

# 微创针刀松解术联合拔罐治疗 菱形肌损伤临床研究<sup>\*</sup>

马幸福<sup>1</sup> 朱俊琛<sup>1\*\*</sup> 贺业霖<sup>2</sup>

(1. 安徽中医药大学第二附属医院, 安徽 合肥 230001; 2. 安徽中医药大学, 安徽 合肥 230038)

**摘要:**目的 观察针刀联合拔罐治疗菱形肌损伤临床疗效。方法 选取符合菱形肌损伤纳入标准的患者60例, 采用随机数字表法分为两组, 对照组采用刺络放血+拔罐治疗, 治疗组采用针刀松解+拔罐治疗, 于治疗前、疗程结束后第2天、疗程结束后3个月随访时进行VAS评分及临床疗效评估。结果 治疗组在疗程结束后第2天、疗程结束后3个月随访时临床总有效率(93.33%/96.67%)均优于对照组(80.00%/70.00%), 且两组临床疗效分布差异在两时点均有统计学意义( $P<0.05$ )。在疗程结束后第2天、疗程结束后3个月随访时两组VAS评分低于治疗前; 且治疗组在各时点VAS评分低于对照组, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ ); 对照组在3个月随访时VAS评分与疗程结束后第2天时VAS评分无明显变化( $P>0.05$ )。结论 针刀松解联合拔罐治疗菱形肌损伤在短期及远期可明显缓解疼痛, 其治疗效果优于刺络放血联合拔罐治疗; 松解的准确性更高, 预后更好, 值得临床推广。

**关键词:**微创; 针刀; 拔罐; 刺络; 菱形肌损伤

**中图分类号:** R245.31<sup>+</sup>9

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-1340(2022)05-0132-04

**DOI:** 10.13424/j.cnki.jstcm.2022.05.026

菱形肌损伤是引起肩背痛常见病因。多见于长期伏案工作、投掷及肩扛手提动作较多的人群; 本病多慢性发病, 逐渐加重, 主要变现为肩背部的疼痛不适, 上肢上举疼痛无力; 急性损伤者往往由较强的外力导致。菱形肌位属背部浅层肌, 位于斜方肌的深面; 分为小菱形肌、大菱形肌两部分, 前者起于C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub>两椎体棘突, 后者起至T<sub>1</sub>~T<sub>4</sub>椎体棘突; 肌纤维斜向下走行至肩胛骨内缘, 亦有部分人群大菱形肌止于肩胛骨肋面<sup>[1-2]</sup>。本病的一般治疗临床上多采用非甾体类抗炎药的口服、外用; 中药汤剂的口服及熏蒸、中医特色刺络放血疗法等。均具有一定的疗效, 但往往远期疗效不甚理想, 易复发; 且非甾体类抗炎药长期服用胃肠道不良反应大。针刀作为中医特色微创疗法, 广泛应用于软组织损伤的治疗; 本研究采用针刀松解术联合中医特色拔罐治疗菱形肌损伤, 观察近远期疗效, 以期对临床治疗提供参考。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2018年4月—2019年4月在安徽中医药大学第二附属医院骨伤科门诊就诊及住院的患者, 共60例, 采用随机数字表法随机分为2组, 各30例。其中男47例, 女13例; 年龄27~65岁; 病程1~58个月; 两组患者性别、年龄、病程、患侧经统计学分析差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 诊断标准**<sup>[3]</sup> ①有菱形肌损伤史; ②将患侧上肢被动向前上方上举, 引起疼痛加剧; ③痛点和压痛在第5胸椎和肩胛下端的连线以上, 大多数靠近肩胛骨的内侧缘。

**1.3 纳入标准** ①符合上述诊断标准者; ②既往未接受针刀治疗、手术治疗, 并且未参加其他正在进行的临床实验; ③近2周末用药物或接受其他治疗; ④同意接受本方法治疗, 并签署知情同意书者。

\* 基金项目: 安徽中医药大学科研项目(2018zryb51)

\*\* 通讯作者: 朱俊琛, 主任医师。E-mail: 2006zhujc@163.com

**1.4 排除标准** ①不符合上述诊断者;②不适宜进行针刀松解治疗操作的病例;③患有其他引起肩背部疼痛及影响活动者;④施术部位有感染者;⑤精神类病患或内分泌系统、心脑血管、造血系统及肝、肾、等脏器严重疾病者。

**1.5 治疗方法**

**1.5.1 治疗组采用针刀松解术结合拔罐治疗**  
(1)体位:俯卧位,胸下垫枕,双上肢自然下垂。  
(2)定点:在菱形肌区沿脊柱缘自上而下点按寻找压痛点最明显及条索状隆起处;①若损伤位于菱形肌起点,压痛点多位于脊柱棘突处;②若损伤位于菱形肌肌腹,压痛点多位于肋骨上<sup>[4]</sup>;③若损伤位于菱形肌止点,压痛点多位于肩胛骨内侧缘。  
(3)操作:常规消毒,选用一次性 I 型 4 号汉章针刀进行操作;①压痛点位于脊柱棘突时;刀口平行于躯体纵轴,针体于脊柱侧皮面呈 15°刺入棘突侧面,行纵横剥离,待针下有松动感后出刀;②压痛点位于肋骨上时,左手拇指切按压痛点至肋骨面,刀口线与肌纤维平行,针体与肋骨垂直,直达肋骨面,确定为肋骨面后,在肋骨面上对局部粘连组织行疏通剥离,对明显硬结行通透剥离,一般 2~3 刀即可;③压痛点位于肩胛骨内缘时,针刀方向平行于躯干纵轴,垂直进针至病灶处,切割 2~3 刀。待出刀后立即用闪火法将 3 号罐(罐口内径 4.0 cm)对准针刀刀口拔吸 2~3 min,擦去血迹后再次消毒,创可贴敷贴,针眼禁水 2 d。每周治疗 1 次,每两次治疗间隔 1 w,疗程 3 w。

**1.5.2 对照组采用刺络放血结合拔罐治疗** ①体位:俯卧位,胸下垫枕,双上肢自然下垂。②取穴:以局部压痛点阿是穴为主,可适当配合患侧夹脊 1~4、大杼、风门、魄户、神堂等。③操作:将选取的穴位用记号笔做好标记,常规消毒皮肤后,碘伏液消毒 3 遍,用三棱针在标记处快速点刺 1~3 针,进针深度为皮下 3~5 mm,待针眼渗血后立即用 3 号罐拔吸 2~3 min,擦去血迹后再次消毒。取罐后清洁消毒创面,创可贴敷贴,针眼禁水 2 d。每周治疗 1 次,每两次治疗间隔 1 w,疗程 3 w。

**1.6 疗效评定方法**

**1.6.1 采用视觉模拟评分法(VAS)评定疼痛变化** 0 分为无痛,10 分为患者所能想象的最大程

度疼痛。  
**1.6.2 参照国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》<sup>[5]</sup>评价疗效** 治愈:背部疼痛消失,活动自如,无复发;有效:背部疼痛减轻,活动时稍有不适;无效:症状无改善。  
**1.7 统计学方法** 采用 SPSS21.0 软件进行统计学处理,有序分类变量资料(临床疗效)予以秩和检验进行统计学分析。采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示计量资料,比较两组不同时点的 VAS 评分采用重复测量设计方差分析。显著性水平取  $\alpha = 0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 两组治疗前后 VAS 评分比较** 治疗前,两组 VAS 评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ );疗程结束后第 2 天、3 个月随访时两组评分均显著下降,且治疗组低于对照组( $P < 0.05$ ),对照组在 3 个月随访时与疗程结束后第 2 天比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );组间、时点的主效应以及组间与时点的交互作用均具有统计学意义。见表 1。

表 1 两组治疗前后 VAS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ )				
组别	n	治疗前	疗程结束后第 2 天	3 个月后随访
对照组	30	7.53 ± 1.48	4.60 ± 1.35 <sup>△</sup>	4.17 ± 1.44 <sup>△★</sup>
治疗组	30	7.83 ± 1.39	3.70 ± 1.56 <sup>△☆</sup>	2.33 ± 1.35 <sup>△▲☆</sup>

注:与同组治疗前比较:<sup>△</sup> $P < 0.05$ ;与同组疗程结束后第 2 天比较:<sup>▲</sup> $P < 0.05$ ,<sup>★</sup> $P > 0.05$ ;两组同时间点比较:<sup>☆</sup> $P < 0.05$ 。两组间比较:组间: $F = 10.226, P = 0.002$ ;时点: $F = 203.254, P < 0.001$ ;交互作用: $F = 10.583, P < 0.001$

**2.2 两组临床疗效比较**

**2.2.1 两组疗程结束后第 2 天疗效比较** 经秩和检验,两组临床疗效分布的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组疗程结束后第 2 天疗效比较(n)						
组别	n	治愈	有效	无效	有效率(%)	Z 值 P 值
对照组	30	1	23	6	80.00	-2.121 0.034
治疗组	30	5	23	2	93.33	

注:有效率 = (治愈 + 有效)/总例数 × 100%  
**2.2.2 两组疗程结束后 3 个月随访时疗效比较** 经秩和检验,两组临床疗效分布的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组 3 个月随访时疗效比较

组别	n	治愈	有效	无效	有效率(%)	Z 值	P 值
对照组	30	2	19	9	70.00	-3.104	0.002
治疗组	30	8	21	1	96.67		

注:有效率=(治愈+有效)/总例数×100%

**2.3 随访及不良反应** 所有患者均完成治疗,3 个月随访时无失访患者。观察组中有 2 例夜间刀口疼痛,经休息后症状好转。余未见不良反应。

### 3 讨论

本病属于中医学“筋痹”范畴,《素问·长刺节论》云:“病在筋,筋挛节痛,不可以行,名曰筋痹。”多为感受寒邪、劳损日积,或汗出当风,寒湿之邪随风而入,日久成痹。风寒湿邪与血气相搏,致气血瘀积,血不荣筋,筋脉弛纵,筋骨失养,发为本病。菱形肌菲薄而扁平,牵引肩胛骨向内上及脊柱靠拢,受肩胛背神经支配,该神经起至 C4~C6 神经,故本病在临床诊断中易被误诊为颈椎病、肩周炎等。当猛力投掷、上肢后伸发力时引起菱形肌的急性损伤,长期伏案致肩关节处于外旋位,菱形肌长期保持拉伸状态造成慢性损伤,出现水肿、渗出及坏死物质分解导致无菌性炎症<sup>[6]</sup>;炎症刺激肌内分布密集的神经分支<sup>[7]</sup>以及局部缺血缺氧导致肌肉痉挛引起疼痛。病程迁延或失治误治,局部炎症反复,日久粘连,当上肢活动时又牵拉粘连处,损伤加剧,如此恶性循环,损伤部位逐渐纤维化,形成硬结<sup>[8]</sup>。

刺络放血、拔罐、针灸、推拿等治疗均为治疗本病有效的方法,但均存在远期疗效不佳弊端<sup>[9]</sup>,而口服非甾体类抗炎药、肌松药虽能有效的缓解疼痛,但由于菱形肌血供以局部微血管为主,主要伴随神经分布于菱形肌内中 1/3 交界区<sup>[7]</sup>,药物难以有效到达患处,且随着血药浓度的下降,对疼痛的改善亦明显降低;西药在本病的治疗中仅为缓解疼痛,且存在长期服用引起胃肠道不适、症状易反复等局限性<sup>[10]</sup>。《素问·针解》有言“宛陈则除之者,出恶血也。”《素问·调经论》有云:“视其血络,刺出其血,无令恶血得入于经。”强调祛经络之瘀血,瘀血去而新血生,放血疗法具有调畅经络气机、改善气滞血瘀的病理变化<sup>[11]</sup>,达到缓解疼痛的功效。但传统刺络放血因其施术部位较为表

浅,难以精确对损伤部位进行治疗。针刀起源于古时之“锋针”“铍针”,在《备急千金要方》及《灵枢》中均有所记载;亦是现代手术刀与针刺相结合的一种治疗方式,针刀疗法介于手术治疗与非手术治疗之间的一种疗法。针刀在慢性软组织损伤中的治疗中具备明显的优势,近年来在菱形肌损伤的治疗中备受关注。其可直达病灶处,对变性、增生、粘连的组织进行松解,一方面解除肌肉痉挛,肌内神经卡压恢复<sup>[12-13]</sup>;同时局部减张减压,能够促进局部血液循环、损伤部位供氧增加,代谢能力增强,减少致痛物质 5-羟色胺等的释放,促进炎性物质肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、白细胞介素-1 $\beta$ (IL-1 $\beta$ )、白细胞介素-6(IL-6)等的吸收<sup>[14-17]</sup>,还能够促进大量吞噬细胞产生,加速炎症的吸收。同时病灶点符合“以痛为腧”之意,针刀松解的过程中亦能够发挥针刺“阿是穴”疏通经络,调节气血的作用。拔罐疗法在《五十二病方》中已有记载,属于中医外治法中的体表刺激疗法,《素问·皮部论》:“皮者,脉之部也,邪客于皮则腠理开,开则邪入客于络脉,络脉满则注于经脉,经脉满则入舍于脏腑也……”;《本草纲目拾遗》记载:“罐得火气合于肉、即牢不可破……上起红晕,罐中有气水出,风寒尽出。”使内里之邪由体表而出,以达温经散寒、活血通络之效。相关研究表明<sup>[18]</sup>,拔罐所致的负压能够明显的扩张静脉,使微血管舒张所需的组织胺、乳酸等聚集,循环血流量增加,促进局部代谢,刺激吞噬细胞功能。针刀松解术联合拔罐治疗是刺络拔罐放血法的延伸及发展,针刀疗法替代传统的刺络疗法,在发挥原有作用的基础上进而对病灶进行彻底的松解,再通过拔罐放血将病灶处的瘀血拔出,避免瘀血导致炎症的再发,改善慢性炎症状态,降低毛细血管回流阻力提高微循环功能,恢复机体免疫能力<sup>[19]</sup>,同时刺激产生内啡肽,缓解疼痛<sup>[20]</sup>。

本研究显示,两组临床疗效在疗程结束后第 2 天、疗程结束后 3 个月时比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );说明针刀松解联合拔罐治疗近远期疗效优于刺络放血联合拔罐治疗。在疗程结束后 3 个月随访时,对照组无效患者增加,说明刺络放血联合拔罐法治疗本病远期疗效一般,易复发。

两组VAS评分在疗程结束后第2天、疗程结束后3个月均较治疗前下降( $P < 0.05$ ),且观察组低于对照组;对照组在疗程结束后3个月随访时较疗程结束后第2天比较无明显下降,差异无统计学意义。说明针刀联合拔罐治疗对疼痛的改善在近远期均有较好的疗效。因针刀能够对病灶进行彻底的松解,使局部无菌性炎症不易复发,打破炎症与损伤反复的恶性循环,故复发较少。

综上所述,针刀联合拔罐治疗可有效改善菱形肌损伤疼痛,近远期疗效显著,值得临床推广。但在施术的过程中,要严格掌握局部解剖结构及针刀操作规范,以免造成肋间神经、胸膜等损伤<sup>[21]</sup>,同时背部肌肉、脂肪丰厚的患者不宜采用本法,以防刺入胸腔<sup>[9]</sup>。近年来,随着肌骨超声的兴起,超声引导下针刀治疗方式也逐渐进入人们的视野,超声下能清晰观察病灶所在及明确针刀与病灶的相对位置,有效提高松解的准确率及安全性,是今后进一步研究的方向。

#### 参考文献

- [1] 杨希重,王德春,沈若武,等. 肩胛骨上角区的解剖及临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志,2007,25(4):361-363.
- [2] 陈一武,鄂占森,石波,等. 肩胛间区肌肉骨骼系统的超声检查[J]. 中国医学影像学杂志,2017,25(8):632-634.
- [3] 朱汉章. 针刀医学原理[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:3.
- [4] 朱俊琛,王超,马幸福,等. 菱形肌损伤的针刀松解与梅花针叩刺疗法的临床疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志,2016,24(12):15-18.
- [5] 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,1994:212.
- [6] 宣蛰人. 软组织外科学理论与实践[M]. 北京:人民军医出版社,1997:96-152.
- [7] 朱光琼,罗澜,李寿田,等. 人菱形肌的肌构筑和肌内神

经分布研究[J]. 遵义医学院学报,2014,37(5):487-490.

- [8] 吴卫华. 小针刀治疗菱形肌损伤41例[J]. 中国针灸,2007,27(6):471-472.
- [9] 杨思琪,何宁宁,李开平. 针刀治疗菱形肌损伤临床研究进展[J]. 中华中医药学刊,2019,37(9):2301-2304.
- [10] 马金健. 膏摩治疗菱形肌损伤(气滞血瘀型)的临床研究[D]. 济南:山东中医药大学,2017.
- [11] 张铁英. 微创针刀松解术治疗菱形肌上后锯肌损伤疗效观察[J]. 中国中医急症,2015,24(3):463,480.
- [12] 张鑫,王宗宝,高云胜,等. 小针刀结合浮针疗法治疗菱形肌损伤[J]. 长春中医药大学学报,2017,33(3):451-452.
- [13] 陈红,朱红坤,吴群. 针刀治疗菱形肌损伤疗效分析[J]. 湖北中医杂志,2015,37(6):63.
- [14] 赵勇,方维,秦伟凯. 小针刀闭合性治疗肌筋膜炎的机制思考[J]. 中国针灸,2014,34(9):907-909.
- [15] 陈晨,张义,郭长青,等. 针刀干预对大鼠股内侧肌触发点肌组织内P物质和降钙素基因相关肽表达的影响[J]. 针灸临床杂志,2018,34(1):55-58.
- [16] 胡波,韩森宁,郭长青,等. 针刀疗法对肩周炎兔血清和肌肉组织中5-羟色胺和前列腺素E<sub>2</sub>含量的影响[J]. 中国中医药信息杂志,2012,19(6):38-40.
- [17] 韩森宁. 针刀对肩周炎模型家兔不同期炎症因子影响的实验研究[D]. 北京:北京中医药大学,2011.
- [18] 石学敏. 石学敏针灸全集[M]. 北京:科学出版社,2006:339.
- [19] 汪晓露,原爱红,原理. 刺络拔罐放血疗法作用机理与临床应用研究进展[J]. 新中医,2020,52(3):128-130.
- [20] 周莹,张玉莲. 放血治疗疼痛验案举隅及机制初探[J]. 针灸临床杂志,2010,26(2):42-43.
- [21] 何宁宁,李开平. 刍议临床体位对针刀安全性的影响[J]. 辽宁中医杂志,2019,46(2):388-390.

(修回日期:2021-04-19 编辑:蒲瑞生)