

· 临床研究 ·

瞬时电刺激治疗脑卒中后软瘫的疗效观察

万裕平 杜念念

【摘要】目的 观察瞬时电刺激治疗脑卒中后软瘫的临床疗效。**方法** 采用随机数字表法将 89 例脑卒中后偏瘫患者分为治疗组和对照组,治疗组 45 例,对照组 44 例。2 组患者均给予内科药物和普通针刺治疗,同时进行常规神经康复训练,治疗组在此基础上辅以瞬时电刺激治疗。治疗 4 周后,采用改良 Ashworth 量表(MAS)对 2 组患者肱二头肌及股四头肌的肌张力进行评定,并比较 2 组患者肱二头肌和股四头肌肌张力达到 Ashworth 2 级所需的时间。**结果** 治疗 4 周后,治疗组肱二头肌治疗总有效率(93.3%)高于对照组肱二头肌治疗总有效率(79.5%),差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗组股四头肌治疗总有效率(95.6%)高于对照组股四头肌治疗总有效率(81.8%),差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗组肱二头肌和股四头肌肌张力达到 Ashworth 2 级所需的时间分别为(10.15 ± 4.36)d 和(10.02 ± 3.43)d,短于对照组肱二头肌和股四头肌的所需时间[(17.21 ± 5.12)d 和(16.86 ± 4.23)d],差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在内科药物治疗、普通针刺及常规神经康复训练的基础上辅以瞬时电刺激治疗,可明显促进脑卒中软瘫期患者的肌张力恢复,值得临床推广、使用。

【关键词】 脑卒中; 软瘫; 针刺; 瞬时电刺激

脑卒中是中老年人群的常见病,可导致患者运动、语言、感觉等方面出现功能障碍。脑卒中发病后早期,由于锥体束通路突然中断,肌肉牵张反射被抑制,故而出现软瘫,临床上称之为软瘫期,早期康复治疗对此期脑卒中患者的功能恢复有一定疗效^[1]。软瘫期患者临床表现为患肢弛缓和无随意运动,因此,寻找合理治疗方案恢复或提高脑卒中患者的肌张力、诱发其肢体产生运动是此期的重要目标。电针是将针刺疗法与电刺激相结合,共同作用于受损的神经和肌肉,使其产生被动收缩,从而促进肌肉的运动功能恢复。基于上述背景,本研究采用瞬时电刺激对脑卒中软瘫期患者开展康复治疗,取得了良好效果,现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

选取 2009 年 9 月~2012 年 3 月在本院针灸康复科治疗的脑卒中后软瘫患者 89 例,按随机数字表法将其分为治疗组和对照组,治疗组 45 例,对照组 44 例。患者入选标准包括:①符合第四届全国脑血管病学术会议修订的脑血管疾病诊断标准^[2];②处于脑卒中急性期;③意识清楚或仅有轻度意识障碍;④生命体征平稳;⑤肌张力低下;⑥患者及家属均签署治疗知情同意书。排除标准:①存在心、肝、肺、肾等重要脏器并发症患者;②造血及内分泌系统原发病患者;③精神系统疾病患者;④依从性差,不配合治疗者。2 组患者年龄、性别、病程、病变性

质、偏瘫侧别等一般资料比较,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

2 组患者均给予内科药物治疗和普通针刺治疗,并同时进行治疗常规神经康复训练,治疗组在此基础上辅以以上、下肢瞬时电刺激治疗。上肢电刺激取“极泉”和“内关”2 个穴位,下肢取“环跳”和“委中”2 个穴位。操作前向患者充分解释,消除其恐惧心理,以便配合治疗。具体方法为:针刺得气后,将上海产 G6805-2 型电针治疗仪与上述 4 个穴位相连接,上肢极泉穴与内关穴互为正负极,下肢环跳穴与委中穴互为正负极,选用连续波,迅速将电针治疗仪输出开启至最大电流,使患者肢体瞬间弹起,1 s 后迅速关闭,连续 3 次为 1 个疗程,每天共进行 2 个疗程,每周 6 d,共 4 周。

三、疗效评定标准

治疗 4 周后,采用改良的 Ashworth 量表^[3](modified Ashworth scale, MAS)对 2 组患者的肱二头肌和股四头肌进行肌张力评定,并比较 2 组患者肱二头肌和股四头肌肌张力达到 Ashworth 2 级所需的时间。显效:肌张力提高 2 级以上;有效:肌张力提高 1 级;无效:肌张力分级无明显变化,总有效率 = [(显效 + 有效)/总例数] × 100%。

四、统计学分析

本研究采用 SPSS 16.0 版统计学软件进行数据处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)形式表示,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 表

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	性别(例)		病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	病变性质(例)		偏瘫侧别(例)	
			男	女		脑出血	脑梗死	左	右
治疗组	45	61.31 ± 8.87	26	19	6.41 ± 3.27	17	28	24	21
对照组	44	60.52 ± 9.61	24	20	7.24 ± 3.72	16	28	25	19

示差异有统计学意义。

结 果

治疗前,2 组患者偏瘫肢体肌张力 MAS 分级均为 0 级,从表 2 中可看出,治疗 4 周后,对照组和治疗组肱二头肌 MAS 提高 2 级以上的患者分别为 20 例和 28 例,股四头肌 MAS 提高 1 级的患者分别为 21 例和 29 例;治疗组肱二头肌治疗总有效率(93.3%)高于对照组肱二头肌治疗总有效率(79.5%),差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗组股四头肌治疗总有效率(95.6%)高于对照组股四头肌治疗总有效率(81.8%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 治疗 4 周后 2 组患者肱二头肌及股四头肌的肌张力改善情况

组别	例数	肱二头肌			总有效率 (%)
		显效 [例(%)]	有效 [例(%)]	无效 [例(%)]	
对照组	44	20(45.5)	15(34.1)	9(20.4)	79.5
治疗组	45	28(62.2)	14(31.1)	3(6.7)	93.3 ^a

组别	例数	股四头肌			总有效率 (%)
		显效 [例(%)]	有效 [例(%)]	无效 [例(%)]	
对照组	44	21(47.7)	15(34.1)	8(18.2)	81.8
治疗组	45	29(64.4)	14(31.2)	2(4.4)	95.6 ^a

注:与对照组相比,^a $P < 0.05$

治疗组肱二头肌肌张力达到 Ashworth 2 级所需的时间为(10.15 ± 4.36)d,显著短于对照组肱二头肌的所需时间(17.21 ± 5.12)d,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗组股四头肌肌张力达到 Ashworth 2 级所需的时间为(10.02 ± 3.43)d,短于对照组股四头肌的所需时间(16.86 ± 4.23)d,差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 3。

表 3 2 组患者肱二头肌及股四头肌肌张力达到 Ashworth 2 级所需时间(d, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	肱二头肌	股四头肌
对照组	44	17.21 ± 5.12	16.86 ± 4.23
治疗组	45	10.15 ± 4.36^a	10.02 ± 3.43^a

注:与对照组相比,^a $P < 0.05$

讨 论

Brunnstrom 分期将脑卒中后康复分为 6 个阶段,其中第 1 阶段为弛缓期,即软瘫期。卒中后早期促进患者肌张力恢复,尽快脱离软瘫状态,有利于患者的功能恢复。研究证明^[4],脑卒中后的功能恢复是由于存留神经网络内的突触联结发生了重组。脑卒中急性期给予针刺治疗可提高神经细胞兴奋性,使处于“休眠”状态的神经元细胞觉醒,通过各级神经中枢整合后,由锥系或锥体外系的运动传导通路传出,从而支配相应的

骨骼肌产生运动^[5]。

近年来,利用中医针灸提高脑卒中软瘫期肌张力的研究较多。一般情况下,脑卒中后偏瘫患者的上肢屈肌和下肢伸肌功能恢复速度较快,故本研究上肢选取阴经穴“极泉”、“内关”,下肢选取阳经穴“环跳”、“委中”。所选穴位均位于四肢关节周围,与神经、肌肉的分布有着密切联系。极泉穴属手少阴心经,深层有桡神经、尺神经、正中神经、前臂内侧皮神经、臂内侧皮神经等;内关穴属手厥阴心包经,浅层有前臂内侧皮神经、深层有正中神经;环跳穴属足少阳胆经穴,分布着臀下皮神经、臀下神经,深部为坐骨神经;委中穴属足太阳膀胱经,分布有股后皮神经,深层为胫神经。电针将传统毫针与电刺激相结合,其刺激电流为低频脉冲调制电流,作用机制类似于功能性电刺激,一方面通过电刺激兴奋运动神经纤维、神经肌肉接头等组织,促使肌肉收缩;另一方面还能通过脊髓反射机制间接影响肌肉收缩,且针刺和肌肉收缩均可通过感觉神经纤维向中枢神经提供大量运动和皮肤感觉信息,促进邻近神经元功能重建或较低级中枢神经系统功能代偿、轴突长芽等,使神经元间联络网发生功能性重组^[6]。本研究中,穴位针刺得气后与电极相连,给予神经肌肉瞬间强大电流刺激,其强度远远超过快速提、插、捻、转等手法,使上、下肢神经肌肉功能尽快恢复,缩短软瘫期时间。

从本研究结果可以看出,治疗组肌张力改善程度优于对照组($P < 0.05$),且治疗组患者肌张力达到 Ashworth 2 级的所需时间短于对照组($P < 0.05$),提示瞬间电刺激较普通针刺更有利于脑卒中后软瘫期患者的康复治疗。采用快速提、插、捻、转等手法治疗脑卒中,对施针者手法的要求较高,较难掌握,本研究采用瞬间电刺激治疗,疗效较好,便于操作,值得在临床中广泛推广。

参 考 文 献

[1] 容国安. 脑卒中早期康复治疗的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志, 2004, 26: 425-426.
[2] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.
[3] 中华人民共和国卫生部医政司. 中国康复医学诊疗规范(上册). 北京: 华夏出版社, 1999, 59.
[4] Ances BM, D'Esposito M. Neuroimaging of recovery of function after stroke: implications for rehabilitation. Neurorehabil Neural Repair, 2000, 14: 171-179.
[5] 李华明. 早期针刺加康复法对急性脑血管意外患者偏瘫运动功能的影响. 针灸临床杂志, 2004, 20: 8-10.
[6] Woldag H, Hummelsheim H. Evidence-based physiotherapeutic concepts for improving arm and hand function in stroke patients; a review. J Neurol, 2002, 249: 518-528.

(修回日期: 2013-03-20)

(本文编辑: 凌 琛)