

中青年急性心肌梗死患者PCI术后自我调节疲劳潜在剖面分析

贾盼盼*, 张书婷, 胡惠菊, 郝晶#, 肖瑞, 张力文

华北理工大学护理与康复学院, 河北 唐山

收稿日期: 2026年9月18日; 录用日期: 2026年10月15日; 发布日期: 2026年10月23日

摘要

目的: 识别中青年急性心肌梗死(Acute Myocardial Infarction, AMI)患者经皮冠状动脉介入治疗(Percutaneous Coronary Intervention, PCI)术后自我调节疲劳的潜在剖面, 并分析其相关因素。方法: 采用便利抽样法, 选取2025年7月至11月唐山市某三级甲等医院240例PCI术后中青年AMI患者, 采用一般资料调查表、自我调节疲劳量表、医学应对方式问卷、领悟社会支持量表和简易疾病感知问卷进行调查。采用潜在剖面分析识别自我调节疲劳潜在剖面, 并采用多分类Logistic回归分析其相关因素。结果: 中青年AMI患者PCI术后自我调节疲劳总分为(49.93 ± 6.05)分, 可分为低水平调节疲劳组(30.00%)、中等水平调节疲劳组(49.17%)和高水平调节疲劳组(20.83%)。多分类Logistic回归分析显示, 以中等水平调节疲劳组为参照, 个人月均收入、文化程度、运动习惯、社会支持、疾病感知、面对应对及屈服应对均为自我调节疲劳潜在剖面的相关因素($P < 0.05$)。结论: 中青年AMI患者PCI术后自我调节疲劳存在明显异质性, 临床护理人员应关注患者的社会支持、疾病感知、应对方式、经济状况、文化程度及运动习惯, 针对不同潜在剖面开展分层评估和个体化护理。

关键词

中青年, 急性心肌梗死, 经皮冠状动脉介入治疗, 自我调节疲劳, 潜在剖面分析

Latent Profile Analysis of Self-Regulatory Fatigue among Young and Middle-Aged Patients with Acute Myocardial Infarction after PCI

Panpan Jia*, Shuting Zhang, Huiju Hu, Jing Hao#, Rui Xiao, Liwen Zhang

College of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 贾盼盼, 张书婷, 胡惠菊, 郝晶, 肖瑞, 张力文. 中青年急性心肌梗死患者 PCI 术后自我调节疲劳潜在剖面分析[J]. 护理学, 2026, 15(10): 289-298. DOI: 10.12677/ns.2026.1510353

Abstract

Objective: To identify the latent profiles of self-regulatory fatigue (SRF) among young and middle-aged patients with acute myocardial infarction (AMI) after percutaneous coronary intervention (PCI), and to explore factors associated with profile membership. **Methods:** Using convenience sampling, 240 young and middle-aged patients with AMI after PCI were recruited from a tertiary Grade A hospital in Tangshan from July to November 2025. Participants were assessed using a general information questionnaire, the Self-Regulatory Fatigue Scale, the Medical Coping Modes Questionnaire, the Perceived Social Support Scale, and the Brief Illness Perception Questionnaire. Latent profile analysis was performed to identify distinct SRF profiles, and multinomial logistic regression was used to analyze associated factors. **Results:** The mean SRF score was 49.93 ± 6.05 . It can be divided into three groups: the low-level adjustment fatigue group (30.00%), the moderate-level adjustment fatigue group (49.17%), and the high-level adjustment fatigue group (20.83%). With the symptom-burdened moderate SRF group as the reference category, personal monthly income, education level, exercise habits, perceived social support, illness perception, confrontation coping, and resignation coping were significantly associated with latent profile membership ($P < 0.05$). **Conclusion:** SRF among young and middle-aged patients with AMI after PCI demonstrates marked heterogeneity. Clinical nurses should pay attention to patients' perceived social support, illness perception, coping styles, economic status, education level, and exercise habits, and provide stratified assessment and individualized nursing interventions according to different latent profiles.

Keywords

Young and Middle-Aged Adults, Acute Myocardial Infarction, Percutaneous Coronary Intervention, Self Regulatory Fatigue, Latent Profile Analysis

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

急性心肌梗死(Acute Myocardial Infarction, AMI)具有起病急、病情变化快和再发风险高等特点[1]。我国心血管疾病负担仍较重,且冠心病发病呈年轻化趋势[2]。经皮冠状动脉介入治疗(Percutaneous Coronary Intervention, PCI)可迅速恢复冠状动脉血流,但并不能替代长期二级预防;患者术后仍需持续完成规律用药、饮食控制、运动康复、危险因素管理和情绪调节等多项自我管理任务[3]。对正处于职业发展、家庭责任和社会角色活跃期的中青年患者而言,突发 AMI 及 PCI 治疗可能在短期内叠加疾病威胁、工作中断和经济压力,增加持续自我控制的负荷。自我调节疲劳(Self-Regulatory Fatigue, SRF)是个体在长期调控认知、情绪和行为过程中,自我调节资源持续消耗后出现的疲惫状态[4]。对于中青年 AMI 患者,自我调节疲劳可能削弱患者的自我管理能力,不利于疾病管理和术后康复。目前,关于中青年 AMI 患者自我调节疲劳研究较少。因此,本研究拟通过潜在剖面分析方法[5],探索中青年 AMI 患者在自我调节疲劳的潜在剖面,并分析其影响因素,为制定更具针对性的个性化护理干预提供理论依据,提升患者生活质量和治疗依从性。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

采用便利抽样法,选取 2025 年 7 月至 11 月在唐山市某三级甲等医院住院治疗的中青年 AMI 患者 PCI 术后患者为研究对象。纳入标准:① 符合 AMI 诊断标准并接受 PCI 治疗;② 年龄 18~59 岁;③ 意识清楚,具备基本阅读、理解和沟通能力;④ 知情同意并自愿参与。排除标准:① 急性期血流动力学不稳定;② 合并严重肝、肾功能衰竭或其他影响问卷完成的严重疾病;③ 既往明确诊断严重精神疾病或存在明显认知、沟通障碍。以贝叶斯信息标准(Bayesian Information Criterion, BIC)作为模型选择的主要指标时,建议样本量不少于 200 例[6]。考虑约 15%的拒答或无效问卷,本研究中纳入了 240 例。

2.2. 调查工具

2.2.1. 一般资料调查表

由研究者在查阅文献并结合研究目的的基础上自行编制,包括性别、年龄(岁)、文化程度、个人月收入(元)、职业状况、运动习惯等社会人口学资料,以及慢病个数、BMI (kg/m²)、AMI 类型、Killip 分级等疾病相关资料。

2.2.2. 自我调节疲劳量表

自我调节疲劳量表(Self-Regulatory Fatigue Scale, SRF-S)由 Nes 等[7]编制,王利刚等[8]完成中文版修订。中文版包括认知、情绪和行为 3 个维度,共 16 个条目,采用 Likert 5 级评分,总分 16~80 分,得分越高表示自我调节疲劳程度越高。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.868。

2.2.3. 医学应对方式问卷

医学应对方式问卷(Medical Coping Modes Questionnaire, MCMQ)由 Feifel 等[9]研制,沈晓红[10]完成中文版修订。中文版共 20 个条目,包括面对(8 个条目)、回避(7 个条目)和屈服(5 个条目)3 个维度,采用 Likert 4 级评分。各维度得分越高,表示个体越倾向采用相应应对方式。中文版 3 个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.69、0.60 和 0.76。

2.2.4. 领悟社会支持量表

领悟社会支持量表(Perceived Social Support Scale, PSSS)由 Zimet 等[11]编制,姜乾金[12]修订中文版。量表包括家庭支持、朋友支持和其他支持 3 个维度,共 12 个条目,采用 Likert 7 级评分,总分 12~84 分,得分越高表示个体感知到的社会支持越充分。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.87。

2.2.5. 简易疾病感知问卷

简易疾病感知问卷(Brief Illness Perception Questionnaire, BIPQ)由 Broadbent 等[13]研制,梅雅琪等[14]完成中文版信效度检验。8 个计分条目涵盖疾病后果、病程、个人控制、治疗控制、症状、关注、理解和情绪反应等内容,采用 0~10 分评分,总分 0~80 分,得分越高表示疾病威胁感越强、负性疾病感知越明显。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.806。

2.3. 资料收集与质量控制

调查前统一培训调查人员,明确纳入排除标准、指导语和问卷核查要求。在征得科室负责人同意后,由调查人员向符合条件的患者说明研究目的、填写方法、匿名性和保密原则,取得知情同意后进行调查。能够自主使用手机者扫描问卷二维码填写;不便使用手机但可完成调查者,由调查人员采用统一指导语

逐项询问并代为录入。问卷回收后当场检查完整性和逻辑一致性，剔除明显规律作答或存在明显逻辑错误的问卷，并进行双人核对。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS 28.0 与 Mplus 8.3 进行统计学分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料以例数和百分比表示。不同潜在剖面间计数资料采用 χ^2 检验，计量资料采用单因素方差分析；差异有统计学意义时进行组间两两比较。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。采用赤池信息量准则(Akaike Information Criterion, AIC)、贝叶斯信息准则(Bayesian Information Criterion, BIC)和样本校正的 BIC (aBIC)评估模型拟合度，数值越小表示模型拟合优度越好；利用信息熵(entropy)评估分类的精确度，熵值越接近 1，表示分类越精确。采用 Bootstrap 似然比检验(BLRT)和 Lo-Mendell-Rubin 调整的似然比检验(LMRT)比较潜在剖面模型的拟合差异，若 K 个潜在剖面模型的 BLRT 和 LMRT 的 $P < 0.05$ ，表示 K 类模型优于 $K - 1$ 类模型。采用无序多分类 Logistic 回归模型分析中青年 AMI 患者潜在剖面的影响因素。

3. 结果

3.1. 一般资料及不同潜在剖面的单因素比较

240 例研究对象中，在文化程度、个人月均收入、运动习惯差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)；性别、年龄、慢病个数、BMI 及 Killip 心功能分级、AMI 类型无统计学意义(均 $P > 0.05$)，见表 1。

Table 1. Univariate comparison of general characteristics among latent profiles of self-regulatory fatigue
表 1. 中青年 AMI 患者 PCI 术后自我调节疲劳不同潜在剖面的一般资料比较

项目	分类	总例数	低水平调节 疲劳组($n = 72$)	中等水平调节 疲劳组($n = 118$)	高水平调节 疲劳组($n = 50$)	χ^2 值	P 值
性别	男	167	47 (65.3)	85 (72.0)	35 (70.0)	0.970	0.616
	女	73	25 (34.7)	33 (28.0)	15 (30.0)		
年龄(岁)	18~44	25	7 (9.7)	9 (7.6)	9 (18.0)	4.103	0.129
	45~59	215	65 (90.3)	109 (92.4)	41 (82.0)		
文化程度	初中及以下	76	10 (13.9)	34 (28.8)	32 (64.0)	36.274	<0.001
	高中/中专	106	42 (58.3)	51 (43.2)	13 (26.0)		
	大专及以上	58	20 (27.8)	33 (28.0)	5 (10.0)		
个人月均收入 (元)	≤ 3000	103	13 (18.1)	54 (45.8)	36 (72.0)	46.287	<0.001
	3001~5000	91	31 (43.1)	48 (40.7)	12 (24.0)		
	≥ 5001	46	28 (38.9)	16 (13.6)	2 (4.0)		
运动习惯	从不运动	96	11 (15.3)	53 (44.9)	32 (64.0)	47.001	<0.001
	偶尔运动	97	31 (43.1)	50 (42.4)	16 (32.0)		
	经常运动	47	30 (41.7)	15 (12.7)	2 (4.0)		
慢病个数	≤ 1	40	9 (12.5)	21 (17.8)	10 (20.0)	2.244	0.691
	2~3	142	46 (63.9)	66 (55.9)	30 (60.0)		
	> 3	58	17 (23.6)	31 (26.3)	10 (20.0)		

续表

BMI (kg/m ²)	<24.0	76	18 (25.0)	42 (35.6)	16 (32.0)	6.651	0.156
	24.0~27.9	109	40 (55.6)	51 (43.2)	18 (36.0)		
	≥28.0	55	14 (19.4)	25 (21.2)	16 (32.0)		
AMI 类型	ST 段抬高型	173	51 (70.8)	84 (71.2)	38 (76.0)	0.484	0.785
	非 ST 段抬高型	67	21 (29.2)	34 (28.8)	12 (24.0)		
Killip 分级	I 级	165	49 (68.1)	84 (71.2)	32 (64.0)	4.736	0.315
	II 级	48	11 (15.3)	24 (20.3)	13 (26.0)		
	III 级及以上	27	12 (16.7)	10 (8.5)	5 (10.0)		

3.2. 自我调节疲劳得分及潜在剖面模型拟合

240 例患者 SRF-S 总分为(49.93 ± 6.05)分，其中情绪维度得分为(17.73 ± 2.16)分，认知维度为(16.58 ± 2.08)分，行为维度为(15.63 ± 2.10)分，见表 2。共拟合 1~5 类潜在剖面模型。随着剖面数增加，AIC、BIC 和 aBIC 持续下降。3 类模型 Entropy 为 0.903，LMRT 和 BLRT 均有统计学意义；4 类模型虽拟合指标继续改善，但出现占比仅 2.1%的小剖面；5 类模型 LMRT 无统计学意义($P = 0.108$)。综合拟合指标、剖面规模、模型简约性及临床可解释性，最终选择 3 类模型，见表 3。根据 3 类模型的标准维度得分特征，将 C1 命名为“低水平调节疲劳组”，72 例(30.00%); C2 命名为“中等水平调节疲劳组”，118 例(49.17%); C3 命名为“高水平调节疲劳组”，50 例(20.83%)。见图 1。

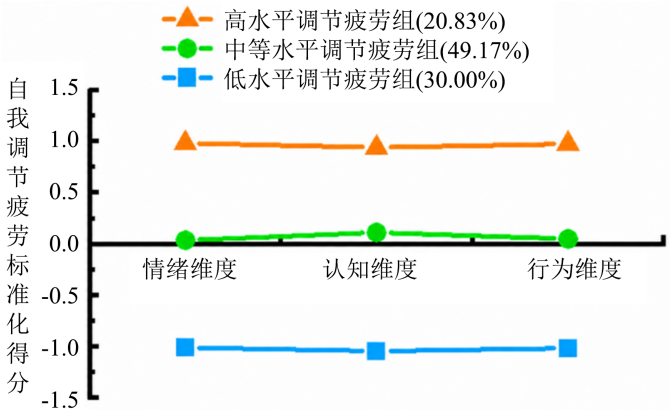


Figure 1. Latent profiles of self-regulatory fatigue in young and middle-aged patients with AMI after PCI
图 1. 中青年 AMI 患者 PCI 术后自我调节疲劳潜在剖面图

Table 2. Scores of the self-regulatory fatigue scale and its dimensions (n = 240)
表 2. 中青年 AMI 患者 PCI 术后自我调节疲劳量表及各维度得分(n = 240)

项目	条目数	理论分值	得分($\bar{x} \pm s$)
SRF-S 总分	16	16~80	49.93 ± 6.05
情绪维度	5	5~25	17.73 ± 2.16
认知维度	6	6~30	16.58 ± 2.08
行为维度	5	5~25	15.63 ± 2.10

Table 3. Fit indices for latent profile models of self-regulatory fatigue
表 3. 中青年 AMI 患者 PCI 术后自我调节疲劳潜在剖面模型拟合指标

模型	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMRT (<i>P</i>)	BLRT (<i>P</i>)	剖面概率
1	3131.125	3152.008	3132.990	-	-	-	-
2	2839.237	2874.044	2842.346	0.885	<0.001	<0.001	0.321/0.679
3	2711.369	2760.098	2715.722	0.903	<0.001	<0.001	0.300/0.491/0.208
4	2693.769	2756.420	2699.365	0.925	0.0006	<0.001	0.021/0.300/0.471/0.208
5	2669.493	2746.067	2676.332	0.865	0.1081	<0.001	0.283/0.175/0.021/0.204/0.316

3.3. 心理社会变量在不同潜在剖面间的比较

3 个潜在剖面患者的社会支持、面对应对、屈服应对和疾病感知得分比较, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$); 回避应对得分比较差异无统计学意义($P = 0.881$)。总体上, 随着 SRF 程度升高, 社会支持和面对应对得分下降, 屈服应对和疾病感知得分升高, 见表 4。

Table 4. Comparison of psychosocial variables across latent profiles ($n = 240$)
表 4. 中青年 AMI 患者 PCI 术后不同自我调节疲劳潜在剖面的心理社会变量比较($n = 240$)

项目	总体 ($\bar{x} \pm s$)	低水平调节疲劳组 ($n = 72$)	中等水平调节疲劳组 ($n = 118$)	高水平调节疲劳组 ($n = 50$)	多重比较	<i>F</i> 值	<i>P</i> 值
社会支持	52.00 ± 6.61	59.61 ± 3.83	50.35 ± 4.10	45.00 ± 3.16	C1 > C2 > C3	235.480	<0.01
面对	18.63 ± 3.53	21.00 ± 2.82	18.78 ± 2.98	14.84 ± 2.24	C1 > C2 > C3	72.039	<0.01
回避	16.02 ± 2.83	15.96 ± 3.08	15.98 ± 2.82	16.20 ± 2.49	无意义	0.127	0.881
屈服	10.10 ± 2.68	9.01 ± 2.09	9.91 ± 2.59	12.10 ± 2.61	C1 < C2 < C3	23.885	<0.01
疾病感知	45.95 ± 6.43	43.50 ± 4.91	46.25 ± 6.14	48.55 ± 7.26	C1 < C2 < C3	10.138	<0.01

3.4. 多分类 Logistic 回归分析

以自我调节疲劳潜在剖面为因变量, C2 (中等水平调节疲劳组)为参照组, 将个人月均收入、文化程度、运动习惯、社会支持得分、面对应对得分、屈服应对得分和疾病感知得分纳入多分类 Logistic 回归模型。自变量赋值见表 5, 回归结果见表 6。

Table 5. Coding of independent variables in multinomial logistic regression
表 5. 多分类 Logistic 回归自变量赋值

自变量	赋值方式
运动习惯	从不运动 = 1; 偶尔运动 = 2; 经常运动 = 3
文化程度	初中及以下 = 1; 高中/中专 = 2; 大专及以上 = 3
个人月均收入	≤3000 元 = 1; 3001~5000 元 = 2; ≥5001 元 = 3
社会支持得分	原值代入
面对应对得分	原值代入
屈服应对得分	原值代入
疾病感知得分	原值代入

注: C1 = 低水平调节疲劳组; C2 = 中等水平调节疲劳组; C3 = 高水平调节疲劳组, 本次多分类 Logistic 回归以 C2 中度疲劳组为参照剖面。

Table 6. Multinomial logistic regression of factors associated with latent profiles of self-regulatory fatigue (*n* = 240)
表 6. 中青年 AMI 患者 PCI 术后自我调节疲劳潜在剖面相关因素的多分类 Logistic 回归分析(*n* = 240)

比较	变量	β	SE	Wald χ^2	<i>P</i> 值	OR (95% CI)
C1 vs C2	疾病感知得分	-0.084	0.059	2.031	0.154	0.919 (0.818~1.032)
	面对应对得分	0.209	0.114	3.353	0.067	1.232 (0.985~1.541)
	屈服应对得分	-0.228	0.142	2.569	0.109	0.796 (0.602~1.052)
	社会支持得分	0.467	0.079	34.873	<0.001	1.595 (1.366~1.862)
	个人月均收入: ≤3000 元	-2.612	0.998	6.846	0.009	0.073 (0.010~0.519)
	个人月均收入: 3001~5000 元	-0.609	0.732	0.692	0.406	0.544 (0.130~2.284)
	运动习惯: 不运动	-3.002	0.978	9.412	0.002	0.050 (0.007~0.338)
	运动习惯: 偶尔运动	-1.939	0.881	4.850	0.028	0.144 (0.026~0.808)
	文化程度: 初中及以下	-1.956	0.992	3.884	0.049	0.141 (0.020~0.989)
C3 vs C2	文化程度: 高中/中专	0.637	0.761	0.701	0.403	1.891 (0.426~8.402)
	疾病感知得分	0.111	0.048	5.331	0.021	1.118 (1.017~1.228)
	面对应对得分	-0.583	0.139	17.480	<0.001	0.558 (0.425~0.734)
	屈服应对得分	0.367	0.141	6.774	0.009	1.443 (1.095~1.902)
	社会支持得分	-0.449	0.102	19.220	<0.001	0.639 (0.523~0.780)
	个人月均收入: ≤3000 元	0.557	1.094	0.259	0.611	1.745 (0.204~14.902)
	个人月均收入: 3001~5000 元	-0.051	1.080	0.002	0.962	0.950 (0.114~7.892)
	运动习惯: 不运动	-0.445	1.200	0.137	0.711	0.641 (0.061~6.734)
	运动习惯: 偶尔运动	-1.944	1.313	2.192	0.139	0.143 (0.011~1.876)
	文化程度: 初中及以下	1.239	0.929	1.781	0.182	3.452 (0.559~21.307)
	文化程度: 高中/中专	0.350	1.022	0.118	0.732	1.420 (0.192~10.516)

注: C1 = 低水平调节疲劳组; C2 = 中等水平调节疲劳组; C3 = 高水平调节疲劳组; 以 C2 = 中等水平调节疲劳组为参考。

4. 讨论

4.1. 中青年急性心肌梗死患者 PCI 术后自我调节疲劳存在明显异质性

本研究通过潜在剖面分析发现,中青年 AMI 患者 PCI 术后自我调节疲劳具有明显群体异质性,根据情绪、认知和行为 3 个维度特征可分为 3 类: C1 “低水平调节疲劳组”(30.00%)、C2 “中等水平调节疲劳组”(49.17%)和 C3 “高水平调节疲劳组”(20.83%)。C1 组各维度得分最低,提示患者自我调节能力较好,能够适应疾病及术后生活方式改变,护理中应以健康行为维持和规律随访为重点。C2 组占比最高,各维度处于中等水平,提示部分患者已出现自我调节资源消耗,应加强健康教育、康复指导及自我管理技能培训,促进其维持良好状态,预防其向高水平自我调节疲劳组转化。C3 组各维度得分最高,提示患者存在较明显的自我调节疲劳,应作为重点干预对象,护理人员可结合认知行为疗法(CBT)开展心理支持,改善负性疾病认知,降低疾病威胁感,并强化家庭支持,提高康复依从性。

4.2. 中青年 AMI 患者自我调节疲劳潜在剖面受多种因素影响

4.2.1. 个人月均收入与文化程度

本研究结果显示,与个人月均收入较高的患者相比,月均收入较低的患者归属于低水平调节疲劳组的概率较小($OR = 0.073, P = 0.009$)。这与相关研究所一致[15]。我损耗理论认为,个体应对压力事件需要持续消耗有限的自我调节资源,而长期经济压力可能加速心理资源消耗。中青年群体多为家庭主要经济支柱,低收入患者发病后不仅要承担心肌梗死相关的诊疗、康复支出,还需持续面对家庭日常开支压力,疾病导致的劳动力下降进一步放大经济负担,经济焦虑叠加躯体创伤,更容易维持高水平自我调节疲劳。因此,医护人员应关注低收入中青年 AMI 患者的经济与心理压力,通过心理支持、健康指导及医疗资源链接等方式降低外界压力源,促进身心康复。

与文化程度较高的患者相比,初中及以下文化程度患者归属于低水平调节疲劳组的概率较低($OR = 0.141, P = 0.049$)。这与既往研究结果相似[16]。压力应对理论指出,个体的认知评价和应对方式会影响其压力适应过程。文化程度较高的患者可能更容易理解 PCI 术后药物治疗、危险因素控制、运动康复及生活方式调整等相关知识,并能够主动获取疾病管理信息,从而提高健康管理能力。而文化程度较低的患者在面对复杂的疾病管理要求时可能需要投入更多认知资源,进而增加自我调节负担。因此,临床护理人员应在健康教育过程中根据患者的理解能力采取通俗、直观的教育方式,并通过个体化指导、延续性护理等方式降低患者自我调节疲劳水平。

4.2.2. 运动习惯

本研究结果显示,从不运动与偶尔运动的患者归属于低水平调节疲劳组而非中等水平调节疲劳组的概率均较低($OR = 0.050、0.144$, 均 $P < 0.05$),与香舒等研究结果相似[17]。适宜的运动不仅有助于改善患者运动耐量和心肺功能,还可能缓解负性情绪。相反,运动频率较低的患者可能因担心运动诱发心脏不适、缺乏科学运动知识或身体活动能力下降而减少活动,进而不利于身体功能及心理状态的恢复。因此,医护人员应加强 PCI 术后患者运动康复指导,在评估患者心功能、运动耐量及安全性的基础上,为其制定个体化、循序渐进的运动方案。

4.2.3. 社会支持

本研究结果显示,社会支持得分越高,患者归属于低水平调节疲劳组的概率较高($OR = 1.595, P < 0.001$);同时,归属于高水平调节疲劳组的概率较低($OR = 0.639, P < 0.001$)。与既往研究结果一致[18]。自我损耗理论认为,个体在应对疾病压力和完成自我管理任务时会持续消耗有限的自我调节资源,而外部支持能够为个体提供心理和行为资源补充,缓解资源消耗。家属与亲友的情感支持,以及医护人员提供的专业指导和心理支持,可减轻疾病相关压力,提高患者心理适应能力,从而降低自我调节疲劳水平[19]。因此,应引导家属和亲友加强对患者的陪伴与情感支持;同时依托线上线下融合的护理服务模式,借助互联网平台开展多元化干预,提升患者社会支持资源。

4.2.4. 疾病感知

本研究结果显示,疾病感知得分越高,患者归属于高水平调节疲劳组的概率较大($OR = 1.118, P = 0.021$),疾病感知是患者对疾病原因、严重程度、持续时间、可控性及疾病后果等方面形成的认知和情绪表征[20]。自我损耗理论指出,持续的压力体验和负性情绪会不断消耗个体自我调节资源。AMI 发病具有突发性,部分患者即使接受 PCI 治疗后仍可能对再次心肌梗死、支架内再狭窄、胸痛等症状产生担忧,并持续关注自身身体变化。较高水平的负性疾病感知可能使患者更倾向于将 AMI 视为严重、难以控制或对未来生活影响较大的健康威胁,可能增加疾病相关担忧和心理负担。因此,临床护理人员应及时评估

患者的疾病感知水平,对于存在过度负性疾病认知的患者,应通过个体化健康教育、疾病知识指导和心理支持帮助其建立更加客观的疾病认知,纠正不合理的疾病威胁评价,增强疾病可控感及康复信心。

4.2.5. 应对方式

本研究结果显示,面对应对得分越高,患者归属于高水平调节疲劳组的概率较低($OR = 0.558, P < 0.001$);而屈服应对得分越高,患者归属于高水平调节疲劳组的概率较高($OR = 1.443, P = 0.009$)。压力应对理论认为,个体面对疾病压力时所采取的应对方式会影响其压力评价及适应结果。面对应对是一种较为积极的疾病应对方式。采取面对应对的患者通常更愿意主动了解疾病信息、往往更善于调控自身情绪与行为[21]。在疾病进程中维持正向心理状态,其自我效能感与治疗依从性也相应提高,能够更自觉地完成康复锻炼。与之相反,屈服应对主要表现为患者在面对疾病时产生无助、消极接受或缺乏主动改变的倾向。长期采用屈服应对的患者可能对自身疾病控制能力缺乏信心,在面对疾病症状、康复要求及生活方式改变时更容易产生无力感和负性情绪。这种持续的心理压力可能进一步消耗患者有限的自我调节资源,使其更难维持有效的情绪和行为控制,从而与重度自我调节疲劳状态相关。因此,在临床实践中,应重点关注重度自我调节疲劳患者的疾病应对模式,及时识别以屈服方式应对疾病的患者,通过认知行为干预、动机性访谈、目标管理及个体化健康教育等方式,引导患者采取更加积极的应对策略,增强其疾病控制感和自我效能,从而促进术后康复。

4.3. 小结

本研究表明,中青年 AMI 患者 PCI 术后自我调节疲劳存在明显异质性,可识别出 3 类潜在剖面,个人月均收入、文化程度、运动习惯、社会支持、疾病感知、面对应对及屈服应对均为自我调节疲劳潜在剖面的相关因素临床护理人员应结合患者特征开展分层评估与个体化干预,减轻患者自我调节负担,促进术后康复。本研究仍存在一定局限性。本研究为单中心横断面研究,样本代表性及因果推断能力有限;部分临床相关变量(如左心室射血分数、住院天数及疾病严重程度等)未纳入分析,可能存在潜在混杂影响。此外,未进一步分析不同年龄阶段患者自我调节疲劳特征差异。未来可开展多中心、大样本纵向研究,结合更多临床指标及年龄分层分析,以进一步明确中青年急性心肌梗死患者 PCI 术后自我调节疲劳的动态变化及相关因素。

利益冲突声明

本研究不存在任何利益冲突。

声 明

本研究以获得华北理工大学医学伦理委员会批准(审批号: 2025-134),患者均签署知情同意书。

参考文献

- [1] Satish, M., Walters, R.W., Safford, M. and Kini, V. (2025) Trends in Risk Factor Prevalence and Incidence of Acute Myocardial Infarction in Young Adults. *JACC: Advances*, 4, Article ID: 102082. <https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2025.102082>
- [2] Arora, S., Rosamond, W.D. and Caughey, M.C. (2019) Response by Arora *et al* to Letter Regarding Article, “Twenty Year Trends and Sex Differences in Young Adults Hospitalized with Acute Myocardial Infarction: The ARIC Community Surveillance Study”. *Circulation*, 140, e331-e332. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.119.041483>
- [3] 国飞艳, 孟凡华, 黄圣男, 等. 经皮冠状动脉介入术患者术后 1 年内心源性计划外再入院原因分析[J]. 中国心血管病研究, 2022, 20(1): 14-19.
- [4] 王财玉, 余秋婷, 姬少华. 累了更“拜金”? 自我调节疲劳对物质主义的影响[J]. 中国临床心理学杂志, 2020,

- 28(3): 591-595.
- [5] 曾宪华, 肖琳, 张岩波. 潜在类别分析原理及实例分析[J]. 中国卫生统计, 2013, 30(6): 815-817.
- [6] Nylund, K.L., Asparouhov, T. and Muthén, B.O. (2007) Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, **14**, 535-569. <https://doi.org/10.1080/10705510701575396>
- [7] Nes, L., Ehlers, S., Whipple, M. and Vincent, A. (2013) Self-Regulatory Fatigue in Chronic Multisymptom Illnesses: Scale Development, Fatigue, and Self-Control. *Journal of Pain Research*, **6**, 181-188. <https://doi.org/10.2147/jpr.s40014>
- [8] 王利刚, 张静怡, 王佳, 等. 自我调节疲劳量表中文版测评青年人的效度与信度[J]. 中国心理卫生杂志, 2015, 29(4): 290-294.
- [9] Feifel, H., Strack, S. and Tong Nagy, V. (1987) Degree of Life-Threat and Differential Use of Coping Modes. *Journal of Psychosomatic Research*, **31**, 91-99. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(87\)90103-6](https://doi.org/10.1016/0022-3999(87)90103-6)
- [10] 沈晓红, 姜乾金. 医学应对方式问卷中文版 701 例测试报告[J]. 中国行为医学科学, 2000, 9(1): 22-24.
- [11] Zimet, G.D., Powell, S.S., Farley, G.K., Werkman, S. and Berkoff, K.A. (1990) Psychometric Characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, **55**, 610-617. <https://doi.org/10.1080/00223891.1990.9674095>
- [12] 姜乾金. 领悟社会支持量表(PSSS) [M]. 北京: 中国心理卫生杂志出版社, 1999.
- [13] Broadbent, E., Petrie, K.J., Main, J. and Weinman, J. (2006) The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, **60**, 631-637. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
- [14] 梅雅琪, 李惠萍, 杨娅娟, 等. 中文版疾病感知问卷简化版在女性乳腺癌患者中的信效度检验[J]. 护理学报, 2015, 22(24): 11-14.
- [15] 景肖, 尹姣, 郭晓岚, 等. 424 例中青年心肌梗死患者的心理社会适应潜在剖面分析及影响因素研究[J]. 护理学报, 2025, 32(3): 62-68.
- [16] Sun, C., Chen, C., Feng, J., Zhang, T., Zhang, Y., Pan, X., *et al.* (2024) Current Status and Factors Influencing Mental Health Literacy in Patients with Coronary Heart Disease: A Cross-Sectional Study. *Nursing & Health Sciences*, **26**, e13165. <https://doi.org/10.1111/nhs.13165>
- [17] 香舒, 陈娴, 曹海红, 等. 维持性血液透析患者自我调节疲劳及医学应对方式的潜在剖面分析[J]. 中国护理管理, 2025, 25(7): 1011-1017.
- [18] 苏瑾, 杨巧红, 李耀霞, 等. 中青年急性心肌梗死患者早期康复阶段恐惧疾病进展分型及影响因素分析[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(4): 406-413.
- [19] 石小妍, 李龙侗, 王梦荷, 等. 中青年急性心肌梗死患者心理社会适应现状及影响因素研究[J]. 精神医学杂志, 2024, 37(1): 68-72.
- [20] Valentine, T.R., Presley, C.J., Carbone, D.P., Shields, P.G. and Andersen, B.L. (2022) Illness Perception Profiles and Psychological and Physical Symptoms in Newly Diagnosed Advanced Non-Small Cell Lung Cancer. *Health Psychology*, **41**, 379-388. <https://doi.org/10.1037/hea0001192>
- [21] Ambikile, J.S., Msengi, E.A., Chona, E.Z. and Gosse, R.A. (2025) Coping Strategies Utilized by Patients with Cervical Cancer: An Explorative Qualitative Study at the Ocean Road Cancer Institute in Dar Es Salaam, Tanzania. *BMC Women's Health*, **25**, Article No. 59. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03536-8>