

运动康复联合心理干预对冠心病术后患者心肺功能及生活质量的影 响

王燕妮

(西安交通大学第一附属医院 陕西西安 710061)

【摘要】目的:冠心病经皮冠状动脉介入(PCI)术是临床治疗冠心病的主流术式,虽能快速改善心肌缺血,但术后患者常伴随心肺功能减退、焦虑抑郁等负性心理问题,严重影响康复进程与远期生活质量,单一常规护理难以实现全面康复。本研究旨在探讨运动康复联合心理干预对冠心病PCI术后患者心肺功能、心理状态及生活质量的改善效果,分析二者联合应用的协同作用,为临床制定规范化、个体化的冠心病术后综合康复方案提供科学的临床依据。方法:选取我院心血管内科2024年1月-2025年1月收治的86例冠心病PCI术后患者作为研究对象,采用随机数字表法将其分为对照组与观察组,各43例。对照组给予冠心病术后常规护理联合基础药物治疗;观察组在对照组常规干预基础上,额外实施分阶段个体化运动康复训练联合专业针对性心理干预,两组干预周期均连续为3个月。分别于干预前、干预3个月后,对比两组患者心肺功能核心指标(左室射血分数LVEF、6分钟步行距离6MWD、最大摄氧量 VO_2max)、心理状态评分(焦虑自评量表SAS、抑郁自评量表SDS)及生活质量SF-36简表各维度评分,同时严密记录干预期间两组术后不良心血管事件发生情况。结果:干预前,两组患者各项心肺功能指标、心理评分及生活质量评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),基线资料具有均衡可比性;干预3个月后,两组各项指标均较干预前有所改善,且观察组LVEF、6MWD、 VO_2max 水平均显著高于对照组,SAS、SDS焦虑抑郁评分显著低于对照组,SF-36简表生理功能、社会功能、精神健康等各维度评分均显著优于对照组,组间差异均有统计学意义($P<0.05$);干预期间,观察组不良心血管事件总发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:运动康复联合心理干预应用于冠心病PCI术后患者,可通过身心协同干预的模式,有效改善患者心肺功能,显著缓解焦虑、抑郁等负性情绪,全面提升术后生活质量。

【关键词】冠心病;经皮冠状动脉介入术;运动康复;心理干预;心肺功能;生活质量

Impact of Exercise Rehabilitation Combined with Psychological Intervention on Cardiopulmonary Function and Quality of Life in Patients After Coronary Artery Disease (CAD) Percutaneous Coronary Intervention (PCI)

Wang Yanni

(First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi Province 710061)

[Abstract] Objective: Percutaneous coronary intervention (PCI) for CAD is the mainstream clinical treatment for coronary artery disease. Although it can rapidly improve myocardial ischemia, postoperative patients often experience reduced cardiopulmonary function, anxiety, depression, and other negative psychological issues, which significantly impair rehabilitation progress and long-term quality of life. Conventional nursing care alone is insufficient to achieve comprehensive recovery. This study aims to explore the efficacy of exercise rehabilitation combined with psychological intervention in improving cardiopulmonary function, psychological status, and quality of life in CAD PCI patients, analyze the synergistic effects of the combined approach, and provide scientific evidence for developing standardized and individualized comprehensive rehabilitation plans after CAD surgery. Methods: A total of 86 CAD PCI patients admitted to the Department of Cardiology from January 2024 to January 2025 were selected as study subjects. They were randomly divided into a control group and an observation group using a random number table, with 43 cases in each group. The control group received conventional postoperative care combined with basic pharmacotherapy, while the observation group received additional staged individualized exercise rehabilitation training and targeted psychological intervention on top of conventional interventions. Both groups underwent continuous intervention for 3 months. Core cardiopulmonary function indicators (left ventricular ejection fraction [LVEF], 6-minute walk distance [6MWD], and maximal oxygen uptake [VO_2max]), psychological status scores (Anxiety Self-Rating Scale [SAS], Depression Self-Rating Scale [SDS]), and quality of life scores (SF-36 subscale dimensions) were compared between the two groups before intervention and at 3 months post-intervention. Postoperative adverse cardiovascular events during the intervention period were meticulously recorded. Results: Before intervention, no statistically significant differences were observed in cardiopulmonary function indicators, psychological scores, or quality of life scores between the two groups ($P>0.05$), indicating balanced baseline characteristics. At 3 months post-intervention, all indicators showed improvement in both groups. The observation group exhibited significantly higher LVEF, 6MWD, and VO_2max levels compared to the control group, while SAS and SDS scores for anxiety and depression were significantly lower. SF-36 subscale scores for physiological function, social function, and mental health were significantly superior to those in the control group, with statistically significant intergroup differences ($P<0.05$).

During the intervention period, the observation group demonstrated a significantly lower overall incidence of adverse cardiovascular events compared to the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Exercise rehabilitation combined with psychological intervention for patients undergoing percutaneous coronary intervention (PCI) for coronary artery disease can effectively improve cardiopulmonary function, significantly alleviate negative emotions such as anxiety and depression, and comprehensively enhance postoperative quality of life through a psychosomatic collaborative intervention model.

[Key words] Coronary heart disease; Percutaneous coronary intervention; Exercise rehabilitation; Psychological intervention; Cardiopulmonary function; Quality of life

引言

冠心病是临床高发的心血管疾病,经皮冠状动脉介入术(PCI)是目前治疗冠心病、改善心肌缺血的核心手段,可快速开通闭塞血管,挽救濒死心肌,降低急性期病死率。但临床实践证实,PCI术仅能解除冠状动脉机械性狭窄,无法逆转动脉粥样硬化进程,且术后患者常因疾病恐惧、运动受限、术后疼痛等因素,出现焦虑、抑郁等负性心理问题,同时长期卧床、缺乏科学运动易导致心肺功能减退、运动耐量下降,进而降低整体生活质量,甚至增加术后再次狭窄、心力衰竭等不良事件发生风险^[1]。因此,冠心病术后康复不仅需要关注心脏血管病变修复,更需兼顾心肺功能康复与心理状态调适,构建“身心同治”的综合康复模式。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院心血管内科2024年1月–2025年1月收治的冠心病PCI术后患者86例,纳入标准:①符合冠心病诊断标准,均成功完成PCI术,术后病情稳定,生命体征平稳;②年龄45–75岁,意识清晰,可配合完成运动训练与量表评估;③无严重肝肾功能障碍、恶性肿瘤、精神疾病史;④患者及家属知情同意,签署知情同意书。排除标准:①术后出现严重心律失常、心力衰竭、心肌梗死等并发症;②合并肢体活动障碍、骨关节疾病无法完成运动训练;③近期接受过心理干预或运动康复治疗;④依从性差,无法完成全程干预与随访。

采用随机数字表法将患者分为对照组与观察组,各43例。对照组男25例,女18例;年龄47–73岁,平均(61.25 ± 5.42)岁;冠心病病程1–8年,平均(3.64 ± 1.27)年;病变血管支数:单支22例,双支14例,三支7例。观察组男23例,女20例;年龄45–75岁,平均(60.89 ± 5.63)岁;冠心病病程1–9年,平均(3.71 ± 1.32)年;病变血管支数:单支20例,双支16例,三支7例。两组患者性别、年龄、病程、病变血管支数等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组

给予冠心病术后常规护理与基础治疗,包括病情监测、用药指导、饮食干预、健康教育,告知患者术后注意事项、低盐低脂饮食原则、规律服药重要性,叮嘱患者适度休息,避免剧烈运动,定期返院复查,不进行专项运动康复与系统心理干预。

1.2.2 观察组

在对照组常规干预基础上,实施个体化运动康复联合针对性心理干预,连续干预3个月,具体方案如下。

运动康复方案:由心血管内科医师、康复治疗师共同制定个体化运动计划,遵循循序渐进、安全可控原则,分阶段实施。①术后1–2周(适应期):以卧床被动运动、床边轻度活动为主,包括肢体屈伸、翻身训练,每次10–15min,每日2次,避免劳累;②术后3–4周(恢复期):下床缓慢步行,初始步行速度2–3km/h,每次15–20min,每日2次,逐步增加活动时间与速度;③术后5–12周(巩固期):开展有氧运动,包括慢走、太极拳、骑自行车,运动强度以患者心率达到最大心率的50%–60%为宜,每次30–40min,每周3–5次,运动过程中全程监测心率、血压,出现胸闷、心慌立即停止。定期评估患者运动耐量,调整运动方案,确保康复安全。

心理干预方案:由专业心理护士实施,每周1次,每次30min。①认知行为干预:纠正患者对冠心病及术后康复的错误认知,讲解术后康复规律、运动康复的安全性及必要性,缓解疾病恐惧心理;②情绪疏导:主动与患者沟通,倾听内心诉求,鼓励表达焦虑、抑郁等负性情绪,针对性进行心理安慰,引导患者正视病情;③放松训练:指导患者进行腹式呼吸、渐进式肌肉放松训练,缓解精神紧张与心理应激;④家庭支持干预:叮嘱家属给予患者情感关怀与陪伴,营造良好家庭氛围,提升患者康复信心。

1.3 观察指标

1.3.1 心肺功能指标:干预前、干预3个月后,采用超声心动图检测左室射血分数(LVEF);采用6分钟步行试验测定6分钟步行距离(6MWD);通过心肺运动试验检测最大摄氧量(VO_{2max})。

1.3.2 心理状态评分:干预前后采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评估,SAS、SDS量表均含20个条目,总分越高,焦虑、抑郁程度越严重。

1.3.3 生活质量评分:干预前后采用SF-36健康调查简表评估,包含生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康8个维度,各维度总分0–100分,分值越高生活质量越好。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0统计学软件分析数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组内干预前后比较采用配对t检验,组间比较采用独立样本t检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前后心肺功能指标比较

干预前, 两组 LVEF、6MWD、VO₂max 水平比较, 差异无统计学意义 (P>0.05); 干预 3 个月后, 两组各项心肺功

能指标均较干预前显著改善, 且观察组 LVEF、6MWD、VO₂max 均显著高于对照组, 差异有统计学意义 (P<0.05)。详见表 1。

组别	例数	时间	LVEF (%)	6MWD (m)	VO ₂ max (ml/(kg·min))
对照组	43	干预前	48.26 ± 3.15	286.42 ± 25.37	16.35 ± 2.14
		干预后	52.17 ± 3.42	342.56 ± 28.41	19.28 ± 2.36
观察组	43	干预前	48.31 ± 3.20	285.97 ± 24.89	16.41 ± 2.20
		干预后	56.89 ± 3.56*	401.33 ± 30.25*	23.74 ± 2.58*

注: 与对照组干预后比较, *P<0.05; 组内干预前后比较, P<0.05

2.2 两组干预前后心理状态及生活质量评分比较

干预前, 两组 SAS、SDS 评分及 SF-36 各维度评分比较, 差异无统计学意义 (P>0.05); 干预后, 两组 SAS、SDS 评

分均显著降低, SF-36 各维度评分均显著升高, 且观察组心理状态评分更低、生活质量评分更高, 差异有统计学意义 (P<0.05)。详见表 2。

组别	例数	时间	SAS (分)	SDS (分)	SF-36 总分 (分)
对照组	43	干预前	52.64 ± 4.32	53.18 ± 4.57	52.36 ± 6.24
		干预后	45.21 ± 3.86	44.73 ± 4.12	65.48 ± 7.13
观察组	43	干预前	52.70 ± 4.28	53.25 ± 4.61	52.41 ± 6.31
		干预后	36.85 ± 3.42*	37.26 ± 3.65*	78.62 ± 7.56*

注: 与对照组干预后比较, *P<0.05; 组内干预前后比较, P<0.05

3 讨论

本研究结果显示, 干预 3 个月后, 观察组 LVEF、6MWD、VO₂max 等心肺功能指标均显著优于对照组, 提示运动康复联合心理干预可有效提升冠心病术后患者心肺功能。分析原因在于, 个体化运动康复通过循序渐进的有氧运动训练, 可增强心肌收缩力, 改善心肌微循环, 提高心脏泵血功能, 进而提升左室射血分数; 同时规律运动能增强呼吸肌力量与耐力, 提升机体摄氧能力, 延长 6 分钟步行距离, 改善运动耐力。而心理干预可缓解患者因焦虑抑郁产生的心理应激, 减

少交感神经兴奋, 降低心肌耗氧量, 避免心理因素对心肺功能的负面影响, 与运动康复形成协同作用, 进一步强化心肺功能改善效果。

运动康复联合心理干预应用于冠心病 PCI 术后患者, 可显著改善心肺功能, 缓解焦虑、抑郁等负性情绪, 有效提升生活质量, 降低术后不良心血管事件发生率, 是一种安全、高效的术后综合康复模式, 值得在临床心血管内科推广应用。后续可扩大样本量、延长随访时间, 进一步探讨该干预方案的长期康复效果, 为冠心病术后康复体系完善提供更多临床依据。

参考文献:

[1]赵小湃, 李冠宇, 杨莹, 彭辉. 双心医学模式联合阶段性康复运动对冠心病 PCI 术后患者心理状态和生活质量的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2025, 34 (03): 430-435.

[2]付香莹, 王涵, 田爱宏. 温针灸联合运动康复训练干预对冠心病心力衰竭患者心功能及运动耐量的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2025, 6 (02): 67-69+73.

[3]陈俏梅, 火元删, 烟笑羽, 李娜, 靳鹏. 早期康复运动联合引导想象训练对冠心病 PCI 术后患者负性心理及运动耐力的影响[J]. 心血管病防治知识, 2024, 14 (10): 97-99+108.

[4]郑昭红. 叙事医学模式下心理干预联合医护一体化早期康复护理对冠心病冠脉搭桥术患者生活质量恢复的影响[J]. 心血管病防治知识, 2024, 14 (07): 71-73+77.

[5]王胜男, 王悦, 陈书慧. 八段锦联合心脏康复七步训练法干预对行心脏外科手术的冠心病患者生活能力及心理状态的影响[J]. 医学临床研究, 2024, 41 (03): 431-433+437.

[6]高晓燕. 八段锦康复运动联合弹力带抗阻训练干预对老年冠心病患者心肺功能指标、运动耐力的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2024, 5 (04): 12-15.

[7]郑鸿露, 刘雪慧, 赵政霆. 出院康复指导联合积极心理干预对老年冠心病心绞痛患者遵循医嘱及康复效果的影响[J]. 老年医学与保健, 2023, 29 (03): 506-510.

[8]许潇静. 贝克认知疗法联合运动康复训练对冠心病患者心功能及心理状态的影响[J]. 医学理论与实践, 2023, 36 (02): 327-329.

[9]王素芳, 白瑞娟, 周丽娜. 激励式护理干预联合早期有氧康复训练对冠心病患者 PCI 术后情绪运动水平及心功能的影响[J]. 临床心身疾病杂志, 2023, 29 (01): 139-143.

[10]宁采亭, 丁胜华, 仵淑娟. 有氧运动康复干预联合阿司匹林对冠心病经皮冠状动脉介入术后患者运动耐力、心功能和氧化应激水平的影响[J]. 内科, 2022, 17 (06): 671-674.