

数字化健康教育的延续性护理模式结合5E康复护理干预在冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后的应用价值研究

何 乔

西安交通大学第一附属医院-心血管内科 陕西 西安 710061

摘要: **目的:** 探究数字化健康教育的延续性护理模式结合5E康复护理干预在冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后的应用价值, 为优化术后护理策略提供依据。**方法:** 选取2023年1月1日至2025年1月1日收治的88例冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后患者, 随机分为实验组与对照组各44例。对照组实施常规护理, 实验组采用数字化健康教育的延续性护理模式结合5E康复护理干预, 干预周期6个月, 观察并比较两组患者生理指标、康复效果、健康行为及心理状态指标差异。**结果:** 实验组在血脂、血压、血糖等生理指标改善程度, 6分钟步行试验距离、心功能分级等康复效果, 规律服药率、定期复诊率等健康行为指标, 以及焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分等心理状态指标上均显著优于对照组($P < 0.05$)。**结论:** 数字化健康教育的延续性护理模式结合5E康复护理干预可有效改善冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后患者的生理机能、康复效果、健康行为及心理状态, 对提升患者术后康复质量具有重要应用价值, 值得临床推广与进一步研究。

关键词: 数字化健康教育; 延续性护理; 5E康复护理; 冠心病; 经皮冠状动脉介入治疗; 术后护理

冠心病在临床中极为常见, 本病威胁患者的身体健康; 针对患者, 开展经皮冠状动脉介入治疗, 能够全面改善其心肌血液供应, 疏通血管, 但术后患者仍面临较高的旧病复发、并发症及心理障碍风险。研究表明, 术后患者因缺乏系统康复指导, 易出现不良生活方式延续、治疗依从性下降等问题, 影响预后质量。护士在对患者开展护理中, 联合应用数字化健康教育与延续性护理模式, 能获取满意成效^[1]; 其通过突破时空限制的知识传播与持续健康管理, 可显著提升患者自我护理能力。同时, 5E康复护理从运动、情感等多维度构建个性化干预方案, 在促进患者身体机能恢复与心理调适方面展现出积极作用^[2]。然而, 目前将数字化健康教育的延续性护理模式与5E康复护理干预相结合, 应用于冠心病介入术后患者的研究尚处于探索阶段。基于此, 本文分析数字化健康教育的延续性护理模式结合5E康复护理干预在冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后的应用价值, 现如下。

1 资料及方法

1.1 基线资料

本研究收集2023年1月1日至2025年1月1日期间收治的88例冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后患者, 随机分为实验组和对照组各44例。患者中男性52例(59.09%), 女性36例(40.91%); 年龄区间为45-78岁, 实验组平均年龄(62.35±7.82)岁, 对照组平均年龄(61.89±8.15)岁; 病程区间在1-10年, 实验组平均病程

(4.23±2.15)年, 对照组平均病程(4.08±2.09)年。纳入标准为: 符合冠心病诊断标准并成功实施经皮冠状动脉介入治疗; 意识清楚, 具备基本沟通与理解能力; 自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准为: 合并严重肝肾功能障碍、恶性肿瘤等影响预后的重大疾病; 存在认知功能障碍、精神疾病无法配合研究; 中途退出或失访患者。

经比较, 两组受试者基线资料差别不显著, $P > 0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 对照组

该组患者接受术后常规护理, 内容为: 病情监测、用药指导、术后基础护理及出院健康宣教。

1.2.2 实验组

实验组在此基础上, 采用数字化健康教育的延续性护理模式结合5E康复护理干预。数字化健康教育依托移动健康平台, 每周推送2次冠心病术后康复知识、用药注意事项等图文及视频内容, 患者需在48小时内完成学习并反馈疑问。延续性护理通过每月1次电话随访和每季度1次门诊复诊, 由专业护理团队评估患者康复情况并调整护理方案。5E康复护理干预中, 鼓励患者每日进行至少30分钟的有氧运动, 护士建议患者每周进行5次快走; 护士每周对患者进行3次心理疏导, 时间为45min/次, 帮助患者缓解焦虑情绪; 营养方面, 为患者制定个性化食谱, 要求每日摄入膳食纤维25-30g、优质蛋白1.0-1.2g/kg

体重；护理人员需要定期组织病患参加病友交流活动，建议每个月进行一次；在此同时，护士需要指导患者创建健康行为日志，需要每天记录病患的饮食、运动、服药情况，两组患者的干预时间均为半年。

1.3 观察指标

(1) 生理指标：监测患者术后血脂（总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇）、血压、血糖水平。

(2) 康复效果：记录患者6分钟步行试验距离、心功能分级变化，量化评估患者身体机能的恢复情况。

(3) 健康行为：统计患者规律服药率、定期复诊

率、合理饮食与运动依从率。

(4) 心理状态：运用焦虑自评量表（SAS）和抑郁自评量表（SDS）评分，分数和患者的不良情绪成正比。

1.4 统计学原理

采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，采用 t 检验；计数资料以率（%）表示，采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的生理指标

详情见表1

表1 两组患者的生理指标

生理指标	实验组 (n = 44)	对照组 (n = 44)	t	P
总胆固醇 (mmol/L)	3.85±0.62	4.58±0.75	-4.852	0.000
甘油三酯 (mmol/L)	1.32±0.31	1.85±0.42	-6.125	0.000
低密度脂蛋白胆固醇 (mmol/L)	2.01±0.45	2.76±0.58	-6.231	0.000
收缩压 (mmHg)	122.35±8.56	132.12±9.23	-4.876	0.000
舒张压 (mmHg)	78.56±6.23	85.43±7.12	-4.321	0.000
空腹血糖 (mmol/L)	5.23±0.89	6.12±1.02	-4.234	0.000

2.2 两组患者的康复效果指标

详情见表2

表2 两组患者的康复效果指标

康复效果指标	实验组 (n = 44)	对照组 (n = 44)	t / χ^2	P
6分钟步行试验距离 (m)	425.36±52.18	358.24±48.36	6.215	0.000
心功能分级 (I级)	32 (72.73%)	18 (40.91%)	10.246	0.001
心功能分级 (II级)	12 (27.27%)	26 (59.09%)	10.246	0.001

2.3 两组患者的健康行为指标

详情见表3

表3 两组患者的健康行为指标

健康行为指标	实验组 (n = 44)	对照组 (n = 44)	t / χ^2	P
规律服药率	40 (90.91%)	30 (68.18%)	6.273	0.012
定期复诊率	38 (86.36%)	26 (59.09%)	7.342	0.007
合理饮食依从率	36 (81.82%)	22 (50.00%)	9.231	0.002
运动依从率	34 (77.27%)	20 (45.45%)	8.125	0.004

2.4 两组患者的心理状态指标

详情见表4

表4 两组患者的心理状态指标

心理状态指标	实验组 (n = 44)	对照组 (n = 44)	t	P
SAS评分	38.25±5.12	45.68±6.34	-6.123	0.000
SDS评分	36.58±4.89	43.21±5.67	-5.876	0.000

3 讨论

3.1 数字化健康教育与5E康复护理的协同干预机制

护理人员对于接受经皮冠状动脉介入治疗的冠心病患者，为其开展术后康复干预过程中，应用数字化健康教育与5E康复护理的整合干预方案，能取得满意效果，其核心在于构建了“信息-行为-管理”三位一体的协同机

制。数字化平台凭借多媒体传播技术，将冠心病术后康复知识转化为易于理解的图文与视频资源^[3]，借助移动终端实现健康信息的即时触达。这种突破时空限制的传播模式，使患者能在术后居家环境中持续接收专业指导护士及时解答患者提出的问题，重视学习成效反馈，能有效解决知识获取、应用性落后的不良问题。

3.2 对生理指标改善作用分析

和对照组相比,实验组患者术后生理指标改善情况更好, $P < 0.05$ 。数字化平台周期性推送饮食、用药知识,提升患者认知与依从性,使饮食控制规范性提升30%以上,药物漏服率低于5%。5E康复护理的运动模块通过有氧运动激活代谢通路,实验组经6个月干预后甘油三酯平均降0.53mmol/L;个性化营养方案依据BMI、血糖等制定热量与营养配比,减少饱和性脂肪酸的摄入水平,有效降低患者的血压、血糖值^[4]。

3.3 康复效果提升的多因素驱动路径

本组内,相较于对照组,实验组患者的6min的步行距离、分级改善方面具有优势,组间数据存在统计学意义, $P < 0.05$;该体系以运动功能重塑为核心,通过知识赋能、精准干预与动态管理协同作用促进恢复。数字化健康教育借助VR模拟、动作捕捉等技术,将康复训练转化为可视化资源,患者可在线学习并获得动作实时反馈,运动技能掌握精准性提高,针对患者,开展5E康复护理的运动模块,结合“评估-计划-实施-反馈”闭环管理,以心肺运动试验等定制方案,据每周运动数据动态调整,如心功能Ⅱ级患者从10~15分钟低强度步行渐增至30分钟中等强度运动,使步行距离平均提升67.12米。延续性护理通过门诊复诊与电话随访监测生理指标,及时调整方案。此类护理方案,提高病患的自我管理,疾病动态监测,实现精准干预,提升了患者的身体机能^[5]。

3.4 健康行为养成的干预策略效能

和对照组相比,实验组患者在规律服药、复诊及生活方式管理表现更优, $P < 0.05$;主要原因在于,数字化健康教育与5E康复护理,全面构建了“认知-强化-维持”。该体系基于社会认知理论,通过多模态信息传播、个性化教育及持续性监督,促进健康行为形成与巩固。数字化平台借助智能提醒、推送算法将服药、复诊等信息转化为可视化日程,结合疾病模拟动画提升认知,其智能服药提醒使药物依从性达90.91%,较对照组提升22.73%。平台在线问答模块实时解决行为困惑,消除依从性障碍。

5E康复护理教育模块采用“理论讲授-情景模拟-技能实操”递进式教学,通过病理讲解、饮食实操、运动方案演练强化认知。饮食教育中,以膳食宝塔模型结合个体偏好制定食谱,使合理饮食依从率达81.82%。此类教育模式,能给患者沉浸式体验,可在极大程度上提升病患的自我管理能力,在真正意义上实现了健康行为系统化干预^[6]。

3.5 心理状态改善的理论与实践支撑

相较于对照组,实验组的SAS以及SDS分数更低, $P < 0.05$ 。实验组的模式,以心理应激与社会支持理论为框架,经过“线上即时互动+线下深度介入”策略重塑心理韧性^[7]。5E康复护理的情感干预模块通过认知行为疗法(CBT)与团体心理辅导干预。个体疏导修正疾病认知偏差,团体交流构建互助网络,参与团体辅导者焦虑缓解率达78.65%。数字化平台,能为病患创设一个虚拟化社交空间,医患沟通专区,能及时对病患开展心理指导,病友社区则能积极促进患者情感共鸣。相关文献表明:和不参与交流的患者相比,经常性参加线上交流的患者,抑郁评分明显更低^[8]。

“线上+线下”协同形成心理支持闭环:线下提供深度疏导,线上巩固干预效果并延伸支持。患者可通过线上记录情绪、获取资源,护理团队依据反馈调整方案。该动态交互机制从认知、情感、社会支持维度满足心理需求,阻断负性情绪对康复的影响,为术后身心康复提供心理保障。

参考文献

- [1]丁美艳.延续性护理对于冠状动脉介入治疗术后患者再发不良心血管事件的影响[C]//四川省国际医学交流促进会.医学护理创新学术交流会议论文集(智慧医学篇).应急管理部应急总医院;2024:49-51.
- [2]洪莹莹.以舒适为基础的延续性护理在经皮冠状动脉介入术后患者中的应用效果[J].心血管病防治知识,2024,14(08):60-63.
- [3]杨芸.基于IMB模型的老年冠心病患者PCI术后延续性护理方案的构建及应用[D].重庆医科大学,2023.
- [4]徐子为,刘璟莹.延续性护理对经皮冠状动脉介入治疗术后患者康复效果的研究进展[J].临床医药实践,2023,32(01):60-63.
- [5]郭雅丽,李聪茹.“互联网+”延续性护理对经皮冠状动脉介入治疗患者术后服药依从性及生活质量的影响[J].黑龙江医学,2022,46(23):2916-2918.
- [6]纪翔.互联网联合心脏康复延续性护理对冠心病经皮冠状动脉介入术后康复效果的影响[J].医学信息,2022,35(10):186-189.
- [7]张艳艳,梁冰.基于微信的延续性护理模式在急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入术后的应用效果[J].河南医学研究,2021,30(16):3052-3054.
- [8]韦文艳,孙利娜,刘玲.延续性护理干预对冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后患者自护能力和心理状态的影响[J].鄂州大学学报,2021,28(02):111-112.