等活动;开展常规健康宣教,向患者普及冠心病的基本知识、用药注意事项及日常保健方法,但不进行额外的个性化干预措施。

观察组:基于筛查工具结果,将患者分为非衰弱、衰弱前期、衰弱三组,实施为期6个月的阶梯式分层护理干预。

非衰弱组:实施基础健康管理,通过每周1次的健康知识讲座,向患者传授冠心病与衰弱预防知识、合理膳食、规律作息等内容;每月进行1次电话随访,督促患者保持健康生活方式,并及时解答其在康复过程中遇到的疑问。

衰弱组:采取多学科联合支持模式,由心血管内科医师、康复师、营养师、心理医师组成专业团队,每周开展1次联合诊疗。心血管内科医师负责调整药物治疗方案,控制病情进展;康复师强化运动康复训练,增加运动频次与时长;营养师制定精细化营养计划,必要时给予营养补充剂;心理医师开展一对一心理疏导,缓解患者焦虑抑郁情绪。此外,对患者家属进行照护培训,提升家庭支持水平,并建立24小时风险预警机制,确保及时处理各类紧急情况。

### 1.3 观察指标

衰弱综合征发生情况:采用Fried衰弱表型等经典标准,从体力、耐力、体重、疲劳感及活动量等维度判定。符合 $\geq 3$ 项为衰弱,1-2项异常为衰弱前期,无异常为非衰弱。于干预前后各评估1次,计算衰弱发生率。

心功能指标:用超声心动图测左心室射血分数(LVEF),正常50%-70%,值越低心功能越差;以6分钟步行试验测6分钟步行距离(6MWD),距离短提示心功能与体能差。在干预前、3个月、6个月各测量1次,对比组间指标变化。

生活质量评估:借助SF-36量表,含生理功能等8个维度,满分100分,分数越高生活质量越好。在干预前后调查,计算得分差值,分析提升情况。

不良事件发生率:监测心血管不良事件、跌倒、感染等,6个月内记录发生例数,算发生率并对比组间差异。

### 1.4 统计学分析

采用SPSS 26.0软件处理数据,“均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )”表示,组间比较行独立样本 $t$ 检验;计数资料以“例数(%)”表示,行 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 衰弱风险筛查工具信效度

构建的筛查工具包含4个维度12项核心指标,具体

为生理功能(如握力、步行速度)、营养状态(体重变化、饮食摄入量)、心理状态(焦虑/抑郁评分)、疾病状态(冠心病病程、合并症数量)。信效度检验显示:

信度:Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.89,重测信度ICC = 0.85,表明工具内部一致性及稳定性良好。

效度:通过专家函询(德尔菲法)确定指标权重,结构效度分析显示KMO值 = 0.82,累积方差贡献率达68.5%,提示维度划分合理。

### 2.2 两组衰弱发生率比较

干预6个月后,观察组衰弱发生率显著低于对照组( $P < 0.01$ ),具体见表1:

表1 两组患者衰弱发生率对比

组别	例数	衰弱例数	衰弱发生率(%)	$\chi^2$ 值	$P$ 值
对照组	120	34	28.3	8.23	< 0.01
观察组	120	18	15.0		

### 2.3 心功能指标改善情况

干预后,观察组左心室射血分数(LVEF)、6分钟步行距离(6MWD)改善幅度均优于对照组( $P < 0.05$ ),见表2:

表2 两组患者心功能指标变化对比

指标	组别	干预前( $\bar{x}\pm s$ )	干预6个月( $\bar{x}\pm s$ )	差值(干预后-前)	$t$ 值
LVEF (%)	对照组	42.5 $\pm$ 4.1	45.2 $\pm$ 3.8	+2.7 $\pm$ 1.2	3.15
	观察组	42.8 $\pm$ 3.9	49.1 $\pm$ 4.3	+6.3 $\pm$ 1.5	
6MWD (m)	对照组	325 $\pm$ 45	358 $\pm$ 52	+33 $\pm$ 18	2.89
	观察组	322 $\pm$ 48	402 $\pm$ 55	+80 $\pm$ 22	

### 2.4 生活质量评分变化

干预6个月后,观察组SF-36量表总分较对照组提高(12.5 $\pm$ 3.8)分,差异有统计学意义( $t = 10.24$ ,  $P < 0.01$ )。

### 2.5 不良事件发生率

观察组不良事件发生率为8.3%(10例),显著低于对照组的16.7%(20例),差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.72$ ,  $P < 0.05$ ),主要不良事件包括心绞痛(对照组7例 vs 观察组3例)、跌倒(对照组5例 vs 观察组2例)。

表3 两组患者不良事件发生率对比

组别	例数	不良事件例数	不良事件发生率(%)	$\chi^2$ 值	$P$ 值
对照组	120	20	16.7	4.72	< 0.05
观察组	120	10	8.3		

## 3 结论

本研究成功构建了老年冠心病患者衰弱综合征风

险筛查工具，并验证了阶梯式护理干预方案的临床有效性，为老年心血管疾病患者的衰弱防控提供了科学路径。

筛查工具的信效度与临床价值：研究构建的筛查工具包含生理功能、营养状态、心理状态、疾病状态4个维度12项核心指标，经德尔非法专家函询及信效度检验显示：Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.89，重测信度ICC = 0.85，结构效度KMO值 = 0.82，累积方差贡献率68.5%，表明工具具有良好的内部一致性、稳定性及维度合理性<sup>[3]</sup>。临床应用，该工具可通过基础生理指标测量、营养问卷、心理量表及病史采集等简便流程，快速识别衰弱高危人群，尤其适用于心血管内科门诊及住院患者的批量筛查，有助于早期介入个性化干预，避免衰弱进展为失能或急性心血管事件<sup>[4]</sup>。

阶梯式护理干预的显著效果：基于风险分层的阶梯式护理干预显著改善了患者结局：衰弱防控：干预6个月后，观察组衰弱发生率（15.0%）较对照组（28.3%）下降13.3%（ $\chi^2 = 8.23, P < 0.01$ ），其核心机制在于通过非衰弱、衰弱前期、衰弱三层精准干预（如基础健康管理、运动干预、多学科联合支持），动态调整护理强度，针对性改善肌肉力量、营养状态及心理应激。心功能提升：观察组左心室射血分数（LVEF）提升幅度（+6.3%）是对照组（+2.7%）的2.3倍，6分钟步行距离（6MWD）增加80米（对照组33米），提示运动干预与心功能保护措施协同增强了心肌收缩力与运动耐力。生活质量与安全性：观察组SF-36评分较对照组提高

12.5分（ $P < 0.01$ ），不良事件发生率（8.3%）显著低于对照组（16.7%， $\chi^2 = 4.72, P < 0.05$ ），表明心理支持、家庭照护者培训及风险预警机制有效提升了患者主观幸福感与治疗安全性<sup>[5]</sup>。

本研究构建的老年冠心病患者衰弱综合征风险筛查工具包含多个维度与核心指标，信效度良好，可通过简便流程实现衰弱风险的早期量化评估，适用于临床批量筛查高危人群。基于该工具的阶梯式护理干预采用分层策略，整合多维度措施，显著降低了衰弱发生率，提升了心功能指标，改善了生活质量，并降低了不良事件发生率。研究为老年冠心病患者提供了精准化护理模式，验证了早期识别与个性化干预对改善患者结局的有效性，具有临床推广价值。

#### 参考文献

- [1] 夏晶颖, 王卓, 张倩. 老年冠心病合并衰弱综合征病人血清FGF23和Klotho水平变化及其临床意义[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2024, 22(13): 2437-2441.
- [2] 李琪, 谷岩梅, 周策, 等. 老年冠心病合并衰弱综合征的研究进展[J]. 循证护理, 2024, 10(12): 2138-2141.
- [3] 李爱民, 姜琼华, 侯颖萍. 三种衰弱量表评估老年冠心病衰弱综合征及其影响因素[J]. 新疆医学, 2021, 51(12): 1361-1364, 1356.
- [4] 刘建玲. 老年冠心病合并衰弱综合征的危险因素分析[J]. 妇幼护理, 2025, 5(7): 1714-1717.
- [5] 薄羚, 黄秋萍, 陈虹. 老年冠心病患者合并衰弱综合征的危险因素分析[J]. 中外医药研究, 2025, 4(8): 27-29.