

doi:10.3969/j.issn.1674-4616.2018.03.016

# 肌电生物反馈结合针刺对脑卒中偏瘫患者康复效果的影响

郝东升

永城市人民医院,河南永城 476600

脑卒中作为临床常见的神经系统疾病,具有较高的致残率和病死率,多数患者遗留不同程度的偏瘫,给家庭及社会带来严重负担。脑卒中偏瘫患者肌痉挛以下肢伸肌痉挛和上肢屈肌痉挛为主,其中下肢功能障碍主要表现为站立、行走困难、踝关节主动背伸活动受限等,常导致患者无法正常行走,使其生活质量严重下降<sup>[1]</sup>。近年来,随着现代康复医学的不断发展,中西医结合康复治疗逐渐被应用于临床,并取得较好疗效<sup>[2]</sup>。因此,本研究进一步探讨肌电生物反馈结合针刺对脑卒中偏瘫患者康复效果的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院 2017 年 5 月—2018 年 3 月收治的脑卒中偏瘫患者 134 例为研究对象,按照随机数表法将其分为对照和观察组,每组 67 例。对照组,其中男 38 例,女 29 例;年龄 42~78 岁,平均年龄(61.28±8.35)岁。观察组,其中男 40 例,女 27 例;年龄 43~79 岁,平均年龄(62.04±8.41)岁。患者均自愿签署知情同意书,并获得本院医学伦理委员会批准同意。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。

### 1.2 诊断标准

入组患者均符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》<sup>[3]</sup>中相关诊断标准。

### 1.3 治疗方法

2 组均进行降脂、降血压、抗血小板聚集等常规治疗。对照组给予肌电生物反馈治疗,方法如下:患者取卧位,患侧肢体暴露在外,清洗消毒皮肤后,治疗师将电极贴于患侧下肢肌肉表面皮肤,采用自动模式,刺激频率设置为 35~50 Hz,刺激波形为方波,波宽设

置为 200  $\mu$ s,每次刺激时间为 5~6 s,间隔时间以 10~15 s 为宜。患者根据治疗师或者电脑语音提示,自主进行相关肌肉运动,当设定的诱发点超过自发肌电信号时,治疗仪会放出神经肌电刺激,诱发患侧肌肉发生收缩,20 min/次,1 次/d,6 次/周。观察组在对照组基础上结合针刺治疗,上肢取穴曲池、肩髃、合谷、外关、手三里;下肢取穴足三里、解溪、梁丘、三阴交、阳陵泉。均采用平补平泻手法,得气后与电针仪连接,20 min/次,1 次/d,5 次/周。2 组均治疗 8 周后进行疗效评价。

### 1.4 观察指标与疗效评价

①康复效果:分别采用踝背屈主动关节活动度(AROM)、Fugl-Meyer 运动功能评分(FMA)及日常生活活动能力(ADL)对患者治疗前后主动关节活动度、肢体运动功能及日常生活能力进行评价,数值越高,表示患者关节活动度、肢体功能恢复及生活质量越好<sup>[4]</sup>;②神经功能:采用神经功能缺损评分(NIH-SS)对治疗前后神经功能缺损程度进行评价,得分越低,表示神经功能恢复越好<sup>[5]</sup>。

### 1.5 统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理,计量资料用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验,计数资料用率(%)表示,采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2 组康复效果比较

治疗后,2 组 AROM、FMA 评分、ADL 评分均治疗前增高,且观察组上述指标明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组 AROM、FMA、ADL 比较( $n=67, \bar{x}\pm s$ )

| 组别  | 时间  | AROM(°)      | FMA(分)       | ADL(分)       |
|-----|-----|--------------|--------------|--------------|
| 对照组 | 治疗前 | 1.86±1.25    | 11.06±2.37   | 27.54±4.52   |
|     | 治疗后 | 8.45±2.24*   | 18.25±2.46*  | 45.35±5.17*  |
| 观察组 | 治疗前 | 1.79±1.19    | 10.98±2.35   | 27.61±4.57   |
|     | 治疗后 | 12.65±3.07*△ | 25.68±3.07*△ | 65.42±5.37*△ |

与治疗前比较\* $P<0.05$ ;与对照组比较△ $P<0.05$

## 2.2 2 组神经功能比较

治疗后,2 组 NIHSS 评分均较治疗前显著降低,且观察组上述评分明显低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组 NIHSS 评分比较( $n=67$ ,分, $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | 时间  | NIHSS       |
|-----|-----|-------------|
| 对照组 | 治疗前 | 17.06±4.13  |
|     | 治疗后 | 9.86±1.62*  |
| 观察组 | 治疗前 | 16.98±3.98  |
|     | 治疗后 | 7.06±1.42*△ |

与治疗前比较\* $P<0.05$ ;与对照组比较△ $P<0.05$

## 3 讨论

肌电生物反馈疗法主要通过将患者意识不到的微弱肌电信号进行放大后再输出,并通过治疗仪显示器及时给予患者客观反馈,再通过患者视觉或听觉反馈至中枢神经系统,进而自主调节肌电信号的输出,此法有利于启动潜在神经突触及传导通路,从而更好的帮助患者完成自主训练,提高患肢肌肉力量<sup>[6]</sup>。此外,该治疗方法能够反复循环进行,帮助患者进行更好的自主训练,利于增强患肢肌肉与神经之间的连接,将被动治疗转变为主动治疗,从而促进患肢功能恢复<sup>[7]</sup>。

中医药在脑卒中偏瘫的治疗中具有独特优势,其中针刺较早地应用于本病的治疗,并具有一定疗效。中医认为,本病主要病机为脏腑失养、阴阳失调,气血无法濡养筋脉,导致经脉瘀阻而发病,其治疗应以调和阴阳、活血化瘀、疏通经络及醒脑开窍为主。针刺具有调阴阳、通经脉之功效,使筋脉得以濡养,神经细胞得以保护,从而改善肢体功能<sup>[8]</sup>。本研究结果显示,治疗后观察组 AROM、FMA 评分、ADL 评分较对照组明显增高,NIHSS 评分明显降低,表明肌电生物反馈结合针刺治疗脑卒中偏瘫的效果优于肌电生物反馈单一治疗,其原因可能为针刺根据患者偏瘫部位

及程度进行选穴,帮助激发外周神经细胞活性,配合肌电生物反馈电刺激训练,通过神经环路向中枢神经进行反馈,促进大脑功能代谢与重组,修复受损神经细胞功能,从而促进肢体功能及关节活动度的恢复,提高日常生活能力。

综上所述,肌电生物反馈结合针刺治疗可提高脑卒中偏瘫临床康复效果,利于改善患者神经功能,促进患肢关节活动度提高及肢体运动功能的恢复,帮助提高日常生活能力。

## 参 考 文 献

- [1] 王丽菊,陈立早,欧艺,等. 镜像视觉反馈和肌电生物反馈对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响[J]. 中国康复理论与实践,2015,21(2):202-206.
- [2] 李林,廖琳,梁莉莉,等. 肌电生物反馈配合电刺激改善早期脑卒中偏瘫患者下肢功能的临床观察[J]. 中国康复医学杂志,2015,30(6):594-596.
- [3] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014[J]. 中华神经科杂志,2015,48(4):246-257.
- [4] 王国宝,鲍勇,谢青,等. 智能助力功能性电刺激治疗脑卒中后踝关节运动障碍的临床研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2014,36(7):529-531.
- [5] 陆鹤,赵卫锋,贾成文,等. 芒针透刺法对中风偏瘫患者生活能力评定指数及神经功能缺损评分的影响[J]. 湖北中医杂志,2016,38(4):1-2.
- [6] 王玉英,倪朝民,刘孟,等. 肌电生物反馈治疗对脑卒中偏瘫步行能力的影响[J]. 中国康复医学杂志,2016,31(8):874-877.
- [7] 杨阳,胡利杰,蔡西国,等. 肌电生物反馈治疗对脑卒中患者肢体功能恢复的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2016,38(2):144-146.
- [8] 秦恩,朱天民. 针刺结合康复技术治疗脑卒中肢体偏瘫的临床研究进展[J]. 中国康复医学杂志,2015,30(3):310-312.

(收稿日期:2018-05-25)