

- [29] 周路路, 陆媛, 刘亚林, 等. 轻度认知障碍非药物治疗研究进展[J]. 中国全科医学, 2021, 24(31): 4027-4031.
- [30] 杜怡峰, 仇成轩. 重视阿尔茨海默病认知储备的跨学科研究[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(7): 521-524
- [31] Alhashemi A, Jones J M, Goldstein D P, et al. An exploratory study of fatigue and physical activity in canadian thyroid cancer patients[J]. Thyroid, 2017, 27(9): 1156-1163.

- [32] 张新安, 李新. MCI 中老年人认知功能及情绪的运动干预效应研究[C]. //中华医学会精神医学分会. 中华医学会第十四次全国精神医学学术会议论文集. 北京: 中华医学会精神医学分会出版社, 2016: 72-73.
- [33] 陈卓琦, 徐林燕, 邹继华, 等. 锻炼游戏在老年轻度认知障碍人群中的应用现状[J]. 护理学杂志, 2024, 39(1): 111-115.

(本文编辑 黄辉, 吴红艳)

• 论 著 •

基于福格行为模型的社区主要不良心脏事件高危者的健康干预

李红¹, 邹继华², 黎晓艳³, 郑晶璘⁴, 陈飞燕¹, 刘翀¹, 高井全³, 陶然³

摘要:目的 探讨基于福格行为模型的健康干预对社区主要不良心脏事件高危者生活方式、用药依从性及院前延迟行为意向的影响。方法 将不良心脏事件高危者按照社区分为对照组和干预组各 66 人。对照组采用常规健康管理, 干预组在对照组的基础上依据福格行为模型从动机、能力和提示 3 个关键要素进行健康干预 6 个月并随访 3 个月。在干预前、干预后和随访后对两组健康促进生活方式、院前延迟行为意向、用药依从性进行评价。结果 对照组 60 人、干预组 57 人完成干预及随访。干预及随访后, 干预组健康促进生活方式、用药依从性评分显著高于对照组, 院前延迟行为意向评分显著低于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 基于福格行为模型的健康干预有利于提高社区不良心脏事件高危者的健康促进生活方式和用药依从性, 降低院前延迟行为意向。

关键词: 主要不良心脏事件; 高危人群; 福格行为模型; 健康干预; 健康促进生活方式; 院前延迟; 就医行为意向; 服药依从性

中图分类号: R473.2 DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.19.006

A study on Fogg Behavioral Model-based health intervention for people at high risk of major adverse cardiac events in the community

Li Hong, Zou Jihua, Li Xiaoyan, Zheng Jingjin, Chen Feiyan, Liu Chong, Gao Jingquan, Tao Ran. Department of Geriatrics Center and Cardiovascular Medicine, Lishui Central Hospital, Lishui 323000, China

Abstract: Objective To explore the effects of a health intervention based on the Fogg Behavioral Model on lifestyle, medication adherence, and behavioral intention of prehospital delayed among people at high risk for major adverse cardiac events in the community. **Methods** The individuals at high risk of adverse cardiac events were divided into 2 groups with 66 cases each according to the communities locations. The control group received conventional health management, while the intervention group received health intervention for 6 months based on the control group, following the Fogg Behavioral Model with three key elements: motivation, ability, and prompt, and followed up for 3month. Health-promoting lifestyle, prehospital delayed behavioral intention, and medication adherence were evaluated in the two groups before intervention, after intervention, and after the follow-up. **Results** A total of 60 individuals in the control group and 57 in the intervention group completed the intervention and follow-up. After the intervention and follow-up, the scores of health-promoting lifestyle and medication adherence in the intervention group were significantly higher than those in the control group, and the scores of behavioral intention of prehospital delay were significantly lower than those in the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** The health intervention based on Fogg Behavioral Model is conducive to improving health-promoting lifestyle and medication adherence, and reducing behavioral intention of prehospital delay among people at high risk of adverse cardiac events in the community.

Keywords: major adverse cardiac events; high-risk individuals; Fogg Behavioral Model; health intervention; health-promoting lifestyle; prehospital delay; behavioral intention to seek medical care; medication adherence

作者单位: 1. 丽水市中心医院老年医学中心与心血管内科(浙江 丽水, 323000); 2. 南通理工学院健康医学院; 3. 丽水学院医学院; 4. 丽水市莲都区万象街道卫生服务中心

李红: 女, 本科, 主管护师, 631197634@qq.com

通信作者: 邹继华, zoujihua@126.com

科研项目: 丽水市公益技术研究项目(2021GYX27); 丽水市公益技术研究项目(2022GYX39); 浙江省自然科学基金项目(LY18G030016)

收稿: 2024-05-04; 修回: 2024-06-29

主要不良心脏事件(Major Adverse Cardiac Events, MACE)是指复发心绞痛、冠脉综合征/非致死性心肌梗死、严重心律失常、心力衰竭、血管重建及心源性猝死等^[1]。MACE 危险因素包括高血压、糖尿病、血脂异常、超重或肥胖及吸烟、饮酒、缺乏运动等^[2]。MACE 高危者是指具备两项 MACE 危险因素或单一危险因素明显升高者^[3]。MACE 高危者多存在不

良健康行为生活方式^[4]、服药依从性低及院前延迟行为意向水平高^[5]。院前延迟行为意向是指个体从觉察症状出现至到达就诊医院之前的想法、做法和行为动机^[6]，其水平增高可能发生延迟就医行为。MACE 高危者不良健康行为未能纠正且持续存在将使 MACE 发生风险增加，导致不良临床结局甚至死亡。福格行为模型(Fogg Behavior Model, FBM)是引导行为改变的模型，需具备动机(Motivation)、能力(Ability)和提示(Prompt)3 个关键要素，可引导目标行为(Behavior)的实现^[7]。动机是指行为的出发点，动机越强，行为就越有可能做到；能力是指行为所需的技能，能力越强或者行为越容易，就越有可能成为行为习惯；提示是促使行为产生的信号，没有适当的提示，即使动机和能力都很高，行为也可能不会发生^[7]。国外学者基于 FBM 制定实施行为干预措施，有效提高了青春期女性人乳头瘤病毒疫苗接种率^[8]及社区居民运动锻炼的参与率^[9]。国内学者也开始将 FBM 用于慢性病患者行为改变干预提升了慢性病患者的生活质量^[10]。本研究以 FBM 为理论框架制订并实施社区 MACE 高危者健康干预方案，在改变 MACE 高危者健康促进生活方式，提高用药依从性及降低院前延迟行为意向方面取得了较满意的效果，报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用便利抽样，于 2022 年 8 月至 2023 年 12 月选取丽水市 2 个社区的 MACE 高危者为研究对象。2 个社区均在同一个行政区，社区的基本环境、医疗卫生服务资源配置、政府支持政策和条件一致。MACE 高危者需具备以下 7 条中至少 2

条^[2-3]：①具有心血管疾病既往史；②高血压，在未使用降压药的情况下，非同日 3 次测量诊室血压，收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg；患者既往有高血压史或目前正在使用降压药者；③糖尿病，空腹血糖 ≥ 7 mmol/L；④血脂异常，血清总胆固醇(TC) > 5.2 mmol/L 或三酰甘油(TG) ≥ 1.7 mmol/L 或低密度脂蛋白(LDL-C) ≥ 3.4 mmol/L 或高密度脂蛋白(HDL-C) < 1.0 mmol/L；⑤ BMI ≥ 28 kg/m²；⑥吸烟或饮酒；⑦有心血管疾病或糖尿病家族史。TC > 8 mmol/L 或血压 $\geq 180/110$ mmHg 也可判定是 MACE 高危者^[3]。纳入标准：①满足以上 MACE 高危者判断标准；②年龄 ≥ 18 岁；③意识清楚，能有效沟通交流；④知情同意并自愿参加本研究。排除标准：①已发生心绞痛、冠脉综合征/非致死心肌梗死、严重心律失常、心力衰竭、血管重建者；②高血压、糖尿病发生脑卒中事件、肾脏病变、视网膜眼底病变等并发症者。剔除标准：任何原因导致研究中断者。样本量估算：应用 G-Power 软件，采用效应量分析方法进行计算，设定 $\alpha = 0.05$ (双侧)，把握度为 $= 0.95$ ，通过对 15 名 MACE 高危者进行预试验，干预后院前延迟行为意向得分为 (52.13 ± 10.00) 分，计算效应值 (Cohen's $f = 0.46$)，估算每组样本量为 51，按 5% 失访率计算，每组需最小样本为 54。随机根据社区将 MACE 高危者分为干预组和对照组各 66 人。在干预研究至随访 3 个月后，干预组 9 人、对照组 6 人因身体健康状况或因照顾孙辈及工作繁忙等未完成研究及随访。最终干预组 57 人、对照组 60 人完成本研究。两组高危者在干预过程中均未发生 MACE。两组一般资料比较，见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	人数	性别(人)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	文化程度(人)			职业(人)			平均月收入(人)		
		男	女		高中/大专及以上	初中	小学及以下	管理技术人员	工人	自由职业者	< 3000 元	3000~5000 元	> 5000 元
对照组	60	25	35	55.61 \pm 8.50	19	22	19	11	31	18	25	28	7
干预组	57	23	34	54.72 \pm 8.22	20	20	17	12	27	18	30	22	5
统计量		$\chi^2 = 0.021$		$t = -1.096$	$Z = -0.356$			$\chi^2 = 0.243$			$Z = 2.284$		
P		0.884		0.276	0.722			0.886			0.319		
组别	人数	慢性病种数(人)			慢性病家族史 (人)	应用降血压、降血脂或降血糖药物(人)			吸烟 (人)	饮酒(人)			
		1 种	2 种	3 种		无	不规律	规律		不饮酒	偶尔(< 3 次/周)	经常(≥ 3 次/周)	
对照组	60	30	16	14	43	8	34	18	19	27	16	17	
干预组	57	27	17	13	43	6	33	18	19	24	15	18	
统计量		$Z = -0.178$			$\chi^2 = 0.214$	$\chi^2 = 0.224$			$\chi^2 = 0.037$	$Z = -0.385$			
P		0.894			0.644	0.894			0.847	0.700			
组别	人数	饮食习惯(人)			运动锻炼(人)			收缩压 (mmHg, $\bar{x} \pm s$)	舒张压 (mmHg, $\bar{x} \pm s$)				
		清淡食物	油腻食物	咸食	≤ 2 次/周	3~5 次/周	> 5 次/周						
对照组	60	31	16	13	30	18	12	146.25 \pm 5.21	93.49 \pm 3.65				
干预组	57	28	15	14	28	17	12	145.14 \pm 9.39	93.87 \pm 3.14				
统计量		$\chi^2 = 0.145$			$Z = -0.125$			$t = -0.777$	$t = 0.571$				
P		0.930			0.901			0.439	0.569				

注：慢性病指高血压、高脂血症、糖尿病等；运动锻炼指 ≥ 30 min/d。

1.2 干预方法

对照组采取常规健康管理，由社区卫生服务中心的医护人员进行常规药物治疗与用药指导，不定期进行健康教育讲座，通过宣教小册子和宣传栏实施健康

教育，并告知定期进行血压、血糖监测等。干预组在常规健康管理的基础上，制订并实施基于 FBM 的健康干预方案 6 个月，具体如下。

1.2.1 组建干预小组 成员包括从事慢性病健康管

理研究工作的护理学教授 1 人(负责整体研究方案的设计与理论框架的构建)、副教授 1 人(负责具体的干预策略制定与评估),心血管专科主任医师 1 人(负责提供专业的医学指导),主管护师 2 人(负责干预措施的具体实施与管理),社区卫生服务中心慢性病科主任护师 1 人(负责协调社区卫生服务中心的资源),护理学院讲师 2 人(负责干预过程中的培训与教育)。成员均具有注册护士执业证书或医师执业证书,具有 5 年及以上医学教育或临床工作经验。

1.2.2 制订健康干预方案 以 FBM 为理论框架,通过文献研究、小组讨论及对研究对象一般资料及健康

体检数据评估,分析其健康促进行为的动机和能力,并以血压、血脂、血糖等 MACE 危险因素、预警症状、风险水平为健康促进行为产生的提示信号,以确定健康促进目标行为,明确健康干预内容、寻找促进健康行为改变干预措施和方法,制订基于 FBM 的社区 MACE 高危者健康干预方案初稿。邀请工作年限 ≥ 10 年的心内科临床医学专家 2 人、慢性病健康管理专家 1 人和护理学专家 2 人,共同对健康干预方案的可行性及科学性进行论证、审核,项目组根据专家反馈意见进行修改和完善,形成基于 FBM 的社区 MACE 高危者健康干预方案,见表 2。

表 2 基于 FBM 的社区 MACE 高危者健康干预方案

目标行为	动机	能力	提示因素	干预内容	干预措施、方法
健康促进生活方式	①了解高血压、糖尿病、MACE 相关知识;②纠正不良健康行为	①能够合理调整饮食结构;②能够纠正不良饮食习惯;③能够进行合理运动锻炼;④能够进行睡眠管理;⑤具备戒烟、限酒管理能力	①饮食结构不合理:油腻饮食、高盐饮食;②缺乏运动;③BMI ≥ 28 kg/m ² ;④睡眠时间 < 6 h/d、睡眠质量差	①强化健康促进生活方式对 MACE 的影响;②鼓励地中海饮食、控油限盐饮食;③运动锻炼:有氧运动,时间 ≥ 30 ~ 40 min/d;④保证充足的睡眠时间和质量;⑤戒烟、戒酒	普适性健康干预:①专题健康教育讲座;②发放健康知识手册;③要求干预对象关注“心 e 健康管理”公众号、加入健康管理微信群;④及时观看高血压、糖尿病、MACE 相关知识健康宣教视频、MACE 急救方法、急救技能视频;⑤现场 CPR 急救技能培训
合理用药行为	控制血压、血脂、血糖值,维持在正常水平	①能够定期监测血压、血脂、血糖;②能够合理应用降压、降脂、降糖类药物	①血压 ≥ 140/90 mmHg;②TC > 5.2 mmol/L 或 TG ≥ 1.7 mmol/L 或 LDL-C ≥ 3.4 mmol/L 或 HDL-C < 1.0 mmol/L;③空腹血糖 ≥ 7.0 mmol/L	①高血压、糖尿病等相关知识;②血压、血糖增高和血脂异常对 MACE 的影响;③定期监测血压、血脂和血糖的重要意义;④高血压程度(1~4 级)评估;⑤遵医嘱合理用药,不随意增减或停用药物;了解药物的不良反应及注意事项	个体性健康干预:① MACE 知识问卷评估;②强化个体 MACE 危险因素识别和风险评估,综合判断 MACE 风险程度;③针对性面对个体健康行为指导与监督;④强化个体健康行为管理;⑤强化家庭、干预对象之间健康促进行为的监督和提醒作用等;⑥帮助干预对象之间建立友好联系,分享健康促进行为的经验
及时就医行为	避免发生 MACE	①能够识别 MACE 预警症状;②能够识别 MACE 危险因素;③能够自我救护	① MACE 风险增高;②发生 MACE 预警症状;③存在 MACE 危险因素	①介绍 MACE 相关知识、预警症状、危险因素识别;② MACE 急救药应用方法;③救护技能培训;④介绍急诊医疗服务信息;急救呼叫;急诊医疗环境(胸痛门诊)、就医程序、急诊绿色通道、急诊医疗服务等信息	随访:①监测血压、血脂、血糖等指标,有无 MACE 预警症状,了解用药情况;②强化动机、提升能力和增加提示因素以维持目标行为;③解决干预对象提出的问题;④对形成良好健康行为,达到目标行为者给予鼓励和奖励

1.2.3 实施干预方案 ①评估。对干预对象的人口学特征、血压等生理学指标、用药依从性、改变健康行为的动机和能力、提示因素及健康促进行为等进行评估。②干预。首先是普适性健康干预,是指健康干预方案内容普遍适用于具有相同危险因素或风险的社区 MACE 高危者,具有共性特点的干预内容和方法。将研究对象等分为 2 个小组,每组 33 人,以小组为单位开展健康干预。干预时间一般安排在每月第 1 周的周六或周日,1 次/月,60~90 min/次,共 6 个月。地点在社区卫生服务中心的健康教育室。通过干预激发干预对象学习的动机,提升健康行为能力。其次是个性健康干预,是指针对干预对象个体健康状况、健康促进行为等进行针对性干预。干预时间在每月第 2~4 周的周一或周五下午,2 次/月,60~90 min/次,共 12 次。地点在社区卫生中心健康教育室或健康小屋,每次 6~8 人,干预小组成员每人负责

1~2 人。对不能前往干预场所者由研究者和社区护士与其约定时间入户指导。通过不断维持和增强健康促进行为动机、提升能力和增加提示因素,使其达到健康行为目标。③随访。完成 6 个月健康干预后,随访 3 个月。要求干预对象到社区卫生服务中心随访,或研究者入户、电话随访,每月至少 1 次。随访中强化动机、提升能力和增加提示因素来维持目标行为。

1.3 评价方法 在干预前、干预 6 个月及随访 3 个月时研究者采用纸质问卷面对面调查收集以下资料。①健康促进生活方式(Health Promoting Lifestyle Profile Revised-II R, HPLP-II R)量表。由曹文君等^[11]修订,包括人际关系、身体运动、健康责任、营养、压力管理、精神成长 6 个维度共 40 个条目。采用 4 级评分法,“从不、有时、经常、常规进行”分别计 1~4 分。总分 40~160 分,得分越高表明健康行为越

好。40~69 分为差,70~99 分为一般,100~129 分为良好,130~160 分为优。②Morisky 用药依从性评定量表 (Morisky Medication Adherence Scale, MMAS)^[12]。共 8 个条目,前 7 个条目选项为“是”或“否”,分别计 0 和 1 分,第 8 个条目采用 5 级评分法,对应 0、0.25、0.50、0.75 及 1 分,总分 0~8 分,得分越高表明用药依从性越好;8 分为依从性好,6~7 分为中等,<6 分为差。③院前延迟行为意向量表。采用赵秋利等^[13]研发的量表,包括症状警觉、症状程度判断、习惯反应样式、促进就医因素、阻碍就医因素、就医决策 6 个维度共 24 个条目。按 4 级评分法,由“非常严重/完全可能”到“不严重/不可能”依次计 1~4 分,总分 24~96 分,得分越高说明院前延迟行为意向水平越高。

1.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行统计描述 χ^2 检验、Wilcoxon 秩和检验、*t* 检验及广义估计方程分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组不同时间健康促进行为生活方式评分比较 见表 3。

表 3 两组不同时间健康促进行为生活方式评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	人数	干预前	干预 6 个月	随访 3 个月
对照组	60	91.95 ± 8.17	98.79 ± 8.44	107.26 ± 8.85
干预组	57	92.14 ± 6.19	106.56 ± 8.08	115.68 ± 8.56
<i>t</i>		0.101	4.850	5.118
<i>P</i>		0.920	<0.001	<0.001

注:两组比较, $Wald\chi^2_{组间} = 52.090$, $Wald\chi^2_{时间} = 66.020$, $Wald\chi^2_{交互} = 5.540$, 均 $P < 0.05$ 。

2.2 两组不同时间用药依从性比较 见表 4。

表 4 两组不同时间用药依从性比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	人数	干预前	干预 6 个月	随访 3 个月
对照组	60	3.76 ± 1.82	5.82 ± 0.87	5.81 ± 1.37
干预组	57	4.25 ± 1.65	6.22 ± 1.05	6.14 ± 1.25
<i>t</i>		0.177	2.978	3.318
<i>P</i>		0.860	0.004	0.001

注:两组比较, $Wald\chi^2_{组间} = 18.100$, $Wald\chi^2_{时间} = 10.850$, $Wald\chi^2_{交互} = 7.470$, 均 $P < 0.05$ 。

2.3 两组不同时间院前延迟意向得分比较 见表 5。

3 讨论

3.1 健康干预有利于促进社区 MACE 高危者形成良好的健康促进生活方式 MACE 高危者健康促进生活方式水平越低,血压、血脂及血糖等控制越差, MACE 发生风险越高^[14-15]。适当运动、合理饮食、不吸烟、不饮酒等良好健康行为生活方式等可以降低 MACE 发生的风险^[16]。本研究结果显示,两组

MACE 高危者干预前 HELP-II R 总分约 92 分,处于一般水平,但低于老年女性冠心病患者^[17]和社区老年人群^[18],说明社区 MACE 高危者生活方式不够理想。两组不同时间 HELP-II R 总分比较的时间效应、组间效应及交互效应显著,且干预 6 个月及随访 3 个月时干预组 HELP-II R 总分显著高于对照组(均 $P < 0.05$),说明基于 FBM 的健康干预有利于提高社区 MACE 高危者的健康促进生活方式,促使其形成良好的健康行为,并且随着时间的推移,干预组健康促进生活方式改善更好,效果持续。FBM 理论认为,行为动机和能力可以直接改变干预对象的行为变化。基于 FBM 的健康干预较常规健康管理效果显著,可能因为基于 FBM 的健康干预激发了 MACE 高危者形成良好健康行为的动机、意愿和积极性,促进健康生活行为能力提升,促使其形成健康行为习惯和生活方式;通过随访不断强化 MACE 高危者的动机和能力,固化行为规律^[8],使良好的健康促进生活方式持续保持。

表 5 两组不同时间院前延迟行为意向得分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	人数	干预前	干预 6 个月	随访 3 个月
对照组	60	58.26 ± 4.27	52.18 ± 8.30	46.14 ± 8.22
干预组	57	58.46 ± 2.96	45.86 ± 6.62	39.53 ± 7.38
<i>t</i>		0.891	-9.115	-3.317
<i>P</i>		0.375	<0.001	<0.001

注:两组比较, $Wald\chi^2_{组间} = 6.912$, $Wald\chi^2_{时间} = 7.550$, $Wald\chi^2_{交互} = 4.043$, 均 $P < 0.05$ 。

3.2 健康干预有利于提高社区 MACE 高危者的用药依从性 用药依从性水平越低,病情控制越差, MACE 发生风险就越高。本研究结果显示,干预前两组 MMAS 评分低于 5 分,处于较差的水平,且低于社区老年糖尿病和高血压患者^[19-20]。两组不同时间 MMAS 评分比较的时间效应、组间效应及交互效应显著,且干预 6 个月及随访 3 个月时干预组评分显著高于对照组(均 $P < 0.05$),表明基于 FBM 的健康干预有利于提高社区 MACE 高危者的用药依从性。可能因为干预小组定期对干预组进行血压、血糖监测,增加用药行为信号提示,并通过视频、讲授、微信平台等方式进行用药指导,强调合理用药重要性及用药行为目标要求。另外,在个体性健康干预中寻找并分析干预对象用药依从性低的原因,并进行提醒和督促、指导,提高其用药动机和能力,共同提高用药依从性。

3.3 健康干预有利于降低社区 MACE 高危者院前延迟行为意向水平 降低院前延迟行为意向能够缩短就医时间,对 MACE 预后至关重要。本研究结果显示,干预前两组院前延迟行为意向总分约 58 分,为中等水平,存在发生院前延迟行为的可能。研究结果显示,两组不同时间院前延迟行为意向评分比较的时间效应、组间效应及交互效应显著,且干预 6 个月及

随访 3 个月时干预组评分显著低于对照组(均 $P < 0.05$),表明基于 FBM 的健康干预有利于降低社区 MACE 高危者院前延迟行为意向。本课题组前期研究发现,MACE 高危者的 MACE 相关知识水平与院前延迟行为意向呈负相关,MACE 相关知识水平越低,延迟就医行为意向水平越高,越容易发生延迟就医行为^[5]。FMB 理论认为引导者用文本、视频、图形等引导被干预者,使目标行为容易达到^[7]。本研究干预中采用视频演示及研究者讲解的方法,激发了干预对象的学习动机和主动性,通过对个体 MACE 风险评估、血压和血糖等监测使其意识到自身健康问题,强化对 MACE 预警症状、危险因素、急救药物使用和急救方法、医疗服务应用等方面个体化指导,共同降低了院前延迟就医行为意向。当后期出现胸闷、胸痛等 MACE 预警症状时能够识别和作出正确判断,提高就医决策意识和能力,应用急救医疗服务系统,提高就医行为,缩短就医时间^[21],可能降低 MACE 的不良结局的风险。

4 结论

基于 FMB 构建的健康干预方案,对社区 MACE 高危者实施健康干预,有利于提高社区 MACE 高危者的健康促进生活方式和用药依从性,降低院前延迟行为意向,可为社区医护人员进行高血压、糖尿病等慢性病的健康管理提供参考。本研究未对研究对象进行随机分组、样本来源单一,样本量较小,结果的代表性有限。因时间限制,仅随访 3 个月,远期效果未知。后续研究将扩大样本量及范围,延长随访时间,进一步观察干预效果。

参考文献:

- [1] Hakim S M, Elfawy D M, Elserwi H B, et al. Value of new ST-segment/T-wave changes for prediction of major adverse cardiac events after vascular surgery: a meta analysis[J]. *Minerva Anesthesiol*, 2020, 86(6): 652-661.
- [2] 中国心血管病风险评估和管理指南编写联合委员会. 中国心血管病风险评估和管理指南[J]. *中国循环杂志*, 2019, 34(1): 4-28.
- [3] 王宪沛,高传玉,李牧蔚,等. 心脑血管病共同危险因素评估、检测及干预的专家共识[J]. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2021, 35(6): 541-551.
- [4] 王钰,徐林燕,周英,等. 企业中青年急性心脑血管事件高危人群健康促进生活方式及影响因素研究[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(8): 84-86, 90.
- [5] 黎晓艳,华先妹,陈爱英,等. 社区主要不良心脏事件高危者院前延迟行为意向调查[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(7): 82-85.
- [6] Mercedes A M, Dafina P, Dunia G, et al. Psychosocial markers of pre-hospital decision delay and psychological distress in acute coronary syndrome patients[J]. *Brit J*

Health Psych, 2020, 25(2): 305-323.

- [7] Chatterjee S, Dev P. Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology[C]. New York: Association for Computing Machinery, 2009.
- [8] Agha S, Bernard D, Francis S, et al. Determinants of human papillomavirus vaccine acceptance among caregivers in Nigeria: a Fogg Behavior Model-based approach[J]. *Vaccines (Basel)*, 2024, 12(1): 84.
- [9] Sporrel K, Wang S, Ettema D D F, et al. Just-in-time prompts for running, walking, and performing strength exercises in the built environment: 4-week randomized feasibility study [J]. *JMIR Form Res*, 2022, 6(8): e35268.
- [10] 王梦雅. 基于 FBM 行为模型的慢病管理服务设计研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2023.
- [11] 曹文君,郭颖,平卫伟,等. HPLP-II 健康促进生活方式量表中文版的研制及其性能测试[J]. *中华疾病控制杂志*, 2016, 20(3): 286-289.
- [12] Morisky D E, Ang A, Krousel-Wood M, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting[J]. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2008, 10(5): 348-354.
- [13] 赵秋利,李金秀. 急性心肌梗死高危者院前延迟行为意向测评量表的编制及信效度检验[J]. *中华现代护理杂志*, 2012, 18(25): 2981-2986.
- [14] Yang W Y, Melgarejo J D, Thijs L, et al. Association of office and ambulatory blood pressure with mortality and cardiovascular outcomes[J]. *JAMA*, 2019, 322(5): 409-420.
- [15] 王椿淇,张行易,李希,等. 华北地区 23 万人健康生活方式与心血管死亡和全因死亡的关系研究[J]. *中国预防医学杂志*, 2024, 25(2): 137-144.
- [16] 李瑾,杨玉婷,张培珍. 5 种运动方式对心血管疾病及高风险中老年人人心功能影响的网状 Meta 分析[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(22): 36-43.
- [17] 倪佳佳,刘欣,金建芬,等. 老年女性冠心病患者健康促进生活方式现状及影响因素研究[J]. *浙江临床医学*, 2023, 25(12): 1859-1861.
- [18] 车雅洁,陈凤辉,于珊,等. 社区老年人健康促进生活方式、孤独感在自我感知老化与生存质量之间的链式中介效应[J]. *现代预防医学*, 2023, 50(15): 2767-2772.
- [19] 李雅,王建国,张红杰. 社区 2 型糖尿病老年患者用药依从性调查分析[J]. *中国药物滥用防治杂志*, 2024, 30(2): 252-254, 263.
- [20] 徐凤. 绍兴市 2022 年社区老年原发性高血压患者用药依从性情况分析[J]. *中国乡村医药*, 2023, 30(23): 68-70.
- [21] 伍满燕,黄文凤,李忠佑,等. 急性胸痛患者呼叫急救医疗服务的分布特征和院前延迟现状[J]. *中国急救医学*, 2018, 38(11): 953-957.

(本文编辑 韩燕红)