

结合微信综合干预卒中后非痴呆认知障碍的应用

段洋洋¹, 李沛鸿², 何业虎², 李朝赞², 苏庆杰²

1. 海南医学院第一附属医院神经内科, 海南 海口 570000;

2. 海南医学院第二附属医院神经内科, 海南 海口 570000

摘要: **目的** 基于临床实践,探讨结合微信平台的综合干预对卒中后非痴呆认知障碍(PSCIND)患者的干预效果。**方法** 对2018年6月至9月海南医学院第二附属医院神经内科收治的脑卒中患者进行认知功能评估,对符合纳入标准的65例患者按编号通过数字随机表法分为两组,对照组33例,试验组32例。对照组给予常规药物治疗,试验组在给予药物治疗的基础上利用微信管理平台对患者进行健康教育、认知训练、远程家庭康复指导及心理疏导,定期对受试者进行随访,并督促受试者按时完成干预内容。连续干预6个月,干预前、干预后3个月及干预后6个月,分别运用简明心理状态检查量表(MMSE)和蒙特利尔认知评估量表(MoCA)进行认知评估。**结果** 重复测量方差分析显示,试验组与对照组在基线、干预后3个月、干预后6个月的注意力、语言、延迟回忆、MMSE总分及MoCA总分存在明显的时间因素与组别因素的交互作用($P<0.01$),表明两组研究对象的注意力、语言、延迟回忆、MMSE总分和MoCA总分随时间变化均有改善,且试验组优于对照组。**结论** 结合微信平台进行健康宣教、认知训练、定期监督与指导的综合干预可以促进脑卒中后认知功能损害的恢复,更有助于PSCIND患者的康复。

关键词: 脑卒中; 非痴呆认知障碍; 认知功能; 综合干预; 微信平台

中图分类号: R541.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2021)10-1427-05

卒中后非痴呆认知障碍(post-stroke cognitive impairment no dementia, PSCIND)是脑卒中后常见的并发症之一,也是卒中相关治疗中不可忽视的一部分,它是指卒中后出现的程度较轻的认知功能障碍,未达到痴呆诊断标准,尚未影响到其日常生活能力的这部分患者^[1]。目前治疗PSCIND的医疗手段不足,对改善认知功能障碍的作用有限,近十年来全球有多个改善认知障碍药物研发的项目均以失败告终^[2-3],效果确切的有效药物还在期待之中。而非药物治疗认知功能障碍越来越得到重视,包括各种认知康复训练及认知障碍相关危险因素的防治^[4-5],这两者结合可能会更有利于患者认知功能的改善^[6],因此本研究探讨利用微信平台管理的综合干预对PSCIND患者的治疗效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择2018年6月至9月在海南医学院第二附属医院神经内科住院符合PSCIND诊断的患者65例为研究对象。根据我国2017年最新发

布的《卒中后认知障碍管理专家共识》^[1]制定纳入标准如下:(1)患者近6个月内发生过脑卒中,认知功能障碍与脑卒中之间存在因果关系;(2)通过认知测验评估,患者至少存在执行功能/注意力、记忆、语言能力、视空间能力中的一个认知域受损;(3)神志清醒,视、听觉分辨能力无损害,足以完成相关量表的测试;(4)患者蒙特利尔认知测验(Montreal cognitive assessment, MoCA)17~26分;(5)患者或其主要照顾者可以正确使用微信并同意该研究。排除标准:(1)合并有帕金森病、癫痫以及严重的其他疾病如恶性肿瘤、颅内感染、多发性硬化、内分泌及代谢性疾病、严重肝肾功能损害、精神分裂症和人格改变的精神病史等;(2)既往确诊为痴呆或阿尔茨海默病等其他原因引起的认知功能障碍;(3)有酒精或药物依赖史、已服用改善认知功能药物的患者。对65例患者按编号经随机数字表法分为试验组32例和对照组33例。

1.2 评估及干预准备 (1)参与研究的课题组人员进行为期1周的相关量表检测学习培训,达到熟练量表评估操作。(2)整个干预方案的实施由研究组成

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2021.10.033

基金项目: 海南省重点研发计划项目(ZDYF2019176); 海南省研究生创新课题项目(Hys2018-273)

通信作者: 苏庆杰, E-mail: qingjiesu@163.com

员负责,包括微信群的建立、信息的制定与推送、干预内容的监督与反馈等工作。

1.3 一般资料收集 收集患者信息,包括:年龄、职业、民族、婚姻状况、性别、教育程度以及卒中后认知障碍相关的高风险因素,如高血压、糖尿病、高脂血症等及其服药情况;睡眠质量、饮食习惯、健康锻炼、情感交流等情况。所有入组的患者均告知并签署自愿参与课题研究同意书,课题的研究得到本院伦理委员会的批准备案。

1.4 对照组干预方法 所有患者均给予脑梗死常规治疗的药物,包括阿司匹林或硫酸氢氯吡格雷抗血小板聚集、瑞舒伐他汀或阿托伐他汀降脂,并依据血压、血糖情况进行降压、降糖治疗,同时均给予多奈哌齐(5 mg qd)治疗。

1.5 试验组干预方法 试验组在实施与对照组相同的脑梗死常规治疗基础上进行微信综合干预,包含院内干预和出院后干预,重点在后者。

1.5.1 院内干预 在神经内科示教室对患者及主要照顾者进行统一的卒中及认知障碍相关知识的培训,包括卒中危险因素规范用药及治疗、合理饮食及认知康复训练的健康宣教,为患者及其主要照顾者提供现场指导,帮助他们进行手操锻炼、计算、记忆和执行能力的认知训练,使出院前患者及家属掌握认知功能训练方法。对每位患者及其亲属做好沟通,告知研究的目的及意义,取得合作,扫码进入微信群,并对患者或主要照顾者培训微信信息、语音及视频聊天的接收、查看与信息发送,确保其正确使用微信管理平台。

1.5.2 出院后健康教育 微信群每周一发送1次。如预防痴呆需要长期坚持对相关危险因素如高血压、高脂血症、糖尿病等的控制及治疗,坚持用药,并积极进行认知功能训练。血压目标值:收缩压 <140 mm Hg,舒张压 <90 mm Hg;血糖目标值:糖化血红蛋白(HbA1c) $<7.0\%$;血脂的目标值:LDL-C <1.8 mmol/L。

1.5.3 出院后生活方式指导 微信群每周三发送1次。(1)合理饮食:饮食搭配上,坚持地中海饮食原则,尽量以清淡、多样性并富含营养的食物为主,做到“四高(高维生素、高不饱和脂肪酸、高优质蛋白、高依从性)、三低(低盐、低脂肪、低卡路里)”；主要以高摄入富含保护大脑神经细胞的维生素食物,进食富含改善记忆减退和抗神经系统衰老的水果。(2)保证睡眠:制定合理的作息时间表,尽量保障拥有足够的睡眠时间(每天8 h左右);优化睡眠质量,做到早睡、早起,形成一个良好的生物钟。(3)戒烟、限酒、饮茶:吸烟有害健康,劝诫吸烟患者戒烟;长期大量饮酒会

造成脑损害影响认知功能,应戒酒;茶叶中含有丰富的多酚,其具有抗氧化作用,适当饮用可能有助于提高认知功能。(4)体育锻炼:积极健康锻炼能够提高人体头脑的灵活性、分析能力、平衡能力以及反应能力。建议参照自己的身体状况以及周边环境条件,选择适合自己的有氧运动(游泳、慢跑、骑行、步行、做轻松的家务等)或身心运动(如冥想、深呼吸、听舒缓的乐曲等);每周3~5次,每次0.5~1 h,根据自身情况及时间调整。

1.5.4 出院后认知训练 微信群每周五发送1次。邀请患者主要照顾者协助并监督其按时、按量完成以下内容(患者可根据自身认知功能损害的部分进行相应部分的强化训练)。(1)记忆力训练:联想记忆法,事先准备好几组词语,让患者根据所给出的词组说出与之关的词,例如,感冒—发烧,打雷—下雨;每天对感兴趣的小故事或新闻进行分享并复述,背诵感兴趣的诗词、戏曲等;数字记忆法,给出一组不按规律排列的数字,如1 3 6、2 5 6 7、4 7 9 6 1,读后让患者复述一遍,可逐渐增加难度,直到其未能完整读出为止;缅怀训练法,让患者观看亲朋好友的照片回忆姓名,父母和小孩的出生日期,回忆过去一周观看的电视内容或家中发生的一些有趣的事情,家属可给予小提示和指导,反复练习协助患者进行记忆。(2)计算力训练(30~60 min):进行加减法运算训练,如50连续减7等,循序渐进,逐渐加大难度。鼓励患者积极参与家庭生活中财务管理,计算家中日常的收入与支出状况,锻炼计算能力。模拟超市购物,让患者计算所需费用及找零。(3)视空间与执行力训练(30~60 min):进行生活技能的针对性训练,如穿衣、洗漱、识别物品,使用洗衣机、电饭煲,银行存取钱训练。鼓励患者进行当天某一时刻的时间、地点及日期的提问训练,闭目叙述屋内物品存放位置,练习患者的时间及空间能力。适当的做一些家务活,如摘菜、洗菜、拖地、打扫卫生等。根据个人兴趣爱好如写字、画画、针织、刺绣、弹奏乐器等进行手工劳动。(4)语言功能训练(30~60 min):对于语言功能出现下降的患者,可加强语言方面的训练,如让患者说常用物品的名称“手机、电灯、汽车、报纸”等进行字、词的训练,逐渐增加到句子的训练。鼓励患者朗读书籍里的小故事、报纸的新闻内容并复述以及唱歌等,积极与家人和朋友交流,表达自身的想法及体会。

1.5.5 出院后心理辅导 根据反馈信息个体化适时干预。(1)心理疏导:根据患者的心理状态,对伴有焦虑、消极心理的患者通过微信或电话进行个别心理

疏导,消除其康复过程中出现的负面情绪,调动患者的积极性。(2)家庭支持:通过微信或电话解释家庭支持对患者康复的作用及意义。动员家庭成员及亲戚朋友主动与患者进行沟通和交流,解除患者心理上负担,使保持一个良好的健康心理水平。

1.5.6 出院后经验交流 (1)分享:通过微信群让患者分享各自心得体会,并鼓励患者参与讨论,通过互动形成一个良好的群体影响效应。(2)交流:安排人员每周六或周日定期统一回复患者及家属所提出的问题和进行的咨询,与患者进行沟通交流,拉近彼此间的关系,使患者能够更积极的配合医生的治疗。

1.5.7 出院后监督与保障机制 患者或家属在每次收到推送信息后回复数字“1”表示“收到”,回复数字“2”表示“已阅”,对未回复者进行语音或电话提醒,以保障每一位患者或家属都能了解相关内容。同时制定《干预执行监测表》,每两周在微信群里发放一次并进行填写,督促患者和家属完成相应的干预训练内容。鼓励患者或家属通过微信拍摄在家训练时的照片或视频进行反馈,对于执行情况优秀者且按计划执行者均给予奖励,如发微信红包、认知训练相关道具等小礼品,鼓励患者按时按计划完成每次训练内容,以保障干预实施的效果。

1.5.8 出院后定期随访 每隔两个月通过微信语音、视频或电话对患者进行随访,以了解患者出院后认知干预训练的实施情况,评估实施效果,纠正患者及家属干预过程中存在的问题并给予正确引导。

1.6 认知功能评估 两组观察时间均为6个月,分别于入组时、干预后3个月、6个月时采用 MoCA 量表和简明心理状态检查量表(mini-mental state examination, MMSE)对两组患者进行认知评估,并收集临床数据资料。

1.7 统计学分析 应用 SPSS 26.0 统计软件对数据进行处理。计数资料以例(%)表示,率的比较采用 χ^2 检验。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用重复测量方差分析比较不同时间点试验组和对照组患者认知功能的变化,当研究对象存在明显的交互作用时,采用多元方差分析法进行比较。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本研究总共纳入符合标准的 PSCIND 患者 65 例,其中对照组 33 例,试验组 32 例,干预期间,对照组脱落 3 例,试验组脱落 1 例、死亡 1 例,最后两组各剩 30 例。

2.1 一般情况比较 对照组男性 19 例,女性 11 例,年龄(69.40 ± 8.35)岁,受教育年限(8.90 ± 3.00)年。试验组男性 16 例,女性 14 例,年龄(68.97 ± 9.09)岁,受教育年限(8.40 ± 2.42)年。两组性别、年龄、受教育年限差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2.2 试验组微信平台互动情况及其训练执行情况 试验组建微信平台时总人数 32 人,因脱落、死亡而中途退群 2 人,30 人中,参与互动 27 人(90.0%),总共提出 107 个问题,互动内容主要为:关于疾病相关知识的 12 条(11.2%),如病因、诱因、机制及其预后等方面的提问;饮食、运动注意事项提问 11 条(10.3%);药物服用情况咨询 43 条(40.2%);辅助检查及其阳性结果解读 13 条(12.1%);血压、血糖、血脂等相关因素控制情况咨询 17 条(15.9%);询问何时复诊及复诊注意事项 6 条(5.6%),其他 5 条(4.7%)。干预过程中,除个别因手机故障或欠费外,其余均按时收到干预信息,其中每周阅读有 19 人(63.3%)。在 6 个月内执行体育锻炼、记忆力训练、视空间与执行力训练、计算力训练、言语训练和膳食营养的完成率分别为 70.43%、60.10%、60.14%、39.03%、54.73%、68.62%。

2.3 干预效果评价 采用重复测量方差分析,比较试验组与对照组在基线、干预后 3 个月、干预后 6 个月时研究对象视空间执行能力、命名、注意力、言语、抽象能力、延迟回忆、定向力以及 MMSE、MoCA 总分。结果显示,只有视空间执行能力满足球形检验条件($P>0.05$),而命名、注意力、言语、抽象能力、延迟回忆、定向力以及 MMSE、MoCA 总分均不满足球形检验条件($P<0.05$),采用 Greenhouse-Geisser 校正。研究对象的注意力、语言、延迟回忆、MMSE 总分及 MoCA 总分存在明显的时间因素与组别因素的交互作用($P<0.001$),表明两组研究对象的注意力、语言、延迟回忆、MMSE 总分和 MoCA 总分随时间变化均有改善,且试验组优于对照组。见表 1、表 2。

3 讨论

患者遵医行为差,未对疾病引起足够的重视将会严重影响治疗效果及恢复,增强对疾病的认识以及良好的依从性对保证治疗效果至关重要^[7]。有研究表明,利用微信等手机通讯平台对患者进行疾病认识、规律服药、康复训练指导、疏通不良情绪以及提醒患者及时复诊等方面的健康宣教能明显提高干预及治

表 1 两组患者干预前后 MoCA 各个部分得分情况比较 (n=30, 分, $\bar{x}\pm s$)

组别	视空间执行功能	命名	注意力	语言	抽象	延迟回忆	定向
对照组							
干预前	2.93±1.41	2.80±0.48	3.90±1.12	2.47±0.57	0.93±0.52	0.90±1.06	5.83±0.38
干预后 3 个月	3.23±1.25	2.80±0.48	4.03±1.32	2.0±0.87	1.00±0.45	1.40±1.04	5.97±0.18
干预后 6 个月	3.50±1.48	2.80±0.48	4.00±1.14	2.43±0.68	0.97±0.41	1.03±0.96	5.93±0.25
治疗组							
干预前	2.67±1.35	2.63±0.72	4.03±1.13	1.90±0.92	1.07±0.52	1.33±1.35	5.77±0.63
干预后 3 个月	2.83±1.42	2.80±0.41	4.73±1.11	2.50±0.57	1.13±0.43	1.83±1.18	5.90±0.31
干预后 6 个月	3.80±1.40	2.90±0.31	5.13±0.97	2.53±0.73	1.53±0.57	2.46±1.20	6.00±0.00
$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}$ 值	0.140/0.710	0.034/0.854	5.679/0.020	3.271/0.076	6.527/0.013	8.108/0.006	0.119/0.732
$F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}$ 值	24.240/<0.001	3.886/0.026	17.367/<0.001	10.014/<0.001	7.858/0.001	21.603/<0.001	3.556/0.035
$F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}$ 值	4.341/0.015	3.886/0.026	11.441/<0.001	11.989/<0.001	8.210/0.001	12.616/<0.001	1.356/0.266

表 2 两组患者干预前后 MMSE、MoCA 总分比较 (n=30, 分, $\bar{x}\pm s$)

组别	MoCA 总分	MMSE 总分
对照组		
干预前	19.77±2.36	23.47±2.49
干预后 3 个月	20.93±2.59	25.17±2.02
干预后 6 个月	20.67±2.29	25.00±2.07
治疗组		
干预前	19.40±2.36	23.30±3.06
干预后 3 个月	21.23±2.31	25.80±1.99
干预后 6 个月	24.53±3.38	27.57±1.38
$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}$ 值	4.186/0.045	4.027/0.049
$F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}$ 值	68.658/<0.001	47.966/<0.001
$F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}$ 值	51.685/<0.001	15.882/<0.001

疗效果^[8-9]。本研究通过微信群建立了一个便于沟通交流的平台,形成一个良好的随访流程,其中互动率高达 90.0%,试验组 63.3% 的患者每周都在坚持阅读,提高了患者的积极性。研究结果中显示除了计算力训练、言语训练外其余各项训练内容均达到了 60% 以上完成率,这不仅有利于临床开展工作,更是对患者出院后的管理与随访提供了保障,使认知干预贯穿于 PSCIND 的治疗乃至二级预防的全过程,弥补了传统干预方式的不足,在一定程度上使干预内容得到了更有效的实施。本研究试验组 PSCIND 患者干预后 6 个月的 MMSE 和 MoCA 总评分均高于对照组,与对照组相比,认知功能水平测试显著提高。分析认为这与患者通过参与微信群的管理,使院外延续康复医疗得到有效的实施有着密不可分的关系。

目前对于 PSCIND 的治疗,单纯的药物治疗效果有限,而非药物治疗的干预方法及策略尚在积极探索中,且患者的依从性难以保障。Huckans 等^[10]早在 2013 年就曾提出对存在轻度认知障碍的患者采用综合干预策略,通过对多个认知域进行改善,与实施单一干预策略或干预某一认知域相对比,综合干预对患者认知功能的改善有更好的效果。进而有研究发现,

通过对患者进行综合强化训练后^[11-13],患者的视、听、触觉得到不断的刺激,它可以促进新的神经网络和神经回路的建立,从而导致部分大脑功能重组,改善认知水平。此外,生活方式和饮食习惯也与认知相关,通过合理搭配饮食和规律健康锻炼也有助于老年人改善认知^[14-16]。基于以上理论,本研究通过微信群定期发送关于认知功能康复的训练措施,如注意力、记忆力、执行能力以及计算力训练,指导并监督患者按时完成干预训练内容,通过外界不断的刺激,强化认知训练,使损害的认知功能得以部分重建及代偿。通过微信进行生活方式指导,使患者能够合理搭配膳食营养,保持良好的健康锻炼习惯,对改善大脑代谢及认知功能康复起促进作用。通过业余爱好如下象棋、绘画、练书法、唱歌等益智活动帮助患者调节情绪、开拓思维、增强记忆及言语训练以及适当的体力活动,改善大脑新陈代谢,不断刺激认知域,改善认知功能,延缓脑功能衰退,使患者获得最大化康复的可能。试验组通过结合微信综合干预,患者 MoCA 和 MMSE 总体得分显著高于对照组。本研究的结局与 Rojas 等^[17]的研究结果相一致,提示结合微信综合干预训练能够改善 PSCIND 患者认知功能。综上所述,结合微信平台进行健康宣教、认知训练、定期监督与指导的综合干预可以更好的促进脑卒中后认知功能损害的恢复,改善 PSCIND 患者的生存质量。

本研究试验组中有 2 例患者出现认知功能的减退,其中 1 例进展为痴呆,其原因可能为该 2 例患者存在其他未知的致病因素或与执行干预治疗力度不够有关,提示在今后的研究中,应该对每例患者引起认知障碍的原因进行更加细致的分析与探讨。患者干预后 6 个月其 MMSE 和 MoCA 得分总体均高于干预后 3 个月的总得分,提示在一定时限范围内对 PSCIND 干预时间越长,其认知功能的恢复可能越

好,有待扩大样本量及延长干预时间进一步研究。

参考文献

- [1] 中国卒中学会,卒中后认知障碍管理专家委员会.卒中后认知障碍管理专家共识[J].中国卒中杂志,2017,12(6):519-531.
- [2] Cummings J, Lee G, Ritter A, et al. Alzheimer's disease drug development pipeline: 2018 [J]. *Alzheimer's Dement: Transl Res Clin Interv*, 2018, 4: 195-214.
- [3] Honig LS, Vellas B, Woodward M, et al. Trial of solanezumab for mild dementia due to Alzheimer's disease [J]. *N Engl J Med*, 2018, 378(4): 321-330.
- [4] Lam FM, Huang MZ, Liao LR, et al. Physical exercise improves strength, balance, mobility, and endurance in people with cognitive impairment and dementia: a systematic review [J]. *J Physiother*, 2018, 64(1): 4-15.
- [5] Belleville S, Hudon C, Bier N, et al. MEMO+: efficacy, durability and effect of cognitive training and psychosocial intervention in individuals with mild cognitive impairment [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2018, 66(4): 655-663.
- [6] Ströhle A, Schmidt DK, Schultz F, et al. Drug and exercise treatment of alzheimer disease and mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis of effects on cognition in randomized controlled trials [J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2015, 23(12): 1234-1249.
- [7] Sapkota RP, Upadhyaya T, Gurung G, et al. Need to improve awareness and treatment compliance in high-risk patients for diabetic complications in Nepal [J]. *BMJ Open Diabetes Res Care*, 2018, 6(1): e000525.
- [8] Ershad Sarabi R, Sadoughi F, Jamshidi Orak R, et al. The effectiveness of mobile phone text messaging in improving medication adherence for patients with chronic diseases: a systematic review [J]. *Iran Red Crescent Med J*, 2016, 18(5): e25183.
- [9] Foreman KF, Stockl KM, Le LB, et al. Impact of a text messaging pilot program on patient medication adherence [J]. *Clin Ther*, 2012, 34(5): 1084-1091.
- [10] Huckans M, Hutson L, Twamley E, et al. Efficacy of cognitive rehabilitation therapies for mild cognitive impairment (MCI) in older adults: working toward a theoretical model and evidence-based interventions [J]. *Neuropsychol Rev*, 2013, 23(1): 63-80.
- [11] 李楨, 李冬梅. 轻度认知障碍及痴呆症患者计算机辅助认知康复研究现状 [J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(8): 986-990.
- [12] 欧阳胜璋, 解斌, 王丛笑, 等. 强制性运动疗法结合个体化作业疗法对脑卒中上下肢运动及认知障碍的康复效果 [J]. *中国临床研究*, 2019, 32(2): 202-206.
- [13] 薛志远, 徐平. 现代康复治疗在认知障碍中的研究进展 [J]. *中国医药导报*, 2019, 16(16): 33-36.
- [14] Caracciolo B, Xu W, Collins S, et al. Cognitive decline, dietary factors and gut-brain interactions [J]. *Mech Ageing Dev*, 2014, 136/137: 59-69.
- [15] Smith PJ, Blumenthal JA. Dietary factors and cognitive decline [J]. *J Prev Alzheimers Dis*, 2016, 3(1): 53-64.
- [16] Clare L, Wu YT, Teale JC, et al. Potentially modifiable lifestyle factors, cognitive reserve, and cognitive function in later life: a cross-sectional study [J]. *PLoS Med*, 2017, 14(3): e1002259.
- [17] Rojas GJ, Villar V, Iturry M, et al. Efficacy of a cognitive intervention program in patients with mild cognitive impairment [J]. *Int Psychogeriatr*, 2013, 25(5): 825-831.

收稿日期:2021-02-07 修回日期:2021-04-15 编辑:王娜娜