

· 临床研究 ·

减重步行训练对缺血性脑卒中后抑郁患者疗效及生活质量的影响

沈怡 潘翠环 刘军 罗爱华 蒲蜀湘 万新炉

【摘要】目的 观察减重步行训练对缺血性脑卒中后抑郁障碍患者疗效及生活质量的影响。**方法** 共选取 60 例缺血性脑卒中后抑郁患者,将其随机分为训练组和对照组(每组 30 例)。对照组每天给予神经内科药物治疗及常规康复锻炼,训练组在此基础上辅以减重步行训练。2 组患者治疗前、后分别采用改良爱丁堡-斯堪的那维亚评分标准(MESSS)评定其神经功能缺损程度,采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)进行抑郁程度评分,采用 Fugl-Meyer 评分(FMA)及 Barthel 指数(BI)评定其步行、平衡能力及 ADL 水平。**结果** 2 组患者分别经 4 周治疗后,其 MESSS、HAMD、FMA 及 BI 评分等均较治疗前有明显改善;治疗后 2 组间比较,训练组各项指标改善程度均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 对缺血性脑卒中后抑郁患者尽早实施减重步行训练,可以显著改善患者的抑郁症状、步行、平衡及 ADL 功能,使其生活质量进一步提高。

【关键词】 脑卒中; 抑郁; 减重步行训练

The effects of partial body weight supported treadmill training on post-stroke depression and the recovery of neurological function SHEN Yi*, PAN Cui-huan, LIU Jun, LUO Ai-hua, PO Shu-xiang, WAN Xin-lu. * Department of Rehabilitation, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical College, Guangzhou 510260, China

【Abstract】 Objective To investigate the effects of partial body weight supported treadmill training (BWSTT) on post-stroke depression (PSD) and on patients' quality of life. **Methods** Sixty patients with PSD were recruited and divided into a training group ($n = 30$, male 17, female 13) and a control group ($n = 30$, male 16, female 14). All patients were treated with routine internal medication and rehabilitation. The patients of the training group also received BWSTT in addition to their routine treatment. All patients' neurological impairment was evaluated using the Modified Edinburgh-Scandinavian Stroke Scale (MESSS). The Hamilton depression scale (HAMD) was used for evaluating the degree of depression. The Fugl-Meyer scale and the Barthel index were used to assess ambulation and balance, and facility in the activities of daily living. All patients were assessed before and after the treatment. **Results** After four weeks of treatment, depression in the training group had improved significantly more than in the control group. **Conclusion** BWSTT intervention is very important for patients with PSD; it can reduce the degree of depression and improve the quality of life.

【Key words】 Stroke; Depression; Partial body weight supported treadmill training

目前,临床上单纯的抑郁症患者在精神科一般都能得到及时诊断与治疗,但以躯体疾病为背景的抑郁症患者其诊断及治疗情况则不容乐观。近 10 多年来,随着人们生活水平的不断提高,脑卒中的发病率呈明显上升趋势,由此产生的一系列精神问题也日益增多。脑卒中患者由于突然发生的病变,易导致其运动功能低下甚至丧失,患者生理和心理上往往难以承受;同时患者因过分忧虑肢体功能恢复情况及预后状况等,约有 20% ~ 50% 的患者存在不同程度的抑郁^[1]。脑卒中后抑郁(poststroke depression, PSD)是脑卒中患者常见的并发

症之一,随着现代医学模式的不断发展,PSD 越来越受到医学界关注。相关研究发现,早期发现干预可以有效改善 PSD 患者的抑郁症状,促进其神经功能康复^[2]。目前临床上对 PSD 患者除给予抗抑郁药物治疗外,还常应用康复手段进行辅助治疗。本研究对 60 例 PSD 患者给予神经内科药物治疗及常规康复训练,在此基础上对其中 30 例患者辅以减重步行训练并与另 30 例患者对比疗效,旨在观察减重步行训练对 PSD 患者疗效及生活质量的影响。现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

共选取 2004 年 8 月至 2005 年 8 月间在我院神经内科住院的缺血性脑卒中患者 60 例,所有患者均为首次

基金项目:广东省医学科研课题立项项目(No. A2005311);广东省自然科学基金项目(No. 2005B33801001)

作者单位:510260 广州,广州医学院附属第二医院神经内科(沈怡),康复科(潘翠环、罗爱华、蒲蜀湘、万新炉),心理科(刘军)

发病,符合全国第四届脑血管疾病学术会议推荐应用的脑卒中临床神经功能缺损评分标准(改良爱丁堡-斯堪的那维亚评分标准,MESSS)^[3],并均经 CT 或 MRI 扫描确诊。所有患者入选时均意识清醒,无明显理解功能障碍;同时这 60 例患者均经心理科确诊患有 PSD,其临床表现符合中国精神疾病分类方案与诊断标准修订版中关于脑血管病所致精神障碍的诊断标准^[4]。患者汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)总分 >17 分,排除严重的心、肝、肾疾病、感觉性失语、严重认知功能障碍以及既往精神异常者,所有患者个人史及家族史均无特殊情况。将上述 60 例患者随机分为训练组(30 例)及对照组(30 例)。训练组男 17 例,女 13 例;年龄 44~68 岁,平均(61.0±5.6)岁;病程 30~60 d,平均 37 d;徒手肌力检查 0~4 级,平均 2 级;脑血栓形成 14 例,脑栓塞 6 例,腔隙性梗死 10 例。对照组男 16 例,女 14 例;年龄 45~69 岁,平均(62.0±4.5)岁;病程 30~55 d,平均 36 d;徒手肌力检查 0~4 级,平均 2 级;脑血栓形成 13 例,脑栓塞 5 例,腔隙性梗死 12 例。2 组患者性别、年龄、病情、病程及徒手肌力检查结果等比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

对照组给予常规内科药物及一般康复治疗,具体方法如下:根据患者病情给予减轻脑水肿及改善脑微循环药物治疗(如甘露醇、尼莫地平);抗抑郁药物治疗,如口服氟西汀(百忧解),每次 20 mg,每日 1 次,连续服用 3~4 周;常规康复治疗,以 Bobath 疗法为主,并结合 PNF、Rood 法等促通技术^[5]以及运动再学习法对患者进行康复训练,在训练过程中需注意患者良姿位的摆放、肌力、关节活动度训练等,期间穿插日常生活活动(active daily living, ADL)能力训练及指导,并同时要求患者家属参与治疗过程,以便患者出院后能协助其继续康复训练;同时对患者进行心理干预,引导其树立战胜疾病的信心,向其宣教日常注意事项,以尽量帮助患者消除各种不正常的心理情绪及心理障碍^[6]。

训练组在上述治疗基础上,对于肌力 2 级以上的患者辅以减重步行训练。待患者生命体征稳定、可伸展髋部且患肢能足够负重后,由治疗师扶持患者站立于活动平板上,将左右对称的固定带系在患者腰臀部,两端向上均匀、平衡用力,松紧度以患者感到舒适为宜。将减重机校零后逐渐升高悬吊支架使患者负重减少 20%~30%,一旦患者取得进步后即逐步减小悬吊牵引力,直至患肢能完全负重。在治疗师悉心指导下,患者进行连续的站立姿势训练,待其熟悉掌握动作要领后即转入平板步行训练。患者初始减重步行速度设置为 0.07~0.11 m/s,坡度为 0°,随训练时间的增加,患者步行速度逐渐加快,至治疗结束时一般可达到

0.12~0.23 m/s,期间跑台坡度保持不变,每次训练持续 15~30 min,每天 1 次,连续训练 4 周为 1 个疗程。

三、疗效评定标准

所有患者于治疗前及治疗 4 周后各给予 1 次评定,具体内容包括以下方面:①HAMD 评分(评定患者抑郁程度),包括 4 项主要内容,其中第 1 项为睡眠障碍(包括入睡困难、睡眠不深、早醒);第 2 项为焦虑抑郁(包括情绪低落、有罪恶感、自杀、激越、精神性焦虑);第 3 项为情感淡漠(包括工作热情、兴趣有无减退,思维、语言是否迟滞、自知力是否存在等);第 4 项为躯体症状(包括躯体性焦虑、胃肠道症状、全身症状、多疑等),将上述各项分值进行累计,其中总分 <8 分表示无抑郁,8~16 分表示轻度抑郁,17~24 分表示中度抑郁,>24 分表示重度抑郁;②MESSS 评分(评定患者神经功能缺损程度),其中评分为 0~15 分表示轻度损伤,16~30 分表示中度损伤,31~45 分表示重度损伤;③简式 Fugl-Meyer 评分(评定患者步行、平衡功能)^[7],满分为 100 分,如总分 <50 分为重度损伤,50~84 分为明显损伤,85~95 分为中度损伤,96~99 分为轻度损伤,100 分为功能正常;④Barthel 指数评分(评定患者 ADL 能力),满分为 100 分,60 分以上为功能正常,41~60 分为中度功能障碍,20~40 分为重度功能障碍,20 分以下为完全残疾。

四、统计学分析

采用 SPSS 9.0 版统计软件进行分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,2 组患者治疗前、后 MESSS 及 HAMD 评分比较采用方差分析,组间比较采用 q 检验,治疗后 2 组患者 Fugl-Meyer 评分及 Barthel 指数评分比较采用单向有序 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

2 组患者在治疗前,其 MESSS 评分、HAMD 总分、Fugl-Meyer 评分及 Barthel 指数评分均比较接近,组间差异均无统计学意义($P>0.05$)。

2 组患者分别经 4 周治疗后,其各项指标评分均有一定程度改善,如抑郁水平、神经功能缺损程度、运动功能及 ADL 能力等均较治疗前明显改善,其中以训练组各项指标的改善程度尤为显著,与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。具体数据详见表 1、2。

表 1 2 组患者治疗前、后 MESSS 及 HAMD 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	MESSS 评分		HAMD 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
训练组	30	27.6±5.8	12.6±6.5*	23.4±4.9	11.4±3.6*
对照组	30	26.6±4.8	15.6±6.5	23.6±5.9	14.4±4.9

注:治疗前 2 组间比较, $P>0.05$;治疗后与对照组比较,* $P<0.05$

表 2 2 组患者治疗后其 Fugl-Meye 评分及 Barthel 指数评分比较(例, %)

组 别	例数	Fugl-Meye 评分				Barthel 指数		
		≤50 分	50 ~ 84 分	85 ~ 95 分	96 ~ 99 分	≤40 分	41 ~ 60 分	>60 分
训练组	30	2(6.7)	7(23.3)	18(60.0)	3(10.0)	2(6.6)	8(26.6)	20(66.6)
对照组	30	4(13.3)	18(60.0)	8(26.6)	0(0.0)	9(30.0)	18(60.0)	3(10.0)

注:2 组患者比较,其 Fugl-Meye 评分、Barthel 指数组间差异均有统计学意义, $P < 0.05$

讨 论

上世纪 70 ~ 80 年代左脑卒中患者并发 PSD 的几率相对较高^[8]。Herrmann 等^[9]认为,左侧额叶或左侧基底节发生损伤的患者更易患 PSD,但 PSD 的程度与脑部病灶大小、皮质或皮质下脑组织萎缩的程度无关,但也有学者认为脑损伤部位与 PSD 的发生无明显相关性^[10]。目前关于 PSD 的发生机制尚未完全明了,其可能机制主要包括以下方面:(1)原发性内源性学说,即认为 PSD 与脑损伤后的神经生物学改变有关,病变损伤了 5-羟色胺能神经元和去甲肾上腺素能神经元的传导通路,使 5-羟色胺及去甲肾上腺素含量下降,从而导致患者产生抑郁倾向或抑郁症^[11];(2)反应性机制学说认为,家庭、社会及患者自身生理状况等多种因素综合作用导致患者卒中后生理及心理功能平衡失调,从而产生反应性抑郁^[12]。PSD 患者主要表现为情绪低落、悲观沮丧、孤独少言、头疼失眠、焦躁不安、反应迟钝、自理能力低下、认知功能障碍甚至有自杀倾向等;而且发生脑卒中后,患者躯体功能往往严重受损甚至丧失,另外患者家庭及社会地位的急剧改变也可能起到了催化剂的作用,导致其在原有病变基础上,使抑郁症状加速出现或使抑郁程度加重;而抑郁症的发生、发展又使患者进一步丧失了 ADL 能力,严重影响了患者的治疗效果,使其生存及生活质量日益恶化,进一步加重了患者的生理和心理负担^[13]。

如何快速、有效地恢复 PSD 患者机体运动功能,是目前亟待解决的重要课题之一。康复治疗通过运动再学习、神经促通技术等手段,调节神经元兴奋性并重建神经网络,实现功能重组,使患者在最大程度上减轻功能障碍、提高生活质量。本研究 2 组患者的抑郁症状、神经功能缺损程度、运动功能及 ADL 能力在经常规药物治疗及康复训练后,均有显著改善;其中训练组患者加用了为期 2 ~ 4 周的减重步行训练后,其各项指标与对照组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),表明减重步行训练具有重要临床意义。目前临床上常规的步行训练要求患者肌力必须达 3 级以上,而且其平衡能力也须达到一定要求后才能进行训练,故限制了其在脑卒中临床康复中的广泛应用;而减重步行训练只要求患者生命体征稳定,肌力达到 2 级或 2 级以上即可进行。临床研究表明,与普通步行训练比较,减重步行训练能更有效地促进脑卒中患者步行功能康复,而且对症状较重及老年患者步行功能恢复亦具有重要意义^[12,13]。患者进行减重训练时有悬吊带的全方位保护,

使其站立、步行时的重心分布均匀、对称,而且训练时一般有 1 ~ 2 个治疗师在旁边保护,给患者创造一个较安全的治疗环境,从而使其步行稳定性显著提高,大大加强了步行训练效果^[12]。在减重步行训练中,减重只是创造条件使患者肢体向正常负重功能过渡,治疗师可随时根据患者步行能力、体力情况以及步态模式改善程度等适时增加训练负荷,并逐步减小悬吊拉力,最终使患者能够完全负重行走。由于尽早给予步行训练能满足患者渴望早日站立及恢复运动功能的迫切愿望,有效改善了患者的抑郁及悲观心理,促其积极、主动地参与日常康复训练,保证了整个治疗过程的顺利进行;同时良好的疗效又可进一步促进患者的训练积极性,从而形成良性促进机制,这对预防及减缓脑卒中偏瘫患者 PSD 的发生、发展具有积极作用;反之由于对照组患者未及时给予减重步行训练,致使其早期无法尝试站立或行走,使其心理负担加重,抑郁情绪也得不到及时纠正,直接导致患者主动参与训练的积极性丧失,从而使抑郁程度加重,不利于患者整体功能康复。

本研究除应用上述治疗措施外,还在治疗过程中适时地应用心理干预及家庭、社会支持等辅助治疗手段,至少从反应性机制学说层面分析,会有利于舒缓 PSD 患者的不良情绪,减轻 PSD 程度,帮助其尽快重返社会,重建人际关系。

综上所述,本研究结果表明,脑卒中后 PSD 患者除给予常规内科药物及康复训练外,还应及早进行减重步行训练,并且要特别重视心理干预及家庭、社会支持的重要性,以全面缓解 PSD 患者的不良情绪,促进脑卒中后偏瘫肢体功能康复和 PSD 症状改善,使临床疗效进一步提高。

参 考 文 献

- 1 Fruhwald S, Löffler H, Baumhackl U, et al. Depression after cerebrovascular injury: review and differentiation from other psychiatric complications. *Fortschr Neurol Psychiatr*, 1999, 67: 155-162.
- 2 黄思, 陈平, 程韬. 脑卒中后抑郁的心理干预对照研究. *中华物理医学与康复杂志*, 2004, 26: 429-430.
- 3 全国第四届脑血管病学术会议. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准. *中华神经科杂志*, 1996, 29: 381-383.
- 4 中华医学会精神科分会, 南京医科大学脑科医院, 主编. 中国精神疾病分类方案与诊断标准. 南京: 东南大学出版社, 1994. 405-410.
- 5 燕铁斌, 主编. 现代康复治疗技术. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1994. 203.
- 6 全丰芝, 于善良. 心理干预对老年脑卒中后抑郁患者康复的影响. *中华物理医学与康复杂志*, 2005, 27: 493-495.
- 7 朱镛生, 主编. 神经康复学. 北京: 人民军医出版社, 2001. 151-153, 183-184.
- 8 李晔, 倪朝民. 脑卒中后抑郁. *中国康复理论与实践*, 2005, 11: 25-27.
- 9 Herrmann M, Bartel C, Schumacher M, et al. Poststroke depression: is

- there a pathoanatomic correlate for depression in the post acute stage of stroke. Stroke, 1995, 26: 850-856.
- 10 Berg A, Palomaki H, Lehtihalmes M, et al. Poststroke depression: an 18-month follow-up. Stroke, 2003, 34: 138-143.
 - 11 龙洁, 刘永珍, 蔡焯基. 脑卒中后抑郁状态的发生率及其相关因素研究. 中华神经科杂志, 2001, 34: 145-148.
 - 12 Chen G, Patten C, Kothari DH, et al. Gait deviations associated with post-stroke hemiparesis: improvement during treadmill walking using weight support, speed, support stiffness, and handrail hold. Gait Posture, 2005, 22: 57-62.
 - 13 Barbeau H, Visintin M. Optimal outcomes obtained with body-weight support combined with treadmill training in stroke subjects. Arch Phys Med Rehabil, 2003, 84: 1458-1465.

(修回日期: 2006-01-13)

(本文编辑: 易 浩)

· 短篇论著 ·

中药熏蒸汽浴法治疗膝骨性关节炎 43 例

刘庆忠 朱辉 黄增彬

膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是中老年人的常见疾病,是引起膝关节疼痛的主要原因之一。我科自 2003 年 12 月至 2005 年 5 月应用中药熏蒸汽浴法治疗 43 例膝骨性关节炎患者,报道如下。

一、资料与方法

43 例膝骨性关节炎患者中,男 17 例,女 26 例;年龄 45~79 岁,平均 64.0 岁;单膝患病 23 例,双膝患病 20 例;病程 6 个月~12 年,平均 3.9 年。诊断标准:临床表现为髌骨下疼痛,可伴有摩擦音,关节反复肿胀积液,关节畸形,常伴有膝关节肌肉痉挛;体格检查可有髌骨深面及膝关节周围压痛,关节活动受限,有不同程度的股四头肌萎缩且膝关节粗大,与病程成正比;X 线检查可见关节边缘及髌间嵴骨刺增生,多伴有有关节间隙狭窄^[1]。排除标准:年龄 80 岁以上者,过敏体质者,精神病患者,肺结核活动期者(包括骨结核),合并有心脑血管、肝、肾和造血系统疾病者,骨肿瘤患者。

中药熏蒸采用江苏产 HH-QL 型中药汽疗仪。将所配中药(组方为千斤拔 30 g、黄芪 20 g、透骨草 30 g、川芎 9 g、当归 9 g、三棱 10 g、莪术 10 g、桂枝 10 g、嫩桑枝 15 g、鸡血藤 15 g、川乌 9 g、草乌 9 g、制马钱子 1 g 等)用双层纱布袋包扎,放入高压专用药锅中,加陈醋 30 g 及适量的水,将盖拧紧关闭。启动电源,加热 20 min 后产生中药蒸汽。当舱温达到 38℃ 时,让患者进入治疗舱,头部暴露于舱外,调节舱体,使患者处于舒适的体位,温度控制于 40~45℃,嘱患者双膝靠近双侧出气孔,使患处得以充分熏蒸。每日治疗 1 次,每次 20~30 min,连续治疗 10 次为 1 个疗程,疗程间间隔 2 d,根据患者病情的轻重进行 3~5 个疗程的治疗。注意事项:控制舱内温度,以舒适度为度;保持通风良好;随时观察患者情况,出现胸闷、恶心、眩晕和心悸等不适立即停止治疗;严禁空腹治疗;教会患者出入舱体,避免发生滑倒、摔跤等意外事故;治疗后注意保暖,避免受凉,并适当补充水分。

疗效评定标准:显效为临床症状及体征消失或基本消失,关节活动功能恢复正常或基本正常(膝关节屈曲大于 120°),行走及蹲起自如,天气变化或劳累时稍觉隐痛;有效为疼痛减轻,关节功能有改善;无效为治疗后症状和体征无改善或加重。

二、结果

所有患者治疗过程顺利,无不快感。治疗结束后对 43 例患者随访 6 个月~2 年,平均 15 个月,其中显效 28 例(65.1%),有效 13 例(30.2%),无效 2 例(4.7%)。所有患者治疗后 X 线检查示,骨质增生及关节间隙状况未见明显改变。

三、讨论

熏蒸疗法是一种物理疗法,通过中药雾化的温热效应对局部或全身皮肤的刺激使血管扩张,促进血液循环,改善局部或全身组织的营养及代谢,调节局部或全身神经、肌肉和器官功能;同时,通过局部或全身皮肤对药物的吸收,药物可直接发挥作用。中药熏蒸以中医药基本理论为指导,根据患者的具体病情配药,利用煎煮后的中药蒸气熏蒸来治疗疾病。中药通过皮肤的吸收面积大、作用直接,不受消化道内 pH 值、酶、食物和药物在肠道移动时间等因素的影响,还可避免在肝脏的首过效应及胃肠道副作用,并可持续控制给药速度,中断给药也很方便。中药熏蒸现已广泛用于皮肤、骨伤及风湿等疾病的治疗中^[2,3]。

骨性关节炎是常见的关节疾患,其病理特征为关节软骨进行性变性、破坏及骨赘形成^[4],而导致骨性关节炎中软骨破坏的主要原因则是关节软骨胶原合成与分解代谢的失衡^[5,6]。因此,改善关节周围的理化环境,恢复关节软骨胶原合成与分解代谢的平衡,促进受损关节软骨的修复,抑制关节软骨的丢失是治疗该病的关键所在。我们采用中药熏蒸汽浴法治疗 43 例 KOA 患者,结果显效 28 例(65.1%),有效 13 例(30.2%),无效 2 例(4.7%);显效的 28 例患者自觉症状消失或基本消失,关节功能恢复正常或基本正常,行走、下蹲自如,但 X 线片复查显示其骨质增生及关节间隙状况未见明显改变。其机制可能在于中药熏蒸治疗能促进局部和全身的血液及淋巴循环,促使局部代谢产物、炎性致病介质的吸收及排泄,使局部组织营养和全身机能得以改善,一方面减轻或阻断了各种病理因素对膝关节软骨的破坏,另一方面可促进受损软骨的修复,而这种改变在 X 线片上一般无法表现出来。

参 考 文 献

- 1 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1991.1439.
- 2 宁苏莉.中药熏蒸治疗瘙痒病 102 例.中华物理医学与康复杂志,2004,26:479.
- 3 张安林,顾宝新.中药汽疗仪雾化透皮法外治痹痛 278 例临床研究.中医杂志,2001,42:32-35.
- 4 葛广勇,赵建宁.软骨胶原标志物与骨性关节炎的关系.中国骨伤,2005,18:315-317.
- 5 Garnero P, Ayral X, Rousseau JC, et al. Uncoupling of type II collagen synthesis and degradation predicts progression of joint damage in patients with knee osteoarthritis. Arthritis Rheum, 2002, 46: 2613-2624.
- 6 Frank A, Wollheim MD. Serum of markers of articular cartilage damage and repair. Rheum Dis Clin North Am, 1999, 25: 417-432.

(收稿日期: 2005-11-20)

(本文编辑: 吴 倩)