

疏筋整复手法治疗寰枢关节紊乱症的中期疗效

胡滢琦¹ 刘洋² 张世民¹ 刘劲松¹ 王朝鲁¹ 李锐¹
张琰朕¹ 杨灿¹ 邱佳明¹ 毛舒石¹ 张兆杰^{1△}

[摘要] 目的:探讨基于“筋束骨”理论的疏筋整复手法治疗寰枢关节紊乱症(AADS)的中期疗效。方法:选取 2022 年 4 月至 2024 年 5 月就诊的寰枢关节紊乱症患者 180 例,随机分为疏筋整复组、疏筋组和常规组,予相应手法治疗 2 周,3 次/周。于治疗前、治疗 14 d 后、治疗结束后第 3 个月记录患者眩晕和枕颈部疼痛视觉模拟量表(VAS)评分、颈性眩晕症状与功能评估量表(ESCV)评分及影像学检查数据。结果:治疗后,疏筋整复组 VAS 评分、ESCV 评分和齿突侧块间距差值(VBLADS)、寰枢椎相对旋转角度(RAAD)改善均优于疏筋组,差异有统计学意义($P < 0.05$);疏筋组优于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。随访时,疏筋整复组 VAS 评分、ESCV 评分优于疏筋组,差异有统计学意义($P < 0.05$);疏筋组各观察指标均优于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:疏筋整复手法和疏筋手法均能显著改善寰枢关节紊乱症患者临床症状,恢复寰枢关节正常生理结构,疗效优于常规手法。从中期角度观察,疏筋整复手法预后优于其他两组。然而影像学检查提示,随访时患者“骨错缝”程度仍在缓慢进展,长期不良生活习惯下有复发的可能。

[关键词] 寰枢关节紊乱症;筋出槽骨错缝;疏筋整复手法;CT 影像学检查;随机对照试验

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2025)09-0009-08

DOI: 10.20085/j.cnki.issn1005-0205.250902

The Mid-Term Efficacy of Treatment of Atlantoaxial Joint Dysfunction Syndrome by Shujin Reconstruction Manipulation

HU Yanqi¹ LIU Yang² ZHANG Shimin¹ LIU Jinsong¹ WANG Chaolu¹ LI Rui¹
ZHANG Yanzhen¹ YANG Can¹ QIU Jiaming¹ MAO Shushi¹ ZHANG Zhaojie^{1△}

¹ Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China;

² Dongfang Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100078, China.

Abstract Objective: To investigate the mid-term efficacy of Shujin reconstruction manipulation based on the theory of “tendon bundle bone” in the treatment of atlantoaxial joint dysfunction syndrome (AADS). **Methods:** A total of 180 patients with AADS who were treated from April 2022 to May 2024 were randomly divided into Shujin reconstruction group, Shujin group and conventional group. The patients were treated with the corresponding manipulation for 2 weeks, 3 times a week. Before treatment, on the 14th day of treatment and after treatment, the visual analogue scale (VAS) scores of vertigo and occipitocervical pain, evaluation scale for cervical vertigo (ESCV) and imaging data were recorded at 3 months. **Results:** After treatment, VAS scores, ESCV scores, variance of bilateral the lateral atlanto-dental space (VBLADS) and rotating angle of atlas on dentate (RAAD) were recorded. The improvement was better in the Shujin reconstruction group than in the Shujin group ($P < 0.05$). The results in the Shujin group were better than those in the

conventional group ($P < 0.05$). At follow-up, VAS scores and ESCV scores in the Shujin reconstruction group were better than those in the Shujin group ($P < 0.05$). The observation indexes in the Shujin group were better than those in the conventional group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Both Shujin reconstruction manipulation and Shujin manipulation can significantly improve the clinical symptoms of AADS pa-

基金项目:中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A02007)

中国中医科学院望京医院高水平中医医院建设项目

“名老医药专家学术经验传承”项目(WJCC-202314)

¹ 中国中医科学院望京医院(北京,100102)

² 北京中医药大学东方医院

△通信作者 E-mail:zhangzhaojie2010@163.com

tients and restore the normal physiological structure of atlantoaxial joint, and the curative effect is better than the conventional manipulation. From the mid-term perspective, the prognosis of the Shujin reconstruction technique is better than the other two groups. However, imaging suggest that the degree of "bone malocclusion" is still slowly progressing during follow-up, and there was the possibility of recurrence under long-term bad living habits.

Keywords: atlantoaxial joint dysfunction syndrome; tendon off-position and joint subluxation; Shujin reconstruction manipulation; CT imaging examination; randomized controlled trial

寰枢关节紊乱症 (Atlantoaxial Joint Dysfunction Syndrome, AADS) 是由于颈椎退行性变、劳损等, 导致寰枢关节解剖位置相对偏移, 刺激周围神经、血管, 引发以枕颈部疼痛、头晕、耳鸣等为主的症状^[1-2]。该病复发率较高^[3], 患病率不断上升且呈现低龄化趋势^[4]。目前临床通常采用血管扩张剂、口服非甾体抗炎药和物理治疗等方法缓解患者眩晕和疼痛等症状。但长期口服氟桂利嗪等改善脑血流药物可导致嗜睡、头晕、抑郁症等副作用^[5], 且病情易反复^[6]。寰枢关节紊乱症属中医“筋出槽, 骨错缝”范畴, 中医手法以简、便、验、廉的特点作为治疗寰枢关节紊乱症的核心手段, 但常规手法多侧重于治疗寰枢椎局部“骨错缝”, 而忽略其整体“筋出槽”的病理状态, 缺乏中医整体观念和筋骨理论的指导, 中长期疗效欠佳^[7]。

疏筋整复手法由本团队基于筋骨理论及阴阳平衡理论创立, 通过纠正阴筋(胸锁乳突肌)以恢复阳筋(斜方肌等)“筋出槽”病理状态, 加以轻巧的整复手法, 筋骨同调, 恢复颈部“阴平阳秘”的生理状态。本团队前期临床研究证实, 该手法疗效显著、安全性高^[8-9]。本研究延续前期设计, 聚焦寰枢关节紊乱症具有较高复发率的临床问题, 评估疏筋整复手法对寰枢关节紊乱症患者的中长期疗效和安全性, 为下一步寻求该手法干预的优势时间节点与最佳干预范围提供参考, 现报告如下。

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

选取 2022 年 4 月至 2024 年 5 月在中国中医科学院望京医院脊柱一科门诊就诊的寰枢关节紊乱症患者 180 例, 运用中央随机系统将其分为疏筋组、疏筋整复组及常规组, 每组各 60 例。本研究经望京医院伦理委员会审查批准(批号为 WJEC-KT-2022-027-P002)。

1.2 诊断标准

寰枢关节紊乱症诊断标准参照《脊柱骨伤科学》^[1]及《中医病证诊断疗效标准》^[10]制定: 1) 有颈部慢性劳损史; 2) 有持续或间歇发作的眩晕(包括头晕)病史; 3) 伴有耳鸣耳聋、恶心呕吐、心悸胸闷、咽部异物感、眼部不适等交感神经症状; 4) 枢椎横突及椎板交界处隆起点压痛明显; 5) 颈椎 X 线片正位开口位或颈椎 CT 示左右侧枢椎齿突与寰椎侧块间距不等, 旋转 $10^{\circ} \sim$

15° 开口位示寰枢椎间旋转运动异常。

1.3 纳入标准

1) 符合上述诊断标准, 年龄为 18~65 岁; 2) 近 1 个月内未用其他方式治疗或服用甲磺酸倍他司汀等相关药物; 3) 自愿作为受试对象, 签署知情同意书。

1.4 排除标准

1) 耳源性、眼源性眩晕患者; 2) 合并严重心脑血管或肾功能不全等疾病患者; 3) 合并骨折、重度骨质疏松症、骨肿瘤或其他严重骨病患者; 4) 锥体束征阳性或寰枢段的先天骨性畸形患者; 5) 妊娠或哺乳期的妇女; 6) 影像学检查提示有重度骨质疏松、颈椎椎体骨折、骨结核、骨肿瘤; 7) 患有精神疾病无法配合治疗。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 1) 常规组: 患者坐位, 医者首先于患者颈项部施以点按、拿法、弹拨、揉法等手法, 以缓解局部肌肉的痉挛状态; 随后嘱患者取稍低坐位, 将患者头部向上牵引至稳定状态, 再向同侧旋转至极限角度, 以轻巧力进行旋扳, 可闻及弹响, 并于对侧施相同手法。最后放松患者颈枕部, 操作约 10 min。

2) 疏筋组: (1) 第一步, 疏筋揉按——患者取仰卧位, 医者一手固定患者头部, 另一手中指揉按 $C_2 \sim C_7$ 节段双侧横突局部僵硬痉挛的肌肉, 点按上颈段的风池穴(GB20)、天柱穴(BL10)、哑门穴(DU15)、完骨穴(GB12)等穴位; 令患者举起双侧上肢, 在其双侧锁骨上窝区域循经分层运用疏筋手法, 并揉按胃经缺盆穴(ST12), 共操作 5 min。(2) 第二步, 牵按调理——嘱患者仰卧, 医者双手掌与拇指协同, 将患者头颈部调整至正中位并固定, 余四指精准点按双侧风池穴(GB20)及寰枕交界处肌筋膜, 操作 1 min。

3) 疏筋整复组: 在疏筋组的第一、二步之间加入旋扳整复手法。患者维持仰卧姿势, 嘱其头部转向左侧至稳定状态, 医者用左手托扶患者头颈部, 右手将患者头颈部左转至最大幅度; 同时, 左手适时向相反方向施加适量对抗力, 此过程可能伴随弹响声, 随后以相同手法向相反方向操作一次。

每疗程为期 2 周(14 d), 3 次/周。在入组筛选当日(基线期)、治疗 14 d 后(疗程结束)及治疗结束后第 3 个月详细记录相关观察指标。

1.5.2 疗效评定方法 1) 眩晕程度评估: 于治疗前、

疗程结束后及治疗结束后第 3 个月随访时应用 VAS 评分对患者眩晕严重程度进行量化评估^[11], 0 分为无眩晕症状, 分值越高代表眩晕越强烈, 10 分则为最剧烈的眩晕。

2) 枕颈部疼痛程度评估: 于治疗前、疗程结束后及治疗结束后第 3 个月随访时应用 VAS 评分对患者枕颈部疼痛程度进行量化评估^[12], 0 分为无疼痛症状, 分值越高代表疼痛越强烈, 10 分则为最剧烈的疼痛。

3) 颈性眩晕症状与功能评估量表 (ESCV) 评分: 治疗前、疗程结束后及治疗结束后第 3 个月随访时, 运用该量表从患者症状、生活及工作状态等 5 个方面对其颈性眩晕的严重程度进行评价, 0 分为最低分, 30 分为最高分, 评分越低提示患者症状越重、功能越差, 评分越高则相反^[13]。

4) 寰枢关节影像学评价: 手法治疗前及疗程结束后进行颈椎 CT 检查, 由主治医师或以上职称医师测量 CT 影像中的寰齿前间隙 (Atlanto-dental Interval, ADI)、齿突侧块间隙 (Lateral Atlanta-dental Space, LADS)、齿突侧块间距差值 (Variance of Bilateral the Lateral Atlanto-dental Space, VBLADS)、寰枢椎相对旋转角度 (Rotating Angle of Atlas on Dentate, RAAD), 对寰枢关节紊乱症在治疗前后的改善状况进行量化评估, 将颈椎影像检查的原始 DICOM 数据导入 RadiAnt DICOM Viewer 工作站, 利用多平面重建技术 (Multiplanar Reformatting, MPR) 进行三维重构, 以获取颈椎的冠状位、矢状位及轴位 (横断面) 的高质量图像。

(1) 寰齿前间隙: 矢状面图像上, 在寰椎前弓后缘和齿突前缘最远处分别作一切线, 测定两切线之间的

垂直距离。

(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齿突的左右侧缘中点分别至同侧寰椎侧块最内侧缘的切线间的距离, 并计算左右两侧差值的绝对值。

(3) 寰枢椎相对旋转角度: 采用工作站集成的 Deviation 测量工具, 测定寰椎前后结节中点连线与图像纵轴所成夹角 $\angle\alpha$ 和枢椎前缘中点至椎管后缘连线与图像纵轴之间的夹角 $\angle\beta$, 通过计算两者绝对差值 $|\angle\alpha - \angle\beta|$ 得出寰枢椎间的相对旋转角度。

5) 安全性指标: 两组患者接受治疗期间, 监测其各项生命体征变化情况, 并如实记录出现的所有不良反应事件, 以便后续进行安全性分析与评估。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计软件进行数据分析。计数资料以“例 (%)”表示, 用 χ^2 检验进行分析。符合正态分布的连续变量以 $\bar{x} \pm s$ 形式表示, 组内比较采用随机区组设计的方差分析, 组间比较采用单因素方差分析 (ANOVA); 非正态分布数据以中位数及四分位数间距 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示, 组内比较采用 Friedman 秩和检验, 组间比较采用 Kruskal-Wallis H 检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

纳入患者 180 例, 试验过程中常规手法组和疏筋整复手法组各有 1 例脱落, 在随访时失访。 各组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间具有可比性, 见表 1。

典型病例影像资料见图 1-图 3。

表 1 三组患者一般资料比较

组别	例数/例	性别		年龄/岁
		女/例	男/例	
常规手法组	59	44(74.58%)	15(25.42%)	38.00(32.00,45.00)
疏筋手法组	60	44(73.33%)	16(26.67%)	35.50(29.25,45.75)
疏筋整复手法组	59	39(66.10%)	20(33.90%)	33.50(29.00,37.75)
χ^2			1.211	5.469
P			0.546	0.065

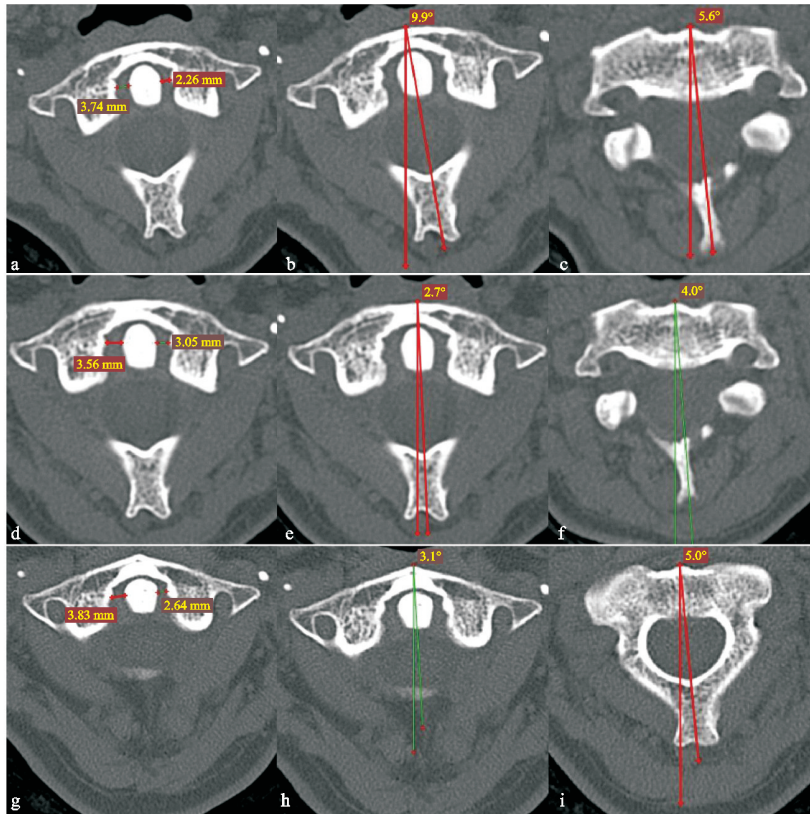
2.2 三组患者治疗前后及随访时眩晕 VAS 评分比较

三组患者治疗前后及随访时眩晕 VAS 评分比较见表 2。组间比较: 治疗前各组患者眩晕 VAS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后和随访时疏筋手法组低于常规手法组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 疏筋整复手法组低于疏筋手法组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。组内比较: 各组患者治疗后眩晕 VAS 评分较治疗前均降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.001$);

随访时常规手法组评分较治疗后升高, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

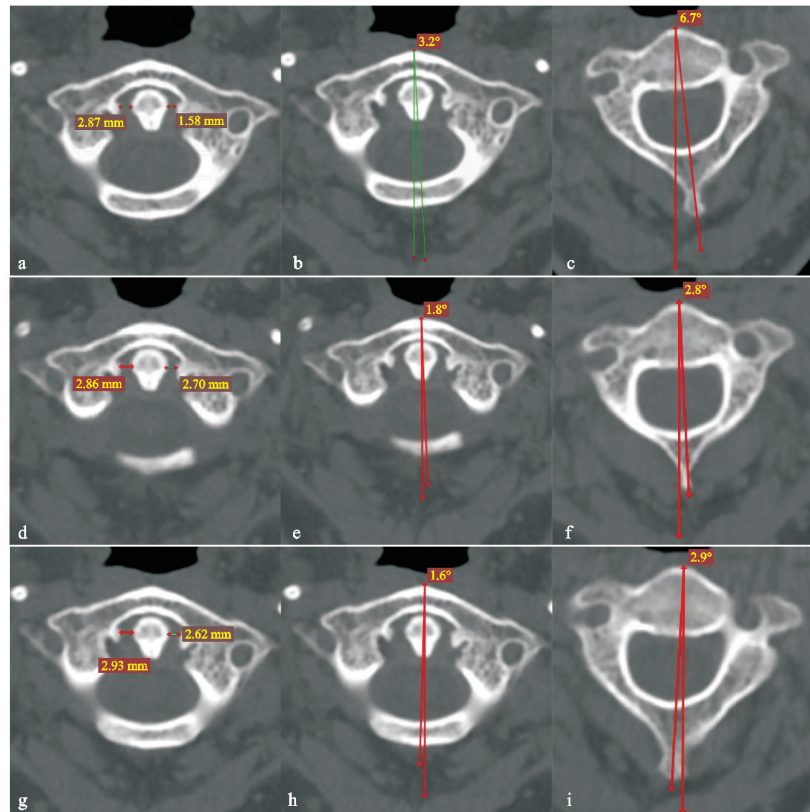
2.3 三组患者治疗前后及随访时枕颈部疼痛 VAS 评分比较

三组患者治疗前后及随访时枕颈部疼痛 VAS 评分比较见表 3。组间比较: 治疗前各组患者枕颈部疼痛 VAS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后和随访时疏筋手法组低于常规手法组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 疏筋整复手法组低于疏筋手法组, 差异



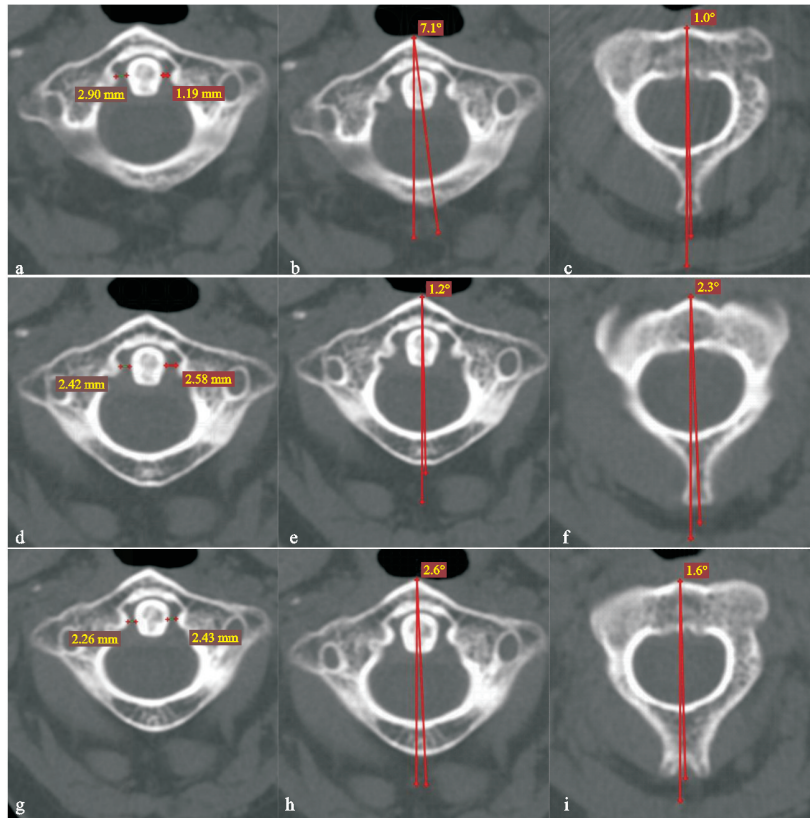
(a) 治疗前左右侧LADS分别为2.26 mm和3.74 mm, VBLADS=1.48 mm; (b)(c) 治疗前 $\angle\alpha=9.9^\circ$, $\angle\beta=5.6^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=4.3^\circ$; (d) 治疗后左右侧LADS分别为3.05 mm和3.56 mm, VBLADS=0.51 mm; (e)(f) 治疗后 $\angle\alpha=2.7^\circ$, $\angle\beta=4.0^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=1.3^\circ$; (g) 随访时左右侧LADS分别为2.64 mm和3.83 mm, VBLADS=1.19 mm; (h)(i) 随访时 $\angle\alpha=3.1^\circ$, $\angle\beta=5.0^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=1.9^\circ$

图1 常规组患者,女,59岁,主诉“颈痛伴眩晕、呕吐1年”,治疗后VBLADS和RAAD均减小,随访时则增大



(a) 治疗前左右侧LADS分别为1.58 mm和2.87 mm, VBLADS=1.29 mm; (b)(c) 治疗前 $\angle\alpha=3.2^\circ$, $\angle\beta=6.7^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=3.5^\circ$; (d) 治疗后左右侧LADS分别为2.70 mm和2.86 mm, BLADS=0.16 mm; (e)(f) 治疗后 $\angle\alpha=1.8^\circ$, $\angle\beta=2.8^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=1.0^\circ$; (g) 随访时左右侧LADS分别为2.62 mm和2.93 mm, VBLADS=0.31 mm; (h)(i) 随访时 $\angle\alpha=1.6^\circ$, $\angle\beta=2.9^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=1.3^\circ$

图2 疏筋组患者,女,49岁,主诉为“颈痛伴头晕、双手麻木1个月”,治疗后VBLADS和RAAD均减小,随访时则增大



(a) 治疗前左右侧LADS分别为2.90 mm和1.19 mm, VBLADS=1.71 mm; (b)(c) 治疗前 $\angle\alpha=7.1^\circ$, $\angle\beta=1.0^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=6.1^\circ$; (d) 治疗后左右侧LADS分别为2.58 mm和2.42 mm, VBLADS=0.16 mm; (e)(f) 治疗后 $\angle\alpha=1.2^\circ$, $\angle\beta=2.3^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=1.1^\circ$; (g) 随访时左右侧LADS分别为2.43 mm和2.26 mm, VBLADS=0.17 mm; (h)(i) 随访时 $\angle\alpha=2.6^\circ$, $\angle\beta=1.6^\circ$, $|\angle\alpha-\angle\beta|=1.0^\circ$

图 3 疏筋整复组患者,女,51 岁,主诉“颈痛伴头晕、右肩痛 20 年”,治疗后 VBLADS 和 RAAD 均减小,随访时 RAAD 减小

有统计学意义($P < 0.05$)。组内比较:各组患者治疗 学意义($P < 0.001$);随访时常规手法组眩晕 VAS 评 后枕颈部疼痛 VAS 评分均低于治疗前,差异有统计 分较治疗后升高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

表 2 三组患者治疗前后及随访时眩晕 VAS 评分比较

组别	例数/例	治疗前/分	治疗 14 d 后/分	随访时/分	χ^2	P
常规手法组	59	5(4,5)	2(1,2) ¹⁾	3(2,3) ²⁾	97.251	<0.001
疏筋手法组	60	5(4,5)	1(1,1) ¹⁾³⁾	1(1,1) ³⁾	117.027	<0.001
疏筋整复手法组	59	5(4,6)	1(0,1) ¹⁾⁴⁾	1(0,1) ⁴⁾	114.136	<0.001
H		0.517	40.245	97.462		
P		0.772	<0.001	<0.001		

注:1)与同组治疗前相比, $P < 0.001$;2)与同组治疗后相比, $P < 0.01$;3)与同一时间点常规手法组相比, $P < 0.01$;4)与同一时间点疏筋手法组相比, $P < 0.05$ 。

表 3 三组患者治疗前后及随访时枕颈部疼痛 VAS 评分比较

组别	例数/例	治疗前/分	治疗 14 d 后/分	随访时/分	χ^2	P
常规手法组	59	5(5,5)	1(1,2) ¹⁾	3(2,3) ²⁾	101.756	<0.001
疏筋手法组	60	5.00(4.75,5.00)	1.00(1.00,1.75) ¹⁾³⁾	1(1,2) ³⁾	116.172	<0.001
疏筋整复手法组	59	5(5,6)	1(0,1) ¹⁾⁴⁾	1(0,1) ⁴⁾	112.728	<0.001
H		2.612	30.116	83.296		
P		0.271	<0.001	<0.001		

注:1)与同组治疗前相比, $P < 0.001$;2)与同组治疗后相比, $P < 0.01$;3)与同一时间点常规手法组相比, $P < 0.05$;4)与同一时间点疏筋手法组相比, $P < 0.05$ 。

2.4 三组患者治疗前后及随访时 ESCV 评分比较

三组患者治疗前后及随访时 ESCV 评分比较见表 4。组间比较:治疗前各组 ESCV 评分各项差异均无统 计学意义($P > 0.05$);治疗后,疏筋手法组眩晕、日常工

作生活、心理状况和总分高于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$),疏筋整复手法组眩晕、颈肩痛、日常工作 生活和总分高于疏筋手法组,差异有统计学意义($P < 0.01$);随访时,疏筋手法组各项评分均高于常规组,差

异有统计学意义($P < 0.05$),疏筋整复手法组眩晕、颈肩痛、日常生活及工作能力、总分高于疏筋手法组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。组内比较:治疗后各组评分均

较治疗前升高,差异有统计学意义($P < 0.001$);随访时,常规手法组眩晕、日常工作生活、心理状况、总分较治疗后降低,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

表 4 三组患者治疗前后及随访时 ESCV 评分比较

组别	例数/例	眩晕			χ^2	P
		治疗前/分	治疗 14 d 后/分	随访时/分		
常规手法组	59	7(6,7)	11(11,12) ¹⁾	11(9,11) ²⁾	107.665	<0.001
疏筋手法组	60	7(6,7)	12.00(11.25,12.00) ¹⁾³⁾	12(11,12) ³⁾	117.027	<0.001
疏筋整复手法组	59	7(6,7)	16(12,16) ¹⁾⁴⁾	12(12,16) ⁴⁾	116.133	<0.001
H		2.587	39.466	90.108		
P		0.274	<0.001	<0.001		
组别	例数/例	颈肩痛			χ^2	P
		治疗前/分	治疗 14 d 后/分	随访时/分		
常规手法组	59	2(2,2)	3(3,3) ¹⁾	3(3,3)	73.020	<0.001
疏筋手法组	60	2(2,2)	3(3,3) ¹⁾	3(3,3) ³⁾	98.259	<0.001
疏筋整复手法组	59	2(2,2)	3(3,4) ¹⁾⁴⁾	3(3,4) ⁴⁾	96.874	<0.001
H		2.581	16.928	45.854		
P		0.275	<0.001	<0.001		
组别	例数/例	头痛			χ^2	P
		治疗前/分	治疗 14 d 后/分	随访时/分		
常规手法组	59	1(1,1)	1.5(1.5,2.0) ¹⁾	1.5(1.0,1.5)	33.985	<0.001
疏筋手法组	60	1.5(1.0,1.5)	2.0(1.5,2.0) ¹⁾	2.0(1.5,2.0) ³⁾	68.993	<0.001
疏筋整复手法组	59	1.0(1.0,1.5)	2.0(1.5,2.0) ¹⁾	2.0(1.5,2.0)	96.000	<0.001
H		3.126	6.609	29.581		
P		0.209	0.037	<0.001		
组别	例数/例	日常生活及工作能力			χ^2	P
		治疗前/分	治疗 14 d 后/分	随访时/分		
常规手法组	59	10(7,11)	16(15,17) ¹⁾	14(13,16) ²⁾	42.923	<0.001
疏筋手法组	60	9.00(7.25,12.00)	17(16,18) ¹⁾³⁾	17(16,17) ³⁾	104.733	<0.001
疏筋整复手法组	59	9(7,10)	18(16,18) ¹⁾⁴⁾	17(16,18) ⁴⁾	101.351	<0.001
H		0.067	62.350	94.657		
P		0.967	<0.001	<0.001		
组别	例数/例	心理及社会适应能力			χ^2	P
		治疗前/分	治疗 14 d 后/分	随访时/分		
常规手法组	59	2.5(2.5,3.0)	3.0(3.0,3.5) ¹⁾	2.5(2.5,3.0) ²⁾	103.728	<0.001
疏筋手法组	60	2.500(2.500,2.875)	3.5(3.0,3.5) ¹⁾³⁾	3.5(3.0,3.5) ³⁾	110.067	<0.001
疏筋整复手法组	59	2.5(2.5,3.0)	4.0(3.5,4.0) ¹⁾	4.0(3.5,4.0)	115.569	<0.001
H		1.323	18.776	62.810		
P		0.516	<0.001	<0.001		
组别	例数/例	总分			χ^2	P
		治疗前	治疗 14 d 后	随访时		
常规手法组	59	14.5(12.5,15.0)	22.5(21.5,23.5) ¹⁾	20.5(18.5,22.0) ²⁾	109.330	<0.001
疏筋手法组	60	14.5(13.5,15.5)	23.75(22.50,25.50) ¹⁾³⁾	23.5(22.5,25.0) ³⁾	113.853	<0.001
疏筋整复手法组	59	14.5(12.5,15.5)	28(24,29) ¹⁾⁴⁾	26(24,29) ⁴⁾	114.175	<0.001
H		1.420	50.397	109.632		
P		0.492	<0.001	<0.001		

注:1)与同组治疗前相比, $P < 0.001$;2)与同组治疗后相比, $P < 0.01$;3)与同一时间点常规手法组相比, $P < 0.05$;4)与同一时间点疏筋手法组相比, $P < 0.01$ 。

2.5 三组患者治疗前后及随访时影像学指标比较

三组患者治疗前后及随访时影像学评价比较见表 5。组间比较:治疗前,各组患者影像学检查差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,疏筋手法组齿突侧块间

距差值及寰枢椎相对旋转角度低于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$),疏筋整复手法组齿突侧块间距差值及寰枢椎相对旋转角度低于疏筋手法组,差异有统计学意义($P < 0.001$);随访时,疏筋手法组齿突侧

块间距差值及寰枢椎相对旋转角度低于常规组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。组内比较: 治疗后各组齿

突侧块间距差值及寰枢椎相对旋转角度较治疗前均减小, 差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。

表 5 三组患者治疗前后及随访时影像学检查指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数/例	寰齿前间隙			F	P
		治疗前/mm	治疗 14 d 后/mm	随访时/mm		
常规手法组	59	1.35 ± 0.18	1.36 ± 0.17	1.40 ± 0.25	1.965	0.149
疏筋手法组	60	1.40 ± 0.15	1.41 ± 0.14	1.40 ± 0.16	0.498	0.610
疏筋整复手法组	59	1.37 ± 0.18	1.38 ± 0.16	1.38 ± 0.27	0.322	0.726
F		1.301	1.485	0.135		
P		0.275	0.229	0.874		

组别	例数/例	齿突侧块间距差值			F	P
		治疗前/mm	治疗 14 d 后/mm	随访时/mm		
常规手法组	59	1.71 ± 0.41	0.60 ± 0.11 ¹⁾	1.33 ± 0.32	380.424	<0.001
疏筋手法组	60	1.77 ± 0.48	0.49 ± 0.10 ¹⁾²⁾	0.51 ± 0.11 ²⁾	259.512	<0.001
疏筋整复手法组	59	1.73 ± 0.58	0.40 ± 0.12 ¹⁾³⁾	0.41 ± 0.13 ³⁾	193.952	<0.001
F		0.330	51.486	343.531		
P		0.720	<0.001	<0.001		

组别	例数/例	寰枢椎相对旋转角度			F	P
		治疗前/(°)	治疗 14 d 后/(°)	随访时/(°)		
常规手法组	59	4.00 ± 1.50	1.68 ± 0.46 ¹⁾	2.89 ± 0.89	184.131	<0.001
疏筋手法组	60	3.83 ± 1.54	1.48 ± 0.33 ¹⁾²⁾	1.52 ± 0.34 ²⁾	102.425	<0.001
疏筋整复手法组	59	4.13 ± 1.21	1.06 ± 0.44 ¹⁾³⁾	1.08 ± 0.44 ³⁾	545.195	<0.001
F		0.662	34.331	143.654		
P		0.517	<0.001	<0.001		

注: 1) 与同组治疗前相比, $P < 0.001$; 2) 与同一时间点常规手法组相比, $P < 0.01$; 3) 与同一时间点疏筋手法组相比, $P < 0.05$ 。

2.6 安全性评价

研究期间所有患者一般生命体征均未见明显异常。共 2 例患者出现不良反应, 其中常规手法组 1 例出现眩晕加重; 疏筋手法组 1 例诉手法施术部位皮肤疼痛, 休息后均缓解。各组不良事件发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3 讨论

中医认为寰枢关节紊乱症属于“筋出槽, 骨错缝”范畴, 此处的“筋”为广义, 包括肌肉、肌腱、筋膜、椎间盘、关节软骨等。该病病位主要在颈部后侧寰、枢椎, 由损伤、退变等引起颈部前侧阴筋劳损而拘急挛缩, 促使后侧阳筋过度牵拉, 造成局部“阴盛阳衰”, 导致“筋出槽”的病理状态。《灵枢》载“在络之时, 痛于肌肉……在输之时, 六经不通四肢, 则肢节痛, 腰脊乃强”, 提示筋骨疾病由“筋”传“骨”的客观规律。骨的支撑与稳定作用有赖于筋的传导, “筋出槽”不能束骨时, 骨匱所依而受力不均, 则继发“骨错缝”, 出现头痛、头晕、颈部僵硬疼痛等症状。以寰枢关节为中心的上颈椎结构功能障碍是导致颈性眩晕的关键原因之一, 50% 的颈椎本体感受器存在于 C₁ ~ C₃ 的关节囊中^[14-16]。寰枢关节在频繁进行屈伸、旋转运动时, 仅有翼状韧带、双侧关节囊可限制其在正常生理范围内活动^[17], 导致在长期应力载荷下极易出现劳损、松弛, 引发寰枢关节错缝、失稳^[18]。

手法治疗寰枢关节紊乱症的有效性与安全性已被

证实, 短期内可降低其发作频率和严重程度^[19], 但临床治疗寰枢关节紊乱症手法多数仅聚焦于其“骨错缝”状态, 以牵引、整骨为主^[20], 局限于在颈后侧(阳面)施术, 缺乏中医整体观念及阴阳理论的指导, 可能导致远期疗效不佳。《杂病源流犀烛·筋骨皮肉毛发病源流》^[21]曰“所以屈伸行动, 皆筋为之”, 疏筋整复手法以中医阴阳平衡理论为纲, 遵循整体观念和筋束骨理论, 以筋为先巧治骨^[22]。通过揉按颈部前方及前侧方肌群(即阴筋), 恢复颈部后方肌群(即阳筋)的正常生理功能, 平衡颈部前后阴阳盛衰关系。筋柔则气血经络通利, 同时为整复手法的实施提供基础, 避免二次损伤, 使骨有所养而“骨自正”。同时, 局部的阴阳平衡有利于推动人总体达到“阴平阳秘”的状态, 气血以流, 疾病乃祛, 又能反过来顾护筋骨平衡、维持颈椎正常生理功能。通过全面平衡诊治, 达到较好的中远期疗效。

本研究采用三种手法对照的设计, 对比了单纯治骨、单纯治筋、筋骨并重的三种手法的中期疗效。结果表明, 单纯的疏筋手法能一定程度上缓解患者颈椎动静力系统失衡状态、恢复颈部前后阴阳平衡、调畅局部经络气血, 进而改善患者眩晕、疼痛等症状, 与本团队既往短期、小样本临床试验结果一致^[8-9, 23]。但疏筋手法起效较慢, 在其基础上加以轻巧、精准的仰卧位旋扳整复手法, 可松解局部软组织、增加肌肉收缩力, 缓解其软组织张力过高的情况^[8], 使患者在眩晕、疼痛及生活和心理方面表现出较为快速、持久的改善。姜超

等^[24]在对寰枢关节紊乱症患者行仰卧位旋扳手法后,发现能够明显恢复患者颈椎活动度和寰枢关节正常解剖位置,疗效明显优于常规手法。研究证明^[25]颈椎定位旋转扳法能通过调节血管收缩和舒张因子,改善寰枢关节紊乱症患者椎动脉血流动力学状况,减轻炎症反应^[26],从而减轻患者眩晕、疼痛等症状。

综上所述,筋骨并重、阴阳平衡理论指导下的疏筋整复手法,在降低患者眩晕、颈枕部疼痛及头痛等症状的严重程度,缩短其症状发作时间,恢复正常的生活及工作能力,改善心理状态方面均具备更好的优势。中期随访时,疏筋整复手法组和疏筋手法组患者在症状上均未出现较明显的反复,证实其疗效较持久。但影像学检查显示,齿突侧块间距差值、寰枢椎相对旋转角度仍有不同程度的升高,其“骨错缝”程度仍然在缓慢进展。由于现代工作、生活习惯的改变和颈部肌肉锻炼的缺乏,部分患者长期看仍有较大的可能复发寰枢关节紊乱症。后续研究应从循证医学角度进一步完善设计,聚焦疏筋整复手法治疗寰枢关节紊乱症的优势环节与最佳治疗频率、范围,形成疏筋整复手法治疗寰枢关节紊乱症的精确干预方案,这样才能切实推动该手法在寰枢关节紊乱症疾病全流程管理中的推广应用。

参考文献

- [1] 朱立国,李金学. 脊柱骨伤科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2015:5770-5782.
- [2] 张琰朕,刘洋,李锐,等. 疏筋整复手法治疗寰枢关节紊乱症的影像学量化研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2024,32(4):24-28.
- [3] 毛晓艳,张馨心,吴一梦,等. 牵复三步法治疗寰枢关节错缝所致眩晕的效果[J]. 河南医学研究,2023,32(20):3795-3798.
- [4] LV Y, TIAN W, CHEN D, et al. The prevalence and associated factors of symptomatic cervical spondylosis in Chinese adults: a community-based cross-sectional study[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2018, 19(1):325.
- [5] 陈宇航,戴丽娟,张加英,等. 排针平刺法联合盐酸氟桂利嗪治疗颈性眩晕疗效观察[J]. 陕西中医,2025,46(2):259-262.
- [6] 闫勇,朱静静,翟亮,等. 眩晕的中西医发病机制及治疗概述[J]. 中国医药导报,2023,20(19):40-44.
- [7] 孔士琛,陶琦. 陶琦主任辨治寰枢关节紊乱型颈性眩晕经验拾掇[J]. 天津中医药,2021,38(4):483-488.
- [8] 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.
- [9] 杨灿,李锐,张琰朕,等. 三种手法治疗寰枢关节紊乱症的近期疗效及对胸锁乳突肌表面肌电图的影响[J]. 中医杂志,2023,64(24):2532-2537.
- [10] 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,1994:189-190.
- [11] WANG Z B, ZHANG J C, TAO X M, et al. The effect of improved body position restriction on the efficacy and quality of life of untreated horizontal semicircular duct stones at first diagnosis[J]. Chinese Journal of Otolaryngology, 2022, 20(3):417-421.
- [12] KANG H X, YAO J G, TAO Y L, et al. Efficiency of gamma knife radiosurgery and acupuncture therapy on primary trigeminal neuralgia[J]. World Journal of Integrated Traditional and Western Medicine, 2022, 8(4):29-36.
- [13] 王鑫蕊,陈英华,孙玮,等. 多功能套针浮刺治疗颈性眩晕的疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2025,44(5):556-562.
- [14] CARRASCO-URIBARREN A, PARDOS-AGUILELLA P, PÉREZ-GUILLÉN S, et al. Combination of two manipulative techniques for the treatment of cervicogenic dizziness: a randomized controlled trial[J]. Life (Basel), 2022, 12(7):1023.
- [15] YANG T H, XIRASAGAR S, CHENG Y F, et al. Association of cervical spondylosis with peripheral vertigo: a case-control study[J]. Laryngoscope, 2021, 131(2):E625-E630.
- [16] SUNG Y H. Upper cervical spine dysfunction and dizziness[J]. Exerc Rehabil, 2020, 16(5):385-391.
- [17] 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,1996,9(1):5-6.
- [18] HENDERSON F C, FRANCOMANO C A, KOBAYASHI M, et al. Cervical medullary syndrome secondary to craniocervical instability and ventral brainstem compression in hereditary hypermobility connective tissue disorders: 5-year follow-up after craniocervical reduction, fusion, and stabilization[J]. Neurosurg Rev, 2019, 42(4):915-936.
- [19] YASEEN K, HENDRICK P, ISMAIL A, et al. The effectiveness of manual therapy in treating cervicogenic dizziness: a systematic review[J]. J Phys Ther Sci, 2018, 30(1):96-102.
- [20] CARRASCO-URIBARREN A, RODRÍGUEZ-SANZ J, LÓPEZ-DE-CELIS C, et al. An upper cervical spine treatment protocol for cervicogenic dizziness: a randomized controlled trial[J]. Physiother Theory Pract, 2022, 38(13):2640-2649.
- [21] 沈金鳌. 杂病源流犀烛[M]. 北京:中国中医药出版社,1994:397-403.
- [22] 张琰朕,刘洋,李锐,等. 疏筋整复手法治疗寰枢关节紊乱症的力学量化研究[J]. 中国骨伤,2024,37(6):571-575.
- [23] 李锐,刘洋,张世民,等. 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[J]. 中国中医骨伤科杂志,2024,32(4):59-63.
- [24] 姜超,叶盛,张宇,等. 仰卧位颈椎旋扳法治疗寰枢关节紊乱的临床观察[J]. 颈腰痛杂志,2024,45(3):555-558.
- [25] 刘效忠,郑吉利,陈逸霖,等. 半夏白术天麻汤联合颈椎定位旋转扳法对痰浊中阻型颈性眩晕患者的临床疗效[J]. 中成药,2025,47(1):86-90.
- [26] 张馨心,毛晓艳,赵焯,等. 平乐七珠展筋散配合牵复三步法治疗寰枢关节错缝对椎动脉血流动力学及血清炎症因子水平的影响[J]. 中医药信息,2022,39(9):63-67.

(收稿日期:2025-04-01)