

文章编号: 1005-0957 (2023) 08-0820-05

· 临床研究 ·

麦粒灸联合康复治疗卒中后肩痛的疗效观察

高灵爱¹, 韩秀萍², 吕艳琳¹, 陈克华¹, 王建之¹

(1. 杭州市临平区中西医结合医院, 杭州 311199; 2. 浙江清华长三角研究院, 嘉兴 314000)

【摘要】 目的 观察麦粒灸联合康复治疗卒中后肩痛的临床疗效。方法 将 100 例卒中后肩痛患者随机分为治疗组 (50 例) 和对照组 (50 例)。两组均行内科常规基础治疗, 对照组另行常规康复治疗, 治疗组在对照组治疗基础上联合麦粒灸治疗。观察两组治疗前后简化 Fugl-Meyer 运动功能评分法 (Fugl-Meyer assessment, FMA) 肩关节活动度评分和上肢运动功能评分、改良 Barthel 指数 (modified Barthel index, MBI) 评分和上肢疼痛视觉模拟量表 (visual analog scale, VAS) 评分的变化, 比较两组临床疗效, 分析治疗组中卒中病程与疗效的关系。结果 两组治疗后上肢疼痛 VAS 评分均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 两组治疗后 FMA 肩关节活动度和上肢运动功能评分以及 MBI 评分均较治疗前升高 ($P < 0.05$)。治疗组治疗后上肢疼痛 VAS 评分低于对照组 ($P < 0.05$), FMA 肩关节活动度和上肢运动功能评分以及 MBI 评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗组总有效率为 89.6%, 高于对照组的 57.1% ($P < 0.05$)。治疗组中, 病程 1 个月内患者的总有效率高于病程 1~3 个月及 3 个月以上患者 ($P < 0.05$)。结论 在内科常规治疗基础上, 麦粒灸联合康复治疗卒中后肩痛的疗效优于单纯康复治疗, 可缓解上肢疼痛, 改善上肢运动功能, 提高患者生活质量, 且病程在 1 个月内的患者临床疗效最佳。

【关键词】 灸法; 麦粒灸; 中风后遗症; 偏瘫; 肩痛; 康复训练**【中图分类号】** R246.6 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.08.0820

Efficacy observation of wheat-grain sized cone moxibustion plus rehabilitation for post-stroke shoulder pain

GAO Ling'ai¹, HAN Xiuping², LÜ Yanlin¹, CHEN Kehua¹, WANG Jianzhi¹. 1. Hangzhou Linping District Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Hangzhou 311199, China; 2. Yangtze Delta Region Institute of Tsinghua University, Zhejiang, Jiaxing 314000, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of wheat-grain sized cone moxibustion plus rehabilitation in treating post-stroke shoulder pain. **Method** One hundred post-stroke shoulder pain patients were randomly allocated to a treatment group (50 cases) and a control group (50 cases). The conventional basic internal medicine treatment was offered to both groups. In addition, the control group received traditional rehabilitation therapy, and the treatment group received the same rehabilitation therapy plus wheat-grain sized cone moxibustion treatment. Before and after the intervention, the two groups were observed using the short-form Fugl-Meyer assessment (FMA) to score the range of motion (ROM) of the shoulder joint and upper-limb motor function, modified Barthel index (MBI) score, and visual analog scale (VAS) to score upper-limb pain. Clinical efficacy was compared between the two groups, and the correlation between the stroke duration and therapeutic efficacy in the treatment group was also analyzed. **Result** The upper-limb pain VAS score declined in both groups after the intervention ($P < 0.05$), and the FMA scores of shoulder joint ROM and upper-limb motor function and MBI score increased ($P < 0.05$). After the treatment, the upper-limb pain VAS score in the treatment group was lower than that in the control group ($P < 0.05$), and the FMA scores of shoulder

基金项目: 浙江省基层卫生软课题研究 (2022JC10); 余杭区科技计划项目 (2014010); 杭州市科技计划项目 (0020190930)

作者简介: 高灵爱 (1982—), 女, 主治医师, Email: jing_8122008@163.com

通信作者: 韩秀萍 (1983—), 女, 副主任医师, 副研究员, Email: 396667279@qq.com

joint ROM and upper-limb motor function and MBI score were higher than those in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate was 89.6% in the treatment group, higher than 57.1% in the control group ($P < 0.05$). In the treatment group, patients with a disease duration shorter than 1 month had a higher total effective rate than those with a disease duration of 1-3 months or longer than 3 months ($P < 0.05$). **Conclusion** Based on the conventional internal medicine treatment, wheat-grain sized cone moxibustion plus rehabilitation produces more significant efficacy than rehabilitation alone in treating post-stroke shoulder pain; this combined method can relieve upper-limb pain, improve upper-limb motor function, and enhance the quality of life; the efficacy is more evident among patients with a disease duration shorter than 1 month.

[Key words] Moxibustion; Wheat-grain sized cone moxibustion; Sequelae of stroke; Hemiplegia; Shoulder pain; Rehabilitation training

卒中是导致残疾的主要原因^[1]之一,也是全球第二大死亡原因,给患者和家属以及医疗系统带来沉重负担^[2]。卒中后肩痛在中风后遗症中的发生率为 50%~80%。卒中后肩痛会阻碍患侧上肢功能的恢复,导致康复进程停滞,降低患者生活质量。有些患者肩痛几个月后会恢复,但另一些患者的肩痛非常持久^[3]。灸法、针刺和汤药为三大治法,灸法也是非常重要的^[4]。传统艾灸具有温通和温补的温热效应,研究^[5-7]表明艾灸可以激活局部血液循环,改善血流动力学,调节血管舒缩和炎症因子释放,调控神经-内分泌-免疫网络。本研究在内科常规治疗基础上采用麦粒灸联合康复治疗卒中后肩痛,观察临床疗效并与单纯康复治疗相比较。

1 临床资料

1.1 一般资料

研究病例来源于 2016 年 10 月至 2019 年 2 月杭州市临平区中西医结合医院(原余杭区第五人民医院)康复科,通过样本量计算并考虑一定脱落率,得每组至

少纳入 50 例,两组按照 1:1 纳入患者,共需 100 例。根据 100 例卒中后偏瘫肩痛患者就诊先后顺序,用随机数表法将患者随机分为治疗组和对照组,每组 50 例。治疗过程中,共脱落 3 例(治疗组 2 例,对照组 1 例),均因不愿意继续接受观察而脱落。最终治疗组 48 例,对照组 49 例,两组基线资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。本研究已通过杭州市临平区中西医结合医院(原余杭区第五人民医院)医学伦理委员会审批(批号 2015-KJ-LL-06)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

头颅 CT 或 MRI 检查确定为脑出血或脑梗死,参照《中国脑血管病防治指南》^[8]中卒中的诊断标准,合并患侧肩痛。

1.2.2 中医诊断标准

参照《中医内科学》^[9]中风病的相关诊断及辨证分型标准。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		平均年龄/岁 ($\bar{x} \pm s$)	卒中平均病程/月 ($\bar{x} \pm s$)	卒中类型/例	
		男	女			脑梗死	脑出血
治疗组	48	37	11	63 ± 11	2.26 ± 1.56	34	14
对照组	49	40	9	64 ± 10	2.57 ± 1.71	36	13

1.3 纳入标准

符合诊断标准;卒中病程 1 年以内;肩痛发生于中风后;年龄小于 80 岁;意识清醒,无精神病史,愿意配合治疗;患者签署知情同意书。

1.4 排除标准

卒中前有肩关节疼痛者或障碍者;合并其他严重心、肺、肝、肾等脏器功能障碍者;既往有精神病史者;

有明显意识障碍和严重认知功能障碍者。

1.5 中止和脱落标准

因发生不良反应不宜继续进行治疗者;未按医嘱执行或不配合治疗而影响疗效或安全者;因个人原因无法继续接受观察者;未完成 1/2 疗程便自行退出者;资料不全者。

1.6 剔除标准

纳入后发现不符合标准而被误纳入者;主要结局指标资料不全而影响疗效判定者。

2 治疗方法

两组均行内科常规基础治疗。

2.1 对照组

予常规康复训练治疗。患者取正确的体位摆放上肢,行肩关节被动训练和主动训练,每次 40 min。每日 1 次,每周 5 d,休息 2 d,共治疗 4 周。

2.2 治疗组

在对照组康复训练治疗基础上,行麦粒灸治疗。取患侧肩髃、臂臑、肩髃、肩贞和曲池穴,双侧足三里穴以及健侧中平穴(为平衡针代表穴之一)。患者取正坐位,在穴位处涂少量凡士林,将麦粒大小的艾炷(5 mm×8 mm)置于穴位上,点燃后等艾炷燃烧至 3/5 时立即去除艾炷,每穴灸 10 壮。若有皮肤烫伤,局部涂湿润烧伤膏少许。每日 1 次,每周 5 d,休息 2 d,共治疗 4 周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 简化 Fugl-Meyer 运动功能评分法(Fugl-Meyer assessment, FMA)^[10]肩关节活动度评分和上肢运动功能评分

肩关节活动度评定包括肩上提、肩后缩、肩外展、肩外旋、肩内收内旋、肩屈曲和肩后伸;完全不能计 0 分,部分完成计 1 分,顺利完成计 2 分,总分 14 分。上肢运动功能评价共有 32 个条目,评分分为 3 级(0~2 分),总分 66 分,分值越高代表功能越好。

3.1.2 上肢疼痛视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)评分^[11]

一条 10 cm 的横线一端为 0 分(表示无痛),另一端为 10 分(表示剧痛),0 分和 10 分之间代表不同程度的疼痛。让患者根据自我疼痛感觉在横线上标记,数值表示疼痛程度。分值越高代表疼痛越剧烈。

3.1.3 改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)评分^[12]

包括大便控制、小便控制、修饰、如厕、进食、转移、活动、穿衣、上下楼和洗澡 10 项日常活动,对患者独立程度进行评分,分为 0 分、5 分、10 分和

15 分,其得分情况与患者的日常活动的独立性呈正相关。

3.1.4 不良反应发生情况

治疗过程中,观察并记录治疗组患者晕灸、心慌、血压异常、气急、感染、烫伤等情况。

3.2 疗效标准

参照《康复评定学》^[13]中相关标准并结合卒中后肩痛的实际情况制定疗效评定标准。采用尼莫地平法,按照上肢疼痛 VAS 评分进行评估。

基本痊愈:VAS 评分减少 $\geq 90\%$ 。

显效:VAS 评分减少 $< 90\%$ 但 $\geq 60\%$ 。

有效:VAS 评分减少 $< 60\%$ 但 $> 30\%$ 。

无效:VAS 评分减少 $\leq 30\%$ 。

总有效率 = [(总例数 - 无效例数) / 总例数] × 100%。

3.3 统计学方法

采用 SPSS17.0 统计软件进行数据统计分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,组内治疗前后比较采用配对样本 *t* 检验,组间比较采用独立样本 *t* 检验;不符合正态分布的计量资料以中位数(下四分位数,上四分位数)表示,比较采用秩和检验。计数资料比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后上肢疼痛 VAS 评分比较

治疗前,两组上肢疼痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组上肢疼痛 VAS 评分均较治疗前降低($P < 0.05$)。治疗后,治疗组上肢疼痛 VAS 评分低于对照组($P < 0.05$)。详见表 2。

3.4.2 两组治疗前后 FMA 肩关节活动度评分和上肢运动功能评分比较

治疗前,两组 FMA 肩关节活动度评分和上肢运动功能评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组 FMA 肩关节活动度评分和上肢运动功能评分均较治疗前升高($P < 0.05$)。治疗后,治疗组 FMA 肩关节活动度评分和上肢运动功能评分高于对照组($P < 0.05$)。详见表 2。

3.4.3 两组治疗前后 MBI 评分比较

治疗前,两组 MBI 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组 MBI 评分均较治疗前升高($P < 0.05$)。治疗后,治疗组 MBI 评分高于对照组,差异

具有统计学意义($P<0.05$)。详见表 2。

表 2 两组治疗前后各项评分比较($\bar{x} \pm s$)

单位:分

项目	治疗组(48例)		对照组(49例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
上肢疼痛 VAS 评分	5.75±2.26	2.85±1.84 ¹⁾²⁾	5.78±2.25	4.29±2.28 ¹⁾
FMA 肩关节活动度评分	6.17±2.97	12.92±3.81 ¹⁾²⁾	6.37±3.66	9.06±4.59 ¹⁾
FMA 上肢运动功能评分	31.33±16.93	51.42±13.85 ¹⁾²⁾	32.90±18.28	39.82±19.50 ¹⁾
MBI 评分	32.90±23.66	70.17±20.73 ¹⁾²⁾	36.47±23.14	59.82±22.59 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.4 两组临床疗效比较

治疗组总有效率为 89.6%,对照组为 57.1%,治疗组总有效率优于对照组($P<0.05$)。详见表 3。

表 3 两组临床疗效比较 单位:例

组别	例数	基本痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
治疗组	48	3	16	24	5	89.6 ¹⁾
对照组	49	1	8	19	21	57.1

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$ 。

3.4.5 治疗组中病程与疗效的比较

治疗组 48 例中,3 组不同病程患者的总有效率比较,差异具有统计学意义($P<0.05$);且病程 1 个月内患者的总有效率均高于病程 1~3 个月及 3 个月以上患者($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 治疗组中病程与疗效的比较 单位:例

病程	例数	基本痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
<1 个月	20	2	8	10	0	100.0
1~3 个月	17	1	2	12	2	88.2 ¹⁾
>3 个月	11	0	6	2	3	72.7 ¹⁾

注:与<1 个月比较¹⁾ $P<0.05$ 。

3.5 安全性评价

治疗过程中,治疗组未出现晕灸、心慌、血压异常、气急和感染的情况;有 3 例患者出现轻度皮肤灼烧,外涂湿润烧伤膏后可继续接受治疗;有 5 例患者出现皮肤瘙痒情况,次日均自行好转,未发生严重不良反应。

4 讨论

卒中后肩痛是中风后常见的疼痛致残并发症,严重限制了患者上肢的恢复,其发病原因较多,发病机制复杂,导致患者退出康复计划、住院时间延长、肢体运动减少以及生活质量受损。卒中后肩痛多归纳为 3 个主要病因^[14],即中枢性(中枢性中风后疼痛)、区域性(慢性区域性疼痛综合征)和局部机械性疼痛。

ANWER S 等^[15]经过系统性评价的研究,认为卒中后肩痛的发生率个体差异很大,预测因素对于最大限度地减少卒中后肩痛的风险很重要。有学者认为卒中后肩痛常见原因为肩关节周围的肌肉松弛、肩半脱位、肩部综合征、肌肉张力增加、撞击综合征、肩部冻、臂丛损伤和丘脑综合征^[16-17]。针对其发病机制,目前无统一认识,因此对其治疗方法多样,但临床疗效未能确定。中医治疗卒中后肩痛略显优势,本研究采用麦粒灸联合康复训练治疗卒中后肩痛。

麦粒灸是直接灸之一,具有明确镇痛疗效,安全且无明显不良反应。凡寒热虚实者皆可灸之,其温通作用促进血液循环,可以减少致痛因子的释放,抑制外周伤害性感受器敏化现象,提高机体的痛阈^[18]。麦粒灸又有穿透性灼痛感,燃烧后对局部组织的不同程度刺激,产生异体蛋白,激活机体的防御机制,使镇痛作用更持久。王漫等^[19]通过“调神止痛”针刺能有效减轻卒中后肩痛患者的疼痛,改善上肢及肩关节运动功能,提高卒中后肩痛患者的日常生活质量。艾灸结合针刺治疗可减轻卒中后肩痛,改善上肢运动功能和日常生活活动能力,缓解患者抑郁情绪^[20]。苏莹等^[21]研究发现麦粒灸能改善缺血性卒中患者的颅内血流动力学水平,降低炎症反应,延缓病情发展。沐榕等^[22-23]证实了针刺结合麦粒灸可改变急性脑梗死患者血清 IL-10、IL-18 含量,使机体的免疫功能发挥更优的抗炎状态,并调节免疫球蛋白水平。袁健辉等^[24]通过应用主客原络配穴法治疗卒中后肩痛,取得较满意的疗效。本研究选患侧肩周围经验穴(肩髃、臂臑、肩髃和肩贞穴)、曲池穴、双侧足三里穴以及中平穴,以麦粒灸代针刺作用,麦粒灸的临床应用在国内已形成标准规范且临床应用广泛^[25]。

本研究结果表明,在内科常规治疗基础上,麦粒灸联合康复治疗卒中后肩痛的疗效优于单纯康复治疗;

可缓解上肢疼痛,改善上肢运动功能,提高患者生活质量;病程在1个月内的患者临床疗效最佳,故应尽早进行治疗。本研究具有潜在的局限性,例如量表评估时带有主观能动性且无客观评价体系,另如灸法操作水平无法统一。

参考文献

- [1] KIM J, THAYABARANATHAN T, DONNAN G A, *et al.* Global stroke statistics 2019[J]. *Int J Stroke*, 2020, 15(8):819-838.
- [2] GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *Lancet Neurol*, 2021, 20(10):795-820.
- [3] LINDGREN I, GARD G, BROGARDH C. Shoulder pain after stroke -experiences, consequences in daily life and effects of interventions: a qualitative study[J]. *Disability Rehabilitation*, 2018, 40(10):1176-1182.
- [4] 白桦, 谢西梅, 孙思邈. 《千金方》施灸原则及灸法治疗诸风病探析[J]. 国际中医中药杂志, 2022, 44(3):344-346.
- [5] 常小荣, 刘密, 严洁, 等. 艾灸温通温补效应的作用机制及其规律研究[J]. 世界中医药, 2013, 8(8):875-879.
- [6] 唐娅妮, 崔艺敏, 何轶帆, 等. 艾灸热、光、烟作用机制研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2022, 29(11):148-151.
- [7] 张建斌, 王玲玲, 吴焕淦, 等. 艾灸温通温补概念的内涵分析[J]. 中国针灸, 2012, 32(11):1000-1003.
- [8] 饶明俐. 中国脑血管病防治指南[S]. 北京:人民卫生出版社, 2007:30-50.
- [9] 周仲英. 中医内科学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2003:320-331.
- [10] 毕胜, 纪树荣, 顾越, 等. Fugl-Meyer 上肢运动功能评分与上肢运动功能状态评分的响应性研究[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(2):118-120.
- [11] 赵英. 疼痛的测量和评估方法[J]. 中国临床康复, 2002, 6(16):2347-2349, 2352.
- [12] 闵瑜, 吴媛媛, 黄臻, 等. 多所院校康复专业本科实习生应用改良 Barthel 指数的信度分析[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(4):374-376.
- [13] 陈立典. 康复评定学[M]. 北京:华夏出版社, 2004:129.
- [14] TREISTER A K, HATCH M N, CRAMER S C, *et al.* Demystifying poststroke pain: from etiology to treatment[J]. *PM R*, 2017, 9(1):63-75.
- [15] ANWER S, ALGHADIR A. Incidence, prevalence, and risk factors of hemiplegic shoulder pain: a systematic review[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(14):4962.
- [16] HAO N, ZHANG M, LI Y, *et al.* Risk factors for shoulder pain after stroke: a clinical study[J]. *Pak J Med Sci*, 2022, 38(1):145-149.
- [17] VASUDEVAN J M, VASUDEVAN S V. Hemiplegic shoulder pain: diagnosis and management[J]. *Crit Rev Phys Rehabil Med*, 2008, 20:207-220.
- [18] 周香德, 楚鑫, 蒋川, 等. 麦粒灸治疗疼痛效果的 meta 分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 88:10-13.
- [19] 王漫, 张智龙, 王栩, 等. “调神止痛针法”治疗中风后肩痛的临床研究[J]. 针刺研究, 2019, 44(8):605-609, 619.
- [20] ZHAO H B, LOU Y B, ZHOU T, *et al.* Moxibustion plus acupuncture for the treatment of post-stroke shoulder pain: a randomized controlled pilot study[J]. *Complement Med Res*, 2022, 23(12):1721-1735.
- [21] 苏莹, 公维军. 疏风散邪法麦粒灸治疗缺血性脑卒中 47 例[J]. 环球中医药, 2020, 13(10):1797-1799.
- [22] 沐榕. 针刺加麦粒灸对急性脑梗死患者血清 IL-10、IL-18 及免疫球蛋白的影响[C]. 武汉:2019 中国针灸学会年会暨 40 周年回顾论文集, 2019:4.
- [23] 程巍, 豆伟, 欧耀芬, 等. 循证医学在脑卒中早期康复介入治疗的运用[J]. 医学理论与实践, 2013, 26(21):2926-2927.
- [24] 袁健辉, 乐梦巧, 付球, 等. 主客原络配穴法治疗中风后肩痛疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(6):618-622.
- [25] 王晓彤, 王欣欣, 董闯, 等. 中医康复技术操作规范·麦粒灸[J]. 康复学报, 2022, 32(2):100-105.

收稿日期 2022-12-02