

- 版)的效度及信度研究. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 82-84.
- [10] 尤春景, 韩韶华, 许涛. Rivermead 行为记忆测验的信度和效度. 中国康复, 2003, 18: 344-347.
- [11] Lee TM, Chan CC. Stroop interference in Chinese and English. J Clin Exp Neuropsychol, 2000, 22: 465-471.
- [12] Einstein GO, McDaniel MA. Normal aging and prospective memory. J Exp Psychol Learn Mem Cogn, 1990, 16: 717-726.
- [13] 方积乾, 主编. 医学统计学与电脑试验. 2 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2001: 247.
- [14] Kott A, Cicchetti D, Markovic O, et al. Assessing the ability of rater training to achieve good-to-excellent inter-rater reliability on the ham-a using kappa statistics. Eur Psychiatry, 2008, 23: 214.
- [15] Fong KN, Chan MK, Chan BY, et al. Reliability and validity of the Chinese behavioral inattention test-Hong Kong version (CBIT-HK) for patients with stroke and unilateral neglect. Hong Kong J Occup Ther, 2007, 17: 23-33.
- [16] Ma KH, Yam KL, Tsui KW, et al. Internal consistency and test-retest reliability of the Chinese version of the self-report health-related quality of life measure for children and adolescents with epilepsy. Epilepsy Behav, 2006, 9: 51-57.
- [17] West R, Kropfinger J. Neural correlates of prospective and retrospective memory. Neuropsychologia, 2005, 43: 418-433.
- [18] Kliegel M, Esche A, Thöne-Otto AI. Planning and realization of complex intentions in traumatic brain injury and normal aging. Brain Cogn, 2004, 56: 43-54.
- [19] Woods SP, Carey CL, Moral LM, et al. Frequency and predictors of self-reported prospective memory complaints in individuals infected with HIV. Arch Clin Neuropsychol, 2007, 22: 187-195.

(收稿日期: 2009-02-14)

(本文编辑: 松 明)

· 临床研究 ·

早期使用膝踝足矫形器对脑梗死偏瘫患者运动功能的影响

曹育山 曹贤畅 符俏

【摘要】 目的 探讨早期使用膝踝足矫形器(KAFO)对脑梗死偏瘫患者运动功能和日常生活活动(ADL)能力的影响。**方法** 将40例脑梗死偏瘫患者随机分为对照组(18例)和治疗组(22例),对照组采用常规康复治疗,治疗组采用常规康复治疗+KAFO治疗。每组患者入选时和治疗3个月后,用Rivermead运动指数(RMI)、改良巴塞尔指数(MBI)和独立步行率评定患者的运动功能和ADL能力。**结果** 组内治疗前、后比较,RMI、MBI和独立步行率均有明显改善,差异具有统计学意义($P < 0.01$),治疗后治疗组的RMI、MBI值比对照组显著升高($P < 0.01$),而独立步行率差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 早期使用KAFO可明显改善脑梗死偏瘫患者的运动功能和ADL能力。

【关键词】 脑梗死; 偏瘫; 膝踝足矫形器; 运动功能

长时间以来,国内脑卒中的康复治疗中,一般都把下肢支具的应用放在治疗的后期,作为残损的功能补充。近来日本学者原宽美^[1]提出,早期使用膝踝足矫形器(knee ankle foot orthosis, KAFO)有利于运动疗法的实施;近藤克则^[2]也指出脑卒中偏瘫患者从急性期开始,就产生快速肌萎缩,早期站立是有效的预防措施。王宏图等^[3]研究证实,早期使用踝足矫形器(ankle foot orthosis, AFO)可显著提高脑卒中偏瘫患者日常生活活动能力和生活质量。我们在脑梗死偏瘫患者的常规康复干预过程中,早期加用KAFO控制膝、踝关节,开始进行站立平衡训练,然后进行移动能力训练,使患者能早期站立,运动功能和日常生活活动能力均得到改善。现报道如下。

对象和方法

一、研究对象

选取2005年2月至2007年2月在本院住院的脑梗死偏瘫

患者40例。入选标准:①诊断符合各类脑血管病诊断要点^[4];②初次发病并经CT或MRI检查证实;③年龄40~80岁;④生命体征稳定,疾病症状不再进展持续48h以上;⑤格拉斯哥昏迷量表(Glasgow Coma Scale, GCS)评分>8分;⑥病程<4周;⑦不伴痴呆、严重心脑血管肾功能不全及精神病等。40例患者随机分为治疗组和对照组,2组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。

二、治疗方法

对照组采用常规康复治疗,治疗组采用常规康复和KAFO治疗。

1. 常规康复治疗:包括在床上良姿位摆放、关节被动活动、Bobath训练、翻身、转移、床边坐位平衡练习、斜床站立、站立平衡、步行训练以及物理因子治疗等。

2. KAFO治疗:治疗组患者Rivermead运动指数(Rivermead Motor Index, RMI)恢复到3分(能独立在床边坐10s)时,根据患者体型量体制作KAFO。利用KAFO控制膝、踝关节,让患者开始进行站立平衡训练,然后进行移动能力训练,初期佩戴KAFO每日2h以上,如患者下肢出现功能改善并表现膝关节无过伸、踝关节背曲,则逐渐减少KAFO的佩戴时间,直到不

表 1 2 组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	性别(例)		年龄 (年)	身高 (cm)	病程 (d)	康复干预 时间(d)	偏瘫侧别(例)	
		男	女					左侧	右侧
治疗组	22	13	9	58.15 ± 9.25	166.65 ± 7.24	10.98 ± 3.56	78.23 ± 9.78	10	12
对照组	18	10	8	60.27 ± 9.78	165.33 ± 6.89	10.23 ± 4.76	76.34 ± 8.67	10	8

再佩戴 KAFO。2 组训练时间均为 3 个月。

三、评定方法

治疗前和治疗 3 个月后对 2 组患者进行 RMI、改良 Barthel 指数(Modified Barthel Index, MBI)和独立步行率评价。RMI 7 分(用支具能持四脚拐步行 10 m 以上)以上为独立步行。独立步行率 = (独立步行例数/各组例数) × 100%。

四、统计学分析

研究所得数据以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS 10.0 版软件进行统计,RMI 与 MBI 两组间、治疗前后比较采用 *t* 检验,独立步行率用 Fisher 精确检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

治疗前,治疗组与对照组间 RMI、MBI 和独立步行率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2 组的 RMI、MBI 和独立步行率与组内治疗前比较差异均有统计学意义($P < 0.01$),治疗组中 18 例获得独立步行能力,独立步行率为 81.81%,对照组中 12 例获得独立步行能力,独立步行率 66.67%。治疗后 2 组的 RMI 比较差异有统计学意义($P < 0.01$),治疗组的下肢运动能力优于对照组;治疗后 2 组的 MBI 比较差异有统计学意义($P < 0.01$);而 2 组的独立步行率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者治疗前、后 RMI、MBI 及独立步行率比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	RMI (分)	MBI (分)	独立步行率 (%)
治疗组	22			
治疗前		1.7 ± 0.8	31.8 ± 5.5	0
治疗后		8.7 ± 2.2 ^{ab}	79.8 ± 6.1 ^{ab}	81.81 ^a
对照组	18			
治疗前		1.8 ± 0.6	32.1 ± 5.9	0
治疗后		5.7 ± 3.8 ^a	61.3 ± 7.7 ^a	66.67 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.01$

讨 论

肢体运动功能障碍是脑卒中患者发病后最常见的功能障碍,它严重影响患者的生活质量^[5]。脑卒中偏瘫患者运动能力及运动控制能力降低导致步态模式改变、平衡功能失调、摔跤及步行过程能量消耗过高。脑卒中后绝大多数患者的第一愿望是恢复步行,因而脑卒中偏瘫患者的康复,早期获得移动能力是康复治疗的重要课题。随着生物医学工程技术的迅猛发展,矫形器作为一种脑卒中早期治疗方法已逐步得到人们的认可^[6]。本研究采用常规康复治疗配合 KAFO 治疗与单纯采用常规康复治疗相比较,前者明显优于后者,说明 KAFO 不仅在脑梗死晚期对下肢功能有辅助作用,而且在脑梗死的早期亦有明显的治疗

作用。早期使用 KAFO 不仅能代偿下肢功能,而且可促进神经功能的恢复。其原因可能以下几点:①早期使用 KAFO 后,患者早期站立刺激了自身本体感受器,促进了神经功能的恢复;②早期站立可以被动提高肌张力,预防肌萎缩;③重度偏瘫患者多数合并失认、失语和深感觉障碍,影响运动治疗,使用 KAFO 可以使这些病情复杂的患者得到治疗;④早期使用 KAFO 有利于消除患者的心理障碍,更好地配合运动治疗。本资料所显示的 2 组独立步行率的差异无统计学意义,可能是由于病例数偏少,尚需收集更多病例。

有研究指出,脑卒中后步行运动障碍系由于肌肉激活差、负重能力差、平衡差^[7],因此独立步行需要负重、运步、平衡三要素的有机结合^[8]。本研究中脑梗死偏瘫患者的 KAFO 治疗需要 2 个月以上的时间,其训练过程能很好地做到独立步行所需要的负重、运步、平衡三要素的训练,因此,在患者去除 KAFO 后一般的移动能力无明显下降。从治疗方法来分析,尽管 KAFO 在治疗组的治疗中起到了一定的作用,但是从整个治疗过程来看,它是配合运动疗法来进行的。KAFO 治疗可以使脑梗死偏瘫患者早期获得移动能力,但必须要有运动疗法的支持。

本研究结果表明,早期给予脑梗死偏瘫患者包括 KAFO 在内的全面康复治疗,能改善患者运动功能,从而改善患者的 ADL 能力。因此,脑梗死偏瘫患者早期的 KAFO 治疗相当必要。

参 考 文 献

- [1] 原宽美. 脑卒中急性期リハビリテーション. 医学のあゆみ, 2002, 6:407-410.
- [2] 近藤克则. 早期离床推进论——急性期における早期离床の重要性. J Clin Rehabil, 2001, 6:24-28.
- [3] 王宏图, 黄东锋, 刘鹏, 等. 早期 AFO 干预对脑卒中患者日常生活活动能力及生存质量的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29: 41-44.
- [4] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29:379-380.
- [5] 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区康复的需求. 中国康复医学杂志, 2000, 15:344-347.
- [6] 福田道隆, 岸部隆, 近藤和泉, 等. 急性期リハビリテーションの意义と原則. Geriatr Med, 2003, 36:722-727.
- [7] Finch L, Barbeau H, Arseneault B. Influence of body weight support on normal human gait: development of a gait retraining strategy. Phys Ther, 2001, 71:842-855.
- [8] Visintin M, Barbeau H, Korner-Bitensky N, et al. A new approach to retrain gait in stroke patients through body weight support and treadmill stimulation. Stroke, 1998, 29:1122-1128.

(修回日期:2008-11-24)

(本文编辑:松 明)