

## 临床研究

DOI: 10.13703/j.0255-2930.2018.08.001

中图分类号: R 246.6 文献标志码: A

## 梅花针叩刺联合康复训练治疗中风后手拘挛临床观察\*

陈思岐<sup>1</sup>, 何立<sup>2</sup>✉, 高秀领<sup>2</sup>, 王颖颖<sup>2</sup>, 康国辉<sup>2</sup>, 封丽华<sup>3</sup>(河北省中医院<sup>1</sup>康复科, <sup>2</sup>针灸科, 石家庄 050011; <sup>3</sup>石家庄市第三医院针灸科)

**[摘要]** 目的: 观察梅花针叩刺作为辅助方法联合康复训练与单纯康复训练治疗中风后手拘挛的临床疗效差异。方法: 将 61 例中风后手拘挛患者随机分为综合治疗组 (30 例) 和康复训练组 (31 例)。康复训练组采用单纯康复训练包括 Bobath 作业疗法、OT 训练、手功能训练治疗, 每天一次; 综合治疗组在康复训练组治疗基础上配合梅花针叩刺手太阳肺经、手少阴心经、手厥阴心包经的手部循行部位, 隔天 1 次, 均 3 周为一疗程。治疗 3 个疗程后, 进行临床疗效评价, 并通过改良 Ashworth 量表评定治疗前后痉挛程度、Fugl-Meyer (FMA) 运动功能评分。结果: 两组治疗后 Ashworth 量表分级及 FMA 评分均优于治疗前 (均  $P < 0.05$ ), 且综合治疗组均优于康复训练组 (均  $P < 0.05$ ); 综合治疗组和康复训练组改善手运动功能总有效率分别为 93.3% (28/30) 和 74.2% (23/31), 综合治疗组优于康复训练组 ( $P < 0.05$ )。结论: 梅花针叩刺作为辅助疗法联合康复训练治疗中风后手拘挛较单纯康复训练治疗疗效显著。

**[关键词]** 中风后手拘挛; 梅花针叩刺; 康复训练; Ashworth 量表; Fugl-Meyer 评分

### Clinical observation on plum-blossom needle combined with rehabilitation training for hand spasm after stroke

CHEN Siqi<sup>1</sup>, HE Li<sup>2</sup>✉, GAO Xiuling<sup>2</sup>, WANG Yingying<sup>2</sup>, KANG Guohui<sup>2</sup>, FENG Lihua<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Department of Rehabilitation, <sup>2</sup>Department of Acupuncture and Moxibustion, Hebei TCM Hospital, Shijiazhuang 050011, China; <sup>3</sup>Department of Acupuncture and Moxibustion, the Third Hospital of Shijiazhuang)

**ABSTRACT Objective** To observe the effect difference between plum-blossom needle combined with rehabilitation training and conventional rehabilitation training for hand spasm after stroke. **Methods** A total of 61 patients were randomly divided into a comprehensive treatment group (30 cases) and a rehabilitation training group (31 cases). In the rehabilitation training group, Bobath occupational therapy, OT training, and hand function training were adopted, once every day; on the basis of treatment in the rehabilitation group, plum-blossom needle was applied at the lung meridian of hand-*taiyin*, heart meridian of hand-*shaoyin*, pericardium meridian of hand-*jueyin* in the comprehensive treatment group. The treatment was given once every two days, three weeks as one course in the two groups. After 3 courses of treatment, clinical efficacy evaluation was performed, and the modified Ashworth scale and Fugl-Meyer (FMA) motor function scores were assessed before and after treatment. **Results** After treatment, the grade for Ashworth scale and FMA scores in the comprehensive treatment group and the rehabilitation training group were better than those before treatment (all  $P < 0.05$ ), and the improvements in hand spasm and hand function in the comprehensive treatment group were superior apparently to those in the rehabilitation training group (both  $P < 0.05$ ). The total effective rate of hand function was 93.3% (28/30) in the comprehensive treatment group, which was better than 74.2% (23/31) in the rehabilitation training group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Plum-blossom needle combined with rehabilitation training are more effective than simple rehabilitation training for hand spasm after stroke.

**KEYWORDS** hand spasm after stroke; plum-blossom needle; rehabilitation training; Ashworth scale; Fugl-Meyer score

脑卒中为老年人多发病、常见病,具有高发病率、高复发率、高致残率、高病死率四大特点。脑卒中后偏瘫痉挛状态是主要的功能障碍之一,偏瘫后 3 周内约 80%~90% 脑卒中患者有着不同程度的痉挛,一般持续 3 个月左右,持续时间的长短与临床治疗技术有

很大关系<sup>[1-2]</sup>。其中中风后手拘挛是功能康复过程中的难点,表现为手指屈曲、强握、被动活动困难、不能伸展,甚则日久出现手掌糜烂<sup>[3]</sup>。医学界都在积极寻求有效的治疗方法,西医治疗方法有药物、肉毒素局部神经肌肉阻滞等,中医治疗有针刺、中药、熏洗、放血等方法,各种方法疗效不等<sup>[4-11]</sup>。本研究采用梅花针叩刺联合康复训练治疗中风后手拘挛,并与单纯康复训练作对照观察,现报告如下。

\*河北省中医药管理局科研计划项目: 2015019

✉通信作者: 何立, 主任医师。E-mail: helihx@sohu.com

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本研究共纳入中风后手拘挛患者 70 例,均为 2015 年 5 月至 2016 年 5 月期间前来河北省中医院针灸科门诊就诊患者,采用 SPSS 21.0 软件按就诊次序将患者随机分为综合治疗组和康复训练组,每组 35 例。其中综合治疗组 4 例患者因惧怕梅花针叩刺疼痛刺激、1 例因病情加重退出试验;康复训练组 3 例因外院就诊、1 例自行加服抗痉挛药物退出试验,故最终综合治疗组 30 例、康复训练组 31 例纳入统计。综合治疗组中,男 16 例,女 14 例;年龄 47~69 岁,平均  $(59 \pm 7)$  岁;病程最短 35 d,最长 180 d,平均  $(117.4 \pm 43.3)$  d;脑梗死 19 例,脑出血 11 例。康复训练组中,男 17 例,女 14 例;年龄 46~70 岁,平均  $(58 \pm 6)$  岁;病程最短 30 d,最长 160 d,平均  $(99.4 \pm 35.1)$  d;脑梗死 21 例,脑出血 10 例。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 诊断标准

中医诊断参照 1994 年国家中医药管理局发布的《中医病证诊断疗效标准》<sup>[12]</sup>中风诊断标准;西医诊断参照 1995 年中华医学会全国第四届脑血管病学术会议修订的《各类脑血管疾病诊断要点》<sup>[13]</sup>。

### 1.3 纳入标准

①符合以上诊断标准,生命体征平稳,意识清楚,可配合治疗者;②年龄 45~70 岁者;③病程 15 d 至半年者;④手指关节被动伸展时改良 Ashworth 量表(modified Ashworth scale, MAS)分级  $\geq$  I 级且  $\leq$  III 级,呈屈曲痉挛状态者;⑤首次发病或既往有中风病史没有后遗症者;⑥签署知情同意书者。

### 1.4 排除标准

①患有心脑血管等其他严重原发病及精神病患者,严重的神经功能缺损,不能配合治疗者;②既往有严重的类风湿性关节炎、肢体关节疾病或骨性关节炎等关节活动受限者;③多器官功能衰竭、凝血障碍、血友病等非叩刺适应证者;④已接受可能影响本研究疗效指标的其他治疗方法者。

### 1.5 剔除标准

①纳入后发现不符合纳入标准者;②依从性差、不能按本方案操作规范实施治疗者;③入组后未规律治疗者。

## 2 治疗方法

两组患者均在保证基本生命体征及神经症状稳

定的基础上进行治疗。

### 2.1 康复训练组

康复训练主要运用 Bobath 作业疗法、OT 训练、手功能训练改善手拘挛。具体操作:①治疗师先抑制患侧躯干的痉挛,托住肱骨头、松动患侧肩胛骨,伸直的手臂在外展位被充分上提,治疗师采用 Bobath 握手,拇指在患者腕骨上施加反作用力,手臂被外展与身体呈  $90^\circ$  角;②偏瘫手臂伸直支撑在体侧,患者向该手臂移动重心,患者肩胛骨上提,手指保持伸直;③患者坐位,双手 Bobath 握手置于身前平面上(OT 桌),交替向两侧移动重心;④患者 Bobath 握手推滚轮或单独偏瘫侧手推;⑤Bobath 球:治疗师引导下患者双手把球投下,再抓住,直到患者连续拍球。康复治疗每日 1 次,每次 20 min,每周 5 次,3 周为一疗程,3 个疗程后评定疗效。

### 2.2 综合治疗组

(1)康复训练:方法、疗程同康复训练组。

(2)梅花针叩刺:取手太阴肺经、手少阴心经、手厥阴心包经的手部循行部位,定位参考全国高等医药院校教材《针灸学》(第 6 版)。患者取坐位或者卧位,医者采用一次性梅花针,首先将梅花针消毒,患者手部消毒,医者左手固定患手,右手持梅花针对准叩刺部位,用手腕之力,将针尖垂直沿手三阴经在手部的循行路线,由手掌至手指尖,用梅花针轻轻叩打在皮肤上,频率一般每分钟 80~130 次,由轻至重均匀叩刺,叩至局部皮肤少量出血为度,治疗结束后,用消毒干棉球擦拭干净,保持局部皮肤清洁干燥,避免感染。每次叩刺 30 min,隔天 1 次,3 周为一疗程,3 个疗程后评定疗效。

## 3 疗效观察

### 3.1 观察指标

(1)手部肌张力

患者治疗前后手部肌张力的变化通过改良 Ashworth 量表<sup>[14]</sup>评价。0 级:无肌张力增加(0 分);I 级:肌张力轻度增加,受累部分被动屈伸时,关节活动度(ROM)之末出现突然的卡住然后释放或出现最小的阻力(1 分);I<sup>+</sup>级:肌张力轻度增加,被动屈伸时,在 ROM 后 50%范围内突然卡住,当继续把 ROM 检查进行到底时,始终有小的阻力(2 分);II 级:肌张力较明显增加,通过 ROM 的大部分时,阻力均较明显增加,但受累部分仍能较容易地移动(3 分);III 级:肌张力严重增高,进行被动活动(PROM)检查有困难(4 分);IV 级:僵直,受累部

位被动屈伸时呈现僵直状态,不能活动(5分)。

## (2) 手功能

患者手功能的变化通过 Fugl-Meyer 运动功能评分法(FMA)<sup>[15]</sup>评价,共有7项,每项2分,最高14分。评分内容包括:集团屈曲:不能屈曲(0分),能屈曲但不充分(1分),能主动完全屈曲(2分);集团伸展:不能伸展(0分),能放松主动屈曲的手指(1分),能完全主动伸展(2分);钩状抓握:不能保持要求位置(0分),握力微弱(1分),能够抵挡相当大的阻力(2分);侧捏:不能进行(0分),能用拇指捏住一张纸、但不能抵抗拉力(1分),可牢牢捏住纸(2分);对捏:完全不能(0分),捏力微弱(1分),能抵抗相当的阻力(2分);圆柱状抓握:不能保持要求位置(0分),握力微弱(1分),能够抵挡相当大的阻力(2分);球状抓握:不能保持要求位置(0分),握力微弱(1分),能够抵挡相当大的阻力(2分)。

## 3.2 手运动功能临床疗效评定

按照 Fugl-Meyer 运动功能评分法(FMA)评定疗效。疗效指数计算公式:[(治疗后评分-治疗前评分)÷治疗前评分]×100%,临床控制:症状体征消失或基本消失,疗效指数≥90%;显效:疗效指数≥70%,且<90%,症状体征明显改善;有效:疗效指数≥30%,且<70%,症状体征均有好转;无效:疗效指数<30%,症状体征无明显改善。

## 3.3 统计学处理

应用 SPSS 21.0 软件处理研究所收集数据。计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,治疗前后比较采用配对样本 *t* 检验、组间比较采用两独立样本 *t* 检验;计数资料用率或构成比表示,两组资料的构成比比较采用秩和检验,总有效率比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 3.4 治疗结果

(1) 两组患者治疗前后 Ashworth 肌张力分级比较

两组治疗前 Ashworth 肌张力分级比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。两组患者治疗后 Ashworth 肌张力分级均降低(均  $P < 0.05$ ),且治疗后综合治疗组优于康复训练组( $P < 0.05$ )。见表1。

## (2) 两组患者治疗前后 FMA 评分比较

两组治疗前 FMA 评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。两组治疗后 FMA 评分均较治疗前提高(均  $P < 0.05$ ),且治疗后综合治疗组

FMA 评分高于康复训练组( $P < 0.05$ )。见表2。

(3) 两组患者治疗后手运动功能临床疗效比较  
综合治疗组总有效率为93.3%,康复训练组总有效率为74.1%,综合治疗组疗效优于康复训练组( $P < 0.05$ )。见表3。

表1 两组中风后手拘挛患者治疗前后 Ashworth 分级例数比较

组别	时间	0级	I级	II级	III级	IV级
综合治疗组	治疗前	0 (0)	5 (16.7)	10 (33.3)	9 (30.0)	6 (20.0)
	治疗 <sup>(30例)</sup> 后	1 (3.3)	15 (50.0)	7 (23.3)	5 (16.7)	2 (6.7)
康复训练组	治疗前	0 (0)	4 (12.9)	11 (35.5)	9 (29.0)	7 (22.6)
	治疗 <sup>(31例)</sup> 后	0 (0)	12 (38.7)	9 (29.0)	6 (19.4)	4 (12.9)

表2 两组中风后手拘挛患者治疗前后 FMA 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后
综合治疗组	30	8.54 ± 1.57	13.70 ± 1.62 <sup>(1)(2)</sup>
康复训练组	31	8.20 ± 1.33	10.50 ± 1.48 <sup>(1)</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>(1)</sup>  $P < 0.05$ ;与康复训练组治疗后比较,<sup>(2)</sup>  $P < 0.05$ 。

表3 两组中风后手拘挛患者手运动功能临床疗效比较

组别	例数	临床控制	显效	有效	无效	总有效率/%
综合治疗组	30	0	11	17	2	93.3 <sup>(1)</sup>
康复训练组	31	0	10	13	8	74.2

注:与康复训练组比较,<sup>(1)</sup>  $P < 0.05$ 。

## 4 讨论

中医认为痉挛属于“转筋”“痉证”“经筋病”等范畴。《景岳全书》云:“痉之为病,其病在筋脉”,《素问·调经论》云:“手屈而不伸者,其病在筋”,《素问·长刺节论》载:“病在筋,筋挛节痛,不可以行,名曰筋痹”,所以中风后手拘挛病位在筋。《灵枢·邪客》指出:“邪气恶血,固不得住留,住留则伤筋络骨节,机关不得屈伸,故拘挛也。”由此可见,中风后正气虚弱,气血不生,经筋不荣,气血瘀滞,闭阻经络,故见挛缩疼痛。

国际上普遍认为,痉挛是上运动神经元综合征的运动障碍表现之一,其特征为肌张力随肌肉牵张反射的速度增加而增高,伴随着由于牵张反射过度兴奋导致的腱反射亢进<sup>[16]</sup>。手拘挛是肌张力增高的表现之一,治疗不及时将出现肌张力持续增高,导致永久性关节挛缩,严重影响康复进程及生活质量,手部精细



动作恢复较慢较差。研究报道上肢功能在第 1 个月可恢复 50% 达高峰, 以后骤减<sup>[17]</sup>; 偏瘫后手功能的恢复与发病的严重程度、年龄、病灶大小、康复开始时间以及合适的康复方案等因素密切相关<sup>[18]</sup>, 所以, 早期针刺介入治疗可有效减轻痉挛的发生<sup>[19]</sup>。

中风病患者出现痉挛模式是患者恢复期上肢屈肌比伸肌肌张力高, 肌张力恢复不一致所致。引起手部痉挛的尺侧腕屈肌、指浅屈肌、桡侧腕屈肌等均分布在上肢内侧面, 手三阴经循行部位也是在上肢内侧面, 所谓“经之所过, 病之所在, 主治所及”, 梅花针叩刺手三阴经在手部的循行路线可直达病所。中风后手拘挛属于经筋病, 经筋有刚柔之分, 《类经》曰: “刚以束骨, 柔以维合”。刚筋以手足三阳经筋为主, 分布于四肢外侧及头面项背; 柔筋以手足三阴经筋为主, 分布于胸腹和四肢内侧<sup>[19]</sup>, 故选择手三阴经而不选择手三阳经。

此外, 梅花针叩刺疗法虽多用于治疗“皮部病”, 但《素问·皮部论》曰: “皮有分部……皮者, 脉之部也。”“欲知皮部, 以经脉为纪”, 皮部是经脉、别络的分区, 特别与浮络有密切关系, 是十二经脉之气散布之所在。络脉, 分为体表的阳络及体内的阴络, 阳络主要作用是营养、温煦、护卫体表, 阴络敷布气血, 经脉通过阴络输送营养, 运行气血, 传递信息<sup>[20]</sup>。中风后手拘挛病位在经筋, 经筋连属于十二经脉, 行于体表, 不入脏腑。经筋的活动有赖于十二经脉气血尤其是络脉气血的濡养和调节。故经筋与络脉同行于体表, 络脉营养调节经筋功能, 清代叶天士云“久病入络”, 《灵枢·小针解》载: “宛陈则除之者, 去血脉也”, 梅花针循经叩刺祛瘀生新以通气血、活筋络, 祛除筋络骨节间邪气恶血, 使经筋重新得到气血滋养, 功能得以恢复。

中医治病在于调和阴阳, 《灵枢·根结》载: “用针之要, 在于知调阴与阳, 调阴与阳, 精气乃光……使神内藏。”中风后手拘挛属于阴急阳缓, 而痉挛拘急属实, 弛缓痿弱属虚。《灵枢·刺节真邪》曰: “泻其有余……阴阳平复。”梅花针叩刺手三阴经属泻法, 直接泻阴补阳, 达到阴阳平衡。另外, 梅花针叩刺经络较传统针灸针刺单个穴位强度大, 刺激面广, 更易于激发经气。

研究<sup>[21]</sup>表明, 梅花针叩刺是一种物理疗法, 通过叩刺刺激相应穴位以扩张局部的血管, 使人体神经末梢或感受器产生效应, 通过神经反射将信号传入中枢神经系统, 经中枢整合分析, 激活神经细胞, 并发出信号至运动终端, 起到纠正异常模式作用<sup>[21]</sup>。

本研究结果表明, 对中风后手拘挛患者采用梅花针叩刺作为辅助疗法联合康复训练综合治疗疗效明

显优于单纯采用康复训练治疗; 综合治疗组患者治疗后痉挛等级、FMA 量表评分均优于单纯康复训练组, 且从患者 FMA 评分改善情况看, 综合治疗组治疗后手运动功能改善, 生活质量提高。另外, 限于目前研究条件, 本研究未设置随访期, 所以梅花针叩刺联合康复训练对中风后手拘挛的远期疗效未做观察, 因此, 对于停止治疗后的远期疗效及作用机制将在下一步的大样本临床试验中进一步研究。

## 参考文献

- [1] 周天健. 康复技术全书[M]. 北京: 北京出版社, 1993: 801-802.
- [2] 李佳, 何竟. 针灸治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的概况[J]. 针灸临床杂志, 2008, 24(3): 47.
- [3] 李勇, 吴思平. “甲角”穴治疗中风偏瘫上肢手指拘挛的疗效观察[J]. 中国针灸, 2001, 21(4): 211.
- [4] 崔利华, 张通, 杨凌宇. 三种抗痉挛药物治疗卒中后肢体痉挛的疗效比较[J]. 中国脑血管病杂志, 2009, 6(9): 466-470.
- [5] 刘景隆, 孙阳, 吕英, 等. A 型肉毒素局部神经肌肉阻滞对脑卒中后痉挛性腕及手功能障碍的影响[C]//第五届北京国际康复论坛论文汇编(上册), 2010: 238-243.
- [6] 侯利军, 韩淑凯, 高伟娜, 等. 经筋排刺法配合皮肤针疗法治疗脑卒中后上肢痉挛 244 例临床观察[J]. 中国医药导报, 2014, 11(24): 107-110.
- [7] 王可博, 庞国军, 方智松. 针刺合谷透后溪治疗中风偏瘫后手指拘挛 127 例[J]. 上海针灸杂志, 2008, 27(1): 35.
- [8] 王利春, 王志勇, 康西忠, 等. 不同针刺方法对中风患者手痉挛影响的对比研究[J]. 中国针灸, 2008, 28(7): 503-506.
- [9] 杨昆鹏. 疏通汤结合针刺治疗中风后肢体痉挛 90 例观察[J]. 实用中医药杂志, 2013, 29(8): 626-627.
- [10] 白艳杰. 活络柔筋汤内服和熏洗治疗缺血性中风恢复期手功能障碍 42 例[J]. 中国实验方剂学杂志, 2014, 20(21): 201-204.
- [11] 彭华, 江小荣, 仝树坡, 等. 针刺配合十宣放血治疗卒中手指功能障碍疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2014, 30(2): 142.
- [12] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 186.
- [13] 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[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.
- [14] 励建安, 黄晓琳. 康复医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 95.
- [15] 王玉龙. 康复评定[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 181.
- [16] 刘卫, 李玲, 李薇. 痉挛的治疗[J]. 中国临床康复, 2003, 7(5): 707-709.
- [17] 南登昆, 缪鸿石. 康复医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 214.
- [18] 郑丽萍, 李丽朝, 方香丹, 等. 中风偏瘫病人手功能恢复的影响因素与对策[J]. 中国老年学杂志, 2002, 22(4): 262-263.
- [19] 郭文海, 王艳, 白震民. 针灸早期介入对脑梗塞后痉挛的影响[J]. 中国伤残医学, 2006, 14(4): 37.
- [20] 王居易. 经络医学概论[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 25-26.
- [21] 孙远征, 刘婷婷. 针灸治疗糖尿病周围神经病变的疗效对比观察[J]. 中国针灸, 2005, 25(8): 539-541.

(收稿日期: 2017-08-13, 编辑: 王晓红)