

· 临床研究 ·

强化平衡功能管理对脑卒中跌倒的影响

俞玲玲 时美芳

【摘要】目的 探讨强化平衡功能管理在预防脑卒中患者跌倒中的作用。方法 选择 2008 年 1 月至 12 月经头颅 CT 确诊的脑卒中患者 60 例,在神经内科常规药物治疗的基础上强化高危跌倒的预防和管理,同时进行平衡功能训练,心理疏导等康复干预。在治疗前和治疗 3 个月后,均采用计时起立行走测试(TUG)、Berg 平衡量表(BBS)及修订版跌倒效能量表(MFES)对患者进行跌倒风险、平衡功能和对不跌倒的信心的评定,并对治疗前及治疗期间患者跌倒的发生次数进行统计学分析。结果 治疗 3 个月后,患者的 TUG 时间较治疗前明显升高,BBS 与 MFES 评分均明显改善,且跌倒发生次数与治疗前比较也明显降低,以上差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 强化平衡功能管理对降低脑卒中患者的跌倒有积极作用。

【关键词】平衡管理; 脑卒中; 跌倒

平衡功能障碍是脑卒中偏瘫患者最主要的障碍之一。同时,平衡功能障碍也严重影响了脑卒中患者的日常生活活动能力^[1]。脑卒中是由于脑部高位中枢失去了低位中枢的控制,出现平衡反射功能障碍、感觉功能障碍;肌肉的力量、张力及肌群间的互相协调收缩能力丧失亦导致平衡功能障碍,进而影响肢体运动功能,使患者跌倒的危险性增加,脑卒中偏瘫在接受康复治疗的过程中,跌倒发生率为 14% ~ 39%,在返回社区生活的脑卒中患者中跌倒比例为 37.5% ~ 73.0%^[2],并且以向患侧方跌倒居多^[3]。跌倒及其后果会给患者及家属造成巨大的身心伤害,同时脑卒中跌倒也会导致患者住院费用及住院天数的增加,给家庭和社会带来巨大经济负担。为探讨预防跌倒的有效方法,本研究对 60 例脑卒中患者进行强化平衡功能管理,取得了显著疗效。报道如下。

对象与方法

一、研究对象

选择 2008 年 1 月至 12 月在嘉兴市第二医院康复医学中心住院进行康复治疗的脑卒中患者 60 例。入选标准:①所有患者诊断均符合 1996 年全国脑血管病学术会议通过的诊断标准^[4],并经头颅 CT 确诊;②经神经内科常规治疗,病程(6.4 ± 2.3)月;③无严重认知障碍;④Berg 平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)^[5]评分(26.0 ± 3.5)分。入选的 60 例患者中,男 45 例,女 15 例;年龄 45 ~ 78 岁,平均(56.82 ± 7.27)岁。入院后采用修订版跌倒效能量表(Modified Fall Efficacy Scale, MFES)^[6]评估患者有无跌倒恐惧心理、计时起立行走测试(Timed Up and Go Test, TUG)评分评估跌倒风险性。

二、方法

(一)增强医务人员对跌倒及平衡训练相关知识的认识

参与本课题组的康复医学中心护士 12 名、康复治疗师 8 名,均进行相关培训,强化预防跌倒重点内容:包括平衡相关知识的学习,认识跌倒发生的内因、外因及危害性,提高辨别跌倒高危人群的能力,掌握脑卒中平衡训练的相关知识,规范脑卒

中平衡训练,增强防范跌倒的措施,提高患者的安全感及自信心。

(二)强化高危人群管理

通过对脑卒中患者的评估,筛选出高危人群(BBS ≤ 40 分, TUG ≥ 30 s),在床尾贴上“高危跌倒”黄色警示标识,制订个体化的安全护理计划,建立高危跌倒交班本,对每位高危跌倒患者每周评估 1 次运动及平衡能力。同时,对患者及其家属进行预防跌倒的知识教育,防止家属或护工过高地估计患者的能力疏于监护;部分独立性和自尊心较强的患者,在初步具有步行能力但步态不稳的情况下,因不愿麻烦家人,对有些事情勉强为之,容易跌倒。护士建立巡视卡,随时提醒和关照患者及其家属,提出可行的建议或方法。

(三)心理疏导

重点对象为 MFES 得分较低者。建立责任护士负责制,在训练前对患者与家属进行相关知识介绍,使患者与家属对平衡训练有整体的认识,同时介绍病友训练的效果,预防跌倒的具体措施等,医务人员热情诚恳的工作态度,认真熟练的操作技能可使患者从心理上产生安全感和信任感;在训练中给予支持、鼓励,提高患者的信心和勇气,从而更加积极主动地配合和参与治疗^[7]。

(四)不同平衡状态下宣教措施

①坐位平衡 I 级:床上坐位时摇高床头,背部用支撑物支撑,双手 Bobath 握手置于床上桌面。床边坐位时,家属在患者患侧扶持。②坐位平衡 II 级、站位平衡 I 级:在家属监护下床边坐位,站位时家属在患者患侧扶持,禁止单独站立。③坐位平衡 III 级、站位平衡 II 级:在家属监护下独立床边坐位,行走时需在患侧少量扶持或监护。如使用降压药、镇静药等需循序渐进起床。

(五)不同平衡状态下康复训练方法

在治疗师的帮助和指导下进行平衡功能训练,每日 2 次,每次 30 min,治疗时间外有专职护士指导并监督患者自我训练,每日不少于 20 min。①训练顺序:从最稳定的卧位开始,逐渐过渡到最不稳定的站立位。②坐位训练:采用端坐位进行静态平衡训练,逐渐缩小基底支撑面;动态平衡训练,刺激头和躯干向正中线的整体反应。③站立位训练:坐位平衡改善后,即可进行站立位平衡训练。④静态平衡训练:患者不能独立站立

时,先行辅助站立训练,由治疗师扶患者或患者扶肋木站立。静态平衡稍微改善后,可以减小辅助程度,当平衡功能进一步改善,不需要辅助站立后,则开始独立站立平衡训练。⑤他动态平衡训练:患者保持站立位,面对姿势矫正镜,治疗师站于患者旁边,从侧方、前方或后方等不同方向推动患者,逐渐增加推动的力度和幅度,增大训练的难度。可以逐渐缩小支撑面至并足站立,直至单足站立。⑥自动动态平衡训练:患者面对姿势矫正镜站立,治疗师站于患者旁边保护,患者足保持不动,重心分别向侧方、前方或后方移动并保持平衡;向左右转动并保持平衡;左右侧下肢交替负重支撑体重训练。

(六)正确使用辅助工具

帮助步态不稳的患者合理选择辅助工具,对于即刻站立不稳的患者,建议使用四足手杖或三足手杖,护士在指导患者使用手杖时注意调节好手杖的高度,一般为使用者站立位大转子到地面的距离,或者是使用手杖时屈肘 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 时与地面的距离。指导患者选择高帮鞋以增加平衡能力。

(七)家庭平衡训练指导

患者出院回家后,继续指导利用床头或窗口系绳子练习下蹲、徒手站立等;改善居住环境:如加宽厨房、浴室门;地面采用防滑地板砖,浴盆边及厕所安装“L”形扶手,使用适当高度的坐便器厕所内安装扶手,高度 $75 \sim 80 \text{ cm}$ 等^[8];利用与生活关系密切的物品进行功能锻炼,如塑料杯、纽扣、扑克牌、积木、魔方等。同时,应注意保持房间内物品摆放的合理性、有序性,进一步进行平衡功能训练从而减少易导致跌倒发生的环境因素。

三、临床观察指标及评定

所有患者分别在治疗前、治疗 3 个月后由经过培训的同一组人评定,采用 MFES 量表^[6]进行跌倒效能测试:该量表包括 14 项,通过对患者更衣、日常活动、简单的自我表现效能对害怕跌倒(fear of fall, FOF)进行定量分析,评估在实施 14 项活动时不跌倒的信心,前 9 项属室内活动,后 5 项属室外活动,每项 0 ~ 10 分,共 11 个等级。0 分为一点信心也没有;5 分为一般的信心;10 分为有充足的信心。各项分数的累计平均分为最后得分。整个量表的填写 10 min 内完成。评分越高提示患者对不跌倒信心越强。

平衡功能评定:采用 BBS 量表进行平衡功能评定^[5],包括站起、坐下、独立站立等 14 个评分项目,每个项目最低分 0 分,最高分 4 分,总分值 56 分。得分高者表明平衡功能好,得分在 40 分以下,提示有跌倒危险。

采用 TUG 测试对患者的平衡与移动功能及稳定功能进行评定^[9], $\geq 16 \text{ s}$ 为阳性, $\geq 30 \text{ s}$ 有高度跌倒风险。

跌倒发生次数统计时间:治疗前及治疗期间患者发生跌倒次数。

四、统计学分析

应用 SPSS 11.0 统计软件进行统计学分析,治疗前、后组内比较采用配对样本 t 检验和 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

治疗 3 个月后,患者跌倒次数及 TUG 评分与治疗前比较明显减少($P < 0.01$),BBS 及 MFES 评分较治疗前也有明显改善,

差异有统计学意义($P < 0.05$),具体数据见表 1。

表 1 患者治疗前、后各项评定指标比较($\bar{x} \pm s$)

时 间	例数	跌倒次数 [次(%)]	BBS 评分 (分)	TUG(s)	MFES 评分 (分)
治疗前	60	16(26.67)	26.02 $\pm$ 3.51	25.63 $\pm$ 3.72	5.20 $\pm$ 1.81
治疗后	60	2(3.33) ^a	50.10 $\pm$ 4.20 ^b	12.31 $\pm$ 2.92 ^a	9.11 $\pm$ 1.32 ^b

注:与治疗前比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$

讨 论

平衡是人体保持体位完成各项日常生活活动,尤其是步行的基本保证。人体在运动时,重心始终处于一种有规律的动态变化之中,若重心转移困难,运动中身体姿势的维持必然受到影响,跌倒的可能性增加。

脑卒中偏瘫患者由于高位中枢病变造成对低位中枢控制功能部分丧失,其躯体平衡功能必然受到影响,主要表现在身体重心偏移向健侧,并且患侧的下肢负重能力和稳定性有不同程度的减退,所以无法维持正常的姿势控制和重心的合理分布,从而影响到患者的平衡功能。

平衡训练是在治疗师的帮助和指导下,进行坐位-坐到站的平衡协调训练,以及从静止到动态的负重平衡训练,将步行中的负重、迈步、平衡三要素有机分解并结合起来,促进了正常模式的建立,同时能向脊髓腰段提供适当的本体感觉输入,有利于行走的恢复。通过一系列的平衡训练可使躯干肌及患侧下肢的负重得到锻炼,有利于重心分布对称,提高步行的稳定性。

脑卒中住院患者发生跌倒安全事件是一种比较常见的现象,而害怕跌倒在脑卒中患者中是普遍的心理现象。害怕跌倒会减少活动,从而降低活动能力,而活动能力的低下会进一步增加跌倒的风险。如何避免或防止跌倒的发生,是康复护理管理者的重点工作之一,在我国已经作为康复护理质量控制的一个显著性指标。本研究中增强了护士对脑卒中平衡康复训练相关知识的了解和应用,它是预防患者跌倒的“软件”,国外不同研究均表明,通过对护理人员的教育,患者跌倒比率的下降有统计学意义。现代康复护理中,康复护士不仅是患者的照顾者,更多的是患者功能训练的指导及实施者^[10]。通过护士的积极参与,正确评估患者活动能力,主动筛选易跌倒高危人群,参与制定平衡训练计划,开展健康心理教育,提高脑卒中平衡训练的自信心,对改善脑卒中平衡功能,提高平衡康复训练的有效性起到积极的作用。

本组资料显示,强化平衡功能管理患者,其跌倒次数及计时起立行走测试(TUG)评分与治疗前比较明显降低($P < 0.01$),Berg 平衡量表(BBS)及跌倒效能量表(MFES)评分明显提高($P < 0.05$),差异有非常显著性。因此对脑卒中患者强化平衡功能管理,能明显地降低跌倒的发生,对提高生活质量有积极促进作用。

参 考 文 献

- [1] De Gucht V, Maes S. Explaining medically unexplained symptoms: toward a multidimensional, theory-based approach to somatization. J Psychosom Res, 2006, 60: 349-352.
- [2] Francis Creed. Can DSM-V facilitate productive research into the somatoform disorders J Psychosom Res, 2006, 60: 331.

- [3] Pan SL, Wang YH, Hou WH, et al. Reduced sympathetic skin response in the isolated spinal cord of subjects with spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil, 2006, 87:1201.
- [4] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29:379-380.
- [5] 金冬梅, 燕铁斌. Berg 平衡量表及其临床应用. 中国康复理论与实践, 2002, 8:155-157.
- [6] 郝燕萍, 刘雪琴. 修订版跌倒效能量表在我国老年人群中的测试研究. 中华护理杂志, 2007, 42:19-21.
- [7] 张百祥, 刘铭耀, 钟裕, 等. 联合卒中单元对脑卒中患者临床疗效的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 30:474-477.
- [8] 贾子善, 吕佩元, 闫彦宁, 等. 脑卒中康复. 石家庄: 河北科学技术出版社, 2006:192-194.
- [9] 陈君, 石凤英. 预测老年人跌倒危险的平衡和步态功能性评定研究进展. 中国康复医学杂志, 2004, 19:713-714.
- [10] 姜贵云. 康复护理学. 北京: 人民卫生出版社, 2005:10-11.

(修回日期: 2010-01-02)

(本文编辑: 阮仕衡)

· 临床研究 ·

综合康复治疗脑卒中患者的疗效观察

于靖 于洋 郝福春 李婧怡

【摘要】目的 观察综合康复治疗脑卒中患者的疗效。**方法** 共选取脑卒中患者 180 例, 将其随机分为康复组及对照组, 2 组均给予神经内科常规处理, 康复组在此基础上根据患者 Brunnstrom 分期辅以相应康复治疗以及认知功能训练。于治疗前及治疗 90 d 后采用功能独立性评定 (FIM) 量表对 2 组患者疗效进行评定。**结果** 康复组治疗后 FIM 量表各分项评分及总分均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$); 对照组治疗后 FIM 量表大部分指标及总分均较治疗前显著提高 ($P < 0.05$), 但沐浴、浴盆或淋浴、上下楼梯、理解、社会交流、解决问题、记忆等分项评分治疗前、后无明显改善 ($P > 0.05$); 康复组治疗后 FIM 量表总分明显优于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 根据脑卒中患者不同 Brunnstrom 分期给予相应康复治疗, 同时辅以认知功能训练, 能进一步提高脑卒中患者躯体运动功能及认知能力, 该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 脑卒中; 康复; 认知; 功能独立性评定

脑卒中是威胁人类生命健康的严重疾病, 近年来其发病率、死亡率均呈现上升趋势, 客观、准确地评价康复干预在脑卒中患者临床治疗中的作用不仅有助于患者树立信心, 也能促进临床改进治疗手段、提高康复疗效。功能独立性评定 (Functional Independence Measure, FIM) 量表是在 Barthel 指数基础上增加了理解、表达、社会交流、解决问题及记忆五项评定内容, 能更全面地反映患者独立生活能力。本研究根据脑卒中患者不同恢复阶段给予相应康复治疗, 采用 FIM 量表评定后发现, 患者治疗后日常生活活动 (activities of daily living, ADL) 能力得到显著改善, 临床疗效满意。现报道如下。

资料与方法

一、资料与方法

共选取 2007 年 11 月至 2008 年 8 月间在天津市环湖医院康复科治疗的脑卒中患者 180 例, 患者入选标准如下: 均符合 1995 年全国第 4 次脑血管病学术会议通过的脑卒中诊断标准^[1]; 患者神志清楚、生命体征稳定; 有肢体功能障碍, 排除非脑卒中疾病所致肢体功能障碍; 年龄 35 ~ 75 岁; 文化程度为小学或小学以上; 发病时间 < 48 h; 格拉斯哥昏迷量表 (Glasgow Coma Scale, GCS) 评分 > 8 分; 患者排除标准如下: 患有严重心、

肝、肺、肾功能不全; 充血性心力衰竭; 恶性肿瘤; 恶性进行性高血压; 既往有痴呆病史; 蛛网膜下腔出血; 四肢瘫痪; 脑出血或脑梗死病程 > 3 周。采用随机数字表法将上述患者分为康复组及对照组, 每组各有患者 90 例, 2 组患者一般情况及病情详见表 1, 经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

表 1 2 组患者一般情况及病情比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄 (岁)	性别 (例)		FIM 评分 (分)	脑卒中性质 (例)		病程 (d)
			男	女		出血性	缺血性	
康复组	90	56.7 ± 7.3	47	43	77.73 ± 33.20	41	49	8.02 ± 4.54
对照组	90	59.1 ± 8.5	46	44	77.53 ± 33.62	31	59	8.28 ± 4.94

二、治疗方法

2 组患者均给予神经内科常规处理 (包括脱水、降颅压、脑代谢促进剂、营养神经细胞药物等治疗); 康复组同时辅以早期综合康复治疗, 以 Bobath 及运动再学习疗法 (motor relearning programme, MRP) 为主^[3], 根据患者入院时 Brunnstrom 分期给予相应规范化康复干预, 早期 (Brunnstrom I ~ II 期) 康复治疗包括患侧肢体正确摆放、被动活动、保持关节活动范围、健侧肢体主动训练、呼吸功能训练、腰腹肌功能训练、伸髋训练、床上翻身与坐卧体位转移训练; 中期 (Brunnstrom III ~ IV 期) 康复治疗包括卧位时肩、肘、腕关节各方向自主运动、肩胛带训练、桥