

·论著·

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

黄燕珠,周丹卉,张清,张亚峰

作者单位
华中科技大学同济
医学院附属同济医
院神经内科
武汉 430030
收稿日期
2022-03-04
通讯作者
张亚峰
891225734@qq.
com

摘要 **目的:**探讨基于信息-动机-行为技巧(IMB)模型的康复训练在脑卒中患者的疗效。**方法:**脑卒中患者215例,随机分为研究组(n=108)和对照组(n=107)。对照组应用常规康复训练,研究组应用基于IMB模型的康复训练。比较2组治疗前后运动功能(FMA评分)、认知功能(MoCA评分)、生活能力(Barthel指数得分)、生活质量(SWAL-QOL量表得分)及干预后疗效、训练满意度。**结果:**研究组的有效率高于对照组(92.6% v.s 66.40%, $\chi^2=6.425$, $P=0.011$)。干预后,2组的FMA、MoCA、BI、SWAL-QOL评分均较干预前显著提升($P<0.01$),且研究组的FMA、MoCA、BI、SWAL-QOL评分显著高于对照组($P<0.01$)。研究组的干预满意度高于对照组(90.74% v.s 78.50%, $\chi^2=6.194$, $P=0.013$)。**结论:**基于IMB模型的康复训练可提升脑卒中患者的疗效。
关键词 信息-动机-行为技巧模型;康复训练;卒中;应用实践
中图分类号 R741;R743.3 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20220863
本文引用格式:黄燕珠,周丹卉,张清,张亚峰. 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.

Application Practice of Rehabilitation Training Based on Information-Motivation-Behavior Skills Model in Stroke Patients HUANG Yan-zhu, ZHOU Dan-hui, ZHANG Qing, ZHANG Ya-feng. Department of Neurology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei 430000, Wuhan

Abstract **Objective:** To explore the effect of rehabilitation training based on the information-motivation-behavior skills (IMB) model in stroke patients. **Methods:** A total of 215 stroke patients were recruited and randomly divided into the study group (n=108) and control group (n=107). The control group received conventional rehabilitation training, and the study group received rehabilitation training based on the IMB model. The pre- and post-treatment motor function (FMA score), cognitive function (MoCA score), living ability (Barthel index), and quality of life (SWAL-QOL score) and the post-treatment efficacy and training satisfaction of the two groups were compared. **Results:** Efficacy was higher in the study group than in the control group (92.6% v.s. 66.4%, $\chi^2=6.425$, $P=0.011$). In both groups, the FMA, MoCA, BI, and SWAL-QOL scores after treatment were increased compared to before treatment ($P<0.01$), and the FMA, MoCA, BI, SWAL-QOL scores in the study group were significantly greater than those in the control group ($P<0.01$). Training satisfaction was greater in the study group than in the control group (90.74% v.s. 78.50%, $\chi^2=6.194$, $P=0.013$). **Conclusion:** Rehabilitation training based on the IMB model can improve the efficacy of treatment in stroke patients.
Keywords information-motivation-behavior-skill model; rehabilitation training; stroke; application practice

随着人口老龄化的加剧,脑血管疾病在我国发病率越来越高。脑卒中(stroke)是一种由脑血管事件诱发的临床常见神经内科学疾病之一^[1]。脑卒中具有发病率高、致残率及致死率高的特点,危险度极大。据文献报道^[2],卒中患者治疗后预后不良、后遗症多,严重影响患者生存质量和身体功能,且部分患者存在较大的复发风险,是公认的难治性疾病之一。当前,如何在脑卒中急性期治疗后实施科学、高效的康复干预是临床医务人员在卒中治疗中的研究热点。随着康复技术和康复理论的快速发展,康复训练在卒中患者中的应用越来越多。常规康复训练由

于缺乏人性化、个性化,导致患者配合度不高,难以坚持完成训练。信息-动机-行为技巧模型(information-motivation-behavioral skills model,IMB)是一种以信息、动机、行为技巧为主要要素的行为改变理论。该理论认为行为干预应该首先明确行为转变的关键点,在信息、动机、行为技巧三个主要要素的共同作用下实施行为干预^[3]。该理论在糖尿病、慢性阻塞性肺疾病等疾病干预管理中广泛应用^[4,5]。但基于IMB模型的康复训练在神经内科卒中患者中应用研究较少。本文拟探究基于IMB模型的康复训练在卒中患者中应用效果的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2020年6月至2021年11月入住我院神经内科85岁以下的卒中患者215例,男136例,女79例;纳入标准:符合脑卒中诊断标准,并经头颅CT或MRI检查确诊^[6];可以耐受康复训练;患者或家属签署知情同意书;生命体征平稳,意识清晰;年龄<85岁。排除标准:此次发病前有肢体活动障碍;因其他疾病长期卧床或有褥疮;有严重急性并发症或存在其他器质性病变;无法语言沟通;正在接受其他慢性病的护理干预;不能配合整个疗程。全部患者采用随机数字表法分为2组:①对照组107例,男67例,女40例;平均年龄(57.36±5.93)岁;身体质量指数(body mass index, BMI)为(26.52±3.91)kg/m²;初中及以下文化程度56例,高中及以上51例;②研究组108例,男69例,女39例;平均年龄(58.42±5.17)岁;BMI为(26.15±3.62)kg/m²;初中及以下文化程度59例,高中及以上49例。2组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究经我院伦理委员会批准,研究对象及其家属均知情同意。

1.2 方法

对照组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,主要以包括床上的肢体被动运动,平衡训练、坐姿训练、站立训练等肢体功能训练,以及吞咽功能、咳嗽方式、呼吸方式的训练。出院后由病房延续康复小组负责出院后1月、2月、3月电话回访或家庭随访,指导患者门诊复查,追踪肢体语言、认知等康复情况。研究组应用基于IMB模型的康复训练,包括:①成立基于IMB模型的康复训练团队(包括医生、康复技师、康复专科护士、营养师、心理咨询师等成员),小组成员均需要接受专业的IMB模型知识培训,并通过知识考核方可投入工作;②制订基于IMB模型的康复训练方案,包括疾病知识宣教的信息干预、心理健康教育的动机干预、康复训练的行为技巧干预等,具体干预措施为:信息干预,动机干预,行为技巧干预。信息干预:康复专科护士通过患者入院信息及与患者的沟通谈话,充分了解和统计患者康复过程中的可能遇到问题,包括疾病自身知识、药物治疗过程、康复手段、康复效果及康复治疗过程中可能出现的担心和疑虑。根据中国脑卒

中康复治疗指南(2011完全版)编制《卒中患者家庭学习手册》^[7],解答患者及家属对卒中发病危险因素、卒中后药物管理、卒中后饮食管理、卒中后锻炼时机及频率的疑惑。通过首次面谈和问卷调查评估患者个体行为变化阶段,具体分类为非意愿阶段、意向阶段及行为阶段,其在信息获取、感知利益、感知障碍、社会支持和自我效能方面的表现也有所差异^[8]。动机干预:脑卒中患者的康复训练疗程长,患者情绪会出现波动,影响患者的自我效能和决策平衡^[9]。运用动机性访谈对患者进行动机性干预,该方式包括5个阶段,分别在住院期前后和出院后1、2、3月门诊复诊时实施:前意图期,通过访谈法倾听患者的真实想法,与患者建立良好的医患关系,尽可能与患者及其家属共鸣;意图期,对患者进行心理健康教育,为患者介绍治疗成功案例,增进患者康复信心;准备期,在团队成员沟通协作的基础上,利用纸质宣教单、病房电视播放自制宣教视频、推送公众号文章等,引导非意愿阶段的患者建立健康行为意愿,提升意愿阶段患者的自我效能和社会支持,激励行为阶段的维持;改变期,康复治疗团队总结每周训练,找出影响锻炼积极性的因素并提出解决方案,同时患者全程参与方案的制定与修改;维持期,当患者遇到瓶颈期导致康复锻炼动机下降时,鼓励家属共同参与解决,寻求替代方法让患者通过观察、学习以及亲身经历,满足康复锻炼效果体验^[10]。行为技巧干预:根据信息干预的支持,团队为患者制定个性化康复训练处方,详细介绍康复训练计划,并免费提供丰富、有针对性的康复训练辅具。针对患者不同临床表现,对患者进行个性化的多角度覆盖的信息干预。比如对肢体瘫痪和共济失调的患者,区分锻炼模式,肢体瘫痪者以肌肉力量锻炼为主,共济失调者以协调性慢动作为主;对上肢功能和手功能协调性训练的患者以镜像疗法为主^[11],增加串珠练习、数豆子等针对上肢精细活动的协调性训练;对肢体瘫痪不严重而语言功能受损严重的患者,鼓励患者读报、读书,多跟小孩一起相处,从字开始,逐渐过渡到词句;对以记忆力下降为主的认知功能下降者,为患者制定顺向数字记忆、逆向数字记忆、图形记忆、情景记忆。由康复技师进行规范的康复行为指导,在耐心向患者讲解动作要领和注意事项的基础上,进行康复训练的动作分解和释放,以此让患者熟练掌握训练技巧。③随访。出院后以责任护士-责任康复医师-管床医生为团队与患者建立微信群,针对在院期间的首次访谈和问卷调查问题每周推送特定的公众号文章、注意事项及宣教视频;卒中患者需要一周上传一次康

复的动作,并汇报锻炼的时长和频率,康复医师通过患者的视频进行一次线上指导,并为患者制定下一周的康复方案,共随访3月。

1.3 观察指标

比较患者训练后临床效果和干预满意度,训练前后运动功能、认知功能、生活能力及生活质量。采用欧洲卒中量表(The European Stroke Scale,ESS)进行临床效果评价^[12],痊愈>96分、86分≤显效≤96分、51分≤有效≤85分、无效≤50分,临床效果=(痊愈+显效+有效)/总数。采用Fugl-Meyer运动功能评分量表(Fugl-Meyer motor function assessment, FMA)评价运动功能^[13],得分越高,运动功能越好。采用蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)评价认知功能^[14],得分越高,认知功能越好。采用Barthel指数(Barthel index, BI)评价生活能力^[15],分值越高,生活能力越好。采用吞咽困难生活质量量表(swallowing quality of life, SWAL-QOL)量表评价生活质量^[16],得分越高,生活质量越好。采用自制问卷评价干预满意度,干预满意度=(非常满意+满意)/总数。

1.4 统计学处理

使用SPSS 22.0分析软件分析数据,计数资料以率(%)表示, χ^2 检验,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示, t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组卒中患者干预后临床效果比较

对照组痊愈4例,显效38例,有效29例,无效36例,总有效71例(66.40%);研究组痊愈12例,显效43例,有效45例,无效8例,总有效100例(92.6%)。与对照组比较,研究组有效率更高,差异有统计学意义($\chi^2=6.425, P=0.011$)。

2.2 2组干预前后运动功能改善比较

干预前2组卒中患者FMA、MoCA、BI、SWAL-QOL评分评分差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,2组的FMA、MoCA、BI、SWAL-QOL评分均较干预前显著提升($P<0.01$),且研究组的FMA、MoCA、BI、SWAL-QOL评分显著高于对照组($P<0.01$),见表1。

2.3 2组干预后满意度比较

对照组非常满意21例,满意63例,不满意23例,满意度78.50%;研究组非常满意30例,满意68例,不满意10例,满意度90.74%。与对照组比较,研究组干预满意度更高,差异有统计学意义($\chi^2=6.194, P=0.013$)。

3 讨论

我国脑卒中发病率位居世界第一,且发病率仍然呈上升趋势,发病年龄也越来越年轻化,但是脑卒中的高致死率、致残率常导致患者和家属极大的心理负担和社会经济压力,随着科技及医学的进步,仍没有药物及治疗措施可显著改善卒中患者神经功能缺损症状。IMB模型理论属于一种新的跨理论模型,以信息沟通为基础,强调动机干预和行为技巧干预,可使患者及家属以最小的代价获得最大的收益,有效改善肢体功能、认知功能及生活治疗,并且患者训练后的满意度明显提高。

IMB团队在住院期间通过个性化的健康宣教增强患者对卒中的认识,建立患者战胜疾病的信心,加强患者康复动力,进而延长患者训练时长。卒中患者最重要的肢体康复是在社区或家庭完成的,出院后的患者由于缺乏专业康复师的指导,患者往往会因为错误动作所致的脊柱侧弯、剪刀步态、肌肉痉挛、肌肉拉伤、关节脱臼、关节僵硬等二次打击,耽误治疗的黄金时间。出院后的专业干预可以有效改善患者肢体活动,减少

表1 2组干预前后FMA、MoCA评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FMA评分				MoCA评分			
		干预前	干预后	t 值	P 值	干预前	干预后	t 值	P 值
对照组	107	38.26±5.31	50.53±6.38	15.291	0.000	17.45±3.67	20.37±3.25	6.161	0.000
研究组	108	37.84±6.05	57.32±7.15	21.614	0.000	16.72±2.95	24.56±3.62	17.447	0.000
t 值		0.541	7.345			1.607	8.928		
P 值		0.589	0.000			0.110	0.000		

组别	BI评分				SWAL-QOL评分			
	干预前	干预后	t 值	P 值	干预前	干预后	t 值	P 值
对照组	48.33±5.42	53.47±6.26	6.421	0.000	58.77±7.39	73.22±8.35	13.405	0.000
研究组	47.62±5.93	58.59±7.41	12.012	0.000	57.26±8.02	81.53±9.48	20.691	0.000
t 值	0.916	5.470			1.435	6.941		
P 值	0.361	0.000			0.153	0.000		

卒中后并发症的发生^[17]。IMB延续康复团队在患者出院后保持沟通,患者家属可通过拍照、视频反馈训练的内容,纠正患者动作,指导训练方式,制定个性化的训练方案,提高训练效率,劳逸结合,从而促进患者肢体康复,减少因脑梗死后遗症而反复就医的次数。

卒中后的认知障碍是卒中患者生活质量差,生活能力下降的原因之一,也是卒中患者家庭身心负担重的原因,IMB模型为有认知障碍的卒中患者的康复训练提供了新的策略。卒中后认知障碍的患者临床特征多样。老年人容易出现夜间谵妄,IMB康复团队可早期对家属进行宣教,早期发现患者异常症状,并防止跌倒、走失等事件发生,同时与管床医生沟通,睡前使用少量精神类药物,有效改善预后;青年患者出现卒中后认知障碍往往是器质性疾病,恢复慢,周期长,预后较差。康复过程中认知功能的恢复与日常生活息息相关,患者自理能力的提升更依赖于语言、记忆等综合功能的康复^[18]。IMB康复团队对卒中患者出院后的信息沟通及康复指导至关重要,可提供语言、记忆、步态活动的专业训练,帮助患者熟悉周围环境,改善认知功能,尽可能使患者独立完成日常生活,减轻社会家庭负担。

综上所述,内科治疗后的卒中患者接受基于IMB模型的康复训练后,训练效果明显,患者运动功能、认知功能、生活能力及生活质量明显改善,且训练满意度较高,具有较好的临床应用价值。

参考文献

[1] Barthels D, Das H. Current advances in ischemic stroke research and

therapies[J]. Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis, 2020, 1866: 165260.
[2] Guzik A, Bushnell C. Stroke Epidemiology and Risk Factor Management[J]. Continuum, 2017, 23: 15-39.
[3] 李洋, 贾守梅, 施忠英, 等. 基于信息-动机-行为技巧模式的抑郁症患者疲乏症状干预[J]. 护理学杂志, 2021, 36: 1-6.
[4] 范成友, 刘婧, 彭松. 基于信息-动机-行为技巧模型的药师干预对2型糖尿病合并高血压病人糖脂代谢的影响[J]. 安徽医药, 2021, 25: 1684-1688
[5] 区燕云, 梁霞英, 陈燕玲, 等. 以家庭为基础的信息-动机-行为技巧管理模式在 COPD 患者随访管理中的运用[J]. 中国医药导报, 2016, 13: 164-167.
[6] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J]. 中国全科医学, 2011, 14: 4013-4017.
[7] 张通. 中国脑卒中康复治疗指南(2011 完全版)[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18: 301-318.
[8] 韩文婷, 杨梦晴, 朱庆华, 等. 健康行为改变中的阶段性特征分析及信息干预策略探究[J]. 情报理论与实践, 2022, 3: 1-13.
[9] 尹博. 健康行为改变的跨理论模型[J]. 中国心理卫生杂志, 2007, 3: 194-199.
[10] 张平, 陈善平, 潘秀刚, 等. 锻炼行为和锻炼动机的跨理论研究[J]. 武汉体育学院学报, 2009, 43: 58-61.
[11] 王海燕, 林莉, 蔡桂程, 等. 镜像疗法对脑卒中偏瘫患者的康复效果观察[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16: 410-413.
[12] 王萍, 高华, 王玉, 等. 基于信息-动机-行为技巧模型的延续性护理对脑卒中溶栓术后病人治疗有效性及依从性的影响[J]. 护理研究, 2020, 34: 333-335.
[13] 荣积峰, 郑洁皎, 邓梅葵, 等. 腰背肌抗阻训练对脑卒中后平衡功能和下肢运动功能的临床疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2021, 36: 1089-1093.
[14] 王岩, 白艳杰, 张铭, 等. 通督醒神针刺法对卒中后轻度认知障碍患者认知功能及精神行为症状的改善效果研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24: 4223-4228.
[15] 纪玉桂, 罗青, 王东亚, 等. 信息-动机-行为技巧模型在脑卒中病人早期康复护理中的应用研究[J]. 护理研究, 2018, 32: 1870-1873.
[16] 张月兰, 解家平, 王丽君, 等. 基于饮食偏好的食物改进摄食训练对脑卒中患者吞咽功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43: 1084-1086.
[17] 张淑芳, 赵素琴. 基于适时干预模式的出院计划在缺血性脑卒中患者中的应用研究[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16: 277-279, 282.
[18] 钟灿, 何成奇. 作业治疗在脑卒中康复中的应用进展[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16: 395-397.

(本文编辑:王晶)

(上接第 704 页)

[14] Talelli P, Greenwood RJ, Rothwell JC. Exploring theta burst stimulation as an intervention to improve motor recovery in chronic stroke[J]. Clin Neurophysiol, 2007, 118: 333-342.
[15] Chen YJ, Huang YZ, Chen CY, et al. Intermittent theta burst stimulation enhances upper limb motor function in patients with chronic stroke: a pilot randomized controlled trial[J]. BMC Neurol, 2019, 19: 69.
[16] 姜艳平, 张瑞莲, 朱强. 低频重复经颅磁刺激结合作业疗法对卒中患者上肢功能恢复的疗效[J]. 神经损伤与功能重建, 2018, 13: 130-133.
[17] Khan F, Rathore C, Kate M, et al. The comparative efficacy of theta burst stimulation or functional electrical stimulation when combined with physical therapy after stroke: a randomized controlled trial[J]. Clin

Rehabil, 2019, 33: 693-703.
[18] Hackett M L, Duncan J R, Anderson C S, et al. Health-related quality of life among long-term survivors of stroke: results from the Auckland Stroke Study, 1991-1992[J]. Stroke, 2000, 31: 440-447.
[19] Rochette A, Desrosiers J, Noreau L. Association between personal and environmental factors and the occurrence of handicap situations following a stroke[J]. Disabil Rehabil, 2001, 23: 559-569.
[20] Nichols-Larsen D S, Clark P C, Zeringue A, et al. Factors influencing stroke survivors' quality of life during subacute recovery[J]. Stroke, 2005, 36: 1480-1484.

(本文编辑:唐颖馨)