

针刀松解枢椎棘突联合旋提手法对于寰枢椎关节不稳临床观察

蔡雨龙¹, 宋寒冰^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院骨伤三科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年9月11日; 录用日期: 2025年10月4日; 发布日期: 2025年10月13日

摘要

目的: 探究针刀松解枢椎棘突联合旋提手法治疗寰枢椎关节不稳的效果。方法: 选取2023年03月~2024年03月黑龙江中医药大学附属第一医院骨伤三科收治的90例的寰枢椎关节不稳患者作为研究对象, 根据随机抽签法将患者分为对照组(予以常规针刀治疗)和棘突组(常规针刀松解点位基础上, 额外松解枢椎棘突治疗), 各45例。比较两组疼痛程度、颈椎功能、颈椎活动度。结果: 治疗后, 两组视觉模拟评分法(VAS)评分、颈椎功能障碍指数(NDI)评分较治疗前降低, 且棘突组低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后, 两组颈椎旋转活动度明显改善, 且棘突组优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 针刀松解枢椎棘突联合旋提手法在寰枢椎关节不稳治疗中的疗效确切, 可减轻患者的疼痛程度, 并改善颈椎功能及旋转活动度, 疗效确切。

关键词

寰枢椎关节不稳, 针刀, 枢椎棘突, 针刀联合旋提手法

Clinical Study of Combining Acupotomy Release of the Axis Spinous Process with Rotary-Lifting Manipulation in Treating Atlantoaxial Joint Instability

Yulong Cai¹, Hanbing Song^{2*}

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²The Third Department of Orthopedics and Traumatology, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

*通讯作者。

文章引用: 蔡雨龙, 宋寒冰. 针刀松解枢椎棘突联合旋提手法对于寰枢椎关节不稳临床观察[J]. 临床医学进展, 2025, 15(10): 1160-1165. DOI: 10.12677/acm.2025.15102868

Abstract

Objective: To investigate the effect of acupotomy on atlantoaxial articular instability. **Methods:** A total of 90 patients with atlantoaxial joint instability admitted to the First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine from March 2023 to March 2024 were selected as the research objects. According to the random drawing method, the patients were divided into the control group (receiving conventional acupotomy treatment) and the spinous process group (45 patients in each group) on the basis of the conventional acupotomy release point and additional treatment of the axial spinous process. Pain degree, cervical function and cervical motion were compared between the two groups. **Results:** After treatment, visual analogue scale (VAS) score and cervical dysfunction index (NDI) score of 2 groups were lower than before treatment, and spinous process group was lower than control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the cervical rotational motion of the two groups was significantly improved, and the spinous process group was better than the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The effect of acupotomy on the treatment of atlantoaxial joint instability is accurate, which is helpful to reduce the pain degree of patients, improve the function of cervical vertebra and rotational motion.

Keywords

Atlantoaxial Instability, Acupotomy, Axial Spinous Process, Needle Knife Combined Suspension Therapy

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着便携式智能通讯设备的普及及办公所需长时间的伏案, 脊柱相关疾病在临床日益增多, 也愈发年轻化[1]。其中因寰枢关节不稳所导致头痛、眩晕、枕大神经走行区域痛、颈部疼痛、颈部旋转受限、伴或不伴上肢麻木等症状也愈发普遍。

保守治疗寰枢关节不稳的方法包括针灸、理疗、推拿、手法复位等, 多数保守治疗手段有较好的短时治疗效果, 停止治疗后易复发, 长期疗效不佳。部分出现脊髓损伤症状经保守治疗无效的患者需要手术治疗。为了减轻患者治疗频次同时获得较长时间的疗效, 宋寒冰教授在临床中采用针刀松解枢椎棘突联合旋提手法治疗寰枢关节不稳, 随访疗效满意, 现报道如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取 2023 年 03 月~2024 年 03 月黑龙江中医药大学附属第一医院骨伤三科收治 90 例符合要求的寰枢关节不稳患者, 根据随机分组法将患者分为棘突组和对照组, 各 45 例。入组患者均行颈椎正侧位、开口位。部分追加 64 排颈部 CT 平扫。

2.2. 诊断

2.2.1. 临床表现及体征

- 1) 头颈部不适, 屈伸不利者;
- 2) 除休息外, 头颈部长久不动者;
- 3) 伴有或不伴有头晕、目眩、恶心、呕吐、入睡困难、烦躁者;
- 4) 头颈位置不正者;
- 5) 触诊中, 枢椎棘突偏离后正中中线者。

2.2.2. 辅助检查

颈椎侧位片: $3\text{ mm} \leq \text{寰齿前间隙} < 5\text{ mm}$;

颈椎开口位片: 齿状突轴线与寰枢轴线偏移距离 $\geq 1\text{ mm}$ 。

符合上述临床表现、体征及辅助检查, 可诊断寰枢关节不稳。

2.3. 纳入标准

- 1) 符合上述表现、体征及辅助检查, 诊断寰枢关节不稳者;
- 2) 年龄 > 18 岁者, 性别不限;
- 3) 1 个月内未接受其他治疗者;
- 4) 同意本次实验治疗并签署知情同意书者;
- 5) 伴或不伴有其他疾病但不影响治疗者。

2.4. 排除标准

- 1) 不符合上述诊断标准及纳入标准者;
- 2) 颈椎骨折、颈椎疾病手术后、严重骨质疏松、严重颈椎间盘突出及椎体滑脱者;
- 3) 横韧带损伤者;
- 4) 因外伤、先天性寰枢椎变异、类风湿性关节炎、骨性关节炎和咽部感染导致寰枢椎半脱位者;
- 5) 患有凝血障碍性疾病者。

2.5. 观察指标及评价标准

治疗后, 评价两组临床疗效, 包括疼痛程度、颈椎功能、颈椎活动度。

2.5.1. 疼痛程度、颈椎功能

分别比较两组治疗前后疼痛程度和颈椎功能。疼痛症状、颈椎功能分别采用视觉模拟评分法(VAS)、颈椎功能障碍指数(NDI)量表评估。

2.5.2. 颈椎活动度

使用关节活动度测量尺测量并比较两组治疗前后颈椎旋转活动度, 患者取仰卧位, 头部处于中立位(90°), 后嘱患者头部由右往左旋转。测量尺固定臂平行地面, 轴心为头顶中心点, 移动臂对准鼻尖进行颈椎旋转活动度测量, 记录 180° 减去最大右旋角度与最大左旋角度之和, 即颈旋转活动范围。

2.6. 方法

2.6.1. 棘突组

- ① 体位: 患者俯卧位, 并使施术部位充分暴露。

② 体表定位及标记: 下项线斜方肌附着点, 下项线头上斜、头后大直附着点, 枢椎棘突点(其中包含头后大直肌、下斜肌附着点), C3~C7 棘突旁压痛点等处行点位标记。

③ 消毒: 各个标记点行常规术前消毒, 施术者戴口罩, 手术手套, 铺无菌巾。

④ 麻醉: 颈部麻醉风险大, 不予麻醉。

⑤ 刀具: 1型4号0.6 mm × 50 mm (江西老宗医医疗器械有限公司生产的“老宗医针刀”, 生产许可证号: 赣药监械生产许 20180219 号, 注册证编号: 赣器注准 20172200270)。

⑥ 针刀操作: 标记点位消毒后, 在标记点位行针刀操作, 针刀刀刃方向与肌肉, 肌腱、重要血管、神经走行一致, 针刀体和颈部皮肤垂直, 严格按照朱汉章教授提出的进针刀四部规程操作。针刀操作时应缓慢进针, 经皮肤, 皮下组织, 筋膜肌肉达骨面后, 纵行疏通, 横行剥离 3 刀。

⑦ 出针: 出针后用无菌纱布按住刀口至出血停止, 用碘伏棉球消毒后用无菌纱布粘贴好以防感染。

⑧ 旋提手法: 以寰枢关节不稳左宽右窄为例, 病人取坐位, 术者站于其身后, 右手置于患者下颈部, 左手拇指按住右侧乳突部, 其余四指置于左侧横突部, 双手向上牵引的同时向右旋转颈部, 到达极度时瞬间发力感到手下轻度位移感同时伴有响声(有时响声并不明显, 勿刻意追求弹响)术者再以左手置于患者下颈部, 右手拇指置于枢椎左侧横突部, 其余四指置于右侧乳突部, 同理进行上述操作。手法操作结束后, 嘱患者戴颈托固定 1 周。疗程: 每周治疗 1 次, 每次治疗间隔 7 d, 共治疗 3 周。

2.6.2. 对照组

对照组将治疗组中体表定位枢椎棘突标记点去除, 并不在该点位进行麻药注射、针刀等操作, 余治疗步骤相同。旋提手法也同棘突组。

2.7. 统计学处理

采用 SPSS 26.0 软件对所得数据进行统计分析, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 组内比较采用成对样本 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组治疗前后疼痛程度比较

棘突组治疗前 vas 评分为 7.89 ± 0.93 (分), 棘突组治疗后 vas 评分为 1.67 ± 0.87 (分), 棘突组治疗前后总体均数存在着统计差异(差值为 6.22, $P < 0.001$); 对照组治疗前 vas 评分为 7.78 ± 0.98 (分), 对照组治疗后 vas 评分为 2.56 ± 1.42 (分), 对照组治疗前后总体均数存在着统计差异(差值为 5.22, $P < 0.001$); 见表 1。

Table 1. Comparison of VAS scores between the two groups of patients before and after treatment

表 1. 两组患者治疗前后 VAS 评分比较

组别	$\bar{x} \pm s$ (分)		差值及 95%置信区间(分)	t 检验	
	治疗前	治疗后		T	P
棘突组(n = 45)	7.89 ± 0.93	1.67 ± 0.87	6.22 (5.88~6.56)	42.33	<0.001
对照组(n = 45)	7.78 ± 0.98	2.56 ± 1.42	5.22 (4.71~5.73)	23.5	<0.001

棘突组 vas 评分为 1.67 ± 0.87 (分), 对照组 vas 评分为 2.56 ± 1.42 (分), 两组 vas 评分总体均数不存在统计学差异($P = 0.129$); 见表 2。

Table 2. Comparison of VAS scores between the two groups of patients after treatment
表 2. 两组患者治疗后 VAS 评分比较

组别	$\bar{x} \pm s$ (分)	差值及 95%置信区间(分)	t 检验	
			T	P
棘突组(n = 45)	1.67 ± 0.87	-0.89 (-2.07~0.29)	-1.60	0.129
对照组(n = 45)	2.56 ± 1.42			

3.2. 两组治疗前后颈椎功能比较

棘突组治疗前 NDI 评分为 28.67 ± 2.74 (分), 棘突组治疗后 NDI 评分为 8.22 ± 1.56 (分), 棘突组治疗前后总体均数存在着统计差异(差值为 20.44, $P < 0.001$); 对照组治疗前 NDI 评分为 29.78 ± 2.59 (分), 对照组治疗后 NDI 评分为 10.11 ± 1.69 (分), 对照组治疗前后总体均数存在着统计差异(差值为 19.67, $P < 0.001$); 见表 3。

Table 3. Comparison of NDI scores between the two groups of patients before and after treatment
表 3. 两组患者治疗前后 NDI 评分比较

组别	$\bar{x} \pm s$ (分)		差值及 95%置信区间(分)	t 检验	
	治疗前	治疗后		T	P
棘突组(n = 45)	28.67 ± 2.74	8.22 ± 1.56	20.44 (19.42~21.47)	46.00	<0.001
对照组(n = 45)	29.78 ± 2.59	10.11 ± 1.69	19.67 (18.90~20.44)	59.00	<0.001

3.3. 两组治疗前后颈椎活动度比较

棘突组治疗前颈椎活动度为 52.44 ± 7.62 (°), 棘突组治疗后颈椎活动度为 136.33 ± 7.58 (°), 棘突组治疗前后总体均数存在着统计差异(差值为-83.89, $P < 0.001$); 对照组治疗前颈椎活动度为 52.89 ± 7.25 (°), 对照组治疗后颈椎活动度为 111.33 ± 8.19 (°), 对照组治疗前后总体均数存在着统计差异(差值为-58.44, $P < 0.001$); 见表 4。

Table 4. Comparison of cervical rotation range of motion between the two groups of patients before and after treatment
表 4. 两组患者治疗前后颈椎旋转幅度比较

组别	$\bar{x} \pm s$ (°)		差值及 95%置信区间(°)	t 检验	
	治疗前	治疗后		T	P
棘突组(n = 45)	52.44 ± 7.62	136.33 ± 7.58	-83.89 (-85.58~82.19)	-114.15	<0.001
对照组(n = 45)	52.89 ± 7.25	111.33 ± 8.19	-58.44 (-60.29~56.60)	-72.94	<0.001

4. 讨论

寰枢关节由四个滑膜关节构成: 双侧侧块关节、寰齿前关节和寰齿后关节。这一独特结构不同于由椎间盘固定的其他椎间关节。与椎间盘固定的椎间关节相比, 寰枢关节围绕齿突的旋转活动范围显著更大, 但其稳定性相对较弱。与典型的椎体节段不同, 寰枢关节缺乏椎间盘结构, 而是依赖骨性关节和关节内韧带进行力的缓冲与传导, 这可能加速关节退变。由于其特殊的解剖结构, 寰枢关节是颈椎旋转的主要枢纽。寰齿关节受损会显著限制头部旋转功能。因此, 在本疗效评估中, 颈椎旋转活动度被列为独

立的观察指标[2]。

有六块肌肉以枢椎棘突作为起止点, 两侧各三块, 分别为向上的头后大直肌、向外的头下斜肌、向下的颈半棘肌。其中以头后大直肌最为强壮。枢椎横突附有中斜角肌、肩胛提肌、一侧各二块。由于这些肌肉都参与了头颈部的旋转, 屈伸, 侧曲运动, 使枢椎成为上颈段的应力中心[3]。

寰枢关节以齿突为垂直轴进行旋转运动, 使头连同寰椎绕齿突作旋转运动。寰枕关节和寰枢关节构成联合关节, 使头能作多轴运动, 即能使头作俯仰、侧屈和旋转运动。因关节活动幅度大, 是应力的集中点, 软组织易损伤、变性, 失去弹性, 成为不稳或脱位的解剖学基础[4][5]。

因此, 外伤、劳损及炎症会对上述肌肉造成长期慢性损伤, 导致寰枢关节动态平衡失调, 进而引发不稳及相关症状。持续的创伤、劳损及炎症会引起寰枢关节周围炎性渗出、挛缩及肌肉痉挛, 从而导致关节出现偏移、旋转或倾斜等细微改变。这些变化会使椎动脉受到牵拉、扭曲或压迫, 严重时可导致椎-基底动脉供血不足、脊髓前动脉缺血、枕神经卡压以及颈部交感神经丛过度兴奋。最终, 软组织痉挛加重, 疼痛加剧, 并引发广泛的神经系统症状[6]。

目前通过临床表现、体征及辅助检查, 可诊断寰枢椎不稳。本病主要辅助检查是影像学检查。齿状突与寰椎位置关系, 可通过颈椎开口、侧位片清晰显示。CT扫描及螺旋CT三维重建对诊断寰枢椎不稳可提供最直观可靠的依据[7]。

治疗上以往多采用牵引、手法等治疗寰枢椎不稳, 在牵引状态下更有利于恢复寰枢椎解剖位置关系, 大部分患者治疗后头痛、眩晕等症状有所缓解, 但持续时间较短, 治疗周期长, 症状易反复[8]。

小针刀是在朱汉章教授结合古代九针与现代的手术刀为原型的产物。小针刀疗法是一种闭合性松解术, 在探查好的标记点刺入, 到病变处进行剥离、松解, 以达到松解粘连, 改善应力, 治愈疾病的目的[9]。

小针刀通过剥离软组织, 使筋膜肌肉间粘连、癍痕、卡压得到松解, 使各个组织间高应力消除, 减轻应力的不平衡。联合手法, 瞬间复位骨、关节, 使韧带、肌肉得到放松, 减轻关节内压力, 疼痛、肿胀和活动受限等临床表现得到改善。从多种因素上治疗本病, 进而才能取得较满意的临床疗效。

综上所述, 针刀松解枢椎棘突治疗寰枢关节不稳优于针刀不松解枢椎棘突治疗寰枢关节不稳, 前者可有效改善颈椎旋转功能的恢复, 改善临床症状, 缓解疼痛, 疗效显著提高。

参考文献

- [1] 钟万珠, 张启明, 陈远华. 成人外伤后“寰枢椎半脱位”96例的诊治探讨[J]. 黑龙江医学, 2018, 42(2): 133-134.
- [2] 廉克强, 王利民. 寰枢关节骨性关节炎与寰枢关节不稳的相关性临床研究[J]. 中国实用医刊, 2012, 39(2): 16-17.
- [3] 周卫, 蒋位庄. 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.
- [4] 李忠龙, 梁军, 刘康. 颈部端提法治疗寰枢椎半脱位的随机对照临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(4): 1278-1280.
- [5] 张立强, 马跃文. 两种牵引方式对寰枢关节半脱位的疗效观察[J]. 中国康复, 2017, 32(4): 313-315.
- [6] 申等金. 双向牵引旋扳手法治疗寰枢关节半脱位71例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2016, 24(9): 46-48.
- [7] 朱杰, 高岩. 螺旋CT诊断寰枢关节旋转半脱位的价值分析[J]. 中国医药指南, 2016, 14(5): 169-170.
- [8] 戴晓瑛, 王乃权. 温针灸结合正骨治疗寰枢关节半脱位型眩晕的疗效观察[J]. 中国中医药科技, 2015, 22(6): 704-705.
- [9] 吴绪平, 张天民. 针刀临床治疗学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2007.