

急性心肌梗死患者区域协同救治体验的旅程地图研究

段小凤¹, 杨忠华², 王丽娟¹, 李海霞³

摘要:目的 构建急性心肌梗死患者区域协同救治体验旅程地图,探讨其救治全程的多维体验需求和关键痛点,为优化区域协同救治模式、提升患者救治体验提供参考。方法 采用描述性质性研究方法,以目的抽样法选取 16 例接受区域协同救治的心肌梗死患者进行半结构式访谈,运用内容分析法对访谈资料进行整合分析,绘制区域协同救治体验旅程地图。结果 从行为、情绪、痛点和机会点 4 个维度析出 23 条主题,形成症状突发与自救决策、院前急救与再灌注救治、病情稳定与康复管理 3 个阶段的区域协同救治体验旅程地图,清晰呈现各阶段患者的核心体验、情绪波动及干预机会点。结论 心肌梗死患者区域协同救治体验较复杂且阶段性特征明显。院前转运时效性、院内救治信息透明度、术后康复连续性及社区健康管理可及性是影响患者体验的关键因素。未来可基于旅程地图制订干预策略,优化区域协同救治流程,提升患者全周期救治体验与健康结局。

关键词:急性心肌梗死; 区域协同救治; 院前预警; 院内快速决策; 介入治疗; 救治流程; 旅程地图; 社区护理

中图分类号:R473.2 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.16.035

Journey mapping of patient experiences in regional collaborative care for acute myocardial infarction

Duan Xiaofeng, Yang Zhonghua, Wang Lijuan, Li Haixia. Department of Cardiology, Ningxia Hui Autonomous Region People's Hospital (Affiliated People's Hospital of Ningxia Medical University), Yinchuan 750002, China

Abstract: **Objective** To develop a journey map of patient experiences in regional collaborative care for acute myocardial infarction (AMI), to explore patients' multidimensional needs and critical pain points throughout the continuum of care, and to provide evidence for optimizing regional collaborative care models and enhancing patient experiences. **Methods** A descriptive qualitative study was conducted. Using purposive sampling, 16 AMI patients who had received regional collaborative care were recruited for semi-structured interviews. Interview data were analyzed using content analysis, and a patient journey map of regional collaborative care was subsequently developed. **Results** A total of 23 themes were identified across four dimensions: behaviors, emotions, pain points, and opportunity points. These findings were integrated into a patient journey map encompassing three stages: symptom onset and self-help decision-making, prehospital emergency care and reperfusion treatment, and condition stabilization and rehabilitation management. The journey map clearly illustrated patients' core experiences, emotional fluctuations, and potential intervention opportunities at each stage. **Conclusion** Patient experiences in regional collaborative care for AMI are complex and characterized by distinct stage-specific features. The timeliness of prehospital transport, transparency of in-hospital treatment information, continuity of postoperative rehabilitation, and accessibility of community-based health management are key factors influencing patient experiences. Future interventions may be developed based on the journey map to optimize regional collaborative care pathways and improve patient experiences and health outcomes throughout the entire care continuum.

Keywords: acute myocardial infarction; regional collaborative care; prehospital early warning; rapid in-hospital decision-making; interventional therapy; care pathway; journey mapping; community nursing

《中国心血管健康与疾病报告 2024》数据显示,我国急性心肌梗死(Acute Myocardial Infarction, AMI)发病率和病死率居高不下,新发病例数位居世界前列,带来沉重的社会负担,严重威胁公众健康^[1]。AMI起病突然、进展迅速、治疗窗窄,具有高度的时间依赖性^[2]。区域协同救治体系是以具备直接经皮冠状动脉介入治疗能力的医院为核心,整合周边基层医疗机构与院前急救资源,建立信息共享与快速响应

机制,通过标准化分级诊疗与无缝转诊流程,实现患者从院前预警、院内快速决策到介入治疗的全链条协同的一种系统性医疗组织模式,以显著缩短再灌注时间、改善患者预后^[3]。目前,区域协同救治模式和规范化的胸痛诊疗流程已显著缩短 AMI 患者的总缺血时间。但是,在院前至院内衔接、信息共享、资源配置等环节仍存在协调不畅、响应滞后、患者体验差异显著等问题^[4-5]。同时,在区域协同救治全周期中,患者面临着躯体疼痛、心理压力、信息不对等和家庭照顾负担等多重挑战^[6]。因此,深入分析患者在区域协同救治过程中的体验困境与核心需求,对于优化救治流程至关重要。患者旅程地图作为可视化研究工具^[7],可有效呈现患者在救治过程中的关键阶段、就医体验、核心需求及协同机会点,提高患者体验和救治效率^[8]。本研究旨在构建 AMI 患者区域协同救治体验

作者单位:宁夏回族自治区人民医院(宁夏医科大学附属医院)1. 心血管内科 2. 急诊医学科 3. 护理部(宁夏银川,750002)

通信作者:李海霞,13895175316@139.com

段小凤:女,硕士,主管护师,1245437473@qq.com

科研项目:宁夏自然科学基金(2024AAC03488);自治区青年科技托举人才培养项目

收稿:2026-03-17;修回:2026-05-30

体验的旅程地图,明确各阶段的痛点及管理需求,识别全流程中的区域协同机会点,以期优化区域协同救治体系、提升救治质量和患者就医体验提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 采用目的抽样法,选取2025年7—10月于宁夏回族自治区人民医院心血管内科接受再灌注治疗后1个月内在门诊复诊随访的AMI患者为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②符合《急性ST段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南^[9](2019)》中AMI诊断标准,出院1个月内,处于恢复期,且能按时复诊;③住院前经历至少2个及以上区域协同救治环节(包含院前急救、跨院区转运、院内再灌注治疗及术后康复等);④认知沟通能力正常。排除标准:①并存其他严重影响生活质量的慢性疾病,可能影响对救治体验的表达,如肝肾疾病、严重感染、恶性肿瘤、血液疾病等;②听力、视力受损,或既往有精神疾病。最终共纳入16例患者(以N1~16表示),一般资料见表1。本研究已通过医院伦理委员会审批:伦理[2023]-NZR-114。研究对象均已签署知情同意书并自愿参与本研究。

1.2 方法

1.2.1 拟定访谈提纲 系统回顾相关文献,咨询本领域专家意见,结合课题组内部讨论,初步拟定访谈提纲。选取2例AMI患者开展预访谈,结合预访谈结果,由课题组讨论分析后形成最终正式半结构化访谈提纲,包括:①最初突发心肌梗死时的症状?当时对自身症状的认知,第一反应是怎么做的?有何感受?②初次医疗接触时,就医启动环节遇到过哪些问题?印象最深刻的救护初期体验?③从症状突发、呼叫救护、转运衔接、院内救治到后期康复,整个区域协同救治的完整经历,其间遭遇过哪些困难?体验如何?④区域协同救治及后续康复过程中,参与了哪些健康管理?此过程中有哪些困难和体验?⑤经过区域协同救治干预及后续康复调理后,身体症状有哪些具体变化?您有哪些感受?生活质量有哪些变化?⑥在整个区域协同救治过程中,哪些方面对疾病救治和康复管理起到了关键作用?还有哪些方面需要改进或完善?

1.2.2 资料收集与质量控制方法 研究者具备质性研究访谈经验与专业培训背景,于患者出院当天预约复诊的具体时间,并签署知情同意书。患者复诊时于安静私密的诊室开展一对一访谈。征得其同意后对访谈全程录音,同步记录患者语言内容与情绪、神态、肢体动作等非语言信息,对模糊内容及时追问、复述并澄清确认。访谈过程灵活调整访谈提纲与提问顺序,持续访谈至无新主题产生时结束,必要时开展补充访谈。研究全程严格执行匿名保密制度,通过规范访谈流程、核实访谈内容、把控资料完整性实施质量

控制,保证收集的资料真实、客观反映AMI患者区域协同救治体验。单次访谈时间控制在20~40 min。

1.2.3 资料分析和旅程地图绘制 由2名研究者在访谈结束后24 h内完成录音转录,结合现场记录补充非语言信息。采用传统内容分析法分析资料,经反复阅读、提取关键表述、审查文本并编码、主题聚合、描述升华及受访者核实后形成最终主题。根据分析结果整合形成初始旅程地图框架,融入访谈主题与编码,梳理患者区域协同救治体验与需求变化,以旅程地图法完成可视化呈现。根据指南^[10],结合区域协同救治临床路径与诊疗流程,将患者救治历程横轴划分为3个阶段:症状突发与自救决策、院前急救与再灌注救治、病情稳定与康复管理。纵轴运用主题分析法进行三维度编码归纳,分别为救治行为与任务维度、情绪与心理体验维度、救治痛点与需求维度。

2 结果

本研究共完成访谈18次,14例患者完成单次访谈,2例(N4、N12)进行二次访谈以补充信息,确保资料完整性。通过对访谈文本逐级编码、提炼主题,整合各阶段不同维度的体验内容,共析出4个维度23条主题,旅程地图见图1。

2.1 症状突发与自救决策阶段

2.1.1 任务 ①症状感知。患者在首次发病后能清晰捕捉胸闷、压榨痛、放射痛伴麻木、大汗等典型不适信号。N3:“胸口突然就一阵闷痛,就像突然有块大石头压在胸口,喘不上来气,浑身冒冷汗。”N9:“左肩和后背都疼,小拇指也麻,后来疼得站不起来。”②初步决策。多数患者因对不适症状不够重视而未能及时采取合适初步决策,从而导致就医时间延迟。N10:“大半夜的,不想麻烦家人,想忍到天亮再说。”N16:“疼起来的时候赶紧吃了几粒速效救心丸,想着躺下休息一会儿可能就好了。”③启动求助。患者能结合自身情况采取拨打“120”、自行就诊等就医求助行为。N1:“第一反应就是找手机给我爱人打电话,让她赶紧回家。”N2:“我没敢耽搁,先给我儿子打了电话,然后又打了‘120’电话。”

2.1.2 情绪 ①恐惧与否认。患者在发病及等待救治期间产生强烈的死亡恐惧与濒死感,同时伴随对自身病情的侥幸否认心理。N4:“真是害怕得很,再晚一点估计命都没了,现在想想都觉得后怕。”N11:“等‘120’来的那段时间就怕自己挺不过去。”N8:“又想着有可能也不是心脏的问题,也许是胃疼呢。”②依赖感。患者在接受医护人员的诊疗干预与情绪安抚后,对医护人员产生心理依赖,内心安全感显著提升。N6:“医生护士一直给我宽心,心里踏实了不少。”N9:“他们给我吃了药,打了针,说这是缓解胸痛的药,当时还挺安心的。”

表 1 患者一般资料

编号	性别	年龄 (岁)	文化 程度	婚姻 状况	居住地	子女 数量(名)	工作状态	病变部位	手术方式
N1	男	44	本科	已婚	城市	1	在职	RCA、LAD、LCX	CAG+PCI
N2	男	62	高中	已婚	城市	1	退休	RCA	CAG+PCI
N3	男	67	小学	已婚	城市	3	无业	RCA	CAG+PCI
N4	男	56	小学	已婚	农村	2	无业	RCA	CAG+PCI
N5	男	70	初中	已婚	城市	1	退休	LMCA	CAG+IABP+PCI+IVUS
N6	男	53	大专	已婚	城市	2	在职	RCA、LCX	CAG+PCI
N7	女	78	初中	已婚	城市	2	无业	RCA	CAG+PCI
N8	男	36	大专	已婚	城市	1	在职	RCA、LAD、LCX	CAG+PTCA
N9	女	66	小学	已婚	城市	1	无业	LAD	CAG+PCI
N10	女	58	文盲	已婚	城市	2	无业	RCA、LAD、LCX	CAG+PTCA+PCI
N11	男	33	本科	已婚	城市	1	在职	LAD	CAG+PCI
N12	男	54	小学	已婚	城市	2	无业	RCA、LAD	CAG+PTCA
N13	男	60	小学	已婚	农村	2	无业	RCA、LAD、LCX	CAG+PCI
N14	男	50	初中	已婚	农村	1	无业	PDA	CAG+PTCA
N15	女	75	文盲	已婚	城市	2	无业	LAD	CAG
N16	女	59	文盲	已婚	城市	2	无业	RCA、LAD、LCX	CAG+PCI

注:①LMCA(Left Main Coronary Artery)为左主干,RCA(Right Coronary Artery)为右冠状动脉,LAD(Left Anterior Descending Artery)为左前降支,LCX(Left Circumflex Artery)为回旋支,PDA(Posterior Descending Artery)为左室后降支。②CAG(Coronary Angiography)为冠状动脉造影术,PCI(Percutaneous Coronary Intervention)为冠状动脉介入治疗,IABP(Intra-Aortic Balloon Pump)为主动脉内球囊反搏,IVUS(Intravascular Ultrasound)为血管内超声,PTCA(Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty)为球囊扩张。

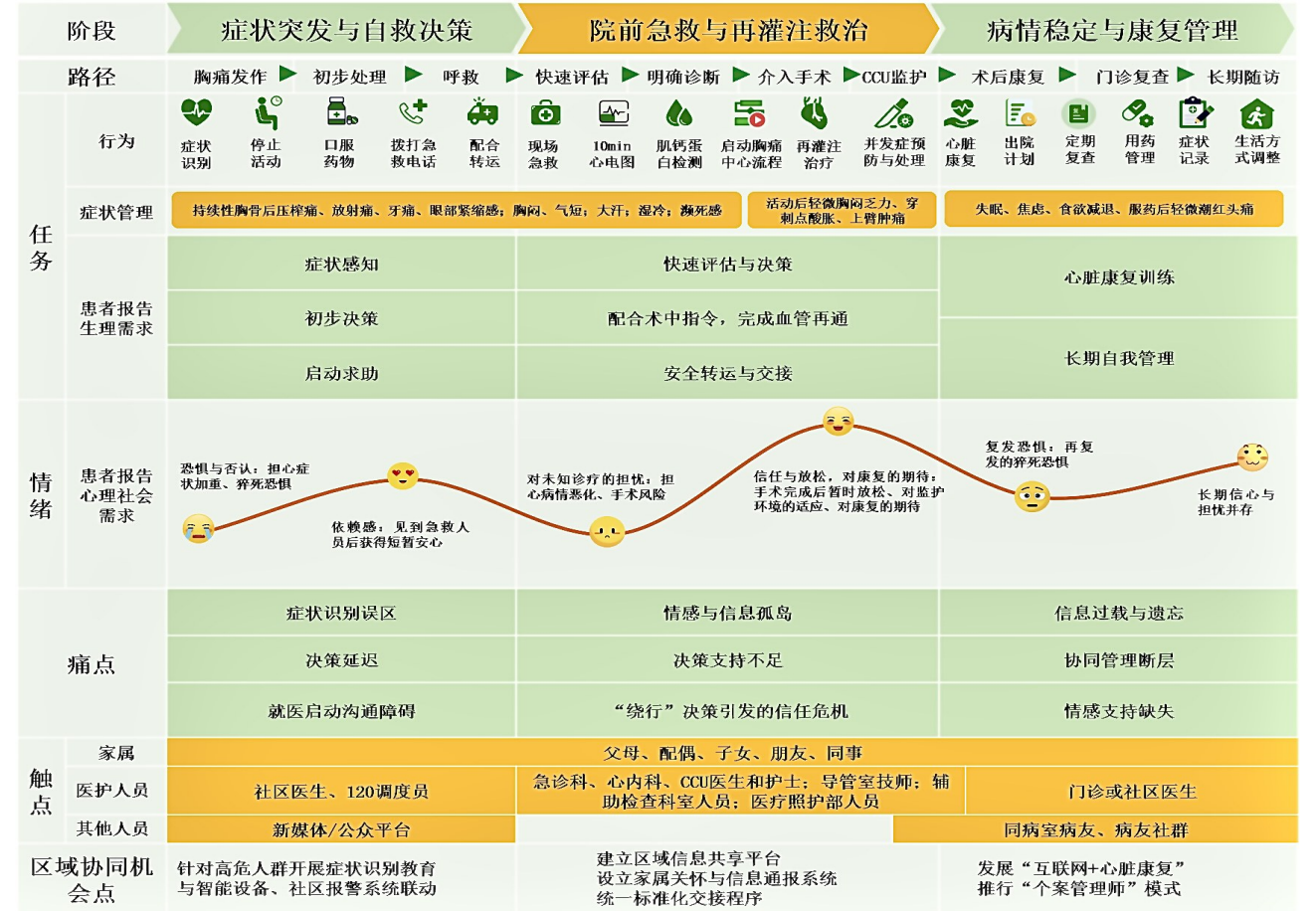


图 1 急性心肌梗死患者区域协同救治体验旅程地图

2.1.3 痛点 ①症状识别误区。患者存在早期症状及严重性误判、忽视疲劳相关诱因等识别偏差,影响病情早期判断。N7:“以为是胃疼,吃了几天胃药没起作用,这次本来是来看胃的。”N14:“觉得自己身体底子好,能扛过去,结果差点错过了最佳抢救时间。”N5:“一开始我没当回事,寻思着前几天没歇好,累了,坐会儿缓一缓应该就没事了。”②决策延迟。患者受隐忍和观望心态、急救知识欠缺及症状短暂缓解误导等因素的影响,出现就医决策延迟,增加救治风险。N12:“先忍忍看,可能疼过去就好了,没想到越来越严重。”N2:“不知道心肌梗死要直接打‘120’,还想着让家人开车送可能更快,结果路上给耽误了。”③就医启动沟通障碍。部分患者因为表达能力受限,在急救启动阶段存在信息沟通不畅问题。N15:“疼得手机都握不住,跟接线员沟通的时候,声音特别小,还断断续续的。”N6:“我家住在老小区,楼栋号不好找,电话里说位置的时候没说清楚,耽误了一会儿。”

2.2 院前急救与再灌注救治阶段

2.2.1 任务 ①快速评估与决策。多数患者在入院后能够配合医生完成检查及快速评估,并在医护人员的帮助下完成治疗决策。N1:“第一时间就做了心电图,说是心肌梗死,要赶快做手术。”N7:“医生说心脏血管堵了,最好的办法是马上做手术,要快点做决定。”②配合术中指令,完成血管再通。患者术中需要严格按照医生指令配合操作,实现血管再通。N10:“医生让我不要动,我也不敢动,让我眼睛闭上深呼吸,我就照做,也不想那么多,医生让干啥我就干啥。”N12:“大夫一直跟我说挺好的,配合得不错,马上就好了,我也没有那么紧张了。”N3:“感觉胸口压着的大石头突然没有了,好像呼吸也顺畅了,也不疼了,气也不短了。”③安全转运与交接。护士按照规范执行安全转运与交接程序,让患者对后续治疗感到安心与信任。N7:“护士一边推床一边用手护住我身上的线路和管道。”N16:“推我来的手术室护士和CCU的护士一项一项地说手术做了哪根血管、放了几个支架、用了什么药,交接清楚才走的。”

2.2.2 情绪 ①对未知诊疗的担忧。患者因不了解检查目的与自身病情严重程度,同时对手术过程及安全性存在顾虑。N13:“也不知道这些检查到底要查什么,也不知道自己的病到底到哪种程度了,越想越害怕。”N14:“当时就是担心手术会不会顺利,中途会不会出什么意外。”②信任与放松,对康复的期待。医护人员专业形象使患者感到踏实,术后紧张感缓解,并对后续康复抱有积极信心。N4:“被推进导管室,看到医生都全副武装,心里就踏实。”N11:“手术做完的当天就感觉很轻松,没那么紧张了。”N15:“现在就是好好地养着,还是有信心能恢复好的。”

2.2.3 痛点 ①情感与信息孤岛。患者缺乏情感支持与信息沟通,形成情感与信息双重孤立状态。

N15:“进导管室之前,家人一直陪着我,还能安慰我几句,进去以后家人也不能陪,心里不踏实。”N2:“只知道要做介入手术,但不知道为啥要做这个,其他的事情医生都是跟我家里人沟通的,我都不清楚。”②决策支持不足。患者在治疗过程中缺乏充足有效的决策支持。N5:“我进手术室的时候家属还没赶到医院呢,只能在电话里跟他们沟通。”N10:“我老伴儿听到医生说的那些手术风险他自己先害怕了,还要我反过来安慰他。”③“绕行”决策引发的信任危机。患者对绕行非就近医院救治存在乱收费质疑,对直接进入导管室未在急诊科与CCU就诊检查产生误诊顾虑,进而对诊疗决策产生信任危机。N16:“为什么不去最近的医院救治,是不是想多收费?”N3:“到这儿来就直接进导管室了,啥检查也不做,不会误诊吧?”

2.3 病情稳定与康复管理阶段

2.3.1 任务 ①心脏康复训练。多数患者在护士指导下开展院内或居家康复锻炼,同时对专业康复设施和指导存在迫切需求。N4:“护士叫我在走廊里慢慢走,如果感觉到心跳快就停下来休息。”N12:“社区要是能多装点心脏康复设施就好了,方便我们长期锻炼。”N2:“每天在家里打打太极,慢慢的好像走路也不像以前那么喘了。”②长期自我管理。患者自我管理能力不足,用药需借助外力辅助规范,饮食管控初期难以适应,且对居家康复相关知识存在明显困惑。N6:“我女儿给我买了分药盒,每天把药分好,还定了闹钟,才慢慢养成按时吃药的习惯。”N13:“医生让少吃油、少吃盐、少喝浓茶,一开始真不习惯,觉得吃饭没味道。”

2.3.2 情绪 ①复发恐惧。多数患者表示对疾病复发的恐惧。N12:“我一直担心会复发,总想着自己要是再犯心梗,没人及时救我怎么办。”N1:“担心再心梗一次,天天吃不好也睡不好,总是失眠。”②长期信心与担忧并存。患者对自身康复及未来生活抱有信心,信心与担忧交织存在。N8:“对以后的生活是有盼头的,但还是怕哪天血管再堵,不敢出远门。”N11:“现在能正常上班生活,对康复还是有信心的,但只要一感觉胸闷就担心是不是又心梗了。”

2.3.3 痛点 ①信息过载与遗忘。患者出院时接收的健康指导内容繁杂,普遍存在信息记混、遗忘的情况,难以准确落实用药与康复要求。N14:“出院的时候护士交代了一堆注意事项,药也发了好多盒,回家没两天就记混了。”N9:“信息太多记不住,药怎么吃、运动做多少,容易搞混。”②协同管理断层。患者因居住地交通不便、缺乏康复指导与设备,导致复查和康复训练难以持续进行,形成院后管理断裂。N4:“去市里的医院复查不太方便,农村交通不方便,每次都得让子女送,子女不在家的时候,就只能推迟复查。”N13:“没有人教我做康复训练,家离县城远,也不怎么会用手机,镇上的卫生院也没有做康复。”N7:“家里面哪有做康复的设备呢,也就楼底下的那些健身器

材能锻炼锻炼。”③情感支持缺失。患者失眠、情绪低落等心理困扰无法及时疏解,感到被误解,情感支持缺失。N7:“每次失眠、心里不舒服的时候,老伴儿总说我想得太多了。”N3:“孩子工作忙,都不在身边,心里有啥事也不好跟他们说,怕耽误孩子工作。”

3 讨论

3.1 症状突发与自救决策阶段,基于智能触发与行为助推的院前决策干预 本研究结果显示,在症状突发与自救决策阶段,AMI 患者普遍存在症状识别误区,主要表现为对早期症状及严重性的误判、对疲劳相关诱因的忽视,以及因隐忍和观望心态导致的就医决策延迟。从生理机制分析,部分 AMI 患者仅表现为一过性胸痛、肩背放射痛或上腹部不适^[11],这种不典型症状与日常疲劳感极易混淆,加之患者缺乏心肌缺血感知的经验,导致“一过性胸痛”被归因为劳累而非致命性的心血管事件。同时,短暂休息后症状得到自行缓解进一步强化了患者的观望心态,形成决策延迟的恶性循环。循证实践表明,通过系统的急救科普与实操技能培训,可将 AMI 患者平均院前延误时间缩短至 30 min 以内^[12]。因此,护理人员可结合患者旅程地图梳理出的症状认知痛点,构建分阶段、多模式、适配不同年龄的 AMI 急救科普体系,让科普内容更贴合目标人群的自身特征。针对城市中青年群体,可开发 AI 辅助症状识别小程序,集合胸痛、胸闷等典型症状的智能识别与风险提示功能,并与“120”急救调度中心实现数据互通,支持一键呼救、实时定位共享及急救资源分布提示。而对于农村居民、老年人等数字技术应用能力受限的人群,则宜借助模拟情景演练,引入基于实施意向的行为助推策略^[13],帮助患者建立“若症状持续时间超过 X 分钟,且发生于 Y 情境下,则需立即启动 Z 行动”的条件反射式的归因链条,提升高危人群的疾病识别意识和求助阶段的判断能力。此外,针对部分患者在急救启动阶段的沟通障碍,建议开发急救关键信息速记卡,以图标和关键字段提示患者向急救人员快速传达的核心信息(如症状起始时间、疼痛性质与部位、既往史、用药情况等),缩短现场信息采集时间,弥补患者因紧张或表达能力受限导致的信息断层。最后,针对旅程地图识别出的“症状突发一恐惧情绪一决策延迟”这一心理障碍环节,可在科普中融入家庭急救决策演练,帮助家庭成员明确角色定位,将决策责任分散至家庭系统,使家庭成员成为院前急救的第一响应者,降低单一决策者的心理负担,从而缓解急性应激反应对及时求助与自救行为的负性影响。

3.2 院前急救与再灌注治疗阶段,推进决策支持优化与信任路径重建 本研究结果显示,AMI 患者常处于极度恐惧和无助状态。患者焦虑情绪会直接影响血压、心率等指标,干扰医生对病情的准确判断。

与此同时,患者和家属在转运过程中无法获得连续的病情信息更新,加之在缺乏预期准备的情况下被“绕行”至陌生医院直接送入导管室时,安全感受到冲击,进而对诊疗决策产生信任危机,进一步加剧情感孤立。因此,护理人员应全面评估患者的疾病认知与应对需求,提供充足情感与信息支持。有证据表明,院前信息前置机制和“上车即入院”的全程闭环信息平台能够有效打破院前与院内之间的信息屏障,使患者及家属在转运过程中持续获得病情更新,从而缓解信息真空带来的焦虑^[14-15]。与此同时,早期心理应激识别同样不可或缺,美国心脏协会 2025 年指南^[16]强调,AMI 患者抑郁、焦虑及创伤后应激障碍的发生率显著升高。护理人员应进行现场心理疏导,运用放松训练、积极语言暗示等技巧缓解焦虑,并结合认知行为疗法,可在 72 h“黄金干预期”内显著改善情绪状态^[17]。本旅程地图揭示,患者还存在决策支持缺失与信任危机的双重挑战,这是因为,患者和家属在紧急情境下常面临认知负荷过重、信息不对称和时间压力,导致决策冲突,从而阻碍有效决策^[18]。鉴于此,应将决策支持的关口前移至急救转运启动的时刻,建议采用以护士为主导的医患共享决策模式^[19],在转运途中或入院时向患者及家属提供标准化的 PCI 治疗信息,告知手术流程、获益、风险及替代方案,协助患者梳理决策要点,既能回应患者的决策信息需求,也可弥补情感支持的缺失;而旅程地图呈现的“绕行”引发的信任危机,本质上是信息不对称与人文关怀不足的体现。因此,在转运途中主动反复解释绕行的必要性、实施“透明化绕行”信息同步策略,以及针对不同文化背景患者开展个性化沟通等措施,均能以人文关怀为基础,重建医患信任路径。

3.3 病情稳定与康复管理阶段,强化出院后分时段指导与全周期康复管理 在病情稳定与康复管理阶段,患者面临从住院期间的被动配合转向出院后的主动自我管理。然而,本旅程地图结果显示,AMI 患者出院后阶段面临“信息遗忘、院外管理断裂、情感支持缺失”的三重结构性困境。出院后,患者面对大量用药、饮食、运动等自我管理信息,常因信息过载而遗漏关键内容^[20]。同时,对再次心肌梗死或猝死的恐惧持续存在。而社区随访与专科门诊之间也缺乏有效的信息贯通。因此,护理干预的核心方向应从补充更多信息转向重构信息传递方式与管理支持体系。护理人员可采用分时段模块化出院指导,将出院指导内容按照康复阶段拆解为若干独立模块,按照患者康复进程分时段在相应节点推送。针对旅程地图揭示的协同管理断层,未来建议构建 AI 驱动的康复方案,临床证据表明,AI 驱动的个性化康复方案可使 AMI 患者再入院率降低 30% 以上^[21]。开发 AI 辅助康复支持系统,整合患者临床资料、生理状况、生活习惯等信息,生成个性化的康复锻炼和用药计划,并根据患者

的康复进度进行动态调整,为患者配备可穿戴的健康监测设备,实时采集患者心电、血压、运动数据并自动上传,便于医护人员及时处理^[22]。此外,康复支持系统还会定时向患者发送用药提醒和复查提醒,提高患者用药和随访的依从性。针对旅程地图中患者存在的情感支持缺失的问题,可开展护士主导的同伴支持干预,引导患者参与社区心脏康复活动,缓解其情感孤立与复发恐惧,强化健康行为的维持与转化。

4 结论

本研究基于旅程地图识别 AMI 患者区域协同救治全流程的多维需求与核心痛点,在此基础上,提出构建多元化院前决策干预、优化决策支持和重建信任路径、全周期分时段康复管理的策略体系,有利于实现 AMI 区域协同救治从院前到院后的全流程优化,提升救治效率和患者体验。本研究仍存在一定局限性:选取的研究对象均来自同一区域的医疗机构,样本量及区域范围有限,且未纳入院前急救人员、院内医务人员等医疗主体视角,对协同救治中各参与主体的体验和挖掘不足。未来可结合旅程地图的动态更新,进一步优化干预策略,同时扩大研究范围,纳入不同地域、不同级别医疗机构的 AMI 患者,增加医疗主体等研究对象,为优化 AMI 区域协同救治体系提供更全面的参考。

参考文献:

[1] 国家心血管病中心. 中国心血管健康与疾病报告 2024 [M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2025:1-16.

[2] Yoon H J. Extending the golden hour: recognizing the critical timing for MINOCA treatment[J]. Korean Circ J, 2024, 54(11):707-709.

[3] 刘妍,陈洪娇,张娜,等. 区域协同救治体系对急性 ST 段抬高型心肌梗死救治效率及预后影响的 Meta 分析[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2024, 19(1):8-15.

[4] 杨永光,梁新亮,赵婧革,等. 基于区域协同的危重症救治体系构建及应用[J]. 中华危重病急救医学, 2025, 37(7):671-675.

[5] 刘鸿飞,黎蔚华,王芳. 区域协同模式胸痛中心护理建设现状及展望[J]. 中国实用护理杂志, 2023, 39(22):1755-1761.

[6] 中国医师协会心血管内科医师分会,国家放射与治疗临床医学研究中心,中国心胸麻醉协会检验医学分会心血管标志物规范化应用协作组,等. 胸痛中心规范化应用主要心血管生物标志物专家共识(2024)[J]. 中华心血管病杂志(网络版), 2024, 7(1):1-20.

[7] Bulto L N, Davies E, Kelly J, et al. Patient journey mapping: emerging methods for understanding and improving patient experiences of health systems and services[J]. Eur J Cardiovasc Nurs, 2024, 23(4):429-433.

[8] 於茗,唐荣,纪晶,等. 慢性心力衰竭患者容量管理旅程地图的研究[J]. 护理学杂志, 2025, 40(7):20-24.

[9] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南(2019)[J]. 中华心血管病杂志, 2019, 47(10):766-

783.

[10] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会. 经皮冠状动脉介入治疗指南(2025)[J]. 中华心血管病杂志, 2025, 53(7):717-745.

[11] 黄晶晶,黄素芳,王荃,等. 中青年心肌梗死患者院前症状及就医情况的文本挖掘[J]. 护理学杂志, 2024, 39(18):28-31.

[12] 中华医学会急诊医学分会,中国医师协会急诊医师分会,解放军急救医学专业委员会,等. 院前急救待援期公众应对措施专家共识[J]. 中华急诊医学杂志, 2022, 31(5):585-591.

[13] Jiang X, Sun Q, Tang R, et al. Self-efficacy and implementation intentions in home rehabilitation of stroke patients: the parallel mediating role of recurrence risk perception and outcome expectations[J]. Front Psychol, 2025, 9(2):1656514.

[14] Alves T M, Gomes B D M R, Malvestio M A A, et al. Validity of assistant technology for effective communication in emergency services[J]. Rev Bras Enferm, 2026, 26(79):e20240379.

[15] Chen S, Wang R, Ma J, et al. Impact of a prehospital chest pain alert App-mediated prehospital-in-hospital coordination model on treatment delays and clinical outcomes in patients with ST-elevation myocardial infarction: protocol for a 4-year retrospective real-world cohort study[J]. JMIR Res Protoc, 2026, 13(15):e90144.

[16] American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Clinical Cardiology, et al. Post-myocardial infarction psychological distress: a scientific statement from the American Heart Association[J]. Circulation, 2025, 152(16):e298-e310.

[17] Tang X, Liu G, Zeng Y J. Anxiety disorders following percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction: a comprehensive review of clinical manifestations and interventions[J]. World J Psychiatry, 2025, 15(12):110290.

[18] 郭子宁,凌金玉,陈述凡,等. 重症脑卒中患者家属代理决策困境的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(14):1746-1751.

[19] 蔡思雨,周翊,成磊,等. 儿科安宁疗护中共同决策的阻碍因素与应对策略的定性研究[J]. 护理学杂志, 2024, 39(20):35-40.

[20] 王凤娟,蔡闵敏,冯晓茹,等. 慢性病患者信息过载的研究进展[J]. 护理学杂志, 2025, 40(1):115-119.

[21] Livori A C, Pol D, Levkovich B, et al. Optimising adherence to secondary prevention medications following acute coronary syndrome utilising telehealth cardiology pharmacist clinics: a matched cohort study[J]. Int J Clin Pharm, 2023, 45(3):722-730.

[22] Maximidou T, Mons U. Benefits of wearable-based cardiac rehabilitation interventions in secondary prevention of coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis[J]. Am J Prev Cardiol, 2025, 6(23):101015.

(本文编辑 丁迎春)