

心脏康复对经皮冠状动脉支架植入术后患者的影响

冯震霞, 汪丽琴, 孙家维, 黄 岚, 赵永琳, 陈莉萍
(昆明医科大学第二附属医院心内科, 云南 昆明 650101)

[摘要] **目的** 探讨心脏康复治疗对经皮冠状动脉支架植入术 (PCI) 患者血脂生化指标、体重水平及健康行为的影响. **方法** 将 164 例 PCI 术后患者分为实验组及对照组, 实验组在常规护理基础上, 接受为期 12 周的心脏康复治疗, 而对照组只做常规护理治疗. **结果** 实验组和对照组血脂各项生化指标及体重在出院后 6 个月与出院时均差比较, TG、TC、HDL、LDL 及体重下降差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 实验组 TG、TC、HDL、LDL 及体重分别在出院时、出院后 3 个月及出院后 6 个月进行比较, TG、LDL 及体重差异有统计学意义 ($P < 0.05$). **结论** 心脏康复治疗能显著改善 PCI 术后患者的健康, 改变其不良的生活方式, 降低血脂各项生化指标, 从而减少 ISR 发生率, 提高患者的生活质量.

[关键词] 经皮冠状动脉; 心脏康复; 分析

[中图分类号] R543.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2014) 04 - 0124 - 05

The Effects of Cardiac Rehabilitation Program for the Patients after Percutaneous Coronary Intervention

FENG Zhen-xia, WANG Li-qin, SUN Jia-wei, HUANG Lan, ZHAO Yong-lin, CHEN Li-ping
(Dept. of Cardiology, The 2nd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650101, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effects of Cardiac Rehabilitation Program on blood lipid parameters, weight and health behavior of patients who received the Percutaneous Coronary Intervention (PCI). **Methods** 164 postoperative patients were divided randomly into Experimental Group and Control Group. Based on the routine nursing mode, the experimental group received the Cardiac Rehabilitation Program for 12 weeks, the control group received the routine nursing only. **Results** Compared the average deviation of the blood lipid parameter, weight and health behavior of patients in each group between the day of hospital discharge and 6 months after hospital discharge, the decrease of TG, TC, HDL, LDL was statistically significant ($P < 0.05$). Compared the results of TG, TC, HDL, LDL and weight in experiment group between the day of hospital discharge, 3 months and 6 months after hospital discharge, the decrease of TG, LDL and weight was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The Cardiac Rehabilitation Program is effective in improving health behavior and quality of life, decreasing blood lipid and related biochemical parameters, and descending the occurrence rate of ISR.

[Key words] Percutaneous coronary intervention; Cardiac Rehabilitation; Analysis

冠心病 (coronary heart disease, CHD) 是目前中国成人心脏病住院率和死亡率居第一位的疾病, 并以每年 75 万新发病的速度增长, 其平均住院费用也位列各种疾病之首, 成为我国居民的主要健康问题^[1]. 经皮冠状动脉支架植入术

(percutaneous coronary intervention, PCI) 是治疗冠心病较为有效的重要手段之一^[2]. 它具有诊断准确、疗效显著、创伤小等优点, 并随着介入治疗技术的成熟和器械的改进, PCI 的治疗越来越普遍, 手术成功率也不断提高, 但是 PCI 术可诱导

[作者简介] 冯震霞 (1972~), 女, 云南昆明市人, 医学学士, 主管护师, 主要从事临床护理及教学工作.

[通讯作者] 汪丽琴. E-mail:1356488278@qq.com

和加重局部冠脉炎症反应, 术后 6~9 个月仍是冠脉再狭窄 (in-stent Restenosis, ISR) 的高峰时期^[9]. 患者术后的依从性可以影响 PCI 术后出现再狭窄、支架内血栓形成等并发症的发生率^[4]. 故 PCI 术后患者的康复治疗是关系到其生活质量和预后的重要措施, 目前已经引起国内外学者的广泛关注. 多项研究表明, 不健康的行为 (如: 吸烟、饮酒、不合理的膳食、不运动等)、心脏病危险因素 (如: 高血脂、高血压、超体重等) 都可加速 ISR 进程^[5,6]. 制定以护士为主导的心脏康复计划, 针对 PCI 术后患者实施相关干预措施, 其目的在于使患者增进健康知识, 最终建立健康的行为. 本研究旨在探讨, 以护士为主导、为期 12 周的心脏康复计划对 PCI 术后患者由医院过渡到家庭的二级预防中所起到的影响和作用.

1 对象与方法

1.1 一般资料

选择 2012 年 7 月至 2012 年 11 月在昆明医科大学第二附属医院心内科进行 PCI 术的患者 164 例, 采用随机抽样的方法分为实验组和对照组. 实验组 82 例 (50%), 对照组 82 例 (50%), 其中男性 98 例 (59.8%), 女性 66 例 (40.2%); 年龄 27~78 岁, 平均 (56±11.9) 岁; 文化程度: 小学及以下 29 例 (17.7%), 初中 60 例 (36.6%), 高中及以上 75 例 (45.7%); 自费 12 例 (7.3%), 医保 152 例 (92.7%) .

1.2 纳入标准

(1)符合 WHO 制定的冠心病诊断标准, 已行 PCI 术; (2) 自愿参加本研究; (3) 长期居住在昆明, 能提供电话及住址联系; (4) 能进行语言沟通, 有一定阅读能力; (5) 无精神病史, 有一定经济能力. 2 组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性.

1.3 方法

心脏康复为 PCI 术后患者由医院过渡到家庭二级预防而设计, 起到一个桥梁作用, 为期 12 周, 由 2 个阶段组成. 第一阶段, 以医院为基础, 对患者及家属进行冠心病系统的健康教育, 使患者了解并增进健康知识, 增强自我保健的意识及能力, 目的是调动患者及家属抗病保健的积极性. 第二阶段, 以家庭为基础, 护士制定相关干预措施, 包括健康宣教、饮食干预、行为干预、心理干预等, 提供个性化指导, 以实现患者的自我管理, 同时为患者及其家属提供专业的支持及帮助, 目的是进一步

提高患者的生活质量, 减少 ISR 发生率和入院率.

1.3.1 建立组织结构 室成立心脏康复计划小组, 由 8 名成员组成, 包括副主任护师 2 名、主管护师 3 名、护师 2 名、副主任医师 1 名, 均具有本科以上学历. 小组成员分别负责健康讲课、宣传资料发放、问卷调查、电话随访、门诊咨询、个性化康复计划制定、资料登记管理等工作.

1.3.2 建立患者信息手册 患者信息手册内容包括: (1) 个人一般情况: 年龄、性别、文化程度、住址、电话号码、冠心病年限、术后距今时间 (日)、基础病等; (2) 测量指标: 身高、体重、血压、血脂; (3) 生活方式: 饮食、运动、吸烟、情绪等.

1.3.3 实施措施 实验组患者在完成 PCI 术后第 2 天, 除常规护理及健康宣教外, 研究小组成员主动接触患者及其家属, 并对患者及家属进行心脏康复指导, 目的是调动患者及家属抗病保健的积极性. 具体措施包括: (1) 对 PCI 术后患者进行问卷通调查; 通过问卷结果, 评估患者对 PCI 术后二级预防知识的了解程度及病人对再狭窄防治需求; (2) 发放健康宣传资料. 给每名实验组患者及其家属发放 1 份《心脏康复指导手册》, 使患者尽快熟悉和掌握手册内容; (3) 根据患者的血糖、血脂、血压、体重值以及问卷调查结果, 制定个性化纠正目标及指导意见. 具体内容包括: 药物处方、运动处方, 情绪控制方法及膳食摄入标准等方面; (4) 康复计划制定日起至出院前, PCI 术后患者严格按照心脏康复计划进行治疗, 研究人员监督患者在服药依从性、饮食结构、情绪控制、运动方式等方面的实施情况, 并让家属共同参与监督; 出院时, 实验组患者及家属均能讲述适合自己的心脏康复计划, 包括健康饮食、运动方式、情绪控制、药物处方、急救方法等; (5) 集中指导. 通过集中授课的方式对实验组患者进行健康教育, 每月 1 次, 每次 30 min, 持续 12 周, 授课方式采用 PPT 幻灯片与课堂讲授相结合, 授课内容与《心脏康复指导手册》一致, 尽量做到图文并茂, 通俗易懂; (6) 电话随访干预, 每 2 周 1 次, 每次 5~20 min, 持续 12 周. 电话干预内容: 心理干预、饮食干预、运动干预, 检查用药情况以及前段时间干预措施执行情况、提醒下次复诊时间、制订今后的干预计划等. 通话过程中及时回答患者提出的问题, 鼓励患者树立信心战胜疾病, 让患者保持自信、乐观的生活态度.

对照组患者只接受研究人员床旁常规护理宣教, 宣教内容与《心脏康复指导手册》内容一致.

健康教育结束后, 将《心脏康复指导手册》发放患者及家属, 并告知患者及家属熟悉和掌握其中内容. 研究人员不对对照组患者进行认知行为干预及个性化指导, 只进行常规护理宣教.

1.4 效果评价

采用问卷调查的方式进行测评. 出院时, 患者首次完成问卷填写; 出院后 3 个月及 6 个月, 由研究人员通过电话、家访、复诊等方式完成问卷再次填写, 问卷回收率 100%. 实验组及对照组患者分别于出院时, 出院后 3 个月及 6 个月进行血脂生化指标及体重水平比较.

1.5 统计学处理

数据整理后使用 EpiData3.0 软件建立数据库, 二人平行录入有效数据, 并作一致性检验, 数据

导入 SPSS 进行数据处理和统计分析. 本研究属于重复测量设计, 使用重复测量的方差分析, 两独立样本比较使用 t 检验.

2 结果

2.1 实验组和对照组血脂生化指标及体重下降水平比较

实验组和对照组血脂生化指标及体重于出院后 6 个月与出院时进行均差比较, TG、TC、HDL、LDL 及体重下降均有统计学差异 ($P < 0.05$), 可认为实验组各血脂生化指标的下降与对照组相比比较显著. 实验组和对照组血脂生化指标及体重下降水平比较见表 1.

表 1 实验组和对照组血脂生化指标及体重下降水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Comparison of blood lipid and related biochemical parameters and weight between experiment group and control group ($\bar{x} \pm s$)

组别	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)	HDL (mmol/L)	LDL (mmol/L)	体重 (kg)
实验组					
出院时	2.13 ± 0.72*	5.25 ± 0.74**	1.08 ± 0.12*	3.32 ± 0.71**	66.8 ± 11.5**
6 个月后	1.9 ± 0.50*	4.3 ± 0.57**	1.0 ± 0.13*	2.8 ± 0.58**	63.25 ± 10.2**
下降值	0.22 ± 0.07	0.87 ± 0.13	0.03 ± 0.001	0.48 ± 0.04	3.55 ± 0.90
对照组					
出院时	2.08 ± 0.62	5.03 ± 0.75	1.06 ± 0.11	3.18 ± 0.70	67.5 ± 8.80
6 个月后	1.93 ± 0.57	4.83 ± 0.80	1.05 ± 0.10	3.10 ± 0.11	66.0 ± 8.06
下降值	0.05 ± 0.02	0.20 ± 0.03	0.01 ± 0.001	0.08 ± 0.004	1.50 ± 0.13

与对照组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$.

2.2 实验组血脂生化指标重复测量比较

实验组 TG、TC、HDL、LDL 及体重在出院时、出院后 3 个月及出院后 6 个月进行比较, TG、LDL 及体重差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 可认为 TG、LDL 及体重在出院时、出院后 3 个月及出院后 6 个月不完全相同; 但 TC、HDL 却差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 尚不能认为 TC、HDL 在出院时、出院后 3 个月及出院后 6 个月不同. 实验组血脂生化指标及体重下降重复测量比较见表 2.

对有统计学意义的 TG、LDL 及体重在出院时、出院后 3 个月及出院后 6 个月进行两两比较, 结果显示 TG 在出院时和出院后 6 个月有差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 出院后 3 个月与出院后 6 个月差异有统计学意义 ($P < 0.05$); LDL 在出院时和出院后 6 个月差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 出院后 3 个月与出院后 6 个月差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 体重在出院时和出院后 6 个月差异有统计

学意义 ($P < 0.01$). 有统计学意义的血脂生化指标比较见表 3.

3 讨论

3.1 心脏康复对患者行为的影响

手术的成功并不代表疾病的治愈, 院外 ISR 的预防更多依赖于患者出院后自身行为的改变. 研究表明, 即使出院前医护人员为患者制定了出院后的康复计划和健康指导, 但出院后的随访和支持依然是决定患者顺利由医院转入家庭、使健康真正从知识转变成行为的一个重要因素^[7]. 从问卷调查结果可以看到, 冠心病患者的自我管理水 平较差, 这与胡亚妮等^[8]的研究结果一致. 患者不健康的生活方式极为常见, 食油和盐的每日摄入量大幅超标, 吸烟患者占 40.3%, 每周能坚持 5 d 运动, 每次 30 分钟以上的患者占 54%, 高达

表2 实验组血脂生化指标及体重下降重复测量比较 ($\bar{x} \pm s$)Tab. 2 Comparison of blood lipid and related biochemical parameters and weight in experiment group ($\bar{x} \pm s$)

生化指标	出院时	出院后3个月	出院后6个月
TG (mmol/L)	2.13 ± 0.72	1.96 ± 0.47**	1.91 ± 0.50**
TC (mmol/L)	5.25 ± 0.74	4.42 ± 0.48	4.38 ± 0.57
HDL (mmol/L)	1.08 ± 0.12	1.07 ± 0.14	1.05 ± 0.13
LDL (mmol/L)	3.32 ± 0.71	2.87 ± 0.53**	2.84 ± 0.58**
体重 (kg)	66.8 ± 11.5	65.8 ± 11.3*	63.25 ± 10.2*

与出院时比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$.

表3 有统计学意义的血脂生化指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Tab. 3 Comparison of blood lipid and related biochemical parameters with statistical significance ($\bar{x} \pm s$)

生化指标	出院时	出院后3个月	出院后6个月
TG (mmol/L)	2.13 ± 0.72	1.96 ± 0.47	-
	2.13 ± 0.72	-	1.91 ± 0.50**
	-	1.96 ± 0.72**	1.91 ± 0.50**
LDL (mmol/L)	3.32 ± 0.71	2.87 ± 0.53	-
	3.32 ± 0.71	-	2.84 ± 0.58**
	-	2.87 ± 0.53	2.84 ± 0.58*
体重 (kg)	66.8 ± 11.5	65.8 ± 11.3	-
	66.8 ± 11.5	-	63.25 ± 10.2**
	-	65.8 ± 11.3	63.25 ± 10.2

与出院时比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$.

58.98%的患者没有主动复诊意向, 出现症状能及时就诊的仅有42.6%, 有51.4%的患者认为PCI术后患者的冠心病已经得到治愈, 而不需要重视原有致病行为的纠正。

通过对实验组进行为期12周的心脏康复计划后, 实验组患者在服药依从性、适当活动、复诊3方面的行为表现得到显著改善。药物服用方面: 住院期间药物是由护士发放, 实验组和对照组服药依从性都在95%以上, 表明住院期间的行为干预, 可以短时间内提高患者的治疗依从性。对照组在出院后3个月和6个月的问卷调查中服药依从性分别为81.7%、61.2%, 呈衰减趋势, 表明住院期间所获得的行为干预, 不足以使患者出院后依然保持良好的依从性。而实验组在出院后3个月和6个月服药依从性分别为95.7%、95.2%、虽有下降趋势, 但与出院时比较无显著差异, 即实验组患者在接受心脏康复治疗后仍然能够保持比对照组更长久的延续效应; 运动方面: 实验组和对照组入院时分别有62%、65%的患者能做到适量运动, 运动方式以步行为主, 出院后6个月对照组适量运动患者下降至56%, 主要与认为疾病已治愈及担心冠脉内支架脱落有关, 而实验组在出院后6个月适量

运动患者比例上升至78.8%, 且男性执行率高于女性; 实验组有89.2%的患者能主动复诊关注血糖、血压指标, 且中老年患者所占比例较在职人员高。在健康行为调查过程中, 无论是实验组和对照组吸烟患者比例都有所增加, 表明吸烟的习惯似乎更难以改变。

3.2 心脏康复对血脂生化指标影响

本研究结果显示, 在接受为期12周的心脏康复计划治疗后, 实验组和对照组血脂生化指标及体重在出院后6个月与出院时均差比较, TG、TC、HDL、LDL及体重下降均差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 实验组的TG、TC、LDL、体重下降的幅度明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 表明心脏康复计划治疗可改变患者的不良行为, 加强治疗依从性, 从而降低血脂及体重指标。将实验组TG、TC、HDL、LDL及体重分别在出院时、出院后3个月及出院后6个月进行比较, TG、LDL及体重有统计学差异 ($P < 0.05$), 但TC、HDL却无统计学差异 ($P > 0.05$), 原因可能与该研究样本量少以及降脂药对HDL的影响较小有关。出院后6个月血脂生化指标及体重下降水平较出院后3个月下降水平更为显著, 这一结果, 是实验组患者接

受心脏康复治疗有效的证明支持,有效的血脂管理不仅是单方面操作的原因,更是坚持服药、合理饮食、适量运动、建立健康行为等共同干预的结果。

3.3 心脏康复实施过程中遇到的问题及对策

在实施心脏康复计划过程中发现,由于本研究所设计的心脏康复计划只进行 12 周的短期干预,无法实现出院后长期随访和保证二级预防行为的巩固及坚持。而长期院外干预已经证明能够有效降低心脏危险因素,降低发病率和死亡率^[1],建议国内尽快完善心脏康复机构,鼓励社区参与,延长干预及观测时间。由于护理工作的特殊性,护理人员临床工作繁忙,编制紧缺,而实施心脏康复计划过程中,随访、问卷调查、讲座、指导等大量工作,增加了护士的工作量。建议除了需要在人力、物力和财力方面给以支持,还需要综合考虑科学配置护理人力资源,合理运用电话随访、网络健康教育平台,专科门诊、专题讲座等手段减轻工作量。在研究中发现,要转变人们固有的生活方式和行为是一个十分复杂和艰难的过程。患者不良行为的转变除了个人因素外,还需家庭系统支持,把家庭成员也纳入重点宣教的对象,发展家庭团体效应,从而加强对患者的行为监督。家庭的参与在整个康复过程中起到了关键作用。目前宣传方式比较单一,不能满足各阶层需求,需要采取多样化宣传措施。除发放宣传手册,定期讲座外,还应运用视频、音频、多媒体、健康书籍、健康讲座、电话回访、网络通讯等方式加大宣传力度,提升宣传效果。

本研究结果清楚地表明了由护士主导的心脏康复计划在冠心病 PCI 术后患者的二级预防中所起到的重要作用。心脏康复计划是从医院到家庭治疗的延续和深化,通过教育、支持、监督和提供个性化康复方案,引导患者建立和巩固健康行

为,提高患者治疗依从性,减少 ISR 发生风险。更为重要的是,该计划为临床护士探索了一种独特的工作模式,临床护士能够超出医生指令去完成病人所需要的持续性康复护理,同时该计划为今后的护理实践及研究提供了更多的依据。

[参考文献]

- [1] 中华人民共和国卫生部.2007年中国卫生统计年鉴[M].北京:中国协和医科大学出版社,2007:105-256.
- [2] LIRA S Y,JEONG M H,BAE E H. Predictive factors of major adverse cardiac events in acute myocardial infarction patients complicated by cardiogenic shock undergoing primary percutaneous coronary intervention [J]. *CircJ*, 2005,69(2):154-158.
- [3] TOPOL E J,LEVA F,PINKERTON C A, et al. A comparison of directional atherectomy with coronary angioplasty in patients with coronary artery disease [J]. *New England Journal of Medicine*, 1993,329(4):221-227.
- [4] 胡大一,马长生. 心脏病学实践[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:204-208.
- [5] VASAN R S,LARSON M G,LEIP E P, et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease[J]. *New England Journal of Medicine*, 345:1 291-1 297.
- [6] CICERO A F,DADDATO S,SANTI F, et al. Leisure-time physical activity and cardiovascular disease mortality [J]. *Journal of Cardiovasc Medicine*, 2012,13(9):559-564.
- [7] 屈检纯,廖光辉. 心血管病患者出院后电话随访健康教育[J]. *当代护士*, 2007,(1):82-83.
- [8] 胡亚妮,林平,张金丽,等. 经皮冠状动脉支架植入术后患者自我管理及其影响因素 [J]. *中华护理杂志*, 2012,47(2):167-169.
- [9] 王宏宇,胡大一. 冠心病二级预防策略[J]. *中国医刊*, 2003,38(7):61-62.

(2014-03-01 收稿)