

中医手法复位治疗围绝经期女性胸肋关节疼痛的高频超声征象研究

杜建文¹ 晋秀丽¹ 李凤娟¹ 张炳冉² 杨 峥²

1. 承德市中心医院超声诊断科, 中国·河北 承德 067000

2. 承德市中心医院康复理疗科, 中国·河北 承德 067000

【摘要】目的:探讨中医手法复位治疗围绝经期女性胸肋关节疼痛的高频超声征象改变。方法:收集2018年02月至2019年02月来我院门诊就诊的230例胸肋关节疼痛的围绝经期女性患者为研究对象。随机分为治疗组和对照组,每组各115例,对照组予常规补钙治疗,治疗组在补钙治疗基础上再予中医手法复位治疗,利用三星ws-80a超声系统进行超声诊断,检查患者胸肋关节损伤情况,一个疗程后再次利用高频超声判断治疗效果,并进行统计学分析。结果:治疗组在治疗后存在关节错位、韧带损伤、关节腔变化、关节腔积液改善的患者例数比例与对照组比较有统计学意义($P<0.05$);两组的患者疼痛评分比较,治疗组患者治疗后评分降低的程度比对照组明显。两组的疗效比较,治疗组和对照组痊愈人数均为0,治疗组和对照组的疗效比较有统计学意义($P<0.05$)。结论:中医手法复位可有效治疗围绝经期女性胸肋关节疼痛,高频超声在围绝经期女性胸肋关节疼痛方面具有关键临床诊断和疗效评价的价值,具有重要的推广应用价值。

【关键词】围绝经期; 关节痛; 超声检查

【基金项目】科研项目:2018年承德市科学技术研究与发展计划项目,项目编码:201801A014。

围绝经期是指女性40岁后任何时期开始在内分泌、生物与临床表现诸方面的改变直至停经后12个月内。这个时期约可经历10年左右^[1]。在这一时期,女性体内雌激素分泌不足可以直接导致骨量减少、自主神经功能紊乱、生殖和泌尿器官退化,关节容易出现退行性变,易错位,引起围绝经期女性关节疼痛症^[2]。目前针对围绝经期女性胸肋关节疼痛还没有标准治疗方案,因此探寻最优化的治疗方法,即一些能够有效防治围绝经期女性关节疼痛症状,同时副作用小的治疗方法,已经成为临床科研领域最为关注的问题之一。中医手法复位可有效复位关节,对位准确性较高,固定牢靠,患者治疗后关节稳定性良好,更利于功能恢复^[3]。高频超声是通过对诊断的组织释放超声波并获取反馈信息来进行诊断的一种技术手段,超声频率高于7-10 MHz,可以观察皮肤及其附件、皮下组织和深部结构(肌肉、肌腱、骨边缘和区域淋巴结),具有操作简单、侵入性较小、分辨率高等优点^[4,5]。本研究通过观察中医手法复位治疗围绝经期女性胸肋关节疼痛的高频超声征象改变,以期治疗及评价围绝经期女性胸肋关节疼痛提供新思路及新方法。

1 资料与方法

1.1 研究对象

1.1.1 研究对象和分组

以2018年02月至2019年02月来我院门诊就诊的230例胸肋关节疼痛的围绝经期女性患者为研究对象,进行第一次高频超声检查,并随机分成治疗组和对照组,每组各115例,治疗组与对照组的一般资料(年龄、性别等)对比,差异无统计学意义($P<0.05$)。对照组给予常规补钙治疗,治疗组除了给予常规补钙治疗外加用中医手法复位治疗,中医手法复位治疗每周一次,3次为一个疗程,一个疗程结束后再次进行高频超声检查。

1.1.2 纳入标准与排除标准如下

纳入标准

①年龄在40-50岁的女性,月经周期不正常;

②具有不同程度的胸肋关节疼痛症状;

③有一定的表述能力,能够较为准确的表述病情;

④签署知情同意书。

排除标准:

①合并有慢性肝肾功能疾病,甲状腺疾病、甲状旁腺疾病,心血管疾病等患者;

②应用糖皮质激素、性激素等治疗者;

③6个月前行关节疼痛药物治疗患者;

④有成骨不全、恶性肿瘤等影响骨代谢疾病患者。

1.1.3 中医手法复位治疗方法

先拿肩井3次,按压、轻拿脊柱两侧背部肌肉3次;再嘱患者取侧卧位(患侧向上)尽力深吸气,术者双掌根交叉按压侧胸壁间隙痛点中心,随呼吸节奏向下肢方向推按,嘱患者快速大口呼气,重复训练多次,达到配合时让患者深吸气后,术者掌根沿着脊柱方向迅速向下猛力按下,听到“咔嚓”声时,表示复位成功。

1.2 仪器与方法

1.2.1 高频超声检查仪器与方法

仪器利用三星ws-80a超声系统,采用检查的超声频率为6-18 MHz,来检查胸肋关节的损伤情况。患者取平卧位,将超声探头于疼痛处进行多角度检查,并注意疼痛处软骨有无回声转变、错位或韧带损伤、关节腔变化等情况。

1.2.2 疼痛评价方法

采用疼痛数字评分法(Numeric Rating Scale, NRS),NRS是将疼痛的程度用0-10表示,0表示无痛,10代表最痛,患者挑选一个数字代表其疼痛程度,参考相关文献^[6]。

1.2.3 疗效判定标准

①痊愈:疼痛等症状全部消失,NRS积分减少 $\geq 95\%$;

②显效:疼痛等症状消失,NRS积分减少 $\geq 70\%$, $<95\%$;

③有效:疼痛等症状基本消失,NRS积分减少 $\geq 30\%$, $<70\%$;

④无效:疼痛等症状无明显改善,NRS积分减少 $<30\%$ 。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 19.0 软件对本次研究获得的所有数据进行整理归纳, 计量资料数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 将卡方检验用于分类变量以及行 Student's t 检验对连续变量进行检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者高频超声检查情况

2018 年 02 月至 2019 年 02 月收治的 230 例患者, 通过高频超声检查发现关节错位 90 例, 韧带损伤 115 例, 关节腔变化 163 例, 关节腔积液 129 例以及其他关节病变 56 例。

2.2 各组治疗后的高频超声检查结果对比

为探究治疗前后高频超声检查的评估价值, 本研究根据前期的诊断, 在治疗一个疗程后再次进行高频超声检查。观察记录治疗组与对照组患者症状缓解情况。通过比较各组患者治疗后关节错位的程度、韧带的损伤程度以及关节腔积液量的变化等。结果见表 1, 本研究通过高频超声检测发现与对照组相比, 治疗组在治疗后存在关节错位、韧带损伤、关节腔变化、关节腔积液改善的患者例数比例与对照组比较有统计学意义 ($P < 0.05$); 而且通过比较两组的患者疼痛评分, 治疗组患者治疗后评分降低的程度比对照组明显。最后比较了两组的疗效情况, 治疗组和对组痊愈人数均为 0, 治疗组和对组组的疗效比较有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 各组治疗后的高频超声检查改善例数结果对比

	例数	关节错位		韧带损伤		关节腔变化		关节腔积液	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
对照组	115	12	10.3	40	35.1	64	56.3	49	13.5
治疗组	115	17	15	53	45.7	71	62.2	60	51.6
χ^2		5.87		6.49		6.8		7.21	
P		< 0.05		< 0.05		< 0.05		< 0.05	

表 2 各组治疗后的患者疼痛评分结果对比

例数		NRS 评分				
		平均	中位数	最小值	最大值	标准差
对照组 115	治疗前	7.2	5.8	2.1	10.0	2.9
	治疗后	6.1	6.0	0.0	9.0	3.1
治疗组 115	治疗前	7.1	6.0	2.5	10.0	3.0
	治疗后	3.4	4.2	0.0	8.6	3.4

表 3 各组治疗后的临床疗效

例数		显效		有效		无效		总有效	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
对照组	115	76	66.1	23	24.3	16	9.6	99	90.4
治疗组	115	84	73.0	30	26.1	1	0.9	114	93.0
χ^2		6.92							
P		< 0.05							

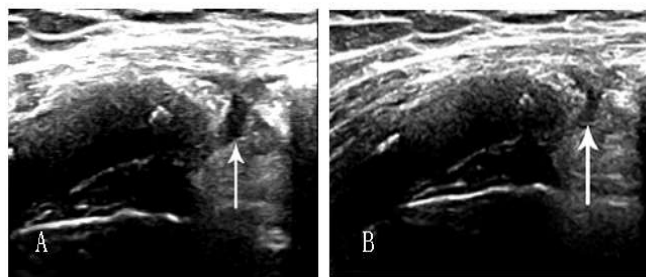


图 A 治疗前

图 B 治疗后一周

图为同一患者治疗前后的高频超声检查结果对比

(图 A 片为治疗前, 图 B 为治疗一周后, 关节间隙减小, 内积液减少)

3 讨论

围绝经期女性由于卵巢功能下降导致体内雌激素水平降低、自主神经功能紊乱、生殖和泌尿器官退化, 关节容易出现退行性变, 易错位。通过查阅文献以及临床分析发现围绝经期女性胸肋关节疼痛的可能原因, 可能由于此时女性骨质疏松, 胸肋关节不稳定等因素, 导致固定胸肋关节的韧带不均衡^[7-9]。

中医手法复位治疗能够有效治疗关节疼痛, 在取得相同中长期临床疗效的同时避免过度的医源性创伤, 对患者康复以及关节病变恢复的效果更好, 具有较高的临床推广价值。但是仍需要准确的诊断技术, 在治疗的同时及时、准确、客观的评价疗效以及发现相关问题。针对上述情况, 骨科诊断常用的 X 线检测具有较低的敏感性和特异性(可能是由于其分辨率低), 常用于急性创伤患者的辅助检查或骨损伤排除。MRI 检查具有软组织分辨率高的优点, 不仅能显示韧带损伤的部位和程度, 而且能显示周围软组织的水肿和出血。然而, MRI 检查费时费力, 因此不能广泛应用于关节损伤的评估。高频超声可提供软组织的高分辨率图像^[10-13], 可清晰区分皮下组织、韧带及周围结缔组织。它还提供了关节损伤的细节, 如位置和损伤范围^[14]。因此, 高频超声可减少临床误诊, 评价治疗后的恢复情况, 是一种有效、经济、无创、操作简便的检查方法。各组治疗各一疗程后再次进行高频超声检查。本研究通过高频超声检测发现与对照组相比, 治疗组患者存在关节错位、韧带损伤、关节腔变化、关节腔积液改善的患者例数显著增多。而且通过比较两组的患者疼痛评分, 治疗组患者的评分改善的更加明显。最后比较了两组的疗效情况, 治疗组的有效率高于对照组, 且比较有统计学意义, 说明中医手法复位可以有效治疗围绝经期女性胸肋关节疼痛。

围绝经期女性胸肋关节痛的及时诊断对于后续治疗和更好的预后至关重要。许多更为严重的症状正是由于保守治疗失败、误诊或处理不当造成的。超声对急性损伤和慢性损伤有明显的区别^[6,14-17]。此外在本研究的领域, 具有可对患者软骨表面、软组织和内部变化做定性分析的优势, 因此基于本研究的结果, 高频超声在围绝经期女性关节疼痛诊断和疗效分析评估的临床工作中应该得到更深入的推广^[18-21]。

本研究揭示了中医手法复位可有效治疗围绝经期女性胸肋关节疼痛,高频超声在围绝经期女性胸肋关节疼痛方面具有关键临床诊断和疗效评价的价值,具有重要的推广应用价值。未来可在胸肋关节疼痛的高频超声征象改变方面进一步细化研究,包括关节错位程度、韧带损伤程度、关节腔变化程度、关节积液程度等方面进行细化及分级。

参考文献:

- [1]何跃辉,陈狄,高谦等.围绝经期和绝经后女性骨密度的变化及其相关危险因素分析[J].中国骨质疏松杂志,2019(25):185-188.DOI.
- [2]张红,白云,葛虹,等.围绝经期与绝经后期女性骨密度及其影响因素的比较分析[J].山西医药杂志, 2014(8):889-891.
- [3]闫丹丹,严笑.中医手法复位结合中药熏洗对踝关节骨折患者等速肌力的影响[J].现代中西医结合杂志,2016,25(31).
- [4]王敏,刘绍凡,赵蓉,et al.高频超声在膝骨性关节炎药物治疗疗效评价中的应用价值[J].重庆医学,2017(26):115-117.
- [5] Liu W,Zhuang H ,Shao D ,et al.High-Frequency Color Doppler Ultrasound in Diagnosis, Treatment, and Rehabilitation of Achilles Tendon Injury[J]. Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research, 2017, 23:5752-5759.
- [6]李春蕊,张雯,樊碧发.数字评分法(NRS)与口述评分法(VRS)在老年慢性疼痛患者中的比较[J].中国疼痛医学杂志,2016,22(9):683-686.
- [7]邓辉.高频超声在肩关节及周围软组织病变诊断中的应用价值[J].现代医药卫生,2014(23):3598-3600.
- [8]李好,李芳,郝友瑛.女性围绝经期综合征影响因素的调查研究[J].中国妇幼保健,2015,30(7):1096-1098.
- [9]胡颖敏,蓝坚华,王佩英,等.女性围绝经期综合征危险因素分析[J].浙江预防医学,2017,29(10):1051-1053.
- [10]围绝经期女性发生冠心病的危险因素及相关分析[J].中国循环杂志, 2011, 26(2):105-108.
- [11]彭易雨,景绘涛,栾兰,et al.三联针法治疗围绝经期综合征的临床观察[J].针刺研究,2018,43(4):260-262.
- [12] Khoury V, Cardinal E,Bureau NJ.Musculoskeletal sonography: A dynamic tool for usual and unusual disorders. Am J Roentgenol. 2007;188:63-73.
- [13]常洪波,李炳辉.高频超声诊断肋软骨骨折[J].中华超声影像学杂志, 2000,9(3):180-181.
- [14]黄洁华.高频超声在隐匿性肋骨骨折诊断中的应用价值[J].中国现代医生,2012,50(18):85-86.
- [15]张德玲,潘红伟,杨延金,等.高频超声在肋骨及肋软骨骨折诊断中的应用[J].河北联合大学学报(医学版),2012,14(6):844-845.
- [16]郭建新.高频超声在膝关节骨关节炎的诊断及疗效评价的应用价值研究[J].现代医学影像学,2016,25(3):580-582.
- [17]王俊月.高频超声和X线诊断膝骨关节炎价值比较[J].河北医药,2017, 39(22):3452-3454.
- [18]Jerome TJ,Venkatachalam I,Kumar N.Postoperative three-dimensional high frequency power Doppler ultrasonography in scaphoid nonunions treated with vascularized bone grafts[J].J Hand Surg Eur , 2019 Feb 6;1753193419826511. doi: 10.1177/1753193419826511.
- [19]徐霞.高频超声对X线不能显示的肋骨骨折的诊断价值[J].内蒙古医学杂志,2015,47(5):550-551.
- [20] Ghib L J , Tamas M M , Damian I O , et al. The role of ultrasonography in assessing disease activity in patients with rheumatoid arthritis and associated fibromyalgia[J].Med Ultrason, 2015, 17(3):339-344.
- [21]张雷,臧海军,庞国庆,等.高频超声与X线和CT三维成像在肋骨骨折诊断中的比较研究[J].河北医药,2018,40(3):437-439.