

## 脑卒中恢复期患者心脏健康管理与运动康复护理的协同策略研究

张美晨

内蒙古乌海市海南区人民医院 内蒙古乌海

**【摘要】目的** 分析脑卒中恢复期患者心脏健康管理与运动康复护理的协同策略实施效果。**方法** 选取病例样本为脑卒中恢复期患者，选取时间在 2024 年 6 月至 2025 年 8 月，共选入 74 例。将其通过随机数字表法分为两组，每组 37 例，对照组实施常规护理，研究组在此基础上实施心脏健康管理协同运动康复护理，比较两组的心肺耐力、日常生活活动能力、不良心血管事件发生率。**结果** 经过干预后，两组之间对比各项心肺耐力指标及 MBI 评分均呈现出统计学差异 ( $P < 0.05$ )，其中研究组的 ED 更长， $VO_2\max$ 、 $VO_2/WRslope$  更高，MBI 评分更高。研究组的不良心血管事件发生率相较于对照组更低，且对比呈现出统计学差异 ( $P < 0.05$ )。**结论** 为脑卒中恢复期患者实施心脏健康管理与运动康复护理的协同策略，有助于增强其心肺耐力，减少不良心血管事件的发生，提高日常生活活动能力。

**【关键词】** 脑卒中；恢复期；心脏健康管理；运动康复护理

**【收稿日期】** 2026 年 3 月 15 日

**【出刊日期】** 2026 年 4 月 13 日

**【DOI】** 10.12208/j.jmmn.20260191

### Study on the collaborative strategy of heart health management and exercise rehabilitation nursing for stroke patients in recovery period

Meichen Zhang

Hainan District People's Hospital, Wuhai City, Wuhai, Inner Mongolia

**【Abstract】Objective** To analyze the implementation effect of collaborative strategy between cardiac health management and exercise rehabilitation nursing for stroke patients in recovery period. **Methods** the study enrolled 74 patients in the recovery phase of stroke, with the selection period spanning from June 2024 to August 2025. Participants were randomly assigned to two groups of 37 cases each using a random number table. The control group received conventional nursing care, while the study group received cardiac health management combined with exercise rehabilitation nursing in addition to standard care. The two groups were compared in terms of cardiopulmonary endurance, activities of daily living capacity, and incidence of adverse cardiovascular events. **Results** After intervention, statistical differences were observed between the two groups in all cardiopulmonary endurance indicators and MBI scores ( $P < 0.05$ ). The study group exhibited longer ED, higher  $VO_2\max$ ,  $VO_2/WRslope$ , and higher MBI scores. The incidence of adverse cardiovascular events in the study group was lower compared to the control group, with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** implementing a synergistic strategy of cardiac health management and exercise rehabilitation nursing for stroke patients in the recovery phase can enhance their cardiopulmonary endurance, reduce the incidence of adverse cardiovascular events, and improve their activities of daily living.

**【Keywords】** Stroke; Convalescence; Heart health management; Exercise rehabilitation nursing

对于恢复期的脑卒中患者而言，由于存在与心血管疾病的相同病理机制，因此，往往存在高血压、高脂血症等基础心血管异常<sup>[1]</sup>，这些因素不仅会导致患者脑卒中复发，还可能引起不良心血管事件，同时还会因为心功能不全而影响患者的运动耐力，导致患者的日常生活活动能力受限，增加疾病负担<sup>[2-3]</sup>。因此，对处于

恢复阶段的脑卒中患者加强心脏康复至关重要。心脏健康管理注重共病因素管控、心脏储备功能保护以及构建心脏耐受安全基线；有效的运动康复护理能够帮助患者改善心肺功能、增强肌肉力量<sup>[4]</sup>。两者协同开展时，前者能够为后者提供精准依据，后者能够反向优化前者效果，实现个体化、循序渐进的运动干预，但

目前相关报道少见,基于此,本研究将分析脑卒中恢复期患者心脏健康管理及运动康复护理的协同策略实施效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取病例样本为脑卒中恢复期患者,选取时间在2024年6月至2025年8月,共选入74例。将其通过随机数字表法分为两组,每组37例。纳入标准:①脑卒中发病后接受了临床规范诊治,并处于恢复期;②患者首次患脑卒中;③能够配合完成心肺运动训练;④意识状态清晰,能够积极配合恢复期的治疗与护理。排除标准:①合并心力衰竭、肺功能障碍;②合并重要脏器功能不全;③合并恶性肿瘤。

对照组:男19例、女18例,年龄52~77岁,平均(65.08±5.42)岁;梗死部位:脑叶18例、脑干12例、基底节7例;心功能级别:I~II级20例、III~IV级17例。研究组:男16例、女21例,年龄52~76岁,平均(64.59±5.15)岁;梗死部位:脑叶16例、脑干11例、基底节10例;心功能级别:I~II级18例、III~IV级19例。两组之间对比上述各项资料的数据,均未呈现出统计学差异( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对照组实施常规护理,包括健康教育、体位管理、管路护理、皮肤护理、口腔护理、饮食与营养管理、肢体训练、语言训练、安全管理等。

研究组在此基础上实施心脏健康管理协同运动康复护理,具体为:

(1) 心脏健康管理:护士在患者每日晨起、睡前、运动康复训练前后均监测1次血压和心率,针对房颤患者每日增加1次床旁心电图监测,将监测结果反馈给康复治疗师。医生基于监测结果进行降压药物、抗凝药物、调脂药物的用药方案调整,护士每日观察用药不良反应的情况,并监督患者遵医嘱用药。心内科每周对患者进行1次会诊,并完成心脏彩超、6min步行试验、心肺耐力检查,为运动方案的制定和调整制定安全阈值。由营养师根据患者的营养基础状况制定低盐、低脂食谱,护士每日对患者的饮食情况进行监督。对患者加强健康教育,禁止吸烟、饮酒,同时预防感冒、便秘,以防止加重心脏负荷。

(2) 运动康复护理:根据患者的心功能、心肺耐力情况,为患者制定个体化的运动康复方案。其中心功能为I~II级且心肺耐力良好的患者,选择中低强度的有氧运动,比如功率自行车、快走等,在患者能够适

应后搭配轻负重的力量训练,在运动过程中将靶心率控制在60%~70%,每次运动时间20~40min,每日运动1次,每周运动3~4日。心功能为III级、心肺耐力中等的患者,选择低强度的被动运动或者徒手训练,在患者适应后逐渐过渡至慢走或者太极拳等运动,在运动过程中将靶心率控制在50%~60%,每次运动时间15~25min,每日运动2次,每周运动3~4日。心功能为IV级、心肺耐力较差的患者,选择被动活动和床上主动训练,以维持关节活动度为核心。在每周的会诊后,根据患者的心功能和心肺耐力情况调整运动康复方案。

### 1.3 观察指标

(1) 心肺耐力:心肺运动测试训练系统检测两组患者的运动持续时间(ED)、峰值氧耗量( $VO_2max$ )、作功率( $VO_2/WRslope$ )。

(2) 日常生活活动能力:采用改良Barthel指数量表(MBI)进行评估,共10项条目,总分0~100分,分值的升高代表日常生活活动能力水平提升。

(3) 不良心血管事件:包括急性心肌梗死、不稳定心绞痛、恶性心律失常等。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0软件分析,所有数据进行正态性检验,计量资料用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 $t$ 检验;计数资料用[n(%)]表示,采用 $\chi^2$ 检验。当 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 心肺耐力及日常生活活动能力的对比分析

对比两组干预前的各项心肺耐力指标以及MBI评分均未呈现统计学差异( $P>0.05$ ),经过干预后,两组之间对比各项心肺耐力指标以及MBI评分均呈现统计学差异( $P<0.05$ ),其中研究组的ED更长, $VO_2max$ 、 $VO_2/WRslope$ 更高,MBI评分更高,具体见表1。

### 2.2 不良心血管事件发生率的对比分析

对比两组的不良心血管事件发生率呈现出统计学差异( $P<0.05$ ),其中研究组的该项指标数值更低,具体见表2。

## 3 讨论

心脑血管疾病的形成具有共同的病理生理机制,导致脑卒中患者往往伴有基础心功能不足或心脏疾病,而恢复期脑卒中患者长期卧床、活动量骤减会进一步加剧心肺耐力下降,不利于患者活动能力的恢复<sup>[5]</sup>。因此,在恢复期脑卒中患者的护理中,通过干预提升其心肺耐力至关重要。

表1 心肺耐力的对比分析 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	ED (min)		VO <sub>2</sub> max (mL/kg·min <sup>-1</sup> )		VO <sub>2</sub> /WRslope (mL/min/W)		MBI 评分 (分)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组 (n=37)	5.61±0.65	7.55±1.05	18.75±3.37	19.46±3.41	9.22±3.68	10.11±3.45	58.63±6.62	70.55±5.59
研究组 (n=37)	5.49±0.71	8.66±1.19	18.69±3.29	22.08±3.35	9.15±3.47	12.28±3.61	57.85±6.79	76.24±5.37
<i>t</i>	0.758	4.254	0.077	3.334	0.084	2.643	0.500	4.465
<i>P</i>	0.451	<0.001	0.938	0.001	0.933	0.010	0.618	<0.001

表2 不良心血管事件发生率的对比分析[n (%)]

组别	急性心肌梗死	不稳定心绞痛	恶性心律失常	发生率
对照组 (n=37)	1 (2.70)	2 (5.41)	1 (2.70)	4 (10.81)
研究组 (n=37)	0 (0.00)	1 (2.70)	0 (0.00)	1 (2.70)
$\chi^2$	—	—	—	5.217
<i>P</i>	—	—	—	0.022

本次研究结果显示,经过干预后,研究组的ED更长,VO<sub>2</sub>max、VO<sub>2</sub>/WRslope更高,MBI评分更高,不良心血管事件发生率更低,均呈现出统计学差异( $P<0.05$ )。提示心脏健康管理及运动康复护理的协同策略能够改善患者的心肺耐力和日常生活活动能力,降低心血管不良事件发生风险。规律、适度的运动康复训练是提升恢复期脑卒中患者心肺耐力的关键,但是盲目运动具有较大的安全风险,甚至可能造成病情恶化。心脏健康管理通过定时评估、检测能够掌握患者的心功能、心肺耐力的变化动态,避免运动过载而损伤心肌;通过药物管理稳定患者的血压、心率,提升患者的心脏储备能力,为后续运动康复训练奠定稳定的心血管状态基础;通过生活方式指导,能够控制动脉粥样硬化的发展进程,减少运动中血栓形成的风险和血压骤升的风险。运动康复护理为患者制定个体化的阶段式运动方案,能够增加患者的心肌耗氧量、呼吸肌力量,改善心肌供血和肺部的通气与换气效率,提高心肺耐力<sup>[6-7]</sup>。同时规律的运动有助于调节血管内皮功能,对血压、血脂的控制起到一定辅助作用,有助于减轻心脏后负荷,进一步优化患者的心功能分级,使其运动耐力提升,形成一种良性循环<sup>[8-9]</sup>。因此,心血管不良事件风险被抑制,其发生率明显下降。在心脏健康管理及运动康复护理的协同策略干预下,打破了心肺耐力不足造成的活动耐力受限局面,同时运动训练通过肢体活动刺激大脑的运动神经<sup>[10]</sup>,能够进一步改善肢体的运动控制能力、平衡能力等,进而实现提高患者日常生活活动能力的效果。

综上所述,为脑卒中恢复期患者实施心脏健康管理及运动康复护理的协同策略,有助于增强其心肺耐力,减少不良心血管事件的发生,提高日常生活活动能力。

### 参考文献

- [1] 陈琦,刘侨,王净,等.脑卒中既往史与冠心病患者临床表现的相关性研究[J].南京医科大学学报(自然科学版),2025,45(5):612-618.
- [2] 刘嘉婧,陈淑良,任永清,等.缺血性脑卒中病人心血管代谢性共病现状及其影响因素[J].循证护理,2025,11(12):2505-2509.
- [3] 胡倩倩,周统,刘志辉,等.中老年缺血性脑卒中中共病现状及共病模式分析:基于河南省三甲医院数据[J].中国全科医学,2024,27(2):201-207.
- [4] 赵洪圉,周罗治非,胡铃,等.脑卒中运动功能障碍患者康复管理的最佳证据总结[J].中南大学学报(医学版),2024,49(4):497-507.
- [5] 马晶,张晓燕,郑颖颖,等.依达拉奉右蒎醇联合踏车有氧训练对急性缺血性脑卒中中神经功能、心功能与心肺耐力的影响[J].中华保健医学杂志,2025,27(3):452-455.
- [6] 黄镛,周明超,查甫兵,等.脑卒中后重度运动障碍患者心脏康复训练的研究进展[J].深圳中西医结合杂志,2023,33(5):132-136.
- [7] 李梅,徐盎然,王冲冲,等.心脏康复对脑卒中患者心脏功能和生活质量的影响[J].中国老年学杂志,2021,41(13):

- 2704-2708.
- [8] 邓伟丽,黄传,万春晓.心脏康复对脑卒中患者心功能与运动功能影响的研究[J].天津医科大学学报,2025,31(6): 551-555.
- [9] 寇璐璐,刘敏,王晓青,等.心肺康复训练对脑卒中合并冠心病患者运动功能及心肺适应性的影响[J].疑难病杂志, 2023,22(11):1126-1131.
- [10] 郑智慧,黄钰峰,陈芬芳,等.气功呵字诀对缺血性脑卒中病人左心功能及生活质量的影响[J].护理研究,2023, 37(23):4314-4320.

**版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**