

肌骨超声引导下针刀治疗肩峰下撞击综合征 47 例

葛林璞¹ 谢跃鹏¹ 陈智能¹ 姚新苗^{1△}

[摘要] **目的:**观察肌骨超声引导下针刀治疗肩峰下撞击综合征的有效性、安全性。**方法:**将 94 例肩峰下撞击综合征患者随机分成两组各 47 例,观察组采用肌骨超声引导下小针刀治疗,对照组采用常规小针刀治疗,观察记录并比较两组治疗后的有效性、安全性。**结果:**两组患者在治疗后即刻、治疗后 2 周肩 VAS 疼痛评分、AAROM 活动度、UCLA 评分,差异均有统计学意义 ($P<0.05$);组间比较,观察组临床疗效明显优于对照组,VAS 疼痛评分、AAROM 活动度、UCLA 评分在统计学上差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论:**肌骨超声引导下针刀治疗肩峰下撞击综合征的具有良好的临床疗效,且安全性高,值得推广应用。

[关键词] 肌骨超声;肩峰下撞击综合征;针刀疗法

[中图分类号] R684 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2021)12-0047-03

47 Cases Clinical Study for Needle Knife Guided by Musculoskeletal Ultrasound in Treating Subacromial Impingement Syndrome

GE Linpu¹ XIE Yuepeng¹ CHEN Zhineng¹ YAO Xinmiao^{1△}

¹ The Third Affiliated Hospital of Zhejiang Traditional Chinese Medicine University, Hangzhou 310005, China.

Abstract Objective: To observe the efficacy and safety of acupotomy guided by musculoskeletal ultrasound on the treatment of subacromial impingement syndrome. **Methods:** 94 patients with subacromial impingement syndrome were randomly divided into observation group and control group with 47 cases in each. The observation group was treated with musculoskeletal ultrasound guided small needle knife, while the control group was treated with conventional small needle knife. The efficacy and safety of the two groups were observed and compared. **Results:** There were statistically significant differences in shoulder VAS pain score, AAROM activity and UCLA score between the two groups immediately after treatment and two weeks after treatment ($P<0.05$). The clinical efficacy of the observation group was significantly better than that of the control group, and the VAS pain score, AAROM activity and UCLA scores were statistically significantly different ($P<0.05$). **Conclusion:** Acupotomy guided by musculoskeletal ultrasound has good clinical efficacy and high safety on the treatment of subacromial impingement syndrome, which is worthy of popularization and application.

Keywords: musculoskeletal ultrasonography; subacromial impingement syndrome; needle knife therapy

肩峰下撞击综合征 (Subacromial Impingement

Syndrome, SIS) 是临床骨伤科中成年人引起肩关节疼痛的常见损伤性疾病之一,患者主要临床表现常有肩关节主动活动功能受限及疼痛,即患肢上举困难,一般常表现为外展和前屈范围 $<45^\circ$,压痛位于肩峰下间隙或肱骨大结节近端,又称为肩峰下疼痛弧综合征^[1-3]。临床上经常被误诊为肩周炎。其成因认为是肩关节骨性结构与冈上肌、冈下肌、肱二头肌长头腱及关节囊等软组织的失平衡所引起。尽管针对 SIS 的治疗方法有多种,但针刀对诊断明确的肩峰下撞击综合征有着确实可靠的疗效,肌骨超声又能在治疗的全程提供精准的定位^[4-5]。故本研究拟探讨在肌骨超声引导下针刀

基金项目:全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教发[2014]20号)

浙江省姚新苗国医名师传承工作室建设项目(浙卫发[2018]70号)

浙江省“十三五”中医药重点专科建设项目(浙卫办中医[2019]1号)

浙江省中医药科技计划项目(2021ZB149)

¹ 浙江中医药大学附属第三医院(杭州,310005)

△通信作者 E-mail:341470844@qq.com

治疗患者肩峰下撞击综合征的有效性、安全性,评价其应用价值,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2019 年 8 月至 2020 年 8 月浙江中医药大学附属第三医院骨伤科门诊收治的肩峰下撞击综合征患者 94 例,按随机数字表法将患者分为治疗组和对照组各 47 例。且该临床观察已获得本院伦理委员会批准。

1.2 诊断标准

1)肩峰下疼痛。2)疼痛弧试验阳性。3)肩关节 X 线或 MRI 显示肩峰骨赘形成、肩袖损伤(不含完全撕裂)。4)Neer 试验阳性。5)肩关节被动活动无明显受限。上述 5 个方面在临床上满足 3 个即可明确诊断。

1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准,确诊为肩峰下撞击综合征;2)年龄 25~75 岁,性别不限;3)愿意接受治疗,且 1 个月内未服用过止痛药物或进行封闭治疗者;4)患者签署知情同意书,且遵医嘱进行规律治疗。

1.4 排除标准

1)不符合诊断及纳入标准者;2)主动或被动活动颈部可引起肩痛者;3)肩关节骨折、结核或肿瘤患者;4)对复方倍他米松(得宝松)和利多卡因过敏者;5)凝血功能障碍及有出血倾向者;6)伴有严重内科、精神疾病者;7)备孕、妊娠或哺乳期妇女。

2 方法

2.1 治疗方法

1)观察组:患者取坐位,充分暴露患侧肩部,术者于患处站立后应用 Philips IU Elite 彩色多普勒超声诊断仪,均匀涂抹适量耦合剂后使用 L1 2-5 宽频线阵

探头(频率 5~10 MHz)明确患处的组织结构,找寻注射部位,确定进针路径,并在皮肤上标记^[6]。常规碘伏消毒、铺洞巾、戴无菌手套,术者左手拇指在标记点处加压,用 2%利多卡因 1.5 mL+得宝松 0.5 mL+0.9%氯化钠 3 mL 注射液,于标记点行局部浸润麻醉。然后术者左手持探头,右手持小针刀从标记处快速刺入,深度随超声探头显像部位而定,调整刀尖位置,直达病所,此时患者感到局部酸、胀痛,术者右手做纵行疏通剥离,使粘连松解,后快速出针,无菌棉球压迫针孔后外贴 6 cm×7 cm 无菌敷贴结束操作,评价疗效。告知患者 24 h 内不要擦洗治疗部位,24 h 后可拿掉敷贴,2 周后复诊。2)对照组:方法基本同上,有经验的术者于肩部取压痛点标记后行局麻再予针刀治疗并评价疗效。2 周后复诊。

2.2 疗效评定方法

两组患者进行治疗,分别于治疗前、治疗后即刻、治疗后 2 周评估患者 VAS 疼痛评分、肩外展关节活动度(AAROM)、美国加州大学肩评分(UCLA)。

2.3 统计学方法

本研究应用 SPSS21.0 统计学软件进行处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 一般资料

本研究共纳入标准肩峰下撞击综合征患者 94 例,两组患者在性别、年龄、病程等资料方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

3.2 两组患者的治疗效果比较

两组患者的治疗效果比较见表 1。

表 1 两组患者的治疗效果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数/例	评估指标	治疗前	治疗后即刻	治疗后 2 周
观察组	47	VAS/分	6.55±1.13	3.57±0.84 ¹⁾²⁾	2.48±0.87 ¹⁾²⁾
		AAROM/(°)	69.42±3.01	110.12±2.14 ⁴⁾⁵⁾	143.81±1.38 ⁴⁾⁵⁾
		UCLA/分	13.97±1.44	24.55±1.78 ⁷⁾⁸⁾	29.71±1.45 ⁷⁾⁸⁾
对照组	47	VAS/分	7.01±1.34	4.41±0.99 ²⁾	3.24±0.91 ²⁾³⁾
		AAROM/(°)	70.21±2.03	89.12±1.87 ⁵⁾	102.54±2.96 ⁵⁾⁶⁾
		UCLA/分	14.77±1.87	21.32±1.67 ⁸⁾	27.87±1.46 ⁸⁾⁹⁾

注:1)与对照组相比, $P < 0.05$;2)与治疗前 VAS 相比, $P < 0.05$;3)与对照组治疗后 2 周相比, $P < 0.05$;4)与对照组相比, $P < 0.05$;5)与治疗前 AAROM 相比, $P < 0.05$;6)与对照组治疗后 2 周相比, $P < 0.05$;7)与对照组相比, $P < 0.05$;8)与治疗前 UCLA 相比, $P < 0.05$;9)与对照组治疗后 2 周相比, $P < 0.05$ 。

由表 1 可以看出:两组患者在治疗后即刻、治疗后 2 周肩 VAS 疼痛评分、AAROM 活动度、UCLA 评分,差异均有统计学意义($P < 0.05$);组间比较,观察组疗效优于对照组,VAS 疼痛评分、AAROM 活动度、UCLA 评分差异有统计学意义($P < 0.05$)。

4 讨论

近年来,肩峰下撞击综合征(SIS)的发病率在增

加,同时呈年轻化趋势^[7-9]。其主要是肩峰下一系列的病变,不同病理分期阶段常对应不同的病理变化,多由于软组织平衡的失调,导致软组织产生炎症及纤维化,引起肩关节的疼痛和活动受限,包括肩前方慢性钝痛、疼痛弧、肌力减弱^[10-12]。本病病程常迁延日久,病史缺乏明显特异性,非特异性的临床表现容易使 SIS 的诊断出现假阳性,诊断规范尚缺乏一致性^[13],但与肩关

节周围炎、肩袖损伤等疾病又有着明显区别,临床上容易误诊,治疗上相对较为棘手,因此越来越引起临床的重视,提高 SIS 的诊断及临床治疗水平具有重要意义。早期能够准确地对 SIS 做出诊断是确定治疗方案的重要参考标准,也是取得良好治疗效果的前提。

中医理论认为肩峰下撞击综合征实属为“经筋”病变,证属“本虚标实”,局部辨证属“瘀滞”之证,病位在肩。经筋“主束骨而利机关”,治疗上宜标本兼治,不仅应当去除标实瘀滞之邪,亦当改善本虚失衡之证。在治疗软组织病理经筋方面,针刀有其独特的优势。就 SIS 而言,针刀仅能直达根本,破坏病灶,松解黏连病变组织,又是微创疗法,创伤小,减轻疾病负担,术后恢复快,更能激发患者自身免疫,进行损伤修复。但针刀也存在一定的局限性,如术中盲探操作,操作不当极易损伤肩胛上血管神经,甚至引起气胸,患者对年轻医师操作也不甚友好。因此需要医疗辅助以实现精准施治来降低治疗风险,提高治疗效果。故在肌骨超声引导下针刀治疗肩峰下撞击综合征逐渐受到临床的青睐,已经成为临床研究的热点之一^[14]。随着肌骨超声不断深入发展,其已成为检查肩关节及周围软组织疾病的一种重要可靠方法^[15-16],有超越肩关节镜的趋势。肌骨超声在观察肌肉、肌腱、筋膜等软组织变化方面灵敏度极高,较 X 线、CT、MRI 诊断方面更快捷、无放射性,在指导术者行针刀治疗时,可动态、实时、不失真地监测并呈现病变部位、进针方向、进针深度,降低因个体差异而造成的不必要损伤与危害,显著降低盲刺风险,优点显著^[17]。在肌骨超声引导下清楚显示两者的位置关系,术者可知晓病变的位置,动态观察针尖与病变部位的关系,使得治疗更具有目的性,超声的可视化可避免传统解剖定位的盲目性,也避免过度治疗,降低医疗风险。

本研究结果显示,在肌骨超声引导下针刀治疗肩峰下撞击综合征的治疗效果优于传统小针刀的治疗效果,能立刻减轻患者的肩痛症状,有立竿见影的疗效,且在其基础上可以获得进一步的提升,具有疗效好,并发症少,治疗次数少,患者满意度高,安全性高等优点,相比于传统小针刀疗法有着不可替代的优势,具有较好的推广意义。但是本研究也有不足之处,即随访时间较短,没有评估治疗的远期疗效,且样本量相对较少,期待能在以后的研究中进一步补充和完善。

参考文献

[1] GÖKSU H, TUNCAY F, PINAR B. The comparative efficacy of kinesio taping and local injection therapy in patients with subacromial impingement syndrome[J]. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 2016, 50 (5): 483-488.

[2] UCHIYAMA Y, HAMADA K, KHRUEKARNCHANA P, et al. Surgical treatment of confirmed intratendinous rotator cuff tears: retrospective analysis after an average of eight years of follow-up[J]. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 2010, 19(6): 837-846.

[3] CHRISTINA G, SASCHA J, ISABEL B, et al. Impingement syndrome of the shoulder[J]. *Deutsches Aertzblatt Online*, 2017, 114(45): 765-776.

[4] HOLMGREN T, HALLGREN H H, ÖBERG B, et al. Effect of specific exercise strategy on need for surgery in patients with subacromial impingement syndrome: randomised controlled study[J]. *British Journal of Sports Medicine*, 2013, 47(14): 908.

[5] LANZA E, BANFI G, SERAFINI G, et al. Ultrasound-guided percutaneous irrigation in rotator cuff calcific tendinopathy: what is the evidence? A systematic review with proposals for future reporting[J]. *European Radiology*, 2015, 25(7): 2176-2183.

[6] MARTINOLI C. Musculoskeletal ultrasound: technical guidelines[J]. *Insights into Imaging*, 2010, 1(3): 99-141.

[7] 曲成远, 黄炳哲, 杨静静, 等. 关节镜辅助下 Cutting-block 技术在外源性肩峰撞击综合征肩峰成形术中的应用[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2020, 35(11): 84-85.

[8] LAND H, GORDON S, WATT K. Clinical assessment of subacromial shoulder impingement-Which factors differ from the asymptomatic population? [J]. *Musculoskeletal Science & Practice*, 2017, 27: 49-56.

[9] BEIRER M, IMHOFF A B, BRAUN S. Impingement syndromes of the shoulder[J]. *Der Orthopde*, 2017, 46(4): 1-14.

[10] TAHERI P, DEGHAN F, MOUSAVI S, et al. Comparison of subacromial ketorolac injection versus corticosteroid injection in the treatment of shoulder impingement syndrome[J]. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 2017, 6(4): 223-227.

[11] 张天民, 吴绪平. 针刀骨伤科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 10.

[12] BALKE M, SCHMIDT C, DEDY N, et al. Correlation of acromial morphology with impingement syndrome and rotator cuff tears[J]. *Acta Orthopaedica*, 2013, 84(2): 178-183.

[13] 陈成帷, 潘哲尔, 张超, 等. 物理查体对肩峰下撞击综合征诊断价值的临床研究[J]. *中国骨伤*, 2016, 29(5): 434-438.

[14] GASPARRE G, FUSARO I, GALLETTI S, et al. Effectiveness of ultrasound-guided injections combined with shoulder exercises in the treatment of subacromial adhesive bursitis[J]. *Musculoskeletal Surgery*, 2012, 96(1): S57-S61.