

不同体位下肢被动踏踩训练对脑卒中下肢痉挛的影响

王盛,王翔,罗予,卞荣,顾绍华,吴玉霞,周秋敏,王彤

【摘要】 目的:观察不同体位下肢被动踏踩训练对脑卒中患者患侧下肢痉挛的疗效。方法:脑卒中患者66例,随机分为直立组35例和坐位组31例,2组在接受常规康复训练的基础上分别进行直立位和坐位的下肢被动踏踩训练。分别在训练前、训练30min及4周后对患侧小腿三头肌、股四头肌、腓绳肌进行改良Ashworth痉挛评定。结果:治疗30min后,2组患者仅患侧小腿三头肌的Ashworth痉挛评分较治疗前明显降低($P<0.05$),2组间比较差异无统计学意义;治疗4周后,2组患者除坐位组患侧股四头肌外其余各肌肉痉挛评分均较治疗前明显降低($P<0.05$),直立组患侧小腿三头肌痉挛评分分值降低较坐位组更显著($P<0.05$)。结论:直立和坐位下肢被动踏踩训练均能降低脑卒中患者偏瘫侧下肢的痉挛,其中直立下肢被动踏踩训练对缓解患侧小腿三头肌的痉挛效果更好。

【关键词】 踏踩训练,体位,脑卒中,痉挛

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.04.008

Effect of passive stepping of lower limbs in two different positions on spasticity of lower extremities in stroke patients

WANG Sheng, WANG Xiang, LUO Yu, et al. Department of Rehabilitation Medicine, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

【Abstract】 Objective: To study the effect of passive stepping of lower limbs in two different positions on spasticity of lower hemiplegia extremities in stroke patients. Methods: Sixty-six stroke patients were randomly divided into the vertical ($n=35$) and sitting ($n=31$) passively stepping training groups. Both groups received conventional rehabilitation, and the passively stepping in the sitting or upright positions. The muscle (triceps surae, quadriceps and hamstrings) of each group was assessed with the Modified Ashworth Scale before, 30 min and 4 weeks after training. Results: Thirty min after training, the Modified Ashworth scores of the triceps surae in both groups were decreased significantly ($P<0.05$). There was no significant difference between two groups. Four weeks after training, the scores of all muscles in two groups except quadriceps in sitting group were decreased obviously ($P<0.05$). The scores of triceps surae in vertical group were decreased more significantly than those of sitting group ($P<0.05$). Conclusion: Both positioned training could relieve the muscle spasticity of hemiplegic lower limbs in stroke patients, and passive stepping training in upright position had better effect in alleviating the spasticity of triceps surae muscle.

【Key words】 stepping training; position; stroke; spasticity

痉挛是脑卒中后很常见的一种运动功能异常的表现^[1],脑卒中患者偏瘫肢体的肌张力异常是影响肢体功能恢复的重要因素之一^[2],许多患者因痉挛而阻碍运动功能的恢复^[3],严重影响日常生活能力。近年来下肢踏踩改善脑卒中下肢偏瘫功能引起关注,其中包括直立位和坐位下肢被动踏踩训练系统等^[4-6]。本文拟比较坐位、直立位2种不同体位下肢踏踩训练对脑卒中患者偏瘫侧下肢痉挛的缓解情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009年12月~2010年12月在江苏省省级机关医院住院治疗的脑卒中患者66例,均符合全国第四届脑血管病学术会议制定的脑血管病诊断标准,随机分为2组。①直立组35例,男27例,女8例;平均年龄(60.17 ± 12.82)岁;病程(96.03 ± 72.17)d。②坐位组31例,男20例,女11例;平均年龄(59.03 ± 16.19)岁;病程(97.61 ± 91.33)d。2组患者一般资料比较差异均无统计学意义。

1.2 方法 2组患者在进行运动疗法、物理因子、针灸、推拿和作业治疗等常规康复训练的基础上,行立位和坐位2种不同体位下的被动踏踩运动。①直立组:采用广州一康公司生产的步态反馈训练系统行直立位

收稿日期:2012-03-22

作者单位:江苏省人民医院康复医学科,南京210029

作者简介:王盛(1986-),男,技师,主要从事脑卒中方面的研究。

通讯作者:王彤,主任医师。

下肢被动踏踩训练。根据患者血压心率的耐受程度将直立床的角度从 45° 逐渐增加至 80°, 根据患者患侧下肢的负重能力逐渐降低悬吊带的拉力, 同时调节下肢的踏步速度维持在每分钟 30 步。②坐位组: 采用德国 RECK 公司生产的 MOTOMed 下肢训练系统, 被动模式下行坐位下被动踏踩训练。2 组训练均为每次 30min, 每天 1 次, 每周 5d, 共 4 周。

1.3 评定标准 分别在治疗前、首次治疗 30min 及 4 周后采用改良的 Ashworth 量表评定 2 组下肢肌张力, 包括小腿三头肌、股四头肌、腓绳肌, 改良 Ashworth 量表共 6 级: 0、1、1+、2、3 及 4 级, 分别赋值为 0、1、1.5、2、3、4 分, 分值越高表示肌张力越高。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析, 计数资料用百分率表示, χ^2 检验; 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, t 检验; 等级资料采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 30min 后, 2 组患者仅患侧小腿三头肌的 Ashworth 痉挛评分较治疗前明显降低, 2 组间比较差异无统计学意义; 治疗 4 周后, 2 组患者除坐位组患侧股四头肌外其余各肌肉痉挛评分较治疗前降低, 直立组患侧小腿三头肌痉挛评分分值降低较坐位组更显著。见表 1。

表 1 2 组患者治疗前后患侧肌肉痉挛评定比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	时间	小腿三头肌	股四头肌	腓绳肌
坐位组	治疗前	1.46 $\pm$ 0.80	1.10 $\pm$ 0.83	1.24 $\pm$ 0.80
	治疗 30min 后	1.23 $\pm$ 0.64 ^a	1.07 $\pm$ 0.79	1.05 $\pm$ 0.78
	治疗 4 周后	1.20 $\pm$ 0.73 ^a	0.92 $\pm$ 0.72	0.92 $\pm$ 0.69 ^a
直立组	治疗前	1.51 $\pm$ 0.75	1.04 $\pm$ 0.63	0.96 $\pm$ 0.82
	治疗 30min 后	1.24 $\pm$ 0.61 ^a	0.98 $\pm$ 0.55	0.86 $\pm$ 0.69
	治疗 4 周后	0.92 $\pm$ 0.60 ^{ab}	0.78 $\pm$ 0.45 ^a	0.64 $\pm$ 0.60 ^a

与治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与坐位组比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

痉挛的主要病理机制是上运动神经元损伤, 导致下运动神经元的活动功能失去控制, 其所支配肌肉或肌群间的相互制约及协调功能随之丧失, 从而导致运动功能障碍。脑卒中患者在疾病恢复过程中肢体往往从迟缓状态向痉挛状态转变。不同肌肉的痉挛会导致不同的功能障碍, 如腓绳肌痉挛会导致迈步困难, 步幅较小; 小腿三头肌痉挛会导致足廓清障碍; 而股四头肌张力过高会导致屈膝困难等^[7]。痉挛的缓解能够提高脑卒中患者的日常生活活动能力^[8]。

研究表明, 以坐位下踏踩训练为主导的 MOTOMed 训练系统可缓解偏瘫患者痉挛病情, 改善关节

功能^[5], 并能有效改善痉挛型脑瘫患儿的小腿三头肌张力, 提高其粗大运动功能^[6]。本研究比较直立位和坐位下 MOTOMed 训练治疗脑卒中下肢痉挛, 结果显示治疗 30min 及 4 周后均能有效的缓解小腿三头肌痉挛; 下肢踏踩训练单次治疗 30min 仅能有效的缓解小腿三头肌痉挛, 而对腓绳肌及股四头肌痉挛的缓解并无效果, 但经过 4 周治疗, 3 块肌肉的痉挛均得到有效缓解。坐位和直立位下肢踏踩训练 4 周后效果比较显示直立位下肢踏踩训练更能有效地缓解小腿三头肌痉挛。肉毒毒素治疗成人肢体肌痉挛中国指南中指出物理治疗是肌痉挛的基础治疗^[9], 即肌肉牵伸; 而本研究所采用缓解肌肉痉挛的方式也是肌肉牵伸, 通过对下肢的小腿三头肌、股四头肌和腓绳肌进行往复周期性的被动牵伸, 达到缓解肌肉痉挛的作用。

本研究证明 2 种体位下踏踩训练(1 次性和阶段性训练)均可降低下肢主要肌群的肌张力; 直立位较坐位下肢踏踩训练更有助于小腿三头肌痉挛程度的缓解。分析原因可能为: ①在站立位下肢部分负重下进行往复运动, 较坐位下训练更有利于对小腿三头肌的肌肉牵伸, 以达到缓解肌肉痉挛; 即下肢的负重越多越有利于肌肉痉挛的缓解。②王翔等^[10]的研究发现, Bobath 压手时的手部压力、压力/体重百分比直接影响偏瘫患者的解痉效果, 手部压力越大越有利于痉挛的缓解。说明对患者进行物理牵伸治疗肌肉痉挛时, 使肌肉承受必要的负荷更有利于痉挛的缓解。综上所述, 坐位和直立位下肢踏踩训练均能降低脑卒中患者偏瘫侧下肢的痉挛程度, 直立位比坐位下肢踏踩训练能更有效地缓解小腿三头肌的痉挛程度。

【参考文献】

- [1] Duncan P, Wallace D, Studenski S, et al. Conceptualization of a new stroke-specific outcome measure: the stroke impact scale[J]. Top Stroke Rehabil, 2001, 8(2):19-33.
- [2] Welmer AK, Arbin M, Widen Holmqvist L, et al. Spasticity and its association with functioning and health-related quality of life 18 months after stroke [J]. Cerebrovasc Dis, 2006, 21(4): 247-253.
- [3] Braddom R. Physical medicine and rehabilitation[M]. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 2000, 93-108.
- [4] 罗予, 王翔, 王盛, 等. 两种下肢踏车训练对脑卒中偏瘫患者下肢功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(9): 872-873.
- [5] 朱琳, 刘霖, 宋为群. 重复性训练对卒中患者偏瘫上肢痉挛改善的疗效观察[J]. 中国脑血管病杂志, 2007, 4(1): 18-21.
- [6] 范艳萍, 宋福祥, 赵彦博, 等. 智能运动训练系统对提高

- 脑性瘫痪患儿运动功能的影响[J]. 中国中西医结合儿科学, 2010, 02(3): 248-249.
- [7] 李华, 姚红华, 刘利辉. 肌力训练对偏瘫步态的影响及下肢功能评定与步态分析间的相关性[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25(1): 34-36.
- [8] 张艳. 强化抗痉挛治疗对脑卒中后偏瘫患者 ADL 能力的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24(3): 258-260.
- [9] 中国康复医学会. 肉毒毒素治疗成人肢体肌痉挛中国指南(2010)[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(6): 595-620.
- [10] 王翔, 郑雅丹, 王盛, 等. Bobath 技术对缓解偏瘫上肢屈肌痉挛即刻效应的作用[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(8): 742-745.

• 经验交流 •

康复护理对股骨近端骨肿瘤假体置换术的疗效

谈晶, 阮娜, 杜杏利

【关键词】 股骨近端骨肿瘤; 假体置换术; 康复护理

【中图分类号】 R49; R739.93 【DOI】 10.3870/zgkf.2012.04.039

2000年1月~2010年9月我院治疗股骨近端骨肿瘤患者40例, 均经CT、MRI检查确诊, 随机分为2组各20例。①观察组, 男12例, 女8例, 年龄13~65岁; 病程3~485d; 左侧15例, 右侧5例。②对照组, 男10例, 女10例, 年龄16~62岁; 病程10~405d; 左侧12例, 右侧8例。2组一般资料比较差异无统计学意义。对照组给予常规护理^[1]。观察组进行系统的康复护理: ①术前护理: 医护人员术前充分介绍手术方法, 术后康复治疗的重要性, 介绍成功病例的经验, 给予患者足够的心理支持。②术后康复训练: 术后当天麻醉清醒后即可鼓励并指导患者做股四头肌和小腿肌等长收缩和舒张运动。术后1~3d在护士的指导下患肢做股四头肌、腘绳肌、臀肌的等长收缩运动的同时, 指导踝关节的主动伸屈运动, 髋、膝关节的被动运动。术后3~4d借助持续被动运动活动器进行功能锻炼。术后4~5d行体位转移训练。术后8~21d协助患者下地扶学步器行走。③出院指导: 嘱患者术后3个月患肢可逐渐负重到弃拐。

治疗4周后, 采用Harris评分法^[2]包括疼痛程度、生活能力、行走能力、关节畸形和活动度4部分, 满分为100分, 优>90分, 较好80-89分, 良70-79分, 差<70分。观察组达优18例, 良2例, 差0例; 对照组分别为10, 5及5例; 观察组优良率明显高于对照组(91.4%, 82.7%, $P<0.01$)。

股骨近端骨肿瘤假体置换术后积极进行术后功能锻炼, 医护人员运用专业知识教育患者让其了解其重要性, 利用各种时

机与患者交谈, 边讲解边亲自示范监督, 并以此赢得患者更多信任。在术后早期康复训练中, 不但要鼓励患者主动活动关节, 在安全的范围内被动活动同样重要, 被动活动可以增加关节周围软组织的延展性, 从而增加主动活动时的动作协调, 有效的预防了各种并发症的发生^[3]。出院后指导患者循序渐进地进行正确的家庭康复训练也十分重要。本研究20例患者通过围术期正确护理及系统的运动训练, 术后髋关节活动度明显增加, 髋关节畸形得到有效矫正, 恢复行走和活动功能, 提高了患者的生活质量。

【参考文献】

- [1] 张淑萍, 张淑梅, 王秋开. 老年人工髋关节置换术病人的手术特点及护理对策[J]. 护理研究, 2007, 21(11C): 3036-3036.
- [2] Harris WH. Traumatic arthritis of the hip dislocation and acetabular Fractures; treatment by mold arthroplasty. An end-result study use a new method of result evaluation [J]. J Bone Joint Surg, 1969, 51(4): 737-755.
- [3] 李宇晴. 癌症患者的心理分析及护理[J]. 中华现代护理学杂志, 2005, 2(8): 1081-1082.

收稿日期: 2011-05-04

作者单位: 华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科, 武汉 430030

作者简介: 谈晶(1980-), 女, 护师, 主要从事骨科临床护理方面的研究。

通讯作者: 杜杏利, 副主任护师。