

头皮针结合电针治疗急性期肩关节周围炎*

李林¹, 王宇旭², 王新荣¹, 王华¹, 邓真³

1. 上海市第六人民医院金山分院, 上海 201599; 2. 博仁大学, 泰国 曼谷 10210;
3. 上海市宝山区中西医结合医院, 上海 201999

摘要:目的: 观察头皮针结合电针治疗急性期肩关节周围炎的临床疗效。方法: 90例急性期肩关节周围炎患者随机分为治疗组(头皮针结合电针治疗)45例和对照组(电针治疗)45例, 两组均治疗两周。比较两组患者临床疗效、视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分、Constant-Murley肩关节功能评分及白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)水平。结果: (1) 治疗组治愈率为60.00%, 有效率为88.89%; 对照组治愈率为40.00%, 有效率为75.56%, 两组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。 (2) 治疗后, 两组患者VAS评分均显著低于本组治疗前; 治疗组VAS评分为(2.75 $\pm$ 1.30)分, 低于同期对照组($P < 0.05$)。 (3) 治疗后, 两组患者Constant-Murley肩关节功能评分均显著高于本组治疗前($P < 0.05$); 治疗组Constant-Murley肩关节功能评分为(80.89 $\pm$ 12.92)分, 高于同期对照组($P < 0.05$)。 (4) 治疗后, 两组患者IL-6、TNF- α 水平均显著低于本组治疗前, 治疗组IL-6为(23.87 $\pm$ 17.92) ng $\cdot$ L⁻¹, TNF- α 为(12.01 $\pm$ 4.09) ng $\cdot$ L⁻¹, 均低于同期对照组($P < 0.05$)。结论: 头皮针结合电针治疗急性期肩关节周围炎疗效显著, 可显著改善患者疼痛程度、肩关节功能, 降低炎症因子水平。

关键词: 肩关节周围炎; 头皮针; 电针; 视觉模拟评分量表; Constant-Murley肩关节功能; 炎症因子

DOI: 10.16368/j.issn.1674-8999.2024.06.222

中图分类号: R246.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-8999(2024)06-1333-04

Clinical Observation on Treatment of Acute Periarthritis of Shoulder with Scalp Acupuncture Combined with Electroacupuncture

LI Lin¹, WANG Yuxu², WANG Xinrong¹, WANG Hua¹, DENG Zhen³

1. Jinshan Branch Affiliated to the Sixth People's Hospital of Shanghai, Shanghai China 201599; 2. Boren University of Thailand, Bangkok Thailand 10210; 3. Integrative Medicine Hospital of Baoshan District of Shanghai, Shanghai China 201999

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of scalp acupuncture combined with electroacupuncture in treatment of acute shoulder periarthritis. Methods: 90 patients with acute shoulder periarthritis were randomly divided into treatment group (45 cases combined with scalp acupuncture) and control group (45 cases), both groups were treated for 2 weeks. The clinical efficacy and visual analogue scale (VAS) were compared between the two groups. VAS score, Constant-Murley shoulder function score, and the levels of interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α). Results: (1) The cure rate was 60.00%, the effective rate was 88.89%; The cure rate of the control group was 40.00% and the effective rate was 75.56%, the difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). (2) After treatment, VAS scores in both groups were significantly lower than before treatment; The VAS score of the treatment group was (2.75 $\pm$ 1.30) points, which was lower than that of the control group ($P < 0.05$). (3) After treatment, Constant-Murley shoulder joint function scores in 2 groups were significantly higher than before treatment ($P < 0.05$); The Constant-Murley shoulder joint function score in the treatment group was (80.89 $\pm$ 12.92), which was higher than that in the control group ($P < 0.05$).

* **基金项目:** 上海市科学技术委员会科技计划项目(20MC1920600); 上海市金山区医药卫生科技创新资金项目(2023-WS-10)

(4) After treatment,the levels of IL-6 and TNF- α in 2 groups were significantly lower than before treatment,and the levels of IL-6 and TNF- α in the treatment group were $(23.87 \pm 17.92) \text{ ng} \cdot \text{L}^{-1}$ and $(12.01 \pm 4.09) \text{ ng} \cdot \text{L}^{-1}$,both lower than those in the control group ($P < 0.05$). Conclusion:Scalp acupuncture combined with electroacupuncture therapy is effective in the treatment of acute shoulder periarthritis,which can significantly improve the degree of pain,shoulder joint function and reduce the level of inflammatory factors.

Key words:shoulder periarthritis; scalp acupuncture; electroacupuncture; visual analog rating scale; Constant - Murley shoulder joint function; inflammatory factor

肩关节周围炎(简称肩周炎)是临床的常见病之一,好发于40~60岁,女性多于男性,发病率为3%~5%^[1],主要临床表现为疼痛和肩关节主动及被动活动障碍。临床将该病分为急性期、粘连期和恢复期。其中,急性期是指发病在1个月之内^[2-4],临床表现主要为肩关节疼痛剧烈,并可呈进行性发展,严重影响患者工作和生活。西医疗疗肩周炎多以非甾体抗炎药镇痛为主,但对肩关节功能改善不理想。中医治疗肩周炎具有独特的优势。电针疗法和头皮针疗法治疗急性期肩周炎已在临床广泛应用,且疗效确切。本研究选择90例肩周炎急性期患者,并给予头皮针结合电针治疗,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2022年7月1日至2023年6月30日在上海市第六人民医院金山分院针推伤科门诊就诊的肩周炎急性期患者90例。所有患者按照随机数字表法^[5]分为治疗组和对照组各45例。两组患者的性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。本研究经上海市第六人民医院金山分院医学伦理委员会审核批准,批号:jszxyy202035。

表1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$,例)

组别	n	性别		年龄/岁	病程(t/d)
		男	女		
对照组	45	16	29	50.91 $\pm$ 3.40	13.31 $\pm$ 7.28
治疗组	45	18	27	49.76 $\pm$ 2.80	15.22 $\pm$ 5.96
χ^2/t 值		0.189		1.760	1.363
P 值		0.664		0.082	0.177

1.2 诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》中肩周炎诊断标准^[6]。(1)好发于40岁~60岁,女性相对于与男性,发病率较高;(2)肩部疼痛以夜间表现严重,而且范围广泛,甚者影响睡眠;(3)肩部功能活动广泛受限,以前屈、外展、后伸较为明显,严重的出现“扛肩”现象;(4)肩关节周围压痛广泛;(5)肩关节CT或者MRI检查多为肩关节退行性变或者肩部肌肉损伤。

1.3 病例纳入标准 (1)符合上述诊断标准;(2)年龄45~55岁,性别不限;(3)发病在30 d之内;(4)同意采用该疗法治疗,并签署知情同意书。

1.4 病例排除标准 (1)肩关节周围的骨折、脱位、肿瘤、结核等引起肩部疼痛功能受限者;(2)心肌梗死、胆囊结石、肺尖部肿瘤等疾病引起肩部疼痛功能受限者;(3)妊娠期妇女、严重的精神病患者、严重的心脏病患者;(4)出血性疾病、凝血功能障碍以及正在服用华法林的患者;(5)皮肤肿瘤、严重的皮肤病、皮肤感染;(6)不同意采用针刺治疗者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组 对照组仅采用电针治疗,取穴、操作方法如下。(1)取穴^[7]:主穴:肩髃、肩贞、肩髃、肩前、阿是穴;配穴:手阳明经者,配合合谷;手太阳经者,配合后溪;手少阳经者,配合外关。(2)操作方法:运用0.45 mm $\times$ 60.00 mm 针灸针采用平补平泻法针刺肩髃、肩贞、肩髃、肩前、阿是穴,针刺每个穴位务必出现针感;然后选取相邻两个穴位接通上海产的G6805-2型电针仪。采用连续波,频率为2 Hz^[8],电流调节以患者能够接受即可,时间为20 min。

1.5.2 治疗组 在对照组基础上给予头皮针治疗,头皮针取穴、操作方法如下。(1)取穴^[9-10]:患肩对侧的头皮运动区、感觉区的中2/5区。(2)操作方法:让患者仰卧在治疗床上,给予针刺部位常规消毒;以0.40 mm $\times$ 40.00 mm 针灸针沿头皮呈20°夹角斜刺进针,刺入30 mm,得气后给予频率为180~200次 $\cdot$ min⁻¹持续捻转2~3 min;留针20 min,中间给予相同的行针方式进行操作;行针、留针期间嘱患者对患肩进行缓慢、最大幅度的功能锻炼。两组均每日1次,6次为1个疗程,中间休息2~3 d,共治疗2个疗程。

1.6 疗效观察

1.6.1 综合疗效判定标准 参照《中医病证诊断疗效标准》肩周炎疗效标准制定^[6]。(1)治愈:肩部疼痛完全消失,肩关节功能活动范围完全得到恢复,生活回归正常。(2)好转:肩部疼痛明显减轻,肩关节功能活动范围明显增大,生活基本不受影响。(3)未愈:肩部疼痛、功能活动等症状、体征未见改善,甚至出现加重的情况。

有效率 = (治愈 + 好转) / n $\times$ 100%

1.6.2 肩部疼痛评分 采用视觉模拟量表(visual

analogue scale, VAS) 评分^[11] 评估患者治疗前后肩关节疼痛程度变化情况, 采用两端标明 0 和 10 字样 VAS 标尺, 让患者在标尺上指出疼痛位置, 0 表示无疼痛, 数值越大表示疼痛越严重。

1.6.3 肩关节功能 采用 Constant – Murley 肩关节功能评分标准量表评估患者治疗前后肩关节功能变化情况, 包括肩关节疼痛程度、日常生活活动水平、肩关节活动范围及肌力 4 个部分, 其中肩关节疼痛程度分值 0 ~ 15 分, 日常生活活动分值 0 ~ 20 分, 肩关节活动范围分值 0 ~ 40 分, 肌力分值 0 ~ 25 分。总分 100 分, 分数越高代表关节功能越好。

1.6.4 炎症因子 两组肩周炎患者分别在治疗前后采集空腹静脉血 5 mL, 应用酶联免疫吸附实验测定患者血清白细胞介素 – 6 (interleukin – 6, IL – 6)、肿瘤坏死因子 – α (tumor necrosis factor – α , TNF – α) 水平。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计学软件, 计数资料采用率表示, 等级资料采用秩和检验; 计量资料采用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者综合疗效比较 治疗组治愈率为 60.00%, 有效率为 88.89%; 对照组治愈率为 40.00%, 有效率为 75.56%, 两组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者综合疗效比较					例(%)
组别	<i>n</i>	治愈	好转	未愈	有效率
对照组	45	18(40.00)	16(35.56)	11(24.44)	(75.56)
治疗组	45	27(60.00)	13(28.89)	5(11.11)	(88.89)
<i>Z</i> 值					2.065
<i>P</i> 值					0.039

2.2 两组患者治疗前后 VAS 评分比较 治疗后, 两组患者 VAS 评分均显著低于本组治疗前; 治疗组 VAS 评分低于同期对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)			
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
对照组	45	6.95 $\pm$ 1.04	3.72 $\pm$ 1.25
治疗组	45	7.25 $\pm$ 0.96	2.75 $\pm$ 1.30
<i>t</i> 值		1.409	3.614
<i>P</i> 值		0.162	0.001

2.3 两组患者治疗前后 Constant – Murley 肩关节功能评分比较 治疗后, 两组患者 Constant – Murley 肩关节功能评分均显著高于本组治疗前 ($P < 0.05$); 治疗组 Constant – Murley 肩关节功能评分高于同期对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 Constant – Murley 肩关节功能评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)			
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
对照组	45	29.78 $\pm$ 5.88	73.60 $\pm$ 12.71
治疗组	45	27.42 $\pm$ 6.14	80.89 $\pm$ 12.92
<i>t</i> 值		1.860	2.698
<i>P</i> 值		0.066	0.008

2.4 两组患者治疗前后 IL – 6、TNF – α 水平比较 治疗后, 两组患者 IL – 6、TNF – α 水平均显著低于本组治疗前, 治疗组 IL – 6、TNF – α 均低于同期对照组 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 5 两组患者治疗前后 IL-6、TNF-α					
水平比较 ($\bar{x} \pm s, \text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$)					
组别	<i>n</i>	IL-6		TNF-α	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	45	90.07 ± 10.49	39.48 ± 18.64	30.06 ± 3.44	14.12 ± 5.08
治疗组	45	92.99 ± 3.12	23.87 ± 17.92	31.18 ± 3.12	12.01 ± 4.09
<i>t</i> 值		1.379	4.048	1.613	2.163
<i>P</i> 值		0.171	0.000	0.110	0.033

3 讨论

肩周炎属中医“痹证”范畴, 又称“冻结肩”, 因其好发于五十岁人群, 故又称“五十肩”。本病病机为本虚标实, 本在患者机体气血不足、肝肾亏虚; 标在患者风寒湿邪侵袭, 客阻肩部, 筋脉拘紧, 导致肩部经脉痹阻, 气血凝滞不通。故治疗以疏通经脉, 调理气血为主。肩周炎急性期患者发病以疼痛为主, 结合中医治疗“急则治其标”理论, 使用头皮针结合电针疗法, 意在及早干预, 减轻患者疼痛, 避免疼痛加重, 有利于功能恢复。

头皮针是在传统医学的经络学说、现代医学的大脑皮层功能定位学说以及生物全息学说 3 个学说基础上发展演变而来的^[12-13], 通过对头部特定区域施予高频率针刺达到畅通气血、通经活络、调节脏腑功能、恢复阴阳平衡的效果, 从而达到治疗疾病的目的。电针是临床常用的治疗方式, 将电刺激与传统针刺相结合, 可以通过电脉冲有节律地刺激针刺穴位, 维持患者的得气感, 亦可以改善病灶处局部血流动力学状况。电针还可以抑制疼痛传导, 提高患者疼痛阈值, 从而达到改善炎症, 加速渗出、水肿的吸收, 最终缓解或消除疼痛^[14-16]。

本研究根据中医经络学“近部选穴”“腧穴所在, 主治所在”的原则和规律, 电针选取患肩局部的肩髃、肩贞、肩髃、肩前、阿是穴共奏疏通经络气血、活血止痛之效。头皮针则选择患肩对侧的运动区、感觉区的中 2/5 区两个区域, 加强刺激量, 疏通经络, 祛除瘀滞, 气血调畅, 有效改善大脑皮层相应部位的血液循环, 促使毛细血管扩张, 血流量增加, 激

活脑神经细胞,恢复上肢运动功能^[17]。治疗同时加强患肩功能锻炼,激发患者自身的调节能力,加速气至病所,正所谓“刺之要,气至而有效”,从而达到疏通肩部经络气血、缓解肩关节疼痛、改善肩关节活动度之目的^[18-20]。

本研究结果表明,治疗组的综合疗效优于对照组,充分表明了头皮针结合电针治疗急性期肩周炎优于单纯电针治疗。疼痛是肩周炎急性期主要临床症状,而解除疼痛是治疗肩周炎的急性期的关键所在。治疗后,治疗组与对照组VAS评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$),说明头皮针结合电针在缓解肩关节疼痛方面优于单纯电针治疗。肩周炎的急性期因疼痛加剧而致肩部肌肉痉挛导致肩关节功能活动受限。恢复肩关节功能、提高生活质量是治疗急性期肩周炎的目标。治疗后,治疗组与对照组Constant-Murley肩关节功能评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$),显示了头皮针结合电针在改善肩关节活动度、提高患者生活质量方面优于单纯电针治疗,有利于肩关节早日康复,恢复正常生活。肩周炎急性期的病理表现主要是肩部肌肉炎性渗出水肿,作为主要炎症因子的IL-6、TNF- α 可刺激巨噬细胞、内皮细胞等活化和聚集,促进炎症因子释放,加重炎症反应,从而使疼痛加剧^[21-23]。治疗后,治疗组与对照组IL-6、TNF- α 水平比较,差异有统计学意义($P<0.05$),显示了头皮针结合电针治疗肩周炎急性期在降低炎症因子水平方面优于单纯电针治疗。

综上,头皮针结合电针治疗急性期肩周炎疗效显著,能显著降低患者疼痛程度,改善肩关节活动功能,降低炎症因子水平。

参考文献:

[1]陈琼君,刘通,刘悦. 苍龟探穴中平穴联合局部报刺法治急性期肩周炎38例[J]. 中国针灸,2023,43(2):133-134.

[2]陈炜吉,孙晶,方剑乔. 方剑乔教授“分狭广”论治肩关节周围炎[J]. 浙江中医药大学学报,2019,43(10):1079-1082.

[3]黎玲,张林,罗雯茜,等. 自拟祛瘀止痛外敷剂联合关节松解手法治疗肩周炎急性期的临床观察[J]. 中国中医急症,2018,27(11):2023-2026.

[4]史琳琳,刘娟. 激痛点齐刺为主对急性期肩周炎患者镇痛效应及功能活动度的影响[J]. 湖南中医杂志,2019,35(11):71-73.

[5]颜艳,王彤. 医学统计学[M]. 5版. 北京:人民卫生出版社,2022:486.

[6]国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994:190.

[7]梁繁荣,王华. 针灸学[M]. 4版. 北京:中国中医药出版社,2016:223-224.

[8]李林,彭永月,毛启麟,等. 两步四法治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中国中医急症,2018,27(2):219-221.

[9]史慧敏,陈春花,辛彦萱,等. 针刺治疗肩周炎经验[J]. 中国乡村医药,2019,26(5):27-28.

[10]陈其报,秦竟开,王永峰,等. 体针、头针、电针加刺络疗法治疗肩关节周围炎临床研究[J]. 中医学报,2012,27(9):1225-1226.

[11]宋为群,张皓. 重症康复指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2020:66.

[12]杨慧婷,蒋金兰,鲁商波,等. 基于数据挖掘的头皮针取穴规律研究[J]. 浙江中医药大学学报,2019,43(7):706-710,717.

[13]徐春花,范刚启,赵杨. 头皮针流派比较及发挥[J]. 中国针灸,2016,36(6):663-667.

[14]李迎红,李敏,李强,等. 扶阳罐温通法联合电针治疗肩周炎的临床研究[J]. 针刺研究,2019,44(8):610-614.

[15]江爱良. 电针配合推拿治疗肩关节周围炎的研究进展分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(14):13,18.

[16]杨征塔,张小霞,陈天恩,等. 腕踝针配合电针治疗肩周炎疗效及镇痛作用研究[J]. 中医临床研究,2019,11(28):24-27.

[17]程海珍. 头针联合温针灸治疗肩周炎的疗效观察[J]. 中国医药指南,2020,18(1):169-170.

[18]李俊,吴涛,余鸿斌. 药酒外用联合针刺运动疗法治疗寒湿凝滞型肩周炎临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育,2021,19(19):129-131.

[19]杨思永. 针刺运动疗法配合中药塌渍中药涂擦治疗肩周炎的临床研究[J]. 现代诊断与治疗,2021,32(12):1861-1863.

[20]李凌涛,卢洪丹,金远林. 平衡针联合功能锻炼对肩周炎患者肩周运动障碍和临床症状的影响[J]. 辽宁中医杂志,2021,48(10):171-174.

[21]陈有国,陈爱华,云永兴,等. 复方合谷巨刺局部麻醉运动针法治疗粘连期肩周炎的临床研究[J]. 针灸临床杂志,2019,35(1):10-14.

[22]姜军,金晓锋,杨燕萍,等. 体外冲击波对肩关节周围炎患者疼痛与炎症因子水平的改善作用[J]. 中华全科医学,2021,19(4):660-662.

[23]孙卓垒,黄曼丽,黄惠萍,等. 三痹汤联合针刀及内热针对肩周炎患者疗效及其作用机制研究[J]. 江西医药,2019,54(4):312-315.

收稿日期:2024-01-13

作者简介:李林(1973-),男,上海人,医学博士,主任医师,研究方向:非手术疗法诊治颈肩腰腿痛疾病。

通信作者:邓真,E-mail:dengzhen0923@163.com

编辑:秦小川