

·临床研究·

神经松动术结合常规康复训练对卒中后不同阶段偏瘫患者手功能恢复的疗效

付莉莉, 苏标瑞

作者单位
中国人民解放军第一七四医院康复医学科
福建 厦门 361000
收稿日期
2018-12-06
通讯作者
付莉莉
guofengwei1@qq.com

摘要 目的:探讨神经松动术结合常规康复训练对卒中后不同阶段偏瘫患者手功能恢复的疗效。**方法:**脑卒中偏瘫患者102例,根据卒中后时间分为1月组(46例),2月组(32例),3月组(24例);3组均行神经松动术结合常规康复训练3个月。于治疗前、训练1、3个月分别采用Fugl-Meyer上肢运动量表(FMA-U)、偏瘫上肢功能测试(FTHUE)、改良Barthel指数(mBI)和日常生活活动能力(ADL)评价偏瘫手精细动作、运动协调能力、感觉功能、日常生活能力等。于治疗后1、3月部分患者行静息状态下fMRI扫描检测中央前回第一运动区激活情况。**结果:**治疗前,3组各量表评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗1、3个月后,各组FMA、FTHUE、MBI和ADL评分均较同组治疗前改善($P<0.05$);其中,1月组各评分统计学差异最显著($P<0.01$)。治疗1、3个月后,中央前回第一运动区信号强度明显升高,1月组最明显($P<0.01$)。**结论:**神经松动术结合常规康复训练能有效的促进脑卒中偏瘫患者手运动功能的恢复,对卒中早期患者疗效更好。

关键词 神经松动术;脑卒中;偏瘫;手功能

中图分类号 R741;R741.05;R743;R493 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2019.06.014

付莉莉, 苏标瑞. 神经松动术结合常规康复训练对卒中后不同阶段偏瘫患者手功能恢复的疗效[J]. 神经损伤与功能重建, 2019, 14(6): 314-315.

脑卒中是发病率、死亡率和致残率均高的疾病^[1]。存活的患者多遗留不同程度的肢体功能障碍,部分患者手功能严重障碍^[2]。手功能复杂,恢复较难^[3]。早期康复评定与治疗对手功能恢复及生活质量的提高意义重大^[4,5]。神经松动术主要通过分析神经组织结构、性质及其周围肌肉、关节等,进行定向伸展和放松来提高神经组织活动度,促进神经组织复原^[6]。此技术可改善偏瘫患者上肢功能^[7],但没有明确是否可促进手功能恢复,以及对处于卒中后什么时期患者的手功能改善最明显。本研究即对处于卒中后不同阶段的患者采用神经松动术联合常规康复治疗,观察其疗效及第一运动区皮质信号恢复情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2013年6月至2016年8月我院收治的卒中后手功能障碍患者102例,根据距发病时间分为1月组(卒中后1个月)46例,2月组(卒中后2个月)32例,3月组(卒中后3个月)24例。3组患者性别、年龄、起始梗死灶面积、高血压病史差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

1.2 方法

1.2.1 神经松动术 对所有患者行神经松动术,方

法如下^[8,9]:根据患侧上肢阻力神经疼痛的不同,在生理关节活动范围内进行神经松动术。严格按照一定的顺序进行,操作缓慢匀速,5~10 min/次,1次/d,5 d/周,共治疗3个月。

1.2.2 疗效评价 于治疗后1月和3月,分别采用Fugl-Meyer上肢运动量表(Fugl-Meyer upper limb motor assessment, FMA-U)、偏瘫上肢功能测试(functional test for thehemiplegic upper extremity, FTHUE)、改良Barthel指数(modified barthel index, mBI)和日常生活活动能力(activities of daily living, ADL)评价偏瘫手精细动作、运动协调能力、感觉功能、日常生活能力等^{[4,5][8,9]}。

1.2.3 功能性磁共振成像(functional magnetic resonance imaging, fMRI) 采用GRE-EPI序列,扫描参数:TR 3000 ms, TE 40 ms, FA 60°, FOV, 240×240 mm,层厚7 mm,采集矩阵64×64,层距2 mm。以平行于胼胝体前后连线为基线,共12层。数据采集后,将T1 flair、BOLD-fMRI序列、T1 3d的原始DICOM文件处理成Analyze格式,SPM2软件分析,计算中央前回第一运动区激活信号的强度。

1.3 统计学处理

采用SPSS 16.0软件处理数据。符合正态分布以及方差齐性的计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,方差分析;计数资料以率表示, Wilcoxon秩和检验和 χ^2 检验;

表1 3组患者一般资料比较

组别	例数	男性/%	年龄/(岁, $\bar{x}\pm s$)	高血压病程/(年, $\bar{x}\pm s$)	脑梗死体积/(cm ³ , $\bar{x}\pm s$)
1月组	46	67.6	52.3±11.5	5.7±2.3	36.4±7.4
2月组	32	64.2	53.3±10.5	7.3±3.1	34.8±6.8
3月组	24	68.3	56.8±13.7	6.5±2.8	37.5±7.8

$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组FMA、FTHUE、MBI和ADL评分比较

治疗前,3组各量表评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗1、3个月,各组FMA、FTHUE、MBI和ADL评分均较同组治疗前改善(均 $P<0.05$);其中,1月组各评分统计学差异最显著(均 $P<0.01$),见表2~5。

表2 3组治疗前后FMA评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

分组	例数	治疗前	治疗后1个月	治疗后3个月
1月组	46	30±3.7	47±7.8 ^①	68±12.4 ^①
2月组	32	34±1.8	40±5.4 ^{②③}	51±7.7 ^{②③}
3月组	24	32±2.8	38±6.3 ^{②④}	46±8.2 ^{②④}

注:与治疗前比较,^① $P<0.01$,^② $P<0.05$;与1月组比较,^③ $P<0.05$,^④ $P<0.01$

表3 3组治疗前后FTHUE评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

分组	例数	治疗前	治疗后1个月	治疗后3个月
1月组	46	10±1.7	15±7.8 ^①	23±9.4 ^①
2月组	32	11±1.6	13±2.4 ^{②③}	18±4.8 ^{②③}
3月组	24	10±1.7	12±1.8 ^{②④}	16±5.7 ^{②④}

注:与治疗前比较,^① $P<0.01$,^② $P<0.05$;与1月组比较,^③ $P<0.05$,^④ $P<0.01$

表4 3组治疗前后MBI评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

分组	例数	治疗前	治疗后1个月	治疗后3个月
1月组	46	40±6.4	54±8.3 ^①	72±15.6 ^①
2月组	32	41±5.6	50±12.1 ^{②③}	61±13.6 ^{②③}
3月组	24	42±7.2	48±9.2 ^{②④}	57±14.1 ^{②④}

注:与治疗前比较,^① $P<0.01$,^② $P<0.05$;与1月组比较,^③ $P<0.05$,^④ $P<0.01$

表5 3组治疗前后ADL评分(分, $\bar{x}\pm s$)

分组	例数	治疗前	治疗后1个月	治疗后3个月
1月组	46	7.8±3.7	12.5±7.8 ^①	20.3±12.4 ^①
2月组	32	8.3±1.8	10.5±2.4 ^{②③}	15.3±3.7 ^{②③}
3月组	24	7.2±2.8	10.6±2.4 ^{②③}	14.3±3.7 ^{②③}

注:与治疗前比较,^① $P<0.01$,^② $P<0.05$;与1月组比较,^③ $P<0.01$

2.2 各组fMRI扫描结果比较

各组治疗1、3个月,分别对各组部分患者进行fMRI扫描。结果显示,治疗1、3个月,中央前回第一运动区信号强度明显升高,1月组最明显(均 $P<0.01$),见表6。

表6 3组治疗前后fMRI中央前回第一运动区信号强度比较

分组	例数	治疗后1个月	治疗后3个月
1月组	37	2.21±0.18	4.56±1.24 ^①
2月组	25	1.67±0.14 ^③	3.02±0.67 ^{②③}
3月组	19	1.46±0.15 ^③	2.44±0.71 ^{②③}

注:与治疗前1个月比较,^① $P<0.01$,^② $P<0.05$;与1月组比较,^③ $P<0.05$

3 讨论

卒中后偏瘫患者会出现不同程度的手功能障碍。本研究给予发病后不同时间的患者神经松动手联合常规康复训练3个月,治疗后1、3月各项评分显示,各组FMA、FTHUE、MBI和ADL评分均较同组治疗前改善(均 $P<0.05$);其中,1月组各评分统计学差异最显著(均 $P<0.01$)。提示在常规训练的基础上结合神经松动手能有效促进脑卒中偏瘫患者上肢运动功能的恢复,对卒中早期的患者疗效更好^[11]。治疗后1、3月患者头部fMRI扫描结果显示,中央前回第一运动区信号强度明显升高,1月组最明显(均 $P<0.01$)。提示神经松动手结合常规康复训练能够激活中央前回第一运动区,越早给予治疗激活程度越高。神经松动手结合常规康复训练具有操作简单、痛苦小、见效快的特点;能促进神经所支配的肌肉按正常的运动模式收缩;上肢足够的重复性活动可让大脑皮质学习和储存正确的运动模式,促进正常的姿势性肌张力,抑制异常性肌张力;当脑功能重建时,高级中枢又逐渐重新获得了对脑干和脊髓的控制,降低了肘关节的痉挛,提高患者的上肢运动功能、平衡功能及日常生活活动能力^[12]。

综上所述,神经松动手结合常规康复训练能有效的促进脑卒中偏瘫患者上肢运动功能的恢复,对卒中早期的患者疗效更好;但要得到确定的结论,尚需大样本的临床研究。

参考文献

[1] 宇传华, 罗丽莎, 李梅, 等. 从全球视角看中国脑卒中疾病负担的严峻性[J]. 公共卫生与预防医学, 2016, 27: 1-5.
[2] Raghavan P. Upper Limb Motor Impairment After Stroke[J]. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2015, 26: 599-610.
[3] Nichols-Larsen DS, Clark PC, Zeringue A, et al. Factors influencing stroke survivors' quality of life during subacute recovery[J]. Stroke, 2005, 36: 1480-1484.
[4] Rijntjes M, Haevernick K, Barzel A, et al. Repeat therapy for chronic motor stroke: a pilot study for feasibility and efficacy[J]. Neurorehabil Neural Repair, 2009, 23: 275-280.
[5] Desrosiers J, Bourbonnais D, Corriveau H, et al. Effectiveness of unilateral and symmetrical bilateral task training for arm during the subacute phase after stroke: a randomized controlled trial[J]. Clin Rehabil, 2005, 19: 581-593.
[6] Winter JM, Crome P, Sim J, et al. Effects of mobilization and tactile stimulation on chronic upper-limb sensorimotor dysfunction after stroke[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2013, 94: 693-702.
[7] 李文立, 张嘉默, 何小英, 等. 神经松动手治疗神经根型颈椎病26例疗效观察[J]. 现代医学, 2015, 43: 866-869.
[8] 车兴旺, 程晋成, 蒋东生, 等. 运动想象训练联合经颅直流电刺激对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响[J]. 海军医学杂志, 2017, 38: 303-306.
[9] 王艳, 裴飞, 亢连茹, 等. 头穴丛刺结合神经松动手治疗下肢周围神经损伤术后的临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2015, 31: 5-8.
[10] 刘岩, 谭小平. 《康复随身手册》对急性脑卒中偏瘫患者自我功能锻炼的影响[J]. 神经损伤与功能重建, 2017, 12: 575-576.
[11] 陈佩顺, 李豪, 李陶韬, 等. 肌内效贴结合足下垂助行仪治疗脑卒中偏瘫患者足下垂步态的临床观察[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11: 545-546.
[12] 刘仲书, 李威, 章荣, 等. 神经松动手联合康复训练对脑卒中恢复期偏瘫患者下肢功能的影响[J]. 中国康复, 2013, 28: 171-174.

(本文编辑:唐颖馨)