

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2022.05.010

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

李锐, 张兆杰[✉], 张世民, 吴冠男, 黎作旭, 刘昱彰, 王毅, 马明, 郝俊涛, 靳蛟

中国中医科学院望京医院, 北京市朝阳区花家地街 6 号, 100102

[摘要] **目的** 观察疏筋整复手法治疗寰枢关节错缝所致颈性眩晕的临床疗效。**方法** 130 例寰枢关节错缝所致颈性眩晕患者随机分为治疗组和对照组各 65 例。治疗组给予疏筋整复手法治疗, 每次 10~15 min, 每周 2 次, 间隔 3 天。对照组给予常规牵引治疗, 每次 20 min, 每日 1 次。两组患者均治疗 2 周, 治疗结束后 3 个月对患者进行随访。观察两组患者治疗前后颈椎开口位 X 线片枢椎齿突偏移程度和颈椎屈伸功能位寰枢关节活动度的变化情况, 并在治疗后及随访时统计两组患者的临床疗效。**结果** 治疗组治疗后、随访时的愈显率为 87.69%、90.48%, 分别高于对照组的 69.23%、66.67% ($P=0.01$, $P=0.001$)。治疗后两组患者枢椎齿突偏移程度均较治疗前降低 (治疗组 $t=13.643$, $P<0.001$; 对照组 $t=2.776$, $P=0.007$), 且治疗组低于对照组 ($t=-7.31$, $P<0.001$), 治疗组治疗前后差值大于对照组 ($t=10.010$, $P<0.001$)。治疗后两组患者寰枢关节活动度均较治疗前明显增加 (治疗组 $t=-9.135$, $P<0.001$; 对照组 $t=-11.653$, $P=0.007$), 且治疗组高于对照组 ($t=5.08$, $P<0.001$), 两组患者治疗前后差值比较差异有统计学意义 ($t=-6.232$, $P<0.001$), 治疗组优于对照组。**结论** 疏筋整复手法对于寰枢关节错缝导致颈性眩晕有较好疗效, 可以改善患者枢椎齿突偏移, 增加寰枢关节活动度, 效果优于常规牵引治疗。

[关键词] 寰枢关节错缝; 颈性眩晕; 疏筋整复手法; 推拿手法

颈性眩晕是骨科临床中的常见病, 寰枢关节错缝是引起颈性眩晕的重要因素^[1]。由于肌肉的异常挛缩导致椎体位移, 紧张的肌肉和位移的枢椎压迫椎动脉或刺激椎动脉旁神经丛导致椎基底节动脉供血不足, 从而引起颈性眩晕^[2]。功能位 X 线片是寰枢关节错缝所致颈性眩晕的重要诊断依据^[3]。寰枢关节错缝属于中医学“筋出槽、骨错缝”范畴, 其主要病机是“筋骨失衡”“阴阳逆乱、气血失调”。疏筋整复手法是在“谨察阴阳所在而调之, 以平为期”的理论指导下创立的整复手法, 在临床中治疗寰枢关节错缝取得较好的疗效^[4]。本研究通过观察分析患者影像学指标变化情况, 评价疏筋整复手法治疗寰枢关节错缝所致的颈性眩晕 130 例的临床疗效, 现报告如下。本研究已通过中国中医科学院望

京医院伦理审查委员会审批 (伦理审查批件编号 WJEC-KT-2018-009-P002)。

1 临床资料

1.1 诊断标准

参照《脊柱骨伤科学》^[5]及《中医病证诊断疗效标准》^[6]制定寰枢关节错缝导致颈性眩晕诊断标准: 1) 有颈部慢性劳损史; 2) 有持续或间歇发作的眩晕病史; 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) X 线正位开口位示: 左、右侧枢椎齿突与寰椎侧块间距不等。

1.2 纳入标准

1) 符合上述诊断标准, 年龄 18~65 岁; 2) 近 1 个月内未用其他方式治疗或服用其他药物者; 3) 自愿参加研究并签署知情同意书者。

1.3 排除标准

1) 合并有心、脑、肾等严重原发性疾病者及

基金项目: 中国中医科学院基本科研业务费自主选题项目 (ZZ11-079)

✉ 通讯作者: zhangzhaojie2010@163.com

糖尿病、精神病患者；2) 收缩压 >140 mmHg, 舒张压 >90 mmHg, 或者收缩压 <90 mmHg, 舒张压 <60 mmHg；3) 妊娠或哺乳期妇女；4) 有明显锥体束征；5) 有寰枢段骨性的先天畸形；6) 影像学资料提示有重度骨质疏松、颈椎椎体骨折、骨结核、骨肿瘤；7) 不能耐受推拿治疗。

1.4 剔除标准

未曾完成1次牵引或手法治疗；随机化之后无任何治疗结果数据。

1.5 一般资料

纳入统计的130例受试者均来源于2018年5月至2019年7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错缝导致颈性眩晕患者。根据随机数字表产生随机序列, 并制作不透光的密闭信封进行分配隐藏。根据前期研究^[4] 疏筋整复手法治疗寰枢关节紊乱的有效率为90%, 牵引治疗寰枢关节紊乱的有效率为68%, 设两组差异性检验的显著性检验水平为双侧 $\alpha=0.05$, 检验效能为 $(1-\beta=80\%)$, 使用SAS “proc power” 程序计算样本量, 两独立样本率的计算结果为每组样本量60例, 加上10%的脱落率, 最终计算样本量为132例。本研究共入组132例患者, 治疗组65例, 对照组67例(研究过程中对照组2名患者因依从性差, 入组后不能按规定治疗而剔除), 最终纳入统计的共130例, 两组各65例。治疗组男19例, 女46例; 年龄19~60岁, 平均 (41.60 ± 10.10) 岁; 病程1~50周, 中位病程4(2, 8)周; 眩晕评分^[7] 10~14分, 平均 (11.50 ± 0.79) 分。对照组男15例, 女50例; 年龄26~65岁, 平均 (42.80 ± 9.11) 岁; 病程1~48周, 中位病程4(3, 8)周; 眩晕评分10~14分, 平均 (11.40 ± 0.89) 分。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

治疗组给予疏筋整复手法^[4], 1) 疏筋揉按: 患者取仰卧位, 施术者左手固定患者头部, 使用右手中指采用按法、揉法, 分别揉按寰椎横弓及颈2~3双侧横突局部僵硬痉挛的肌肉, 点按上颈段穴位(风池、天柱、哑门、完骨等穴); 注意揉按时应双侧交替治疗, 不能双侧同时揉按以免刺激交感神经而引起患者不适。2) 旋扳整复: 患者取仰卧位, 头转向患侧达稳定状态, 施术者一手拇指指腹抵住患侧枢椎侧块, 另一手将患者头颈部向患侧转至最大幅度, 旋转头部的同时拇指指腹固定患

侧枢椎侧块向相反方向用力, 有时可闻及弹响。注意操作手法宜轻巧不宜暴力。3) 捋顺筋膜: 患者取仰卧位, 将患者头部摆向一侧, 施术者一手固定头部, 另一手用空拳推捋胸锁乳突肌及颈部浅层筋膜, 理顺寰枢椎周围浅层软组织。4) 牵按调理: 患者取仰卧位, 施术者将患者头部摆正, 双手掌及双手拇指牵引固定头部, 双手其余四指点按双侧风池穴及环枕交界处肌筋膜, 理顺寰枢椎周围软组织。每周2次, 间隔3天, 每次10~15 min。对课题组全体成员统一进行为期2周的手法操作培训, 并由课题负责人进行考核, 操作合格后方可进行临床研究。操作者均为中国中医科学院望京医院脊柱一科主治医师(含)以上职称的医师。

对照组给予牵引治疗: 患者取坐位, 带枕颌布兜牵引, 头部向前微屈, 前倾 $10^{\circ}\sim15^{\circ}$, 以患者感觉舒适且能减轻症状为准。牵引重量从3 kg开始, 按0.5 kg标准逐渐增加重量, 最大重量不超过6 kg。每天1次, 每次牵引20 min。

两组均治疗2周, 治疗结束后3个月对患者进行随访。

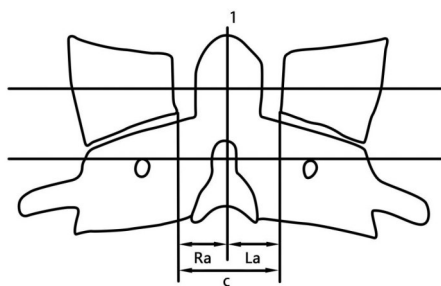
2.2 观察指标和方法

2.2.1 临床疗效 分别于治疗后及随访时评定两组患者的临床疗效。疗效判定标准依据《中医病证诊断疗效标准》^[6] 及“颈性眩晕症状与功能评估量表”^[7] 拟定。原始积分: 患者初始就诊治疗前症状体征积分之和。访视积分: 患者治疗及随访期间各访视点症状体征积分之和。疗效指数=(访视积分-原始积分)/(100-原始积分) $\times 100\%$ 。1) 治愈: 眩晕症状消失, 伴随的交感神经刺激症状消失, 患侧枢椎横突及其横突椎板交界处无压痛, 3个月内无复发, 疗效指数 $\geq 90\%$ 。2) 显效: 眩晕症状基本消失, 偶有轻度发作, 伴随的交感神经刺激症状基本消失, 患侧枢椎横突及其横突椎板交界处轻度压痛, 疗效指数 $\geq 70\%$ 但 $<90\%$ 。3) 有效: 眩晕程度明显改善, 但仍时有轻度发生, 伴随的交感神经刺激症状缓解不明显, 患侧枢椎横突及其横突椎板交界处压痛缓解不明显, 疗效指数 $\geq 30\%$ 但 $<70\%$ 。4) 无效: 眩晕症状无改善, 伴随的交感神经刺激症状无缓解, 患侧枢椎横突及其横突椎板交界处压痛仍明显, 疗效指数 $<30\%$ 。愈显率=(治愈例数+显效例数)/各组总例数 $\times 100\%$ 。

2.2.2 X线检查 分别于治疗前后对两组患者的寰枢关节进行X线摄片, 采用颈椎开口位枢椎齿突的偏移程度和颈椎屈伸功能位寰枢关节活动度进行

影像学评价。摄片体位：颈椎正侧位，屈伸功能位，开口位。由有经验的放射科医师进行检查，给予相同的拍照条件（角度、距离、电压及球管中心对准的位置）。

1) 开口位 X 线片枢椎齿突偏移程度测量方法：图 1 示，用直尺做枢椎两侧椎弓根上缘的连线，过枢椎齿突中下段做该连线的平行线（注：同一患者平行线的位置选取一致），此平行线交枢椎齿突左、右缘两点，做这两点连线的中垂线 l ， l 至寰椎侧块内下缘的距离 a 定为枢椎齿突至寰椎侧块的间距；使用游标卡尺分别测量枢椎齿突至左侧寰椎侧块的间距 (La) 及枢椎齿突至右侧寰椎侧块的间距 (Ra)。寰椎关节开口位寰齿间距差：枢椎齿突至寰椎左、右侧侧块间距差为 $La-Ra$ ，统计其绝对值即 $|La-Ra|$ ，枢椎齿突至两侧侧块间距之和定为 c 。枢椎齿突至寰椎两侧侧块间距差/枢椎齿突至寰椎两侧侧块间距之和，即 $|La-Ra|/c$ 。



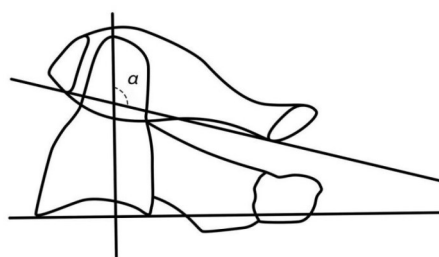
注：La，枢椎齿突至左侧寰椎侧块的间距；Ra，枢椎齿突至右侧寰椎侧块的间距；c，枢椎齿突至两侧侧块间距之和。

图 1 枢椎齿突偏移程度测量方法示意图

2) 颈椎前屈、后伸功能位 X 线寰枢关节活动度测量方法：图 2 示，使用量角器测量颈椎屈伸功能位环枢夹角 (α)。其中颈椎后伸功能位环枢夹角记作 $B\alpha$ ，即颈椎后伸功能位寰椎前、后弓下缘连线与枢椎椎体前、后下缘连线垂线的夹角；颈椎前屈功能位环枢夹角记作 $F\alpha$ ，即颈椎屈曲功能位寰椎前、后弓下缘连线与枢椎椎体前、后下缘连线垂线的夹角。计算环枢后伸屈曲夹角差 ($\Delta\alpha$)： $\Delta\alpha=B\alpha-F\alpha$ 。

2.3 统计学方法

运用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析。采用治疗前后的自身对照和组间比较的方式，计量资料符合正态分布且方差齐性用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，应用 t 检验，不符合正态性和方差齐性以中位数和四分位数 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示，采用 Wilcoxon 秩和检验；计数资料采用卡方检验，卡方检验不满足时，采用连续校正卡方或采用 Fisher 确切概率检



注： α 为颈椎屈伸功能位环枢夹角。

图 2 功能位 X 线片寰枢关节活动度测量方法示意图

验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组患者治疗后及随访时临床疗效比较

治疗结束后治疗组 65 例中治愈 45 例 (69.23%)，显效 12 例 (18.46%)，有效 7 例 (10.77%)，无效 1 例 (1.54%)，愈显率为 87.69%；对照组 65 例中治愈 10 例 (15.38%)，显效 35 例 (53.85%)，有效 19 例 (29.23%)，无效 1 例 (1.54%)，愈显率为 69.23%。治疗组愈显率优于对照组，差异有统计学意义 ($\chi^2=6.555, P=0.01$)。两组患者临床疗效比较差异有统计学意义 ($Z=-5.552, P<0.001$)，治疗组优于对照组。

随访时治疗组 63 例 (失访 2 名，均因无法联系) 中治愈 47 例 (74.60%)，显效 10 例 (15.87%)，有效 6 例 (9.52%)，无效 0 例，愈显率为 90.48%；对照组 60 例 (失访 5 例，其中 4 例无法联系，1 例因工作原因未能完成随访) 中治愈 10 例 (16.67%)，显效 30 例 (50.00%)，有效 20 例 (33.33%)，无效 0 例，愈显率为 66.67%，治疗组的愈显率优于对照组，差异有统计学意义 ($\chi^2=10.451, P=0.001$)。两组患者临床疗效比较差异有统计学意义 ($Z=-6.041, P<0.001$)，治疗组优于对照组。

3.2 两组患者治疗前后颈椎开口位 X 线片枢椎齿突偏移程度比较

表 1 示，两组患者治疗前枢椎齿突偏移程度比较差异无统计学意义 ($t=1.67, P=0.098$)，治疗后均较本组治疗前枢椎齿突偏移程度降低，差异均有统计学意义 (治疗组 $t=13.643, P<0.001$ ；对照组 $t=2.776, P=0.007$)。治疗后治疗组较对照组枢椎齿突偏移程度降低，差异有统计学意义 ($t=-7.31, P<0.001$)。两组患者治疗前后差值比较差异有统计学意义 ($t=10.010, P<0.001$)，治疗组枢椎齿突偏移程度改善程度优于对照组。

表 1 两组寰枢关节错缝导致颈性眩晕患者治疗前后
枢椎齿突偏移程度及寰枢关节活动度比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	枢椎齿突偏移 程度/%	寰枢关节 活动度/ $^{\circ}$
治疗组			
治疗前	65	4.58 $\pm$ 1.27	12.06 $\pm$ 1.63
治疗后	65	2.32 $\pm$ 1.36	16.58 $\pm$ 4.60
治疗前后差值	65	2.26 $\pm$ 1.33	-4.52 $\pm$ 4.04
对照组			
治疗前	65	4.20 $\pm$ 1.18	11.94 $\pm$ 2.05
治疗后	65	3.92 $\pm$ 1.22	13.26 $\pm$ 2.22
治疗前后差值	65	0.28 $\pm$ 0.82	-1.32 $\pm$ 0.96

3.3 两组患者治疗前后颈椎前屈、后伸功能位 X 线寰枢关节活动度比较

表 1 示, 两组患者治疗前寰枢关节活动度比较差异无统计学意义 ($t=0.47, P=0.6358$), 治疗后寰枢关节活动度均较本组治疗前明显提高, 差异有统计学意义 (治疗组 $t=-9.135, P<0.001$; 对照组 $t=-11.653, P=0.007$)。治疗后治疗组寰枢关节活动度较对照组明显提高, 差异有统计学意义 ($t=5.08, P<0.001$); 两组患者治疗前后差值比较差异有统计学意义 ($t=-6.232, P<0.001$), 治疗后治疗组患者寰枢关节活动度的改善程度优于对照组。

4 讨论

寰枢关节是颈椎主要的旋转运动结构, 约提供了颈椎 50% 的旋转活动度, 肌肉是维持其位置稳定的外在动力^[2]。当感受风寒或长时间保持一个姿势时容易发生单侧肌肉的挛缩, 从而牵拉枢椎使其移位, 上颈椎的动力平衡便遭到破坏。韧带退变也是枢椎移位的重要基础。枢椎移位后会加重颈部旋转时对椎动脉的牵拉, 容易使其扭曲、变窄, 导致椎动脉供血不足; 对于有血管硬化、斑块的患者, 椎动脉的扭曲、变窄更易导致严重后果。此外, 挛缩的肌肉对椎动脉旁神经丛的刺激压迫也是导致椎动脉挛缩的重要因素^[8-9]。颈椎牵引是颈椎病保守治疗的常用治疗手段^[10], 有局部消炎、解除肌肉痉挛、恢复颈椎生理曲度等作用, 但在治疗寰枢关节错缝时远期疗效不佳^[11], 症状极易反复, 其原因可能为缺乏针对性的肌肉放松和整复错位。

中医学认为, 筋有束骨、利关节的功能, 颈部筋伤导致对骨的约束作用减弱, 颈椎运动功能受损, 并且局部气血瘀滞导致清气不能上达头面而引起眩晕, 因此治疗时宜筋骨并重, 阴阳同调。疏筋整复手法包含疏筋、整复两个部分。疏筋手法既要解开肌肉的挛缩, 又要疏通颈部前后的经络。同

时, 必须改变肌肉的紧张状态以防止再次发生寰枢椎位移。整复手法纠正移位的寰枢关节, 改变“骨错缝”的状态可以迅速缓解患者的眩晕、颈痛等症状。疏筋整复手法标本兼治、筋骨并调、阴阳并重, 符合中医骨伤治疗疾患的原则和方法。

既往研究^[12]认为, 寰枢关节错缝主要包括结构异常和功能异常, 结构异常是指寰枢椎相对位置的变化, 功能异常是由于相对位置变化引起的眩晕、枕部疼痛以及关节活动范围异常。枢椎齿突的移位是肌肉韧带长期失衡引起的结构异常, 也是导致眩晕极其重要的中间环节。因此, 开口位 X 线片上枢椎的解剖位置是否改善是评估手法是否有效的依据^[13-14]。在本次研究中我们主要采用颈椎开口位 X 线片中枢椎齿突至寰椎左、右侧块间距差和寰椎两侧块内缘间距的比值来评价寰枢椎相对位置的改变, 其数值越小代表齿突相对寰椎侧块偏移越小。整复手法可以调整结构异常, 但必须配合疏筋才能达到稳定的治疗效果。疏筋手法可以放松枢椎上附着的特定肌肉, 既便于整复, 也防止枢椎再次移位, 保证治疗效果长期稳定。与此相比, 牵引在放松颈部肌肉时缺乏针对性, 肌肉之间的相对力量仍不平衡, 因此待牵引结束后仍不能恢复正常的寰枢椎相对位置^[11]。

寰枢关节活动度反映了肌肉的挛缩状态对寰枢关节运动的影响及寰枢椎位移的改善状况: 1) 肌肉的异常挛缩不仅促成了枢椎位移, 也会影响寰枢关节的运动, 紧张的肌肉会减小寰枢关节前屈后伸时的活动范围。手法治疗后, 患者颈部肌肉的紧张状态改善, 因而寰枢关节的前屈后伸活动范围增大。2) 寰椎横突孔上方的椎动脉段呈直角状, 被寰枕后膜固定在椎动脉沟内。寰枢椎移位时, 椎动脉往往已经处于扭曲、变窄的异常状态, 此时关节的屈伸运动会拉伸寰枕后膜, 进而张力增高, 压迫或刺激椎动脉引起其收缩, 加重眩晕^[15]。当寰枢椎位置改善时, 椎动脉处于相对正常的状态, 局部轻微的张力增高不会刺激椎动脉, 可以进行更大幅度的运动。

本研究结果显示, 治疗后和随访时治疗组的愈显率优于对照组, 治疗后治疗组的枢椎齿突偏移程度、寰枢关节活动度较治疗前有较大改善, 且治疗组的枢椎齿突偏移程度、寰枢关节活动度均优于对照组, 说明疏筋整复手法在改善眩晕症状、齿突移位以及颈椎运动功能方面优于牵引治疗。以上结果提示疏筋整复手法治疗寰枢关节错缝导致的颈性眩

晕确切有效。临床医生操作时需要注意固定患者头部防止颈椎过度活动加重眩晕,并且放松肌肉时切勿双侧同时进行以免刺激交感神经引起患者不适。本研究的局限性在于仅从影像学角度分析了手法对移位的影响,忽略了神经、体液等因素,今后将深入探讨手法治疗寰枢关节错缝的作用机制。

参考文献

- [1]周卫,蒋位庄,李星,等.寰枢关节错缝的临床研究[J].中医杂志,1996,37(8):482-484,452.
- [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,1996,9(1):5-6,63.
- [3]李志强,刘佳,毛书歌,等.功能位X线检查在寰枢关节疾病诊断中的应用价值[J].中医正骨,2019,31(9):35-38.
- [4]张兆杰,周卫,李星,等.疏筋整复手法治疗寰枢关节错缝所致颈性眩晕疗效观察[J].北京中医药,2014,33(10):752-754.
- [5]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.
- [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,1994:189-190.

- [7]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,1998,13(6):6-8.
- [8]李磊,高波,郭俊,等.颈性眩晕影像学研究进展[J].中医正骨,2009,21(11):23-25.
- [9]周卫,张霖,蒋位庄,等.环枢关节错缝的X线表现[J].中国骨伤,1996,9(2):3-5,62.
- [10]陈仲强.脊柱外科学(精)[M].北京:人民卫生出版社,2013:258.
- [11]薛传疆,周波,温鑫柱.寰枢关节紊乱症的手法治疗[J].中国中西医结合外科杂志,2009,15(1):55-57.
- [12]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.
- [13]范志勇,王卫强,钟荣芳,等.寰枢关节错缝所致颈性眩晕的诊断及手法治疗[J].颈腰痛杂志,2012,33(5):367-369.
- [14]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.
- [15]冯敏山,高景华,朱立国,等.椎动脉型颈椎病与神经根型颈椎病X线片表现的比较分析[J].中国骨伤,2015,28(4):330-334.

Sinew Dredging and Reduction Manipulation for Treating 65 Cases of Atlantoaxial Joint Staggered Seam-induced Cervical Vertigo

LI Rui, ZHANG Zhaojie, ZHANG Shimin, WU Guannan, LI Zuoxu, LIU Yuzhang, WANG Yi, MA Ming, HAO Juntao, JIN Jiao

Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing, 100102

ABSTRACT Objective To observe the effect of sinew dredging and reduction manipulation on cervical vertigo caused by the atlantoaxial joint staggered seam. **Methods** One hundred and thirty patients with atlantoaxial joint staggered seam-induced cervical vertigo were randomly divided into treatment group and control group, with 65 cases in each group. Treatment group was treated with sinew dredging and reduction manipulation, 10 to 15 minutes each time, twice a week, with an interval of 3 days; the control group received conventional traction, 20 minutes each time, once a day. Patients in both groups received 2-week treatment, and were followed up three months after treatment. The degree of axis odontoid deviation at the cervical opening position through X-rays, and the range of motion of atlantoaxial joint at the cervical flexion and extension position were measured before and after treatment. The clinical effect was analyzed after treatment at follow-up. **Results** The markedly effective and cure rate of the treatment group after treatment and at follow-up were 87.69% and 90.48%, respectively, while those of the control group were 69.23% and 66.67% ($P=0.01$ or $P=0.001$). The degree of the axis odontoid deviation in both groups significantly decreased than those before treatment (treatment group: $t=13.643$, $P<0.001$; control group: $t=2.776$, $P=0.007$); the degree was significantly lower in the treatment group than that in the control group ($t=-7.31$, $P<0.001$), and the difference before and after treatment in the treatment group was larger than that in the control group ($t=10.010$, $P<0.001$). The motion range of atlantoaxial joint after treatment were significantly higher than those before treatment in both groups (treatment group: $t=-9.135$, $P<0.001$; control group: $t=-11.653$, $P=0.007$), and the treatment group was superior to that of control group after treatment ($t=5.08$, $P<0.001$); treatment group was superior to the control group in terms of the before-after changes ($t=-6.232$, $P<0.001$). **Conclusion** Sinew dredging and reduction manipulation has better effects than conventional traction in the treatment of cervical vertigo caused by atlantoaxial joint staggered seam, which can redress the degree of axial odontoid deviation and increase the range of motion of atlantoaxial joint. **Keywords** atlantoaxial joint staggered seam; cervical vertigo; dredge sinew and reduction manipulation; tui na manipulation

(收稿日期: 2021-04-24; 修回日期: 2022-01-01)

[编辑: 叶晨]