

• 中医护理 •

基于疾病特征的内养功训练对脑卒中患者 焦虑抑郁及认知功能的影响

张梦妍¹, 田苗苗², 姚金玉¹, 梁超³, 郝习君¹, 郭全荣¹

摘要:目的 构建基于脑卒中疾病特征的内养功训练方案,验证在脑卒中偏瘫患者中的应用效果。方法 选取首发脑卒中偏瘫住院患者80例,采用随机数字表法分为对照组、干预组各40例。对照组予以常规康复治疗与心理护理,干预组在对照组的基础上实施基于脑卒中疾病特征的内养功训练,每次60 min,每天1次,共干预4周。在干预前和干预4周后分别采用焦虑自评量表、抑郁自评量表、蒙特利尔认知评估量表进行评定。结果 干预4周后,干预组焦虑、抑郁及认知功能评分显著优于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 基于脑卒中疾病特征的内养功训练可改善脑卒中偏瘫患者的焦虑抑郁和认知功能。

关键词: 脑卒中; 偏瘫; 认知功能障碍; 内养功; 焦虑; 抑郁; 认知功能; 中医护理

中图分类号: R473.3; R248 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.23.044

Effectiveness of Nei-Yang (inner-nourishing) Qigong based on the characteristics of disease on anxiety, depression and cognitive function in patients with stroke

Zhang Mengyan, Tian Miaomiao, Yao Jinyu, Liang Chao, Hao Xijun, Guo Quanrong. School of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan 063210, China

Abstract: **Objective** To develop an inner-nourishing Qigong exercise program based on the characteristics of stroke and to verify the effect on anxiety, depression and cognitive function in stroke patients with hemiplegia. **Methods** Eighty patients with hemiplegia after a first-episode stroke were randomized into one of two groups, with 40 in each. The control group was given routine rehabilitation and psychological nursing, while the intervention group received inner-nourishing Qigong exercise which was developed based on the characteristics of stroke 60 min per day for 4 weeks. All patients were assessed with the Self-rating Anxiety Scale (SAS), the Self-rating Depression Scale (SDS) and the Montreal Cognitive Assessment (MOAC) before and immediately after the intervention. **Results** The intervention group showed significantly lower anxiety and depression scores, whereas higher levels of cognitive function compared to the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** The inner-nourishing Qigong exercise based on the characteristics of stroke can effectively mitigate anxiety and depression, and improve cognitive function of stroke patients with hemiplegia.

Keywords: stroke; hemiplegia; cognitive impairment; inner-nourishing Qigong; anxiety; depression; cognitive function; traditional Chinese medicine based nursing

脑卒中具有高致残率的特点,且患病率逐年上升^[1]。约1/3的脑卒中患者会出现认知障碍及焦虑、抑郁等负性情绪,严重影响患者的康复,导致生活质量下降^[2-3]。目前学者们针对脑卒中偏瘫患者认知障碍和负性情绪采取了药物或非药物干预的系列方法,药物治疗难免存在不良反应^[4],非药物治疗有精准化运动处方^[5]、针刺项八穴联合计算机辅助认知功能康复训练^[6]、虚拟现实技术^[7]等,均有一定的疗效,但需要昂贵的设备,很大程度上依赖于医护人员,成本较高。因此,寻求一种适合于脑卒中患者低成本、简单易学的非药物干预方法尤为重要。内养功是中国传统的健身气功,具有培补元气、疏通经络、平衡阴阳的

功能,是中华民族优秀传统文化的瑰宝^[8]。内养功分为静功和动功,理论基础与中医学密切相关^[9]。研究表明,内养功对改善患者的负性情绪有积极作用^[10]。本研究鉴于内养功易于实施、适用于日常锻炼的特点,基于脑卒中的疾病特征设计内养功训练方案,探讨改善脑卒中偏瘫患者焦虑抑郁、认知功能障碍的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年10月至2024年5月在保定泰和康复医院住院治疗的脑卒中患者为研究对象。纳入标准:①符合脑卒中诊断标准^[11],经影像学检查支持该诊断;②年龄 ≥ 18 岁;③首发脑卒中;④一侧肢体功能障碍,上肢、手、下肢Brunnstrom均 \geq IV级,坐位平衡 \geq 3级;⑤焦虑自评量表^[12] ≥ 50 分,抑郁自评量表^[12] ≥ 53 分,蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)^[13] < 26 分(受文化教育低于12年者,MoCA < 27 分);⑥病情处于稳定状态,交流无明显障碍;⑦签署知情同意书。排除标准:①有其他严重器质性疾病;②既往精神病史。脱落标准:①依

作者单位:1. 华北理工大学护理与康复学院(河北 唐山, 063210); 2. 济南市中医医院外科; 3. 保定泰和康复医院康复科

张梦妍:女,硕士在读,护师,1986610937@qq.com

通信作者:郭全荣,15373569701@126.com

科研项目:河北省高等学校科学技术研究项目(QN2022071); 河北省重点实验室(SZX202327)

收稿:2024-07-28;修回:2024-09-29

从性差,不能配合完成整个干预过程;②提前出院的患者。保定泰和康复医院有 300 张床位,脑卒中患者达半数以上,脑卒中偏瘫患者平均住院时间 1.5 个月,支持完成本研究。根据两样本均数比较的样本量估算公式 $n_1 = n_2 = 2[(u_\alpha + u_\beta)\sigma/\delta]^2$, 双侧 $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.10$, $u_\alpha = 1.96$, $u_\beta = 1.28$, 以认知功能作为结局

指标。根据 10 例预试验(对照组和干预组各 5 例)结果可得, $\sigma = 3.78$, $\delta = 3.00$, 得出每组样本量 34, 考虑可能存在 15% 的失访, 故增加样本量至每组 40。采用随机数字表法将 80 例患者分为对照组和干预组各 40 例。两组一般资料比较, 见表 1。本研究已通过华北理工大学伦理委员会审批(2023118)。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	卒中类型(例)		偏瘫侧(例)	
		男	女			缺血性	出血性	左	右
对照组	40	29	11	56.23 ± 11.18	41.25 ± 10.88	20	20	20	20
干预组	40	26	14	57.53 ± 9.91	40.65 ± 11.70	15	25	26	14
χ^2/t		0.524		-0.550	0.238	1.270		1.841	
<i>P</i>		0.469		0.584	0.813	0.260		0.175	

1.2 方法

1.2.1 干预方法

对照组给予常规康复治疗, 包括物理治疗(平衡训练、步行训练、手法治疗、四肢联动训练等), 作业治疗(推滚筒、移木桩、手指阶梯等)。心理护理: 医护人员及家属耐心倾听患者的内心感受, 安抚焦虑、抑郁等负面情绪, 鼓励积极参与康复锻炼。干预组在对照组基础上给予基于脑卒中疾病特征的内养功训练。

1.2.1.1 成立研究团队 团队由护理与康复学院研究生导师 2 名, 负责干预过程的整体把控、研究方案的指导; 内养功传承人 1 名, 负责内养功训练方案设计, 并指导研究人员掌握内养功训练方法和技巧; 康复治疗师 3 名、护士 2 名、神经科医生 2 名, 负责训练指导和对患者的病情监测; 硕士研究生 2 名, 负责训练方案的实施、资料收集、数据分析。

1.2.1.2 内养功训练方案设计

内养功传承人通过与研究团队一起分析脑卒中的疾病特征, 如偏瘫导致的运动功能和平衡功能障碍, 以及脑卒中后焦虑、抑郁等, 设计内养功训练方案, 包括静功练习和动功练习两部分。①静功练习: 选取整体开降松静法或整体聚降松静法。采取靠坐式、仰卧式或者站立式, 从自然呼吸到腹式呼吸, 意守丹田, 意念整体开降松静或整体聚降松静。整体开降松静, 配合吸气, 意念由膻中从里向外打开; 配合呼气, 意念由头顶向足底降, 体会松的感觉。整体聚降松静, 配合吸气, 意念由外向膻中积聚; 呼气, 意念由头顶向足底降。动功练习具体内容见表 2。练习结束后, 连续做 3 个收式, 意守丹田 3 次深呼吸, 收气归元。最后两臂高举, 掌心朝上, 哈哈大笑 2 次, 收功。静功练习 15 min/次, 动功练习 45 min/次, 每天 1 次, 共 4 周。

表 2 动功练习具体内容

动功步骤	具体方法	偏瘫患者
快乐拍打法		
六开六合	六开式, 两手交叉抬到头顶上方, 翻掌落至胯两旁, 手掌翻向内合再上升。重复 6 次。六合式, 两手掌心向上托举, 在头顶上方交叉后沿体前向下落到小腹前。重复 6 次	采用 Bobath 握手由健侧带动患侧完成动作
甩手捶肩	两手轻握拳, 用大拳眼部位叩击云门、肩井穴、肩髃穴。重复 6 次	根据患者情况, 如果叩击不到, 手指可做钩状, 用勾尖进行叩击
拍肩叩命门	两臂前后交替摆动, 一手拍肩, 一手叩命门, 左右手交替。重复 18 次	做不到位的患者, 健侧上肢握住患侧手腕带动患侧上肢练习
拍田叩命门	两臂前后交替摆动, 一手叩丹田, 一手叩命门, 左右手交替。重复 18 次	健侧手握住患侧拳头, 带动患侧手练习
拍腰打胯	两手轻握拳, 用拳面叩击带脉穴和风市穴。重复 18 次	健侧手先叩击带脉穴、风市穴, 再握住患侧手叩击
提膝拍腿	先提起左腿, 双手拍打膝关节两侧部位的穴位, 如阳陵泉、阴陵泉, 或者膝关节的内外膝眼处。再提起右腿进行拍打。重复 18 次	健侧手带动患侧手叩击
叩足三里	两手虚握拳叩击足三里穴 36 次	健侧手握住患侧手带动叩击足三里
叩阳陵泉	两手虚握拳叩击阳陵泉穴 36 次	健侧手握住患侧手带动叩击阳陵泉
升降疏导	两手掌心向上由体前向上引导至头顶, 再翻掌心由体前向下落, 再翻掌心向上并伴随脊柱依此竖起而向上引导, 重复 6 次	采取坐式练习, 双腿向前伸直, 两手掌心向上由体前向上引导至头顶, 也可采用 Bobath 握手由健侧带动患侧向上引导, 再翻掌心由体前向下落。可根据自身情况决定向下引导的程度
循经拍打	双手五指并拢呈空心状, 从腰部开始, 沿腿部的内侧向下拍, 再由腿部的内侧向上拍打到胸部, 再沿手臂内侧从肩部拍到手部, 再由手臂的外侧向上拍打至肩部, 然后再换手拍打。此为一个十二经拍打, 重复 3 次	先健侧手按照顺序循经拍打, 再健侧手带动患侧手从腰部开始沿腿部外侧从上往下, 再沿腿部内侧从下往上, 手臂侧可由家属帮助练习
易筋行气法		
升清降浊	两手掌心向上, 两臂由身体两侧缓缓抬起至头顶, 两手在体前徐徐下落与天突穴齐平, 提起左脚脚跟, 下次抬起右脚脚跟, 足尖点地。左右交替重复 4 次	健侧肢体先练习, 健侧手再带动患侧肢体练习
金鸡独立	两臂由身体两侧缓缓抬起与肩平齐, 两手掌心向下, 同时以膝向上引领提起左腿, 下次提起右腿, 足尖自然下垂, 屈膝落左腿。左右交替重复 4 次	健侧肢体先练习, 健侧手再带动患侧肢体练习或者家属给予帮助, 下肢功能障碍的患者采取坐式练习
保健按摩法		
手腕功	转手腕、揉腕、压腕、抖腕	转手腕时可采用健侧手握住患侧手, 依次扳动手指

续表 2 动功练习具体内容

动功步骤	具体方法	偏瘫患者
足腕功	4个方位练习,绷足尖、蹬足跟、内扣、外展。脚腕的转动,向内、外旋转	做不到位患者,家属可给予相应的帮助
和带脉	两手保持在大腿根部,上身保持正直,顺、逆时针和带脉,各重复9次	活动范围根据患者自身情况决定
摩膝膀	两手掌从腰部开始沿大腿摩擦到膝部,再从膝部返回到腰部,正向重复9次,反向9次	健侧肢体先练习,健侧手再带动患侧肢体练习

1.2.1.3 习练方法 由于脑卒中偏瘫患者存在部分运动功能障碍,要求在训练过程中由家属陪同。不能完全完成动作要求的患者,可先用健侧肢体带动患侧肢体练习,研究人员或者家属给予相应的帮助。对平衡功能相对较差的患者,部分动作可采取坐式内养功训练。认知功能障碍的患者,带练研究者在训练过程中注意调动患者的注意力,尽量完成干预方案。练功过程中患者可根据自身情况,对练功方式进行动态化调整,采取循序渐进的原则。采用集体练功与个体单独练功相结合的方式,第1周由研究者一对一带练指导,与患者约定好时间,教会患者掌握动作要领及熟知注意事项。后3周集体练功,由研究者每天在康复大厅带练,在练功过程中播放内养功训练音乐《寒山月》。

1.2.2 评价方法 分别于干预前、干预4周后进行焦虑、抑郁、认知功能测评。①焦虑自评量表^[12]:共20个条目,采用4级评分,初始分乘以1.25得到标准分,取整数部分为最终得分。正常<50分,轻度焦虑50~59分,中度焦虑60~69分,重度焦虑≥70分。

②抑郁自评量表^[12]:共20个条目,计分方法同焦虑

自评量表。正常<53分,轻度抑郁53~62分,中度抑郁63~72分,重度抑郁≥73分。③MoCA^[13]:包括命名、语言、注意、抽象等8个认知领域,其中记忆领域不计分,总分30分,评分越高,认知功能越好。

1.2.3 统计学方法 采用SPSS27.0软件进行统计分析。计量资料服从正态分布以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料以频数表示。采用t检验和 χ^2 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组干预前后焦虑及抑郁评分比较 两组均无脱落病例。两组干预前后焦虑及抑郁评分比较,见表3。

表3 两组干预前后焦虑及抑郁评分比较

组别	例数	分, $\bar{x} \pm s$			
		焦虑		抑郁	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	40	60.10±6.90	55.33±6.71	62.25±6.08	58.55±5.71
干预组	40	59.85±6.55	49.33±7.68	61.78±6.34	52.73±7.62
t		0.166	3.720	0.324	3.869
P		0.868	<0.001	0.733	<0.001

2.2 两组干预前后认知功能评分比较 见表4。

表4 两组干预前后认知功能评分比较

组别	例数	视空间与执行功能		命名		注意		语言	
		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	40	1.65±0.98	1.83±1.11	2.42±0.64	2.58±0.55	3.35±1.25	4.40±1.13	2.00±0.60	2.15±0.62
干预组	40	1.43±0.96	2.33±1.10	2.48±0.60	2.78±0.42	3.68±1.41	5.10±0.84	1.95±0.64	2.33±0.57
t		-1.157	-2.105	-0.309	-1.727	-0.877	-2.868	-0.368	-1.251
P		0.247	0.035	0.757	0.084	0.380	0.004	0.713	0.211

组别	例数	抽象		延迟回忆		定向		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
对照组	40	1.00±0.64	1.08±0.73	1.85±0.95	2.05±0.93	4.08±1.00	4.35±1.00	16.93±3.03	19.00±3.12
干预组	40	1.05±0.60	1.25±0.59	1.80±0.69	2.80±0.76	4.25±0.78	4.60±0.84	17.25±2.33	21.80±2.26
t		-0.357	-1.063	-0.499	-3.761	-1.065	-1.319	-0.538	-4.597
P		0.721	0.288	0.618	<0.001	0.287	0.187	0.593	<0.001

3 讨论

3.1 内养功训练能有效缓解脑卒中偏瘫患者焦虑抑郁情绪 脑卒中后多数患者后会出现肢体功能障碍,影响患者日常生活能力,导致患者出现焦虑、抑郁等负性情绪^[14]。内养功属于中国传统健身气功,分为动功和静功,在练功过程中动静结合,练养相兼,能够疏通经络,调节气血和神经系统功能^[8]。本研究显示,干预4周后干预组焦虑、抑郁评分显著低于对照组(均 $P < 0.05$),表明内养功训练可有效改善脑卒中偏瘫患者的焦虑抑郁情绪,与相关研究结果^[15]一致。有研究表明,负性情绪可使脑电波发生改变,当患者的身心处于完全放松状态时, α 脑电波会出现并且活

动增加^[9,16]。气功具有调身、调息、调心的作用,通过科学的呼吸和动作相结合,加之意念的引导,逐步将“三调合一”推向协调、合理^[17]。内养功通过特定的姿势,呼吸和意念的锻炼,身心放松,心神恬静,使患者进入较为放松的 α 脑电波状态,调节交感神经系统,改善交感神经的紧张感^[18],从而有效改善焦虑抑郁情绪。通过对身体穴位的拍打叩击,如叩击阳陵泉、风市穴,它们是胆经上的重要穴位,能够起到疏肝补气、调节情志的作用。同时训练过程中播放舒缓音乐,能够使患者集中精神,调节身心,使机体放松。内养功集体练功时,可以增加患者交流,互相鼓励,减少孤独感,缓解负面情绪。

3.2 内养功训练能有效改善脑卒中患者的认知功能

内养功属于中国传统健身气功的范畴,是一种有氧运动,有氧运动也是有效改善脑卒中认知障碍的方法之一,与导致认知障碍相应脑区细胞再生、脑源性神经因子升高有关^[19-20]。本研究显示,干预 4 周后干预组视空间与执行功能、注意、延迟回忆、认知功能总分显著高于对照组(均 $P < 0.05$),表明内养功训练对改善脑卒中偏瘫患者的认知功能也有一定的作用,与相关研究结果^[21]一致。内养功训练采取动静结合的方式,本训练方案根据脑卒中患者的疾病特征设计,动功训练时患者意守丹田或意守所拍打叩击的位置,静功训练时,通过呼吸和意念调控,使患者身心放松,动静训练均需患者集中注意力,可强化大脑中枢意念,平衡大脑皮层的抑制兴奋状态,从而改善患者的认知功能。运动训练能够促使大脑血液循环得以改善,提升大脑的营养状况,内养功训练可增加海马齿状回血流量,提高神经发生区能量与营养的供给^[22],在认知功能的恢复上起到积极的推动作用。适当的有氧运动能够增强脑卒中患者额叶前皮质活动,进而改善工作记忆功能^[23]。内养功训练作为一种有氧运动,可以促进患者额叶前皮质活动的增强,提高患者的记忆水平。另外,内养功练习时,各动作之间的转换训练了患者的组织计划能力,动作要求患者有意识地对患侧肢体自动的错误反应进行抑制,促进执行功能的改善^[20]。

4 结论

基于脑卒中疾病特征的内养功训练可改善脑卒中患者焦虑抑郁情绪和认知功能。该方法经济实用、简单易学,不受时间和场地的限制,更适合患者出院后居家训练。本研究样本量较少,仅干预 4 周,未对患者的肢体功能恢复情况进行评价。今后需扩大样本量,延长干预时间,评价内养功对脑卒中患者的远期效果。

参考文献:

- [1] 汪凯,董强,郁金泰,等.卒中后认知障碍管理专家共识 2021[J].中国卒中杂志,2021,16(4):376-389.
- [2] Guo J, Wang J, Sun W, et al. The advances of post-stroke depression:2021 update[J]. J Neurol, 2022, 269(3):1236-1249.
- [3] Chun H Y, Ford A, Kutlubaev M A, et al. Depression, anxiety, and suicide after stroke: a narrative review of the best available evidence[J]. Stroke, 2022, 53(4):1402-1410.
- [4] 王健,刘丽,朱雯燕,等.五音调神法对缺血性脑卒中后抑郁患者心理和睡眠的影响[J].护理学杂志,2022,37(6):46-49,57.
- [5] 钱贞,卢同波,何俊,等.精准化运动处方对脑卒中患者焦虑和抑郁状态及认知功能的疗效及机制初探:一项随机对照试验[J].中国全科医学,2024,27(20):2445-2450,2465.
- [6] 徐卫晓,凤丽瑶,罗建昌.脑卒中认知功能障碍患者针刺项八穴联合认知功能康复训练[J].护理学杂志,2022,37

- (14):50-52.
- [7] Maier M, Ballester B R, Leiva Bañuelos N, et al. Adaptive conjunctive cognitive training (ACCT) in virtual reality for chronic stroke patients: a randomized controlled pilot trial [J]. J Neuroeng Rehabil, 2020, 17(1):42.
- [8] 刘贵珍.内养功疗法实践[M].石家庄:河北科学技术出版社,1986:6.
- [9] 史卫全.传统内养功的养生之道[J].当代体育科技, 2015,5(23):192,194.
- [10] 廖玲利,陈娟,王桂梅.耳穴压豆联合内养功在精索静脉曲张高位结扎术后患者焦虑情绪中的应用[J].中国现代药物应用,2016,10(9):247-249.
- [11] 中国老年医学学会急诊医学分会,中华医学会急诊医学分会卒中医学组,中国卒中学会急救医学分会,等.急性缺血性脑卒中急诊急救中国专家共识 2018[J].中国卒中杂志,2018,13(9):956-967.
- [12] 汪向东,王希林,马弘.心理卫生评定量表手册[M].增订版.北京:中国心理卫生杂志社,1999:173-174,210-211.
- [13] 王伟,王鲁宁.“蒙特利尔认知评估量表”在轻度认知损伤患者筛查中的应用[J].中华内科杂志,2007,46(5):414-416.
- [14] Tham X C, Phua V J X, Ho E K Y, et al. Train-your-brain program to reduce depression, anxiety, and stress in stroke survivors: a pilot community-based cognitive intervention study[J]. Front Neurol, 2023, 14:1163094.
- [15] Cai Q, Cai S B, Chen J K, et al. Tai Chi for anxiety and depression symptoms in cancer, stroke, heart failure, and chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis [J]. Complement Ther Clin Pract, 2022, 46:101510.
- [16] 吴一兵.脑电波中脑功能状态认知指数在不同特征人群中的分布特点研究[J].实用心脑血管病杂志,2018,26(6):53-57.
- [17] 赵欢.健身气功“三调合一”的心理学机制研究[D].郑州:郑州大学,2016.
- [18] 郑清文.健身气功改善焦虑、抑郁的相关理论与方法的探析[J].当代体育科技,2022,12(8):127-129,134.
- [19] El-Tamawy M S, Abd-Allah F, Ahmed S M, et al. Aerobic exercises enhance cognitive functions and brain derived neurotrophic factor in ischemic stroke patients[J]. NeuroRehabilitation, 2014, 34(1):209-213.
- [20] 薛忻.改良易筋经改善老年脑卒中患者认知及睡眠功能的研究[D].上海:上海中医药大学,2020.
- [21] Zheng G, Zheng Y, Xiong Z, et al. Effect of Baduanjin exercise on cognitive function in patients with post-stroke cognitive impairment: a randomized controlled trial[J]. Clin Rehabil, 2020, 34(8):1028-1039.
- [22] 李秉章,曹翠丽.运动训练对海马区神经发生的影响[J].神经解剖学杂志,2023,39(3):370-374.
- [23] Moriya M, Aoki C, Sakatani K. Effects of physical exercise on working memory and prefrontal cortex function in post-stroke patients [J]. Adv Exp Med Biol, 2016, 923:203-208.