

双侧肢体功能训练在脑卒中偏瘫患者中的应用

钟秋美, 谭集凤, 曾运凤, 黄庚凤, 何丹, 曾丽华

(南雄市中医院, 广东南雄, 512400)

[摘要] **目的** 探讨双侧肢体功能训练在脑卒中偏瘫患者的应用方法和效果。**方法** 根据随机数字表法将 64 例患者分为实验组和对照组, 每组各 32 例。对照组进行患侧肢体功能训练, 实验组进行双侧肢体功能训练, 时间 1 个月。观察两组患者患侧上下肢运动功能和日常生活活动能力情况。**结果** 实验组患侧上下肢运动功能和日常生活活动能力均优于对照组 ($P < 0.001$)。**结论** 双侧肢体功能训练可促进脑卒中偏瘫患者肢体功能的恢复和提高患者日常生活活动能力。

[关键词] 脑卒中; 偏瘫; 功能训练; 运动功能; 活动能力

[中图分类号] R473.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)11-0049-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.11.014

Application of bilateral limb function training in the rehabilitation of stroke patients with hemiplegia

Zhong Qiumei, Tan Jifeng, Zeng Yunfeng, Huang Gengfeng, He dan, Zeng Lihua/Modern Clinical Nursing, -2014, 13 (11):49.

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of bilateral limb function training on the rehabilitation of stroke patients with hemiplegia. **Methods** According to the random digit table, 64 patients were divided into experiment group and control group, 32 in each group. The control group was given lateral limb function training and the experiment group bilateral function training for one month. The two groups were compared in terms of the motor function of upper and lower extremities and the activity of daily living. **Result** In terms of the motor function of the lower extremities and the activity of daily living, the experiment group was superior to the control group ($P < 0.001$). **Conclusion** The function training of bilateral limbs can promote the function rehabilitation of extremities of stroke patients with hemiplegia and improve the activities of daily living.

[Key words] stroke; hemiplegia; function training; motor function; activity

脑卒中是一种致残率很高的疾病, 约 2/3 的患者在病情稳定后留有不同程度的功能障碍^[1-3]。以运动功能障碍为表现的偏瘫是脑卒中最常见且影响最大的功能障碍, 偏瘫导致日常生活活动能力受到严重影响^[4]。功能训练是中枢神经系统功能重组的主要手段, 通过功能训练可促进患侧肢体功能的恢复^[5]。研究发现^[5], 双侧肢体同时进行功能训练可使被受损半球控制运动恢复的通路活化, 从而促进患侧肢体功能的恢复。本研究对脑卒中偏瘫患者在患侧肢体功能训练的同时进行健侧肢体的功能训练, 取得较好的效果, 现将方法和结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2010 年 1 月 ~ 2013 年 3 月在本院住院

治疗的脑卒中偏瘫患者 64 例。纳入标准: 符合脑卒中诊断标准^[6], 经头颅 CT 或 MRI 确诊的初发患者, 均有肢体瘫痪, 无意识障碍。排除标准: 经头颅 CT 或 MRI 确诊的二次发病或发病时间超过两年患者。按入院先后次序编号, 根据随机数字表法将 64 例患者分为实验组和对照组, 每组各 32 例。实验组男 18 例, 女 14 例; 年龄 41 ~ 82 岁, 平均 (67.3 ± 12.4) 岁。疾病类型: 缺血性疾病 14 例, 出血性疾病 18 例。功能障碍情况: 左侧偏瘫 17 例, 右侧偏瘫 15 例。病程: 40 d ~ 12 个月, 平均 (70.0 ± 15.0) d。对照组男 19 例, 女 13 例; 年龄 41 ~ 82 岁, 平均 (67.3 ± 12.4) 岁。疾病类型: 缺血性疾病 18 例, 出血性疾病 14 例。功能障碍情况: 左侧偏瘫 15 例, 右侧偏瘫 17 例。病程: 40 d ~ 12 个月, 平均 (70.0 ± 15.0) d。两组一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

两组患者均在病情稳定后即开始进行康复治疗, 时间 1 个月。

[收稿日期] 2013-12-16

[作者简介] 钟秋美 (1965-), 女, 广东南雄人, 主管护师, 中专, 主要从事临床护理和管理工作。

1.2.1 对照组 进行患侧肢体功能训练:①由责任护士指导患者以运动疗法为主,包括早期床上良肢位,垫上训练,肌力训练,耐力训练,坐、站平衡训练,转移训练,步行训练,上下楼梯训练等,改善关节活动度,控制关键点,抗痉挛^[1];②作业训练。以日常生活活动训练为主,按一定的顺序指导患者完成各种动作,例如穿上衣,顺序为把患手放进相应的袖筒并伸出袖口→把衣袖拉到肩上一→用同样方法穿上另一边衣袖→正确地系上前面的钮扣→解开钮扣→把衣服脱到肩膀以下→从健侧臂上脱下衣袖→从患侧臂上脱下衣袖,反复训练,直至患者掌握连贯的动作^[2]。1次/d,每次45 min~1 h。

1.2.2 实验组 在对照组基础上对健侧肢体进行功能和代偿训练。肢体以自主运动为主,同时进行各关节的活动。上肢包括腕及手指屈伸,前臂内旋外旋,肘屈伸,肩屈伸、外展及内旋外旋;下肢包括踝背屈跖屈及内翻外翻,膝屈伸,髋屈伸、内收外展及内旋外旋。针对日常生活活动能力进行训练,包括床上活动、轮椅活动、自理活动、书写、使用电话、行走(包括助行器的使用)、上下楼梯及双手协调功能训练等。1次/d,每次45 min~1 h。

1.3 效果评价

1.3.1 肢体运动功能 患者肢体运动功能采用简式 Fugl-Meyer 运动功能评分量表^[7]进行评分。该量表主要用于评价脑卒中偏瘫患者上下肢的运动功能状态,按照偏瘫的恢复过程分为5大项:重新出现反射、完全以共同运动为表现的随意运动、部分脱离共同运动的随意运动、完全或高度脱离共同运动的随意运动及反射恢复正常,另加共济运动及平衡。每部分的评分标准分为3个等级,完全不能执行计0分、部分执行计1分、完全执行计2分。总分100分,其中上肢66分、下肢34分。评分越高,说明运动功能康复效果越好。

1.3.2 日常生活活动能力 患者的日常生活活动能力采用标准化后的 Barthel 指数进行评定^[8]。该量表包括进食、洗澡、修饰、穿衣、如厕、排大小便、床椅转移、平地移动及上楼梯等,根据是否需要帮助及其程度分为3分、2分、1分、0分4个等级。评分越高,说明日常生活活动能力越强。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS10.0 统计软件进行统计学分

析。两组患者 Fugl-Meyer 运动功能评分及 Barthel 指数评分比较采用独立样本 t 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者 Fugl-Meyer 运动功能评分比较

两组患者 Fugl-Meyer 运动功能评分比较见表1。从表1可见,两组患者上下肢运动功能评分比较,差异均有统计学意义($P<0.001$)。实验组患者患侧上下肢运动功能均优于对照组。

表1 两组患者 Fugl-Meyer 运动功能评分比较
(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	上肢运动功能	下肢运动功能
对照组	32	31.3 \pm 1.2	18.6 \pm 0.9
实验组	32	42.5 \pm 2.3	27.4 \pm 1.3
t		-8.14	-6.76
P		<0.001	<0.001

2.2 两组患者 Barthel 指数评分比较

两组患者 Barthel 指数评分比较见表2。从表2可见,两组患者 Barthel 指数评分比较,差异有统计学意义($P<0.001$)。实验组患者日常生活活动能力优于对照组。

表2 两组患者 Barthel 指数评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Barthel 指数
对照组	32	11.8 \pm 5.4
实验组	32	17.6 \pm 4.8
t		-7.46
P		<0.001

3 讨论

3.1 功能训练在脑卒中偏瘫患者康复中的作用机制

偏瘫由一侧锥体束损害所致,常伴有锥体外系损害,是脑卒中患者最常见的功能障碍,主要为一侧肢体随意运动不全或完全丧失,其主要临床表现为痉挛、肌力减退和各种主动运动的控制和协调能力受损^[9]。对于偏瘫患者的康复,在促进其病理过程恢复和侧支循环形成外,还要充分发挥中枢神经系统的功能重组作用。文献报道^[10-12],功能训练不仅能促进神经功能的早期恢复,而且可以提高患者生活自理能力,改善生活

质量,脑卒中偏瘫患者的功能恢复和整体疗效越好,越能有效预防并发症。功能训练是中枢神经系统功能重组的主要条件,通过加强软弱肌肉的力量训练及抑制异常的、原始的反射活动,使神经系统尽快建立新的联系,从而促使肢体功能尽早恢复^[6]。

3.2 双侧肢体功能训练可促进脑卒中偏瘫患者肢体功能的恢复

偏瘫肢体的功能训练是利用偏瘫后肌肉的残存功能进行最大用力的活动,从而引起泛化运动、共同运动、联合反应及其他粗大活动,促进正常运动出现,使运动功能得到最大程度的恢复^[6]。本研究中对对照组采用单纯患侧肢体功能训练的方法,其中运动疗法采用以促进技术为主的运动疗法,以促进患肢的血液循环,防止关节活动范围缩小^[13]。但上肢被动牵拉可导致疼痛物质,这些致痛物质增加了对外周感受器的刺激,从而引起疼痛,导致患者抗拒康复运动,不利于患者的康复^[14-15]。还有一些患者或其家属急切较快恢复患肢功能,自行做一些难度较大的动作或增加运动量,超过了患侧肢体能承受的负荷,使局部肌肉关节损伤和产生全身性疲劳,导致过用综合征。有学者认为^[16-20],双侧同时进行对称性运动可激活大脑两侧半球相似的神经网络,进行双侧肢体功能训练产生的改善神经功能缺损和促进脑功能重组效果优于单纯对患侧肢体进行功能训练。本研究实验组患者在进行患侧肢体功能训练的同时进行了健侧肢体的功能及代偿训练,结果显示,其患侧上下肢运动功能均优于对照组($P<0.001$)。结果说明,双侧肢体功能训练可促进脑卒中偏瘫患者患侧肢体的功能恢复。原因可能是双侧肢体同时运动有助于形成新的脑神经通道,健侧肢体功能训练能够加速同侧大脑的侧支循环建立,促进病灶周围组织重组,从而进一步促进患侧肢体的功能恢复^[16-20]。

3.3 双侧肢体功能训练可提高脑卒中偏瘫患者日常生活活动能力

脑卒中发生后,由于双侧脑半球出现整合能力障碍,致使躯干左右侧连接功能发生障碍,来自于左右侧身体输入的感觉信息出现差异,从而双侧肢体不能很好地协调运动^[21]。本研究中对对照组

采用单纯患侧肢体功能训练的方法,通过有目的、经过选择的作业活动为主要治疗手段,帮助患者最大限度地改善和提高日常生活活动能力^[22]。但对于部分利手侧偏瘫的患者,其运动功能、日常生活活动能力远远低于非利手侧偏瘫的患者,这时健侧肢体的功能及代偿训练就更为重要。本研究实验组患者在患侧肢体功能训练的同时进行了健侧肢体的功能及代偿训练,结果显示,治疗后实验组患者日常生活活动能力优于对照组($P<0.001$)。结果说明,双侧肢体功能训练可提高脑卒中偏瘫患者日常生活活动能力。原因可能是健侧肢体的参与可以在协助患侧肢体进行功能训练的同时,进行部分日常生活活动的训练,提高中枢神经系统紧张度,活跃各系统生理功能,促进双侧肢体协调运动,从而提高患者的自理能力^[20-21]。

4 结论

急性脑卒中患者偏瘫的发生率为80%^[9]。偏瘫的康复取决于脑组织和脑血管病变的恢复过程及中枢神经系统的可塑性,功能训练是中枢神经系统功能重组的主要手段。本结果表明,双侧肢体功能训练可促进脑卒中偏瘫患者患侧肢体的功能恢复和提高患者日常生活活动能力。

参考文献:

- [1] 王新德.实用临床神经病学[M].北京:科学技术文献出版社,2007:112.
- [2] 戴红,王威,于石成,等.北京市城区居民脑卒中致残状况及对社会康复的需求[J].中国康复医学杂志,2000,15(6):344.
- [3] 王利燕,袁长海,李广元.我国脑卒中的经济负担及影响因素分析[J].医学与哲学,2006,27(9):4-7.
- [4] Barbara Bates MD.Clinical practice guideline for the management of adult stroke rehabilitation care[J].Stroke,2005,36:2049-2056.
- [5] Boroojerdi B,Ziemann U,Chen R,et al.Mechanisms underlying human motor system plasticity[J].Muscle Nerve,2001,24(5):602-613.
- [6] 全国脑血管病会议.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经科杂志,1996,29(6):379.
- [7] 许光旭,高晓阳,陈文红.Fugl-meyer运动功能评分的敏感性及实用性[J].中国康复,2001,16(1):18-20.
- [8] Collin C,Wade DT,Davies S,et al.The Barthel ADC Index: are liability study[J].Int Disabil Stud,1988,10:61-63.

- [9] 何祥, 韩丹. 脑卒中后神经康复治疗机制的研究进展[J]. 中国临床康复, 2003, 7(19): 2722-2723.
- [10] 李泽锋, 黄佩荣, 赵爱社, 等. 脑卒中偏瘫患者急性期的综合康复治疗[J]. 中国康复, 2001, 16(3): 152-153.
- [11] Luke C, Dodd KJ, Brock K. Outcome of the Bobath concept on upper limb recovery following stroke [J]. Clin Rehabil, 2004, 18(8): 888-898.
- [12] 梅燕, 赵翠萍. 脑卒中肢体功能早期康复护理[J]. 中华实用医药杂志, 2003, 7(1): 1-2.
- [13] 刘瑞华, 郑彩兰, 梁庆元. 早期肢体运动干预对脑卒中患者肢体运动功能和日常生活能力的影响[J]. 现代临床护理, 2013, 12(6): 22-24.
- [14] 章荣, 周蜜娟. 综合疗法治疗卒中后肩手综合征疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(6): 545-546.
- [15] 任平, 莫一琨. 早期运动训练对预防脑卒中肩一手综合征的效果观察[J]. 现代临床护理, 2011, 10(8): 21-22, 66.
- [16] 许纲, 朱树英, 唐维桢, 等. 双手训练对偏瘫手分指动作的诱导作用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29(3): 158-161.
- [17] 龚艳菲, 周潇, 蔡涵, 等. 双与单侧肢体功能训练对脑卒中偏瘫康复疗效的比较[J]. Chinese Journal of Rehabilitation, 2009, 24(1): 34.
- [18] Stains WR, McIlroy WE, Graham SJ, et al. Bilateral movement enhances ipsilesional cortical activity in acute stroke: A pilot functional MRI study [J]. Neurology, 2001, 56(3): 401-404.
- [19] Mudie MH, Matyas TA. Can simultaneous bilateral movement involve the undamaged hemisphere in reconstruction of neural networks damaged by stroke? [J]. Disabil Rehabil, 2000, 22(1): 23-37.
- [20] 张虔. 锻炼健侧肢体对脑卒中患者的治疗作用[J]. 新疆医学, 2011, 41(1): 41-44.
- [21] Huitema RB, Hof Ak, Mulder T, et al. Functional recovery of gait and joint kinematics after right hemispheric stroke [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2004, 85(12): 1982-1988.
- [22] 王刚, 王彤. 临床作业疗法学[M]. 北京: 华夏出版社, 2005: 147.

[本文编辑: 郑志惠]

· 编读往来 ·

《现代临床护理》杂志投稿程序

注册 登录《现代临床护理》杂志的网站 <http://www.xdlchl.com> → 于首页在线办公区点击注册 → 注册用户名及密码 (第二次投稿, 如曾注册过, 则直接输入用户名和密码) → 按照系统提示填写注册信息 (* 项的信息必须填写, 其他项目可在不影响您信息安全的前提下选择填写)。

投稿 用您的用户名和密码登录后 → 点击我要投稿 → 点击上传稿件 → 按照系统提示上传相关信息 (即可按提示逐项填写稿件信息) → 上传稿件全文 → 点击预览稿件信息, 确定无误后即可确认投稿成功。

查询稿件 用您的用户名和密码登录后 → 点击作者在线查稿区 → 点击稿件状态查询 → 可见“初审”、“外审”、“专家审”、“待发表”、“退稿”等稿件状态。

提醒 ① 投稿或查询稿件时均用此用户名和密码登录。

② 如发现《现代临床护理》杂志回复的意见非广州市地址或有其他疑义时, 请及时与本编辑部联系。电话: 020-87330961; 020-87755766-8050。

③ 投稿前, 请仔细阅读本杂志网站首页的“投稿须知”一栏。

[本刊编辑部]