



## 特殊文章

### 颈椎病之钩椎关节紊乱的典型病案

袁海光<sup>1</sup>, 李汉成<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 陕西中医药大学附属医院

<sup>2</sup> 泰国华侨中医院

**摘要:** 随着人们生活方式和环境的改变, 颈椎病已成为现代生活最常见的疾病之一。钩椎关节紊乱增生被认为和神经根型颈椎病、椎动脉型颈椎病有关, 但是关于其发病机制仍存在争议, 并且作者发现钩椎关节紊乱也跟交感神经型有关系。作者在本文中充分认识钩椎关节紊乱在颈椎病发病过程中的临床意义并举例病案, 颈椎钩椎关节紊乱的早发现对颈椎病的演变至关重要, 早期治疗可预防和控制其发展。本文章的讨论旨在为颈椎病的诊断和治疗提供参考价值, 可作为临床参考依据。

**关键词:** 钩椎关节紊乱; 颈椎病; 典型病案

**通讯作者:** 袁海光: 407089398@qq.com



Received: 3 May 2024

Revised: 17 June 2024

Accepted: 19 June 2024



## 前言

颈椎病已经逐渐成为威胁人民群众健康的主要疾病之一。根据 2024 年 Lancet 期刊报道, 全球颈部疼痛发病率预计 2020 年至 2050 年可能会增加 32.5%。最年轻的患者 15 岁, 男性和女性的发病率在 45 岁至 74 岁之间达到高峰。<sup>[1]</sup>

颈椎病其中的颈椎钩椎关节紊乱症多发在青壮年人群, 随着现代科技进步和社会生活变化, 工作学业压力不断增加, 颈部长处于不良姿势状态, 造成颈椎病的发病率越来越高。钩椎关节紊乱增生被认为和神经根型颈椎病、椎动脉型颈椎病有关, 也可导致颈椎病严重发展, 但是目前关于发病机制仍在争议, 并且作者发现钩椎关节紊乱也有跟交感神经型有关系。因此, 充分认识颈椎钩椎关节紊乱的

临床意义。对于颈椎钩椎关节紊乱的早发现以及对颈椎病的演变, 早期预防和治疗, 控制其发展至关重要。

### 1. 颈椎钩椎关节与颈椎病的相关性

#### 1.1 概括和定位

颈椎病 (cervical spondylosis) 即颈椎间盘退行性改变及其继发病理改变累及其周围组织结构 (神经根、脊髓、椎动脉、交感神经等), 因刺激或压迫重要组织器官出现相应症状体征的临床症候群。<sup>[2]</sup>

钩椎关节紊乱 (uncovertebral joint disorder) 是颈椎钩椎关节骨质增生、紊乱导致周围颈部软组织劳损、痉挛、损伤, 颈椎失衡, 颈椎曲度改变, 压迫椎动脉, 刺激其周围交感神经椎基底动脉供血不足, 因此出现颈项疼痛或牵涉

肩背痛、颈部活动障碍、头晕、头痛、肩背或一侧上肢麻痹等症状。<sup>[3]</sup>

钩椎关节 (uncovertebral joint 也称为 Luschka joint) 是指第 3-7 颈椎椎体上面侧缘的骨性突起钩突, 与相邻上位椎体下面侧方的斜坡关节面构成, 它位于椎动脉和脊神经根的内侧。每个钩椎关节的前部和相连的椎间盘均被纤维组织包围。(图 1)<sup>[4]</sup> 具有限制椎体间侧方移位、维持颈椎活动度和稳定性的作用; 钩椎关节由德国解剖学家 Hubert von Luschka 首次发现, 他是最早研究正常和患病尸体的解剖学家之一, 于 1860 年发表了关于钩椎关节的文章, 后学术界以其名字命名了钩椎关节。<sup>[5]</sup> 在 1893 年 Trolard 引入了 “uncovertebral joint” 这个术语来描述这些结构。从那时起,

钩椎关节和钩突就被从解剖学、组织学、发育和生物力学方面进行了研究和描述。在 1834 年 Heinrich Rathke 曾提出钩椎关节的发育与椎间盘的变化密切相关、随着年龄的增长, 在 6 至 9 岁时不可见, 一般在 18 岁才完全发育。<sup>[6,7]</sup> 后来也有研究报道在第一、第二胸椎上可见钩突。<sup>[8]</sup> 王星等<sup>[9]</sup> 团队对不同年龄段、不同椎序间的钩突相关结构进行测量发现, 无论是钩突长、高、宽、钩横间距、钩突间距, 均随着年龄的增长和椎序的递增。因此, 各种刺激或外伤等因素导致的钩突骨质增生、骨赘形成和钩突骨折等均可使椎间孔、椎管狭窄, 从而压迫脊髓、神经根、椎动脉等出现相应的临床症状, 特别是以神经根型颈椎病、椎动脉型颈椎病为主。

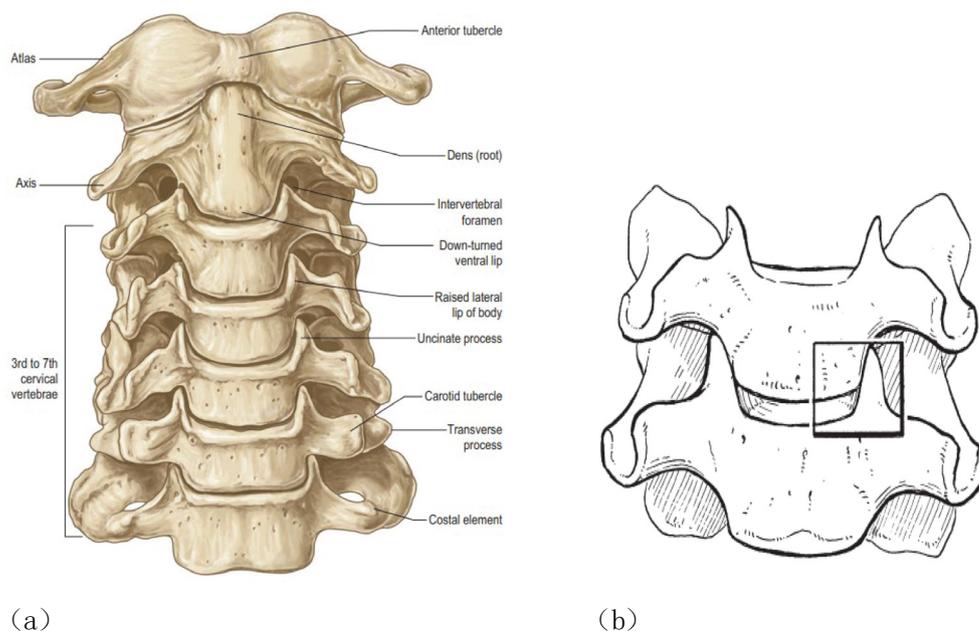


图 1 颈椎图片<sup>[4]</sup>

(a) 颈椎的前视图 (b) 钩椎关节 (方框内)

## 1.2 病因病机

颈椎钩椎关节紊乱症, 是由内在因素、外在因素如感受风寒、工作姿势不良、长期低头、睡姿或睡枕不当或急性损伤等导致钩椎关节骨质增生、紊乱导致周围颈部软组织劳损、痉挛、损伤,

颈椎失衡, 颈椎曲度改变, 压迫椎动脉, 刺激其周围交感神经椎基底动脉供血不足, 也可导致颈椎病严重发展。本症多发于青壮年, 故又被称为青年型颈椎病, 影像诊断工作中常常遇到。<sup>[3,10]</sup>

### 1.3 临床表现

颈椎钩椎关节紊乱症尚无明确的诊断标准, 临床表现多为以下方面 ① 症状: 颈、枕、肩部僵硬, 酸胀疼痛, 上肢麻木。颈部主动运动受限。部分伴有头晕、恶心等。② 体征: 患者颈椎棘突, 向一侧隆起或偏斜, 上、下相邻棘突之间距离不等。棘突有压痛, 关节突关节有压痛。其外可以通过 X 线照片正位可见钩椎关节不对称, 椎体倾斜; 侧位椎曲弧度减小, 颈椎相互成角, 或 CT、MRI 检查可见不同程度钩突关节左右不对称, 棘突歪斜, 颈段侧弯, 增生, 等明确诊断。<sup>[11]</sup> 本病可与颈椎病鉴别诊断, 颈椎病是各种原因导致颈椎间盘退化, 发生椎体骨质增生、骨化等病理改变, 刺激神经、血管、脊髓等产生一系列临床症状的疾病。两者临床症状均可出现颈项部疼痛、僵硬、活动受限, 上肢麻木, 但是通过X线片可以明显观察到颈椎钩椎关节紊乱症的影像学存在钩椎关节不对称, 椎体倾斜的表现。<sup>[2,12]</sup>

### 2. 颈椎钩椎关节与颈椎病的关系研究

有的认为颈椎病是指颈椎的椎间关节(椎间盘、钩椎关节、关节突关节)退变, 累及神经(神经根、脊髓、交感神经)、血管(颈动脉、椎动脉)产生相应的临床表现。有的认为颈椎椎间盘的退化性改变是颈椎病在病理过程中最重要的因素, 产生一系列继发性病理改变, 如相邻椎体后缘及外侧缘的骨赘形成, 小关节及钩椎关节的增生肥大等, 这些病理因素均可对颈神经根形成压迫。而颈椎椎管的发育狭窄以及在椎间盘退化产生的颈椎不稳也会造成颈神经根压迫的因素。<sup>[13]</sup>

Huang Tianji 等<sup>[14]</sup> 研究团队, 回顾研究基于 CT 评估调查了健康人群钩椎关节的退变趋势, 发现钩椎关节随着年龄的增长, 各年龄段退化逐渐加重, 在 20 岁开始退化、40-60 岁之间出现明显退化, 70 岁后更为迅速。颈椎 C 5-6 的钩椎关节是退化最严重的节段, 其次是 C 4-5 和 C 6-7。钩椎关节退变趋势与颈椎间盘退变趋势一致。从解剖学上讲, 钩椎关节限制横向运动, 椎间盘退变导致椎间高度变化, 从而加速

钩椎关节退变。因此, 椎间盘严重退变的患者也有严重的钩椎关节退变, 从而导致症状的产生。Michal Tzelnik 等<sup>[15]</sup> 研究团队, 也发现对称的钩椎关节退行性变化的发生率很高(58.1%)。这些变化与年龄、性别、体重指数和颈部事故史显著相关。

颈椎钩椎关节参与颈椎的活动, 它的作用是限制椎体侧方移位, 增加椎体稳定性, 并且有维持下颈椎稳定的重要结构。而椎动脉的内侧面是紧邻钩椎关节, 当颈椎相邻椎体间失稳, 最早颈椎钩椎关节的退变, 可出现关节囊、韧带增生和肥厚、骨质增生等一系列退变, 当骨赘突向侧方时可刺激或压迫椎动脉, 引起椎动脉源性眩晕。有研究报道在椎动脉颈椎病患者进行 X 线检查, 发现钩椎关节的增生, 尤其是横向增生是椎动脉受压, 所以可引起缺血性眩晕的重要原因。<sup>[16,17]</sup> 神经根型颈椎病也是指与颈椎间盘变性、钩椎关节骨质增生、颈椎小关节及韧带松弛等因素相关。所以颈椎钩椎关节骨质增生也是可以导致颈神经根受到压迫或刺激的原因之一, 使得临床出现颈部和上肢疼痛、麻木、乏力及反射异常等症状和体征。<sup>[18]</sup> 另外, 交感神经型颈椎病引起症状可以出现在多个系统中, 复杂多样, 相互交叉, 导致确诊比较困难, 容易误诊。在临床上患者常因头晕、心悸及异常出汗来就诊为主, 需要与颈椎病、心脑血管疾病、更年期综合征等鉴别。<sup>[19]</sup> 脊髓型颈椎病是由颈脊髓受压引起, 临床表现除了颈部僵硬、疼痛以外, 还可伴有四肢感觉异常、麻木、笨拙, 步态不稳、甚至尿潴留等症状。在脊髓型颈椎病的影像检查中也可以出现颈椎钩椎的退行性改变骨质增生、以及因钩椎关节紊乱引起椎间孔狭窄。<sup>[20]</sup> 其余交感神经型等颈椎病与颈椎钩椎关节紊乱的问题目前未见有报道。

### 3. 颈椎钩椎关节增生的治疗方法

对有钩椎关节增生引起椎动脉型颈椎病的治疗, 主要以综合治疗为主, 包括推拿手法治疗、针灸治疗、中药治疗、物理治疗和手术治疗, 主要是以解除肌肉痉挛, 使椎间隙增大, 减少椎间盘压力, 减轻对供应脑部血管的刺激改善椎动脉

血流，从而起到缓解症状和治疗作用。有研究者对钩椎关节增生采用中药治疗、或推拿手法治疗可以改善临床症状。<sup>[21]</sup>

张睿等<sup>[22]</sup> 研究团队采用“托颌按棘法”治疗颈椎钩椎关节紊乱症 122 例，按排除其颈椎病、颈椎肿瘤或结核、骨质疏松症、骨折或脱位。紊乱节段分成 6 个组，分别对各组进行疗效统计，研究显示手法对颈椎 C 2-3、C 3-4 紊乱的疗效最好。

传统的钩椎关节复位法大多采用牵顶折颈法，主要是牵引，松解肌肉痉挛，并折顶颈椎棘突复位。杨万松<sup>[23]</sup> 观察拔伸牵顶复位法治疗颈椎钩椎关节紊乱症临床疗效，将 140 个病例随机分为治疗组和对照组各 70 例，治疗组予以拔伸牵顶复位法治疗，对照组予以传统牵顶折颈法治疗。结果显示拔伸牵顶复位法治疗颈椎钩椎关节紊乱症疗效较好，治愈 59 例（84%）。

治疗颈椎钩椎关节紊乱症的关键是复位，手法整复成功后，需要注意颈部保养，避免颈部外伤及长时间或过度低头劳损，可予以适当舒适的枕头，有选择的颈部锻炼等相结合，往往效果较佳。

#### 4. 典型病例

案例：女性，年龄：35 岁。

病例号码：HN 37xxxx

初诊日期：2023 年 6 月 9 日

主诉：颈项疼痛伴心悸、睡眠欠安数月。

病史：患者无明显诱因出现持续数月的肩颈部疼痛，疼痛感较为钝痛，但时常感到酸痛，休息后可短暂缓解。曾检查 X 片提示颈椎曲度变直、钩椎关节骨质增生（图 2）。疼痛区域主要集中在颈部、肩部及上背部，疼痛的程度随着工作时间的延长逐渐加重，伴有心悸。现症见肩颈部僵硬、疼痛、活动受限，晨起明显，睡眠欠安、腹胀、二便调。

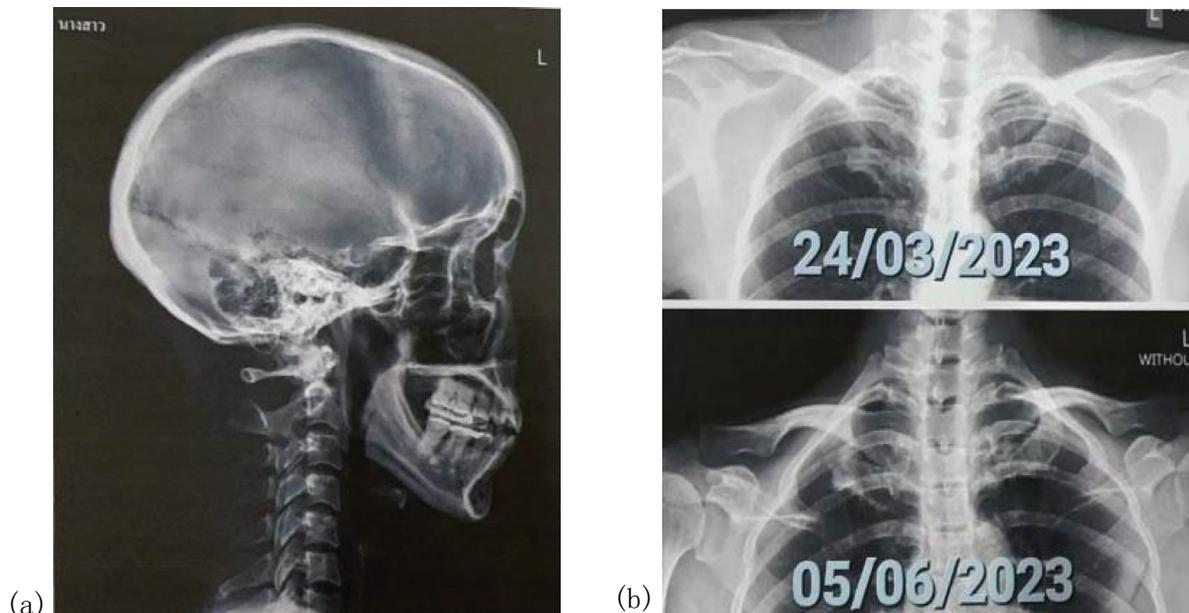


图 2 患者的颈椎 X 片  
(a) 颈椎侧位片 (b) 颈胸椎段正位片

查体：体型偏瘦，颈部、肩部肌肉紧张，颈椎棘突压痛(+)、叩击痛(+)，颈椎旋转和侧弯活动受限。无明显肿块、红肿或异常皮肤症状。神经系统检查未发现异常。

舌脉：舌暗红苔薄白，质胖大；脉弦细。

既往病史：既往体健。

生活方式：长时间办公室工作，每天坐姿较为固定。

初步诊断：慢性颈椎钩椎关节病、颈椎间盘突出。

治疗方案：本病例采用揉捏项肌法、提拿双上臂法、揉拿双肩法、点穴法、分筋理筋法、指揉法、弹筋法、推法及吉庆有余法等推拿手法进行治疗 20 分钟。并且建议患者适当休息，避免长时间固定的姿势，可使用热敷缓解肌肉紧张。避免办公室综合症，建议患者调整工作姿势，每隔一段时间进行简单的伸展活动。

二诊：2023 年 12 月 7 日

复诊症状：患者的肩颈痛症状较前改善。但是仍有睡时颈椎疼痛不适，仍伴有心悸，睡眠欠安。

按语：该患者的症状是颈项僵硬疼痛，伴有心悸、不寐以及腹胀；从症状来看，应该可至大内科的心血管内科就诊，而来骨伤推拿科为排除颈椎病变需查影像照片，从患者的颈椎 X 片提示颈椎曲度变直、钩椎关节骨质增生。钩椎关节病也是引起颈椎交感神经节受压引起的心悸、夜不能寐和胃肠功能紊乱等症。中医属于“痹证”范畴，本病多因劳累而长期颈部不良姿势，则脾虚湿盛、痰浊内阻，故产生颈椎骨质增生钙化，颈部疼痛，发为痹证；痰浊内阻、清阳不升，故见头晕；心脾两虚、气血生化不足，进而心失所养而不寐、心悸。通过这起案例提示以后我们在临床中对颈椎病的临床诊疗，要排除钩椎关节紊乱引发交感神经型的问题、早期诊断治疗可以防止颈椎病进一步发展。

## 总结

颈椎病是临床常见病，近年来低龄化的趋势。交感神经型颈椎病是颈椎椎间盘退行改变，刺激压迫颈部交感神经引起一系列临床症状，如头痛、

头晕、耳鸣、心动过速、心前区疼痛、胃肠胀气等。但是颈椎钩椎关节紊乱或骨质增生，也是有引发颈椎病，除了神经根型颈椎病、椎动脉型颈椎病，也可能与交感神经型颈椎病有关，所以为预防进一步发展。我们应该要注意钩椎关节病变，早期诊断治疗，通过中医推拿，或正骨手法等方法可以明显改善。目前因缺乏相关资料，所以我们还需要更多临床观察研究来探讨论证。

## References

1. GBD 2021 Neck Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of neck pain, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol.* 2024;6(3): e142–55.
2. Chinese Orthopedics Related Expert Group. Anhui province classification diagnosis and treatment guidelines for cervical spondylosis. *Anhui Medical Journal.* 2017;38(9):1087–94. (in Chinese)
3. Zhang ZM. Clinical study on "Long Shi manipulation" and acupuncture at Yunting cervical vertigo of treatment of uncovertebral joint disorder. *China Journal of Chinese Medicine.* 2014;29(5):766–8. (in Chinese)
4. Ombregt L. A system of orthopaedic medicine. 3<sup>rd</sup> ed. London: Churchill Livingstone; 2013.
5. Gunasena R, Bell DJ, Botz B, Hng J, Mishra H, Hacking C, et al. Uncovertebral joint [Internet]. 2016 [cited 2024 Apr 17]. Available from: <https://radiopaedia.org/articles/44815>
6. Magee DJ. Orthopedic physical assessment. 5<sup>th</sup> ed. Toronto: Elsevier Health Sciences; 2008.
7. Hirsch C, Schajowcz R, Galante J. Structural changes in the cervical spine: a study on autopsy specimens in different age groups [dissertation]. Gothenburg: University of Gothenburg; 1967.

8. Tubbs RS, Rompala OJ, Verma K, Mortazavi MM, Benninger B, Loukas M, et al. Analysis of the uncinata processes of the cervical spine: an anatomical study. *J Neurosurg Spine*. 2012;16(4):402-7.
9. Wang X, Ageru, Jiregelegen, Zhang C, Zhao L, Zhang YY, et al. Aging morphological characteristics of uncinata process of cervical vertebra and its clinical significance. *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*. 2023;27(22):3580-6. (in Chinese)
10. Zhang WL. Discussion and analysis of x-ray diagnosis of juvenile cervical spondylosis. *Contemporary Medicine*. 2011;17(3):98-9. (in Chinese)
11. Li DQ. Cervical facet joint disorders clinical study [dissertation]. Changchun: Changchun University of Chinese Medicine; 2011. (in Chinese)
12. Wang HW, Jia J. Interpretation of relevant guidelines and expert consensus on rehabilitation of cervical spondylosis from the perspective of full-cycle rehabilitation. *Chinese Journal of Medicine*. 2021;56(8):825-9. (in Chinese)
13. Gao ZG, Liang SM. Diagnosis and operating manipulations of nerve root type cervical vertebral disease. *Journal of Tuina and Rehabilitation Sciences*. 2007;4(1):1-8. (in Chinese)
14. Huang TJ, Qin J, Zhong WY, Tang K, Quan ZX. The CT assessment of uncovertebral joints degeneration in a healthy population. *Eur J Med Res*. 2021;26(1):145.
15. Tzelnik M, Simonovich A, Stoychev V, Alperovich-Najenson D, Ezra D, Kalichman L. Uncovertebral joints' degeneration prevalence and association with demographics and symptoms. *SN Compr Clin Med*. 2022;4(1):127.
16. Liu ZY, Hao YQ. Research progress on the etiology and pathogenesis of vertebral artery type cervical spondylosis. *Practical Clinical Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine*. 2015;15(4):88-90. (in Chinese)
17. Sun JX. Imaging analysis of 120 patients with cervical spondylosis. *China Medicine and Pharmacy*. 2011;1(11):62-4. (in Chinese)
18. Group Standard of China Association of Chinese Medicine. Evidence-based practice guideline of traditional Chinese medicine for cervical radiculopathy. Beijing: China Association of Chinese Medicine; 2023. (in Chinese)
19. Huang XY, Du LJ, Li JJ, Yang ML, Li J, Liu HW, et al. Regularity of clinical symptoms about patients with sympathetic cervical spondylosis. *Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice*. 2019;25(12):1474-9. (in Chinese)
20. Moore DW. Cervical myelopathy [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 28]. Available from: <https://www.orthobullets.com/spine/2031/cervical-myelopathy?section=bullets>
21. Ling ZS, Jia GW, Yu LH. Research progress on the impact of uncovertebral joint hyperplasia on vertebral artery type cervical spondylosis. *Chinese Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2013;35(8):668-70. (in Chinese)
22. Zhang R, Wang SX, Li F, Xie S, Zhang QX. Uncovertebral joints degeneration of the cervical spine treated with jaw-supporting and spinous, process pressing method. *Chinese Journal of Traditional Medical Traumatology & Orthopedics*. 2014;22(11):35-6. (in Chinese)
23. Yang WS. Clinical observation on the treatment of cervical uncovertebral joints degeneration by pulling. *Journal of Practical Traditional Chinese Medicine*. 2016;32(12):1185-6. (in Chinese)



## บทความพิเศษ

### กรณีศึกษาโรคกระดูกสันหลังส่วนคอเสื่อมที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของข้อต่อบริเวณกระดูกต้นคอ

หยวน ไห่กวง<sup>1</sup>, หลี่ ฮั่นเจิง<sup>2</sup>

<sup>1</sup> โรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยการแพทย์แผนจีนสำนักซี

<sup>2</sup> คลินิกการประกอบโรคศิลปะ สาขาการแพทย์แผนจีนหัวเฉียว

**บทคัดย่อ:** การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ทำให้โรคกระดูกสันหลังส่วนคอกลายเป็นหนึ่งในโรคที่พบบ่อยที่สุดในชีวิตของคนยุคใหม่ ความผิดปกติของข้อต่อบริเวณกระดูกต้นคอมีความเกี่ยวข้องกับโรคกระดูกสันหลังส่วนคอเสื่อม ชนิดกดทับรากประสาท และชนิดกดทับหลอดเลือดที่มาเลี้ยงไขสันหลัง ซึ่งส่งผลให้โรคกระดูกสันหลังส่วนคอพัฒนารุนแรงขึ้นได้ แต่ความสัมพันธ์ของทั้งสองโรคนี้ยังคงเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังพบความผิดปกติของข้อต่อบริเวณกระดูกต้นคอมีความเกี่ยวข้องกับโรคกระดูกสันหลังส่วนคอเสื่อมชนิดระบบประสาทซิมพาเทติกด้วย บทความนี้แสดงถึงความสำคัญทางคลินิกของโรคกระดูกสันหลังส่วนคอเสื่อมที่มีความเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของข้อต่อบริเวณกระดูกต้นคอ และนำเสนอกรณีศึกษา หากพบความผิดปกติของข้อต่อบริเวณกระดูกต้นคอตั้งแต่วัยเริ่มแรก จะสามารถป้องกันและควบคุมการพัฒนาของโรคกระดูกสันหลังส่วนคอเสื่อมนี้ได้ หวังว่าบทความนี้จะมีคุณค่าต่อการวินิจฉัยและรักษา และสามารถใช้ในการอ้างอิงข้อมูลและศึกษาต่อไป

**คำสำคัญ:** ความผิดปกติของข้อต่อบริเวณกระดูกต้นคอ; โรคกระดูกสันหลังส่วนคอเสื่อม; กรณีศึกษา

**ผู้รับผิดชอบบทความ:** หยวน ไห่กวง: 407089398@qq.com

Special Article

Typical case of cervical spondylosis of uncovertebral joint disorder

Yuan Haiguang<sup>1</sup>, Li Hancheng<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, China

<sup>2</sup> Huachiew Traditional Chinese Medicine Clinic, Thailand

**Abstract:** As societal and environmental dynamics evolve, cervical spondylosis stands out as a prevalent health concern. Uncovertebral joint disorders are often linked to conditions like cervical spondylosis of radiculopathy and vertebral artery; and can also lead to serious cervical spondylosis. Although the pathogenesis remains contentious, in recent clinical, authors have found that there is also correlation between uncovertebral joint disorders and sympathetic cervical spondylosis. This article aims to fully understand the clinical significance of cervical spondylosis of uncovertebral joint disorder and provide a case study. Early detection of uncovertebral joint disorders is crucial for the evolution of cervical spondylosis, and early treatment can prevent and control its progression. The discussion in this article is intended to provide reference value for diagnosis and treatment, serving as a clinical reference basis.

**Keywords:** uncovertebral joint disorder; cervical spondylosis; typical case

**Corresponding author:** Yuan Haiguang: 407089398@qq.com