

· 短篇论著 ·

脑卒中后倾斜综合征综合康复治疗的疗效观察

毕研贞 王桂芬 郑志雄 岳增昌

脑卒中患者发病后,其身体直立平衡功能容易出现紊乱,国内称之为倾斜综合征(pusher syndrome),患者主要临床表现为躯体(在所有体位下)强力向偏瘫侧倾斜,并抵抗任何被动校正其姿势的尝试,导致患者不能维持正常坐位及立位,严重影响其康复进程。本研究拟探讨针对倾斜综合征的干预方法,并观察倾斜综合征对脑卒中患者病情转归及日常生活活动(activities of daily living, ADL)能力的影响。现报道如下。

一、对象与方法

本研究患者纳入标准如下:①首发脑卒中,经 CT 或 MRI 检查确诊为单侧脑出血或脑梗死,且发病后 6 个月内无再次脑卒中;②生命体征稳定,可早期介入康复治疗,接受医院康复治疗至少 1 个月以上;③ SCP 量表(the scale for contraversive Pushing, SCP)评分 ≥ 3 分^[1],无严重合并症(如心、肝、肺、肾等重要脏器功能不全等);④无失语,可理解治疗师指令;⑤无严重认知功能障碍,简易智力状况检查量表(mini-mental state examination, MMSE)评分 ≥ 20 分;⑥视力正常,无偏盲。选取 2008 年 10 月至 2010 年 6 月期间符合上述标准的脑卒中后倾斜综合征患者 18 例纳入对照组,选取 2010 年 7 月至 2012 年 10 月期间符合上述标准的 26 例脑卒中后倾斜综合征患者纳入观察组。2 组患者年龄、性别、脑卒中类型、偏瘫侧别、MMSE 评分、简式 Fugl-Meyer 运动功能量表(Fugl-Meyer assessment scale, FMA)评分、改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)评分及 SCP 评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。具体数据详见表 1、表 2。

2 组患者均给予以 Bobath 技术及运动再学习疗法为主的常规康复训练,具体训练内容包括患侧肢体良肢位摆放、抑制痉挛、诱发肢体分离运动、床上翻身、床边坐起、坐位平衡反应诱发训练、上肢运动控制训练、肘关节选择性运动、下肢屈伸控制及负重、站起、坐下、立位平衡、行走训练等,每次持续 45 min。对照组患者每天训练 2 次,观察组每天训练 1 次,均每周训练 5 d。观察组患者在上述基础上辅以如下针对性训练,包括:①主观垂直视觉强化训练,于治疗室内靠近墙的天花板上悬挂数条约 10 cm 宽红色丝带,下端系重物以保持丝带处于张紧状态,反复提醒患者躯干是否与红丝带平行;②任务导向性训练,要求患者在姿势矫正镜前纠正坐姿,坐位及立位时健侧肩部倚

靠垂直物体(如墙、门框等),健侧上肢向外、向上伸展并练习取物动作,健侧肢体在内侧(患者健侧髋部与桌边缘保持接触)绕圆桌行走。上述训练每天持续 45 min,每周训练 5 d。所有患者在神经内科和/或康复科住院康复时间均超过 1 个月,出院后继续给予类似的家庭康复或社区康复干预,至少持续 6 个月。

于入选时、发病后 1 个月、2 个月、3 个月及 6 个月时分别采用 Barthel 指数评分、SCP 量表及 FM 运动功能量表对 2 组患者进行疗效评定,并比较 2 组患者达到静态坐位平衡、立位平衡及获得扶杖行走功能(即一次扶杖步行 10 m 即可)所需时间、总住院时间及住院期间医疗费用等。SCP 量表评分标准如下:①自发体位严重倾斜并倒向患侧计 1 分,明显向患侧倾斜但仍能维持坐位计 0.75 分,轻微向患侧倾斜但能维持坐位计 0.25 分,无倾斜计 0 分;②安静时健侧肢体自然伸展及外展计 1 分,仅在姿势被改变时才出现伸展及外展计 0.5 分,无明显伸展及外展计 0 分;③被动纠正倾斜时有明显抵抗计 1 分,无抵抗计 0 分^[2]。

本研所得计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS 13.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

入选时及发病后 1 个月时,2 组患者 SCP 评分及 BI 评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);发病后 2 个月及 3 个月时,发现观察组患者 SCP 评分均明显低于对照组水平($P < 0.05$),BI 评分则显著高于对照组水平($P < 0.01$);发病后 6 个月时,2 组患者 SCP 评分及 BI 评分组间差异又无统计学意义($P > 0.05$)。入选时、发病后 1 个月、2 个月、3 个月及 6 个月时各组患者 FM 运动功能评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具体数据详见表 2。观察组达到静态坐位平衡及立位平衡所需时间、获得扶杖行走功能所需时间均明显短于对照组($P < 0.05$),观察组总住院时间及总医疗费用均不及对照组水平,但组间差异无统计学意义($P > 0.05$),具体数据见表 3。

三、讨论

倾斜综合征临床治疗难度较大,患者主要表现为主观身体垂直感出现异常,往往不能控制身体重心,严重影响其坐位平

表 1 2 组患者一般情况及病情比较

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	性别(例)		脑卒中类型(例)		偏瘫侧别(例)		MMSE 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)
			男	女	脑梗死	脑出血	左侧	右侧	
对照组	18	63.5 $\pm$ 9.2	11	7	10	8	13	5	22.3 $\pm$ 5.5
观察组	26	62.8 $\pm$ 8.5	16	10	17	9	18	8	22.8 $\pm$ 5.0

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.11.025

作者单位:355000 福安,福建医科大学附属闽东医院康复科(毕研贞、王桂芬),神经内科(郑志雄、岳增昌)

表 2 治疗前后 2 组患者 SCP、BI 及 FM 运动功能评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BI 评分	SCP 评分	FM 运动功能评分
观察组				
入选时	26	23.1 ± 4.2	5.5 ± 1.4	20.8 ± 6.1
发病后 1 个月	26	28.8 ± 4.8	4.3 ± 0.9	26.4 ± 6.7
发病后 2 个月	26	47.9 ± 8.5 ^a	2.8 ± 0.8 ^a	36.0 ± 8.6
发病后 3 个月	26	67.8 ± 11.4 ^a	1.0 ± 0.4 ^a	45.1 ± 9.8
发病后 6 个月	26	84.6 ± 14.7	0.2 ± 0.1	54.8 ± 11.3
对照组				
入选时	18	23.6 ± 4.5	5.4 ± 1.2	19.7 ± 5.3
发病后 1 个月	18	26.4 ± 5.1	4.9 ± 1.1	25.1 ± 6.2
发病后 2 个月	18	30.8 ± 5.0	3.7 ± 0.7	36.8 ± 7.7
发病后 3 个月	18	57.6 ± 9.3	2.6 ± 0.6	46.6 ± 9.1
发病后 6 个月	18	78.5 ± 15.4	0.3 ± 0.1	56.7 ± 9.8

注:与对照组相同时间点比较,^a $P < 0.05$ **表 3** 2 组患者功能改善时间、住院时间及总医疗费用比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	所需时间(d)		
		获得静态坐位平衡	获得静态立位平衡	获得扶杖步行功能
对照组	18	33.3 ± 6.8	55.5 ± 12.6	66.7 ± 11.5
观察组	26	28.1 ± 6.2 ^a	46.7 ± 9.6 ^a	57.5 ± 10.2 ^a
组别	例数	总住院时间(d)		总医疗费用(万)
对照组	18	69.5 ± 14.2		3.35 ± 0.76
观察组	26	61.4 ± 13.8		2.90 ± 0.54

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$

衡与立位平衡功能^[1]。Santos-Pontelli 等^[3]认为,即使轻度偏瘫患者合并倾斜综合征,也会造成严重功能残疾,当倾斜症状消失而偏瘫无明显改善时,患者 ADL 能力也会显著提高。刘世文等^[4]认为倾斜综合征不影响患者最后功能恢复,但可能导致康复治疗时间延长。本研究中 2 组患者预后均良好,且观察组恢复时间较对照组明显提前,但发病后 6 个月时,2 组患者各项疗效指标组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);发病后 2 个月及 3 个月时,2 组患者 FM 运动功能评分组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),但由于此时观察组患者倾斜症状较对照组明显减轻,其 BI 评分亦较对照组显著提高,提示倾斜综合征对患者 ADL 能力具有显著负面影响,纠正倾斜症状对提高患者 ADL 能力具有重要意义。观察组患者在缩短住院时间、减少总医疗费用方面较对照组无明显优势,可能与影响住院时间及住院费用的因素较多有关。

人体感知重力方向和控制身体姿势的神经传导通路与感知视觉信息的视前庭系统是分离的,倾斜综合征患者其主观视觉垂直(subjective visual vertical,SVV)一般不受影响^[5],同时患者临床表现与半规管功能失常也没有明显相关性^[6]。Paci 等发现^[7],伴倾斜综合征的脑卒中患者与不伴倾斜综合征患者或健康对照者比较,前者在 SVV 方面并未见明显异常,但是伴倾斜综合征患者 SVV 阈值显著提高,其编码视觉信息能力受损可能是导致患者不能自觉利用视觉信息纠正自身姿势的重要原因。有学者建议利用视觉垂直信号作为补偿策略帮助患者

纠正其倾斜姿势,但患者通常不能自觉利用视觉垂直信号,导致疗效欠理想。本研究在靠近白色墙的天花板上悬挂数条 10 cm 宽红色丝带(下端系一重物),以增加主观视觉垂直效果并反复提醒患者以红丝带为参照物,发现治疗后患者 SCP 评分较对照组明显改善,表明患者倾斜症状减轻。

为进一步提高疗效,本研究观察组患者还同时辅以任务导向性训练,该训练以功能性动作为目的,以导向性行为为方法,通过重复、密集练习促进患者功能恢复。在训练中设立明确目标可提高患者参与的主动性及兴趣,让患者有失败及成功的体验,更有利于其脑功能重组^[8]。王艳等^[9]研究证实,任务导向性训练可显著促进脑梗死大鼠运动功能恢复,其治疗机制可能与增强脑缺血区周围皮质突触素和生长相关蛋白(growth associated protein,GAP)-43 表达有关。本研究要求患者在坐位及立位时其健侧肩部倚靠垂直物体(如墙、门框等),健侧上肢向外、向上伸展并练习取物动作,健侧肢体在内侧(即健侧髋部与桌边缘保持接触)并绕圆桌行走等,上述训练均可导向性诱导患者健侧躯干伸展,患侧躯干收缩,有助于重心向健侧转移,从而加速倾斜病情缓解。

综上所述,本研究结果表明,在常规康复治疗基础上给予任务导向性训练及主观垂直视觉强化训练,可显著加快倾斜综合征患者恢复进程,促进 ADL 能力提高,有利于减轻家庭及社会负担,该联合疗法值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] Honoré J, Saj A, Bernati T, et al. The pusher syndrome reverses the orienting bias caused by spatial neglect. *Neuropsychologia*, 2009, 47: 634-638.
- [2] Paci M, Baccini M, Rinaldi LA. Pusher behaviour: a critical review of controversial issues. *Disabil Rehabil*, 2009, 31: 249-258.
- [3] Santos-Pontelli TE, Pontes-Neto OM, Colafêmina JF, et al. Pushing behavior and hemiparesis: which is critical for functional recovery in pusher patients. *Arq Neuropsiquiatr*, 2007, 65: 536-539.
- [4] 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.
- [5] Ticini LF, Klose U, Nägele T, et al. Perfusion imaging in pusher syndrome to investigate the neural substrates involved in controlling upright body position. *PLoS One*, 2009, 4: e5737.
- [6] Pontelli TE, Pontes-Neto OM, Colafêmina JF, et al. Posture control in Pusher syndrome: influence of lateral semicircular canals. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2005, 71: 448-452.
- [7] Paci M, Matulli G, Megna N, et al. The subjective visual vertical in patients with pusher behaviour: a pilot study with a psychophysical approach. *Neuropsychol Rehabil*, 2011, 21: 539-551.
- [8] 郭丽云, 崔丽霞, 王潞萍, 等. 以任务导向性训练为主的家庭康复训练治疗脑卒中偏瘫出院患者的疗效观察. *中华物理医学与康复杂志*, 2012, 34: 774-776.
- [9] 王艳, 唐强, 朱路文, 等. 任务导向性训练对局灶性脑梗死大鼠前肢运动功能及缺血区突触素和生长相关蛋白-43 表达的影响. *中国康复理论与实践*, 2012, 18: 319-323.

(修回日期: 2013-08-26)

(本文编辑: 易 浩)