

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.01.005

◇ 心脑血管疾病 ◇

核心稳定性训练治疗缺血性脑卒中偏瘫 88 例疗效观察

赵春香¹, 王瑞刚¹, 张岩¹, 赵雅宁², 黄海玲¹, 张晋冀¹作者单位:¹华北理工大学附属医院康复科, 河北 唐山 063000; ²华北理工大学康复护理学院, 河北 唐山 063210

通信作者: 王瑞刚, 男, 主任医师, 副教授, 硕士生导师, 研究方向为脑血管病的综合管理、脑血流动力学监测及复苏, E-mail: 462834492@qq.com

基金项目: 河北省卫计委医学科学研究课题(20150520)

摘要:目的 探讨核心稳定性训练对缺血性脑卒中偏瘫病人的治疗效果。方法 选择2015年10月至2017年10月华北理工大学附属医院收治的缺血性脑卒中偏瘫176例, 将其以随机数字表法分为两组, 对照组88例, 实施常规康复治疗, 观察组88例在常规治疗基础上联用核心稳定性训练, 于训练前后行平衡功能和活动功能评定。结果 通过相应的康复训练程序之后, 测定两个组别的评分数据, 得出多个指标的评分有所增加($P < 0.05$)。训练之后的运用稳定指数(SI)评分有一定的下降($P < 0.05$)。观察组训练后运动功能评分(FMA)(27.5 ± 1.2)分、平衡量表评分(BBS)评分(35.4 ± 2.5)分、功能性步行量表(FAC)分级(3.9 ± 0.5)分、粗大运动功能测量表(GMFM-66)评分(74.3 ± 3.2)分、躯干损害量表(TIS)(19.8 ± 1.1)分、日常生活活动能力评分(ADL)(73.5 ± 4.3)分、10 m 最大步行速度(10 m MWS)(41.6 ± 1.9)m/min、生活质量(QOL)评分(77.2 ± 4.3)分依次高于对照组(23.2 ± 1.9)分、(26.7 ± 2.1)分、(3.2 ± 0.4)分、(61.2 ± 2.8)分、(17.1 ± 0.5)分、(60.1 ± 2.9)分、(32.5 ± 2.8)m/min、(65.3 ± 3.7)分($P < 0.05$)。观察组训练后SI评分(1.7 ± 0.1)分低于对照组(2.3 ± 0.2)分($P < 0.05$)。结论 核心稳定性训练可改善缺血性脑卒中偏瘫病人的平衡功能和活动功能。

关键词: 卒中; 姿势平衡; 运动疗法; 日常生活活动; 经皮神经电刺激; 电针; 核心稳定性训练; 偏瘫

Effect observation of core stability training in patients with cerebral infarction hemiplegia

ZHAO Chunxiang¹, WANG Ruigang¹, ZHANG Yan¹, ZHAO Yaning², HUANG Hailing¹, ZHANG Jinji¹

Author Affiliations: ¹Department of Rehabilitation, North China University of Science and Technology Affiliated Hospital, Tangshan, Hebei 063000, China, ²Rehabilitation and Nursing College, North China University of Science and Technology, Tangshan, Hebei 063210, China

Abstract: Objective To investigate effect of core stability training in patients with cerebral infarction hemiplegia. **Methods** 176 patients with cerebral infarction hemiplegia were selected in North China University of Science and Technology Affiliated Hospital from October 2015 to October 2017, who were divided into two groups by random number table method. 88 patients received routine rehabilitation treatment were as control group. 88 patients combined with core stability training were as observation group. Balance function and activity function were assessed before and after training. **Results** FMA score, BBS score, FAC score, GMFM-66 score, TIS score, ADL score, 10 m MWS, QOL score were increased in two groups after training ($P < 0.05$). SI score was decreased in two groups after training ($P < 0.05$). FMA score (27.5 ± 1.2) points, BBS score (35.4 ± 2.5) points, FAC score (3.9 ± 0.5) points, GMFM-66 score (74.3 ± 3.2) points, TIS score (19.8 ± 1.1) points, ADL score (73.5 ± 4.3) points, 10 m MWS (41.6 ± 1.9) m/min, QOL score (77.2 ± 4.3) points in observation group were higher than control group (23.2 ± 1.9) points, (26.7 ± 2.1) points, (3.2 ± 0.4) points, (61.2 ± 2.8) points, (17.1 ± 0.5) points, (60.1 ± 2.9) points, (32.5 ± 2.8) m/min, (65.3 ± 3.7) points after training ($P < 0.05$). SI score (1.7 ± 0.1) points in observation group was lower than control group (2.3 ± 0.2) points after training ($P < 0.05$). **Conclusion** Core stability training can improve balance function and activity function in patients with cerebral infarction hemiplegia.

Key words: Stroke; Postural balance; Exercise therapy; Activities of daily living; Transcutaneous electric nerve stimulation; Electroacupuncture; Core stability training; Hemiplegian

缺血性脑卒中高发于老年人, 是临床常见病, 具有较高发病率, 病人或许会产生一定的功能障碍问题, 主要有肢体和语言等方面的问题, 特别是下肢受损相对较多^[1-2], 如果不能给予及时处理, 病

人日常生活质量和活动能力将大幅降低。偏瘫是常见的并发症, 病人会出现本体感觉缺失, 有可能造成运动功能和平衡功能受损^[3], 从而直接影响预后。如何优化此类症状, 长期以来是医生与病

人关注的重点。通过相关机构的审核程序,本研究对 88 例缺血性脑卒中偏瘫病人采取相应的稳定训练,实现了较为理想的治疗效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 10 月至 2017 年 10 月在华北理工大学附属医院治疗的 176 例缺血性脑卒中偏瘫病人,采用随机数字表法划分成两大组别,实际数量都是 88 例,对照组中男 51 例,女 37 例,年龄范围为 53~72 岁,持续病期 2~6 个月,观察组男 50 例,女 38 例,年龄范围为 52~73 岁,病程参数和前一类基本一致,两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

入选标准:满足相关的权威标准^[4],通过头部的 CT 或者 MRI 检测程序完成确认,年龄范围为 50~75 岁,第一次产生该疾病,病程不足 6 个月,病人或其近亲属知情同意,本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

排除标准:患有严重器质性疾病者、精神系统疾病者、二次缺血性脑卒中者、患病前存在肢体功能障碍者。

1.2 方法 对照组实施常规康复治疗,内容如下:(1)运动疗法。帮助病人开展肌力耐力训练和关节活动训练,同时开展步行能力及静动态平衡能力训练,每组训练 6~8 次,间隔 40 s,每天训练 4 组。(2)作业疗法。帮助病人开展日常生活能力和功能性训练,每组训练 6~8 次,单次间隔 40 s,每日持续进行 4 组练习。(3)物理因子疗法。主要有电针以及磁疗等方案,此类方式每次 20 min。

观察组配合运用核心稳定性训练,采取的疗法为:(1)徒手训练。协助病人进行仰卧提臀抬腿以及屈膝等活动,并进行跪式直背支撑,15~20 分钟/次,单次间隔 40 s,每日持续进行 4 组。(2)平衡气垫。协助病人进行坐立左右转体、特殊站立以及单侧支撑等活动,重复进行 10~20 次/组,间歇 40 s,每天训练 4 组。

于训练前后,采用权威的平衡、活动指标进行评定。

1.3 评定标准 运动功能评分(FMA)^[5]:采用运动功能评分量表,最大分值为 100 分,实际测定的参数相对最小,那么最终的运动功能也相对更差。

平衡量表评分(BBS)^[6]:在该部分运用 Berg 量表,最大分值为 56 分,实际测定的参数更小,那么最终的平衡表现也更差。

功能性步行量表(FAC)分级^[7],通过 Holden 步行功能进行分级:①0 级,没有走动能力,或是走动需

要 2 人以上的协助;②1 级,1 人持续有力帮助;③2 级,1 人间断帮助平衡;④3 级,口头管理,无须身体接触;⑤4 级,只能在平面上独立行走;⑥5 级,可独立去任何地方。分级越低,步行能力越差。

粗大运动功能测量表(GMFM-66)^[8]:运用粗大运动的测定方案,其中有 66 个项目,实际测定的参数更低,代表运动表现更不理想。

躯干损害量表(TIS)^[9]:运用躯干损害的方式进行测定,最大分值为 23 分,实际分值更低,代表躯干方面的表现更差。

日常生活活动能力评分(ADL)^[10]:运用 Barthel 进行测定,最大分值为 100 分,实际参数更低,就代表实际活动水平相对更差。

稳定指数(SI)^[11]:运用稳定指数进行测定,实际测定的参数更高,代表病人的稳定性更不理想。

生活质量评分(QOL)^[12]:运用 SF-36 进行测定,最大分值为 100 分,实际参数相对更低,代表生活质量更不理想。

1.4 统计学方法 数据资料用 SPSS 23.0 软件行统计学分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 t 检验,计数资料采用率(%)表示,行 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组平衡功能比较 训练之前的平衡功能五大指标的差异无统计意义($P > 0.05$),训练之后五大指标都有显著提升($P < 0.05$),观察组存在显著优势($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组活动功能比较 两组训练前活动功能(ADL 评分、10 m MWS、SI 评分、QOL 评分)比较,差异无统计意义($P > 0.05$)。两组训练后 ADL 评分、10 m MWS、QOL 评分较训练前显著增加($P < 0.05$)。两组训练后 SI 评分较训练前显著降低($P < 0.05$)。观察组训练后 ADL 评分、10 m MWS、QOL 评分高于对照组($P < 0.05$)。观察组训练后 SI 评分低于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

3 讨论

近年来,很多研究显示,缺血性脑卒中发病率逐渐增加,与老龄化社会加剧、社会心理压力增加、饮食结构改变等因素有很大的关系,继而伴有偏瘫病症的病人也呈现明显增加趋势,引起了社会广泛关切^[13-14]。由于缺血性脑卒中偏瘫病人多伴有不同程度的运动功能障碍,尤其是下肢功能障碍,使得其日常活动能力和生活质量大幅下降,多数会出现心理波动,对治疗产生抵触情绪,对生活信心受挫,如何改善现状,也是诸多医生、病人家庭及社会关注的焦点。

表1 两组缺血性脑卒中病人176例平衡功能比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	时间	FMA评分/分	BBS评分/分	FAC分级/级	GMFM-66评分/分	TIS评分/分
对照组	88	训练前	13.52±1.87	10.45±1.30	0.78±0.13	51.34±4.06	14.23±1.57
		训练后	23.20±1.93	26.72±2.14	3.25±0.41	61.29±2.85	17.18±0.54
<i>t</i> 值			34.767	65.740	46.904	17.246	16.229
<i>P</i> 值			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
观察组	88	训练前	13.61±1.40	10.37±1.21	0.81±0.12	51.18±4.39	14.20±1.65
		训练后	27.58±1.27	35.49±2.53	3.97±0.35	74.37±3.27	19.89±1.16
<i>t</i> 值			62.663	86.208	54.001	37.188	28.022
<i>P</i> 值			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
两组训练前比较	<i>t</i> 值, <i>P</i> 值		0.379, 0.705	0.631, 0.529	1.601, 0.087	0.279, 0.781	0.856, 0.394
两组训练后比较	<i>t</i> 值, <i>P</i> 值		17.950, 0.000	24.997, 0.000	10.255, 0.000	28.901, 0.000	20.962, 0.000

注: FMA为运动功能评分, BBS为平衡量表评分, FAC为功能性步行量表, GMFM-66为粗大运动功能测量表评分, TIS为躯干损害量表

表2 两组缺血性脑卒中病人176例活动功能比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	ADL评分/分	10 m MWS/(m/min)	SI评分/分	QOL评分/分
对照组	88				
	训练前	36.34±3.17	28.65±3.09	2.75±0.14	45.23±4.88
	训练后	60.15±2.98	32.52±2.87	2.34±0.12	65.38±3.75
<i>t</i> 值		47.293	8.915	10.407	31.119
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000	0.000
观察组	88				
	训练前	36.28±4.21	28.54±2.38	2.81±0.12	45.27±5.97
	训练后	73.56±4.39	41.63±1.94	1.72±0.10	77.29±4.34
<i>t</i> 值		58.893	41.507	46.148	40.475
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000	0.000
两组训练前比较	<i>t</i> 值	0.340	0.496	1.725	0.617
	<i>P</i> 值	0.735	0.620	0.080	0.538
两组训练后比较	<i>t</i> 值	24.237	25.228	25.171	19.679
	<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000

注: ADL为日常生活活动能力评分, 10 m MWS为10 m最大步行速度, SI为稳定指数, QOL为生活质量评分

目前, 缺血性脑卒中偏瘫的康复治疗以功能强化训练为主, 主要包括作业疗法、运动疗法以及物理因子疗法、多学科合作训练等^[15-16]。但此种传统方式只能重复训练, 在纠正错误的运动模式的同时, 强化正确的训练方法, 虽然在一定程度上可提高疗效, 但却单调且枯燥。核心稳定性训练则不同, 这是一种身体姿势的调整, 让身体的核心部分在运动中作为支点, 为上肢及下肢的力量传递创造有利条件, 可提高身体稳定性, 还可保证运动的顺利进行, 增加操作可行性。与此同时, 核心稳定性作为一种力量能力, 可利于协调控制机体的重心, 有效传递上下肢力量, 实现了“动力源”的作用。这种模式不但强化了机体核心稳定性, 还有效控制了重心力量, 大大提高机体对力量的控制程度, 使其达到训练最佳, 提高治疗效果^[17-18]。

此次分析得出, 两个组别的八大指标都有所提升($P < 0.05$)。两组训练后SI评分降低($P < 0.05$)。观察组的指标增幅有显著优势($P < 0.05$)。观察组训练后SI评分低于对照组($P < 0.05$)。通过此次分析得出, 基于日常康复训练, 配合使用稳定性训练, 有助于实现活动与平衡指标的进一步优化, 这一分析结论在前述的多个指标都有一定的表现。在各项指标中, 步行能力作为判定是否实现理想疗效的核心指标, 同时也属于自理能力的有效评价指标, 开展核心稳定性训练, 不仅可以显著提高缺血性脑卒中偏瘫病人的核心肌群肌力, 还可以大幅提升缺血性脑卒中偏瘫病人的平衡能力, 都将有助于提高病人的步行能力。

综上所述, 核心稳定性训练在缺血性脑卒中偏瘫病人中的应用效果明显, 可大幅提高缺血性脑卒中偏瘫病人的活动功能和平衡功能。但此次研究的样本量偏小, 仍可进一步增加, 以提高研究的准确性, 同时病人病程、病情可进一步细化, 以探讨早期开展功能锻炼的临床价值。

参考文献

- [1] 鲍勇, 谢青, 王国宝, 等. 助力肌电反馈电刺激治疗脑梗死后患者下肢运动功能障碍疗效观察[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2017, 9(8): 118-121. DOI: 10.12037/YXQY.2017.08-27.
- [2] 崔韶阳, 许明珠, 王曙辉, 等. 针刺配合镜像疗法对脑梗死偏瘫患者下肢功能障碍的影响[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(1): 9-13.
- [3] HUANG YC, CHUANG CY, LEONG CP, et al. effect of comprehensive postural instructions and range of motion exercises via educational videos on motor function and shoulder injury in stroke patients with hemiplegia: a preliminary study [J]. J Manipulative Physiol Ther, 2018, 41(8): 665-671.
- [4] 梁亚利, 余超, 廖瑞松, 等. 动态扰动结合双跑带运动平板训练对卒中偏瘫患者步行能力的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(12): 1412-1414.

[5] 李桂英. 脑梗死运动功能障碍患者应用行为护理对其FMA评分的影响研究[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(34): 137-138. DOI: 10.3969/j.issn.2095-6681.2017.34.107.

[6] 王贤卫, 梁锦锋, 温则岳, 等. 重复经颅磁刺激结合功能电刺激对脑卒中偏瘫下肢功能的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(93): 58.

[7] 杨洋, 刘达. 电针刺激结合Bobath技术对脑卒中患者下肢运动功能障碍的疗效[J]. 中国医科大学学报, 2017, 46(12): 1087-1091.

[8] 闫宝锋, 李彬, 木依提·阿不里米提, 等. 颈总动脉交感神经网剥脱术对手足徐动型脑瘫患儿运动功能的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20(6): 32-34.

[9] 施楚君, 张莲春. 康复训练程序在全髋关节置换病人中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2004, 20(11): 28-29.

[10] 吴鸿玲, 汪志远. 以任务导向性训练的家庭康复训练治疗脑卒中偏瘫出院患者的疗效及对FMA、ADL评分的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2017, 38(22): 2661-2662.

[11] 王惠娟, 张盛全, 刘夏, 等. 动态平衡仪与Berg量表用于评定偏瘫患者平衡功能的相关性分析[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(4): 339-343.

[12] 王加松, 余敏智, 解语丹. 针灸联合康复训练辨治风痰瘀阻证脑卒中后偏瘫疗效及对患者FMA、MBI、SS-QOL评分的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(31): 3514-3516.

[13] KIM IC, HUR SH, PARK NH, et al. Incidence and predictors of silent embolic cerebral infarction following diagnostic coronary angiography[J]. International Journal of Cardiology, 2011, 148(2): 179-182.

[14] 李军, 马梦迪, 王莹, 等. 2015—2016年江汉平原地区心脑血管事件监测分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2017, 28(6): 97-99.

[15] 周海晏, 吴立新, 汪苗, 等. 多学科合作连续康复护理对脑卒中偏瘫患者生存质量的影响[J]. 安徽医药, 2018, 22(8): 1625-1627.

[16] 邱雁飞. 序贯化康复训练对脑卒中肢体偏瘫患者干预的临床观察[J]. 安徽医药, 2014, 18(2): 391-392.

[17] 李海燕, 徐乐义, 胡锦荣, 等. 本体神经肌肉促进技术联合核心稳定训练对脑损伤后运动障碍的康复[J]. 温州医科大学学报, 2017, 47(12): 884-887.

[18] 荣积峰, 王卫宁, 吴毅, 等. 悬吊核心稳定训练对脑卒中恢复期患者平衡功能和步行能力的影响[J]. 中国康复, 2017, 32(2): 109-112.

(收稿日期: 2019-02-18, 修回日期: 2019-05-01)

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.01.006

◇ 心脑血管疾病 ◇

早期促醒康复干预对重症病毒性脑炎伴植物状态病儿临床预后的影响

苏慧霞^a, 陈艳^b, 杨欣^b

作者单位: 榆林市儿童医院, ^a儿内二科, ^b重症医学科, 陕西 榆林 719000

摘要: **目的** 探讨早期促醒康复干预对重症病毒性脑炎伴植物状态病儿临床预后的影响。 **方法** 选取陕西省榆林市儿童医院2014年8月至2017年12月收治重症病毒性脑炎伴植物状态病儿共127例, 其中生命体征稳定出院但机体功能4周内未完全恢复、后再行促醒康复干预共71例设为对照组, 生命体征稳定后直接行促醒康复干预共56例设为观察组, 比较两组治疗前后植物状态分级、植物状态评分、脑电图评分、脑干诱发电位评分、随访GFMF评分及随访韦氏评分。 **结果** 观察组治疗后1个月、3个月植物状态评分[(473.71±70.16)分, (523.70±61.26)分]、脑电图评分[(4.51±1.10)分, (4.93±1.36)分]及脑干诱发电位评分[(4.93±1.36)分, (3.80±1.02)分]均显著高于治疗后对照组[(3.60±0.81)分, (1.32±0.40)分]; [(4.05±0.94)分, (2.41±0.67)分]; [(4.20±1.01)分, (3.12±0.85)分]、治疗前观察组[(326.53±30.34)分, (473.71±70.16)分, (523.70±61.26)分](*P* < 0.05); 同时观察组随访3个月、9个月的GFMF评分[(6.75±1.38)分, (78.59±6.50)分]和韦氏评分[(51.43±5.90)分, (98.63±16.28)分]均显著高于对照组[(6.08±1.44)分, (62.43±5.06)分]; (48.38±5.67)分, (85.06±12.05)分](*P* < 0.05)。 **结论** 早期促醒康复干预用于重症病毒性脑炎伴植物状态病儿可有效改善意识状态, 提高肢体活动功能, 并有助于促进认知水平恢复。

关键词: 脑炎, 病毒性; 持续植物人状态; 诱发电位; 脑电描记术; 电刺激疗法; 运动疗法; 音乐疗法; 认知疗法; 治疗结果; 康复; 儿童; 早期促醒

Influence of early awakening rehabilitation intervention on clinical prognosis of children with severe viral encephalitis accompanied by vegetative state

SU Huixia^a, CHEN Yan^b, YANG Xin^b