

• 研究荟萃 •

视听嗅触多感官刺激训练改善脑卒中后患者焦虑、抑郁和生活质量的效果

宋琼¹, 马志辉^{1,2}, 郝习君¹, 陈长香¹, 李淑杏¹, 郭全荣¹

(1. 华北理工大学 护理与康复学院, 河北 唐山 063210;

2. 华北理工大学附属医院 神经内科, 河北 唐山 063000)

【摘要】 目的 探讨视听嗅触多感官刺激训练改善脑卒中后患者焦虑、抑郁和生活质量的效果。**方法** 于2019年9月至2020年9月将华北理工大学附属医院收治的脑卒中后焦虑、抑郁患者96例纳入研究,分为观察组和对照组各48例。对照组实施常规治疗和护理,观察组在此基础上实施视听嗅触多感官刺激训练。干预后采用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)、健康状况调查简表(medical outcomes study 36-item short-form health survey, SF-36)对两组患者进行测量,比较其得分及其差值。**结果** 干预后,观察组患者焦虑、抑郁评分明显低于对照组($P < 0.05$);观察组 SF-36 评分高于对照组($P < 0.05$);且两组各指标干预前后差值比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。**结论** 视听嗅触多感官刺激训练可以改善脑卒中后患者的焦虑、抑郁情绪,提高其生活质量。

【关键词】 多感官刺激;视听嗅触;脑卒中;焦虑;抑郁;生活质量

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.01.014

【中图分类号】 R473.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)01-0057-04

Effects of Multi-Sensory Stimulation Training on Anxiety, Depression and Quality of Life in Patients with Stroke

SONG Qiong¹, MA Zhihui^{1,2}, HAO Xijun¹, CHEN Changxiang¹, LI Shuxing¹, GUO Quanrong¹ (1. College of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan 063210, Hebei Province, China; 2. Department of Neurology, Affiliated Hospital of North China University of Science and Technology, Tangshan 063000, Hebei Province, China)

Corresponding author: HAO Xijun, Tel: 0315-8805729

【Abstract】 Objective To explore the effect of multi-sensory stimulation training on anxiety and depression in patients with stroke. **Methods** From September 2019 to September 2020, 96 anxiety and depression patients with stroke at North China University of Science and Technology Affiliated Hospital were selected and divided into an experimental group and a control group, with 48 cases in each group. The control group received routine treatment and nursing; the experimental group received additional multi-sensory stimulation training. After intervention, the Self-Rating Anxiety Scale (SAS), Self-Rating Depression Scale (SDS) and Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) were used to evaluate and compare the two groups, and their differences. **Results** After intervention, the scores of anxiety and depression in experimental group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). The score of SF-36 in experimental group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). The difference between the two groups before and after intervention was significant (all $P < 0.05$). **Conclusions** Visual-auditory-olfactory-tactile multi-sensory stimulation training can alleviate the anxiety and depression of patients with stroke, and improve their quality of life.

【Key words】 multi-sensory stimulation training; visual-auditory-olfactory-tactile; stroke; anxiety; depression; quality of life

【收稿日期】 2022-05-23 **【修回日期】** 2022-12-08

[Mil Nurs, 2023, 40(01): 57-60]

【基金项目】 河北省省属高校基本科研业务费项目(JQN 2021037); 河北省重点研发计划项目(21377748D); 唐山市科技局项目(19130230g); 河北省卫健委项目(20211265, 20221518)

【作者简介】 宋琼, 硕士, 讲师, 电话: 0315-8805729

【通信作者】 郝习君, 电话: 0315-8805729

脑卒中后焦虑、抑郁因其可延缓患者病情转归、降低生活质量而备受关注^[1], 传统药物治疗有一定的不良反应, 迫切需要一种安全、易操作的非药物手

段。多感官刺激利用视-听-嗅-触觉多感官优势互补,改善注意力^[2]、减低焦虑症状,具有简单、易操作的优势,被国内外学者应用于改善痴呆、乳腺癌、脑出血患者的不良情绪、认知功能^[3-4]。本研究将其应用于脑卒中后焦虑、抑郁患者,旨在观察其改善焦虑、抑郁的效果,为脑卒中患者康复与心理护理提供新思路。

1 对象与方法

1.1 研究对象 于2019年9月至2020年9月将华北理工大学附属医院收治的脑卒中后焦虑抑郁患者纳入研究。纳入标准:符合脑卒中诊断标准^[5],患病≤6个月;年龄45~80周岁;意识清楚,肌力4级及以上,Brunnstrom V期及以上,处于康复期且病情平稳;心理医师评估抑郁≥53分、焦虑≥50分;知情同意并愿意参加本研究。排除视听嗅触、精神疾患及重症者。样本量估计参考文献^[6],最终纳入96例。脱落标准:期间出现严重不良反应、病情变化不适继续干预、依从性差者。伦理原则:已通过伦理审批(2021134),患者均签署知情同意书。

1.2 研究方法 采用信封法分组,由不参与干预者将组别编号放入牛皮纸信封、打乱。抽取编号相同者为同组,最终观察组48例、对照组48例。对照组实施神经内科常规治疗、康复和心理护理,心理护理包括:倾听、了解需求、困境、宽慰、提高认识和信心。观察组在此基础上实施视听嗅触多感官刺激训练。

具体如下。

1.2.1 干预方案的构建 本研究参考文献^[7-8]的研究设计,借助VR视频、α波音乐、芳香疗法、指腹梳头,充分调动视听嗅触多感官参与,降低不适应行为^[2],经神经内科、康复科专家论证以及预实验调整,最终形成适用于脑卒中患者的视听嗅触多感官刺激方案。

1.2.2 干预团队的组建及分工 研究组由具有国家职业资质的神经内科医师、康复师、心理医生、护师和研究生组成。医师负责诊疗,康复师负责康复训练,心理医生参与干预方案制订和技术辅导,护士和研究生负责干预实施、随访、评价,主任护师负责安排、协调联络,成员分工明确。干预前针对家属开展软件安装及使用、手法、频次、时间等技术培训,并于院内干预中辅助医务人员,确保家属掌握要点、注意事项,保证院外训练质量。

1.2.3 干预方案的实施 具体训练方案见表1。出院前帮助患者安装软件,指导软件使用和嗅触觉训练培训,教会家属和患者要领,分发稀释精油。出院后由研究生专人每日早晚在微信群发放嗅触觉刺激训练示例视频来引导、提醒、督导,要求家属将患者每次训练视频发送群里并汇报时间和力度的执行情况,2 h后督查和记录;不定期入户一对一指导,或通过微信视频/电话督导。

表1 视听嗅触多感官刺激训练方案

项目及时间	训练内容
视听感觉刺激训练	
住院期间:在输液前后进行,保证接受度和积极性。依据喜好选择2~3个,每天1次,每次30~40 min,研究者全程参与。	采用虚拟现实智能VR眼镜千幻魔镜(型号G04E)进行视觉训练。患者取舒适体位,打开UtoVR软件,选择秒懂全视界或360度精选频道,选择视频后设置两眼分屏观影模式,戴VR眼镜,通过低头控制播放,镜前后、左右旋钮调整瞳距和物距,以获最佳身临其境的视觉效果。打开音乐播放器,选择α波音乐中的1首,音量20~60分贝,完成α波音乐环境设置,引导患者回忆刚刚观看的视频景象。VR视频包含森林、草原、海洋、山水、风土人情等色彩鲜明的自然景观,通过色彩、形态、光线的变化刺激视觉感受器,秒懂全视界和360度精选全景利用全方位多角度拍摄技术,突破传统空间,给人身临其境感。
出院后:每周至少训练3次,每次30~40 min,研究者定期督察。	指导家属协助患者进入手机端秒懂全视界或360度精选频道,选择视频,开启陀螺仪实现360度观影。结束后,播放α波音乐,家属引导患者闭眼回忆视频中的景象、数量、颜色等内容。α波音乐将脑波调节在60~70节拍,频率8~14 Hz的α波状态,具有改善焦虑抑郁作用 ^[9] 。
嗅觉感官刺激训练	
早上起床和晚上临睡前各干预1次,每次5~10 min,共8周。	干预前在前臂掌侧做过敏试验,将稀释的薰衣草精油(1滴薰衣草精油:5 ml葡萄籽油)涂抹在患者的前额、耳后部,嘱患者静心用鼻子缓慢吸嗅、感受。以患者能够正确反馈精油特殊气味,呼吸平稳、面部表情舒缓为宜。不耐受者用香橙精油。薰衣草和香橙精油有放松、促睡眠,改善记忆力,抗焦虑抑郁作用 ^[10] 。
触觉感觉刺激训练	
早上起床和晚上临睡前各刺激1次,每次5~10 min,频率60~70次/min,共8周。	修剪指甲,清洁手掌,正坐位。嘱患者手指呈扇形屈曲分置于前额头皮,手指腹稍稍用力轻按于头皮上,由前额发际向后上方经白会穴梳至后颈部风府穴区域,穴位处稍向下用力停顿数秒。肢体障碍者的触觉刺激以健侧肢体为主,医护人员或家属给与辅助。以患者主观感受头部酸胀、肌肤松弛为宜。

1.2.4 评价方法 干预前,对患者开展评测。研究员先讲解填表注意事项,对于不能自主填写者,以中

性语言读题,由其独立选择。干预后于复诊时/来院取药时评测,不能按时到院者上门评测。(1)焦虑、

抑郁:采用焦虑、抑郁自评量表^[11],该量表反映患者近1周的焦虑抑郁主观感受,各含20个条目,按1~4/4~1记分,条目和再乘以1.25取整为标准分,以50和53为焦虑、抑郁临界值,得分越高即焦虑、抑郁程度越严重,Cronbach's α 系数为0.782、0.777,信效度良好^[11]。(2)生活质量:采用健康状况调查简表(medical outcomes study 36-item short-form health survey,SF-36)^[12],该量表共36个条目8个维度,按权重计算条目和,总分越高即生活质量越好^[13],Cronbach's α 系数为0.94,重测信度大于0.6^[12]。(3)干预过程评价:干预期间注意观察患者有无头晕等不良反应,以及主观感受、执行时间、频次、触觉力度的评价,确保耐受性、有效性和执行率。

1.2.5 质量控制 研究员专业知识完备、熟知流程且经培训合格。干预前专人讲解设备使用,干预中研究员每日检查住院者的训练效果,出院后通过定期回访、不定期上门指导、微信/电话监督,借助微信红包活跃打卡氛围,确保质量。课题负责人全程监督,定期抽查操作规范性。患者有头晕、眼部不适等不良反应立即停止。干预后由不知分组的研究员评

测,现场收回并经双人核对无误后录入Excel。干预结束后为对照组患者提供线上培训,让其获得多感官刺激的技术应用,以达到研究的伦理公平。

1.3 统计学处理 采用SPSS 25.0软件统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料用频数、百分率(%)表示;各指标比较用 t 检验;以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者人口学和疾病资料比较 96例患者中,对照组女25例、男23例,平均(66.63 $\pm$ 6.97)岁,有配偶者41例、无配偶者7例;观察组女22例、男26例,平均(67.65 $\pm$ 6.13)岁,有配偶者42例、无配偶者6例。两组患者在人口学、疾病类型等资料方面具有可比性(均 $P > 0.05$)。

2.2 两组患者干预前后焦虑、抑郁、生活质量评分比较 结果表明,干预后观察组患者焦虑、抑郁和SF-36评分均优于对照组(均 $P < 0.05$),见表2。两组干预前后差值比较,差异也均有统计学意义(均 $P < 0.05$,详细数据略)

表2 两组患者干预前后焦虑、抑郁、SF-36得分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	焦虑		抑郁		SF-36	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	48	60.17 $\pm$ 2.13	52.00 $\pm$ 2.69	62.73 $\pm$ 2.88	54.19 $\pm$ 3.83	350.82 $\pm$ 22.39	440.41 $\pm$ 30.88
观察组	48	60.50 $\pm$ 2.00	50.38 $\pm$ 2.61 ^a	63.63 $\pm$ 2.66	49.42 $\pm$ 3.02 ^a	345.24 $\pm$ 26.67	508.00 $\pm$ 28.03 ^a
t		-0.791	3.002	-1.583	6.780	0.151	-11.228
P		0.431	0.003	0.117	<0.001	0.269	<0.001

a: 与同组干预前比较, $P < 0.05$

2.3 过程评价 干预期间,对患者干预内容的执行情况和安全性进行评价监测。结果显示,患者视听嗅感官刺激的时间频次均达标,触觉手法力度适宜,提示其执行力较好,且未见不良反应发生。

3 讨论

3.1 视听嗅触多感官刺激训练可缓解脑卒中患者的焦虑、抑郁情绪 本研究发现,干预后观察组焦虑、抑郁得分低于对照组,且下降分值明显($P < 0.05$),提示多感官训练可有效缓解脑卒中后焦虑、抑郁情绪,类似报道^[8,14]支持本结果。本研究中多感官刺激以调动多个感官参与,改善皮质网络功能,降低肌张力、心率,减轻躁动^[14]。VR全景视频的浸润式视觉刺激,不仅使患者置身于一种绿色、宁静、开阔、放松的自然景观中,放松神情,减轻焦虑;还可引起视听觉的注意力,缓解久居病房/卧室狭小密闭空间的孤独感,促进与外界交互,减少抑郁心境^[15]。 α 波音乐刺激可引起脑啡肽和内啡肽释放,缓解焦

虑。薰衣草中芳樟醇有镇静作用,应用后可增加副交感神经活性,降低外周血流动力,降低血压和心率^[16];薰衣草通过血液-嗅觉神经元-谷氨酸能和抑制性 γ 氨基酸途径,释放血清素^[17],唤起情绪功能区的调节功能,从而外显愉悦情绪。Poza等^[18]证实,多感官刺激可减慢脑电图震荡的相对功率,达到放松愉悦体验。中医学认为,穴位按摩具有双向调节作用,可改善头部血液循环、起到醒脑开窍、舒经活络的作用;柔和指腹梳头、触摸头皮、点压穴位,调节肌肉神经,消除肌肉组织的紧张和痉挛^[19]。因此,对于患肢运动障碍者,医护人员和家属应给予协助,挖掘患者自身潜力,使其发挥自我价值,树立自我康复的信心。

3.2 视听嗅触多感官刺激训练可改善脑卒中患者的生活质量 本结果显示,干预后观察组SF-36评分高于对照组,且分值提高明显($P < 0.05$),提示多感官刺激可改善脑卒中患者的生活质量,与类似研

究结果^[20]一致。多感官刺激可提高皮质可塑性,促进皮质功能重塑、重组,代偿受损神经,促进认知和运动康复;还可改善情绪,减少不适行为,提高人际交互,促进身心健康,提高生活质量^[20],这也是本研究采用视听嗅触多感官刺激来显著改善患者焦虑和抑郁情绪的主要原因。研究结果也表明,通过上门指导、视频电话督导,患者可随时获得医护人员全面指导,自感主观支持度提高,从而可缓解负性情绪,提高机体健康,功能状态好转,促进生活质量提升。

3.3 小结与展望 观察组患者均完成训练,未发生不良反应,表明该训练安全、可行。该训练不受时间、空间、文化水平的限制;VR 视频色彩鲜明、视野开阔, α 波音乐愉悦清澈、接受度高;触觉刺激简单经济、操作性强,为脑卒中心理护理和康复提供了新思路,具有一定的推广应用价值。未来可扩大采样,变换视听嗅触干预方案,验证多中心、长期连续或间断刺激下的干预效果,不断完善此康复护理技术。

【参考文献】

- [1] 王俊.中国卒中后认知障碍防治研究专家共识[J].中国卒中杂志,2020,15(2):158-166.
- [2] 葛高琪,王晶晶,齐冲,等.多感官刺激疗法的临床研究进展[J].解放军护理杂志,2018,35(6):51-55.
- [3] HOUSTON M. Multi-sensory stimulation environments for use with dementia patients: staff perspectives on reduction of agitation and negative behaviors[D]. Burlington: The University of Vermont and State Agricultural College, 2015.
- [4] 谭婷婷.多感官刺激训练对乳腺癌化疗患者认知障碍和抑郁的干预效果[D].唐山:华北理工大学,2019.
- [5] 吴江,杨戈,饶明俐.中国脑血管疾病分类 2015[J].中华神经科杂志,2017,50(3):168-171.
- [6] 詹思延.流行病学[M].北京:人民卫生出版社,2020:106.
- [7] MASEDA A, SANCHEZ A, MARANTE M P, et al. Effects of multisensory stimulation on a sample of institutionalized elderly people with dementia diagnosis: a controlled longitudinal trial[J]. Am J Alzheimer's Dis Other Dement, 2014, 29(5): 463-473.
- [8] WOODS D L, BECK C, SINHA K. The effect of therapeutic touch on behavioral symptoms and cortisol in persons with dementia [J]. Forsch Komplementmed, 2009, 16(3): 181-189.
- [9] 安昱,余丽君,郭凤娟.声音干预及 α 脑波音乐对早产儿生长发育的影响[J].护理研究,2014,28(19):2363-2364.
- [10] CHERAGHBEIGI N, MODARREI M, REZAEI M, et al. Comparing the effects of massage and aromatherapy massage with lavender oil on sleep quality of cardiac patients: a randomized controlled trial[J]. Complement Ther Clin Pract, 2019(35): 253-258.
- [11] 田银娣,王怡恺,李静,等.焦虑和抑郁量表在肝硬化患者临床应用中的信效度评价[J].实用肝脏病杂志,2019,22(1):105-108.
- [12] 李鲁,王红妹,沈毅.SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J].中华预防医学杂志,2002,36(2):109-113.
- [13] 米白冰,李强,党少农,等.研究健康相关生命质量影响因素的分位数回归分析[J].中国卫生统计,2016,33(2):190-193.
- [14] MOGHADDASIFAR I, FEREIDOONI M M, FAKHARZADEH L, et al. Investigating the effect of multisensory stimulation on depression and anxiety of the elderly nursing home residents: a randomized controlled trial[J]. Perspect Psychiatr Care, 2019, 55(1): 42-47.
- [15] ABBOTT R W, DIAZ-ARTILES A. The impact of digital scents on behavioral health in a restorative virtual reality environment [J]. Acta Astronautica, 2022(197): 145-153.
- [16] STANLEY P F, WAN L F, KARRIN R A. A randomized prospective placebo-controlled study of the effects of lavender aromatherapy on preoperative anxiety in cataract surgery patients [J]. J Perianesth Nurs, 2020, 35(4): 403-406.
- [17] APONSO M, PATTI A, BENNETT L E. Dose-related effects of inhaled essential oils on behavioral measures of anxiety and depression and biomarkers of oxidative stress[J/OL]. [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378-8741\(19\)33011-9](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378-8741(19)33011-9). DOI: 10.1016/j.jep.2019.112469.
- [18] POZA J, GOMEZ C, GUTIERREZ M T, et al. Effects of a multisensory environment on brain-injured patients: assessment of spectral patterns[J]. Med Eng Phys, 2013, 35(3): 365-375.
- [19] 董燕鸿,刘芹,李洪,等.穴位按摩对脑卒中患者肢体功能康复的应用进展[J].神经病学与神经康复学杂志,2021,17(2):83-90.
- [20] 王丽珍,骆俊宏.多感官刺激对阿尔茨海默病患者精神行为症状与健康相关生活质量的作用[J].中华行为医学与脑科学杂志,2019,28(4):295-299.

(本文编辑:陈晓英)

基金项目的标注方法

论文所涉及的课题如为国家或部、省级的基金或攻关项目,应在文章首页地脚以“基金项目:”作为标识注明基金项目名称,并在圆括号内注明其项目编号。基金项目名称应按国家有关规定的正式名称填写,多项基金应依次列出,其间以“;”隔开。如“基金项目:国家自然科学基金(30271269);上海市重点学科建设项目(B903)”作为脚注的第一项。凡基金项目均须在投稿时附上基金项目证明复印件。

本刊编辑部