

较, 吞咽训练组治疗前、后差异无统计学意义, NMES 组和综合组治疗前、后差异有统计学意义 ($P < 0.05$ 或 0.01); 综合组总有效率为 94%, NMES 组为 83%, 吞咽行为组为 73%, 综合组疗效明显优于其他两组。

脑干病变引起的真性延髓麻痹因吞咽功能障碍主要在咽期, 吞咽反射的诱发极弱甚至消失, 因此误咽情况突出, 多数病例治疗困难^[11]。本研究观察到, 脑干病变引起的吞咽功能障碍多因脑干运动核受损, 患者舌肌萎缩、咽反射消失, 代偿能力差, 改善不明显。

本研究的体会是: 对 ND 的治疗关键是准确评估、明确吞咽各期的障碍点, 针对性地在采用个体化吞咽功能训练的同时给予 NMES 治疗, 使吞咽功能训练与电刺激治疗的优势互补, 较单纯采用吞咽功能训练或 NMES 治疗效果更好。对伴有轻度认知和心理障碍的患者, 综合疗法可以更明显地提高其治疗的依从性, 增强吞咽再学习的疗效, 更好地改善患者的吞咽功能。综合疗法尤其对假性延髓麻痹患者吞咽功能障碍的疗效显著, 对真性延髓麻痹患者采用上述方法虽吞咽功能也有改善, 但疗效不显著, 12 例无效病例中有 7 例为真性延髓麻痹患者。但因本研究病例数有限, 尚待扩大样本量后进一步观察总结。

参 考 文 献

[1] 孙伟平, 阿依古丽·艾山, 王欣华, 等. 115 例急性脑卒中患者标

准吞咽功能评估. 中国康复理论与实践, 2006, 12: 282-284.

[2] 朱镛连. 神经康复学. 北京: 人民军医出版社, 2003: 547-551.

[3] 全国脑血管病会议. 各类脑血管病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.

[4] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗. 北京: 人民出版社, 2009: 82-83.

[5] Rosenvinge SK, Starke ID. Improving care for patients with dysphagia. Age Ageing, 2005, 34: 580-582.

[6] Leslie P, Drinnan MJ, Ford GA, et al. Swallow respiration patterns in dysphagic patients following acute stroke. Dysphagia, 2002, 17: 204-213.

[7] McKeown MJ, Torpey DC, Gehm WC. Non-invasive monitoring of functionally distinct muscle activations during swallowing. Clin Neurophysiol, 113: 354-298.

[8] 窦祖林, 万桂芳, 王小红, 等. 导尿管球囊扩张治疗环咽肌弛缓症 2 例报告. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28: 166-170.

[9] Trapl M, Enderle P, Nowotny M, et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. Stroke, 2007, 38: 848-726.

[10] Valli P, Boldrini L, Bianchedi D, et al. Effect of low intensity electrical stimulation on quadriceps muscle voluntary maximal strength. J Sports Med Phys Fitness, 2002, 42: 425-430.

[11] 王拥军, 卢德宏, 崔丽英, 等. 现代神经病学进展. 北京: 科学技术文献出版社, 2004: 205-290.

(修回日期: 2011-01-22)

(本文编辑: 吴 倩)

躯干强化训练对脑卒中 Pusher 综合征患者平衡与步行能力的影响

叶正茂 万新炉 苏久龙 潘翠环

【摘要】目的 观察躯干强化训练对脑卒中 Pusher 综合征患者平衡与步行能力的影响。**方法** 51 例 Pusher 综合征患者分为治疗组 (26 例) 和对照组 (25 例)。2 组均接受常规康复治疗, 治疗组同时接受躯干强化训练。选用躯干控制试验、Fugl-Meyer 量表中的平衡部分、Berg 平衡量表、Holden 步行功能分级在治疗前、治疗 4 周后分别进行评定; 同时记录开始治疗后患者达到 I 级坐位平衡与 I 级站立平衡所需的天数。**结果** 2 组患者的躯干控制能力、平衡功能和步行功能在治疗 4 周后与治疗前比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗 4 周后组间比较, 治疗组各项功能改善更明显, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 并且治疗组达到 I 级坐位平衡与站立平衡所需的天数均明显少于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 躯干强化训练可有效改善 Pusher 综合征患者平衡及步行能力, 并能加快其恢复的进程。

【关键词】 躯干强化训练; 脑卒中; Pusher 综合征; 平衡; 步行

Pusher 综合征是一种脑卒中后较为严重的体位控制障碍, 由 Davies 首先描述并提出^[1], 在国内被译为“倾斜综合征”、“身体不成直线”。在国外有人报道 Pusher 综合征的发生率是

10.4%^[2] 和 25%^[3], 国内有报道在当地的发生率是 23%^[4]。一般认为 Pusher 综合征是康复训练中的重症, 其病变机制较为复杂, 用常规的康复训练方法难以奏效, 康复治疗难度较大^[4]。国内目前关于此方面的报道较少。因此, 我们采用躯干强化训练对脑卒中 Pusher 综合征患者进行治疗, 并与常规康复治疗对比疗效, 以观察其对患者平衡与步行能力的影响。现将其结果

报道如下。

对象与方法

一、研究对象

根据 Davies^[1]的描述,Pusher 综合征被定义为:患者在任何姿势下向偏瘫侧倾斜,并抵抗被动矫正姿势使重心移向中线或过中线到非瘫痪侧。根据这一标准,选取 2008 年 7 月至 2010 年 9 月在我院住院治疗的脑卒中 Pusher 综合征患者 51 例,其中男 31 例,女 20 例;脑梗死 39 例,脑出血 12 例;年龄 37~76 岁,平均(58.3±8.8)岁。

入选标准:①符合 1995 年全国第四届脑血管病会议诊断标准^[5],并经头颅 CT 和/或 MRI 确诊的初次发病者;②符合 Pusher 综合征的定义描述^[1];③偏瘫肢体 Brunnstrom 分级达三级或以上;④生命体征稳定,意识清醒。

排除标准:①下肢有骨关节疾病而不能进行平衡及步行训练;②病情恶化,出现新的脑梗死灶或脑出血灶;③合并心肌梗死、心绞痛发作、严重肺气肿等其它限制活动的合并症;④存在严重认知及交流障碍,如视理解、听理解障碍而不能进行训练;⑤无治疗意愿者。

将 51 例患者随机分为治疗组 26 例和对照组 25 例,2 组患者的性别、病变性质经 χ^2 检验,年龄、治疗开始时间经独立样本 t 检验,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	年龄(岁)	性别(例)		病变性质(例)		治疗开始时间(d)
			男	女	脑出血	脑梗死	
治疗组	26	57.3±9.4	16	10	7	19	12.1±3.4
对照组	25	59.3±8.4	15	10	5	20	11.8±2.7

二、治疗方法

2 组患者均给予神经内科常规治疗,对照组给予常规运动功能训练,以运动再学习和 Bobath 疗法为主体,包括翻身、坐起、坐站转移、平衡训练、行走训练等。所有患者均由专业治疗师进行治疗,1 次/d,60 min/次,每周治疗 5 d,持续 4 周。

治疗组患者在常规治疗的基础上,接受躯干强化训练,1 次/d,40 min/次,每周治疗 5 d,持续 4 周。具体方法如下。

1. 仰卧位训练:①由仰卧位向床上坐位转移以及由床上坐位向仰卧位转移,以训练患者躯干屈曲肌群的向心、离心性收缩控制功能;②体轴回旋运动:患者侧卧位,背向治疗师,偏瘫侧位于上方,治疗师一手扶其偏瘫侧肩,另一手扶其偏瘫侧髋,扶肩手向前推,扶髋手向后拉,使肩与髋做反向运动;③选择性腹肌活动:患者仰卧位,偏瘫侧腿放在球上,健腿悬空,屈髋伸膝,使健腿和偏瘫侧腿以相反的方向做内收和外展动作;④叩打偏瘫侧躯干肌,提高其肌张力,增加躯干侧屈肌的活动^[6]。

2. 坐位训练:①下段躯干选择性屈伸;②向健、偏瘫侧旋转;③向健、偏瘫侧侧屈;④躯干向前后运动;⑤重心转移训练,早期向非瘫痪侧,后期向瘫痪侧,纠正重心的不正常偏移,恢复身体中线直立位。

3. 站立位训练:①木插板训练:在健侧脚斜前方地面放置木插板,患者每次以健手拿起一个木插板,之后身体回到中立位,应注意保持中线站立位,重复多次。若患者感觉困难,可适当增加木插板放置位置的高度,必要时使用腿背夹板;②击球

训练:在患者健侧前上方悬挂气球,患者以健手击打气球,之后身体回到中立位,重复多次。

三、评定方法

2 组均于治疗前、治疗 4 周后由同一位治疗师进行如下评定:采用躯干控制试验(trunk control test, TCT)评定躯干控制能力^[7];采用 Fugl-Meyer 量表中的平衡部分(FM-B)以及 Berg 平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)评定平衡能力;采用 Holden 步行功能分级(functional ambulation classification, FAC)评定下肢步行能力^[8];同时记录开始治疗后患者达到 I 级坐位平衡与 I 级站立平衡所需的天数。

四、统计学分析

用 SPSS 13.0 统计软件分析,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用配对 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

2 组患者躯干控制能力、平衡功能及步行功能,治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 4 周后,与治疗前比较,各项功能均有提高,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗 4 周后,组间比较,治疗组患者的躯干控制能力、平衡功能及步行功能的提高更明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者治疗前、后各项功能评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TCT	FM-B	BBS	FAC
治疗组	26				
治疗前		23.3±14.1	2.2±1.2	3.0±2.6	0.35±0.49
治疗后		78.5±18.6 ^{ab}	8.6±2.0 ^{ab}	29.3±4.5 ^{ab}	2.42±0.90 ^{ab}
对照组	25				
治疗前		22.2±13.6	2.5±1.1	3.5±2.0	0.32±0.48
治疗后		65.7±21.8 ^a	5.9±1.9 ^a	19.4±5.7 ^a	1.08±0.64 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.05$

治疗组患者达到 I 级坐位平衡与站立平衡所需的天数明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者达到 I 级平衡所需时间比较(d, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	达到 I 级坐位平衡所需时间(d)	达到 I 级站立平衡所需时间(d)
治疗组	26	16.2±3.8 ^a	18.6±4.3 ^a
对照组	25	21.2±3.5	25.4±2.6

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

讨 论

在对脑卒中偏瘫患者的康复治疗过程中,躯干平衡控制的恢复是运动功能及日常生活能力恢复的基础和关键^[9]。躯干对人体姿势的维持、稳定和直立有重要作用^[10]。而 Pusher 综合征患者表现为瘫痪侧躯干肌张力下降,并且偏瘫侧躯体略长于健侧,健侧肌张力相对增强或过剩,使与重力相关的姿势出现了左右非对称,造成身体两侧的失平衡状态,重心移向瘫痪侧^[4]。患者在所有体位都强力地抵抗使重心向身体中线或超过中线向健侧移动的矫正,导致其由于安全顾虑而被长期限制于轮椅或床上,严重影响了患者运动功能与日常生活的自理。

另一方面, Pedersen 等发现 Pusher 综合征能明显延缓恢复的进程, 增加了 63% 的住院时间^[2]。刘世文等^[11]的研究结果也表明 Pusher 综合征可能使康复治疗时间增加。因此, 对 Pusher 综合征患者的康复治疗目的在于缩短疗程, 尽快使患者脱离特殊照料^[12]。Pusher 综合征的改善, 对于患者缩短住院时间、实现生活自理和回归社会都是非常必要的。

本研究通过以躯干训练为中心, 强化患者力量弱化的肌群的方法, 发现治疗组患者的躯干控制能力、平衡功能、步行功能与对照组相比, 差异均有统计学意义, 提示躯干强化训练对 Pusher 综合征患者的平衡及步行功能与常规治疗相比, 有更良好的临床效果。国内多项研究表明^[13-15], 躯干功能训练能明显改善脑卒中患者的平衡功能及步行能力。本研究结果与文献报道一致。

我们根据 Pusher 综合征患者躯干功能减退的特点, 通过多种体位下对躯干相关肌群的训练, 来强化患者躯干弱化的肌群, 注意加强了偏瘫侧躯干前屈、后伸、旋转和侧屈肌群的训练。一旦患者能适应直立位, 就安排其开始早期的站立位木插板训练。当患者完全无法适应站立位时, 可改为坐位下进行。根据运动学分析, 正常人在用手抓取同侧足部前方位置的木插板时, 头部会移至该侧足部的正前上方, 该侧下肢负重也必然大于对侧下肢。木插板训练中, 患者必须弯腰到身体的重心移至脚趾时, 才能捡到放在特定方位和距离的木插板。通过调整木插板与患者之间的位置, 便可以轻易地引导患者完成重心的转移训练。当患者侧身弯腰抓取木插板时, 可以诱发偏瘫侧躯干肌群肌张力的提高, 偏瘫侧肌群通过离心收缩来对抗重力。而当直腰时, 偏瘫侧肌群发生向心收缩以将身体拉回到中立位。所以, 木插板训练具有提高偏瘫侧躯干肌张力, 增强肌力的作用。这种性质的活动, 既可以增加人体平衡能力, 又有助于患者适应下肢的负重刺激, 学会重心的转移, 为步行训练打下基础。

本研究还观察到治疗组患者达到 I 级坐位平衡与 I 级站立平衡所需的时间与对照组相比, 差异也有统计学意义, 提示躯干强化训练可以缩短 Pusher 综合征患者康复治疗的时间。

综上所述, 躯干强化训练能明显改善脑卒中 Pusher 综合征患者的平衡与步行能力, 并且加快患者恢复的进程, 对于尽快使患者脱离特殊照料, 具有重要的临床意义。

参 考 文 献

- [1] Davies PM. Steps to follow: a guide to the treatment of adult hemiplegia. Berlin: Springer-Verlag, 1985: 285.
- [2] Pedersen PM, Wandel A, Jorgensen HS, et al. Ipsilateral pushing in stroke: incidence, relation to neuropsychological symptoms, and impact on rehabilitation. The Copenhagen stroke study. Arch Phys Med Rehabil, 1996, 77: 25-28.
- [3] 纲本和. Pusher 现象の評価とアプローチ. 理学疗法学, 1996, 23: 118.
- [4] 袁雯静, 刘世文. 脑卒中 Pusher 综合征的临床研究进展. 中国康复医学杂志, 2007, 22: 373-376.
- [5] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.
- [6] Davies PM. 循序渐进. 偏瘫患者的全面康复治疗. 北京: 华夏出版社, 2007: 355-356, 417-418.
- [7] Franchignoni FP, Tesio L, Rieupero C, et al. Trunk control test as an early predictor of stroke rehabilitation outcome. Stroke, 1997, 28: 1382-1385.
- [8] 燕铁斌. 物理治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 175.
- [9] 顾旭东, 姚云海, 顾敏, 等. 电针结合运动疗法对脑卒中偏瘫患者躯干控制的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27: 533.
- [10] Chen CC, Heinmann AW, Granger CV, et al. Functional gains and therapy intensity during subacute rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil, 2002, 83: 1503-1508.
- [11] 刘世文, 陈颖, 蔺勇. 脑卒中 Pusher 综合征的临床研究. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 93-97.
- [12] Karnath HO, Johannsen L, Broetz D, et al. Prognosis of contraversive pushing. J Neurol, 2002, 249: 1250-1253.
- [13] 魏昕. 强化躯干训练配合蹲起训练对脑卒中偏瘫患者平衡及步行能力的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29: 701-703.
- [14] 孙倩雯, 王南, 赵建华, 等. 强化躯干配合蹲起训练对脑卒中偏瘫患者平衡及步行能力的作用. 中国康复, 2010, 25: 136-137.
- [15] 王俊华, 李群英, 赖芳玲. 躯干强化训练对脑卒中偏瘫运动功能的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 540-542.

(修回日期: 2011-04-17)

(本文编辑: 阮仕衡)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

关于作者投稿的提示

编辑部推荐各位作者通过本刊网站 (www. cjpmr. cn) 投稿。稿件上传成功后, 为了尽快进入编辑流程, 请投稿人: ①通过邮局寄出单位证明, 说明稿件无一稿多投、不涉及保密、署名无争议及资料真实可靠; ②通过邮局汇出审稿费, 汇款单注明稿件编号与第一作者姓名, 收款人为《中华物理医学与康复杂志》编辑部 (切勿汇款给个人); ③如为基金项目, 还需附上相关证明材料, 由本单位科研部门盖章。