“互联网+”延续性护理对冠脉支架患者康复效果及生活质量的影响

王露露
南通市第一人民医院　江苏 南通　226000

摘　要　目的：探讨“互联网+”延续性护理模式对冠状动脉支架植入术后患者康复效果及生活质量的影响。方法：选取2024年2月至2025年7月南通市第一人民医院心血管内科行冠脉支架植入术并出院的48例患者，随机分为观察组与对照组，每组24例。对照组接受常规出院指导与门诊随访，观察组实施为期3个月的“互联网+”延续性护理干预。比较两组康复效果、生活质量和心理状态的差异。结果：干预3个月后，观察组患者在疾病知识掌握度、自我管理行为评分、6 min步行距离方面均优势显著且不良事件发生率明显更低（$P<0.05$）。观察组西雅图心绞痛量表各分项评分均具有明显优势（$P<0.05$）。观察组HADS量表中的焦虑与抑郁分量表评分均具有明显的组间优势（$P<0.05$）。结论：基于“互联网+”的延续性护理能有效促进冠脉支架术后患者的康复，提升其生活质量，改善负性情绪，是一种可行、有效的护理模式。

关键词　经皮冠状动脉介入治疗；延续性护理；互联网+；康复；生活质量

Effect of “Internet+” Continuous Nursing on Recovery and QoL in Coronary Stent Patients

Wang Lu-lu
Nantong First People’s Hospital, Nantong 226000, Jiangsu Province, China

Abstract　Objective To explore the effect of the Internet+ transitional care model on rehabilitation outcomes and quality of life in patients after coronary stent implantation. Methods A total of 48 patients who underwent coronary stent implantation and were discharged from the Department of Cardiovascular Medicine in Nantong First People’s Hospital from February 2024 to July 2025 were selected and randomly divided into an observation group and a control group, with 24 cases in each group. The control group received routine discharge guidance and outpatient follow-up, while the observation group received a 3-month Internet+ transitional care intervention. Differences in rehabilitation effects, quality of life, and psychological status were compared between the two groups. Results After 3 months of intervention, patients in the observation group showed significant advantages in disease knowledge mastery, self-management behavior scores, and 6-minute walk distance, with a significantly lower incidence of adverse events ($P < 0.05$). The observation group also demonstrated significant advantages in all subscale scores of the Seattle Angina Questionnaire ($P < 0.05$). The anxiety and depression subscale scores of the HADS in the observation group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). Conclusion Transitional care based on the Internet+ model can effectively promote rehabilitation, improve quality of life, and alleviate negative emotions in patients after coronary stent implantation, representing a feasible and effective nursing model.

Key words　Percutaneous Coronary Intervention; Transitional Care; Internet+; Rehabilitation; Quality of Life

经皮冠状动脉介入治疗，特别是支架植入术，已成为治疗冠心病的主要手段之一，能迅速开通狭窄或闭塞的血管，缓解心肌缺血。然而，手术本身并不能逆转冠状动脉粥样硬化的病理进程，术后仍面临支架内再狭窄、血栓形成等风险，且患者常因疾病认知不足、自我管理能力差、生活方式不健康等因素，导致不良心脏事件的发生率和再住院率居高不下[1]。基于互联网+的延续性护理能够无缝衔接院内与院外，通过便捷的线上平台，持续为患者提供标准化的康复知识，进行个体化的用药与运动指导，实时解答患者疑虑，监控其症状与生命体征变化，从而有效弥补传统出院后随访频率低、指导不及时、支持薄弱的缺陷。这种模式有助于患者更好地理解和执行康复计划，增强出院后自我管理的主动性与依从性，从而有望在改善生理指标、提升生活质量、预防不良事件方面发挥积极作用。

1　资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年2月至2025年7月南通市第一人民医院心血

管内科行冠脉支架植入术并出院的48例患者，随机分为观察组与对照组，每组24例。观察组男15例，女9例；平均年龄（58.7 ± 7.2）岁；合并高血压者15例，合并糖尿病者7例；植入支架数目1枚者13例，2枚及以上者11例。对照组男16例，女8例；平均年龄（60.1 ± 6.9）岁；合并高血压者13例，合并糖尿病者8例；植入支架数目1枚者12例，2枚及以上者12例。两组患者一般资料组间比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$），具有可比性。本研究已通过伦理委员会审查批准。

纳入标准：①首次行择期冠脉支架植入术成功；②年龄在18～80岁之间；③意识清晰，具备基本的阅读、沟通能力，能熟练使用或经过简单培训后能使用智能手机进行微信等常用软件操作；④自愿参与本研究并签署知情同意书。

排除标准：①合并严重心力衰竭、恶性心律失常、心源性休克等危重情况；②合并严重肝、肾功能不全，或恶性肿瘤等影响预期寿命的重大疾病；③存在认知功能障碍、精神疾病或沟通障碍，无法配合完成研究；④出院后居住地无稳定网络覆盖。

1.2 方法

1.对照组。接受心内科冠脉支架术后常规出院护理，在出院时进行约30 min的一对一出院健康指导，发放纸质版《冠脉支架术后康复手册》，口头强调坚持遵医嘱服药的重要性，特别是抗血小板药物必须定时定量服用，不可随意停用或更改剂量；讲解心绞痛发作的典型症状与紧急处理方法；指导低盐、低脂、清淡饮食，戒烟限酒，控制体重；建议进行散步等缓和运动，避免剧烈运动与重体力劳动；告知门诊复诊时间，提醒复查血脂、血糖、心电图、心脏彩超等项目的必要性。在出院后1周、1个月、3个月分别进行电话随访，每次10～15 min，询问患者有无胸闷、胸痛、气促等不适症状，提醒服药与复诊，并简要回答患者的疑问。

2.观察组。实施基于互联网+的延续性护理，持续3个月。

（1）建立线上管理平台与个人档案。患者出院前1～2 d加入线上管理群组，由2名专科护士负责管理，群中仅管理员发布信息，支持私信咨询。同时建立电子档案，录入一般资料、手术情况、用药方案、复查计划及紧急联系人，并完成平台使用培训。

（2）系统性健康教育。根据冠脉支架术后康复路径，编制了一套包含8个核心主题的教育材料，分别为冠心病与支架基础知识、坚持药物治疗的重要性、科学饮食与体重管理、安全运动与疲劳识别、心理调适与压力管理、戒烟限酒与生活方式、识别危险症状与紧急处理、定期复查与指标监测。推送内容以图文、短视频、语音讲解等多种形式呈现，每周推送2个主题，在管理群组中定时发布。患者可随时在群内或私信提问，护士在24 h内予以个性化解答。

（3）定期互动随访。提供非实时留言（每日集中回复）和每周2次“线上门诊”（语音/视频通话，每次1小时）。出院后第1、2、4、8、12周分别进行结构化随访，评估症状、用药、运动、心理等状况并更新护理计划。

（4）个性化行为督导。根据患者情况制订个性化用药与康复计划。平台每日发送用药提醒，患者可确认反馈。护士指导并鼓励患者记录饮食、运动及血压心率，每周审查记录并提供具体改进建议，促使患者康复计划有效执行。

（5）数据分析与反馈。每月分析平台数据（如阅读率、达标趋势），预警用药中断或异常体征。干预中期和结束时生成个性化康复报告，明确后续目标。

1.3 观察指标

1.康复效果指标。采用自行设计的调查问卷、6 min步行试验（6MWT）和门诊复查记录进行评估。①疾病知识掌握度：评估患者对药物治疗、饮食、运动、危险因素控制、症状监测等知识的知晓率。②自我管理行为评分：包括遵医用药、饮食控制、规律运动、情绪管理、症状监测与应对5个方面。③功能性体适能：记录干预3个月后患者的6 min步行距离。④不良事件发生率：统计3个月内因心血管原因导致的再入院、再发心绞痛、支架内血栓形成等事件。

2.生活质量指标。采用西雅图心绞痛量表（SAQ）中文版进行评价。该量表共19个条目，涵盖5个方面：躯体活动受限程度、心绞痛稳定状态、心绞痛发作频率、治疗满意程度、疾病认知程度。每个领域标准化后得分范围为0～100分，分数越高表示生活质量越好或功能状态越佳。

3.心理状态指标。采用医院焦虑与抑郁量表（HADS）进行评价。HADS量表包含焦虑（HADS-A）和抑郁（HADS-D）2个分量表，各7个条目，每个条目0～3分，总分0～21分。量表总分≥8分提示存在焦虑或抑郁症状的可能性，分数越高表示焦虑或抑郁情绪越严重。

1.4 统计学分析方法

应用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析。计量资料经Shapiro-Wilk检验符合正态分布者，以（$\bar{x} \pm s$）表示，组间比较采用独立样本t检验；非正态分布者以中位数（四分位数间距）[M（IQR）]表示，采用Mann-Whitney U检验。计数资料以[n（%）]表示，组间比较采用卡方检验或Fisher精确检验。所有统计检验均为双侧检验，$P < 0.05$为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 干预后康复效果比较

干预3个月后，观察组患者在疾病知识掌握度、自我管理行为评分、6 min步行距离方面均优势显著且不良事件发生率明显更低（$P<0.05$），见表1。

2.2 干预后生活质量比较

干预3个月后，观察组西雅图心绞痛量表各分项评分均具有明显优势（$P<0.05$）。见表2。

表1 干预后康复效果比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	疾病知识掌握（分）	自我管理行为（分）	6min步行距离（m）	不良事件发生率[n（%）]
观察组	24	88.5 ± 6.3	76.2 ± 5.1	402.7 ± 35.8	1(4.2)
对照组	24	76.8 ± 7.1	65.4 ± 6.8	375.4 ± 41.2	5(20.8)
t/χ^2		5.782	6.245	2.415	
P		< 0.001	< 0.001	0.020	0.048*

注：*采用Fisher精确检验

表2 干预后西雅图心绞痛量表（SAQ）评分比较（分，$\bar{x}\pm s$）

组别	n	躯体活动受限	心绞痛稳定	心绞痛发作频率	治疗满意度	疾病认知
观察组	24	72.3 ± 8.5	85.6 ± 7.2	82.1 ± 6.8	88.4 ± 5.9	80.2 ± 6.5
对照组	24	65.4 ± 9.1	75.8 ± 8.9	73.6 ± 8.3	79.7 ± 7.4	71.5 ± 7.8
t		2.673	4.216	3.921	4.558	4.167
P		0.010	0.003	0.004	0.006	0.008

2.3 干预后心理状态比较

干预3个月后，观察组HADS量表中的焦虑与抑郁分量表评分均具有明显的组间差异（$P<0.05$），见表3。

表3 干预后医院焦虑与抑郁量表（HADS）评分比较（分，$\bar{x}\pm s$）

组别	n	焦虑（HADS-A）	抑郁（HADS-D）
观察组	24	4.5 ± 1.8	6.8 ± 2.4
对照组	24	3.9 ± 1.6	5.7 ± 2.1
t		3.728	3.435
P		0.003	0.002

3 讨论

冠脉支架术后康复高度依赖患者的持续自我管理。传统出院指导与随访存在信息易遗忘、支持不持续等局限。“互联网+”延续性护理通过系统化、可重复的健康教育，有效提升患者疾病认知，并借助定期随访与个性化督导，促进知识向持久行为转变[2]。本研究显示，观察组自我管理行为评分及6 min步行距离均优于对照组，不良事件更少，证实该模式能有效支持院外康复，改善功能性体适能与临床结局[3]。

生活质量是评价心脏康复效果的核心指标。常规护理对患者出院后的症状变化与功能受限缺乏主动、持续的干预。“互联网+”延续性护理通过实时咨询与定期评估，能及时回应患者疑虑，增强其症状控制信心；同时，有督导的个体化运动计划可帮助患者安全提升活动耐力，减轻心理负担[4]。本研究中，观察组西雅图心绞痛量表各领域评分均更优，表明该模式从症状管理、功能恢复及心理支持等多维度综合介入，有效促进了患者整体生活质量的提升[5]。

冠心病患者常伴发的焦虑、抑郁等心理问题直接影响康复依从性与预后，而传统护理模式难以提供持续的心理支持。“互联网+”延续性护理通过构建随时可及的专业支持环境，可降低患者的无助感与不确定感；护士在互动中能够识别并回应情绪问题，提供基础的倾听、共情与心理健康教育。本研究显示，观察组焦虑、抑郁评分显著降低，表明将心理关怀融入日常疾病管理流程，有助于改善心脏康复的心理社会基础。

4 结论

本研究证实，“互联网+”延续性护理模式能有效弥补传统随访的不足。该模式通过线上平台延伸护理服务，在强化患者疾病认知、规范自我管理行为、提升运动耐力及降低不良事件风险方面优势显著。同时，定期互动随访与个性化行为督导可缓解患者焦虑、抑郁情绪，全面改善其生活质量。该模式操作便捷、效果确切，值得在临床推广应用。

参考文献

[1]李玉凤,王宁宁,周娟,等.冠脉内支架植入术后患者对延续性护理需求的现状分析[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(47):296-297.

[2]高小玲,陈鸿.延续性精准护理对冠脉造影支架植入术后患者知信行的影响[J].中外医疗,2022,41(17):123-127.

[3]黄妹,马惠文,罗萍萍.延续性干预护理对冠脉介入治疗术后患者再发不良心血管事件及生活质量的影响分析[J].首都食品与医药,2021,28(3):127-128.

[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(1):60-63.

[5]李玲.延续性护理干预对急性心肌梗死患者经皮冠状动脉支架植入术后生活质量的影响[J].基层医学论坛,2023,27(33):53-55.

（本文编辑 王 冬）