

· 临床经验 ·

弧刃针治疗 97 例中斜角肌综合征回顾性临床研究

王学昌^{1, 2} 马雪建^{1, 3} 王武洋^{1, 3} 张董喆^{1, 2} 孙雅丽^{1, 3} 程少丹⁴

中斜角肌综合征是指各种原因引起的中斜角肌病变而导致的颈部疼痛、活动受限,严重者还可伴有肩背部或上肢放射性疼痛、麻木,甚至运动障碍等一系列临床症候群。本病为疼痛科和骨科的常见病多发病,诊断并不困难,但多不被重视,临床常被笼统的当作颈型颈椎病,若合并有上肢症状,常被当作神经根型颈椎病、胸廓出口综合征^[1]等,然而一系列治疗多效差或无效。

文献表明关于中斜角肌综合征相关研究缺乏,偶有报道皆未曾深入探讨,且其治疗方法值得商榷^[2]。和胸廓出口综合征不同,本病常采用传统非手术治疗和微创软组织闭合松解术治疗,一般无需手术。传统非手术治疗适合于早期轻症患者,包括物理治疗、针灸、推拿、封闭、神经阻滞、药物治疗等,治疗周期较长且疗效不一^[2-4];而弧刃针疗法属微创软组织闭合松解术,适合于骨科^[5-7]、颈肩腰腿痛^[8-11]、疼痛康复^[12-14]等多学科疾病。临床应用弧刃针疗法治疗中斜角肌综合征效果明显,现报告如下。

资料与方法

1 诊断标准 查阅相关文献,本病暂无统一、权威的诊断标准,本课题组依据《弧刃针疗法》^[15]中斜角肌损伤诊断标准,拟定标准如下:(1)病史:多有受凉、落枕、颈部不协调姿势时间长或劳累等病史,早期轻者仅颈侧根部不适,活动不利;重者疼痛明显,强迫体位,或伴有颈肩背部疼痛不适;

甚者,或伴上肢疼痛麻木症状;久病者,颈侧根部不适,头可稍偏向一侧,可伴肩臂麻木疼痛不适。(2)临床表现:①姿势:重者强迫体位,病程久者,头部多稍偏向一侧,额部、颈部皮纹可有两侧不对称;②感觉:以颈侧根部疼痛不适为主,重者可伴肩背部、患侧上肢酸胀麻木,或晨起患侧手指麻木,活动后缓解;严重者病变区域可有一定程度的皮肤感觉减退、麻木;③运动:轻者仅颈部活动不利,重者强迫体位、活动明显受限;④肌力、腱反射方面:严重者,患肢可有肌力或腱反射减弱;⑤其他临床表现,如头晕、头痛、咽部异物感、视物模糊、血压升高及心前区疼痛等。(3)动态检查:①健侧屈时,患侧中斜角肌“紧张感”,上肢症状减轻;②患侧旋转、侧屈、后伸时,患侧颈根部不适,伴有上肢症状变化加重;③低头、健侧侧屈、旋转时,症状均减轻;④灶点:第 2~7 颈椎横突后结节、中斜角肌第 1 肋骨灶点处等,多有压痛、硬结、条索;⑤试验:中斜角肌第 1 肋骨灶点按压试验阳性:用拇指点按或弹拨中斜角肌第 1 肋骨灶点,症状可复制、或可有减轻或加重变化;⑥颈后伸旋试验阳性:患侧颈部后伸旋时,颈根部不适或上肢麻木加重。(4)辅助检查:神经电生理检查多正常,部分可显示神经传导速度减慢等,X 线检查多显示骨质增生、棘突偏歪、椎间孔狭窄等,部分 CT 及 MRI 示:颈椎间盘突出。

2 纳入标准 (1)符合以上诊断标准;(2)疼痛视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)^[16]:VAS ≤ 7 分;(3)患者知情同意且签署知情同意书。

3 排除标准 (1)明显精神疾病患者;(2)凝血功能异常者;(3)中性粒细胞升高者;(4)存在严重急性心、脑、肺疾病患者;(5)妊娠妇女;(6)不愿配合治疗者;(7)颈部外伤、肿瘤、结核、臂丛神经损伤等疾患。

4 一般资料 收集 2014 年 1 月—2022 年 6 月在河南省中医院采用弧刃针治疗中斜角肌综合征患者 105 例,最终纳入 97 例,其中男性 60 例,女性 37 例;年龄 30~78 岁,平均(47.6 ± 10.7)岁;病程最长 2 年,

基金项目:河南省科技攻关计划(社会发展领域)支持项目(No. 172102310322);河南省高校科技创新团队支持计划资助项目(No. 24IRTSTHN040)

作者单位:1. 河南省中医院疼痛科(郑州 450002);2. 河南中医药大学弧刃针疗法研究所(郑州 450002);3. 河南中医药大学骨伤学院(郑州 450002);4. 上海市光华中西医结合医院关节康复科(上海 200052)

通讯作者:张董喆, Tel:0371-53317224, E-mail:zhangdongzhe2013@126.com

DOI: 10.7661/j.cjim.20231106.306

最短 1 个月，平均病程（ 5.2 ± 1.3 ）个月，均为单侧发病。本研究通过河南省中医院伦理委员会审核（No. ky20170115001）。

5 治疗方法（1）体位：颈部健侧屈坐位，或颈部健侧屈健侧卧位。（2）定灶点^[15]：患侧 2~7 颈椎横突后结节或中斜角肌第一肋骨原发灶点（背离止点少许），以龙胆紫标记之，常规消毒铺巾。（3）指切定位：甲缘垂直中斜角肌，拇指端按压。（4）对于颈部肌肉丰厚难以触诊横突后结节者，则可在 X 线或超声引导下操作。（5）松解灶点：按标准持弧刃针（拇指捏持针柄，中环指支撑于颈部以控制进针深度），依照弧刃针疗法操作标准，快速刺入皮下，缓慢深入探寻，寻找针感，有落空感停针，间断松解（见图 1、2）。（6）保护：术后敷以创可贴，按压片刻。每周 1 次，共治疗 2 次。



图 1 松解灶点

图 2 治疗时图片

6 观察指标及疗效评定

6.1 镇痛效果 采用 VAS^[16] 评价患者治疗前及治疗后 1、2、12 周的疼痛程度。

6.2 睡眠质量检测 采用匹兹堡睡眠质量指数（Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI）^[17] 评价受试者治疗前及治疗后 1、2、12 周的睡眠质量，此量表包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍 7 个因子，每个因子按 0~3 分计分，总分为 0~21 分，评分越高表示睡眠质量越差。

6.3 疾病疗效评分 自拟评分量表（Wangxuechang Disease Efficacy Score, WDES）^[15]，仿照 VAS 评分标准在“0%、10%、20%……100%”11 个数字中，患者根据自己治疗后好转恢复的程度，选择一个数字代表在原有基础上病情（疼痛、弹响或活动度）好转恢复的程度。评价 12 周后随访时患者的疗效评分。其中，0% 代表无改善，100% 代表痊愈，其他数字代表疗效则介于其间。其中，病情改善程度 <10% 为无效，10% ≤ 疗效评分 <30% 为有效，30% ≤ 疗效评分 <50% 为有效，50% ≤ 疗效

评分 <70% 为效佳，70% ≤ 疗效评分 <90% 为显效，90% ≤ 疗效评分 ≤ 100% 为治愈。总有效率（%）=（治愈 + 显效 + 效佳 + 有效）/ 总例数 × 100%。

7 统计学方法 采用 SPSS 25.0 进行统计分析，所有计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料用率或构成（比）表示。符合正态分布计量资料用 *t* 检验；由于治疗后 1、2、12 周的 VAS、PSQI 与治疗前差值皆不符合正态分布，故采用采用秩和检验，计数资料采用 χ^2 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

结 果

1 病例流程图（图 1）见图 1。

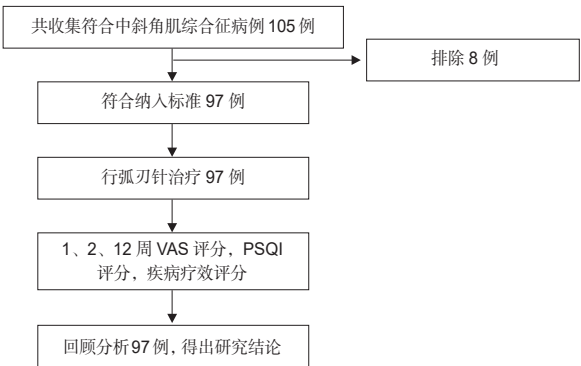


图 1 病例流程图

2 患者治疗前后镇痛效果比较（表 1）与治疗前比较，弧刃针两次治疗后 1、2、12 周 VAS 评分降低（*P* < 0.05）。

表 1 97 例患者治疗前后各时期 VAS 评分
变化情况（分， $\bar{x} \pm s$ ）

项目	VAS			
	治疗前	治疗后 1 周	治疗后 2 周	治疗后 12 周
VAS	4.41 ± 1.17	2.94 ± 1.18*	1.77 ± 1.20*	0.71 ± 0.76*
Z 值		-8.433	-8.696	-8.706
P 值		0.000	0.000	0.000

注：与本组治疗前比较，**P* < 0.05

3 患者治疗前后睡眠质量结果比较（表 2）与治疗前比较，弧刃针两次治疗后 1、2、12 周 PSQI 评分降低（*P* < 0.01）。

表 2 97 例患者治疗前后各时期 PSQI 评分
变化情况（分， $\bar{x} \pm s$ ）

项目	PSQI			
	治疗前	治疗后 1 周	治疗后 2 周	治疗后 12 周
PSQI	11.55 ± 1.92	8.95 ± 1.74*	7.60 ± 1.61*	5.97 ± 2.01*
Z 值		-8.442	-8.579	-8.567
P 值		0.000	0.000	0.000

注：与本组治疗前比较，**P* < 0.01

4 治疗后患者疗效情况 弧刃针治疗 12 周后,治愈 81 例,显效 10 例,效佳 3 例,有效 2 例,无效 1 例,总有效率为 98.97%。

讨 论

中斜角肌起于 C2 至 C7 横突后结节,肌纤维向外下止于第 1 肋的中斜角肌止点;前斜角肌起自 C2 (或 C3) -C6 横突的前结节,止于第 1 肋的前斜角肌止点^[18]。约有 30% 的中斜角肌变异,其腱性结构部分地起自 C2-C4 横突前结节^[15]。前、中斜角肌的起点纤维相互交织成网状,皆以腱性结构为主^[19],且两者腱性结构起始部形成“剪刀样”夹角^[18, 20],包裹、钳夹、固定走行期间的 C3-C6 脊神经前支起始部,是中斜角肌源性上肢痛发病的解剖基础。由于肩胛背神经和胸长神经上支位于 C5 脊神经前支后外侧,故也易遭受卡压,而出现胸背部不适。

中斜角肌功能主要为侧屈颈部,亦可上提第 1 肋,以助深吸气。各种诱因导致中斜角肌的损伤、炎症、痉挛、纤维化、硬化、挛缩等,均有可能引起“剪刀样”夹角的狭窄,卡压 C3-C6 神经根,而直接导致患者出现枕部、颈部、肩臂部疼痛麻木,甚至无力、运动障碍等一系列临床表现。且病程久者,多因有粘连、硬化、挛缩,还会引起颈部两侧软组织的一系列不平衡而导致颈椎侧弯、小关节错位、椎间隙及椎间孔变窄、椎间盘突出或斜角肌间隙狭窄,甚至压迫刺激神经血管,而间接导致颈部不适和(或)上肢疼痛麻木,运动障碍等。

中斜角肌综合征多表现为一个或多个神经根的直接或间接压迫(临床多表现为一个神经根受压),而不一定有臂丛神经受压,且病变部位多在颈部侧方的肌间沟后方及上方,属颈部的软组织病变。中斜角肌灶点按压试验阳性是诊断和判定本病治疗效果的关键,亦是鉴别神经根型颈椎病的关键^[15]。由于弧刃针治疗的关键部位中斜角肌第 1 肋骨灶点位于颈根部和锁骨上窝,属于危险区,为预防引发气胸的风险,其安全性法则在于:熟悉解剖、精准定位灶点的情况下,采用左手拇指或中指指端“指切定位”,右手弧刃针标准持针,按照《弧刃针疗法》^[15]操作标准中“指切进针方式”操作。由于其进针点体表投影在第 1 肋骨处,即使是初学者,进针时弧刃针尖端多针刺达到肋骨,因此操作相对安全。

临床治疗上,目前该病治疗手段主要是手术治疗和非手术治疗方式。手术治疗上多采用斜角肌切

除术、臂丛神经松解术等,于景臣等^[21]通过对 43 例胸廓出口综合症患者进行臂丛神经松解后,虽然术后上肢功能恢复即时效果良好,但术后容易复发;非手术治疗的方式,如物理疗法、针灸、药物、神经阻滞等虽能缓解疼痛,却无法对粘连、硬化、短缩的中斜角肌进行减张松解,故不能有效恢复中斜角肌的生理长度,无法改善或恢复脊柱力学平衡,因此疗效不持久或相对较差。刘宏光等^[22]报道的针刺治疗斜角肌综合征有效率为 90%,复发率为 27%;而弧刃针疗法松解硬化了的中斜角肌高张力纤维,降低其张力,相对恢复中斜角肌的生理长度,直接或间接解除了神经和血管所受到的压迫刺激,促进了局部炎症水肿的吸收消散,从而缓解疼痛,改善病情^[23]。在本次研究中患者各时期的疼痛程度,睡眠质量均较治疗前明显改善,弧刃针治疗 12 周后,总有效率为 98.97%。本研究中 1 例无效患者,因同时合并较大椎间盘突出,神经刺激症状明显,恢复欠佳,建议手术治疗。

本研究的不足之处在于 VAS、PSQI 评分有一定的主观性,且患者胖瘦差异、工作生活习惯、不同时间医师的精神状态和手感不同等均可能会对结果造成影响。

利益冲突:本研究与其他机构无利益冲突,作者署名排名无争议。

参 考 文 献

- [1] 潘珺俊,张振宇,范肃,等.张振宇精点力学手法治疗胸长神经卡压综合征的临床经验[J].中国中医基础医学杂志,2020,26(8):1183-1186.
- [2] 黄世标.斜角肌综合征研究现状分析[J].文体用品与科技,2021,(17):170-171.
- [3] 王维嘉,崔旭蕾,黄宇光.超声引导下肩胛背神经阻滞方法及其在疼痛治疗中的应用进展[J].中国疼痛医学杂志,2022,28(12):939-943.
- [4] 陈智玲,黄学成,潘敏,等.基于剪切波弹性成像评价颈肩痛与斜角肌的关系[J].中国组织工程研究,2023,28(4):1-6.
- [5] 樊碧发,刘延青主编.疼痛科医生手册[M].北京:人民卫生出版社,2017:104-105.
- [6] 胡志俊主编.实用针刀临床实践[M].上海:上海科学技术出版社,2018:34.
- [7] 王世辉,程杨,朱赟洁,等.弧刃针刀治疗冻结肩模型兔炎症因子及组织形态的反应[J].中国组织工程研

- 究, 2022, 26 (5): 706-711.
- [8] 程少丹, 葛程, 张洋, 等. 弧刃针刀结合手法治疗中度肩关节周围炎临床研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27 (13): 1369-1371, 1414.
- [9] 孟颖博, 王学昌, 张董喆, 等. 弧刃针 45° 腱鞘切开松解术治疗拇指指屈肌腱狭窄性腱鞘炎 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2022, 28 (6): 467-470.
- [10] 都帅刚, 郭中华, 孔倩倩, 等. 弧刃针刀治疗膝骨性关节炎的临床研究 [J]. 中华中医药杂志, 2018, 33 (4): 1657-1660.
- [11] 都帅刚, 王学昌, 孔倩倩, 等. 弧刃针刀综合疗法治疗神经根型颈椎病的临床研究 [J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46 (9): 1949-1952.
- [12] 毕胜主编. 疼痛康复指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 148-149.
- [13] 王学昌, 都帅刚, 刘延青, 等. “弧刃针”联合神经阻滞治疗“假性”三叉神经痛 1 例 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22 (12): 956-957.
- [14] 王学昌, 程少丹, 马迎存, 等. 弧刃针联合口服镇痛药物治疗胸背部带状疱疹后神经痛的效果 [J]. 实用疼痛学杂志, 2019, 15 (2): 102-108.
- [15] 王学昌主编. 弧刃针疗法 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2022: 162.
- [16] 万丽, 赵晴, 陈军, 等. 疼痛评估量表应用的中国专家共识 (2020) 版 [J]. 中华疼痛学杂志, 2020, 16 (3): 177-187.
- [17] Mollayeva T, Thurairajah P, Burton K, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: a systematic review and meta-analysis [J]. Sleep Med Rev, 2016, 25 (1): 52-73.
- [18] 郭少卿, 徐基民, 马彦韬, 等. 基于筋膜触发点的研究探讨针灸穴位和经络本质 [J]. 中国针灸, 2021, 41 (6): 633-640.
- [19] 魏瑞鸿, 庄永青, 刘英男, 等. 锁骨上入路内窥镜手术治疗胸廓出口综合征的应用解剖及临床应用 [J]. 中国临床解剖学杂志, 2021, 39 (4): 388-391.
- [20] 杨声坪, 柯晓斌, 王汉龙, 等. 胸廓出口综合征外科治疗的回顾性分析 [J]. 颈腰痛杂志, 2023, 44 (1): 137-138.
- [21] 于景臣, 徐衍斌, 初海坤, 等. 臂丛神经松解术治疗神经型胸廓出口综合征的近远期效果 [J]. 中外医学研究, 2017, 15 (29): 48-50.
- [22] 刘宏光, 王艳萍, 王洪英, 等. 针刺结合肌肉能量技术治疗前斜角肌综合征的疗效观察 [J]. 中国康复, 2018, 33 (6): 476-478.
- [23] 王学昌, 马迎存, 曹楠, 等. 弧刃针治疗胸小肌综合征 41 例临床报告 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2019, 25 (4): 318-320.
- (收稿: 2023-03-09 在线: 2023-12-01)
责任编辑: 汤 静

中国中西医结合杂志社微信公众号已开通

中国中西医结合杂志社已经开通微信公众号, 可通过扫描右方二维码或者搜索微信订阅号“中国中西医结合杂志社”加关注。本杂志社将通过微信不定期发送《中国中西医结合杂志》及 *Chinese Journal of Integrative Medicine* 的热点文章信息, 同时可查看两本期刊的全文信息, 欢迎广大读者订阅。

