

脑卒中患者平衡功能与自理能力的相关性

谢财忠¹ 刘新峰² 唐军凯¹

摘要

目的:评估脑卒中患者的平衡功能,以助于确定脑卒中严重程度、判断预后和制定康复方案。本研究观察 Berg 平衡功能评定表(BBS)和 Fugl-Meyer 平衡功能评定表(FM-B)在脑卒中偏瘫患者临床上的实用价值,并探讨平衡能力与日常生活活动能力的相关性。

方法:将符合条件的 38 例住院脑卒中偏瘫患者纳入本研究,对其进行 3 周的康复治疗,于康复治疗前后分别采用 BBS、FM-B 以及改良的 Barthel 指数(MBI)进行评定,对所得资料进行比较分析。

结果:康复治疗后患者 BBS、FM-B、MBI 评分均有增加,治疗前后各评分差异性比较,其中 FM-B 为 $P<0.05$,BBS 和 MBI 均为 $P<0.01$ 。患者康复治疗前的 BBS、FM-B 评分与康复治疗前 MBI 评分的相关系数分别为 0.58 和 0.55 ($P<0.05$);患者康复治疗前的 BBS、FM-B 评分与康复治疗前 MBI 评分的相关系数分别为 0.75 和 0.69($P<0.01$)。

结论:BBS 与 FM-B 都可反映急性脑卒中患者的平衡能力,在平衡功能评定上都有良好的一致性,但 BBS 对效果评定更为敏感,临床使用性更高;平衡功能与自理能力有较密切的相关性,平衡功能的缺失对脑卒中患者生存质量有显著的影响,可预测生存质量。

关键词 脑卒中;平衡功能;平衡量表;日常生活活动能力;康复

中图分类号:R743.3,R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2010)-02-0149-03

Research on correlations between balance function and abilities of activities of daily living of patients with stroke/XIE Caizhong,LIU Xinfeng,TANG Junkai//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine,2010,25 (2): 149—151

Abstract

Objective: To evaluate the balance function of patients with stroke to confirm stroke severity, judge outcome and establish rehabilitation project, and to observe the practicability of Berg balance scale (BBS) and balance subscale of Fugle-Meyer test(FM-B), to explore the correlations between balance function and abilities of ADL.

Method: Thirty-eight stroke in patients were enrolled and assessed with BBS,FM-B and modified Barthel index (MBI) before and after rehabilitation treatment, and the scores were analyzed.

Result: The score of FM-B after treatment was better than that before treatment($P<0.05$),while there were significant differences in scores of BBS and MBI between before treatment and after treatment ($P<0.01$).There were significant correlations among BBS,FM-B before treatment and MBI before treatment (0.58, $P<0.05$;0.55, $P<0.05$), and there were very significant correlations among BBS,FM-B before treatment and MBI after treatment.

Conclusion: BBS and FM-B are good tools for assessing balance function in acute stroke;BBS shows better sensitivity and is suitable for assessing patients with stroke.There is close correlation between balance function and ability of ADL.The loss of balance function obviously influence quality of living for stroke patient,balance function can predict quality of living.

Author's address Department of Rehabilitation Medicine School of Medicine, Southern Medical University, Nanjing General Hospital of Nanjing Military Command,PLA,Nanjing,210002

Key words stroke; balance function; balance scale; ability of activity of daily living; rehabilitation

1 南方医科大学南京临床医学院康复医学科,江苏南京,210002; 2 南方医科大学南京临床医学院神经内科

作者简介:谢财忠,男,主治医师,硕士研究生; 收稿日期:2009-06-30

平衡功能是人体的一项重要功能,日常生活中各种动作都依赖于有效的平衡功能。平衡功能障碍是脑卒中患者常见的功能问题之一,严重影响患者的康复和生存质量^[1]。对脑卒中偏瘫患者的平衡功能进行评定,对于确定脑卒中严重程度、判断预后和制定康复方案都具有十分重要的意义^[2-3]。目前应用于脑卒中康复评定中的平衡量表有十多种,其中 Berg 平衡功能评定表(Berg balance scale,BBS)和 Fugl-Meyer 平衡功能评定表(balance subscale of Fugl-Meyer test,FM-B)最为常用^[4]。本文主要观察平衡量表 BBS 与 FM-B 在急性脑卒中偏瘫患者临床上的实用价值,并探讨平衡能力与日常生活活动能力的相关性,为进行平衡康复评估和治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2008 年在我院神经内科住院的脑卒中偏瘫患者 38 例,入选标准:①符合 1995 年第四届脑血管病会议通过的诊断标准;②经头颅 CT 或 MRI 检查明确诊断;③首次发病,为颈内动脉系统一侧大脑半球病变;④患者生命体征稳定,无明显认知障碍,可接受动作指令;⑤病程不超过 2 周;⑥除外短暂性脑缺血和可逆性卒中。其中,男 27 例,女 11 例;年龄 28—71 岁,平均(56.8±15.7)岁;病程 1—14d,平均(6.9±7.2)d;脑梗死 27 例,脑出血 11 例;左侧偏瘫 17 例,右侧偏瘫 21 例。

1.2 治疗方法

所有患者均接受神经内科的常规药物治疗,待神经症状、生命体征稳定后 48h 即开始康复治疗。康复治疗的方法主要采用偏瘫肢体电刺激、Bobath 技术、运动再学习方法、躯干控制能力训练和日常生活活动能力训练等,按照脑卒中患者功能恢复的特点循序渐进地实施康复治疗。治疗一对一进行,每天 1 次,每次 45min,每周 5 次。

1.3 评定方法

1.3.1 Berg 平衡量表(BBS)评定:该量表共 14 项,包括坐到站、无支撑站立、无支撑坐位、站到坐、转移、闭眼站立、并脚站立、手臂前伸、弯腰拾物、转头向后看、原地转圈、双脚交替踏凳、前后脚直线站立和单腿站立 14 个动作。每个动作又依据被测试者的

完成质量分为 0—4 分予以记分,最低分为 0 分,最高分为 4 分,累计最高分为 56 分,得分越高,反映平衡功能越好。

1.3.2 Fugl-Meyer 平衡功能量表(FM-B)评定:该量表包括无支撑坐位、健侧和患侧展翅反应、支撑下站立、无支撑下站立、健侧和患侧单腿站立 7 个动作。每个动作根据被测试者完成的情况分为 3 个等级记分,0—2 分,0 分为不能完成,2 分为全部完成,总计最高分为 14 分,得分越低,反映平衡功能障碍越严重。

1.3.3 日常生活活动能力(ADL)评定:采用改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)评分法。共 10 项,总分 100 分,得分越高,独立性越好,依赖性越小。20 分以下者为完全残疾,60 分以上者为生活基本自理,100 分为正常。

1.4 统计学分析

所有统计分析均采用 SPSS11.5 统计软件进行。治疗前后比较采用配对 *t* 检验,BBS、FM-B 和 MBI 之间采用 Pearson 相关分析,设定显著水平 $P<0.05$ 。

2 结果

38 例脑卒中患者经 3 周康复治疗。所有患者治疗后的 BBS、FM-B 和 MBI 评分均有增加,治疗前后各评分差异性比较,其中 FM-B 为 $P<0.05$,BBS 和 MBI 均为 $P<0.01$ 。见表 1。

38 例患者康复治疗前的 BBS、FM-B 评分与康复治疗前 MBI 评分的相关系数分别为 0.58 和 0.55 ($P<0.05$);患者康复治疗前的 BBS、FM-B 评分与康复治疗后 MBI 评分的相关系数分别为 0.75 和 0.69 ($P<0.01$)。见表 2。

表 1 患者康复治疗前后的 BBS、FM-B 和 MBI 评分结果比较 ($\bar{x}\pm s$)

	BBS	FM-B	MBI
康复治疗前	23.4±19.9	6.3±2.7	43.4±25.7
康复治疗后	41.4±9.4	9.5±2.3	60.3±17.8
<i>P</i>	<0.01	<0.05	<0.01

表 2 患者康复治疗前后平衡功能评分与日常生活活动能力评分的相关性

康复前平衡功能	康复前		康复后	
	MBI(r)	<i>P</i>	MBI(r)	<i>P</i>
BBS	0.58	<0.05	0.75	<0.01
FM-B	0.55	<0.05	0.69	<0.01

3 讨论

人们在日常生活中都需要保持平衡,日常生活中的衣食住行和个人卫生等的基本动作和技巧的完成,都依赖于有效的平衡功能^[5],平衡与姿势的控制和自理能力密切相关^[6-7]。正常人体平衡的维持需要正常的肌张力、适当的视觉输入,包括视觉、本体感觉及前庭觉的信息输入、大脑的整合作用、交互神经支配或抑制,以及骨骼肌系统等方面综合作用,使身体的重心落在支撑面内以保持平衡,否则,人体就失去平衡,产生平衡功能障碍。脑卒中后,患者的运动或感觉传导通路发生障碍,导致肌张力、肌力异常,运动控制障碍,最终产生平衡功能障碍,严重影响患者的生存质量。对于脑卒中偏瘫患者,早期离床进行吃饭、穿衣、洗漱等 ADL 活动的实现有赖于平衡能力的提高和移动性活动的完成^[8]。故对脑卒中偏瘫患者的平衡功能进行定量评估,并根据评估数据及时调整训练方案有重要的意义。

平衡功能评定一直是临床医学的薄弱环节及难点之一。临床上对平衡功能的评定主要有观察法、量表评定法和平衡测试法。其中量表评定法由于具有成本低、可操作性强等优点而在临床上广泛应用。据文献报道^[9-11],目前临床应用于脑卒中康复评定的平衡量表约有 15 种以上,仅有少数几种是针对脑卒中肢体偏瘫而设计的,其中 FM-B 和 BBS 最为常用。本研究旨在探讨 BBS 和 FM-B 在脑卒中偏瘫患者平衡功能评定的临床实用性,以及平衡能力与日常生活活动能力的相关性,以便准确、客观评定患者的平衡功能,确定治疗方案,让患者及家属了解其可达到的生存质量以及需要家庭照顾的程度。从本研究表 1 中发现,治疗后患者的 BBS 和 FM-B 评分均有增加,与治疗前评分比较有差异性,其中 FM-B 为 $P<0.05$,BBS 和 MBI 均为 $P<0.01$ 。说明 BBS 和 FM-B 在评定脑卒中患者平衡功能方面均具有良好的一致性,都可以反映患者的平衡状态,二者都可用于脑卒中患者平衡功能的临床评定。

平衡包括静态平衡和动态平衡,故对平衡的评定应包括静态平衡和动态平衡两个方面。文献报道^[12-13],FM-B 是 Fugl-Meyer 评定量表的组成部分,以静态平衡为主,评定内容较简单,不能精确反映患者的综合平衡能力;Berg 平衡功能评定表评定

的内容较为全面,包括静态平衡和动态平衡两个方面,更能反映患者功能恢复的结局,常用于脑卒中患者动态平衡的测定。从本研究表 2 看,患者康复治疗前的 BBS、FM-B 评分与康复治疗前 MBI 评分的相关系数分别为 0.587 和 0.554 ($P<0.05$);康复治疗前的 BBS、FM-B 评分与康复治疗前 MBI 评分的相关系数分别为 0.682 和 0.758 ($P<0.01$)。说明 BBS 和 FM-B 法均可用于评定急性脑卒中患者的平衡功能,而 BBS 对效果评定更为敏感,临床使用价值更高,与文献报道相符^[14]。另一方面,本研究的表 2 结果还表明,平衡功能与自理能力呈正相关,平衡功能的缺失对脑卒中患者生存质量有显著的影响,可预测生存质量,这与文献报道一致^[15]。

脑卒中后中枢神经在结构和功能上存在代偿和功能重组的能力,即脑可塑性^[16-17]。平衡受脊髓、脑桥、中脑、小脑、苍白球、丘脑、尾状核和大脑皮质等多阶段多水平的协调,通过锥体外系和锥体系控制,是高级水平的发育性反应。对平衡功能障碍的脑卒中患者,康复疗法是利用促进技术与运动再学习方法,通过反射性抑制模式的训练及促通正常运动顺序,恢复平衡反应,同时进行频繁刺激和反复训练,不断地诱发正常的运动反应,进而改善脑卒中患者的平衡功能。运动训练还能起到锻炼和加强大脑皮质活动能力的作用,改善神经系统的兴奋性和反应性,并加速脑侧支循环的建立,促进病灶周围组织或健侧脑细胞的重组或代偿。从本研究表 1—2 可以看出,康复治疗后 BBS、FM-B 和 MBI 评分均增加,治疗前与治疗相比差异有统计学意义,说明康复治疗有利于患者平衡功能和 ADL 能力的恢复。因此,对脑卒中患者在发病的早期就应开始 BBS 评定,有助于恰当地制定康复计划,有效地提高生存质量。

本文研究不足之处,是病例数偏少,且仅限急性脑卒中患者,未涉及恢复期患者,结果不能排除有偏颇处。

参考文献

- [1] 陈进,倪朝民.脑卒中患者生存质量评定及其影响因素研究进展[J].中国康复医学杂志,2009,24(4):377—380.
- [2] Chen IC,Cheng PT,Chen CL,et al.Effects of balance training on hemiplegic stroke patients [J].Chang Gung Med J,2002,25 (9): 583—590.

(下接第 155 页)