

· 经验交流 ·

膝关节控制训练对脑卒中步行功能的康复疗效

沈莉 常冬梅 纪树荣 郭辉

近年来,脑卒中患者的康复受到越来越多的重视,神经易化技术被广泛应用于偏瘫患者的治疗。患者由于各种异常反射及异常运动模式,导致步态异常。影响步态的主要原因除了骨盆的控制外,膝关节控制及分离运动的诱发亦极其重要。根据 Bobath 原理选择膝关节为关键点进行膝关节控制的训练,抑制痉挛模式,建立正常的力线关系,以便正常运动模式的再教育,提高步行质量。

资料与方法

一、资料

120 例脑卒中住院患者,随机分为 2 组:治疗组和对照组,其中治疗组男 37 例,女 23 例,左侧偏瘫 21 例,右侧偏瘫 39 例;对照组男 31 例,女 29 例;左侧偏瘫 17 例,右侧偏瘫 43 例;年龄 33~64 岁,平均年龄 47.7 岁;病程平均 2 个月~1 年。重点针对患者膝关节进行训练。患者在站立或步行中均存在不同程度膝过伸,没有关节疼痛影响测试的情况存在。

二、方法

1. 根据简式 Fugl-Meyer 运动量表^[1],评价下肢功能,共 17 项检查项目,各项最高分 2 分,共 34 分。依表评出分数,对 2 组患者训练前、后进行比较,按治疗组和对照组观察患者下肢功能改善情况。根据步行能力分级,划分为不能步行、辅助步行、独立步行。观察步行能力提高的程度,以及 2 组训练前、后步行能力的比较。

2. 治疗初期,患者取仰卧位,健侧下肢伸直,患侧足抵在 PT 师腿上让其伸展,屈曲膝关节,PT 师给予大腿后部拍打刺激,诱发自主动运动。训练一段时间后逐渐加大难度,减少介助并加大膝关节主动运动。

3. 患者取立位,健肢放在台阶上,让患侧膝关节做屈伸练习,在屈曲 15 度左右时停住保持 5~8 s,然后做伸直动作使其保持在 5 度屈曲状态。注意重心放在患侧下肢,避免重心前倾出现,适当辅助以防膝关节控制不佳。

4. 患者取立位,健肢放在前方支撑体重,患肢在后方作膝关节放松屈曲,为摆动相做准备。

5. 站立位,健肢负重,患肢屈髋位,膝关节屈曲和伸展训练,注意避免踝关节背屈内翻,然后过渡到髌伸展位屈膝,反复练习。

6. 站立位,患肢在前,重心充分转移到患肢,在重心转移过程中膝关节由屈曲位自然伸展,练习重心前后移动时膝关节控制,避免膝反张。

三、统计学分析

采用 t 检验和 χ^2 检验。

结 果

经过 60 次训练后(20 d 为 1 疗程,每日 1 次),Fugl-Meyer 运动量表评分见表 1,步行功能的比较见表 2。

表 1 患者下肢功能训练前后比较

下肢功能	治疗前	治疗后	t 值
治疗组	18.13 ± 7.43	29.13 ± 3.68 *	3.27
对照组	17.63 ± 6.23	22.37 ± 2.43	2.45

注:治疗前后对比, t 检验, * $P < 0.01$

表 2 步行能力治疗前后比较(例)

步行能力	不能步行	辅助步行	独立步行
治疗组			
治疗前	14	38	8
治疗后	3	14	43 *
对照组			
治疗前	12	35	13
治疗后	8	29	23

注:2 组治疗后独立步行功能比较,经 χ^2 检验, $\chi^2 = 14.8$, * $P < 0.01$

讨 论

2 组偏瘫患者经膝关节控制训练 3 个月后,治疗组治疗前后步行功能明显改善,与对照组比较,差异有极显著性,说明 2 组治疗方法是有效的。

偏瘫患者在步行周期中,站立相负重期膝关节过伸的原因主要是股四头肌控制能力减弱、膝关节分离运动不够充分、本体感觉减退等。膝关节屈曲过度(膝伸展不充分)的原因主要是患肢屈曲模式造成,并影响迈步时膝关节控制的程度。站立时患者下肢易产生伸肌痉挛模式,出现膝反张及踝关节内翻,此时患者重心向前转移不够充分,身体前进幅度减小,造成患者出现异常的步态。本文选用的方法避免了以上病因,加强对膝关节周围肌肉的控制训练,通过对患肢肌肉刺激,引起患者对其注意,提高感觉信息传入,改善患侧下肢的运动感知^[2],从而改善患肢控制能力。站立位时负重训练可减轻患肢肌张力,纠正异常模式^[3,4]。重心转移训练可加强步行的稳定性,提高步行能力。

此训练方法具有一定的理论基础和实用价值,但训练中要循序渐进,不能让患者过分用力,以防诱发伸肌痉挛,注意随时用语言提醒患者的注意力及控制关节的角度。治疗师根据患者的状态调整辅助量,提高患者控制力,掌握运动感觉,使运动与视觉、触觉、本体感觉相结合,提高各种感觉的相互作用,最终达到提高下肢功能,改善步行能力的目的。

参 考 文 献

- 1 中华人民共和国卫生部医政司. 中国康复医学诊疗规范. 北京: 华夏出版社, 1998. 75.
- 2 孙嘉, 谭东升. 脑卒中偏瘫患者步行功能的重建. 现代康复, 2001, 9: 59.
- 3 南登崑, 主编. 康复医学. 北京: 人民卫生出版社, 1983. 135.
- 4 方兴强. 早期站立对偏瘫康复治疗作用的探讨. 现代康复, 2001, 6: 25-26.

(收稿日期: 2001-11-13)

(本文编辑: 阮仕衡)

海洛因海绵状白质脑病的临床和综合康复治疗

肖学长 褚晓凡 董加政 苏晓琳 周次雄 索萍
古坤意 赵宏文 陈佐伟

目前, 吸毒已成为威胁人类健康的严峻社会问题。海洛因海绵状白质脑病 (heroin spongiform leukoencephalopathy, HSLE) 正在引起医学界的重视^[1,2], 如何对其实施康复治疗, 国内外鲜有报道。近年来我们连续收治 3 例 HSLE 患者, 采用综合康复治疗取得满意的近期疗效, 报道如下。

资料和方法

一、临床资料

3 例 2001 年 1~8 月在我科住院的 HSLE 患者, 均为男性, 均有烫吸海洛因史, 否认静脉吸毒史, 无其他药物应用史及家族遗传病史, 均于戒毒过程中发病。(1) 一般情况: 见表 1。(2) 临床症状与体征: 3 例患者均反应迟钝、构音不清。病例 1、病例 3 站立不稳、行走困难, 向后倾倒, 双人扶助无法迈步。病例 2 扶助下可步行, 但呈明显小脑共济失调性步态。入院时检查, 3 例均意识清醒, 对答切题, 呈明显小脑性语言, 记忆、计算能力下降。病例 1、病例 3 有双侧眼球水平震颤, 四肢肌力 IV~V 级。病例 1、病例 2 肌张力偏低, 四肢腱反射对称(±), 病理征阴性。病例 3 肌张力稍增高, 四肢腱反射对称亢进, 双下肢 Babinski 征(+). 3 例均指鼻试验、跟膝胫试验不准不稳, Romberg 征(+). (3) 脑电图、胸片、眼底: 3 例均正常。(4) 诱发电位: 病例 1、病例 3 视、听、体感诱发电位基本正常, 病例 2 视觉、体感诱发电位正常, 左右耳听觉传导通路、左右耳外周段及左耳脑干上段传导功能受损。(5) 心电图: 病例 1、病例 3 正常, 病例 2 轻度心肌损害。(6) 血常规、肝肾功能: 病例 1、病例 3 正常, 病例 2 血象白细胞轻度增高, 肝功能、糖耐量轻度异常。(7) 血清人类免疫缺陷病毒抗体 (HIV) 检测: 3 例均阴性。(8) 单光子发射型计算机断层扫描显像 (SPECT): 3 例均示双侧小脑、基底节区、半卵圆中心区等脑血流灌注障碍, 脑细胞功能严重受损。(9) CT 及 MRI 检查: 3 例头颅 CT 示双侧小脑、基底节区、皮层下白质广泛对称低密度病灶, 头颅 MRI 示双侧小脑齿状核区、双内囊区、双侧半卵圆中心及桥脑均可见对称片状长 T1 长 T2 信号。

入院诊断: 海洛因海绵状白质脑病。

表 1 3 例 HSLE 患者一般情况

序 号	年 龄	吸毒时间	日吸毒量	病程
病例 1	37 岁	1.5 年	0.5~1.0 g	40 d
病例 2	40 岁	8 年	0.5~1.0 g	30 d
病例 3	31 岁	5 年	0.5~1.0 g	13 个月

二、评价

3 例 HSLE 患者均精神萎靡, 情绪低落, 病例 1、病例 2 烦躁不安, 皮肤瘙痒, 睡眠欠佳, 每晚仅入睡 1~2 h (戒断综合征)。患者对康复和今后生活缺乏信心。分别于治疗前、治疗 4 周后与 10 周后在认知、心理、语言、平衡功能、日常生活活动能力等方面由神经康复医师、治疗师等组成的康复小组给予评价。

三、治疗方法

采用综合康复治疗, 包括: (1) 药物治疗, 地塞米松每日 10 mg, 1 周后逐步减量, 每周递减 2 mg, 4 周后改口服强的松, 每日 30 mg, 每周递减 5 mg, 4 周后每日 10 mg; 配合脑多肽每日 12 ml, 胞二磷胆碱每日 0.75 g 静脉滴注, 以及维生素 B₁、B₁₂ 肌肉注射, 每日 1 次。(2) 低强度激光血管内照射用磷铟镓铝半导体激光仪, 功率 3.0 mW, 每日 1 次, 每次 60 min, 治疗 30 次。(3) 高压氧治疗, 治疗 20 次。(4) 康复训练, 每日 1 次 (2 h)。(5) 电针治疗, 每日 1 次, 主穴神门、内关、三阴交、足三里、阳陵泉、天突、人迎等, 频率 2 Hz、100 Hz 交替 (每 5~10 min 交替 1 次); (6) 心理疏导治疗, 在康复训练时穿插进行。

结 果

本组 3 例经上述方案治疗 4 周病情好转, 治疗 10 周病情均明显好转, 病例 3 因病程长, 其恢复速度较病例 1、病例 2 为慢。

治疗 10 周后, 认知、心理、语言、平衡功能、日常生活活动能力等方面均有显著改善。认知 (长谷川式量表智力测定): 病例 1、2、3 治疗前分别为 9 分、8 分、28 分, 治疗后分别为 35 分、32 分、35 分; 心理: 病例 1、2 对毒品戒断、成瘾症状、心理渴求均消失; 语言: 治疗后病例 1 构音清晰, 语言流利, 病例 2、3 小脑性语言明显减轻; 平衡 (上田敏平衡反应试验): 病例 1、2、3 治疗前分别为 3 分、7 分、10 分, 治疗后分别为 18 分、20 分、16 分; 日常生活活动能力 (MBI 评分): 病例 1、2、3 治疗前分别为 35 分、

作者单位: 518020 深圳, 深圳市人民医院 (暨南大学医学院附属二院) 神经内科、康复中心 (肖学长、褚晓凡、董加政、苏晓琳、周次雄、索萍、古坤意、赵宏文), 核医学科 (陈佐伟)