

超声引导臂丛麻醉下针刀联合手法松解治疗肩周炎的临床观察

景绘涛, 龚重九, 朱美娟*

(湖北省黄石市第二医院, 湖北 黄石 435002)

【摘要】目的 观察超声引导臂丛麻醉下针刀联合手法松解治疗肩周炎的临床疗效。**方法** 选取2019年1月至2022年4月黄石市第二医院康复科收治的60例肩周炎患者,按照随机数字表法分为两组,观察组30例给予超声引导臂丛麻醉下针刀联合手法松解,对照组30例给予传统“C”型针刀整体松解术,比较两组治疗前后视觉模拟评分(VAS)、肩关节Constant-Murley评分(CMS)和总有效率,并记录不良反应和并发症情况。**结果** 治疗前两组VAS及CMS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗1周后两组VAS评分,观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),治疗后两组CMS评分,观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),总有效率观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 超声引导臂丛麻醉下针刀联合手法松解治疗肩周炎可显著减轻患者疼痛,改善肩关节功能,安全性高,临床疗效显著,值得推广。

【关键词】 超声引导; 臂丛麻醉; 针刀; 手法松解; 肩周炎

DOI:10.70976/j.1008-0805.SZGYGY-2025-2117

CSTR:32392.14.j.1008-0805.SZGYGY-2025-2117

【中图分类号】R244.1 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1008-0805(2025)21-4113-04

肩周炎属于祖国医学“漏肩风”“冻结肩”“肩凝症”范畴,以肩部疼痛、肩关节活动障碍为主要临床表现,肩周炎的形成有内、外两个因素,内因是年老体弱,肝肾不足,气血亏虚。外因多为风寒湿邪客于筋脉以致气血凝滞,筋脉所养。现代医学认为肩周炎为粘连性肩关节囊炎,其主要病理是肩关节周围滑囊、关节囊等软组织由于各种原因引起的慢性无菌性炎症,临床表现主要为肩关节周围疼痛和各方向活动受限^[1]。口服药物、局部封闭、针灸、手法推拿等保守治疗手段是目前肩周炎治疗的首选,其中针刀松解在肩周炎的治疗中应用日益广泛,但对冻结期肩周炎患者,保守治疗方式往往起效慢、疗程长。近年来有学者采用超声引导下针刀治疗肩周炎,疗效显著,且可降低治疗风险^[2],亦有学者报道臂丛麻醉下手法松解联合针刀治疗肩周炎疗效优于单纯针刀治疗^[3]。为进一步缩短肩周炎治疗周期,提高临床疗效,笔者采用超声引导臂丛麻醉下针刀联合手法松解治疗肩周炎,疗效确切,不良反应少,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年1月至2022年4月黄石市第二医院康

复科收治符合肩周炎诊断标准的患者60例,根据就诊先后顺序被随机分为观察组和对照组各30例,观察组患者中男11例,女19例;年龄45~60岁,平均(50.16±2.23)岁;病程3~36月,平均(9.52±3.17)月;对照组患者中男10例,女20例;年龄48~60岁,平均(51.09±2.34)岁;病程2~38月,平均(8.98±4.21)个月。两组患者的年龄、性别、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,本研究经医院医学伦理委员会批准(伦理号:快-LW2025001),所有患者均签署治疗知情同意书。

1.2 诊断标准

参考《中医病证诊断疗效标准》^[4]。1)患者首发年龄在50岁左右;2)肩关节周围局部压痛且伴肌肉萎缩,外展、背伸、旋转活动受限,以外展为甚;3)有慢性劳损,外伤筋骨,感受风寒湿邪病史;4)肩关节X线下多为阴性,久病患者伴有骨质疏松。

1.3 纳入标准

1)符合肩周炎诊断标准;2)患者年龄为45~60岁之间;3)自愿加入本研究并签署知情同意书的患者;4)能够良好配合门诊及住院治疗、出院随访和观察者。

1.4 排除标准

1)不符合上述肩周炎纳入标准者;2)MRI显示肩

收稿日期:2025-02-19; 修订日期:2025-07-26

基金项目:湖北省科技厅知识创新专项(自然科学基金)面上项目(2024AFD227)

作者简介:景绘涛(1979-),男(汉族),湖北黄石人,黄石市第二医院副主任医师,学士学位,主要从事针刀治疗脊柱相关疾病的研究。

* 通讯作者简介:朱美娟(1989-),女(汉族),江西萍乡人,黄石市第二医院主治医师,硕士学位,主要从事针药结合治疗慢性软组织损伤性疾病的

研究。

袖部分或完全撕裂、冈上肌腱钙化患者;3)凝血机制障碍患者;4)肿瘤、严重心肺功能不全或心脏起搏器植入、严重高血压、糖尿病血糖控制不稳定患者、有出血倾向和凝血功能障碍者;5)拒绝签订知情同意书或不能坚持治疗患者;6)孕妇或有精神疾病患者。

1.5 治疗方法

1.5.1 观察组

采用超声引导下臂丛麻醉下针刀及手法松解治疗,患者取仰卧位,头偏向健侧,采用飞依诺超声诊断仪(型号:G60,生产厂家:飞依诺科技股份有限公司),选取探头频率为5~12MHz的线阵探头,超声扫查患者肌间沟,暴露臂丛神经,可见串珠样低密度影,常规消毒铺巾,取21号针头,采用平面内进针方式暴露针尖,刺入臂丛外包膜,避免针尖刺伤臂丛,推入1%利多卡因注射液10ml,可见麻药浸润臂丛周围,待臂丛神经阻滞效果起效后,可见患者完全松弛,嘱患者侧卧位,保持患肩朝上.患臂伸直和前臂置于髋部体位,在喙突、结节间沟、肱骨大小结节处定点,常规消毒铺巾,超声引导下1%利多卡因注射液在喙突处、肱横韧带起止点、肱骨大小结节处行局部浸润麻醉,选用I型4号针刀松解,采用平面内进针技术,超声引导暴露针刀体及针刀尖,第1~4支针刀分别松解喙突骨面、肱横韧带起止点、大小结节骨面软组织附着处的粘连与瘢痕,拔出全部针刀,碘伏消毒后创可贴覆盖针眼。调整患者体位为仰卧位,操作医师左手以一定的力度固定患者肩关节以及肩胛骨,右手扶住患者肘关节,上举肩关节至最大角度,感觉有阻力后,巧力寸劲给予下压,可感觉肩关节撕裂感,下压至肩关节上举180°,调整至解剖体位,分别以手法被动活动肩关节外展、外旋、背伸至正常幅度,松解过程中可闻及“咔咔”声,提示粘连已松解。操作结束后,嘱患者当天口服消炎镇痛药物,保持患肩制动,注意休息,术后第2天至第7天,嘱患者在康复治疗师指导下行肩关节主动功能锻炼:包括钟摆训练、爬墙训练及肩关节内/外旋训练,每日训练时间不超过20min。

1.5.2 对照组

参照中国针灸学会微创针刀专业委员会2012年出版的《针刀医学临床诊疗与操作规范》^[5]。采用“C”形针刀整体松解术,患者取端坐位,在患肩喙突、肱骨小结节、肱骨结节间沟点、肱骨大结节后侧定点,常规消毒铺巾。1%利多卡因局部退出式浸润麻醉。第1~4支针刀分别松解喙突骨面、肱横韧带起止点、大小结节骨面软组织附着处的粘连与瘢痕,拔出全部针刀,碘伏下毒后创可贴覆盖针眼。操作结束后,嘱患者当天口服消炎镇痛药物,保持患肩制动,注意休息,术后第2天至第7天,嘱患者在康复治疗师指导下行肩关节主动功能锻炼:包括钟摆训练、爬墙训练及肩关节内/外旋训练,每日训练时间不超过20min。所有患者在

治疗结束1周后评价疗效。

1.6 观察指标及评价标准

1.6.1 疗效判定

参考《中医病证诊断疗效标准》评价临床疗效。治愈:肩部活动自如且疼痛消失。显效:肩部疼痛感消失,在过度劳累情况下有明显酸沉感,可自行消失。有效:肩部疼痛感一定程度缓解且功能活动情况改善。无效:未达到有效标准。总有效率=(治愈+显效+有效)/治疗人数×100%

1.6.2 疼痛评分标准^[6]

应用视觉模拟评分(Visual Analogue Score, VAS)系统对两组患者治疗前和治疗后7天肩部疼痛进行评分,分数为0~10分,无痛;1~3分:有轻微的疼痛,患者可忍受;4~6分:患者疼痛并影响睡眠,尚可忍受;7~10分:患者有强烈的疼痛感,疼痛难忍。分数越高代表疼痛越剧烈。

1.6.3 Constant-Murley 肩关节功能评价量表^[7]

内容包括肩关节后伸、前屈、内收、外展4个方向,每项10分,总分为40分,评分越高提示关节活动度越好。

1.6.4 不良反应

记录两组患者治疗过程中不良反应发生情况,如局部血肿、感染、肌腱损伤、疼痛加重等。

1.7 统计学方法

采用SPSS 20.0统计学软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验;计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗组总有效人数30例,无效0例,总有效率为100%,对照组总有效人数24例,无效人数6例,总有效率为80%,差异有统计学意义($P<0.05$)(见表1)。

2.2 两组患者治疗前后VAS评分比较

两组患者治疗前VAS评分比较,差异无统计学意义($P<0.05$),两组治疗后VAS评分均较于治疗前明显降低,差异有统计学意义($P<0.001$),治疗后治疗组VAS评分显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.001$)(见表2)。

2.3 两组患者治疗前后CMS评分比较

两组患者治疗前CMS评分比较,差异无统计学意义($P<0.05$),两组治疗后CMS评分较治疗前均提高,差异有统计学意义($P<0.001$),治疗后治疗组CMS评分较对照组高,差异有统计学意义($P<0.001$)(见表3)。

表 1 两组患者临床疗效的比较

组别	例数	治愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
观察组	30	22	6	2	0	100
对照组	30	14	8	2	6	80
χ^2						6.667
P						0.009

表 2 两组患者治疗前后 VAS 评分的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	VAS 评分		t 值	P 值
		治疗前	治疗后		
观察组	30	4.24±0.57	1.18±0.42	23.67	<0.001
对照组	30	4.22±0.55	3.16±0.45	8.17	<0.001
χ^2			0.138		17.618
P			0.445		<0.001

表 3 两组患者治疗后 CMS 评分的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	CMS 评分		t 值	P 值
		治疗前	治疗后		
观察组	30	38.43±5.17	93.48±4.32	44.754	<0.001
对照组	30	37.52±4.95	68.56±4.41	25.645	<0.001
χ^2			0.696		22.109
P			0.245		<0.001

2.4 不良反应

两组患者均未发生神经损伤、感染等严重并发症,观察组有 4 例出现治疗后针刀治疗局部血肿及疼痛加重,经口服药物后逐渐缓解。

3 讨论

肩周炎作为临床上常见的一种肩关节疾病,是老年人的常见病和多发病,治愈后复发率高,难以根除,一直以来都是人们讨论和关注的重点。目前普遍认为肩周炎是一种自限性疾病,即经历了急性疼痛期、粘连冻结期和缓解期后,症状会自行缓解^[8],但未经治疗者整个病程可达 12~42 月,约 60% 的患者不能完全恢复正常,部分患者甚至永久性的活动范围受限,保守治疗如口服药物、物理治疗等,多能起到暂时减轻或者改善局部疼痛的作用,但其疗效欠佳,复发率高^[10,11]。所以,优化治疗方案的选择对缓解患者疼痛、改善肩关节活动度显得尤为重要。

肩周炎的中医治疗以行气活血化瘀、舒筋通络止痛贴、祛湿行痹为主要治法,治疗疼痛方法多样,其中包括针灸、膏药、推拿按摩等多种中医特色技术,临床应用有一定的疗效,其中针刀在肩周炎治疗中运用尤其广泛,针刀治疗肩周炎临床报道多以局麻下肩关节周围压痛点松解治疗为主^[12-15]。基于上述理论最早运用“C”形针刀松解术治疗肩周炎,认为喙突处、肱横韧带

带起止点、大小结节处附着的软组织是该病形成粘连挛缩的主要病变部位,对该处软组织的粘连瘢痕进行松解,取得了显著的临床疗效^[16,17]。本研究中运用超声扫查也发现上述骨性标志处附着软组织及下方关节囊增厚,所以本研究中观察组与对照组的针刀松解部位一致,均为定为喙突处、肱横韧带起止点、大小结节处。

近年来,超声引导在针刀治疗中受到关注,有学者通过归类总结,提出超声在针刀治疗慢性软组织疾病中的优势,不仅可以降低因个体差异造成的治疗风险,同时能在治疗中验证临床诊断、精确定位、评估疗效^[18-20]。在肩周炎的针刀临床操作中,笔者在临床操作时发现,相比于局部浸润麻醉,臂丛麻醉下肩周炎的针刀治疗过程患者无明显疼痛,耐受较好,本研究中,观察组选择采用超声引导的臂丛麻醉后进行针刀操作及手法松解。然而对于非麻醉专业的临床医师来说,盲探下的臂丛麻醉有一定的技术难度,有学者运用超声引导下肌间沟入路的臂丛麻醉,在麻醉完成时间、阻滞起效时间、镇痛维持时间以及麻醉药物用量均优于盲探式臂丛麻醉,且差异具有统计学意义^[21,22],可见超声引导下的臂丛麻醉可视化程度高,操作更安全,本研究中观察组采用的超声引导下的臂丛麻醉超声引导的针刀治疗,未出现麻醉过程中的不良反应。

本研究中,观察组采用超声引导臂丛麻醉下针刀联合手法松解,发挥了超声引导的优势,可使臂丛麻醉及针刀操作更精确、更安全,降低了患者治疗过程中的痛苦。然而,亦存在着一定的不足之处,其一,本研究中的样本量较少,缺乏大样本研究的可信度,且非双盲对照试验,可能出现部分偏倚,其二是本研究缺少患者治疗后的远期随访,本研究治疗效果优异,但肩周炎具有一定复发率,可采用更长的随访时间明确治疗效果,更有说服力。同时,本研究中,缺乏治疗前后超声下肩关节软组织病变结构的客观评价,在未来的临床研究中需进一步规范。

参考文献:

- [1] 张妍昭,朱凤芝,王刚. 肌内效贴联合威伐光治疗肩关节周围炎的临床疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(4): 347-351.
- [2] 张雪红,刘荣. 肌骨超声引导下小针刀治疗肩周炎患者的临床疗效与安全性[J]. 医疗装备. 2022, 35(17): 65-67.
- [3] 王勤俭,李泊泊,董良杰. 臂丛麻醉下手法松解术联合小针刀治疗肩周炎的临床观察[J]. 实用医学杂志. 2021, 37(14): 1887-1891.
- [4] 国家中医药管理局医政司. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017: 173-175.
- [5] 中国针灸学会微创针刀专业委员会. 针刀医学临床诊疗与操作规范[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 20.
- [6] JONJIRASIRI Y. The results of percutaneous release of trigger digits

- by using full handle knife 15 degeres ananatomical hand suarfee land makr and clinical study[J]. Med Assoc Thai, 2007, 90(4): 1348-1348.
- [7] 田子睿,姚敏,王拥军,等. 中文版 Constant-Murley 肩关节评分量表的研制与应用[J]. 中医正骨,2019,31(5):20-21,25.
- [8] 周云 黄鹏鹏 张全兵,发散式冲击波治疗老年人肩关节周围炎的疗效[J]. 中华老年医学杂志,2021,40(3):345-350.
- [9] 王海明 赵金忠 皇甫小桥,等. 原发性冻结肩关节镜手术干预时机选择对疗效的影响[J]. 中华老年医学杂志,2016,35(7): 743-748.
- [10] CHO C H, SONG K S, KIM B S, et al. Biological aspect of pathophysiology for frozen shoulder [J]. BiomedRes Int, 2018, 2018: 1-8.
- [11] 周昊,卞菊花,马辉,等. 药物注射联合针刀治疗肩周炎临床疗效及安全性分析[J]. 基因组学与应用生物学,2019,38(5): 2432-2436.
- [12] 谢敏,吴锦泽,姜玉雯,等. 小针刀治疗肩周炎临床疗效 Meta 分析[J]. 中国初级卫生保健,2022,(36)5: 120-123.
- [13] 叶有才. 小针刀治疗肩周炎疾病的相关研究进展分析[J]. 继续医学教育,2019,33(6):156-158.
- [14] 翟鹏飞,赵玉广. 针刀配合松解手法治疗肩关节周围炎的临床效果[J]. 临床医学研究与实践,2022,7(22):133-135.
- [15] 张天民. 针刀医学基础理论[M]. 第 2 版. 北京:中国中医药出版社,2012:153-155.
- [16] 张天民,杨光锋,葛恒君,等. 肩关节“C”形针刀松解术治疗肩周炎[J]. 湖北中医学院学报,2006,8(2):56-56.
- [17] LHO Y M, HA E, CHO C H, et al. Inflammatory cytokines are overexpressed in the subacromial bursa of frozen shoudlle [J]. J Shoudlle Elbow Surg, 2013, 22(5):666-672.
- [18] 曾兴,丁志辉,傅丽琴. 超声下针刀可视化的研究进展[J]. 针刺研究, 2021,46(6): 546-548.
- [19] 张雪红,刘荣. 肌骨超声引导下小针刀治疗肩周炎患者的临床疗效与安全性[J]. 医疗装备. 2022,35(17):65-67.
- [20] 张庆,张波,孙泉. 臂丛神经阻滞手法松解联合关节腔注射治疗粘连僵硬期肩周炎疗效观察[J]. 新疆中医药,2022,40(1): 11-13.
- [21] 李琼,郭文军,叶庆明. 臂丛神经阻滞麻醉下小针刀联合手法松解术治疗肩周炎的疗效及对活动功能改善的影响[J]. 世界复合医学,2021,7(11):62-64.
- [22] 韩继元,临床麻醉中应用 B 超引导下神经阻滞的效果分析[J]. 临床医药文献电子杂志,2019,6(61):65.

(责任编辑:王诗涵)