

定后,其康复目标基本确定,而对于不完全性 SCI 患者则需根据其残存肌力修正康复目标。胸、腰段完全性 SCI 患者由于其臀大肌、髂腰肌均无生理功能,无法控制骨盆运动,躯干不能直立,对这类患者可使用 RGO、ARGO、IRGO 或 Walkabout 帮助其进行功能性步行^[3-5]。虽然目前临床关于 RGO、ARGO 的应用平面还存在争议,但对于 T₆ 以上的高位胸髓损伤患者一致认为应慎重使用该类矫形器,必须结合患者年龄、体型、上肢力量、躯干控制能力及腹肌力量等因素综合考虑。

本研究支具组 14 例患者中,8 例 T₃ ~ T₁₂ SCI 患者有 7 例达到治疗性步行,其中有 1 例 T₄ 完全性 SCI 患者装配 RGO 后达到功能性步行^[6];5 例 L₁ ~ L₂ SCI 患者有 4 例达到家庭功能性步行,1 例达到社区功能性步行;1 例 L₃ ~ L₅ SCI 患者达到社区功能性步行。通过分析脊髓损伤平面与步行结局间的关系,发现 T_{3~12}、L_{1~2}、L_{3~5} 可能分别是治疗性步行、家庭功能性步行及社区功能性步行的关键性平面。

综上所述,本研究结果表明,根据 SCI 患者不同损伤平面早期装配个体化截瘫行走支具,对患者感觉、运动功能、ADL 能力及步行功能改善均具有具有重要意义,不仅能促进患者生理功能

恢复,在改善患者负性心理方面也具有重要作用。

参 考 文 献

- [1] 南登崑. 康复医学. 北京:人民卫生出版社,2008:180-184.
- [2] 尤春景,黄杰,黄国荣. 步行矫形器在截瘫患者康复中的应用. 中华物理医学与康复杂志,2002,24:51-52.
- [3] 黄杰,黄晓琳,陈勇. 康复治疗对脊髓损伤患者功能恢复的影响. 中华物理医学与康复杂志,2003,11:679-700.
- [4] Kawashima N, Taguchi D, Nakazawa K, et al. Effect of lesion level on the orthotic gait performance in individuals with complete paraplegia. Spinal Cord, 2006, 44:487-494.
- [5] 刘四文,杨毅,欧阳亚涛,等. 颈 6 A 型脊髓损伤患者恢复步行能力 1 例. 中国康复理论与实践,2004,12:794.
- [6] 冯珍,刘军仕,杨初燕,等. 步态交替式行走器的临床应用(附 1 例报告). 中华物理医学与康复杂志,2008,28:565-566.

(修回日期:2012-07-06)

(本文编辑:易 浩)

MOTomed 运动训练对脑卒中偏瘫患者运动功能及日常生活活动能力的影响

王继兵 孟兆祥 薛永骥 范章岭 陈波 徐池

【摘 要】 目的 探讨 MOTomed 运动训练对脑卒中偏瘫患者运动功能及日常生活活动能力的影响。**方法** 脑卒中患者 50 例按随机数法分成对照组和治疗组,每组 25 例,对照组患者进行常规康复治疗,治疗组患者在常规康复治疗的基础上增加 MOTomed 运动训练。2 组患者均于治疗前和治疗 6 周后(治疗后)分别采用 Fugl-Meyer 运动功能评定量表(FMA)和 Barthel 指数(BI)评定患者的运动功能和日常生活活动能力。**结果** 治疗后,2 组患者 FMA 及 BI 评分与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),且治疗组患者 FMA 和 BI 分别为(29.69 ± 4.34)分和(71.34 ± 7.48)分,与对照组治疗后的效果(24.28 ± 4.17)分和(61.64 ± 8.32)分比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** MOTomed 运动训练配合常规康复训练可显著改善脑卒中偏瘫患者的运动功能及日常生活活动能力。

【关键词】 MOTomed; 脑卒中; 运动功能; 日常生活活动能力

脑卒中可造成不同程度的运动功能障碍,严重影响患者的日常生活活动能力,给家庭及社会带来很大负担。MOTomed 是一种智能运动训练系统,可以在偏瘫患者各个时期通过踏车运动等模式诱发患者上下肢功能的重建,从而改善患者的日常生活活动能力。本研究在常规康复训练的基础上增加 MOTomed 运动训练治疗脑卒中后偏瘫患者 25 例,取得了满意的疗效。报道如下。

资料与方法

一、一般资料

纳入标准:①符合第四届全国脑血管病学术会议上通过的

脑卒中诊断标准,并经 CT 检查确诊;②生命体征平稳,存在单侧肢体活动障碍;③日常生活活动能力差,均不能自理;④意识清楚,认知功能未受影响,患者能自主签订知情同意书;⑤排除严重心肺功能不全、有精神疾病及病程超过半年的患者。

选取 2009 年 8 月至 2011 年 8 月于我院康复医学科住院且符合上述标准的脑卒中后偏瘫患者 50 例,其中男 22 例,女 28 例;左侧偏瘫 26 例,右侧偏瘫 24 例;脑出血 8 例,脑梗死 42 例;病程 15 ~ 24 d。采用随机数法将 50 例患者分成对照组和治疗组,每组患者 25 例,2 组患者的一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。

二、治疗方法

对照组给予常规康复治疗,包括:①神经肌肉促进技术(如 Brunnstrom、Bobath、Rood 技术等),促进患者分离运动出现;②肌力训练;③平衡功能训练,包括坐位平衡功能、站立平衡训

表 1 2 组患者一般资料

组别	例数	年龄(岁)	性别(例)		病程(d)	患侧肢体(例)		病变性质(例)	
			男	女		左	右	脑出血	脑梗死
对照组	25	56.24 ± 0.45	10	15	19.24 ± 0.36	12	13	3	22
治疗组	25	57.47 ± 0.23	12	13	20.51 ± 0.28	14	11	5	20

练;④转移训练,包括轮椅转移、坐-站转移训练等;⑤步态功能训练;⑥中频脉冲治疗及神经肌肉重建治疗仪、功能性电刺激^[1];⑦针灸及中国传统康复训练^[2]。常规康复治疗每日 1 次,每周 6 次,每次 30 min。

治疗组在常规康复治疗的基础上,加用 MOTomed 运动训练系统(德国产 RECK MOTomed viva 2 型)进行训练,根据患者肢体功能情况,选择主动训练、助力训练和被动训练三种训练模式,治疗时间为每日 20 min,每周 6 次。治疗时,根据患者耐受程度适当增减训练量。

三、康复评定指标

2 组患者均于治疗前和治疗 6 周后(治疗后)分别采用 Fugl-Meyer 运动功能评定量表(Fugl-Meyer assessment, FMA)和 Barthel 指数(Barthel index, BI)评定患者的运动功能和日常生活活动能力。

四、统计学分析

采用 SPSS 15.0 版统计软件进行统计分析,数据采用($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料组间比较采用成组设计的 t 检验,治疗前、后比较采用配对 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

结 果

治疗后,2 组患者 FMA 及 BI 评分与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),且治疗组患者 FMA 及 BI 分别为(29.69 ± 4.34)分和(71.34 ± 7.48)分,与对照组治疗后的效果(24.28 ± 4.17)分和(61.64 ± 8.32)分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),详见表 2。

表 2 2 组患者治疗前与治疗后 BI、FMA 评分(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BI	FMA
对照组			
治疗前	25	26.28 ± 4.29	15.16 ± 3.69
治疗后	25	61.64 ± 8.32 ^a	24.28 ± 4.17 ^a
治疗组			
治疗前	25	25.67 ± 3.67	16.39 ± 3.94
治疗后	25	71.34 ± 7.48 ^{ab}	29.69 ± 4.34 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$

讨 论

脑卒中是最常见的致残因素,发病后常遗留不同程度的运动功能障碍,从而会影响患者日常生活活动能力,为了能较好地反映患者的实际功能水平,改善运动功能及日常生活活动能力,提高患者生活质量是康复面临的重要问题。

在临床中单纯的康复训练可使脑卒中偏瘫患者运动功能及日常生活活动能力有一定程度的提高,但难以实现高强度、针对性和重复性的训练,而 MOTomed 运动训练刚好满足了高强度、

针对性、重复性的要求。通过 MOTomed 运动训练可引起接受训练的身体部位在大脑皮层的支配区域扩大,研究表明:受损的中枢神经具有代偿和可塑性^[4],通过 MOTomed 运动训练系统反复训练,能使神经回路传递效率提高,可减少患者粗大的异常运动模式,促进分离运动的出现和正常运动程序的建立。对患者上肢功能,包括手的精细动作的恢复有利,而上肢的功能状态与日常生活活动能力密切相关,尤其是进食、穿衣、修饰等方面,上肢分离运动的出现和功能的改善,能明显提高患者的日常生活活动能力,这与朱晓军等人的研究结果一致^[5]。

本研究发现, MOTomed 运动训练系统通过计算机芯片控制的发动机提供动力,根据肌肉张力及力量的变化来调整机器的运转,有效减轻患侧肢体痉挛^[6],增强肌肉耐力及骨骼肌抗疲劳性,促进血液循环,减轻疼痛,增加患者训练时间,保持关节活动能力,提高肢体灵活性,促进患者转移、站立平衡、下床及步行能力等的提高,提高患者步行速度及稳定性,改善肢体功能,对患者心理有积极影响,产生良性循环,有效增强患者日常生活活动能力^[7-8]。国外有研究发现, MOTomed 可提高患者增加下肢肌群力量,提高患者步行速度及关节稳定、协调性^[9],能改善患者平衡功能,而平衡功能是步行的基本保证^[10],在日常生活中起着重要作用,其不但维持静态的姿势,而且在双足支撑面积改变时对维持身体的动态活动至关重要,所以平衡能力的改善,能明显提高患者日常生活活动能力。

本研究经 MOTomed 运动训练 6 周后,患者运动功能 FMA 评分及日常生活活动能力 BI 评分较治疗前有明显提高,且治疗组差异大于对照组($P < 0.05$)。我们认为,通过 MOTomed 运动训练能增强患者的上下肢运动功能,而运动功能与日常生活活动能力呈正相关性,能明显改善患者在进食、穿衣、转移、步态功能、上下楼梯等功能,提高患者的日常生活活动能力,而日常生活活动能力的提高,对患者参与及重返社会产生积极影响,同时 MOTomed 运动训练能维持患者关节活动度,预防长期制动引起的并发症,如:疼痛、肩手综合征、关节僵硬、肌肉萎缩等,大大提高患者的生存质量^[11-12]。

综上所述,脑卒中偏瘫患者通过常规的康复训练配合 MOTomed 运动训练,能有效提高患者运动功能及日常生活活动能力,值得临床推广应用。

参 考 文 献

[1] 张华,王宏娟,李娜. 等. 肌电触发电刺激对患者运动功能恢复疗效及相关问题研究. 中国康复, 2008, 23: 305-307.
[2] 彭力,涂汉军,赵大贵. 等. 分期针刺配合易化技术对急性期脑卒中患者步行功能影响. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27: 564-565.
[3] 顾新,李玉明. 偏瘫患者步行能力的临床评测. 中华物理医学与康复杂志, 2000, 22: 77-79.
[4] Morris DM, Taub E. Constraint-induced therapy approach to restoring

- function after neurological injury. Top Stroke Rehabil, 2001, 8:16-30.
- [5] 朱晓军,王彤,欧阳钢. 等. 上肢功能康复对脑卒中患者日常生活活动及生活质量影响. 中国伤残医学, 2010, 18:31-34.
- [6] 万新炉,高春华,叶正茂. MOTomed 训练系统对脑梗死偏瘫患者下肢功能影响. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31:503-504.
- [7] 陈冲,高晓平. MOTomed 智能训练系统对脑卒中偏瘫患者平衡功能及日常生活活动能力影响. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32:510-512.
- [8] 郭钢花,熊华春. 积极康复程序训练对脑卒中患者步行功能及日常生活能力影响. 国外医学物理医学与康复学分册, 2006, 16:39-39.
- [9] Kamps A, Schule K. Cyclic movement training of the lower limb in stroke rehabilitation. Neurol Rehabil, 2005, 11:1-12.
- [10] Mackintosh SF, Hill K, Dodd KJ, et al. Falls and injury prevention should be part of every stroke rehabilitation plan. Clin Rehabil, 2005, 19:441-451.
- [11] Smith PS, Thompson M. Treadmill training post stroke: are there any secondary benefits? A pilot study. Clin Rehabil, 2008, 22:997-1002.
- [12] Luft AR, Macko RF, Forrester LW, et al. Treadmill exercise activates subcortical neural networks and improves walking after stroke: a randomized controlled trial. Stroke, 2008, 39:3341-3350.
- (修回日期:2012-06-12)
(本文编辑:阮仕衡)

经颅磁刺激联合心理干预治疗抑郁症患者的疗效观察

卢爱莲 严芳 赵丽琼 赵敏 张朝辉

【摘要】 目的 观察经颅磁刺激(rTMS)联合心理干预治疗抑郁症患者的疗效。**方法** 采用随机数字表法将 120 例抑郁症患者分为治疗组及对照组,每组 60 例。2 组患者均给予抗抑郁药物治疗,治疗组在此基础上辅以 rTMS 治疗及心理干预。于治疗前、治疗 8 周后分别采用汉密尔顿抑郁(HAMD)量表评定患者抑郁程度,采用生活质量综合评定问卷(GQOLI-74)评定患者生活质量。**结果** 2 组患者分别经 8 周治疗后,发现其 HAMD 评分及 GQOLI-74 评分(包括躯体健康、心理健康及社会功能评分)均较治疗前明显改善,并且上述指标均以治疗组的改善幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义($P < 0.05$);另外治疗组显效率(85.0%)也显著高于对照组水平(68.3%),组间差异亦具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在常规药物治疗抑郁症患者基础上辅以 rTMS 治疗及心理干预,不仅能进一步缓解患者抑郁病情,还能显著改善患者生活质量,提高临床疗效。

【关键词】 抑郁症; 重复经颅磁刺激; 心理干预; 生活质量

抑郁症是指某种不愉快的心境或特定身体器官的功能紊乱,目前全球抑郁症发生率约为 11%,且呈现不断上升趋势,预计到 2020 年抑郁症将成为仅次于心血管疾病的第二大疾患^[1]。抑郁症患者病情可以从轻度忧伤到重度绝望、甚至自杀等,对患者生活、工作及学习均造成严重影响。因此如何促进抑郁症患者早日康复,提高其生活质量及心理健康水平是临床工作者面临的重要课题之一。本研究通过综合干预手段治疗抑郁症患者,发现临床疗效满意,患者抑郁病情及生活质量均得到显著改善。

对象与方法

一、研究对象

共选取 2010 年 4 月至 2011 年 6 月间在我院住院治疗的抑郁症患者 120 例,患者入选标准包括:①均符合第 3 版《中国精神障碍分类与诊断标准》^[2]中关于抑郁发作的诊断标准;②汉

密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale, HAMD)^[3]评分 ≥ 17 分;③年龄 18~55 岁,性别不限,初中以上文化程度;④排除脑部器质性疾病及严重躯体疾病、酒精依赖或药物滥用、妊娠或哺乳期妇女等;⑤患者及家属均对本研究知情同意。采用随机数字表法将入选患者分为治疗组及对照组,每组 60 例。治疗组男 28 例,女 32 例;年龄 19~52 岁,平均(34.1 $\pm$ 6.3)岁;受教育年限 9~18 年,平均(10.8 $\pm$ 2.7)年;病程 6 个月~5 年,平均(2.8 $\pm$ 1.4)年。对照组男 26 例,女 34 例;年龄 20~51 岁,平均(33.3 $\pm$ 6.4)岁;受教育年限 8~16 年,平均(11.3 $\pm$ 4.7)年;病程 6 个月~6 年,平均(2.5 $\pm$ 1.8)年。2 组患者一般资料及病情经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

2 组患者均给予常规治疗,包括服用选择性 5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)再摄取抑制剂或去甲肾上腺素(norepinephrine, NE)再摄取抑制剂等药物,同时辅以物理因子治疗(如中频电疗、高压静电治疗等)。治疗组患者在此基础上给予重复经颅磁刺激(repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS)及心理干预。具体治疗操作如下:①rTMS 治疗采用武汉产 CCY-I 型磁刺激器,治疗时保持室内温度及湿度适中、光线稍暗,患者取坐位,全身放松,双目自然闭合,将磁刺激线圈中心置于患者左侧背外侧前额叶(dorsolateral prefrontal cortex,

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.08.017

基金项目:河南省医学科技攻关项目(201003071),新乡医学院高学历资助项目(100795)

作者单位:453002 新乡,河南新乡医学院第二附属医院临床心身二科

通信作者:张朝辉, Email: zzhui816@126.com