

· 论 著 ·

# 基于网络 Cox 健康行为互动在急性心肌梗死介入术后患者中的应用

徐曼丽, 徐萌莉, 周晓静, 王俊霞  
(郑州市第九人民医院 CCU, 河南 郑州 450000)

**【摘要】目的:**分析基于网络 Cox 健康行为互动在急性心肌梗死介入术后患者中的应用效果。**方法:**选取 2019 年 1 月至 2022 年 1 月我院 96 例急性心肌梗死介入术后患者为研究对象,按随机数字表法分为对照组和观察组,各 48 例。对照组采用常规护理干预,观察组采用基于网络 Cox 健康行为互动的护理干预。比较两组干预前 24 h(T<sub>0</sub>)和干预后 24 h(T<sub>1</sub>)内的健康行为能力自评量表(SRAHP)评分、知信行评分、心功能以及两组干预 1 年内不良反应发生情况。**结果:**两组 T<sub>0</sub>时刻的各项 SRAHP 评分、知信行评分、心功能比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组 T<sub>1</sub>时刻的各项 SRAHP 评分、知信行评分、左室射血分数、6 min 步行距离均优于对照组( $P < 0.05$ ),NT-proBNP 水平低于对照组( $P < 0.05$ )。观察组患者术后 1 年并发症发生率、心绞痛再发率、急性心肌梗死再发率均低于对照组( $P < 0.05$ )。**结论:**基于网络 Cox 健康行为互动的护理干预能够改善急性心肌梗死介入术后患者的健康行为能力、知信行情况和心功能,降低心绞痛及急性心肌梗死的再发率。

**【关键词】**急性心肌梗死;介入手术;网络;Cox 健康行为互动

**【中图分类号】**R542.2 **【文献标识码】**A **DOI:**10.11851/j.issn.1673-1557.2024.03.007

## Application of Cox health behavior interaction based on the network in patients with acute myocardial infarction after interventional surgery

Xu Manli, Xu Mengli, Zhou Xiaojing, Wang Junxia  
(CCU of Zhengzhou Ninth People's Hospital, Zhengzhou, Henan 450000, China)

**【Abstract】Objective:**To analyze the application effect of Cox health behavior interaction based on the network in patients after acute myocardial infarction intervention surgery. **Methods:**96 patients with acute myocardial infarction who underwent interventional surgery in our hospital from January 2019 to January 2022 were selected as the study subjects. They were randomly divided into a control group and an observation group using a random number table method with 48 cases in each group. The control group received routine nursing intervention, while the observation group received nursing intervention using network based Cox health behavior interaction. The scores of self-rated abilities for health practices scale (SRAHP), scores of knowledge-attitude-practice (KAP), and cardiac function within 24 hours before intervention (T<sub>0</sub>) and 24 hours after intervention (T<sub>1</sub>) were compared between the two groups as well as the incidence of adverse reactions within one year of intervention. **Results:**There were no statistically significant differences in the SRAHP scores, KAP scores, and cardiac function between the two groups at T<sub>0</sub> ( $P > 0.05$ ). The SRAHP scores, KAP scores, left ventricular ejection fraction, and 6-minute walking distance of the observation group at T<sub>1</sub> were all better than those of the control group ( $P < 0.05$ ), and the NT-proBNP level was lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of postoperative complications, recurrence of angina pectoris, and recurrence of acute myocardial infarction in the observation group were lower than those in the control group one year after interventional surgery ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:**The nursing intervention of Cox health behavior interaction based on the network can improve the health behavior ability, KAP status, and heart function in patients with acute myocardial infarction after interventional surgery, and reduce the recurrence rate of angina and acute myocardial infarction.

**【Keywords】**acute myocardial infarction; interventional surgery; network; Cox health behavior interaction

基金项目:河南省医学教育研究项目(Wjlx2022142)

通信作者:徐曼丽,xuml1991ml@163.com

近年来,我国急性心肌梗死的发病率逐年升高,患者以突然发作、持续时间 $\geq 30$  min的心前区压榨性疼痛或憋闷感为主要症状,部分患者也表现出胸闷、气短、咳嗽、呼吸困难等症状,严重危及患者生命安全<sup>[1]</sup>。临床上主要使用介入手术治疗急性心肌梗死,能够有效降低患者的病死率,改善生活质量,但介入手术后患者仍需长期康复,需要结合生活方式进行行为干预,从而降低心血管事件的再发率<sup>[2]</sup>。而目前临床所采用的常规介入手术前后干预管理方式,无法较好满足患者对于术后健康教育内容的需求,常导致患者的健康行为效果较差,影响术后康复<sup>[3]</sup>。因此,应当积极探求有效的健康管理模式,加强护患互动,改善介入手术后患者的健康行为。Cox健康行为互动模式包括患者特征了解、护患互动、健康结局评估3个方面,通过分析患者的行为和习惯,加强护患沟通,激励患者自觉进行疾病管理,改善健康行为,近年来在血液透析、冠心病、糖尿病患者的管理中发挥了一定作用<sup>[4-5]</sup>。考虑到患者来院参与健康管理干预存在诸多不便,本研究借助微信公众号进行相关知识推送,并探究了基于网络Cox健康行为互动在急性心肌梗死介入术后患者中的应用效果,以期为该类患者的临床干预提供指导,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年1月至2022年1月我院96例急性心肌梗死介入术后患者作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,各48例。对照组男性25例,女性23例,年龄47~70(58.92 $\pm$ 7.48)岁,体重50~80(64.32 $\pm$ 6.56)kg。观察组男性27例,女性21例,年龄48~72(58.77 $\pm$ 7.10)岁,体重51~82(63.96 $\pm$ 6.47)kg。两组患者一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),有可比性。

1.2 诊断标准 参考《实用内科学》<sup>[6]</sup>中急性心肌梗死的诊断标准。

1.3 纳入与排除标准 纳入标准:(1)顺利完成急性心肌梗死介入术;(2)年龄 $\geq 18$ 岁;(3)文化程度为小学及以上;(4)意识清晰、表达能力清楚,能够配合完成研究;(5)患者及家属对本研究知情同意。排除标准:(1)合并重要器官病变;(2)合并精神病史或认知障碍;(3)合并心力衰竭、心律不齐;(4)二次介入手术;(5)需要绝对卧床;(6)肢体功能严重障碍。

### 1.4 方法

1.4.1 对照组 采用常规护理干预。入院后由责任护士给予常规宣教,对院内环境、规章制度和常规检查等情况进行介绍,配合床旁健康教育。每日对患者的一般情况、临床症状、病情变化等进行评估,发放健康

教育手册,进行知识指导。出院后定期门诊复查,出院3个月内每2周进行1次电话随访,出院4~6个月内每4周进行1次电话随访,出院7~12个月内每2个月进行1次电话随访,共随访1年。

1.4.2 观察组 采用基于网络Cox健康行为互动的护理干预。(1)组建团队:由1名心外科主任医师、1名心外科护士长、2名心外科责任护士、1名营养师、1名网络信息维护师组成。(2)方案设计:Cox健康行为互动模式全面评估患者的病情,借助我院微信公众号内心外科模块进行网络宣教,在平台内上传健康行为管理相关知识,每周宣传1次,以文字、图片、视频等形式呈现。(3)实施干预:患者入院后通过面对面访谈了解其基本情况,指导关注公众号,输入自己的基础信息,分析患者对急性心肌梗死及介入手术的了解程度,告知其在康复过程中运动、饮食和遵医嘱的重要性;每日监测患者的病情变化,面对面访谈进行健康知识宣教,包括术前注意事项、术后康复中常见不良反应、并发症的防治措施、术后运动指导和饮食营养等;面对面访谈也鼓励患者说出围手术期中面对的困惑,共同探讨应对措施,以正向思维积极应对,改变错误认知;出院后每周开展1次病友支持活动,地点为院内心血管示教室,患者可选择线下参与和线上观看的方式学习,患者之间交流介入手术后的注意事项和康复中所遇到的困惑,并由临床医师进行总结和指导;出院后每月电话随访1次,了解患者的饮食、运动、遵医嘱和病情变化情况,进行针对性指导,共干预1年。

1.5 观察指标 (1)健康行为能力自评量表((self-rated abilities for health practices scale, SRAHP)评分:分别在干预前24 h(T<sub>0</sub>)和干预后24 h(T<sub>1</sub>)使用SRAHP评估,共4个维度,28个项目,5个等级,均为0~4分,评分越高提示健康行为能力越强。(2)知信行评分:分别在T<sub>0</sub>和T<sub>1</sub>时刻使用知信行量表评估,共3个维度,健康行为(10~40分)、健康知识(35~140分)、健康信念(8~32分),评分越高提示知信行水平越高。(3)心功能:分别在T<sub>0</sub>和T<sub>1</sub>时刻使用心功能检测仪检测左室射血分数,使用全自动血液细胞分析仪检测外周血氨基末端脑钠肽前体(N-terminal pro-B-type natriuretic peptide, NT-proBNP)水平,并由责任护士指导完成6 min步行试验,记录相关数据。(4)不良反应:统计患者术后1年内的再入院率、并发症发生率、心绞痛再发率、急性心肌梗死再发率。

1.6 统计学方法 应用SPSS 25.0统计软件对所有数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用 $t$ 检验。计数资料以 $n(\%)$ 表示,比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组 SRAHP 评分比较 观察组患者 T0 时刻的

各项 SRAHP 评分与对照组比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );观察组患者 T1 时刻的各项 SRAHP 评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组急性心肌梗死介入术后患者 SRAHP 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

分组	营养		运动		心理安适		健康责任	
	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1
对照组 ( $n=48$ )	15.41 ± 4.53	19.88 ± 3.65	13.54 ± 2.65	16.32 ± 2.19	14.75 ± 2.65	18.68 ± 3.11	16.69 ± 3.54	20.85 ± 2.45
观察组 ( $n=48$ )	15.39 ± 2.65	24.45 ± 3.61	13.48 ± 3.52	21.56 ± 2.69	14.75 ± 2.98	22.25 ± 2.65	16.65 ± 4.52	25.65 ± 2.98
$t$	0.673	6.359	0.058	5.930	0.133	5.346	0.179	7.786
$P$	0.501	<0.001	0.954	<0.001	0.894	<0.001	0.858	<0.001

### 2.2 两组知信行评分比较 观察组患者 T0 时刻的各项知信行评分与对照组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );

观察组患者 T1 时刻的各项知信行评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组急性心肌梗死介入术后患者知信行评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

分组	健康行为		健康知识		健康信念	
	T0	T1	T0	T1	T0	T1
对照组 ( $n=48$ )	25.01 ± 3.26	28.60 ± 4.17	83.10 ± 9.25	104.56 ± 15.65	20.51 ± 3.45	25.47 ± 2.65
观察组 ( $n=48$ )	24.39 ± 3.45	32.19 ± 4.55	82.68 ± 8.56	121.45 ± 18.65	20.40 ± 3.35	28.58 ± 2.98
$t$	0.861	3.679	0.210	4.545	0.146	4.121
$P$	0.392	<0.001	0.834	<0.001	0.884	<0.001

### 2.3 两组心功能比较 观察组患者 T0 时刻的各项心功能指标与对照组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );观察组患者 T1 时刻的左室射血分数、6 min 步

行距离均优于对照组 ( $P < 0.05$ ), NT-proBNP 水平低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组急性心肌梗死介入术后心功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	左室射血分数 (%)		NT-proBNP (pg/ml)		6 min 步行距离 (m)	
	T0	T1	T0	T1	T0	T1
对照组 ( $n=48$ )	44.03 ± 7.02	44.58 ± 7.52	1130.01 ± 110.23	109.08 ± 29.77	275.69 ± 30.51	310.54 ± 30.65
观察组 ( $n=48$ )	43.88 ± 7.15	60.52 ± 6.71	1100.89 ± 143.23	92.08 ± 17.85	277.06 ± 19.65	345.65 ± 28.71
$t$	0.178	7.668	0.172	6.190	0.066	6.445
$P$	0.858	<0.001	0.863	<0.001	0.948	<0.001

### 2.4 两组术后 1 年不良反应情况比较 观察组患者术后 1 年的并发症发生率、心绞痛再发率、急性心肌梗死再发率均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组术后 1 年不良反应情况比较 [ $n$ (%) ]

分组	再入院	并发症	心绞痛再发	急性心肌梗死再发
对照组 ( $n=48$ )	9(18.75)	17(35.42)	14(29.17)	10(20.83)
观察组 ( $n=48$ )	4(8.33)	6(12.50)	5(10.42)	3(6.25)
$\chi^2$	2.266	7.182	5.472	4.440
$P$	0.132	0.007	0.019	0.035

## 3 讨论

急性心肌梗死患者介入手术治疗后多发生心血管不良事件,考虑该现象与患者术后仍保持不良生活习惯相关<sup>[7]</sup>。多数急性心肌梗死介入手术患者缺乏疾病

及术后康复相关知识,而介入手术后的常规护理干预中较少对患者进行针对性指导,因此无法较好地改善其遵医行为,导致健康行为较差而影响术后恢复<sup>[8-9]</sup>。

本研究结果显示,观察组 T1 时刻的各项 SRAHP 评分、知信行评分、左室射血分数、6 min 步行距离均优于对照组 ( $P < 0.05$ ), NT-proBNP 水平低于对照组 ( $P < 0.05$ );观察组术后 1 年的并发症发生率、心绞痛再发率、急性心肌梗死再发率均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。分析产生上述结果的原因如下: Cox 健康行为互动模式干预前,责任护士通过面对面交谈能充分了解患者的身体情况及对相关知识的掌握程度,并对其进行开展健康宣教,以提升患者认知水平,强化健康行为,改善行为依从性,增强自我管理能力和提高各项 SRAHP 评分<sup>[10]</sup>。同时借助微信公众号为患者推送相关健康行为知识,如生活方式、饮食、运动方案等,使患

者接受健康宣教时不受空间和时间的约束,并可反复多次学习,弥补传统健康教育中大课堂一过性、容易遗忘和往返医院等缺点。因此,良好的学习效果能加深患者对健康行为的重视度,改善知信行评分<sup>[11-12]</sup>。通过责任护士每月的电话随访和公众平台内的信息采集提醒,能对患者基本情况持续追踪,了解其运动、饮食、生活中的错误行为,及时给予纠正,确保患者居家也能获得专业性指导,提高知信行水平,促进健康行为的形成,改善心功能和左室射血分数<sup>[13-14]</sup>。在随访过程中也可通过双向反馈机制,对患者的健康结局开展综合性评估,做到健康干预有反馈、有评价,并不断调整健康管理方案,提升患者的自我管理能力和改善健康行为<sup>[15-16]</sup>。每周院内开展1次病友支持活动,患者可通过线上和线下两种渠道进行互动,能不断加深患者对相关健康知识的认知,帮助患者获取同伴认同感,与病友间互相鼓励、共同进步,提高对不良反应的诊断和应对能力,从而降低并发症发生率、心绞痛再发率、急性心肌梗死再发率,增加6 min步行距离<sup>[17-18]</sup>,改善患者的整体治疗效果。

#### 4 结束语

基于网络Cox健康行为互动的护理干预能够改善急性心肌梗死介入术后患者的健康行为能力、知信行情况和心功能,降低心绞痛及急性心肌梗死的再发率。本研究也存在一些局限性,所涉及的样本量相对较少,并未对患者干预过程中的健康行为、知信行情况、心功能进行动态监测,无法明确干预管理效果的峰值阶段,今后仍需开展大样本量、动态监测的深入研究,以验证本研究结论。

#### 参考文献:

[1] 吉锋,任耀龙,张渊博,等. 参麦注射液在气阴两虚型ST段抬高型心肌梗死患者中的应用[J]. 世界中医药,2021,16(4):643-647.

[2] 王微微,袁国强,洪衡,等. 通心络胶囊联合硫酸氢氯吡格雷对急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后患者的临床疗效[J]. 世界中医药,2021,16(11):1649-1653.

[3] 王佳丽,孔莹,孙小伶,等. 磁共振对急性ST段抬高型心肌梗死介入术后左心功能改善的预测价值[J]. 磁共振成像,2022,13(2):87-90.

[4] 贾新妍. Cox健康行为互动模式在维持性血液透析患者中的应用[J]. 中华现代护理杂志,2021,27(26):3591-3596.

[5] 王静,郭素艳,周静,等. COX健康行为互动模式对老年原发性高血压患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2022,28(1):

26-28.

[6] 葛均波,徐永健,王辰. 内科学[M]. 9版. 北京:人民卫生出版社,2018:242-255.

[7] 管慧,戴国华,高武霖,等. 中医药干预急性心肌梗死并发心力衰竭患者终点事件发生的队列研究[J]. 世界中医药,2021,16(23):3553-3556.

[8] 宋彤彤,樊民,伍锋,等. 急性心肌梗死介入术后病人中医心脏康复研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2022,20(3):477-479.

[9] 范丽花,陈赟虎. 自拟方“胸痹平”对急性ST段抬高型心肌梗死介入术后心脏康复的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2022,31(13):1823-1827.

[10] 肖元正,马俊,童辉,等. COX健康行为互动模式在慢性心力衰竭患者护理中的应用[J]. 护理实践与研究,2023,20(7):1052-1056.

[11] CHENG B T, KIM A B, TANNA A P. Readability of online patient education materials for glaucoma [J]. J Glaucoma, 2022,31(6):438-442.

[12] GONZALEZ C, BOLLINGER B, YIP J, et al. Intergenerational online health information searching and brokering: framing health literacy as a family asset [J]. Health Commun, 2022, 37(4):438-449.

[13] 冯冬东,景丽伟,刘叶. Cox健康行为互动模式在乳腺癌内分泌治疗患者护理中的应用[J]. 中国医科大学学报,2022,51(3):267-270.

[14] BENNELL K L, LAWFORD B J, KEATING C, et al. Comparing video-based telehealth-delivered exercise and weight loss programs with online education on outcomes of knee osteoarthritis: a randomized trial [J]. Osteoarthritis Cartilage, 2022, 30(S1):S55.

[15] 洪梅,林翠峰. Cox健康行为互动模式对老年脑卒中失能患者运动依从性的影响[J]. 中国老年学杂志,2022,42(24):6134-6138.

[16] CLAFLIN S B, KLEKOCIUK S, FAIR H, et al. Assessing the impact of online health education interventions from 2010-2020: A systematic review of the evidence [J]. Am J Health Promot, 2022, 36(1):201-224.

[17] 华珊珊,谢方瑜,周萌,等. COX健康行为互动模式在骨质疏松性椎体压缩骨折微创术后恐动症患者管理中的应用[J]. 临床外科杂志,2023,31(1):93-96.

[18] 吴碧瑜,戴亚端,高玉玲,等. 基于网络的Cox健康行为互动模式在初产妇孕晚期体质量管理中的应用[J]. 军事护理,2023,40(2):63-66.

(收稿日期:2023-05-22)