

专科护士主导的全程居家健康管理模式在冠心病患者PCI术后的应用



金黎萍^{1,2}, 徐菁^{1,2}, 沈兰^{1,2}

1. 上海市胸科医院心内科 (上海 200030)
2. 上海交通大学医学院附属胸科医院心内科 (上海 200030)

【摘要】目的 探讨基于专科护士主导的全程居家健康管理对冠心病经皮冠状动脉介入治疗 (percutaneous coronary intervention, PCI) 后患者自我管理能力及健康相关行为的影响。**方法** 选择2021年1月至12月期间收治的冠心病PCI术后的患者为研究对象, 采用随机数字表法分为观察组和对照组。对照组给予常规居家健康管理, 观察组采用基于专科护士主导的全程居家健康管理。随访12个月, 比较两组自我管理能力和健康相关行为、主要心血管事件等指标。**结果** 共纳入152例患者, 每组各76例, 试验过程中, 观察组剔除脱落2例, 对照组剔除脱落4例, 最终完成试验146例, 观察组74例, 对照组72例。观察组患者不良嗜好管理 (17.54 ± 2.36 vs. 15.12 ± 2.45)、症状管理 (14.25 ± 2.35 vs. 12.32 ± 2.14)、疾病知识管理 (18.45 ± 3.53 vs. 15.72 ± 3.45)、日常生活管理 (16.43 ± 3.15 vs. 14.72 ± 3.08)、治疗依从性管理 (12.36 ± 1.54 vs. 10.54 ± 1.32)、自我管理能力总分 (107.44 ± 13.12 vs. 95.56 ± 12.43) 均显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者遵医用药 (86.49% vs. 72.22%)、合理饮食 (85.14% vs. 70.83%)、规律运动 (81.08% vs. 62.50%)、戒烟 (91.89% vs. 80.56%)、定期监测体重指数 (79.73% vs. 63.89%) 均显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者再发心绞痛等主要心血管事件发生率 (9.46% vs. 22.22%) 显著低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 基于专科护士主导的全程居家健康管理能够提高冠心病PCI术后患者自我管理能力和健康相关行为的养成, 降低主要心血管事件发生率。

【关键词】 冠心病; 经皮冠状动脉介入术; 专科护士; 自我管理能力和健康相关行为

Application of nurses specialist-led whole-course home health management model in patients with coronary heart disease after PCI

JIN Liping^{1,2}, XU Jing^{1,2}, SHEN Lan^{1,2}

1. Department of Cardiology, Shanghai Chest Hospital, Shanghai 200030, China
2. Department of Cardiology, Affiliated Chest Hospital of Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China

Corresponding author: XU Jing, Email: xujin723@sina.com

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202309024

基金项目: 国家自然科学基金青年科学基金项目 (81900308); 上海交通大学医学院护理科研项目 (Jyh2038); 上海市胸科医院科技发展基金 (YZ16-H02)

通信作者: 徐菁, 副主任护师, Email: xujin723@sina.com

【Abstract】Objective To study effects of whole-course home health management based on specialist nurses on self-management ability and health-related behaviors of patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods** Patients of coronary heart disease treated after PCI from January 2021 to December 2021 were collected and divided into observation group and control group. The control group given routine home health management, the observation group given whole-course home health education based on specialist nurses. Followed up for 12 months, self-management ability, health-related behaviors, major cardiovascular events were compared between two groups. **Results** 152 patients were collected and each group has 76 patients. During the trail, 2 cases were excluded from the observation group and 4 cases were excluded from the control group, and finally 146 cases of the trial were completed, 74 cases in the observation group and 72 cases in the control group. The observation group adverse habit management (17.54 ± 2.36 vs. 15.12 ± 2.45), symptom management (14.25 ± 2.35 vs. 12.32 ± 2.14), disease knowledge management (18.45 ± 3.53 vs. 15.72 ± 3.45), daily life management (16.43 ± 3.15 vs. 14.72 ± 3.08), treatment compliance management (12.36 ± 1.54 vs. 10.54 ± 1.32), self-management ability total score (107.44 ± 13.12 vs. 95.56 ± 12.43) were higher than that control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$); the observation group drug compliance (86.49% vs. 72.22%), rational diet (85.14% vs. 70.83%), regular exercise (81.08% vs. 62.50%), quitting smoking (91.89% vs. 80.56%), regular monitoring body mass (79.73% vs. 63.89%) higher than that control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$); the observation group major cardiovascular events (9.46% vs. 22.22%) lower than that control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Whole-course home health management based on specialist nurses can improve self-management ability of patients with coronary heart disease after PCI, promote the formation of health-related behaviors, and reduce the incidence of major cardiovascular events.

【Keywords】 Coronary heart disease; Percutaneous coronary intervention; Specialist nurse; Self-management ability; Health-related behavior

冠心病是因冠状动脉粥样硬化引起血管狭窄或阻塞, 导致心肌缺血、缺氧或坏死的一种心脏病。经皮冠状动脉介入治疗 (percutaneous coronary intervention, PCI) 通过疏通狭窄甚至闭塞冠状动脉管腔, 能改善冠心病心肌血流灌注^[1], 但不能完全阻断冠状动脉粥样硬化进程, 术后仍有再狭窄的风险^[2]。冠心病是一种生活相关性疾病, 疾病认知水平与自我管理能力的低下以及健康相关行为的缺失是导致冠心病发生发展的根本原因^[3]。居家健康管理是冠心病二级预防的重要内容, 微信打卡督导是时下最流行的线上签到管理方式^[4-5]。训练有素的心血管专科护士可通过构建居家护理方案, 指导责任护士、患者及家属开展冠心病二级预防^[6]。基于专科护士主导、借助微信打卡督导的全程居家健康管理能够保证健康管理内容的有效输出、管理对象的全程覆盖与管理效果的准确评估^[7]。本文主要探讨基于专科

护士主导的全程居家健康管理对冠心病 PCI 术后患者自我管理能力及健康相关行为的影响, 旨在为拓宽全程居家管理思路提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2021 年 1 月至 12 月期间上海市胸科医院收治的进行冠心病 PCI 治疗的患者。纳入标准: ①符合 2012 年美国心脏学会基金会等冠心病相关诊断标准^[8]; ②符合《中国经皮冠状动脉介入治疗指南 (2016)》^[8]指征, 且行首次 PCI 术治疗者; ③有正常阅读理解沟通交流能力者; ④拥有智能手机, 经培训后能熟练使用 APP 或微信接受健康管理者; ⑤告知研究事项后, 患者或家属均签署知情同意书。排除标准: ①合并严重肝、肺、肾等脏器功能障碍者; ②合并精神疾病或认知功能障碍者; ③合并严重听力障碍、视力障碍

者。本研究经上海市胸科医院伦理委员会审核批准(批号: 20201020), 并获患者或家属知情同意。

本研究为随机对照研究。以冠心病自我管理能为效应指标, 根据完全随机设计样本公式: $n_1=n_2=2 \times [(Z_{\alpha/2}+Z_{\beta}) \times \sigma/\delta]^2$, 采用双侧检验, $\alpha=0.05$, $\beta=0.10$, $Z_{\alpha/2}=1.174$, $Z_{\beta}=0.668$, σ (总体标准差)=20.210, δ (容许误差)=6.482, 计算 $n_1=n_2=66$, 考虑到 15%~20% 随访脱落率, 最终确定样本量为 152 例。

1.2 调查工具

自我管理能力: 采用任洪艳等冠心病自我管理量表, 包括不良嗜好管理、症状管理、情绪认知管理、急救管理、疾病知识管理、日常生活管理、治疗依从性管理等 7 维度共 27 个条目, 每个条目赋值 1~5 分, 总分 27~135 分, 分值越高, 自我管理能力越好^[9]。量表 Cronbach's $\alpha=0.913$, 本次重测, Cronbach's $\alpha=0.925$ 。

健康相关行为: 参照嵇珊珊等文献设计《冠心病 PCI 术患者健康相关行为调查问卷》, 包括遵医用药 (Morisky 服药依从性评分 ≥ 4 分)、合理饮食 (食盐摄入量 < 6 g/d, 高脂膳食评分 < 3 分)、规律运动 (每次 > 30 min, 每周运动 > 3 次)、戒烟戒酒、定期监测体重指数 (BMI) (每周监测 ≥ 1 次)^[10]。问卷经 10 位专家函调征询, 通过预试验检验, Cronbach's $\alpha=0.926$ 。

1.3 干预方法

采用随机数字表法将研究对象随机分为观察组和对照组两组。两组均给予冠心病 PCI 术后患者相同的健康管理内容。参照相关文献编制《冠心病 PCI 术健康教育手册》, 包括冠心病及 PCI 术相关知识 (如发病原因、治疗方法)、用药指导 (抗凝、降脂、扩张血管、改善心肌等药物使用)、心理调护 (焦虑、抑郁情绪疏导)、饮食监督 (低盐、低脂)、运动指导、戒烟戒酒、并发症预防 (主要心血管事件) 等^[11-12]。住院期间均给予常规护理干预及健康管理, 包括发放健康教育手册、集中讲座 (60~90 min/次, 2~3 次)、专门健康管理 (1~2 次, 20~30 min/次)、个体指导 (日常护理个体干预)、并发症预防等。围绕《冠心病 PCI 术健康教育手册》、冠心病自我管理能力和健康相关行为, 组织标准化病人 (由责任护士或同伴支持者扮演), 拍摄 7 个健康管理主题视频 (3~5 min/个)。

对照组同时给予冠心病 PCI 术后常规居家健康管理, 包括出院指导 (出院前 1~3 d, 由责任护士评估手术及护理效果、患者自我管理能力及健康相关行为, 强调健康管理内容及注意事项)、同伴支持 (招募热心同伴支持患者组建 8 个同伴支持小组, 结合 7 个主题视频开展同伴支持)、家属监督 (至少有 1 名家属参与患者居家护理中)、随访管理 (门诊随访共 3 次, 术后 1、6、12 个月各 1 次; 电话随访 1 次/2 周; 家庭访视共 2 次, 术后 6、12 个月各 1 次)。

观察组联合应用基于专科护士主导的全程居家健康管理, 具体步骤包括: ①组建全程居家健康管理小组, 包括护士长 1 名、PCI 术医师 1 名、专科护士 2 名 (均参加过中华护理学会与美国心脏病协会联合举办的“心脏护理专科培训班”)、责任护士 6 名、同伴支持者 8 名、患者家属若干名等, 由护士长任组长, 专科护士任副组长, 组织学习《冠心病 PCI 术健康教育手册》、微信教育、同伴支持、家属监督等相关知识。②申请微信公众号, 邀请医院相关专家开发建立心内科微信平台, 包括患者建档模块、冠心病知识模块、健康管理模块、咨询答疑模块、测评反馈模块等, 组建“冠心病之友”微信群, 向患者介绍微信平台各模块内容及操作方法, 邀请患者加入“冠心病之友”微信群。③全程居家健康管理, 包括门诊随访、同伴支持、家属监督、家庭访视等线下健康教育, 具体措施同对照组。以微信平台、微信群为载体, 整合线上线下健康管理方法, 开展全程居家健康管理。将《冠心病 PCI 术健康教育手册》、7 个主题健康管理视频、冠心病自我管理能力和健康相关行为所有条目与测评方法上传到微信群中, 要求患者反复观看、理解要义、熟练掌握。指定专科护士编写冠心病 PCI 术最新相关小知识, 每周定期推送到微信群中 (周二、四各 1 条); 每周 (周五) 挑选 1~2 个患者感兴趣的话题, 组织大家讨论, 指定 1 名专科护士就患者普遍存在问题进行答疑解惑。组织 PCI 医师与资深专科护士开展冠心病 PCI 术健康管理视频讲座 (1~2 次/月, 15~30 min/次)。每月 (当月 28 日或每月第 4 周) 开展一次冠心病自我管理能力和健康相关行为自我测评, 并将测评结果进行公布。患者及家属每次浏览、互动、测评均实施微信打卡签到, 采用微信提醒 (2 次未打卡参与者)、

电话提醒（超过 2 次未打卡者）方式加强微信互动管理。④专科护士主导：强调专科护士在居家健康管理中的主导地位，如参与《冠心病 PCI 术健康教育手册》编写，指导责任护士、同伴支持者、患者家属开展健康管理；负责冠心病 PCI 术最新小知识的收集、微信互动答疑解惑、健康管理视频讲座、带队家庭访视；分析整理责任护士评估与随访信息、患者自我管理能力和健康相关行为测评数据等。

1.4 观察指标及测评方法

自我管理能力和健康相关行为均采用问卷形式，于入院及随访（门诊随访或家庭访视）12 个月时，由责任护士进行问卷测评。调查问卷由患者自行填写或护士代为填写（患者口述），要求所有条目必须填写清楚，并现场回收检查。随访 12 个月时，统计两组再发心绞痛、再发心肌梗死、恶性心律失常、心源性猝死等主要心血管事件发生率。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件进行分析。符合正态分布的计量资料（不符合正态分布的数据通过对数转换为正态分布）采用均数和标准差（ $\bar{x} \pm SD$ ）表示，组内、组间比较分别采用配对 t 检验、独立样本 t 检验。健康相关行为等计数资料采用例数（ n ）和百分比（%）表示，采用 χ^2 、 Z 检验。 $P < 0.05$

为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

选择 2021 年 1 月至 12 月期间上海市胸科医院收治的冠心病 PCI 术后 152 例患者为研究对象，其中男 80 例（52.6%）、女 72 例（47.4%），年龄 46~70 岁，病程 4~15 年，美国纽约心脏病学会（NYHA）心功能分级 II~IV 级。试验过程中，观察组自动退出、病例资料缺失各 1 例；对照组自动退出 2 例，出现严重不良事件、病例资料缺失各 1 例。最终完成试验 146 例，观察组 74 例，对照组 72 例。两组一般资料比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），详见表 1。

2.2 自我管理能力和评分比较

入院时，两组患者不良嗜好管理等评分比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；随访 12 个月后，两组患者自我管理能力和不良嗜好管理、症状管理、情绪认知管理等评分均显著高于本组入院时得分（ $P < 0.05$ ），且观察组患者在不良嗜好管理（ 17.54 ± 2.36 vs. 15.12 ± 2.45 ）、症状管理（ 14.25 ± 2.35 vs. 12.32 ± 2.14 ）、疾病知识管理（ 18.45 ± 3.53 vs. 15.72 ± 3.45 ）、日常生活

表1 两组患者一般资料（ n ，%）

Table 1. Baseline data of patients in two groups (n , %)

指标	观察组 ($n=74$)	对照组 ($n=72$)	$t/Z/\chi^2$ 值	P 值
性别			0.744	0.388
男	40 (54.05)	44 (61.11)		
女	34 (45.95)	28 (38.89)		
年龄 (岁)*	60.45 ± 7.12	59.14 ± 7.25	1.102	0.273
病程 (年)*	12.52 ± 2.04	12.06 ± 2.12	1.336	0.184
NYHA 分级			0.946	0.623
II 级	14 (18.92)	16 (22.22)		
III 级	34 (45.95)	36 (50.00)		
IV 级	26 (35.14)	20 (27.78)		
文化程度			0.472	0.790
初中及以下	31 (41.89)	28 (38.89)		
高中或中专	28 (37.84)	26 (36.11)		
大专及以上	15 (20.27)	18 (25.00)		
月家庭经济状况 (元/人)			1.165	0.558
<3 000	21 (28.38)	17 (23.61)		
3 000~5 000	36 (48.65)	33 (45.83)		
>5 000	17 (22.97)	22 (30.56)		

注：*为符合正态分布的计量资料，以 $\bar{x} \pm SD$ 表示。

管理 (16.43 ± 3.15 vs. 14.72 ± 3.08)、治疗依从性管理 (12.36 ± 1.54 vs. 10.54 ± 1.32) 与自我管理总分 (107.44 ± 13.12 vs. 95.56 ± 12.43) 方面均高于同期对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 详见表 2。

2.3 健康相关行为执行率比较

入院时, 两组患者遵医用药等执行率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 随访 12 个月后, 两组遵医用药、合理饮食、规律运动等执行率均显著高于本组入院时 ($P < 0.05$), 且观察组在遵

医用药 (86.49% vs. 72.22%)、合理饮食 (85.14% vs. 70.83%)、规律运动 (81.08% vs. 62.50%)、戒烟 (91.89% vs. 80.56%)、定期监测 BMI (79.73% vs. 63.89%) 执行率方面均高于同期对照组 ($P < 0.05$), 差异具有统计学意义, 详见表 3。

2.4 主要心血管事件发生率比较

随访期间, 两组均无心源性猝死发生。观察组再发心绞痛、再发心肌梗死、恶性心律失常等事件发生率 (9.46% vs. 22.22%) 显著低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表2 两组患者健康管理前后自我管理能力评分比较 ($\bar{x} \pm SD$)

Table 2. Comparison of self-management ability before and after health management between two groups of patients ($\bar{x} \pm SD$)

维度	观察组 (n=74)			对照组 (n=72)			t_3 值	t_4 值
	入院时	随访12个月	t_1 值	入院时	随访12个月	t_2 值		
不良嗜好管理	11.56 ± 1.42	17.54 ± 2.36	18.706**	11.82 ± 1.51	15.12 ± 2.45	9.723**	1.072	6.079**
症状管理	9.95 ± 1.21	14.25 ± 2.35	14.011**	10.24 ± 1.42	12.32 ± 2.14	6.868**	1.330	5.184**
情绪认知管理	9.24 ± 2.03	16.15 ± 3.14	15.894**	9.72 ± 2.12	15.42 ± 3.23	12.530**	1.398	1.385
急救管理	8.65 ± 1.32	12.26 ± 2.10	12.522**	8.94 ± 1.35	11.72 ± 2.06	9.589**	1.312	1.568
疾病知识管理	13.12 ± 2.23	18.45 ± 3.53	10.969**	13.64 ± 2.14	15.72 ± 3.45	4.347**	1.437	4.724**
日常生活管理	11.84 ± 2.03	16.43 ± 3.15	10.529**	12.32 ± 2.21	14.72 ± 3.08	5.373**	1.367	3.316**
治疗依从性管理	7.36 ± 1.14	12.36 ± 1.54	22.402**	7.65 ± 1.23	10.54 ± 1.32	13.624**	1.478	7.658**
自我管理总分	71.72 ± 10.35	107.44 ± 13.12	18.389**	74.33 ± 11.24	95.56 ± 12.43	10.748**	1.460	5.614**

注: t_1 : 观察组健康管理前后比较; t_2 : 对照组健康管理前后比较; t_3 : 两组健康管理前比较; t_4 : 两组健康管理后比较; ** $P < 0.01$ 。

表3 两组患者健康管理前后健康相关行为执行率比较 (n, %)

Table 3. Comparison of health-related behavior implementation rate before and after health management between two groups (n, %)

指标	观察组 (n=74)			对照组 (n=72)			χ_3^2 值	χ_4^2 值
	入院时	随访12个月	χ_1^2 值	入院时	随访12个月	χ_2^2 值		
遵医用药	34 (45.95)	64 (86.49)	27.184**	36 (50.00)	52 (72.22)	7.481**	0.240	4.548*
合理饮食	36 (48.65)	63 (85.14)	22.241**	39 (54.17)	51 (70.83)	4.267*	0.445	4.362*
规律运动	25 (33.78)	60 (81.08)	33.856**	29 (40.28)	45 (62.50)	7.117**	0.660	6.239*
戒烟	46 (62.16)	68 (91.89)	18.481**	47 (65.28)	58 (80.56)	4.255*	0.153	3.967*
戒酒	38 (51.35)	62 (83.78)	17.760**	42 (58.33)	54 (75.00)	4.500*	0.718	1.725
定期监测BMI	30 (40.54)	59 (79.73)	23.704**	33 (45.83)	46 (63.89)	4.739*	0.417	4.534*

注: χ_1^2 : 观察组健康管理前后比较; χ_2^2 : 对照组健康管理前后比较; χ_3^2 : 两组健康管理前比较; χ_4^2 : 两组健康管理后比较; * $P < 0.05$; ** $P < 0.01$ 。

表4 两组患者主要心血管事件发生率比较 (n, %)

Table 4. Comparison of major cardiovascular events between two groups (n, %)

组别	例数	再发心绞痛	再发心肌梗死	恶性心律失常	心源性猝死	合计
观察组	74	4 (5.41)	2 (2.70)	1 (1.35)	0 (0.00)	7 (9.46)
对照组	72	9 (12.50)	4 (5.56)	3 (4.17)	0 (0.00)	16 (22.22)
χ^2 值						4.479
P值						0.034

3 讨论

平衡饮食、适量运动、戒烟限酒、心理健康是冠心病健康管理的四大基石^[13]。遵医嘱服药是冠心病 PCI 治疗患者必须坚持的行为，对患者自我管理能力和健康相关行为是一个极大的考验^[14]。居家护理是冠心病 PCI 术患者必不可少的一个阶段，如何寻找有效的健康管理方式、保障院内院外“同质化”护理服务，一直是心内科居家护理关注的焦点。

医生、护士、患者是冠心病健康管理的三位主体。相比而言，医生凭借其专业背景能够保证健康管理内容的专业化程度，更容易受到患者的信任和青睐。护士参与健康管理方案的制定，能够提高健康管理的“实效性”。但在医疗资源紧张的今天，能真正实施医护患三位一体居家管理相对困难^[15]。微信具有“交互性”“即时性”“广域性”等特点，配合线下三位一体健康管理，可保证健康管理对象、内容、过程的全覆盖^[16-17]。专科护士也被称为“护理专家”，是在特定护理领域具有较高水平和特长的临床护士，能够部分承担（或替代）医生角色，构建并实施延续性护理方案^[18]。韦伟等研究报道，以专科护理主导的线上随访管理能够提高 2 型糖尿病出院患者自我管理能力，控制糖脂代谢水平^[19]。本研究中，以专科护士为主导，以微信平台及微信群为载体，充分整合线上（信息发布、微信互动、线上测评与张榜公布、微信打卡督导）、线下（出院指导、门诊随访、同伴支持、家属监督、电话随访、家庭访视）管理方式。结果表明，除情绪认知管理、急救管理外，观察组自我管理其他 5 个维度评分和自我管理能力总分均显著高于对照组，所得结论也支持上述文献观点。

健康行为缺失是冠心病患者的通病，也是 PCI 术后并发主要心血管事件的先决条件，重塑健康行为是冠心病居家管理的关键“靶点”^[20]。专科护士一则能够自主或协助医生构建居家健康管理方案，保证方案的权威性与可操作性；二则可通过主导方案的实施，保证健康管理的有效性。微信平台“交互性”“即时性”“碎片化”的传播特质，能给予患者个性化服务的“专属”感受，也能规避健康教育“遗忘曲线”现象，促进患者阶段性行为的改变^[21]。微信打卡督导、微信张榜公布（或排行榜）也可通过外源性激励，促进患

者内源性健康行为的改变^[22]。同伴支持与家属监督的“朋辈效应”“强权手段”，也能促进患者“正性行为”的产生^[23]。基于专科护士主导，借助微信平台强大的整合功能，可达成“1+1 > 2”的健康管理效果。本研究随访 12 个月后，观察组在遵医用药、合理饮食、规律运动、戒烟、定期监测 BMI 执行率方面均高于同期对照组，说明基于专科护士主导的全程居家健康管理能够增强冠心病 PCI 术患者健康相关行为。

本研究结果显示，基于专科护士主导的全程居家健康管理可通过提高自我管理能力、促进健康相关行为养成等途径，达到减少冠心病 PCI 术后患者主要心血管事件发生的目的。本文研究存在一定局限性，基于专科护士主导的全程居家健康管理还仅仅处于一个管理框架的架构上，尚未将全程居家健康管理内容与相关架构方（专科护士、责任护士、同伴支持者、患者及家属）有效关联。如何构建基于专科护士主导的全程居家健康管理，以保障其可操作性及可持续性，更好地服务于冠心病患者健康管理，仍是一个需要继续探讨的课题。

参考文献

- 1 Norekval T, Allore HG, Bendz B, et al. Rethinking rehabilitation after percutaneous coronary intervention: a protocol of a multicentre cohort study on continuity of care, health literacy, adherence and costs at all care levels (the CONCARD^{PCI}) [J]. *BMJ Open*, 2020, 10(2): e031995. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-031995.
- 2 周迎生, 苏申慧, 汤雅迪, 等. 经皮冠状动脉介入治疗术后发生支架内再狭窄的冠心病患者心血管危险因素分析 [J]. *中华老年医学杂志*, 2020, 39(4): 386-390. [Zhou YS, Su SH, Tang YD, et al. Comparative analysis of cardio-metabolic risk factors in coronary artery disease patients with in-stent restenosis after percutaneous coronary intervention[J]. *Chinese Journal of Geriatrics*, 2020, 39(4): 386-390.] DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2020.04.005.
- 3 段雯洁, 李小琼, 姜艳艳, 等. 跨理论模型下协同护理用于 PCI 老年冠心病患者自我管理能力及健康行为的影响 [J]. *中国医药导报*, 2022, 19(35): 172-175. [Duan WJ, Li XQ, Jiang YY, et al. Effect of collaborative nursing on self-management ability and health behavior in elderly patients with coronary heart disease after PCI under

- TTM[J]. *China Medical Herald*, 2022, 19(35): 172–175.] DOI: [10.20047/j.issn1673-7210.2022.35.39](https://doi.org/10.20047/j.issn1673-7210.2022.35.39).
- 4 何小琼, 林露, 陈频, 等. 微信平台随访对 2 型糖尿病患者坚持八段锦运动依从性及自我管理水平的影 响 [J]. *国际内分泌代谢杂志*, 2021, 41(5): 455–458. [He XQ, Lin L, Chen P, et al. The influence of follow-up using WeChat platform on the compliance and self-management of patients with type 2 diabetes mellitus with Ba Duan Jin exercise[J]. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2021, 41(5): 455–458.] DOI: [10.3760/cma.j.cn121383-20210303-03007](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn121383-20210303-03007).
 - 5 汪艳, 王爱凤, 刘敏, 等. 基于微信平台的打卡督 导管理在脑卒中患者居家康复中的应用效果 [J]. *中华现代护理杂志*, 2022, 28(10): 1315–1319. [Wang Y, Wang AF, Liu M, et al. Application effect of check-in supervision management based on WeChat platform in home-based rehabilitation of stroke patients[J]. *Chinese Journal of Modern Nursing*, 2022, 28(10): 1315–1319.] DOI: [10.3760/cma.j.cn115682-20210918-04264](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115682-20210918-04264).
 - 6 楼娟, 黄鸣, 陈兰英, 等. 专科护士主导的个体化延 续护理对经皮冠状动脉介入治疗患者自我管理能 力的影响 [J]. *重庆医学*, 2020, 49(5): 758–761. [Lou J, Huang M, Chen LY, et al. Effect of individualized continuation nursing led by specialist nurses on patients' self-management ability after percutaneous coronary intervention[J]. *Chongqing Medicine*, 2020, 49(5): 758–761.] DOI: [10.3969/j.issn.1671-8348.2020.05.016](https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-8348.2020.05.016).
 - 7 郭月, 管癸芬, 陈海燕, 等. 慢性阻塞性肺病患者 基于微信的三主体双轨道交互式护理 [J]. *护理学杂 志*, 2022, 37(5): 84–87. [Guo Y, Guan GF, Chen HY, et al. WeChat driven three-stakeholder-groups, double-track, interactive nursing care for COPD patients[J]. *Journal of Nursing Science*, 2022, 37(5): 84–87.] DOI: [10.3870/j.issn.1001-4152.2022.05.084](https://doi.org/10.3870/j.issn.1001-4152.2022.05.084).
 - 8 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中 国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委 员会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国经皮冠 状动脉介入治疗指南 (2016)[J]. *中华心血管病杂志*, 2016, 44(5): 382–400. [Interventional Cardiology Group, Chinses Society of Cardiology, Professional Committee on Prevention and Treatment of Thrombosis of Chinese College of Cardiovascular Physicians, Editorial Board of Chinese Journal of Cardiology. Chinese guidelines for percutaneous coronary intervention (2016)[J]. *Chinese Journal of Cardiology*, 2016, 44(5): 382–400.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2016.05.006](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2016.05.006).
 - 9 任洪艳, 唐萍, 赵庆华. 冠心病自我管理量表的开发和 评价 [J]. *第三军医大学学报*, 2009, 31(11): 1087–1090. [Ren HY, Tang P, Zhao QH. Development and evaluation of coronary artery disease self-management scale[J]. *Journal of Army Medical University*, 2009, 31(11): 1087–1090.] DOI: [10.3321/j.issn:1000-5404.2009.11.026](https://doi.org/10.3321/j.issn:1000-5404.2009.11.026).
 - 10 嵇珊珊, 卢芳芳, 贾媛媛. 基于跨理论模型的动机性 访谈对冠心病 PCI 术后患者自我管理知识及健康生活 相关行为的影响 [J]. *中国医药导报*, 2021, 18(7): 180–184. [Ji SS, Lu FF, Jia YY. Influence of motivational interview based on cross-theoretical model on self-management knowledge and healthy life-related behaviors of patients with coronary heart disease after PCI[J]. *China Medical Herald*, 2021, 18(7): 180–184.] <http://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=7104276485>.
 - 11 刘楠, 毛秋芬, 余虹, 等. 基于 IMB 模型为导向的同 伴支持教育在冠心病 PCI 术后患者中的应用研究 [J]. *中国健康教育*, 2020, 36(10): 946–949. [Liu N, Mao QF, Yu H, et al. Study on the application of peer support education based on IMB in patients with coronary heart disease after PCI[J]. *Chinese Journal of Health Education*, 2020, 36(10): 946–949.] DOI: [10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2020.10.016](https://doi.org/10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2020.10.016).
 - 12 中华医学会心血管病学分会, 中国康复医学会心血管 病专业委员会, 中国老年学学会心脑血管病专业委 员会. 冠心病康复与二级预防中国专家共识 [J]. *中华心 血管病杂志*, 2013, 41(4): 267–275. [Chinses Society of Cardiology, Cardiovascular Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine, Committee of Cardio-cerebral-Vascular of Gerontological Society of China. China expert consensus on rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease[J]. *Chinese Journal of Cardiology*, 2013, 41(4): 267–275.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2013.04.003](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2013.04.003).
 - 13 王冠, 张存泰. 《高龄稳定性冠心病患者运动康复 中国专家共识》若干要点解读 [J]. *医学新知*, 2020, 30(3): 174–178. [Wang G, Zhang CT. The interpretation of the Chinese expert consensus on exercise rehabilitation of elderly patients with stable coronary artery disease[J]. *New Medicine*, 2020, 30(3): 174–178.] DOI: [10.12173/](https://doi.org/10.12173/)

- j.issn.1004-5511.2020.03.05.
- 14 Kähkönen O, Kyngas H, Saaranen T, et al. Support from next of kin and nurses are significant predictors of long-term adherence to treatment in post-PCI patients [J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2020, 19(4): 339-350. DOI: [10.1177/1474515119887851](https://doi.org/10.1177/1474515119887851).
 - 15 郭晓岚, 赵艾, 卫攀, 等. “互联网 + 医护一体”模式在急性心肌梗死 PCI 术后患者 II 期居家心脏康复中的应用研究 [J]. *空军医学杂志*, 2020, 36(4): 358-360. [Guo XL, Zhao A, Wei P, et al. The application of "Internet plus medical care integration" model in the second stage home cardiac rehabilitation of patients with acute myocardial infarction after PCI[J]. *Aviation Medicine of Air Force*, 2020, 36(4): 358-360.] DOI: [10.3969/j.issn.2095-3402.2020.04.025](https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-3402.2020.04.025).
 - 16 罗婷, 罗顺清, 丁维浪, 等. 互联网 +、医护一体化模式在川崎病出院患儿服药依从性中应用的可行性研究 [J]. *中国实用应用护理杂志*, 2019, 35(6): 461-464. [Luo T, Lou SQ, Ding WL, et al. Feasibility study on the application of Internet+and health care integration mode in drug compliance of children discharged from Kawasaki disease[J]. *Chinese Journal of Practical Nursing*, 2019, 35(6): 461-464.] DOI: [10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2019.06.014](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1672-7088.2019.06.014).
 - 17 Han J, Guo GF, Hong L. Impact of professionally facilitated peer support for family carers of people with dementia in a WeChat virtual community[J]. *J Telemed Telecare*, 2022, 28(1): 68-76. DOI: [10.1177/1357633X20910830](https://doi.org/10.1177/1357633X20910830).
 - 18 依尼提扎尔·依明, 古丽米兰·努尔买买提, 王丽萍, 等. 专科护士主导的患者自我报告结局监测在 2 型糖尿病居家管理中的应用 [J]. *中华现代护理杂志*, 2023, 29(8): 1062-1066. [Yinitizaer YM, Gulimilan NEMMT, Wang LP, et al. Effects of specialist nurse led patient reported outcome measures in home management of type 2 diabetes patients[J]. *Chinese Journal of Modern Nursing*, 2023, 29(8): 1062-1066.] DOI: [10.3760/cma.j.cn115682-20220523-02472](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115682-20220523-02472).
 - 19 韦伟, 黄文贞, 王洁, 等. 专科护士主导的线上随访管理系统在 2 型糖尿病出院患者中的应用 [J]. *中国实用护理杂志*, 2020, 36(36): 2812-2817. [Wei W, Huang WZ, Wang J, et al. Application of online follow-up management system led by specialist nurses in discharged patients with type 2 diabetes mellitus[J]. *Chinese Journal of Practical Nursing*, 2020, 36(36): 2812-2817.] DOI: [10.3760/cma.j.cn211501-20200312-01099](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn211501-20200312-01099).
 - 20 王凤云, 董桐俊, 辛立栋, 等. 个体健康行为习惯重塑整体护理方案对冠心病患者生活质量与自我管理能力的影 响 [J]. *河北医药*, 2022, 44(10): 1587-1590. [Wang FY, Dong TJ, Xin LD, et al. Effects of holistic nursing scheme based on individual health behavior habits on the life quality and self-management ability of patients with coronary heart disease[J]. *Hebei Medical Journal*, 2022, 44(10):1587-1590.] DOI: [10.3969/j.issn.1002-7386.2022.10.035](https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-7386.2022.10.035).
 - 21 Tan A, Gutierrez D, Milam EC, et al. Patient health-seeking behavior on WeChat: Social media and dermatology[J]. *JAAD Case Rep*, 2020, 6(2): 136-138. DOI: [10.1016/j.jcdr.2019.11.015](https://doi.org/10.1016/j.jcdr.2019.11.015).
 - 22 施素华, 王培莉, 邹琼芳, 等. “互联网 +” 营养教育在维持性血液透析患者中的应用 [J]. *中华护理杂志*, 2021, 56(1): 33-39. [Shi SH, Wang PL, Zou QF, et al. Application of "Internet+" nutrition education on patients with maintenance hemodialysis[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2021, 56(1): 33-39.] DOI: [10.3761/j.issn.0254-1769.2021.01.005](https://doi.org/10.3761/j.issn.0254-1769.2021.01.005).
 - 23 Kyaw Tha Tun E, Nagel J, Bosbach A, et al. Telephone-based peer support intervention to reduce depressive symptoms in women with coronary heart disease, a randomized controlled trial in Germany [J]. *Women Health*, 2021, 61(7): 629-632. DOI: [10.1080/03630242.2021.1953208](https://doi.org/10.1080/03630242.2021.1953208).

收稿日期: 2023 年 09 月 20 日 修回日期: 2023 年 12 月 07 日
 本文编辑: 桂裕亮 曹越

引用本文: 金黎萍, 徐菁, 沈兰. 专科护士主导的全程居家健康管理模式在冠心病患者 PCI 术后的应用 [J]. *医学新知*, 2024, 34(2): 129-136. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202309024](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202309024)
 Jin LP, Xu J, Shen L. Application of nurses specialist-led whole-course home health management model in patients with coronary heart disease after PCI[J]. *Yixue Xinzhi Zazhi*, 2024, 34(2): 129-136. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202309024](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202309024)