电针肘部经筋结点对中风后痉挛期肘关节活动度的影响

盛国滨[1,2],薛瑞冬[1],蔡玉梅[2],田杨杨[2*]
(1. 黑龙江中医药大学,黑龙江　哈尔滨　150040; 2. 黑龙江中医药大学附属第二医院,黑龙江　哈尔滨　150001)

摘　要:目的:比较电针针刺经筋结点和电针针刺常规腧穴两种治疗方案治疗中风后痉挛期上肢肘关节痉挛性瘫痪的疗效。方法:将符合纳入标准的40例肘关节痉挛的患者,按入院的先后顺序随机分成电针针刺经筋结点组和电针针刺常规腧穴组,各20例,记录两组治疗前及治疗7、14、21、28 d后的肘关节活动度(ROM)、肌张力等级(MAS)、上肢Fugl-Meyer运动功能评分(FMA),并运用改良Ashworth法(MAS)评估两组的临床疗效。结果:治疗7、14、21、28 d后,电针针刺经筋结点组和电针针刺常规腧穴组ROM及FMA评分较同组治疗前均显著改善($P<0.01$),治疗14、21、28 d后电针针刺经筋结点组ROM和FMA评分改善明显优于电针针刺常规腧穴组($P<0.05$)。治疗14、21、28 d后,电针针刺经筋结点组和电针针刺常规腧穴组MAS评级较同组治疗前均降低($P<0.05$),且治疗14、21、28 d后电针针刺经筋结点组MAS等级评级明显低于电针针刺常规腧穴组($P<0.05$)。电针针刺经筋结点组总有效率为95%(19/20),电针针刺常规腧穴组总有效率为65%(13/20),两组比较有统计学意义($P<0.05$)。结论:电针针刺经筋结点疗法在增大肘关节活动度、减轻上肢肌张力增高和改善上肢运动功能等方面优于电针针刺常规腧穴治疗。

关键词:中风;电针;肘关节痉挛;经筋结点;肘关节活动度
中图分类号:　　**文献标识码**:A　　**DOI**:10.19656/j.cnki.1002-2406.XXXXXX01

引用格式
盛国滨,薛瑞冬,蔡玉梅,等. 电针肘部经筋结点对中风后痉挛期肘关节活动度的影响[J]. 中医药信息, XXXX, XX(XX): 1-5.
SHENG G B, XUE R D, CAI Y M, et al. Effect of electro-needling elbow meridian sinew knot on elbow motion in post-stroke spastic period[J]. Information on TCM, XXXX, XX(XX): 1-5.

Effect of Electro-Needling Elbow Meridian Sinew Knot on Elbow Motion in Post-Stroke Spastic Period

SHENG Guobin[1,2], XUE Ruidong[1], CAI Yumei[2], TIAN Yangyang[2*]
(1. *Heilongjiang University of Chinese Medicine*, *Harbin* 150040, *China*; 2. *The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine*, *Harbin* 150001, *China*)

Abstract: Objective: To compare the curative effect of electro-needling meridian sinew knot and electro-needling conventional acupoints in the treatment of post-stroke spasmodic paralysis of elbow joint. Methods: 40 patients with elbow spasms were randomly divided into the study group (electro-needling meridian sinew knot) and the control group (electro-needling conventional acupoints), with 20 cases in each group. The ROM of elbow,

基金项目:教育部春晖计划项目(Z2005-2-15003);盛国滨名中医专家传承工作室项目(黑中科教便函2019 1号);黑龙江中医药大学研究生创新科研项目(2020yjscx045)
作者简介:盛国滨(1961-),男,教授,主任医师,主要研究方向:针灸治疗神经系统疾病。
通讯作者:田杨杨(1988-),女,主治医师,硕士研究生,主要研究方向:针灸治疗神经系统疾病。

MAS level and FMA score of upper limb were observed before the treatment, on 7 d, 14 d, 21 d and 28 d of the treatment. Modified Ashworth method (MAS) was used to assess the efficacy of both groups. Results: After 7 d, 14 d, 21 d, 28 d of the treatment, the scores of ROM and FMA were significantly improved compared to those before the treatment in the two groups ($P < 0.01$); of which the improvements were more significant in the study group than those in the control group after 14 d, 21 d and 28 d of the treatment ($P < 0.05$). The MAS rating was significantly decreased after 14 d, 21 d and 28 d of the treatment compared to that before the treatment in the two groups ($P < 0.05$); of which the decrease in the study group were more significant ($P < 0.05$). The total effective rate was 95% (19/20) in the study group, which was significantly higher than 65% (13/20) in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Electro-needling meridian sinew knot is better than electro-needling conventional acupoints in terms of increasing elbow motion, reducing muscle tension and improving motor function of upper limb.

Key words: Stroke; Electro-acupuncture; Elbow spasm; Meridian sinew knot; Elbow motion

目前,出血性脑卒中发病率得到了有效控制,但缺血性卒中有呈爆发式增长的趋势,形势不容乐观[1]。上肢肘关节痉挛性瘫痪为中风后常见的病症,主要由于张力问题导致,而电针经筋结点疗法可以刺激伸肌群兴奋、平衡张力、缓解痉挛。本研究拟通过电针经筋结点对患肢肘关节痉挛性瘫痪的临床疗效进行分析,观察不同时间节点电针经筋结点对上肢肘关节活动度的影响。现将结果报告如下。

1　临床资料

1.1　一般资料

选取2021年1月—2021年5月就诊于黑龙江中医药大学附属第二医院针灸一病房,符合纳入标准的中风后肘关节痉挛性瘫痪患者40例,随机分为电针针刺经筋结点组和电针针刺常规腧穴组,本研究经伦理委员会批准(批准号:[2021]K113号)。两组患者基本情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

表1　两组肘关节痉挛性瘫痪患者基本情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	病程($\bar{x}\pm s$,d)	脑卒中类型(例)		偏瘫侧(例)	
		男	女			脑出血	脑梗死	左侧	右侧
电针针刺经筋结点组	20	11	9	60.15±9.01	46.75±15.37	7	13	9	11
电针针刺常规腧穴组	20	12	8	60.85±9.90	45.15±15.32	6	14	11	9

1.2　诊断标准

①中医诊断标准:符合《中医内科常见病诊疗指南·中医病证部分2008》[3]中本病诊断内容;②西医诊断标准:符合《中国各类主要脑血管病诊断要点2019》[4]中本病诊断内容;③均经医学影像学检查确诊。

1.3　纳入标准

①符合本病诊断标准;②年龄40~75岁;③病程14~90 d,影像学显示病灶位于单侧大脑半球,基底节区梗死或出血;④Brunnstrom分期,患侧上肢运动功能为Ⅲ~Ⅴ期(痉挛期);⑤患侧上肢MAS分级为Ⅰ~Ⅲ级;⑥患侧上肢Lovett徒手肌力分级≥2级;⑦意识清晰;⑧近1个月内未使用过与本研究目的相冲突的药物或其他治疗方法。

1.4　排除标准

①脑卒中≥2次,除中风外由其他原因导致的肌张力增加而上肢痉挛者;②过去3个月内接受其他中风后上肢屈肘痉挛的治疗;③过去3个月内曾参与或现在正在参与其他课题试验的患者;④晕针,无法接受电针治疗;⑤发病时间不足14 d或90 d以上者。

1.5　治疗方法

两组均参考《2016版中国脑血管病诊治指南与共识》[5]给予神经内科常规诊疗,采用个体化、针对性控制个体异常生化指标的对症支持治疗。

1.5.1　电针针刺经筋结点组

头针取病灶对侧顶颞前斜线[6],消毒后,选取0.35 mm×40 mm华佗牌一次性使用针灸针,平刺进针25 mm,捻转1 min(频率:200 r/min),留针30 min。体针选取患侧上肢外侧手三阳经筋循行处的结点。固肩结点(肩髃后0.5寸),伸肘结点1(尺骨鹰嘴上1寸),伸肘结点2(尺骨鹰嘴与肱骨外上髁连线中外1/3),伸腕伸指结点(肱骨外上髁下1寸),拇指展结点

(腕背横纹上1寸),指伸展结点(第1~5掌指关节手背部远端凹陷处)。操作方法:消毒后,选取0.35 mm×40 mm华佗牌一次性使用针灸针,固肩结点、伸肘结点1、伸肘结点2均斜刺18 mm,伸腕伸指结点、拇指展结点直刺15 mm,指伸展结点斜刺10 mm,针刺得气,接电针,固肩结点(+),伸肘结点1、伸肘节点2(-),伸腕伸指结点(+),拇指展结点(-),疏波,2 Hz,电流强度以耐受为度,时间设定30 min。每日针刺2次,每周治疗6 d,4周1疗程,共治疗1个疗程。

1.5.2 电针针刺常规腧穴组

头针治疗方法与电针针刺经筋结点组相同。体针参考《针灸治疗学》[7]选穴,取肩髃、曲池、曲泽、手三里、合谷与腕骨治疗。操作方法:选用0.35 mm×40 mm华佗牌一次性使用针灸针,常规消毒,肩髃向下斜刺25 mm,曲池、曲泽、手三里、合谷均直刺25 mm,腕骨直刺20 mm。针刺得气,接电针,肩髃(+),曲池、曲泽(-),手三里(+),合谷(-),疏波,2 Hz,时间设定30 min。电流强度与治疗周期均同电针针刺经筋结点组。

1.6 观察指标

①肘关节活动度(ROM)评定:患者取坐位测量并记录肘关节活动度,以此评定治疗过程中的痉挛程度改变情况[8]。②MAS量表:分为0~Ⅳ六个等级,等级越低表示患者痉挛程度越低[9]。③FMA(上肢)评分:评价患侧上肢运动功能,分值低则功能越差[10]。

1.7 临床疗效评定标准

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》[11]结合MAS评级进行评估。显效:治疗后MAS评级恢复到0级或降低2级以上;有效:治疗后MAS评级降低2级;改善:治疗后MAS评级降低1级;无效:治疗后MAS评级无变化。总有效率为显效率、有效率和改善率之和。

1.8 统计学方法

采用SPSS 25.0软件,计数资料以频数表、百分率描述;计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述。计数资料用χ^2检验;计量资料组间比较用独立样本t检验,组内比较用重复测量方差分析,不符合正态分布用非参数检验,等级资料用秩和检验。以$P < 0.05$代表差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后ROM、FMA评分比较

两组患者治疗前ROM、FMA比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗7、14、21、28 d后ROM、FMA评分均比同组治疗前改善明显($P < 0.01$);治疗7 d后,电针针刺经筋结点组和电针针刺常规腧穴组ROM、FMA评分经组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗14、21、28 d后,电针针刺经筋结点组ROM、FMA评分优于电针针刺常规腧穴组($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组肘关节痉挛性瘫痪患者各时间点ROM、FMA评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	ROM(°)	FMA(分)
电针针刺经筋结点组	20	治疗前	81.55±5.93	20.35±6.30
		治疗7 d后	73.85±5.66[1)]	24.40±6.61[1)]
		治疗14 d后	65.05±6.33[1)2)]	28.70±6.66[1)2)]
		治疗21 d后	55.55±6.70[1)2)]	36.80±6.40[1)2)]
		治疗28 d后	47.20±7.14[1)2)]	43.15±5.46[1)2)]
电针针刺常规腧穴组	20	治疗前	81.50±5.42	20.00±5.03
		治疗7 d后	75.85±5.09[1)]	22.50±5.29[1)]
		治疗14 d后	69.40±5.59[1)]	24.70±5.13[1)]
		治疗21 d后	62.10±6.05[1)]	31.30±5.70[1)]
		治疗28 d后	58.00±6.71[1)]	36.55±5.65[1)]

注:与同组治疗前比较,[1)]$P < 0.01$;与同时间点电针针刺常规腧穴组比较,[2)]$P < 0.05$。

2.2 两组患者治疗前后MAS评级比较

两组患者治疗前MAS评级情况比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与本组治疗前比较,治疗7 d后,电针针刺经筋结点组和电针针刺常规腧穴组MAS评级比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),治疗14、21、28 d后,MAS评级较前均有改善($P < 0.05$);治疗7 d后,两组间MAS评级相似($P > 0.05$);电针针刺经筋结点组在治疗14、21、28 d后,MAS评级优于电针针刺常规腧穴组($P < 0.05$)。见表3。

2.3 两组治疗后临床疗效比较

电针针刺经筋结点组总有效率明显高于电针针刺常规腧穴组,两组比较有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

表3　两组肘关节痉挛性瘫痪患者治疗各时间点MAS级别比较(例)

组别	例数	时间	0级	Ⅰ级	Ⅰ+级	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级
电针针刺经筋结点组	20	治疗前	0	1	6	5	8	0
		治疗7 d后	0	1	7	5	7	0
		治疗14 d后	1	6	5	6	2	0
		治疗21 d后	1	9	8	1	1	0
		治疗28 d后	3	9	6	1	1	0
电针针刺常规腧穴组	20	治疗前	0	1	2	8	9	0
		治疗7 d后	0	1	2	10	7	0
		治疗14 d后	0	1	7	6	6	0
		治疗21 d后	0	3	8	6	3	0
		治疗28 d后	0	5	8	4	3	0

表4　两组肘关节痉挛性瘫痪患者治疗后临床疗效比较

组别	例数	显效	有效	改善	无效	总有效率(%)
电针针刺经筋结点组	20	4	9	6	1	95.00[1)]
电针针刺常规腧穴组	20	1	5	7	7	65.00

注:与电针针刺常规腧穴组比,[1)]$P<0.05$。

3　讨论

中风是患者的上运动神经元受损,从而导致了上下行传导通路的损伤,中风后脊髓前角运动神经元先抑制后兴奋,患者的临床表现从肢体软瘫转变为肌张力增高的痉挛状态[12],高兴奋性的、速度依赖性的牵张反射是痉挛的主要因素,脊髓反射产生高度亢进、周围性运动功能执行障碍等原因引发了痉挛[2],从而导致中风患者上肢内侧屈肌肌肉的痉挛疼痛、姿势异常,甚至肢体畸形。近年来现代医学治疗本症主要通过神经阻滞疗法,例如在肌肉特定位置注射肉毒毒素,并且结合相应的康复运动疗法[13],缓解痉挛疗效较好,但肉毒毒素价格较为昂贵,且管理严格,难以进行广泛应用。

《素问》言:"手屈而不伸者,其病在筋"[14],表明病位在经筋。经筋具有约束骨骼、控制关节活动和随意运动的作用,从而协助人体保持姿势和控制运动。中医学认为,中风后肢体痉挛为本虚标实之证,病机为肝肾阴虚、气血不足且运行不畅,痰瘀痹阻经络,使经络失于濡养,病因多由气血阴液不足,五脏阴阳不调,遇饮食不节、情志刺激等因素,久病耗损阳气或痰浊血瘀久留所致[10]。阴阳失衡同样也会导致中风后肢体痉挛,即"阳缓而阴急",表现为肩肘腕指关节向内屈曲并内旋,屈肌群收缩痉挛,而伸肌群则痿软无力。近年来,临床上对于此病症多采用针灸联合康复治疗的方法,效果显著[15-19],但随着中风发病率的增高,仍有恢复效果不佳的情况。

而电针经筋结点疗法可以通过刺激伸肌群兴奋而达到平衡张力,缓解痉挛的目的。经筋结点多位于两端肌腱的联合会聚之处。现代研究[20]认为,经筋多由软组织构成,包括筋膜、肌腱和结缔组织等,同时部分神经系统也参与了经筋系统组成。电针针刺经筋结点疗法则是中医学中经筋理论与现代医学相结合的一种新的治疗方法,即通过电针刺激位于患侧肢体拮抗肌上的经筋结点,达到兴奋拮抗肌的作用,从而减轻患肢肌张力[21]。固肩结点位于三角肌中央偏上的位置,刺激可使肩关节稳固,防止脱位;伸肘结点1位于上臂肱三头肌止点,刺激可使肘关节伸展;伸肘结点2位于肘肌起点处,电针刺激可辅助肘关节伸展,治疗肘关节痉挛;伸腕伸指结点位于指伸肌起点,刺激可伸2~5指及腕关节;拇指展结点位于拇长展肌处,可使拇指外展;指伸展结点位于第1~5掌指关节手背部远端凹陷处,刺激可使骨间背侧肌伸展,而达到伸指关节的作用。共同作用刺激可稳固肩关节,使肩肘腕部肌张力减低,而伸展外旋,纠正患侧肢体瘫痪。电针时选用的2 Hz疏波,具有兴奋肌肉,治疗痿证的作用。本次研究通过刺激上肢手三阳经经筋结点,加强手三阳经经气,达到调节上肢阴阳盛衰、运行气血瘀滞的功效,使阴平阳秘,气血调和。

实验结果表明,电针针刺经筋结点组与电针针刺常规腧穴组组内各时间节点治疗前和治疗后ROM、FMA比较均有统计学意义($P<0.01$),MAS在电针针刺经筋结点组和电针针刺常规腧穴组的组内及组间比较治疗7 d后均无统计学意义($P>0.05$),在治疗14、21、28 d后且有统计学意义($P<0.05$);电针针刺经筋结点组的总有效率优于电针针刺常规腧穴组($P<0.05$)。以上结果显示,电针经筋结点对于患者肌张力的改善作用显著优于单纯电针常规腧穴。但本研究仍有一定不足之处,今后将进一步扩大样本量、延长观察时间并增加后续随访以便进行远期疗效的观察,提供质量更高的临床观察依据。

参考文献:

[1] 马林,巢宝华,曹雷,等. 2007—2017年中国脑卒中流行趋势及特征分析[J]. 中华脑血管病杂志(电子版),2020,14(5):253 – 258.
[2] 刘冬,郭建生,刘顶鼎,等. 脑卒中后痉挛性瘫痪病理研究进展[J]. 贵州中医药大学学报,2020,42(6):74 – 80.
[3] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南·中医病证部分[M]. 北京:中国医药科技出版社,2008:67 – 68.
[4] 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. 中国各类主要脑血管病诊断要点2019[J]. 中华神经科杂志,2019,52(9):710 – 715.
[5] 中华医学会神经病学分会. 2016版中国脑血管病诊治指南与共识[M]. 北京:人民卫生出版社,2016:35.
[6] 王德深. 针灸穴名国际标准化手册(中英对照)[M]. 北京:人民卫生出版社,1988:9.
[7] 高树中,杨骏. 针灸治疗学[M]. 北京:中国中医药出版社,2016:38.
[8] 王玉龙. 康复评定[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:120 – 128.
[9] 魏鹏绪. 关于改良Ashworth量表的探讨[J]. 中国康复医学杂志,2014,29(1):67 – 68.
[10] 黄馨云,夏秋芳,朱慧雯,等. 运动针法联合康复训练治疗脑卒中后上肢痉挛性瘫痪疗效观察[J]. 中国针灸,2020,40(5):473 – 478.
[11] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:181 – 182.
[12] 邵真,周停,陈文莉,等. 脑卒中患者上肢运动神经元功能状态及与运动功能相关性研究[J]. 华西医学,2021,36(5):595 – 599.
[13] 马善新,许建文,马楠,等. 超声引导下重复A型肉毒毒素注射治疗联合综合康复训练对卒中后下肢痉挛的疗效观察[J]. 中国康复,2019,34(11):567 – 570.
[14] 孙熙罡,张金喜,王晶,等. 调神解痉针刺法治疗中风后上肢痉挛性瘫痪临床观察[J]. 上海针灸杂志,2018,37(2):149 – 153.
[15] 夏米西努尔·艾比布尔. 针灸配合康复训练治疗中风后上肢痉挛性瘫痪疗效观察[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(38):165 – 166.
[16] 杨沫. 头针丛刺结合康复bobath技术对脑卒中恢复期上肢痉挛的临床研究[D]. 昆明:云南中医药大学,2019:3 – 10.
[17] 陈芬芬. 针灸配合康复训练治疗中风后上肢痉挛性瘫痪的临床研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2017,17(76):114 – 116.
[18] 王洋岗,周春燕,郭旭. 电针拮抗肌腧穴对脑卒中后上肢屈肘痉挛状态的疗效分析[J]. 现代实用医学,2020,32(9):1050 – 1052.
[19] 权国昌. 电针联合Bobath疗法治疗中风后痉挛性瘫痪的临床疗效观察[D]. 长沙:湖南中医药大学,2019:28 – 32.
[20] 郑蒙,俞晓飞. 经筋理论对中风后痉挛性偏瘫的临床指导意义[J]. 上海中医药杂志,2021,55(1):39 – 42.
[21] 盛国滨,包瑞,刘刚,等. 电针肘部经筋结点治疗中风后上肢痉挛性瘫痪30例临床观察[J]. 中国中医药科技,2017,24(1):95 – 97.

(收稿日期:2021 – 10 – 05)