

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2025.01.012

基于信息-动机-行为技巧模型的康复训练方案 对脑梗死患者康复效果的影响

王小雪¹ 王素利² 刘晓莹³ 张瑞星¹

(¹ 郑州大学护理与健康学院, 郑州 450000; ² 濮阳市安阳地区医院神经外科,

³ 濮阳市安阳地区医院神经内一科, 安阳 455000)

摘要 目的 探究基于信息-动机-行为技巧 (information motivation behavior model, IBM) 模型的康复训练方案在脑梗死 (cerebral infarction, CI) 患者中的构建及效果评价。**方法** 选取我院 2023 年 1 月—2023 年 12 月接受康复训练的 120 例 CI 患者作为研究对象, 随机分为观察组 60 例和对照组 60 例, 对照组实施常规的康复训练, 观察组在对照组的基础上实施 IBM 模型的康复训练。**结果** 干预前, 两组上肢、下肢功能以及总分无差异 ($P > 0.05$), 干预后, 观察组患者肢体功能评分高于对照组 ($P < 0.05$); 干预前, 两组 (functional comprehensive assessment, FCA) (Berg balance scale, BBS) 评分无差异 ($P > 0.05$), 干预后, 观察组患者 FCA、BBS 评分均高于对照组 ($P < 0.05$); 干预前, 两组 ECSA 评分及各维度得数无差异 ($P > 0.05$), 干预后, 观察组患者 ECSA 评分及各维度得分高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 对于 CI 患者采用基于 IBM 模型的康复训练临床应用效果较好, 可有效改善患者的肢体运动及平衡功能, 并提高自我效能。

关键词 信息-动机-行为技巧模型; 康复训练; 脑梗死; 自我护理技能

中图分类号: R473.74 文献标识码: A 文章编号: 1000-9760(2025)02-061-05

Effect validation of rehabilitation training based on information-motivation-behavioural skills model in patients with cerebral infarction

WANG Xiaoxue¹, WANG Suli², LIU Xiaoying³, ZHANG Ruixing¹

(¹ School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China;

² Department of Neurosurgery II, ³ Department of Neurology I, Anyang Regional Hospital, Anyang 455000, China)

Abstract: Objective To investigate the construction and effect evaluation of the rehabilitation training programme based on information motivation behavior model (IBM) in patients with cerebral infarction (CI). **Methods** We selected 120 cases of CI patients who received rehabilitation training in our hospital from January 2023 to December 2023 as the study subjects, and randomly identified the patients as the observation group and the control group by the lottery method, with 60 cases in each group to complete the sample selection, and the control group implemented the conventional rehabilitation training, and the observation group implemented the nursing intervention of the IBM model on the basis of the control group. **Results** Before the intervention, there were no differences in upper limb, lower limb function, and total scores between the two groups ($P > 0.05$). After the intervention, the limb function scores of the observation group were higher than those of the control group ($P < 0.05$). Before the intervention, there were no differences in FCA and BBS scores between the two groups ($P > 0.05$). After the intervention, the FCA and BBS scores of the observation group were higher than those of the control group ($P < 0.05$). Before the intervention, there were no differences in ECSA scores and scores of each dimension between the two groups ($P > 0.05$). After the intervention, the ECSA scores and scores of

each dimension of observation group were higher than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The clinical application of the rehabilitation training based on the IBM model in the patients with CI has a better effect. It can effectively improve the patients' limb movement and balance function, and improve self-efficacy.

Keywords: Information-motivation-behavioural skills model; Rehabilitation training; Cerebral infarction; Self-care skills

脑梗死 (cerebral infarction, CI) 是一种常发于中老年群体脑部循环障碍引起组织缺氧缺血的脑血管疾病。其发病机制为动脉粥样硬化斑块破裂或形成血栓, 进而引起脑部血管狭窄与闭塞^[1]。据相关研究显示, 我国的脑卒中发病率较高, 其中 60%~80% 的患者为 CI, 且大部分 CI 患者存在不同程度的肢体运动功能障碍^[2]。临床关于 CI 患者的康复训练技术非常成熟, 能够提供基本的医疗及生活支持。但常规康复训练缺乏个性化, 针对性较差。大部分患者对康复训练的理解较为浅显, 在实施康复计划时依从性不高^[3]。基于信息-动机-行为技巧 (information motivation behavior model, IBM) 模型是一种用于促进患者自觉进行健康行为的理论框架, 该理论认为影响患者健康行为的主要因素为信息、动机以及行为技巧。通过科学的循序渐进方式可帮助患者了解并参与康复训练^[4]。有研究显示^[5], 冠心病患者采用 IBM 模型干预在心脏康复中的应用效果较好。提示该护理模型在康复训练中具有可行性。但临床关于 CI 患者应用 IBM 模型对康复效果的应用研究较少, 验证这一理论模型的应用效果对促进 CI 患者的康复具有重要意义。基于此, 本文选取我院 120 例 CI 患者进行研究, 对其实施不同的康复训练方案并观察临床实施效果。旨在通过该项研究, 为临床后续的 CI 患者的训练方案提供实质性指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2023 年 1 月—2023 年 12 月接受康复训练的 CI 患者 120 例。纳入标准: 1) 符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》^[6] 的 CI 诊断标准; 2) 经 MRI 等影像学确诊为 CI; 3) 首次发病; 4) 无头部外伤史; 5) 患者依从性较好。排除标准: 1) 意识障碍患者; 2) 合并严重器官衰竭预后较差者; 3) 中途退出研究者; 4) 合并恶性肿瘤; 5) 有急性感染性及传染性疾病。随机分为对照组 (常规康复干预, $n = 60$) 与观察组 (基于 IBM 模型的康复训

练, $n = 60$), 研究对象一般资料无差异 ($P > 0.05$), 详见表 1。本研究已通过单位伦理委员会审批 (ZZUIRB2024-115)。

表 1 两组临床资料的对比

临床资料	对照组 ($n = 60$)	观察组 ($n = 60$)	χ^2/t	P
性别			0.134	0.714
男	31	33		
女	29	27		
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	56.32 ± 5.11	56.28 ± 5.13	0.043	0.966
体重指数 (kg/m^2 , $\bar{x} \pm s$)	21.01 ± 1.10	21.03 ± 1.09	0.100	0.921
发病至入院时间 (h, $\bar{x} \pm s$)	5.33 ± 1.14	5.29 ± 1.16	0.191	0.849
文化程度			0.035	0.853
专科及以下	35	36		
本科及以上	25	24		
合并症			0.400	0.940
糖尿病	16	15		
高血压	13	15		
冠心病	20	21		
其他	11	9		

1.2 方法

1.2.1 对照组方法 于住院期间对患者的全身情况进行评估, 监测生命体征, 及时与管床医生沟通; 由责任护士对患者及家属进行健康教育, 以集中教育为主, 包括对急性脑梗死疾病的症状认识、急性期患者的饮食教育、潜在危险因素的规避、预防再发脑梗死的方法; 并发症监测如肺部感染、下肢静脉血栓、消化道出血等; 常规康复训练, 主要以包括良肢位的摆放、床上肢体的被动运动, 平衡训练、坐姿训练、站立训练等肢体功能训练。院内干预 14d, 院外门诊或电话随访 2 个月。

1.2.2 观察组方法 在对照组的基础上采用基于 IBM 模型的康复训练, 干预至患者出院。1) 信息干预。①院内讲座: 邀请患者及其家属参与院内组织 CI 疾病康复相关的专家讲座, 在大会上讲解 CI 疾病的基本概念, 并对可能出现的并发症以及临床症状进行分析, 引出科学的康复训练对缓解病情的重要性。②病房宣传: 在患者床头放置于 CI 康复

训练相关的手册以及卡片,并在病房墙壁上悬挂图文并茂的康复训练方法海报。对于知识水平较低的患者,在进行查房时向其播放视频加深其对康复训练的理解。

2) 动机干预。

① 无意图期:医护人员与患者进行一对一沟通,在安静无干扰的环境中引导患者说出对 CI 康复训练的看法,认真倾听患者对疾病的顾虑,并做出解答与安慰。对患者的看法表达尊重及理解,鼓励其积极参与康复训练。

② 意图期:播放舒缓的音乐放松患者心情,采用图片或视频的形式向患者展示他人康复训练的成果,展示坚持长期康复训练后其他患者的正面反馈情况。医护人员与患者家属进行沟通,使其向患者康复训练提供情感社会支持,帮助保持积极心态,增强康复信念。

③ 准备期:医护人员根据患者的病例报告以及临床实际情况制定个性化康复训练计划。

a. 急性期患者主要采取床边康复训练,包括健侧与患侧的翻身、坐立位平衡以及床边移步等,配合肢体按摩每日 3 次,单次时间 10min。

b. 恢复期患者适当增加训练力度,指导家属协助患者进行主动及被动的关节屈伸康复运动,主要包含肢体外旋、内旋、前屈以及外展等,增加数豆子以及串珠子等精细的肢体功能协调性训练,每日 3 次,单次时间为 15min。日常协助患者使用患侧完成梳头、洗漱等个人清洁工作。

c. 后遗症期患者由医护人员及家属陪同,进行养生操、太极拳以及八段锦等简单的运动,每日饭后在院内散步 15min,医护人员及时纠正患者的错误步态。

④ 改变期:在训练实施后每周定期评估患者的病情状态,若训练后恢复效果较好则进行鼓励,用关怀、支持以及信任的情感激励患者。若患者表示训练内容较为吃力,反响较差则进行小组讨论重新制定康复训练计划,将调整后的康复计划与患者家属进行综合评估,确认无误后进行落实。

⑤ 维持期:组建线上 CI 康复训练病友群,患者之间可在群内分享康复心得,互相鼓励督促坚持进行训练。群内设置周打卡,患者每周在群内打卡并总结康复训练效果。与患者家属进行沟通,叮嘱其协助督促患者积极主动地参与康复训练。

3) 行为技巧干预。医护人员对患者康复训练中的错误动作进行纠正,在进行训练前可播放相关视频对康复动作进行分解示范。介绍康复动作的发力点与注意事项,展示错误案例并进行分析,避免不当

方式造成二次伤害。院内干预 14d,院外线上干预 2 个月。

1.3 观察指标

1) 肢体功能。于干预前以及干预 2 个月后采用 Fugl-Meyer 评分法 (Fugl-Meyer assessment, FMA)^[7] 评估研究对象肢体功能,该量表主要分为下肢功能 (34 分) 与上肢功能 (66 分) 两部分,满分 100 分。重度:分数 < 50 分;中重度:50 ~ 84 分;中度:85 ~ 95 分;轻度:96 ~ 99 分;正常:100 分;分数越高,患者运动障碍程度越低, Cronbach's α 为 0.877。

2) 运动平衡功能。于干预前以及干预 2 个月后进行量表评估。

① 运动:使用运动功能综合评定量表 (functional comprehensive assessment, FCA)^[8],该量表共 18 题,单项最高分 6 分,满分 108 分,分数越高,患者运动功能越好, Cronbach's α 为 0.873。

② 平衡:采用 Berg 平衡量表 (Berg balance scale, BBS)^[9],该量表共包含 14 个项目,单项最高分 4 分,满分 56 分,分数越高患者平衡功能越好, Cronbach's α 为 0.876。

3) 自护能力。在干预前、干预结束后对比患者自我护理能力测定量表 (exercise of self-care agency scale, ECSA)^[10] 评分,该量表共 43 题满分 172 分,每题分值 0 ~ 4 分,包含自我护理技能、健康知识水平、自护责任感等 4 个方面,分数越高患者自护能力越高。 Cronbach's α 为 0.881。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件分析及处理数据,计数资料采用 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,不符合正态分布者经过约简法变量转换为正态分布后行统计学分析,两组间比较采用独立样本 t 检验,干预前后比较采用配对 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者肢体功能

干预前,两组患者上肢、下肢功能评分以及总分无差异 ($P > 0.05$)。干预后,观察组患者肢体功能评分高于对照组,且同组间干预后上肢、下肢功能以及总分均高于干预前 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组肢体功能评分对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	上肢		下肢		总分	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	35.33±2.11	45.94±2.09*	15.21±1.33	17.84±1.29*	49.84±2.41	64.36±2.38*
观察组	60	35.40±2.12	48.10±2.13*	15.26±1.28	20.47±1.30*	50.14±2.39	71.35±2.40*
<i>t</i>	-	0.181	5.607	0.210	11.124	0.685	16.019
<i>P</i>	-	0.857	<0.001	0.834	<0.001	0.495	<0.001

注:与同组干预前相比,**P*<0.05。

2.2 两组患者运动平衡功能

干预前,两组患者 FCA、BBS 评分无差异(*P*>0.05)。干预后,观察组患者上述评分均高于对照组,同组间干预后 FCA、BBS 评分均高于干预前(*P*<0.05)。见表 3。

2.3 两组患者自我效能

干预前,两组患者自我护理技能、自护责任感、自我概念以及健康知识水平无差异(*P*>0.05)。干预后,观察组患者 ECSA 评分高于对照组,且同组

间干预后评分均高于干预前(*P*<0.05)。见表 4。

表 3 两组 FCA、BBS 评分对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FCA		BBS	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	60.11±5.22	73.25±5.20*	28.44±3.47	38.22±3.50*
观察组	60	60.35±5.16	77.30±5.21*	28.50±3.49	42.10±3.45*
<i>t</i>	-	0.253	4.262	0.094	6.115
<i>P</i>	-	0.801	<0.001	0.925	<0.001

注:与同组干预前相比,**P*<0.05。

表 4 两组 ECSA 评分对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	自我护理技能		自护责任感		自我概念		健康知识水平		总分	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	60	20.36±3.24	24.66±3.22*	18.21±3.26	25.64±3.24*	22.29±3.26	23.39±3.17*	27.35±3.18	32.28±3.20*	87.88±3.25	108.49±3.33*
观察组	60	20.24±3.20	26.30±3.23*	18.41±3.29	27.73±3.25*	22.18±3.28	25.33±3.16*	27.31±3.22	38.95±3.21*	88.19±3.24	115.44±3.29*
<i>t</i>	-	0.204	2.785	0.335	3.528	0.184	3.357	0.069	11.399	0.523	8.191
<i>P</i>	-	0.839	0.006	0.739	0.001	0.854	0.001	0.946	<0.001	0.602	<0.001

注:与同组干预前相比,**P*<0.05。

3 讨论

IBM 模型认为信息、动机以及行为技巧互相作用,对患者的健康行为产生影响。CI 患者的大脑中枢神经系统受损,直接影响大脑皮层功能的可塑性,使患者出现肌张力改变、偏瘫以及主动控制能力减弱,对肢体运动及平衡功能的调控产生负面影响^[11]。本文研究发现,观察组患者肢体功能、FCA、BBS 评分均高于对照组。提示对于 CI 患者采用基于 IBM 模型的康复训练能够有效改善患者的肢体运动以及平衡功能,与朱玉珊等^[12]的研究结果一致。针对 CI 患者肢体运动功能的薄弱点,本研究依据患者的不同病情制定个体化的康复训练方案。早期的床边移位等康复训练能够促进机体血液循环,有利于改善脑神经组织血流量,减轻炎性反应。坐位及站立的平衡训练有助于患者减少重心向健侧的偏移。数豆子以及串珠子等精细

的操作训练能够培养 CI 患者手指的灵活性与力量,促进中枢神经系统的重组与修复。主动及被动的关节按摩运动有助于降低肌肉张力,增加局部血液循环提高组织氧气与营养物质的供应,有助于恢复上肢功能^[13]。养生操、太极拳以及八段锦都强调肢体的灵活性及协调性,如太极拳可提高患者下肢力量,八段锦则注重于整体锻炼,运动中上臂的旋转及上抬使患者掌握平衡姿势控制肢体运动,在进行屈膝屈髋动作时,CI 患者的双下肢处于闭链运动状态,激活下肢肌肉,提高神经肌肉的控制能力与肢体协调性。

田丰等^[14]研究认为,对于脑部损伤患者采用 IBM 模型干预可显著提高其自我效能。自我效能是顺利实施康复训练计划的基础,使 CI 患者更积极主动地配合医护人员制定的训练计划。且 IBM 模型实施的目的也是促进患者接受并自主进行健康行为。本文研究中还发现,观察组患者 ECSA 评

高于对照组。可见基于 IBM 模型的康复训练可增强患者自我护理的意识,积极主动地参与临床康复训练。在 IBM 模型的信息干预阶段,本研究采用院内讲座以及日常查房等多渠道讲解康复训练的重要性,帮助 CI 患者更好地理解康复过程,并且有助于提升患者的健康知识水平。在动机干预阶段则注重于对患者的激励及支持,引导患者说出康复训练的见解,展示其他病友坚持康复训练恢复较好的案例,激发患者的内在动机,提升自我护理的责任感。医护人员再根据患者的情况制定计划,当训练效果较好时及时给予正面反馈,增强患者的自信心与积极性^[15]。训练时医护人员进行行为技巧指导,帮助 CI 患者更好地掌握动作技巧,促进其完成训练计划后产生成就感。组建病友康复训练沟通群能够使患者获得同伴的心理支持,进一步增强自我效能感。

本研究仍存在一定的不足之处,仅选取我院特定时间内接收的 CI 患者作为研究对象,样本的选取具有空间时间范围上的局限性。因此,本研究尽可能地收集两组研究对象的临床资料,并制定详细的纳排标准,以提高研究数据的可比性。在临床后续研究中,将制定更为精密周全的研究计划,为 CI 患者的康复护理提供新思路。综上所述,基于 IBM 模型的康复训练能够改善 CI 患者的肢体运动以及平衡功能,并增强患者的自我护理意识,建议临床推广应用。

利益冲突:所有作者均申明不存在利益冲突。

参考文献:

- [1] 王琳琳,杨妍妍,王婷婷,等.多感官刺激联合叙事护理对卒中后抑郁患者心理状态与睡眠质量的影响[J].济宁医学院学报,2024,47(5):406-410. DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2024.05.010.
- [2] 王佩佩,卢洁.脑梗死患者运动功能恢复机制的磁共振静息态功能连接研究[J].中华老年心脑血管病杂志,2023,25(9):1003-1005. DOI:10.3969/j.issn.1009-0126.2023.09.028.
- [3] 方芳,谈山峰,陈巧雅,等.法舒地尔联合血栓通治疗老年 2 型糖尿病合并脑梗死患者临床观察[J].济宁医学院学报,2015,38(3):171-172. DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2015.03.007.
- [4] 黄燕珠,周丹卉,张清,等.基于信息-动机-行为技巧模型的康复训练在脑卒中患者中的应用实践[J].神经损伤与功能重建,2022,17(12):710-713. DOI:10.16780/j.cnki.sjssgncj.20220863.
- [5] 孟佳,杜少英,王彦,等.信息-动机-行为技巧模型联合动机性访谈在社区冠心病患者心脏康复中的应用[J].中国全科医学,2021,24(31):3990-3994. DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.256.
- [6] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J].中华神经科杂志,2018,51(9):666-682. DOI:10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2018.09.004.
- [7] 毕胜,纪树荣,顾越,等.Fugl-Meyer 上肢运动功能评分与上肢运动功能状态评分的响应性研究[J].中国康复医学杂志,2006,21(2):118-120. DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2006.02.008.
- [8] 胡永善,吴毅,范文可,等.功能综合评定量表的研究(一)量表设计[J].中国康复医学杂志,2002,17(1):35-38. DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2002.01.011.
- [9] 金冬梅,燕铁斌,曾海辉. Berg 平衡量表的效度和信度研究[J].中国康复医学杂志,2003,18(1):25-27. DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2003.01.009.
- [10] Wong CL, Ip WY, Shiu TY. Translation and validation of the Chinese-cantonese version of the exercise of self-care agency scale [J]. Int J Nurs Stud, 2012, 49(9): 1122-1137. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2012.04.004.
- [11] 汪学玲,徐慧.康复护理联合上下肢康复训练器训练对脑梗死康复期患者肢体功能及平衡功能的影响[J].中国临床研究,2021,34(1):137-140. DOI:10.13429/j.cnki.cjcr.2021.01.032.
- [12] 朱玉珊,朱小平.基于 IMB 模型的康复干预对老年脑梗死患者上肢功能运动功能及神经功能的影响[J].中国实用神经疾病杂志,2024,27(6):774-778. DOI:10.12083/SYSJ.231633.
- [13] 宗丹.健康信念教育联合早期康复训练对急性脑梗死患者自我效能、神经功能和肢体功能的影响[J].中国基层医药,2022,29(3):453-456. DOI:10.3760/cma.j.issn1008-6706.2022.03.029.
- [14] 田丰,乔鑫鑫,张洋.信息-动机-行为技巧模型干预对脑出血患者术后 SF-36 评分自我效能评分及治疗依从性的影响[J].中国实用神经疾病杂志,2021,24(9):807-811. DOI:10.12083/SYSJ.2021.09.023.
- [15] 兰曼丽,朱莹莹.正性暗示结合任务导向性训练对脑梗死后偏瘫患者情绪状态及功能康复的影响[J].国际护理学杂志,2023,42(14):2574-2577. DOI:10.3760/cma.j.cn221370-20211010-00629.

(收稿日期 2024-08-24)

(本文编辑:甘慧敏)