

运动针刺联合关节松动术治疗中风后肩痛的临床研究

李骥耀^{1,2}, 于丽雯¹, 吴璇倩¹, 仪丹¹, 马懿嗣¹,
吴小菲¹, 陈琦¹, 龚露萍¹, 林萍¹

(1. 上海市普陀区利群医院 康复医学科, 上海, 200060;

2. 大阪神经疾患研究所, 日本 大阪, 540-8270)

摘要: **目的** 探讨运动针刺联合关节松动术和远红外理疗贴治疗中风后肩痛的临床效果。**方法** 64例以肱二头肌长头肌腱病变为病理类型的中风后肩痛患者分为治疗组和对照组,各32例。对照组给予关节松动术和远红外理疗贴进行治疗,治疗组在对照组的基础上增加运动针刺,治疗5次/周,4周为1个疗程。采用视觉模拟评分(VAS)和被动关节活动度(PROM)评定2组患者治疗前和治疗第1、2个疗程后肩痛情况。**结果** 第1个疗程治疗后2组间及与治疗前的VAS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗2个疗程后,2组患者的VAS、PROM评分均较治疗前改善,且治疗组优于对照组($P<0.05$)。治疗组治疗总有效率94.52%高于对照组82.76%($P<0.05$)。**结论** 运动针刺联合关节松动术和远红外理疗贴可有效缓解中风后肩痛,并改善肩关节前屈、外展和外旋等活动度。

关键词: 肩痛; 肱二头肌; 针刺治疗; 关节松动术; 远红外理疗贴; 中风

中图分类号: R 274.31 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2017)12-0064-04

Clinical effect of acupuncture-exercise therapy combined with joint mobilization on the post-stroke shoulder pain

LI Jiyao^{1,2}, YU Liwen¹, WU Xuanqian¹, YI Dan¹, MA Yisi¹,
WU Xiaofei¹, CHEN Qi¹, GONG Luping¹, LIN Ping¹

(1. Department of Rehabilitation Medicine, Shanghai Putuo District Liqun Hospital, Shanghai, 200060;

2. Osaka Institute of Neurological Disorders, Osaka, 540-8270)

ABSTRACT: Objective To discuss the clinical effect of acupuncture-exercise therapy combined with joint mobilization technique (JMT) and far-infrared physiotherapy paste (FIRPP) in treatment of post-stroke shoulder pain which pathological pattern was long head of biceps brachii (LH-BB) lesion. **Methods** Totally 64 patients with the post-stroke shoulder pain were randomly divided into two groups. Thirty-two patients in the control group received JMT and FIRPP and another 32 patients in the treatment group received extra acupuncture-exercise combined with JMT and FIRPP. All cases received treatment for 5 times per week, 4 weeks for the 1 course. The shoulder pain was assessed by visual analogue scale (VAS) and passive range of motion (PROM) in the two groups before treatment and at the 4th week and the eighth week of treatment. **Result** The score of VAS showed no significant difference between the two groups at the 4th week of treatment ($P>0.05$). But after the 2 course of treatment, the scores of VAS and PROM improved in both groups ($P<0.05$) and improved more in the treatment group than those in the control group ($P<0.05$). The total effective rate was significantly higher in the treatment group than in control group (94.52% vs. 82.76%; $P<0.05$). **Conclusion** Acupuncture-exercise therapy combined with JMT and FIRPP could relieve shoulder pain, and improve shoulder range of motion in forward bend and abduction, and external rotation of humerus.

KEY WORDS: shoulder pain; biceps brachii; acupuncture; joint mobilization; far-infrared physiotherapy paste; stroke

中风后肩痛(偏瘫肩痛)是中风后常见并发症,表现为活动肩关节时疼痛、静息时自发痛,临床上超过 70.00% 的偏瘫患者经历过严重肩痛^[1]。偏瘫肩痛发病机制复杂,可能与偏瘫后迟缓状态、痉挛状态引起的肩关节疾患和神经系统损伤有关^[2],其中肱二头肌长头肌腱病变是发病的常见原因,发生率达 66.60%^[3],多伴有肱二头肌长头肌腱间炎症和粘连。本文以肱二头肌长头肌腱病变为病理类型的中风后肩痛患者为研究对象,针对肱二头肌及长头肌腱采用运动针刺联合关节松动术和远红外理疗贴的方法进行临床治疗,效果良好,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 6 月—2016 年 12 月上海市利群医院康复医学科就诊的偏瘫肩痛患者 64 例,随机分为对照组和治疗组,各 32 例。患者年龄 45~77 岁,病程 <6 个月,2 组患者性别、年龄、病程分布等一般资料比较,差异无统计学意义($P < 0.05$),见表 1。全部病例符合中华医学会第四届全国脑血管病学术会议修订的脑血管疾病诊断要点,经 CT 或 MRI 确诊为中风(脑卒中)、伴偏瘫体征,意识清晰,能主观感受和表达肩痛及改善情况。患者肩痛和肩关节活动受限,肱二头肌长头肌腱多处条索状压痛点、肱骨结节间沟内肌腱长头部局限性深压痛,肱二头肌抗阻力试验(Yergason 氏试验)阳性。为明确病理类型定位治疗,排除严重肩关节半脱位和肩手综合症患者入组。

表 1 2 组患者性别、年龄和病程分布情况

组别	n	男	女	平均年龄/岁	平均病程/月
对照组	32	11	21	63.50 ± 6.80	3.50 ± 1.70
治疗组	32	13	19	62.80 ± 7.10	3.80 ± 1.40

1.2 方法

对照组患者给予关节松动术和远红外理疗贴进行治疗,治疗组患者在对照组的基础上增加运动针刺疗法,具体方法如下。

1.2.1 关节松动术:根据 Maitland 手法分级,对疼痛明显且引起关节活动受限的部位采用关节松动术 1~2 级手法,对粘连、挛缩部位采用 3~4 级手法,包括向尾端滑动、前后向滑动、长轴牵引、挤压等操作手法分别对盂肱关节、肩锁关节、胸锁关节、肩胛胸壁关节进行松动,改善肩关节前屈、后伸、内收、外展(包括水平内收和外展)、内旋、外

旋活动度,30 min/次,1 次/d,5 次/周,4 周为 1 个疗程、共治疗 2 个疗程。

1.2.2 远红外理疗贴:远红外理疗贴(大伸今远红外理疗贴,山东济南秦鲁药业科技有限公司)治疗,方法:清洁患处,将胶面贴于肱二头肌长头肌腱条索状压痛点,以及肱骨结节间沟内的长头肌腱部深压痛点等处。贴 8~12 h,每 24 h 更换 1 次,5 次/周,4 周为 1 个疗程,2 个疗程后统计疗效。使用过程中如出现局部皮肤发红、瘙痒等症状时停用,恢复后可再用。

1.2.3 运动针刺疗法:采用天津华鸿医材有限公司生产的汉医牌不锈钢毫针,0.30 mm × 40 mm 规格。针刺取主穴肩内陵穴,辅穴肩井、肩贞、肩髃、肩髃、秉风、天宗,及位于肱二头肌上的阿是穴等腧穴^[4],穴位加减以气滞血瘀者配阳陵泉、条口透承山;气血虚弱者配足三里、气海。患者取端坐位或侧卧位,选穴部位皮肤用 75% 乙醇常规消毒后针刺,进针后留针 20~30 min,留针同时予红外线治疗仪照射患处,1 h/次,1 次/d,5 次/周,4 周为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。①肩内陵穴:取患侧肩内陵穴向上斜刺进针 1.0~1.5 寸,到达肱二头肌长头肌腱,以震颤法运针得气后使针感传至肱骨结节间沟内的长头肌腱部,同时要求患者缓慢活动肩关节,作前屈(上举)、外展和外旋,必要时后伸等主动运动,针刺过程中,患者除肩部酸胀感外并出现“针运热感”(发热感)。②辅穴及配穴:取患侧腧穴常规直刺进针法,毫针进针后平补平泻法配合轻度震颤手法,捻针得气后令局部出现重胀滞针感并使针感向周围放射。

1.3 观察指标

1.3.1 疼痛视觉模拟评定量表(VAS):0~10 分,0 分表示无痛,10 分表示剧痛,中间部分表示不同程度的疼痛。评定^[5]:无痛~轻微,0~2 分;中度,3~4 分;重度,5~6 分;非常严重,>6 分。

1.3.2 肩关节被动活动度评定(PROM):采用通用量角器,测量肩关节的被动活动度。由于偏瘫肩痛的肩关节活动受限通常发生于前屈、外展和外旋,且受肢体功能和肌肉力量的影响存在关节主动活动受限情况,所以被动关节活动度相对于主动关节活动度的评定更具客观性和可靠性^[6]。

1.3.3 疗效评定:疗效评定:①治愈:肩部无痛或轻微(0~2 分),肩关节前屈 >150°,外展 >120°,外旋 >60°;②显效:肩部疼痛基本消失(3~4 分),肩关节前屈 120°~<150°,外展 90°~<120°,外

旋 $45^{\circ} \sim <60^{\circ}$;③好转:肩部疼痛减轻(5~6分), PROM 较治疗前增大,但仍有活动受限;④无效:治疗前后症状和体征无变化。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料以百分率(%)表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后 2 组患者 VAS 评分比较

治疗前 2 组患者 VAS 疼痛评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。第 1 个疗程治疗后 2 组间及与治疗前的 VAS 评分比较,差异也无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 2 个疗程后患者 VAS 评分较治疗前改善,且治疗组较对照组改善明显,差异

有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 治疗前后 2 组患者 VAS 评分情况($\bar{x} \pm s$) 分

组别	<i>n</i>	治疗前	第 1 疗程治疗后	第 2 疗程治疗后
治疗组	32	6.10 \pm 0.90	4.80 \pm 1.10	2.50 \pm 0.40 ^{*#}
对照组	32	6.20 \pm 0.70	5.10 \pm 0.90	3.30 \pm 0.60 [*]

与治疗前比较,^{*} $P < 0.05$;与对照组比较,[#] $P < 0.05$ 。

2.2 治疗前后 2 组患者患侧肩关节 PROM 评分比较

治疗前 2 组患者症状、体征、和肩关节 PROM 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 2 个疗程后,2 组患者肩关节的前屈(上举)、外展和外旋等 PROM 评分均较治疗前明显改善,差异有统计学意义($P < 0.05$),而且治疗组较对照组的肩关节 PROM 评分更高,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 治疗前后 2 组患者患侧肩关节上举、外展和外旋 PROM 评分($\bar{x} \pm s$) 分

组别	<i>n</i>	治疗前			治疗后		
		上举	外展	外旋	上举	外展	外旋
治疗组	32	102.90 \pm 13.60	73.60 \pm 6.90	32.80 \pm 5.40	152.40 \pm 9.50 ^{*#}	117.60 \pm 5.60 ^{*#}	66.30 \pm 6.20 ^{*#}
对照组	32	104.50 \pm 11.80	74.20 \pm 6.40	31.40 \pm 6.10	133.60 \pm 7.50 [*]	96.30 \pm 5.10 [*]	54.80 \pm 4.30 [*]

与治疗前比较,^{*} $P < 0.05$;与对照组比较,[#] $P < 0.05$ 。

2.3 2 组患者治疗总有效率比较

与对照组相比治疗组的症状改善更为明显,治疗组总有效率 94.52% 高于对照组 82.76%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

中风后肩痛症属中医学“偏枯”、“痹症”范畴,《诸病源候论》谓:“风偏枯者,由血气偏虚,……风湿客于半身,在分腠之间,使血气凝涩,不能濡养”,风寒主凝滞收引,而湿性重浊黏滞,导致气血运行不畅,肢体经脉失于濡养,不荣则痛。而“偏枯者,半体不能举用而疼痛”《灵枢注证发微》,偏瘫后肩部活动不利、多静少动,致使局部气血壅滞加重,筋脉拘挛、不通则痛。偏瘫肢体在短暂弛缓期后进入痉挛期,由于肩胛带肌痉挛、肩胛节律丧失,肩胛骨与肱骨间运动协调性下降,肱骨外旋不充分及关节盂内肱骨头缺乏向下滑动;而肱骨内旋、内收肌牵拉导致肌腱附着点疼痛,严重影响肩关节外展、上举等活动^[2,7]。临床上,肱二头肌长头肌腱炎症和粘连等在中风后肩痛中被认为是最常见的病理类型^[3]。《针灸素难要旨》曰“痹之为病,……病先起于阳,而后入于阴”,故“邪犯瘦肉,则入筋而骨节疼痛”《难经》,因此中风后肩痛临床亦常表现为阴经经筋拘急,疼痛分

布沿手太阴经肩部循经部位附近、过肱二头肌上部及长头肌腱处,病灶可出现隆起且坚硬的肌腱。

针刺疗法历史悠久,具有协调阴阳、调和气血和疏理经气等作用,在缓解中风痉挛性瘫痪治疗中,常通过强烈针感引导肌肉出现反射性松弛,提高肌肉组织的血液供应和经气运行,改善肌肉痉挛^[8]。近年来,针刺镇痛已逐渐应用在中风后肩痛,临床上针刺降低全血黏度、提高内啡肽含量而减少肩痛 VAS 评分,电针通过迷走神经调节多巴胺介导免疫系统抑制炎症反应等^[9],因此对于软组织炎症、粘连等导致的各类肩痛有较好的治疗作用^[10]。在中风后肩痛病理类型中,肱二头肌长头肌腱由于肌张力失衡,肌腱与结节间沟摩擦造成肿胀、炎症等,但结节间沟本身在解剖上并无骨刺等明显异常^[11],所以重点以针刺疗法松解结节间沟的肱二头肌及长头肌腱部痉挛和粘连,可以达到较好疗效。研究^[12]发现,局部针刺对于改善肩关节血流图比远端取穴更为明显,因此本文针刺治疗肩痛选用肩部腧穴为主,且均取自手太阴经、手阳明经及手太阳等三经,以肱二头肌为重,兼顾肩关节各运动方向,疏经通络,松解局部粘连和改善肩关节活动功能。

经外奇穴“肩内陵穴”位于肱二头肌长头肌腱处,针对肱二头肌长头肌腱多个条索状压痛点,尤

其是肱骨结节间沟内肱二头肌腱长头部局限性深压痛等肱二头肌长头肌腱肿胀、炎症等^[11],本文使用直接运动患肩针刺部位的“运动针刺”治疗,通过肩内陵穴以震颤法运针得气后使针感传至肱骨结节间沟的长头肌腱部,并同时活动肩关节进行主动运动,达到松解肌肉、肌腱痉挛和粘连的目的。运动针刺疗法已广泛应用于临床各种软组织疼痛^[13],针刺同时运动患肩可促进气血疏通、加强针感。研究显示,针刺可能通过刺激局部组织及舒张局部血管释放腺苷作用于 A1 腺苷受体阻断传入冲动^[14],并产生抗炎效果而提高组织痛阈^[15]。本文运动针刺过程中患肩出现酸胀感并出现发热感,“针运热感”提示运动针刺肩内陵穴促进肩部(肱二头肌)血管扩张、改善肩部血液循环,活血通络、荣则不痛。肩部为三阳经气所过部位,“经脉所达、主治所及”,针刺肩内陵穴、及肱二头肌的阿是穴,并辅以肩部周围的肩贞、肩髃和肩髃等阳经经穴以温通局部经气,配合远端的条口透承山穴、催动阳明经气,加强温经理气、疏经通络作用,有助于“运动针刺”改善局部血液循环,促进组织代谢,使气血运行通畅,通则不痛,加速炎症吸收。

关节松动术是现代康复治疗技术,根据关节运动生物力学原理采用关节面滑动、滚动、旋转、分离牵引等手法促进关节液流动与代谢,增加关节软骨和软骨盘的营养,松解组织粘连,尤其是Ⅲ、Ⅳ级手法,直接牵拉关节周围软组织使之保持或增加伸展性,改善受限肩关节的活动度,有效缓解疼痛。通过手法松解和配合针刺、理疗等降低痉挛粘连产生的阻力,使肌肉处于放松状态改善肩痛。

远红外理疗贴直接贴敷于患肩肱二头肌长头肌腱处,持续产生远红外线辐射及温热效应,扩张毛细血管、促进局部微循环血流量增加,通过温热作用提高患部肩组织的延展性和痛阈,加强和延长针刺时红外线的照射作用,温经散寒、祛风除湿、舒筋活络,宣通气血、促进局部血液循环,达到解痉、镇痛并促进炎症消退和功能恢复的作用。

“动属阳,静属阴”,运动针刺疗法通过静态与动态的相互作用,达到调节阴阳相对平衡。配合关节松动术等运动疗法对于肱二头肌长头肌腱病变的病理类型导致的中风后肩痛,加强温经通络、柔筋缓急止痛,在改善肩痛伴随功能障碍治疗方面具有重要价值。

参考文献

- [1] Lee J A, Park S W, Hwang P W, et al. Acupuncture for shoulder pain after stroke: a systematic review[J]. J Altern Complement Med, 2012, 18(9): 818-823.
- [2] Kalichman L, Ratmansky M. Underlying pathology and associated factors of hemiplegic shoulder pain[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2011, 90(9): 768-780.
- [3] Falsetti P, Acciai C, Carpinteri F, et al. Bedside ultrasonography of musculoskeletal complications in brain injured patients[J]. J Ultrasound, 2010, 13(3): 134-141.
- [4] 石学敏. 针灸治疗学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 219.
- [5] 周媚媚, 路微波, 李放, 等. 脑卒中后早期偏瘫肩痛与肩关节被动活动度相关性分析[J]. 中国运动医学杂志, 2015, 34(8): 798-800.
- [6] 李涛, 宫萍, 周谋望. 脑卒中早期患者肩部病变损伤及其与肢体功能的相关性研究[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(8): 719-722.
- [7] 陆建虎. 卒中后肩痛的机理研究和康复治疗进展[J]. 中医学报, 2012, 27(5): 624-626.
- [8] 姜京明, 岳增辉, 叶禹, 等. 针刺缓解中风痉挛性瘫痪诊疗方案的临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(10): 14-16.
- [9] Vickers A J, Linde K. Acupuncture for chronic pain[J]. JAMA, 2014, 311(9): 955-956.
- [10] 张敏, 孙永, 龚美容, 等. 脑中风后肩关节疼痛康复治疗近况[J]. 广西中医药大学学报, 2016, 19(1): 80-83.
- [11] 袁群芳, 姚伙生, 钟光明, 等. 肱骨结节间沟的解剖特点及其临床意义[J]. 解剖学研究, 2015, 37(3): 221-222.
- [12] 刘铭, 马晖, 富晓旭, 等. 温针联合中药薰洗及康复训练治疗脑卒中后肩痛临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2015, 34(12): 1174-1177.
- [13] 尤培建. 针刺运动疗法研究进展[J]. 中国康复, 2015, 30(4): 307-309.
- [14] Goldman N. Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture[J]. Nat Neurosci, 2010, 13(7): 883-888.
- [15] Gadau M, Yeung WF, Liu H, et al. Acupuncture and moxibustion for lateral elbow pain: a systematic review of randomized controlled trials[J]. BMC Complement Altern Med, 2014, 14(1): 136.

(本文编辑:张燕)