

• 老年护理 •

老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍的潜在剖面分析

田丹丹¹, 王锦², 朱小芳², 刘梦琪³, 刘雅婷⁴

摘要: **目的** 探讨老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍的潜在剖面特征及影响因素, 为开展针对性的健康管理干预提供参考。**方法** 以便利抽样法在 3 所三级甲等综合医院心血管内科招募 280 例老年冠心病并存糖尿病患者为调查对象。采用一般资料调查表、领悟社会支持量表、心脏疾病运动恐惧量表、患者健康问卷抑郁量表和冠心病患者身体活动障碍量表进行调查。**结果** 有效调查老年冠心病并存糖尿病患者 261 例, 其身体活动障碍总分为 (38.96 ± 11.41) 分。身体活动障碍分为低度障碍-稳定型 (26.8%)、中度障碍-低动机型 (12.3%) 和高度障碍-低感知型 (60.9%) 3 个潜在剖面类别。多元 logistic 回归分析结果显示, 年龄、家庭人均月收入、运动恐惧和抑郁是老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍不同潜在剖面类别的影响因素 (均 $P < 0.05$)。**结论** 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍处于中等偏高水平, 且存在明显的人群异质性。医护人员需根据不同类别患者的疾病特征, 采取针对性护理干预措施, 以提高老年冠心病并存糖尿病患者的身体活动能力。**关键词:** 冠心病; 糖尿病; 共病; 身体活动; 身体活动障碍; 健康管理; 潜在剖面分析; 老年护理
中图分类号: R473.5 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.11.090

Latent profile analysis of barriers to physical activity in elderly patients with coronary artery disease and diabetes mellitus

Tian Dandan, Wang Jin, Zhu Xiaofang, Liu Mengqi, Liu Yating. Department of Cardiology, Hunan University of Medicine General Hospital, Huaihua 418000, China

Abstract: **Objective** To explore the latent profiles and the influencing factors of barriers to physical activity in elderly coronary artery disease (CAD) patients complicated with diabetes mellitus (DM), so as to provide references for conducting targeted health management. **Methods** A total of 280 elderly patients with CAD combined with DM were recruited from the Department of Cardiovascular Medicine of 3 tertiary A hospitals by convenience sampling method. Then they were investigated by using a general information questionnaire, the Perceived Social Support Scale, the Chinese version of the Tampa Scale for Kinesiophobia Heart, the Patient Health Questionnaire-9 and the Chinese version of the Barriers to Appropriate Physical Activity in CAD Patients. **Results** Totally 261 elderly patients with CAD and DM were effectively investigated. The total score of barriers to physical activity was (38.96 ± 11.41) . The participants' barriers to physical activity were divided into three latent categories: low barriers-stable type (26.8%), moderate barriers-low movement type (12.3%) and high barriers-low perception type (60.9%). Multiple logistic regression analysis showed that, age, family monthly income per capita, exercise fear and depression were the influencing factors of barriers to physical activity in different categories of elderly CAD patients complicated with diabetes. **Conclusion** The level of barriers to physical activity in elderly CAD patients complicated with DM is at a medium to high level, and there is obvious population heterogeneity. Medical staff should take targeted intervention measures according to the disease characteristics of different categories of patients, so as to improve their physical activity ability.

Keywords: coronary artery disease; diabetes; comorbidity; physical activity; barriers to physical activity; health management; latent profile analysis; geriatric nursing

一项基于中国健康与养老追踪调查数据显示, 我国 60 岁以上的老年人慢性病共病率较高, 且呈现持续增长的趋势, 以心血管代谢性共病最为常见^[1]。其中心血管疾病和糖尿病的组合是出现频率较高的心血管代谢性共病组合之一, 易导致机体生理功能下降、衰弱增加、疾病负担和死亡等不良预后风险上升^[2]。身体活动是指在基础状态之上增加能量的消

耗, 有助于增进健康的任何身体动作^[3]。身体活动障碍则指的是阻碍患者进行身体活动和遵从健康行为的潜在障碍^[4]。身体活动作为一种核心的健康行为, 在患者的健康过程中起着关键的作用, 是预防和管理患者常见疾病 (如高血压、糖尿病、肥胖症、抑郁和焦虑等) 的关键^[5]。尽管定期进行身体活动对患者身体和心理都有明显的益处, 但仍有超过 65% 的患者表现为身体活动效能低下^[6]。因此, 探讨老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍的影响因素, 对明确此类共病患者身体活动障碍的干预方向具有重要借鉴意义。生物-心理-社会医学模式^[7]的引入使人们深刻认识到健康和疾病不仅仅由生物学变量决定, 还必须考虑心理和社会等因素。研究表明, 个体基本特征、运动恐惧、抑郁和领悟社会支持与患者的身体活动密切

作者单位: 1. 湖南医药学院总医院心血管内科 (湖南 怀化, 418000); 2. 湖南师范大学医学院; 3. 南华大学附属第一医院心内科; 4. 湖南省妇幼保健院护理部

田丹丹: 女, 硕士, 护士, 1405645633@qq.com

科研项目: 湖南省人民医院医联体专项科研基金项目 (LY-2024-27); 湖南医药学院总医院青年科研基金项目 (QNJJ202501)

收稿: 2024-12-05; 修回: 2025-02-16

相关^[8-10]。目前,尚无研究清晰阐明老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍的影响因素,也未对该人群身体活动障碍异质性进行精确分析。因此,本研究拟基于生物-心理-社会医学模式,采用潜在剖面分析方法探讨老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍的潜在类别,分析相关影响因素,为提升老年冠心病并存糖尿病患者的身体活动水平开展并实施有效的健康管理干预策略提供思路。

1 对象与方法

1.1 对象 2023 年 9—11 月,以便利抽样法在湖南省 3 所三级甲等综合医院内科招募老年冠心病并存糖尿病患者。纳入标准:①年龄≥60 岁;②符合冠心病诊断标准^[11]及糖尿病诊断标准^[12];③意识清醒,思维正常,有一定理解能力;④知情同意,自愿参与。排除标准:①心功能纽约心脏协会(New York Heart Association, NYHA)分级Ⅳ级,急性发病期,病情危重,绝对卧床;②严重听力障碍、精神障碍、认知障碍,伴有严重并发症或其他器质性病变;③存在器质性活动障碍。根据多因素分析的准则,样本量应至少为研究中量表最多条目数的 10 倍。本研究中量表最多条目数为 15,考虑拒访和无效问卷等,将样本量扩大 20%,需取样本量至少为 188。本研究已通过学校生物医学研究伦理委员会的资格审查(伦理科 2023 第 485 号)。有效调查患者 261 例,其中男 144 例,女 117 例;年龄 60~87(72.34±7.66)岁。文化程度:小学及以下 96 例,初中或中专 93 例,高中及以上 72 例。居住状态:独居 28 例,家属陪伴(配偶或子女) 190 例,其他陪护(亲戚朋友、护工、保姆)43 例。并存疾病数:2 种 139 例,3 种及以上 122 例。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表 由研究者基于文献回顾和专家意见自行设计,包括两部分:①一般人口学资料,包括年龄、性别、家庭人均月收入、居住状况等;②疾病相关资料,包括并存疾病数、是否有经皮冠状动脉介入治疗(PCI)史和近 1 年再入院次数等。

1.2.2 冠心病患者身体活动障碍量表(Barriers to Appropriate Physical Activity in CAD Patients, BAPAC) 由 Jouslain 等^[13]编制,主要用于测量稳定型冠心病患者的身体活动障碍因素。该量表包括心脏病相关因素、患者对自身能力感知的相关因素、动机和身体限制 4 个维度共 11 个条目。采用 Likert 5 级评分法,“非常同意”“同意”“不确定”“不同意”“非常不同意”依次计 1~5 分,总分 11~55 分,得分越高表明患者的身体活动障碍越小。本课题组于 2023 年汉化该量表。汉化后的量表包含心脏病相关因素(条目 1~4)、患者对自身能力感知的相关因素(条目 5~11)和动机(条目 12~15)3 个维度共 15 个条目。评分方法同原量表,总分 15~75 分。中文版量表的

Cronbach's α 系数为 0.921,各维度的 Cronbach's α 系数为 0.898~0.936;折半信度为 0.939,重测信度为 0.872。

1.2.3 领悟社会支持量表(Perceived Social Support Scale, PSSS) 由 Zimet 等^[14]编制,姜乾金^[15]对此量表汉化。该量表包括家庭支持(4 个条目)、朋友支持(4 个条目)、其他支持(4 个条目)3 个维度共 12 个条目,采用 Likert 7 级评分法(1~7 分),总分 17~84 分,总分越高反映个人领悟的社会支持水平越高。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.930。

1.2.4 中文版心脏疾病运动恐惧量表(Chinese version of the Tampa Scale for Kinesiophobia Heart, TSK-Heart-C) 由 Bäck 等^[16]基于恐动症 TSK 评分量表改编而成,用于测评心脏疾病患者运动恐惧程度。主要包括害怕受伤(5 个条目)、自身功能下降(5 个条目)、避免运动(3 个条目)及感知到的心脏危险(2 个条目)4 个维度共 15 个条目。条目采用 4 级评分,1 分代表“完全不同意”、2 分代表“不同意”、3 分代表“同意”、4 分代表“非常同意”,其中条目 4、8、12、16 为反向计分。总分 15~60 分,得分越高,说明运动恐惧水平越高。本研究采用汤莉娅^[17]汉化的量表,总量表的 Cronbach's α 系数为 0.758,各维度的 Cronbach's α 系数为 0.613~0.691;重测信度为 0.890。

1.2.5 患者健康问卷抑郁量表(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9) 此量表通过测试研究对象过去 2 周的症状频率评估抑郁症状严重程度^[18]。PHQ-9 量表由 9 个项目组成,采用 4 级评分,每一项根据问题出现的频率(从“一点也不”到“几乎每天”)计 0~3 分,总分 0~27 分。根据总分划分为 5 个等级:0~4 分为没有抑郁,5~9 分为轻度抑郁,10~14 分为中度抑郁,15~19 分为中重度抑郁,20~27 分为重度抑郁。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.860~0.890。

1.3 资料收集方法及质量控制 研究者使用统一的指导用语对资料收集人员进行培训,主要包括问卷填写目的、问卷具体内容、主客观指标的评估方法及注意事项等,以保证资料收集的同质性。资料收集在调查对象知情同意、自愿参加的原则上进行。问卷经资料收集人员发放给患者,并向其讲解填写方法、注意事项及内容的保密性,由患者自行现场填写,如因特殊原因不能亲自完成,则由调查对象口述,收集人员帮助填写,但收集人员不能暗示患者作答。填写完成后当场逐一核查,及时纠正错误。共发放问卷 280 份,回收有效问卷 261 份,有效回收率为 93.21%。资料收集完成后,采用双人双录入并核对数据。

1.4 统计学方法 使用 SPSS27.0 软件进行统计分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)或 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用方差分析或 Kruskal-Wallis H 检验;计数资料或等级资料用频数、百分比或百分率描述,组间分

类变量比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。使用 Mplus 8.3 软件进行潜在剖面分析,将不同身体活动障碍得分的老年冠心病并存糖尿病患者进行归类,并进行单因素分析及多元 logistic 回归分析,探讨老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在剖面类别的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍、领悟社会支持、运动恐惧及抑郁得分 见表 1。

表 1 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍、
领悟社会支持、运动恐惧及抑郁得分

分, $\bar{x} \pm s / M(P_{25}, P_{75})$	
项目	得分
身体活动障碍	38.96±11.41
心脏病相关因素	10.18±3.28
对自身能力感知的相关因素	18.08±5.67
动机	10.70±3.36
领悟社会支持	55.00(41.00,72.00)
运动恐惧	40.43±10.24
抑郁	12.00(6.00,20.00)

2.2 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在剖面模型的确定 以中文版身体活动障碍量表的 15 个条目得分为外显指标,共拟合 1~4 个模型,各模型拟合指标见表 2。结果显示,AIC、BIC 和 aBIC 指数

表 2 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在剖面的适配指标

类别	LL	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMR(P)	BLRT(P)	潜类别概率
1	-5 857.466	11 774.931	11 881.867	11 786.754				
2	-4 964.302	10 020.604	10 184.572	10 038.733	0.983	<0.001	<0.001	0.671/0.329
3	-4 831.023	9 786.046	10 007.047	9 810.480	0.977	0.023	0.024	0.123/0.268/0.609
4	-4 752.309	9 660.619	9 938.651	9 691.358	0.932	0.145	0.016	0.123/0.146/0.268/0.463

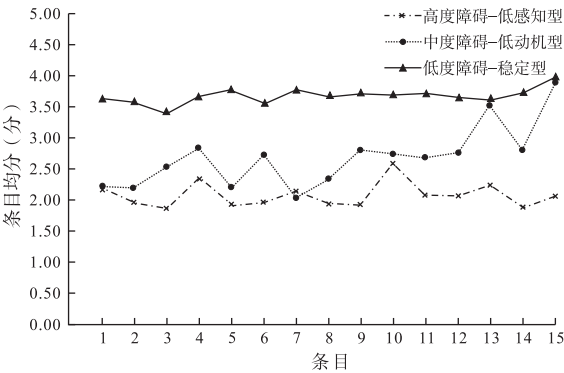


图 1 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍 3 个潜在剖面的特征分布

2.4 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在剖面类别的单因素分析 单因素分析结果显示,不同性别、文化程度、居住状态、并存疾病数量老年患者的身体活动障碍潜在剖面类别比较,差异无统计学意义

随着类别数目的增加呈单调递减,类别 2、3、4 的 entropy 值均>0.800,当潜类别个数为 2、3 时,LMR 与 BLRT 的似然比检验差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。当类别数为 4 时,entropy 下降,LMR 似然比检索未达到显著水平($P=0.145$)。判别分析中,3 个类别模型的归属概率值为 96.2%~99.8%,均>95.0%,说明 3 个类别模型拟合的结果可靠,具有较好的判别力。因此,综合该模型的拟合指数和实际意义,本研究选取类别数为 3 个时的拟合模型为最优模型。

2.3 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在剖面命名 基于模型 3,身体活动障碍各类别的条目均值见图 1,根据各条目得分均值的变化情况分别对 3 个类别进行命名。第 1 个类别(C1)的身体活动障碍得分为(35.42±10.00)分,其中对自身能力感知的相关因素维度得分最高[(16.46±5.03)分],意味该类别患者导致身体活动障碍主要与自身能力感知有关,故命名为“高度障碍-低感知型”,占比 60.9%(159/261);第 2 个类别(C2)的身体活动障碍得分为(38.66±9.47)分,其中动机维度得分最高[(11.13±3.26)分],故命名为“中度障碍-低动机型”,占比 12.3%(32/261);第 3 个类别(C3)的身体活动障碍得分为(47.14±11.16)分,由于该类型身体活动障碍得分较高且波形较为平缓,故命名为“低度障碍-稳定型”,占比 26.8%(70/261)。

(均 $P>0.05$),差异有统计学意义的项目见表 3。

2.5 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在剖面类别的多因素分析 以老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍 3 个潜在剖面类别作为因变量(将低度障碍-稳定型设为参照),以单因素分析差异有统计学意义的变量作为自变量,进行多元 logistic 回归分析,进入回归方程的变量有年龄(60~<70 岁=1,70~<80 岁=2,80~87 岁=3,以 80~87 岁为参照)、家庭人均月收入(<3 000 元=1,3 000~<5 000 元=2,≥5 000 元=3,以≥5 000 元为参照)、运动恐惧和抑郁(原值输入),结果见表 4。

3 讨论

3.1 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动水平亟待提升 本研究结果显示,老年冠心病并存糖尿病患者的身体活动障碍得分为 38.96 分,处于中等偏高水平。结合潜在剖面分析结果发现,高度障碍-低感知型患者占 60.9%,而中度障碍-低动机型和低度障碍-

稳定型分别只占 12.3%和 26.8%,可见患者大部分归属于高度障碍-低感知类别,提示老年冠心病并存糖尿病患者的身体活动障碍大多数处于中等偏高水平。究其原因,本研究调查对象可能由于心血管功能减退,如心脏泵血能力下降、血管弹性降低等原因,导致身体活动时容易出现疲劳、气短等不适症状,从而限制了患者的身体活动能力;此外,由糖尿病引起的微血管病变和神经病变可能导致下肢感觉减退,患者

在行走时容易失去平衡感,增加了跌倒的风险,进而对身体活动产生恐惧心理,减少身体活动量^[19]。Wingood 等^[20]研究显示,61%的 50 岁及以上的成年人没有达到指南推荐的身体活动水平。因此,老年冠心病并存糖尿病患者的身体活动水平有待提升。医护人员应及时对身体活动障碍水平较高的老年冠心病并存糖尿病患者进行针对性的健康管理干预,以改善其身体活动障碍,降低不良结局发生的风险。

表 3 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在剖面类别的单因素分析

项目		例数	低度障碍-稳定型 (n=70)	中度障碍-低动机型 (n=32)	高度障碍-低感知型 (n=159)	统计量	P
年龄[例(%)]	60~<70 岁	107	46(43.0)	13(12.1)	48(44.9)	$\chi^2=26.688$	<0.001
	70~<80 岁	104	16(15.4)	15(14.4)	73(70.2)		
	80~87 岁	50	8(16.0)	4(8.0)	38(76.0)		
家庭人均月收入 [例(%)]	<3 000 元	170	56(32.9)	21(12.4)	93(54.7)	$\chi^2=14.677$	0.005
	3 000~<5 000 元	50	9(18.0)	9(18.0)	32(64.0)		
	≥5 000 元	41	5(12.2)	2(4.9)	34(82.9)		
近 1 年再入院次数 [例(%)]	0 次	3	1(33.3)	1(33.3)	1(33.3)	<0.001*	
	1 次	63	37(58.7)	9(14.3)	17(27.0)		
	2 次	80	23(28.8)	8(10.0)	49(61.2)		
	≥3 次	115	9(7.8)	14(12.2)	92(80.0)		
PCI 史[例(%)]	有	214	50(23.3)	25(11.7)	139(65.0)	$\chi^2=8.789$	0.012
	无	47	20(42.6)	7(14.9)	20(42.6)		
领悟社会支持[分, $M(P_{25},P_{75})$]			74.0(64.7,71.6)	54.5(49.9,60.4)	46.0(46.6,51.7)	$Hc=58.589$	<0.001
运动恐惧(分, $\bar{x}\pm s$)			30.9±8.7	41.2±7.3	44.5±8.5	$F=63.363$	<0.001
抑郁[分, $M(P_{25},P_{75})$]			5.0(4.9,6.7)	14.0(11.3,16.2)	18.0(15.2,17.4)	$Hc=85.645$	<0.001

注:* 采用 Fisher 确切概率法。

表 4 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在剖面类别的多因素分析

项目	中度障碍-低动机型 vs. 低度障碍-稳定型					高度障碍-稳定型 vs. 低度障碍-稳定型				
	β	SE	P	OR	95%CI	β	SE	P	OR	95%CI
常量	-11.130	3.375	<0.001			-7.227	2.793	0.010		
年龄										
60~<70 岁	2.389	1.092	0.029	10.903	1.282~92.736	2.369	0.890	0.008	10.684	1.868~61.112
家庭人均月收入										
<3 000 元	2.735	1.262	0.030	15.410	1.300~182.698	1.591	1.010	0.115	4.911	0.678~35.560
运动恐惧	0.113	0.052	0.029	1.120	1.012~1.240	0.119	0.044	0.007	1.127	1.033~1.229
抑郁	0.233	0.075	0.002	1.262	1.091~1.461	0.208	0.063	0.001	1.231	1.087~1.394

3.2 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍存在异质性 本研究结果显示,老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍可分为 3 个潜在剖面类别,不同类别间具有人群异质性。低度障碍-稳定型患者的身体活动障碍评分最高,表明其身体活动障碍水平总体偏低,且各条目得分较均衡稳定,剖析条目发现,条目 3“更担心出现血压升高和头晕等其他心血管方面的问题”得分最低,表明此类型患者导致身体活动障碍更趋向于是由于出现心血管疾病症状相关的问题。研究发现,特定的心血管疾病症状会导致患者身体活动的耐受性下降,进而出现不同程度的身体活动障碍^[21]。条目 6“担心受伤”得分次之,患者可能由于糖尿病并存周围神经病变,致使肢体末梢感觉减退、耐力下降,平衡能力与协调性变差,更易导致跌倒和磕伤,从而限制其身体活动。中度障碍-低动机型患者

的身体活动障碍得分差异性较大,以动机维度得分最高,表明此类型患者主要是由于缺乏动机所致。老年患者身体功能随年龄、疾病双重影响日益衰退,易陷入焦虑、抑郁情绪。疾病症状困扰、并发症忧虑以及心理情绪等因素都是导致患者动机不佳的主要原因,与 Stehr 等^[22]研究一致。高度障碍-低感知型患者的身体活动障碍最大,此类型患者对自身能力感知的相关因素维度得分最高。有研究表明,患者对自身能力的感知与身体活动障碍程度存在直接关联,低估自身能力者往往畏惧活动、消极对待活动训练,进而加剧身体活动障碍状况;对自身能力有准确且积极认知的患者,则更有勇气、动力去克服困难,开展身体活动,利于减轻身体活动障碍程度^[23]。患者对病情缺乏了解,可能会过度担忧活动带来的风险,从而限制身体活动^[24]。医护人员可通过进行全面的症状评估和管

理,制订个性化干预方案,缓解症状对患者身体活动的限制;引导患者客观评估自身能力,避免对身体活动产生过度担忧或不恰当的自我认知;提供相应的支持和鼓励,协助患者明确参与身体活动的重要意义,激发其内在动力。从病情监测、治疗方案制订到康复指导,全程关注患者的身体健康,助力患者克服身体活动障碍。

3.3 老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍潜在类别的影响因素

3.3.1 年龄 本研究结果发现,年龄较低的老年患者归为中度障碍-低动机型和高度障碍-低感知型的概率较高。从心理动机角度分析,60~<70岁的老年人可能对自身健康状况有一定认知,当面对疾病时,心理落差较大,相较于80~87岁已逐渐适应身体衰弱状态的高龄老人,他们更易产生低动机状态,进而限制其主动参与身体活动,形成恶性循环,加重身体活动障碍。从感知方面分析,年龄相关的感知觉减退在60岁后逐渐明显,年龄60~<70岁老年人开始面临这些感知觉变化,在进行身体活动时,因视觉、听觉反馈减弱,难以精准控制身体动作,导致身体活动障碍风险增加,这可能是他们被归为高度障碍-低感知型概率高的原因之一。因此,医护人员在进行身体活动指导时需要考虑患者年龄特点制订个性化的身体活动计划,以达到提升身体活动水平、维持机体健康状态的目的。

3.3.2 家庭人均月收入 研究结果显示,家庭人均月收入越低的患者归为中度障碍-低动机型的概率较大。与McPhee等^[25]研究结果一致。有研究发现,家庭人均月收入较高的患者可能由于能够提供更好的运动设施、时间和资源,因此更有可能参与规律的身体活动^[9,26]。而家庭人均收入较低的患者可能由于经济压力,缺乏足够的资金去支持身体活动相关的消费,从而导致身体活动障碍相对较高,活动量和活动频率均较低。

3.3.3 运动恐惧程度 运动恐惧是老年冠心病并存糖尿病患者身体活动障碍的主要影响因素。研究结果显示,运动恐惧程度越高的患者归属于中度障碍-低动机型和高度障碍-低感知型的概率更大。患者常常由于过度警惕而倾向于避免进行身体活动和锻炼,尤其在机体感受到心率升高和呼吸急促时愈发明显^[27]。同时也与2种疾病各自的特点及叠加影响密切相关,当冠心病与糖尿病并存时,病情复杂性与风险呈倍数增长。一方面,身体功能受双重疾病冲击更为脆弱,心脏既要应对冠状动脉粥样硬化导致的供血问题,又要在糖尿病引发的高糖、血管神经病变“大环境”下艰难工作,耐力、承受力极低,更容易导致身体活动障碍^[28]。此外,Baykal Şahin等^[29]研究表明,运动恐惧水平越高,患者的活动量随之减少,导致机体出现活动无耐力、肌肉力量逐渐减弱和功能障碍的可

能性增大,进一步加重患者对活动的恐惧,形成恶性循环。医护人员可通过全面评估患者身体状况,提供疾病与身体活动相关的知识教育,制订个性化身体活动方案并循序渐进实施,给予心理支持与鼓励,帮助患者克服运动恐惧,促进其积极参与身体活动。

3.3.4 抑郁程度 抑郁是导致患者身体活动障碍的重要因素之一。本研究结果显示,抑郁程度越高的患者归属于中度障碍-低动机型和高度障碍-低感知型的概率更大。患者常因抑郁而陷入消极状态,缺乏动力进行身体活动,对运动产生抵触情绪,进一步加重了身体活动障碍,影响疾病的控制和康复。一项荟萃分析显示,进行身体活动的老年人中,患广泛性焦虑抑郁症的概率降低了45.7%^[30]。Lee等^[9]研究表明,抑郁症状的存在是冠心病患者未完成心脏康复运动的最强预测因素。Huang等^[8]研究表明,共病数量的增加对抑郁症状有附加剂量效应,并在特定的共病组合中持续存在。由于多种疾病的协同作用,不仅加重身体功能恶化,还在心理层面“多重施压”,导致患者对病痛的耐受阈值更低,常陷入消极的自我关注与担忧之中,更易导致患者的身体活动障碍。因此,医护人员可通过对老年冠心病并存糖尿病患者进行心理评估,提供心理支持与疏导,鼓励患者参与社交活动,同时指导患者正确管理疾病,增强治疗信心,以改善抑郁状态。

4 结论

本研究通过潜在剖面分析将老年冠心病并存糖尿病患者的身体活动障碍分为3个不同的潜在类别,并分析了不同剖面的影响因素。提示医护人员可以根据不同的潜在剖面类别对患者进行个性化健康管理,以提升患者身体活动积极性,促进康复。本研究采用课题组汉化的中文版冠心病患者身体活动障碍量表评估患者的身体活动障碍水平,但不能区分患者的身体活动层级,未来研究可致力于结合患者的客观实际身体活动水平数据对身体活动障碍进行分级,以高效区分不同层级的患者。

参考文献:

- [1] 徐莉,葛晶,于鹏,等.中国老年人慢性病及共病模式变化研究:基于中国健康与养老追踪调查数据[J].中国全科医学,2024,27(11):1296-1302.
- [2] Zemedikun D T, Gray L J, Khunti K, et al. Patterns of multimorbidity in middle-aged and older adults: an analysis of the UK biobank data[J]. Mayo Clin Proc, 2018, 93(7): 857-866.
- [3] Caspersen C J, Powell K E, Christenson G M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research[J]. Public Health Rep, 1985, 100(2): 126-131.
- [4] Zaragoza J, Generelo E, Julián J A, et al. Barriers to adolescent girls' participation in physical activity defined by physical activity levels[J]. J Sports Med Phys Fitness, 2011, 51

- (1):128-135.
- [5] Eckstrom E, Neukam S, Kalin L, et al. Physical activity and healthy aging[J]. Clin Geriatr Med, 2020, 36(4): 671-683.
- [6] Bastin A, Romain A J, Marleau J, et al. Health behaviours, intentions and barriers to change among obesity classes I, II and III[J]. Clin Obes, 2019, 9(1): e12287.
- [7] 张广森. 生物-心理-社会医学模式: 医学整合的学术范式[J]. 医学与哲学(人文社会医学版), 2009, 30(9): 8-10.
- [8] Huang Z T, Luo Y, Han L, et al. Patterns of cardio-metabolic multimorbidity and the risk of depressive symptoms in a longitudinal cohort of middle-aged and older Chinese[J]. J Affect Disord, 2022, 301: 1-7.
- [9] Lee S, Collins E G. Factors influencing physical activity after cardiac surgery: an integrative review[J]. Heart Lung, 2021, 50(1): 136-145.
- [10] 刘建萍, 郭卫婷, 高伟, 等. 心脏康复患者运动恐惧体验质性研究的 Meta 整合[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(4): 474-481.
- [11] Fihn S D, Gardin J M, Abrams J, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association task force on practice guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons[J]. Circulation, 2012, 126(25): e354-471.
- [12] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)(上)[J]. 中国实用内科杂志, 2021, 41(8): 668-695.
- [13] Joussain C, Joubert J, Laroche D, et al. Barriers to physical activity in coronary artery disease patients: development and validation of a new scale[J]. Ann Phys Rehabil Med, 2017, 60(5): 289-298.
- [14] Zimet G D, Powell S S, Farley G K, et al. Psychometric characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support[J]. J Pers Assess, 1990, 55(3-4): 610-617.
- [15] 姜乾金. 领悟社会支持量表[J]. 中国行为医学科学, 2001, 10(特刊): 41-42.
- [16] Bäck M, Jansson B, Cider A, et al. Validation of a questionnaire to detect kinesiophobia (fear of movement) in patients with coronary artery disease[J]. J Rehabil Med, 2012, 44(4): 363-369.
- [17] 汤莉娅. 心脏疾病运动恐惧量表的汉化及其在冠心病患者中的应用研究[D]. 长春: 吉林大学, 2020.
- [18] Spitzer R L, Kroenke K, Williams J B. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire[J]. JAMA, 1999, 282(18): 1737-1744.
- [19] 潘婉玉, 张春慧, 宋方钰, 等. 居家老年慢性病共病患者药物自我管理干预方案的实施[J]. 护理学杂志, 2024, 39(10): 97-102.
- [20] Wingood M, Criss M G, Irwin K E, et al. Examining physical activity participation barriers among adults 50 years and older: a scoping review[J]. Phys Ther Rev, 2023, 28(3): 195-210.
- [21] Mangione C M, Barry M J, Nicholson W K, et al. Behavioral counseling interventions to promote a healthy diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults without cardiovascular disease risk factors: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement[J]. JAMA, 2022, 328(4): 367-374.
- [22] Stehr P, Luetke Lanfer H, Rossmann C. Beliefs and motivation regarding physical activity among older adults in Germany: results of a qualitative study[J]. Int J Qual Stud Health Well-being, 2021, 16(1): 1932025.
- [23] 牛雨昕, 宋方钰, 张振香, 等. 老年慢性病共病患者合理服药自我效能的潜在剖面分析[J]. 护理学杂志, 2023, 38(17): 5-10.
- [24] García-Soidán J L, Pérez-Ribao I, Leirós-Rodríguez R, et al. Long-term influence of the practice of physical activity on the self-perceived quality of life of women with breast cancer: a randomized controlled trial[J]. Int J Environ Res Public Health, 2020, 17(14): 4986.
- [25] McPhee J S, French D P, Jackson D, et al. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty[J]. Biogerontology, 2016, 17(3): 567-580.
- [26] Gray P M, Murphy M H, Gallagher A M, et al. Motives and barriers to physical activity among older adults of different socioeconomic status[J]. J Aging Phys Act, 2016, 24(3): 419-429.
- [27] Bäck M, Caldenius V, Svensson L, et al. Perceptions of kinesiophobia in relation to physical activity and exercise after myocardial infarction: a qualitative study[J]. Phys Ther, 2020, 100(12): 2110-2119.
- [28] 毛智慧, 刘蕾, 徐以康, 等. 社区慢性病共病患者自我同情现状及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2024, 39(19): 16-20.
- [29] Baykal Şahin H, Kalaycıoğlu E, Şahin M. The effect of cardiac rehabilitation on kinesiophobia in patients with coronary artery disease[J]. Turk J Phys Med Rehabil, 2021, 67(2): 203-210.
- [30] McDowell C P, Dishman R K, Gordon B R, et al. Physical activity and anxiety: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies[J]. Am J Prev Med, 2019, 57(4): 545-556.

(本文编辑 李春华)