

筋柔骨正理论指导下运用单纯疏筋手法治疗寰枢关节错缝 30 例

李锐<sup>1</sup> 刘洋<sup>2</sup> 张世民<sup>1</sup> 杨灿<sup>1</sup> 张琰朕<sup>1</sup> 王毅<sup>1</sup> 黎作旭<sup>1</sup>  
刘昱彰<sup>1</sup> 靳蛟<sup>1</sup> 郝俊涛<sup>1</sup> 林海<sup>1</sup> 张兆杰<sup>1△</sup>

[摘要] 目的: 回顾性分析单纯疏筋手法治疗 30 例寰枢关节错缝患者, 观察其主要症状及影像学指标的改善情况。方法: 选取 2022 年 1 月至 2022 年 10 月就诊的寰枢关节错缝患者 30 例, 采用单纯疏筋手法进行治疗, 每周 3 次, 共治疗 3 周, 分别于治疗前、首次治疗后 3 周、6 周采用视觉模拟量表(VAS)评分和颈性眩晕症状和功能评估量表评估患者的主观症状, 并于治疗前和首次治疗后 3 周测定颈椎 CT 片中的寰枢椎相对旋转角度、齿突侧块间距、寰齿前间距以及屈伸功能位 X 线片中的寰枢关节活动度。结果: 30 例患者均完成 3 周共 9 次手法治疗, 首次治疗后 3 周和 6 周与治疗前相比, 患者的颈痛 VAS 评分、颈性眩晕症状与功能量表评分均明显改善, 差异有统计学意义( $P<0.01$ )。治疗后 3 周与治疗前相比, 颈椎 CT 片上寰枢椎相对旋转角度、齿突侧块间距及屈伸功能位 X 线片中的寰枢关节活动度均有明显改善, 差异有统计学意义( $P<0.01$ ); 寰齿前间距与治疗前相比减小, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论: 筋柔骨正理论指导下运用单纯疏筋手法能够改善患者的临床症状及影像学表现, 并且治疗过程中无颈椎扳动类操作, 具有较好的安全性。

[关键词] 寰枢关节错缝; 手法; 筋柔骨正; 寰枢椎相对旋转角度; 齿突侧块间距

[中图分类号] R681.5 [文献标志码] B [文章编号] 1005-0205(2024)04-0059-05

DOI: 10.20085/j.cnki.issn1005-0205.240412

Treatment of 30 Cases of Atlantoaxial Joint Dysfunction Syndrome with Sinew Dredging Manipulation

LI Rui<sup>1</sup> LIU Yang<sup>2</sup> ZHANG Shimin<sup>1</sup> YANG Can<sup>1</sup> ZHANG Yanzhen<sup>1</sup> WANG Yi<sup>1</sup>  
LI Zuoxu<sup>1</sup> LIU Yuzhang<sup>1</sup> JIN Jiao<sup>1</sup> HAO Juntao<sup>1</sup> LIN Hai<sup>1</sup> ZHANG Zhaojie<sup>1△</sup>

<sup>1</sup>Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China;

<sup>2</sup>Beijing University of Chinese Medicine East Hospital, Beijing 100078, China.

**Abstract Objective:** To retrospectively analyze 30 cases of atlantoaxial joint dysfunction syndrome treated by sinew dredging manipulation, and observe the improvement of the main symptoms and imaging indicators. **Methods:** From January 2022 to October 2022, 30 patients with atlantoaxial joint dysfunction syndrome were selected. They were treated with sinew dredging manipulation, 3 times a week for a total of 3 weeks. The subjective symptoms of patients were evaluated by visual analogue scale (VAS) and cervical vertigo symptom and function assessment scale before treatment, 3 weeks and 6 weeks after the first treatment. Before treatment and 3 weeks after the first treatment, the atlantoaxial relative rotation angle, the lateral mass distance of the odontal process, and the anterior atlantodental distance were measured in cervical CT and the range of motion of atlantoaxial joint were measured in the cervical flexion and extension position. **Results:** All the 30 patients completed the manual treatment for 9 times in 3 weeks. Compared with before treatment, the VAS scores of neck pain and the cervical vertigo symptom and function scale of the patients were significantly improved 3 weeks and 6 weeks after the first

treatment, and the differences were statistically significant ( $P<0.01$ ). Compared with before treatment, the relative rotation angle of the atlantoaxial, the distance of the lateral mass of the odontal process and the range of motion of atlantoaxial joint were significantly improved 2 weeks after treatment, and the differences were statistically significant ( $P<0.01$ ). The anterior

基金项目: 中国中医科学院科技创新工程重大攻关项目  
(CI2021A02007)

<sup>1</sup> 中国中医科学院望京医院(北京, 100102)

<sup>2</sup> 北京中医药大学东方医院

<sup>△</sup>通信作者 E-mail: zhangzhaojie2010@163.com

atlantodental distance was decreased compared with that before treatment, and the difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Under the guidance of the theory of tendon and bone alignment, the use of sinew dredging manipulation can effectively improve the clinical symptoms and imaging manifestations of patients, and there is no cervical spine wrenching operation in the treatment process, which has good safety.

**Keywords:** atlantoaxial joint staggered sutures; manipulation; tendon and bone normalization; relative rotation angle of atlantoaxial vertebrae; spacing of odontoaxial lateral blocks

寰枢关节错缝是由于颈部肌肉劳损导致寰枢椎相对位置改变,出现眩晕、颈痛或交感神经症状,并且开口位 X 线片可见齿突偏歪,属于中医“筋出槽骨错缝”的范畴<sup>[1]</sup>。中医手法治疗寰枢关节紊乱症取得了满意的疗效,但目前临床中采用的手法流派众多,缺乏统一的操作规范,并且上颈椎的正骨手法存在一定的危险性,因此有必要寻找更加安全有效的治疗方法。本团队在筋柔骨正的理论指导下,基于前期的解剖及生物力学研究<sup>[2]</sup>,采用单纯疏筋手法治疗寰枢关节错缝在临床中取得满意的疗效,手法的特点在于重点松解风池穴周围的头后大直肌、头下斜肌及颈前侧的颈阔肌,通过改善筋的功能使其发挥筋束骨的作用,使错位的寰枢椎恢复正常,现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取 2022 年 1 月至 2022 年 10 月就诊于中国中医科学院望京医院脊柱一科门诊并接受手法治疗的寰枢关节错缝患者 30 例。

### 1.2 诊断标准

参照《脊柱骨伤科学》<sup>[3]</sup>制定:1)有慢性颈部劳损病史;2)持续或间歇眩晕发作;3)有恶心呕吐、心悸胸闷、咽部不适或其他交感神经症状;4)枢椎椎板处有明显隆起伴压痛;5)开口位 X 线片显示齿突偏歪和寰齿侧块间距不等。

### 1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准,年龄为 18~65 岁;2)1 个月内未接受其他治疗;3)能够按照研究需求于治疗前后行颈椎影像检查。

### 1.4 排除标准

1)耳源性、眼源性眩晕患者;2)有寰枢段先天畸形、颈部创伤、骨结核、骨肿瘤等疾病;3)妊娠期或哺乳期妇女;4)合并严重心脑血管、呼吸系统、代谢系统、内分泌系统疾病。

## 2 方法

### 2.1 治疗方法

循经揉按:患者仰卧位,医者用手指轻柔地沿膀胱经放松颈部肌肉约 2 min,沿棘突、椎板由上到下由浅到深触诊条索、结节及压痛点进行揉按。

疏筋解结:患者仰卧位,嘱患者尽力屈曲下颌以充

分暴露寰枢椎后侧肌肉,医者一手固定患者头部,另一手点按上颈部风池、风府、天柱、哑门、完骨等穴位,同时在寰椎横突、后弓及枢椎棘突、横突周围的头后大直肌、头上斜肌、头下斜肌止点处逐层松解。然后嘱患者抬高上肢,分别在两侧锁骨上窝缺盆穴处采用疏筋手法分层疏通。

牵按调理:医者将患者头部摆正,双手掌及拇指固定牵引固定头部,其余四指点按风池穴及寰枕交界处筋膜,理顺寰枢椎周围软组织,改善局部血液循环。

### 2.2 评价指标

**2.2.1 枕颈部疼痛** 采用视觉模拟量表(VAS)评分评估患者的枕颈部疼痛程度,0 分为无痛,10 分为最剧烈的疼痛。

**2.2.2 颈性眩晕症状与功能评估** 采用王楚怀等制定的颈性眩晕症状与功能评估量表<sup>[4]</sup>评估患者颈性眩晕的严重程度,该量表从眩晕、头痛、颈肩痛、日常生活、心理及社会适应能力五方面评估患者症状,最高 30 分,最低 0 分,分值越高代表患者颈性眩晕症状越重。

**2.2.3 影像学评估** 手法治疗前后行颈椎 CT 检查和屈伸功能位 X 线检查,由一名主治医师测定 CT 片中寰枢椎相对旋转角度、齿突侧块间距、寰齿前间距,评估手法治疗前后寰枢关节错缝的改善情况,并测定屈伸功能位 X 线片中的寰枢关节活动度。将颈椎影像检查的原始数据导入 RadiAnt DICOM Viewer 工作站,用多平面重建功能(Multiplanar Reformatting, MPR)获得颈椎的冠状面、矢状面及横断面图像。

1)寰枢椎相对旋转角度:测量步骤参考田曼曼等<sup>[5]</sup>改进的旋转角度测量法(见图 1),用工作站自带的 Deviation 测量工具分别测量寰椎前后结节中点连线与图像纵轴的夹角  $\angle\alpha$  及枢椎前缘中点和椎管最后缘连线与图像纵轴的夹角  $\angle\beta$ ,寰枢椎相对旋转角为  $|\angle\alpha - \angle\beta|$ 。

2)齿突侧块间距差值:选择经过寰椎前后结节中点的横断面,在该层面图像中测量寰椎侧块到齿突的距离即齿突侧块间隙,计算左右侧差值(见图 2)。

3)寰齿前间距:在矢状面图像上测量寰椎前弓后缘和齿突前缘之间的距离(见图 3)。

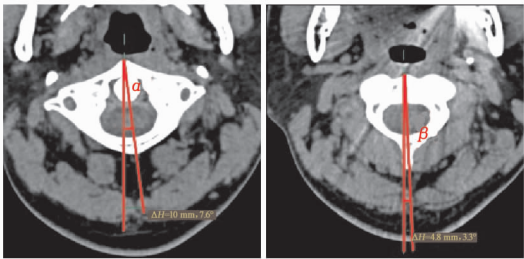


图 1 寰枢椎相对旋转角度测量

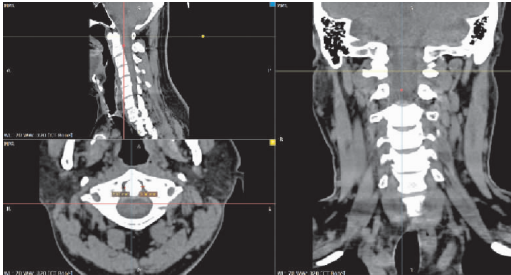


图 2 齿突侧块间隙测量

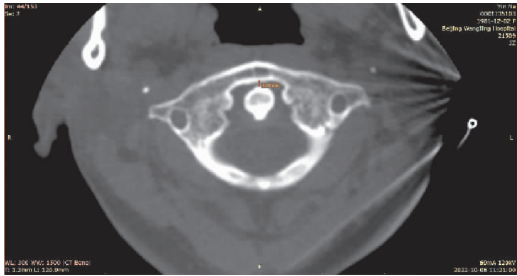


图 3 寰齿前间距测量

4)寰枢关节活动度:参考本团队制定的测量方法<sup>[1]</sup>测定屈伸功能位 X 线片中寰枢关节的屈伸活动度,在屈曲位和后伸位分别测定寰椎前后弓下缘连线与枢椎前后下缘连线的垂线的夹角,其差值即为寰枢关节的屈伸活动度。

2.3 统计学方法

数据统计分析用 SPSS 29 完成,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,符合正态分布的数据采用  $t$  检验,不符合正态分布的数据采用秩和检验, $P < 0.05$  差异有统计学意义。

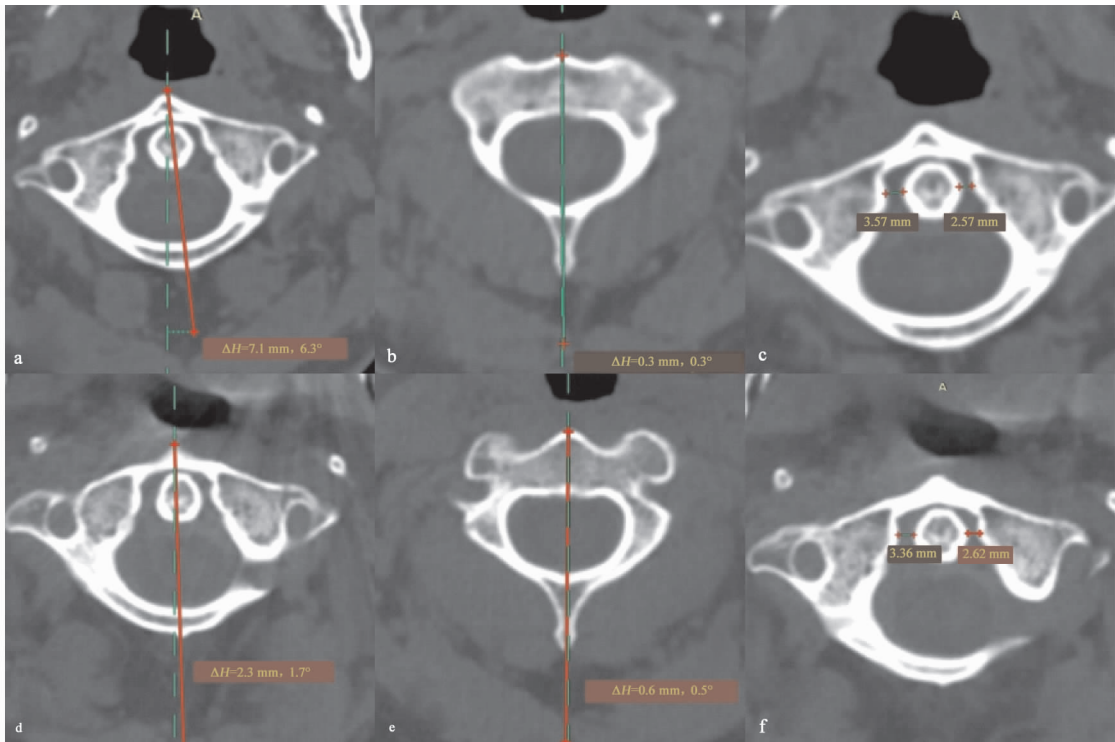
3 结果

3.1 一般情况

本组 30 例患者均完成 3 周手法治疗和随访,治疗期间未出现严重不良反应。患者中男 12 例,女 18 例;年龄为 23~58 岁,平均为 $(45.30 \pm 10.43)$ 岁;病程为 1~12 周,病程中位数为 4 周。典型病例影像资料见图 4~图 6。

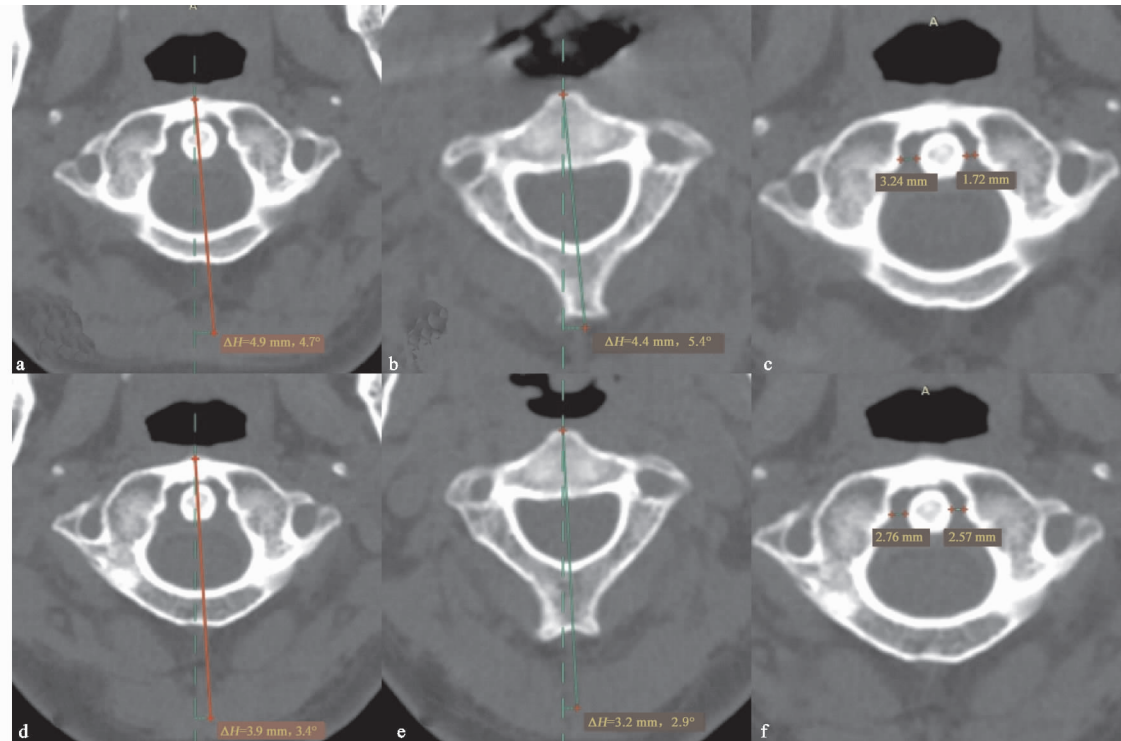
3.2 主观症状改善情况

秩和检验分析表明治疗后 3 周与 6 周时患者的枕颈部疼痛 VAS 评分较治疗前明显降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗后 3 周与 6 周时患者的颈性眩晕症状和功能评分较治疗前明显增高,差异有统计



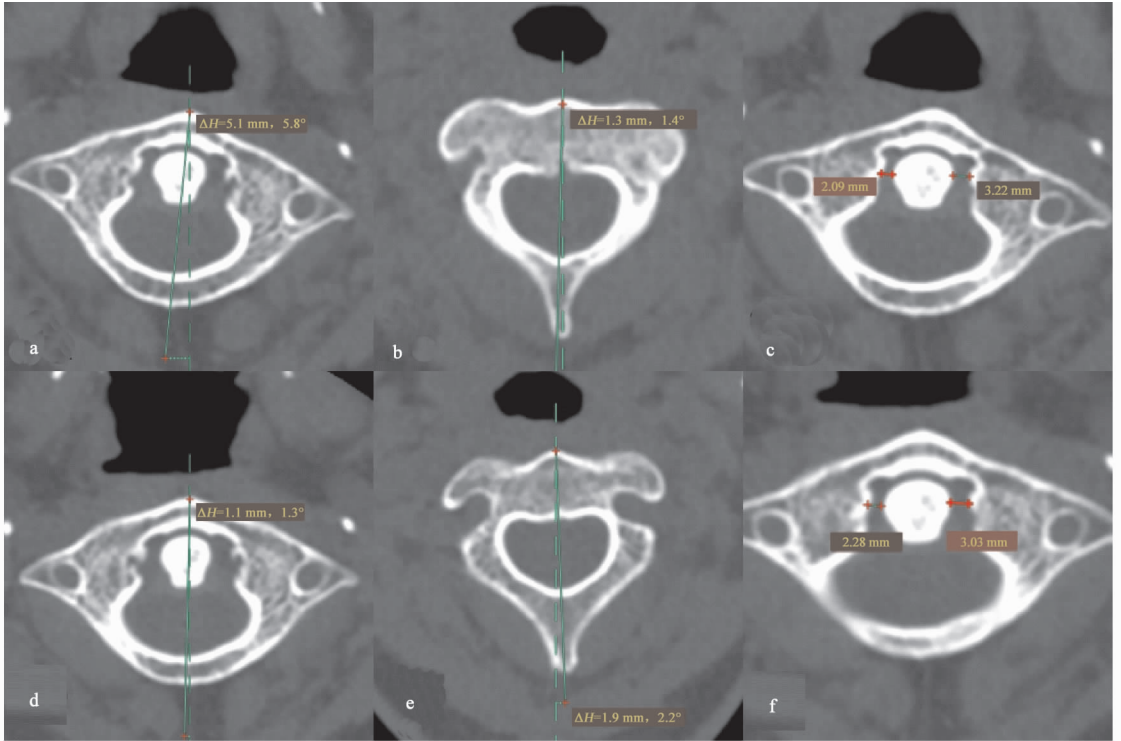
(a)(b) 治疗前寰椎和枢椎与图像纵轴的夹角分别为 $6.3^\circ$ 和 $0.3^\circ$ ,寰枢椎相对旋转角度为 $6.0^\circ$ ; (c) 治疗前左右侧齿突侧块间隙为 $3.57\text{ mm}$ 和 $2.57\text{ mm}$ ,差值为 $1.00\text{ mm}$ ; (d)(e) 治疗后寰椎和枢椎与图像纵轴的夹角分别为 $1.7^\circ$ 和 $0.5^\circ$ ,寰枢椎相对旋转角度为 $1.2^\circ$ ; (f) 治疗后左右侧齿突侧块间隙为 $3.36\text{ mm}$ 和 $2.62\text{ mm}$ ,差值为 $0.74\text{ mm}$

图 4 患者 1,男,51 岁,主诉为“颈痛伴眩晕 1 周”,治疗后寰枢椎相对旋转角度和齿突侧块间距差值均减小



(a)(b) 治疗前寰椎和枢椎与图像纵轴的夹角分别为4.7°和5.4°，寰枢椎相对旋转角度为0.7°；(c) 治疗前左右侧齿突侧块间隙为3.24 mm和1.72 mm，差值为1.52 mm；(d)(e) 治疗后寰椎和枢椎与图像纵轴的夹角分别为3.4°和2.9°，寰枢椎相对旋转角度为0.5°；(f) 治疗后左右侧齿突侧块间隙为2.76 mm和2.57 mm，差值为0.19 mm

图 5 患者 2,女,41 岁,主诉为“颈痛伴眩晕 1 个月”,治疗后寰枢椎相对旋转角度和齿突侧块间距差值均减小



(a)(b) 治疗前寰椎和枢椎与图像纵轴的夹角分别为5.8°和1.4°，寰枢椎相对旋转角度为4.4°；(c) 治疗前左右侧齿突侧块间隙为2.09 mm和3.22 mm，差值为1.13 mm；(d)(e) 治疗后寰椎和枢椎与图像纵轴的夹角分别为1.3°和2.2°，寰枢椎相对旋转角度为0.9°；(f) 治疗后左右侧齿突侧块间隙为2.28 mm和3.03 mm，差值为0.75 mm

图 6 患者 3,女,36 岁,主诉为“颈痛 5 个月加重 1 周”,治疗后寰枢椎相对旋转角度和齿突侧块间距差值均减小

学意义( $P<0.05$ ),见表 1 和表 2。

3.3 影像学指标改善情况

$t$  检验分析表明治疗后 3 周时患者的寰枢椎相对旋转角度、齿突侧块间距差值较治疗前减小,差异有统

计学意义( $P<0.05$ );治疗后 3 周时患者的寰枢关节活动度较治疗前增大,差异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后 3 周时患者的寰齿前间隙较治疗前减小,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 3。



表 1 治疗前后 VAS 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

项目	治疗前	治疗后 3 周	治疗后 6 周
VAS 评分	4.960±0.990	1.700±0.750	0.767±0.770
Z		-4.817	-4.821
P		<0.001	<0.001

表 2 治疗前后颈性眩晕症状和功能评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

项目	治疗前	治疗后 3 周	治疗后 6 周
功能评分	17.45±2.96	36.15±4.08	42.13±2.21
Z		-4.784	-4.785
P		<0.001	<0.001

表 3 治疗前后影像学指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

指标	治疗前	治疗后 3 周	t	P
寰枢椎相对旋转角度/(°)	3.89±1.66	1.44±0.89	8.167	<0.001
齿突侧块间距差值/mm	1.64±0.26	0.49±0.29	18.108	<0.001
寰齿前间隙/mm	1.69±0.30	1.66±0.29	1.772	0.087
寰枢关节活动度/(°)	11.82±0.53	16.03±0.38	36.108	<0.001

4 讨论

《医宗金鉴》云:“或因跌扑闪失,以致骨缝开错,气血瘀滞,为肿为痛。”寰枢关节紊乱的症状以颈痛和眩晕为主,对患者的工作和生活造成严重影响,近年来由于电子设备的普及和人们生活方式的改变,该病的发病率逐年增高<sup>[6]</sup>。目前手法是主要的治疗手段,临床中应用较多的手法如龙氏仰头摇正法和侧向搬正法、定位定向旋扳法、牵复三步法等均以正骨、整复为主<sup>[7-9]</sup>,但上颈椎整复手法存在一定的危险性,并且初学者往往缺少练习机会难以入门,因此有必要寻找一种安全高效的治疗手段。

《医宗金鉴》云“若脊筋陇起,骨缝必错,则成伛偻之形”,提示脊柱疾患多始于经筋病,日久则成骨错缝并伴有骨的结构和形态异常。本团队前期通过解剖研究和临床观察,发现上颈椎肌肉功能障碍是寰枢关节紊乱症发病的重要原因<sup>[2,10]</sup>。由于枢椎棘突上附着头后大直肌、头下斜肌等强壮有力的短肌,当感受风寒或姿势不当引起两侧肌肉力量不平衡时,枢椎可能在肌肉的牵拉下发生错位,形成寰枢关节紊乱症的病理基础,并且错位的椎体还会破坏整个颈椎的力学稳定,导致颈椎前后侧屈肌伸肌失衡。而通过疏筋手法松解特定肌肉可减少对枢椎的牵拉,同时通过理筋手法改善筋的功能,可以加强筋束骨的作用,使错位的颈椎恢复正常,达到“骨正筋柔、气血自流”的平衡状态。并且在缺盆处点按颈阔肌可与松解后侧肌群相配合,恢复颈椎前后侧屈肌伸肌平衡,恢复颈椎的力学稳定性。

影像学检查是评估寰枢关节错缝的重要方法,既往研究多采用开口位 X 线片评估寰枢椎错缝的方向<sup>[11-12]</sup>,但容易受影像重叠和患者体位的影响,并且难以精确评估颈椎的旋转错缝程度。而本团队在临床实践中发现,用 CT 横断面图像测量寰枢关节的旋转角度和齿突侧块间距差,可以更为精准、真实地评估错缝的程度和类型。其中寰枢椎相对旋转角度主要通过测量中立位时寰椎前后结节中点连线与枢椎前缘与椎管后缘连线的中点的夹角,来评估寰枢椎的旋转错缝的程度,齿突侧块间距差值则是在横断面图像上测量寰

枢椎冠状面上的移动距离来评估平移错缝程度,与依靠触诊和临床体征的方式相比更加精准、可靠。

本研究结果表明,手法治疗前后患者的 VAS 评分、颈性眩晕症状和功能量表评分均明显改善,表明手法治疗可以缓解患者的临床症状;手法治疗前后寰枢椎相对旋转角度、齿突侧块间距差值的改变则表明手法治疗可以纠正患者寰枢椎的旋转和平移错位。而治疗前后寰枢关节位移指数(ADI)无明显改变则与寰枢关节紊乱症的发病特点有关:寰枢关节错缝的病因多与劳损有关,错缝后韧带的完整性并未受到破坏,患者的 ADI 大多数正常,因此治疗前后 ADI 无明显改变。

综上所述,本研究以筋柔骨正理论为指导,结合解剖和生物力学研究创立的单纯疏筋手法治疗寰枢关节错缝的临床疗效确切,可改善患者的临床症状和影像学指标,并且治疗过程中无扳动类手法,安全性较高。但本研究作为回顾性研究,也存在样本量少、缺少对照以及随访时间短等问题,今后将继续开展前瞻性的大样本临床研究,为手法治疗寰枢关节错缝提供高等级的循证依据。

参考文献

[1] 李锐,张兆杰,张世民,等.疏筋整复手法治疗寰枢关节错缝所致颈性眩晕 65 例临床观察[J].中医杂志,2022,63(5):450-454.

[2] 周卫,蒋位庄,章永东,等.环枢关节错缝与上颈段解剖的关系[J].中国骨伤,1996(1):5-6.

[3] 朱立国,李金学.脊柱骨伤科学[M].北京:人民卫生出版社,2015.

[4] 王楚怀,卓大宏.颈性眩晕患者症状与功能评估的初步研究[J].中国康复医学杂志,1998(6):6-8.

[5] 田曼曼,林敏,钱琦,等.寰枢关节多层螺旋 CT 旋转功能位影像学观测[J].中国骨伤,2015,28(10):915-919.

[6] 郭金利,张振军,郭国新.寰枢关节紊乱与颈椎病关系的初步研究[J].河北中医,2013,35(9):1419-1421.

[7] 唐艺洪.龙氏手法复位治疗寰枢关节错位导致颈性失眠 60 例[J].河北中医,2010,32(9):1371-1372.

变部位对神经的卡压,改善局部微循环,使病变组织恢复原有的力学结构,从而达到治疗目的<sup>[12-14]</sup>,近几年超声联合针刀成为一种新的治疗趋势<sup>[15]</sup>。任树军等<sup>[16]</sup>在肌骨超声引导下针刀配合冲击波治疗肱二头肌长头肌腱炎 40 例;王智耀等<sup>[17]</sup>开展了超声导引下针刀松解腰神经后内侧支及关节囊治疗腰椎骨性关节炎的临床研究;李子芳等<sup>[18]</sup>在肌骨超声引导下小针刀治疗腰背肌筋膜疼痛综合征临床观察均取得良好的临床疗效,充分发挥了超声引导下安全性高、定位准确、疗效明显等优势。对于本病而言,超声下针刀治疗为术者提供了可视环境,从而能够准确定位,明确进针方向和治疗靶点,且操作过程观察是实时动态的,能够避免损伤血管神经,降低治疗风险,提高治疗的安全性。

中医学认为扳法能够调节脏腑、平衡阴阳、补益气血、活血化瘀、止痛消肿,现代医学认为扳法可以促进脊椎内外平衡,改善椎体内循环,提高机体的免疫能力<sup>[19]</sup>。对于本病而言,扳法能够缓解腰部肌肉痉挛,促进局部血液循环,加速炎症因子吸收,防止神经根粘连压迫,纠正腰椎小关节紊乱。从治疗前后的 VAS 评分、下腰痛评分、Oswestry 功能障碍指数等评分比较,患者病情有明显改善,腰部疼痛及活动受限明显缓解,临床有效率高。

综上所述,超声引导下针刀联合侧卧斜扳法治疗第三腰椎横突综合征,具有明确的靶向治疗、安全性高、临床疗效明显等优势,具有临床推广应用价值。但本研究也存在以下缺陷:1)缺乏大样本病例,可能有一定的局限性。2)仅有超声下的图像,没有与 MRI、X 线等其他影像学检查进行对比观察。3)超声下测量的数据易受患者体位、医师检查手法等因素的影响。

参考文献

[1] 李波,卢勇. 中医骨伤科学[M]. 北京:科学出版社,2013:158-159.  
[2] 中华中医药学会. 第三腰椎横突综合征[J]. 风湿病与关节炎,2013,2(3):79-80.  
[3] 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,2012:189.  
[4] 朱家安,陈涛,邱邈. 中国肌骨超声检查指南[M]. 北京:

人民卫生出版社,2017.

[5] FAIZ K W. VAS:visual analogue scale[J]. Tidsskrift Nor Laegeforen,2014,134(3):323.  
[6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994:202.  
[7] 周士铭,李松涛. 脊柱调衡手法配合针刺治疗第三腰椎横突综合征 50 例[J]. 环球中医药,2020,13(9):1547-1550.  
[8] 于凯伦,彭旭明. 彭氏“分筋推拿”治疗第三腰椎横突综合征的疗效观察[J]. 广州中医药大学学报,2023,40(2):399-404.  
[9] 吕璨,任隆升,赵丹旸,等. 体外冲击波联合腹部推拿治疗第三腰椎横突综合征 30 例[J]. 湖南中医杂志,2022,38(10):75-78.  
[10] 朱清鹏,黄漫为. 针刺结合推拿治疗第三腰椎横突综合征的疗效[J]. 深圳中西医结合杂志,2022,32(19):32-35.  
[11] 苏道静,吕景芳. 当归注射液穴位注射联合活血强筋方内服治疗腰 3 横突综合征疗效及对氧化-抗氧化系统的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2018,27(22):2485-2488.  
[12] 杜毅,王晓芸,陈伦,等. 基于网络药理学探讨牛蒡子药理作用机制[J]. 中医学报,2020,35(9):1971-1975.  
[13] 任琳琳,王彩霞,李静,等. 中药联合丙种球蛋白和阿司匹林治疗川崎病疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2016,25(17):1890-1892.  
[14] 李学飞,崔龙慷,陈文华,等. 骨痹饮联合针刀治疗肾虚血瘀型膝关节关节炎的临床疗效观察[J]. 中华中医药杂志,2022,37(2):1205-1208.  
[15] LEE S S,KANG S,PARK N K,et al. Effectiveness of initial extracorporeal shock wave therapy on the newly diagnosed lateral or medial epicondylitis UI[J]. Ann Rehabil Med,2012,36(5):681-687.  
[16] 任树军,杜海月,赵丽娜,等. 肌骨超声引导下针刀配合冲击波治疗肱二头肌长头肌腱炎 40 例[J]. 中国中医骨伤科杂志,2022,30(8):72-75.  
[17] 王智耀,王荣田,陈月峰,等. 超声导引下针刀松解腰神经后内侧支及关节囊治疗腰椎骨性关节炎的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2023,31(1):25-29.  
[18] 李子芳,陈敬富,宣平,等. 肌骨超声引导下小针刀治疗腰背肌筋膜疼痛综合征临床观察[J]. 浙江中西医结合杂志,2022,32(7):632-634.  
[19] 赵斌斌,李万瑶. 腹针配合侧卧斜扳法治疗腰椎间盘突出症临床研究[J]. 新中医,2017,49(11):109-111.

(收稿日期:2023-07-08)

(上接第 63 页)

[8] 毛书歌,李新生,鲍铁周,等. 牵复三步法治疗寰枢关节错缝 157 例[J]. 中医正骨,2009,21(10):57-58.  
[9] 邓真,王玉鹏,熊轶喆,等. 詹红生教授定位定向旋扳法治疗寰枢关节“骨错缝”经验[J]. 中国中医骨伤科杂志,2021,29(12):82-84.  
[10] 李锐,张世民,章永东,等. 疏筋整复手法治疗寰枢关节紊乱症的效果及对生物力学的影响[J]. 北京中医药,2022,

41(5):546-549.

[11] 张明才,石印玉,王翔,等. 手法矫正寰枢关节骨错缝的有效性研究[J]. 上海中医药杂志,2009,43(8):15-18.  
[12] 张明才,詹红生,石印玉,等. 寰枢关节骨错缝的影像学量化研究[J]. 上海中医药杂志,2008,42(4):52-54.

(收稿日期:2023-05-15)