

弹性绳带训练联合 Frenkel 体操对伴共济失调的脑卒中患者平衡及步行功能的影响

林建¹, 李萍¹, 高雅¹, 章明勇¹, 顾昭华²

【摘要】 目的:观察弹性绳带训练联合 Frenkel 体操对伴有共济失调的脑卒中患者平衡及步行功能的影响。**方法:**将 40 例伴共济失调脑卒中患者随机分成绳带组 and 对照组各 20 例。2 组患者均进行常规的康复训练和站立平衡步行训练。绳带组采用弹性绳带加压下进行站立位平衡和步行训练方案。治疗前后对 2 组患者进行 Berg 平衡量表(BBS)、10m 步行测试(10MWT)、3 米起立-走测试(TUGT)及共济失调等级评定量表(SARA)的评估。**结果:**治疗 6 周后, 2 组 BBS 和 10MWT 评分均较治疗前显著提高($P<0.01$), TUGT 和 SARA 评分均较治疗前显著降低($P<0.05$); 绳带组的 BBS 评分和 10MWT 评分明显高于对照组($P<0.01$), TUGT 和 SARA 评分明显低于对照组($P<0.05$)。**结论:**弹性绳带训练联合 Frenkel 体操能显著提高伴共济失调的脑卒中患者的平衡及步行功能。

【关键词】 弹性绳带; 脑卒中; 共济失调; 平衡功能; 步行功能

【中图分类号】 R49; R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2024.01.001

Effects of elastic roping exercise combined with Frenkel exercise on balance function and walking function of post-stroke patients with ataxia Lin Jian, Li Ping, Gao Ya, et al. Luqiao Hospital of Traditional Chinese Medicine, Taizhou 318050, China

【Abstract】 Objective: To observe the effects of elastic roping exercise combined with Frenkel exercise on balance function and walking function of post-stroke patients with ataxia. **Methods:** A total of 40 post-stroke patients with ataxia were randomly divided into treatment group and control group, with 20 cases in each group. Both groups received routine rehabilitation training (30 min/d) and balance and walking training (30 min/d). Additionally, the treatment group received the standing balance and walking training with elastic roping. They were assessed with Berg Balance Scale (BBS), Timed Up and Go Test (TUGT), 10-m Walking Test (10MWT) and Scale for Assessment and Rating of Ataxia (SARA) before and after treatment. **Results:** After 6 weeks of treatment, BBS and 10MWT scores in the two groups were significantly increased ($P<0.05$), and TUGT and SARA scores were significantly reduced ($P<0.05$) as compared with those before treatment. The scores of TUGT and SARA were significantly lower, and the BBS and 10MWT scores were higher in the elastic roping group than in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Elastic roping exercise combined with Frenkel exercise can improve the balance function and walking function of post-stroke patients with ataxia.

【Key words】 elastic roping exercise; stroke; ataxia; balance function; walking function

全球疾病负担研究(global burden of disease study, GBD)的相关数据显示脑卒中是我国成人致死、致残的首位病因。中国是最大的发展中国家, 脑卒中

现患人数高居世界首位^[1]。脑卒中患者会有多种症状, 包括肢体瘫痪, 这可能会导致步态障碍。然而, 共济失调患者的肢体瘫痪症状不明显, 但会严重损伤患者的步行能力和日常活动^[2]。共济失调的特征是缺乏肌肉运动的自主协调, 导致步态异常、构音障碍和眼部麻痹。当出现这种临床表现时, 往往表明协调运动的神经系统部分的功能障碍, 常见的大脑区域损伤包括小脑半球、小脑中线结构、大脑额叶皮层以及脑干等^[3-6]; 共济失调患者的步态表现为步行速度、步频、步长、步幅和摆动相的下降, 步宽、跨步时间、支撑相和

基金项目: 2022 年台州市第二批社会发展类科技计划项目(22ywb102)

收稿日期: 2023-06-25

作者单位: 1. 台州市路桥区中医院康复医学科, 浙江 台州 318050; 2. 南京医科大学第一附属医院康复医学科, 南京 210000

作者简介: 林建(1984-), 男, 主治医师, 主要从事神经康复方面的工作和研究。

通讯作者: 顾昭华, gzhxycy@sina.com

双支撑相增加^[7]。64%的小脑卒中患者经历过一次或复发性跌倒,65%会经历严重的跌倒相关的损伤^[8]。平衡缺陷伴肌张力障碍、关节活动能力减少和本体感觉丧失,从而导致日常活动困难增加^[9]。因此,综合治疗干预是主要的治疗选择^[10]。本课题组致力于弹性绳带技术的研究,前期已完成多项脑卒中运动功能改善的研究^[11-12]。现根据小脑性共济失调的特点,应用基于肌筋膜链走行的双根弹性绳带全身绑法,加强对患者躯干和下肢的负重加压,同时结合 Frenkel 体操以观察其对平衡及步行功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2021 年 12 月~2023 年 3 月在台州市路桥区中医院治疗的伴共济失调的脑卒中患者 40 例。入选标准:符合 2019 年中国各类脑血管病诊断要点^[13],并经颅脑 MRI 检查存在小脑、脑干或其他脑区(如额叶、基底核等)损伤;患者为首次发病;有共济失调表现:运动笨拙与不协调,可累及四肢、躯干,引起平衡和步行功能障碍,并且患者症状体征与影像学表现明显相关;年龄>18 岁,病程>1 个月;能单人扶持或监督下完成 3m 站起-行走计时测试;患者能签署知情同意书。排除标准:有明显意识障碍、认知障碍者;合并严重心、肺、肝、肾等重要脏器疾患;不能耐受穿弹性绳带每天治疗 30min 者。本研究已通过台州市路桥区中医院医学伦理委员会审核批准,病人及其家属知情同意并签署临床研究知情同意书。将 40 例患者随机分为对照组和弹性绳带组各 20 例。2 组患者一般资料比较差异无统计学意义。见表 1。

1.2 方法 2 组患者均接受以改善平衡和共济失调为主的康复治疗项目,包括常规的坐位与站立位三级平衡训练方法,结合 Berg 平衡功能评定的 14 个功能动作循序渐进性训练,以及 Frenkel 体操^[14]。对照组:在治疗师辅助下进行站立位的平衡和步行训练:侧方转移重心和迈步;逐渐缩短步宽向前行走;向前迈步,控制步幅(1/4 步开始逐渐增加到一整步);转弯:向左右转弯行走或绕八字。每次 30min,1 次/d。绳带组:先对患者进行弹性绳带捆绑,分别采用一种可穿戴式的功能行弹力训练带(实用新型专利号:ZL201620323180.1)的前拉法和后拉法矫正患者姿势,

将两条相邻长度的专利绳带按照全身整体筋膜链方向组合捆绑作用于脑卒中患者。两条绳带的作用意义在于:肌筋膜链是肌肉、肌腱、关节、骨骼的全身整体结构的筋膜网,按照其走行方向分为前表筋膜链、后表筋膜链、侧表筋膜链、螺旋链。前表筋膜链是从头部颞骨乳突沿着人体的前方到足部背侧的筋膜链,功能上和后表筋膜链起到稳定躯干姿势,以快速反应为主,和螺旋链共同起到前方前向动力的作用;后表筋膜链从前额到后颈部沿着身体后方到足底,起到支撑稳定全身站立姿势的作用,以耐力为主;侧表筋膜链沿着身体的侧方分布,起到稳定侧方身体的作用;螺旋链是下肢迈步时前向骨盆旋转的动力来源。具体如图 1a-c:然后进行治疗师辅助下的站立位平衡和步行训练,具体方法同对照组。本研究 2 组患者均每天治疗 1h,每周 5 次,共 6 周。



图 1a~c 功能性肌力训练带后拉法和前拉法组合示意图

1.3 评定标准 于入组时及治疗 6 周后分别进行以下评定:①Berg 平衡量表(Berg balance scale,BBS):包括 14 个评测项目,每个项目分值 4 分,满分为 56 分,评分越高表示患者平衡功能越好^[15]。②10m 步行测试(10m walking test,10MWT)^[17]:用彩色胶布在起止点为 14m 地面标记测试起点、2m 点、12m 点和终点。让患者以尽可能快的步行状态自起点走至终点,用秒表记录患者从 2m 点至 12m 点所需的时间,记录时间精确到 0.1s,测试 3 次,每次测试间隔可以休息,步行速度评测值取 3 次中最快的一次数值。③起立-行走测试(timed up and go test,TUGT)^[16]:首先患者坐在有扶手的靠背椅上,座高约为 0.5m。扶手高约为 20cm,患者身体紧靠椅背,并将双手置于扶手上,于前方 3m 处放置标记。测定时:患者从椅子上站立起

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	n	男/女 (例)	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	身高 (cm, $\bar{x} \pm s$)	体重 (kg, $\bar{x} \pm s$)	病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	脑卒中部位(例)		
							小脑	脑干	其他
对照组	20	9/11	60.60 $\pm$ 7.28	167.21 $\pm$ 3.43	64.75 $\pm$ 4.64	99.00 $\pm$ 4.32	8	5	7
绳带组	20	10/10	59.43 $\pm$ 9.21	169.10 $\pm$ 5.34	65.61 $\pm$ 6.26	100.50 $\pm$ 6.34	7	6	7

来,走到标志处,然后再走回来,再坐回椅子上,计时停止。测试3次,取平均值。④共济失调等级评定量表(scale for assessment and rating of ataxia,SARA):总分范围从0(无共济失调)~40(严重共济失调),由以下8项组成:1步态(0~8);2站立(0~6);3坐(0~4);4言语障碍(0~6);5手指追逐(0~4);6鼻指测试(0~4);7快速交替手运动(0~4);8跟膝胫试验(0~4);四肢双侧评估,用平均值计算总分^[18]。

1.4 统计学方法 数据采用统计软件 SPSS 23.0 进行数据分析;计数资料比较采用 Pearson χ^2 检验,符合正态性分布的计量资料表示;组间、组内均数比较采用独立样本 *t* 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗6周后,2组BBS和10MWT评分均较治疗前显著提高($P<0.01$),TUGT和SARA评分均较治疗前显著降低($P<0.05$);绳带组的BBS评分和10MWT评分明显高于对照组($P<0.01$),TUGT和SARA评分明显低于对照组($P<0.05$)。见表2和表3。

3 讨论

共济失调是多种疾病过程的表现,一个潜在的病因需要调查。脑卒中引起的共济失调一般急性起病,常见相关损伤脑区包括额叶、顶叶、小脑及脑干等区域^[3-6,19],有报道小脑卒中占10%左右^[20],脑干卒中约占10%~15%^[21],额叶共济失调的体征主要是步态障碍,特别是站立和行走困难,可能解释是由于额-小脑连接中断导致的^[6]。kinor^[19]提供了与顶叶病变相关的共济失调的明确描述,描述了两种明确的类型。第一种是由于失去姿势控制而引起的本体感觉性或感觉性共济失调,当闭眼时情况更糟。第二种是无运动

或感觉障碍的顶叶性共济失调;这种类型很难与小脑性共济失调区分,因此被称为假性小脑性共济失调。小脑和脑干共济失调可能导致几个重要功能的损伤,如平衡、运动协调、眼球运动和吞咽等^[22-23]。药物和手术管理技术在改善脑卒中后共济失调患者的平衡和步行功能方面是有限的^[24],常用的康复治疗方法包括Bobath、PNF、Frenkel运动体操和治疗师辅助步行等^[25-27]。

近年来随着以非侵入性脑刺激技术及机器人等新技术设备的出现,有越来越多的研究证实其在脑卒中共济失调患者康复的有效性(如经颅磁刺激^[28]、经颅直流电^[29]、下肢机器人^[30])但价格较为昂贵,不适合社区及基层开始。弹性绳带技术是一种简便效廉的康复治疗技术,本研究验证了其在共济失调患者平衡功能、步行功能等方面的有效性。当平衡功能受损与关节活动下降、肌肉张力问题及本体感觉的丧失等问题合并出现时,会导致脑卒中患者执行日常生活活动的难度增加^[9]。因此,对共济失调患者的平衡训练是康复的重要组成部分。本研究发现治疗后弹性绳带组的BBS评分及TUG显著高于对照组,表明给予脑卒中共济失调患者弹性绳带治疗后平衡功能得到更显著的提高。本研究通过两种相邻长度的专利绳带按照全身整体筋膜链方向组合捆绑作用于脑卒中共济失调患者的躯干和双下肢,最大程度地模拟筋膜前后表链、侧表链、旋转链的功能;既有利于稳定躯干姿势,起到支撑稳定全身站立姿势和侧方稳定的作用,也能通过旋转筋膜链为下肢迈步时提供前向骨盆旋转的动力来源。有研究发现弹性绳带后拉法能有效改善帕金森患者平衡功能(BBS和TUG均改善),认为弹性绳带捆绑后能有效地调节身体重心至中立位,有利于维持较稳定的状态和趋于正常的身体姿势^[31]。有研究专门针对躯干负重加压的可穿戴平衡代偿系统也能显著改善

表 2 2 组治疗前后 BBS 评分和 10MWT 结果比较 $\bar{x} \pm s$

组别	<i>n</i>	BBS(分)				10MWT(m/s)			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	20	24.85±2.70	30.95±3.43	-19.341	<0.001	0.68±0.10	1.14±0.13	-10.677	<0.001
绳带组	20	24.55±3.07	36.60±3.15	-24.106	<0.001	0.69±0.11	1.31±0.15	-14.025	<0.001
<i>t</i>		-0.328	5.428			0.291	3.718		
<i>P</i>		0.745	<0.001			0.773	0.001		

表 3 2 组治疗前后 TUGT 和 SARA 评分比较 $\bar{x} \pm s$

组别	<i>n</i>	TUGT(s)				SARA(分)			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	20	45.22±7.80	33.62±5.21	14.065	<0.001	18.55±3.93	14.85±2.80	11.103	<0.001
绳带组	20	46.69±7.70	29.32±6.57	14.897	<0.001	18.10±4.09	13.00±2.83	15.022	<0.001
<i>t</i>		0.598	-2.294			-0.355	-2.080		
<i>P</i>		0.554	0.027			0.725	0.044		

TUG 评分^[32]。郭川等^[33]对脑卒中后共济失调患者采用动态矫正衣治疗,给予患者躯干屈曲、伸展、侧屈和旋转的稳定支持,提供了四肢活动的稳定基础,亦能改善患者的平衡功能,与本研究结果一致。治疗后弹性绳带组 MWS 评分高于对照组,提示弹性绳带加压训练相比于传统治疗能更好地改善患者的步行功能。在以往的脑卒中绳带研究中,大多是通过弹性绳带的悬挂系统对偏瘫无力下肢实施减重训练^[11,34]。而本研究中所采用的弹性绳带牵拉法和后拉法更多的是实现了加压固定和关节自由度的控制;通过弹性绳带对脊柱和下肢大关节的加压,能增强关节本体感受能力,使躯干和下肢的稳定性增加,使患者保持正确的直立位;同时通过长连接的绳带可为下肢悬吊减重,减轻患者下肢应承担体质量。在弹性绳带加压下,有利于进行重复性步行的输入,通过反复的训练与学习,可使患者中枢神经系统的可塑性得到有效巩固,大大提高其功能重组的可能性,从而使受损后的神经系统逐渐恢复功能^[35]。其作用可能和机器人辅助的效应类似,能改善步行能力和平衡功能^[30]。SARA 是一种简短、易于使用的评估共济失调核心症状的临床量表。SARA 已在不同类型的共济失调中得到仔细验证,并广泛应用于运动障碍诊所、康复中心和临床研究中^[36-38]。通过 SARA 的评估,发现弹性绳带加压治疗能有效地改善共济失调患者的各类症状及功能。有研究认为 SARA 测量结果的改善是因为患者通过康复训练获得了一个更好的姿势控制能力,在平衡功能改善的情况下,其共济失调相关症状也发生改变^[39]。

综上所述,弹性绳带训练结合 Frenkel 体操能够改善伴共济失调脑卒中患者的平衡和步行功能,临床疗效均较满意。本研究侧不足之处在于观察时间较短,长期治疗疗效有待进一步观察。

【参考文献】

- [1] 《中国脑卒中防治报告》编写组.《中国脑卒中防治报告 2020》概要[J]. 中国脑血管病杂志,2022,19(2):136-144
- [2] Ebersbach G, Sojer M, Vallderiola F, et al. Comparative analysis of gait in Parkinson's disease, cerebellar ataxia and subcortical arteriosclerotic encephalopathy[J]. Brain, 1999, 122(7):1349-1355.
- [3] Reichmann H. In Neuropsychiatric Symptoms of Movement Disorders[M]. Springer: New York, NY, USA, 2015:277-292.
- [4] Bonni S, Ponzo V, Caltagirone C, et al. Cerebellar theta burst stimulation in stroke patients with ataxia[J]. Functional Neurology, 2014, 29(1):41.
- [5] Ashizawa T, Xia G. Ataxia[J]. Continuum (Minneapolis), 2016, 22(4):1208-1226.
- [6] Thompson PD. Frontal lobe ataxia[M]. Handb Clin Neurol, 2012, 103:619-622.
- [7] Buckley E, Mazzà C, McNeill A. A systematic review of the gait characteristics associated with Cerebellar Ataxia[J]. Gait Posture, 2018, 60(2):154-163.
- [8] Schniepp R, Huppert A, Decker J, et al. Multimodal Mobility Assessment Predicts Fall Frequency and Severity in Cerebellar Ataxia[J]. Cerebellum, 2023, 22(1):85-95.
- [9] Sawacha Z, Carraro E, Contessa P, et al. Relationship between clinical and instrumental balance assessments in chronic post-stroke hemiparesis subjects[J]. J Neuroeng Rehabil, 2013, 10(1):95-110.
- [10] Keller JL, Bastian AJ. A home balance exercise program improves walking in people with cerebellar ataxia[J]. Neurorehabil Neural Repair, 2014, 28(8):770-778.
- [11] 王盛,郭川,龚晨,等.自制偏瘫步行矫正带对慢性期脑卒中患者伸肌协同偏瘫步态的运动学及时空参数影响[J].中华物理医学与康复杂志,2018,40(10):740-744.
- [12] 杨焱,王盛,顾昭华,等.功能性肌力训练带后拉法对帕金森病患者平衡功能的疗效观察[J].中国康复,2018,33(6):502-504.
- [13] 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.中国各类主要脑血管病诊断要点 2019[J].中华神经科杂志,2019,52(9):710-715.
- [14] 章春园,邵国富,包仕尧,等.Frenkel 训练法改善小脑性共济失调患者的疗效观察[J].中国临床康复,2003,7(25):3488-3489.
- [15] Winser SJ, Chan AYY, Chung R, et al. Validity of balance measures in cerebellar ataxia: A prospective study with 12-month follow-up[J]. PM R, 2023, 15(6):742-750.
- [16] Christopher A, Kraft E, Olenick H, et al. The reliability and validity of the Timed Up and Go as a clinical tool in individuals with and without disabilities across a lifespan: a systematic review[J]. Disabil Rehabil, 2021, 43(13):1799-1813.
- [17] Cheng DK, Nelson M, Brooks D, et al. Validation of stroke-specific protocols for the 10-meter walk test and 6-minute walk test conducted using 15-meter and 30-meter walkways[J]. Top Stroke Rehabil, 2020, 27(4):251-261.
- [18] Tan S, Niu HX, Zhao L, et al. Reliability and validity of the Chinese version of the Scale for Assessment and Rating of Ataxia[J]. Chin Med J (Engl), 2013, 126(11):2045-2048.
- [19] Akinori FU, Mitsuru KA. Parietal Ataxia: 13 Cases Plus a Review of Relevant Literature[J]. The Showa University Journal of Medical Sciences, 2014, 26(4):263-269.
- [20] Ng ZX, Yang WR, Seet E, et al. Venketasubramanian N. Cerebellar strokes: a clinical outcome review of 79 cases[J]. Singapore Med J, 2015, 56(3):145-149.
- [21] Bogousslavsky J, Van Melle G, Regli F. The Lausanne Stroke Registry: analysis of 1,000 consecutive patients with first stroke[J]. Stroke, 1988, 19(9):1083-1092.
- [22] Bonni S, Ponzo V, Caltagirone C, et al. Cerebellar theta burst stimulation in stroke patients with ataxia[J]. Funct Neurol, 2014, 29(1):41-45.
- [23] Maeshima S, Osawa A, Miyazaki Y, et al. Functional outcome in patients with pontine infarction after acute rehabilitation[J]. Neurol Sci, 2012, 33(4):759-764.

- [24] Matsugi A. Physical Therapy for Cerebellar Ataxia[M]. 2017, 158-173.
- [25] Garson JG. The Frenkel system of exercises for tabes[J]. BMJ, 1911,2(2643):420-421.
- [26] Hesse S. Treadmill training with partial body weight support after stroke: a review[J]. NeuroRehabilitation,2008,23(1):55-65.
- [27] Zesiewicz TA, Wilmot G, Kuo SH, et al. Comprehensive systematic review summary: Treatment of cerebellar motor dysfunction and ataxia: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology[J]. Neurology,2018,90(10):464-471.
- [28] Qiu YT, Chen Y, Tan HX, et al. Efficacy and Safety of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Cerebellar Ataxia: a Systematic Review and Meta-analysis[J]. Cerebellum, 2023, 1-12.
- [29] Maas RPPWM, Toni I, Doorduyn J, et al. Cerebellar transcranial direct current stimulation in spinocerebellar ataxia type 3 (SCA3-tDCS): rationale and protocol of a randomized, double-blind, sham-controlled study[J]. BMC Neurol,2019,19(1):149-156.
- [30] Jung C, Kim DY, Kwon S, et al. Morning Walk[®]-Assisted Gait Training Improves Walking Ability and Balance in Patients with Ataxia: a Randomized Controlled Trial[J]. Brain Neurorehabil, 2020,13(3):23-33.
- [31] 杨焱,王盛,顾昭华. 功能性肌力训练带后拉法对帕金森病患者平衡功能的疗效观察[J]. 中国康复, 2018, 33(6):502-504.
- [32] Hong JS, Kim JH, Yong SY, et al. Preliminary Clinical Trial of Balance Compensation System for Improvement of Balance in Patients With Spinocerebellar Ataxia[J]. Ann Rehabil Med,2020, 44(4):284-291.
- [33] 郭川,王瑾,李向哲,等. 动态矫正衣结合常规康复训练对小脑卒中共济失调患者平衡及步行能力的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2018,33(11):1290-1294.
- [34] Lou G, Fu C, Du Q, et al. TheraSling Therapy (TST) Combined with Neuromuscular Facilitation Technique on Hemiplegic Gait in Patients with Stroke[J]. Med Sci Monit, 2019, 25(9): 4766-4772.
- [35] 鲁海,白玮婧,马会靖,等. 针刺配合康复训练治疗中风后不同类型共济失调下肢功能障碍临床观察[J]. 上海针灸杂志,2017,36(4):374-378.
- [36] Choi SW, Han N, Jung SH, et al. Evaluation of Ataxia in Mild Ischemic Stroke Patients Using the Scale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA)[J]. Ann Rehabil Med,2018,42(3): 375-383.
- [37] 宋梅思,窦祖林,李娜,等. 双重任务训练对脑卒中后共济失调患者的平衡及步行能力的影响[J]. 中国康复, 2021, 36(9):515-519.
- [38] Bürk K, Mälzig U, Wolf S, et al. Comparison of three clinical rating scales in Friedreich ataxia (FRDA)[J]. Mov Disord J Mov Disord Soc,2009,24(12):1779-1784.
- [39] Belas Dos Santos M, Barros de Oliveira C, Dos Santos A, et al. A Comparative Study of Conventional Physiotherapy versus Robot-Assisted Gait Training Associated to Physiotherapy in Individuals with Ataxia after Stroke[J]. Behav Neurol,2018,2018:2892065.

· 外刊拾粹 ·

认知功能疗法和生物反馈治疗伤残性下背痛

在全球范围内,下背痛(LBP)是导致残疾的最主要原因。认知功能疗法(CFT)已用于 LBP 治疗,可通过针对性处理导致患者疼痛和失能的疼痛相关认知、情绪和行为因素发挥作用。本研究比较了 CFT 结合运动感觉生物反馈和单纯 CFT 的疗效。RESTORE 研究招募了年龄 ≥ 18 岁、持续三个月以上 LBP 的患者,将患者随机分为常规治疗组、CFT 组和 CFT 联合生物反馈组(CFT+)。研究首先通过访谈和体格检查确定造成持续疼痛和残疾的因素,其后使用可穿戴运动传感器帮助识别导致腰痛的运动模式。CFT、CFT+组在 12 周内共接受 7 次、每次 30 分钟的治疗,并在第 26 周接受一次强化治疗。主要临床指标为在第 13 周的 Roland Morris 残疾问卷(RMDQ)评分,以评估与疼痛相关的身体活动限制状况。研究结果分析纳入了常规治疗组的 141 名、CFT 组的 141 名和 CFT+组的 136 名受试者进行分析。在第 13 周时,CFT 干预均比常规治疗更有效,RMDQ、疼痛和残疾评分均得到显著改善($P < 0.0001$),但 CFT 组和 CFT+组间差异没有统计学意义。结论:这项针对伤残性下背痛患者的研究发现,认知功能疗法对改善活动限制有效,但使用可穿戴监测并没有额外的获益。

(陈泽健 译,夏楠 审)

Kent P, et al. Cognitive Functional Therapy with or without Movement Sensor Biofeedback versus Usual Care for Chronic, Disabling Low Back Pain (RESTORE): A Randomized, Controlled Three-Arm, Parallel Group, Phase 3, Clinical Trial. Lancet. 2023, 401(10391):1866-1877.

中文翻译 由 WHO 康复培训与研究合作中心(武汉)组织
本期由华中科技大学同济医学院附属同济医院 黄晓琳教授主译编