

- pain management program with chronic upper limb pain?. J Occup Rehabil, 2003, 13: 97-106.
- 18 Staal JB, Hlobil H, Twisk JWR, et al. Graded activity for low back pain in occupational health care-a randomized, controlled trial. Ann Int Med, 2004, 140: 77-84.
- 19 Berglund H, Gerner U. Motivation and RTW among the long-term sick-listed: An action theory perspective. Disabil Rehabil, 2002, 24: 719-726.
- 20 Allaire SH, Niu J, LaValley MP. Employment and satisfaction outcomes from a job retention intervention delivered to persons with chronic diseases. Rehabil Counsel Bull, 2005, 48: 100-109.

(修回日期:2006-08-10)

(本文编辑:阮仕衡)

早期康复对急性脑梗死患者功能恢复的影响及运动诱发电位对其评定价值

魏琰 崔永健 付广印 袁栋才 朱建国

【摘要】目的 探讨早期康复对急性脑梗死患者功能恢复的影响,及运动诱发电位(MEP)在评价患者运动功能及预后中的应用价值。**方法** 选择 80 例急性脑梗死患者,分为对照组和早期康复组,每组 40 例。早期康复组采用 Bobath 法和运动再学习法等进行康复训练,对照组只接受神经内科药物治疗。2 组均于治疗前和治疗 3 个月后,采用简式 Fugl-Meyer 运动功能评分法(FMA)和 MEP 进行评定。**结果** 入选时 2 组 FMA 评分和 MEP 潜伏期及中枢运动传导时间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗 3 个月后,早期康复组与对照组 FMA 评分比较,差异有统计学意义,早期康复组改善明显($P < 0.05$);且 MEP 检测结果与 FMA 评分结果相符。**结论** 早期康复训练可明显改善急性脑梗死患者的神经功能,而 MEP 可能作为偏瘫患者运动功能障碍及预后情况的定量分析指标。

【关键词】 急性脑梗死; 早期康复; 运动诱发电位

急性脑梗死是一种致残率很高的疾病,患者常有不同程度的功能障碍,对其日常生活活动能力影响很大,给家庭和社会带来了沉重的负担。有关急性脑梗死早期康复疗效的报道较多,但联合应用运动诱发电位(motor evoked potential, MEP)和 Fugl-Meyer 运动功能评分法(Fugl-Meyer Assessment, FMA)评价早期康复对脑梗死患者功能恢复效果的报道较少。本研究探讨了早期康复对急性脑梗死功能恢复的影响及 MEP 联合评定的价值,现报道如下。

资料和方法

一、临床资料

1. 一般资料:选择 2004 年 5 月至 2005 年 12 月入住我院神经内科治疗的急性脑梗死患者 80 例,均为右利手,按住院的先后顺序分为早期康复组和对照组,每组 40 例。2 组患者年龄、性别、病程、病变部位及身高等比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 2 组一般资料比较

组别	例数	年龄(岁)	性别(例)		病程(d)	病变部位(例)		身高(cm)
			男	女		左侧	右侧	
早期康复组	40	61.2 ± 7.8	20	20	17.2 ± 4.8	28	12	170.0 ± 5.5
对照组	40	60.4 ± 9.0	22	18	18.2 ± 4.2	30	10	169.0 ± 5.7

2. 入选标准:(1)符合第 4 届全国脑血管病会议通过的诊

断标准^[1];(2)首次发病,为颈内动脉系统一侧大脑半球梗死;(3)年龄 ≤ 75 岁;(4)经头颅 CT 或 MRI 检查明确诊断。

3. 排除标准:(1)既往有心肌梗死、不稳定性心绞痛、严重室性心律失常及高度房室传导阻滞;(2)短暂性脑缺血发作,患者病情进展,出现新的梗死;(3)脑出血、蛛网膜下腔出血。

二、治疗方法

2 组患者均接受神经内科抗凝、降压、降纤、抗聚、改善微循环等药物治疗。对照组未接受任何正规的康复训练指导,住院 4 周,再随访 2 个月。早期康复组于患者生命体征稳定、神经病学体征不再进展 48 h 后,在康复治疗师指导下进行康复训练,采用 Bobath 法和运动再学习法相结合的康复治疗程序,第 1 个月在病房进行,第 2、3 个月根据患者的病情及功能恢复情况转为回家治疗,康复治疗师每周 2 次上门指导其进行功能训练。

Bobath 法和运动再学习法相结合的康复治疗程序包括:(1)床上良肢位摆放,定时变换体位,关节主动、被动运动;(2)翻身、床上桥式运动;(3)早期坐位训练;(4)坐位平衡训练;(5)日常生活活动能力训练;(6)步行训练等。康复治疗每日 1 次,每次 50 min,每周 5 次,同时指导家属参与患者的康复训练。

三、评定方法

2 组均于治疗前及治疗 3 个月后进行评定,由 2 名康复医师进行。运动功能采用 FMA^[2]进行评分,总分为 100 分,其中上肢运动最高分为 66 分,下肢运动最高分为 34 分。

MEP 检测应用上海海神医疗电子仪器厂生产的 NDI-200 型肌电图/诱发电位仪,采用圆形线圈进行单脉冲磁刺激,由专业技术人员操作,观察皮质刺激下的 MEP 潜伏期及中枢运动传导时

间(central motor conduction time, CMCT)。MEP 判断标准为:(1)皮质刺激时无反应(缺失);(2)皮质 MEP 潜伏期延长;(3)CMCT 延长。符合以上任一项可判断为异常。

四、统计学分析

应用 SPSS 11.5 统计软件,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。

结 果

早期康复组经过早期综合康复训练后,FMA 评分明显高于对照组($P < 0.05$);MEP 潜伏期和 CMCT 与对照组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2,3。2 组患者在治疗过程中均无不良反应,未出现并发症。

表 2 早期康复组和对对照组治疗前、后的 FMA 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	上肢评分	下肢评分
早期康复组		
治疗前	20.38 $\pm$ 10.13	16.03 $\pm$ 10.04
治疗后	25.33 $\pm$ 21.08 ^{*#}	24.38 $\pm$ 9.92 ^{*#}
对照组		
治疗前	22.18 $\pm$ 21.31	17.24 $\pm$ 10.38
治疗后	22.90 $\pm$ 21.96	18.19 $\pm$ 9.98

注:与治疗前比较,^{*} $P < 0.05$;与对照组比较,[#] $P < 0.05$

表 3 早期康复组和对对照组治疗前、后 MEP 比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	潜伏期(m/s)		CMCT(s)	
	上肢	下肢	上肢	下肢
早期康复组				
治疗前	24.53 $\pm$ 4.48	40.43 $\pm$ 8.18	13.13 $\pm$ 0.16	23.25 $\pm$ 0.24
治疗后	21.94 $\pm$ 3.34 ^{*#}	35.89 $\pm$ 5.64 ^{*#}	10.24 $\pm$ 0.14 ^{*#}	19.14 $\pm$ 0.12 ^{*#}
对照组				
治疗前	23.56 $\pm$ 5.62	41.46 $\pm$ 9.01	14.20 $\pm$ 0.14	24.23 $\pm$ 0.22
治疗后	23.06 $\pm$ 4.88	40.82 $\pm$ 6.06	13.15 $\pm$ 0.12	22.14 $\pm$ 0.23

注:与治疗前比较,^{*} $P < 0.05$;与对照组比较,[#] $P < 0.05$

讨 论

康复的首要目的是预防并发症,将残损减至最小,最大限度地恢复功能,故卒中康复在患者急性期就应开始。早期评价和干预是获得最佳康复疗效的关键,而进行标准化评价及应用效度良好的评价工具是制定综合性治疗计划的关键性因素。脑卒中患者肢体功能的恢复与脑的可塑性有关,即神经功能损伤后,中枢神经系统在结构和功能上具有代偿和功能重组能力。有研究显示,功能再训练可通过感受器接收的传入性冲动促进大脑皮质功能的可塑发展,使丧失的功能重新恢复^[3]。早期康复训练可促进神经侧枝循环或神经轴突突触联系的建立。因此,我科建立卒中单元后,一般在脑卒中患者病情稳定、神经病学体征不再进展 48 h 后,即开始早期综合康

复训练。本研究结果显示,早期康复组偏瘫肢体功能恢复较对照组好,说明早期开展康复治疗的急性脑梗死患者疗效好。

临床上,MEP 检测主要通过对电位波形的形态、波幅、传导速度及潜伏期等指标的分析 and 评价来评定治疗效果,判断功能损伤及预后。MEP 可反映脊髓下行传导系统(锥体束)的功能,是评定运动功能预后的客观依据之一。早在 1987 年,Berardelli 等^[4]用电刺激运动皮质后,发现脑卒中患者 MEP 消失,中枢运动潜伏期延长。Heald 等^[5]研究发现,脑卒中发作后 12~72 h,CMCT 与患者功能预后及死亡密切相关;CMCT 正常或延长者生存率高,功能恢复好,而 MEP 无反应者则功能恢复差。国内有研究者对 54 例发病 10 d 后的偏瘫患者行 MEP 检查,同时评定其肌力和神经功能,结果显示急性期脑卒中患者 MEP 的异常率为 89%,MEP 缺失者瘫痪重;10 周后复查发现 MEP 有不同程度的改善,且与临床功能的恢复相一致^[6]。MEP 与运动功能的改善相对应,即 CMCT 正常或延长者运动功能改善,MEP 缺失者预后不佳,故 MEP 在脑卒中患者急性期的改变对运动功能的预后评定很有价值^[7],MEP 可能作为偏瘫患者运动功能障碍及预后情况的定量分析指标。我们的研究显示,MEP 检测结果与 FMA 评分均能反映偏瘫患者的功能缺损程度及其功能恢复情况,且 MEP 的改善与临床肢体功能的恢复相符。

总之,我们认为早期康复介入可显著改善急性脑梗死患者的躯体运动功能,减轻残损程度,促进神经功能恢复,提高生存质量,减小社会和家庭负担,而联合 MEP 检测来评价患者功能缺损及预后较客观。

参 考 文 献

- 1 全国第四次脑血管病学术会议. 各类脑血管病疾病诊断要点. 中华神经科杂志,1996,29:379-380.
- 2 全国第四次脑血管病学术会议. 脑卒中患者神经功能缺损程度评分标准. 中华神经科杂志,1996,29:381-383.
- 3 王刚. 脑卒中后运动功能恢复的基本理论和过程. 中国医刊,2000,35:7.
- 4 Berardelli A, Inghilieri M, Manfredi M. Cortical and cervical stimulation after hemispheric infarction, J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1987, 50: 861-865.
- 5 Heald A, Bates D, Cartlidge NE, et al. Longitudinal study of central motor conduction time following stroke. 2. Central motor conduction measured within 72h after stroke as a predictor of functional outcome at 12 months. Brain, 1993, 116:1371.
- 6 魏立平, 董佑忠, 张文渊, 等. 脑卒中患者经颅电刺激运动诱发电位的临床研究. 临床神经电生理学杂志, 2001, 116:76-80.
- 7 宋新光. 运动诱发电位诊断要点. 现代电生理学杂志, 2003, 10:174-180.

(收稿日期:2006-07-25)

(本文编辑:吴 倩)

欢迎订阅《中华物理医学与康复杂志》