

棘突不共线在颈椎“骨错缝、筋出槽”诊断中的临床应用

张开勇, 庄园, 詹红生, 张明才, 石印玉

(上海中医药大学附属曙光医院 上海市中医药研究院骨伤科研究所, 上海 200021)

【摘要】 目的: 研究 X 线平片对椎体旋转诊断的应用价值。方法: 自 2010 年 5 月至 2011 年 6 月收集颈椎病患者 129 例, 行颈椎 X 线正位平片检查, 其中 119 例存在棘突不共线纳入测量, 另 10 例棘突均共线不纳入测量。纳入测量病例中男 28 例, 女 91 例, 年龄 24~65 岁, 平均(48.53±14.32)岁。纳入病例行 CT 检查, 记录 X 线平片中观察到的棘突不居中的椎体节段及个数, 再对棘突不居中的椎体节段行 CT 后多平面重建, 观测相应节段椎体旋转及棘突偏歪的情况, 统计分析 X 线平片检查中观测到的不居中的棘突个数与椎体旋转之间的关系。结果: 不共线棘突个数为 1~6 个时, 椎体旋转率分别为 45.45%, 46.67%, 56.86%, 62.07%, 77.14%, 85.19%。结论: 不共线棘突数越多, 相应椎体旋转可能性越大。

【关键词】 颈椎病; X 线; 诊断

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.01.012

Clinical application of non-collinear spinous process in the diagnosis of cervical vertebra "Gu Cuo Feng and Jin Chu Cao (骨错缝、筋出槽)" ZHANG Kai-yong, ZHUANG Yuan, ZHAN Hong-sheng, ZHANG Ming-cai, and SHI Yin-yu. Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200021, China

ABSTRACT Objective: To analyze value of X-ray in diagnosis of cervical vertebral rotation. **Methods:** From May 2010 to June 2011, 129 patients with cervical spondylosis were collected and examined by X-ray. Among them, 119 cases were collinear spinous, other 10 cases were excluded with collinear. Of involved patients, 28 cases were male, 91 cases were females with an average age of (48.53±14.32) (ranged, 24 to 65) years. The segments and numbers of vertebral body spinous process which were not centered were recorded, and then CT scan was performed to examine segments of vertebral body and spinous process which were not centered to observe rotation of cervical vertebra and spinous process deviation. The relationship between numbers of spinous not centered and vertebral rotation was statistical analyzed. **Results:** When the number of spinous not centered ranged from 1 to 6, vertebral rotation rate were 45.45%, 46.67%, 56.86%, 62.07%, 77.14%, 85.19% respectively. **Conclusion:** The more numbers of vertebral spinous process not centered, the more chance of corresponding vertebral rotation.

KEYWORDS Cervical spondylosis; X-rays; Diagnosis

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(1):47-49 www.zggszz.com

颈椎病是临床中的常见病之一。研究表明, 颈椎病患者普遍存在相应的脊椎关节位置关系异常和(或)活动受限, 即“骨错缝、筋出槽”。临床表现为颈痛、颈部活动受限、眩晕、头痛、上肢疼痛麻木等症状, 矫正骨错缝手法可恢复其脊椎关节正常的位置

关系和活动范围^[1]。临床中, 采用脊柱调整手法有着较好的疗效, 能够纠正骨关节序列和缓解周围肌肉紧张进而达到治疗疾病的目的^[2]。X 线平片是临床中常用的检查手段, 在颈椎病的诊断和治疗中起着重要的作用, CT 平扫检查是临床常用的判断颈椎间盘突出手段。骨科医生通常通过 X 线平片观察是否存在棘突偏歪, 并以此为依据应用脊柱调整手法纠正。既往研究提示棘突偏歪主要有两种情况, 即棘突偏歪和椎体旋转, 不可随意应用脊柱调整手法^[3]。自 2010 年 5 月至 2011 年 6 月通过临床观察和实际病例影像学测量发现, 颈椎病患者多节段椎体旋转与棘突不共线之间存在相关性, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集门诊颈椎病(参照第 2 届颈椎

基金项目:“中医骨伤科学”国家重点学科(编号:100508);国家重点基础研究发展计划(973 计划)(编号:2007CB512701);国家自然科学基金(编号:81073114, 81001528);国家中医药行业科研专项(编号:7-17);上海市科委重点项目(编号:09dZ1973800, 10495801100);上海高校创新团队建设项目(编号:2009-26)上海市卫生局青年科研项目(编号:2010Y131);上海卫生局中医药科研专项(编号:2010QL012B, 2010L027A)

Fund program: National Key Subject of Orthopedics and Traumatology of TCM (No.100508)

通讯作者: 詹红生 E-mail: shgysjs@139.com

病会议制定的颈椎病诊断标准^[4]患者 129 例,观察其颈椎 X 线平片。其中 119 例存在棘突不共线纳入测量,另 10 例棘突均共线不纳入测量。纳入测量病例中男 28 例,女 91 例;年龄 24~65 岁,平均(48.53±14.32)岁。

1.2 CT 扫描及后处理方法 采用 16 排 PHILIPS Brilliance CT 扫描仪进行扫描,患者仰卧位,HF 位,应用 CT 扫描定位线摆正头颈位置,扫描范围为颅底至 T₁ 椎体。利用后处理系统对颈椎行容积重建,取后前位,并对 X 线平片观察到的棘突不共线椎体行多平面重建功能,采用骨窗显示,行棘突显示最完全的斜轴位重建,各 1 层。

1.3 观察项目与方法

1.3.1 棘突不共线测量 在颈椎 X 线正位片上观测各椎体棘突共线与否。自颅底中点向下作垂线,观察并记录棘突不居中的椎体节段。

1.3.2 椎体旋转测量 选定棘突不共线的椎体,先沿该椎体横断面建像,再定义一条水平线 A(系统自动选择水平 0°角),然后沿椎体后缘切线作一直线

B。测量 A 与 B 之间夹角,即为椎体旋转的角度(见图 1-4)。观察并记录椎体旋转情况。

1.3.3 棘突偏歪测量 选定棘突不共线的椎体,先横断位显示椎体及棘突,再沿该椎体后缘切线作一直线 B,然后沿棘突走向作一直线 C。测量 B 与 C 之间的夹角,即为棘突偏歪的角度(图 1-4)。观察并记录偏歪情况。

2 结果

根据上述棘突不共线测量方法,分别记录各例患者不共线棘突数,按不共线棘突数分为 1~6 组进行下一步统计。1~6 组病例数分别为 11、15、34、29、21、9。存在椎体旋转的节段数占不共线棘突数的百分比,为椎体旋转率;存在棘突偏歪的节段数占不共线棘突数的百分比,为棘突偏歪率。例如不共线棘突个数为 3 时,病例数为 34,即共有 102 个棘突不共线。其中存在椎体旋转的个数为 58,棘突偏歪的个数为 54,则椎体旋转率为 56.86%(58/102),棘突偏歪率为 52.94%(54/102)。若同一节段既有椎体旋转,又有棘突偏歪,则分别记录。结果见表 1。由表

1 观察,在颈椎平片上,棘突不共线个数越多,说明存在椎体旋转的可能性越大。

3 讨论

3.1 “骨错缝、筋出槽”是颈椎病发病的重要因素 既往研究表明^[5-6],颈椎病发病的关键要素可能是颈椎“骨错缝、筋出槽”。现代研究证实:“骨错缝、筋出槽”包括两个方面的内容,一是脊柱关节结构的异常,一是脊柱关节功能的异常;清代吴谦所著《医宗金鉴·正骨心法要旨》:“若脊筋陇起,骨缝必错,则成伛偻之。或因跌仆闪失,以至骨缝开错……”。《医宗金鉴·正骨心法要旨》论及“用手细细摸其所伤之处,或有骨断、骨碎、骨歪、骨整、骨软、骨硬、筋强、筋柔、筋歪、筋正、筋断、筋走、筋粗、筋

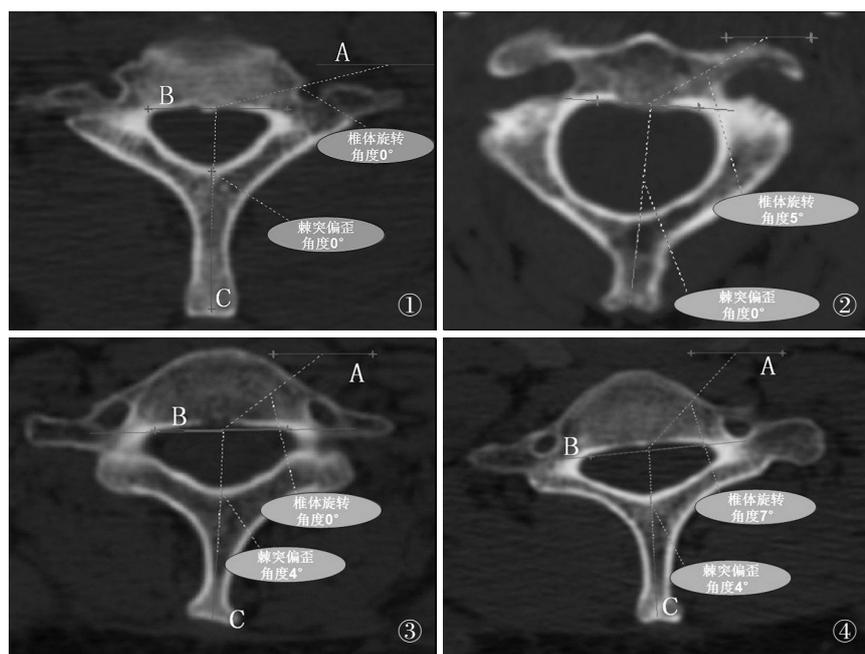


图 1 正常影像 图 2 仅存在椎体旋转 图 3 仅存在棘突偏歪 图 4 既存在椎体旋转,又存在棘突偏歪

Fig.1 Normal image Fig.2 Only spinous process rotation Fig.3 Only cervical vertebra deviation Fig.4 Both spinous process rotation and cervical vertebra deviation

表 1 纳入颈椎病患者颈椎测量情况
Tab.1 Cervical measurement of included patients

观测项目	不共线棘突数(个)					
	1	2	3	4	5	6
病例数(个)	11	15	34	29	21	9
椎体旋转率(%)	45.45(5/11)	46.67(14/30)	56.86(58/102)	62.07(72/116)	77.14(81/105)	85.19(45/54)
棘突偏歪率(%)	63.64(7/11)	56.67(17/30)	52.94(54/102)	53.45(62/116)	53.33(56/105)	42.59(23/54)

翻、筋寒、筋热……”等论点形象的说明了“骨错缝、筋出槽”的表现。颈椎“骨错缝、筋出槽”是一个相互影响,互为因果的过程,“骨错缝”可以引起“筋出槽”,“筋出槽”也可导致“骨错缝”的发生,两者通常合并普遍存在,这种关节结构和功能的异常进一步引起经络气血运行不畅,不通则瘀,或肿痛,或麻木。临床评价脊柱关节结构的异常主要依靠触诊及影像学测量,触诊观察脊柱两侧的骨性隆起感及肌肉紧张度的变化,影像学测量观察椎体旋转的方向和程度。脊柱关节功能的异常主要依靠触诊体会,影像学表现一般没有特异性,或者只是轻微关节位置改变,肉眼不可以察觉,手法触诊可以扪及肌肉肌腱的条索感及结节改变,即“筋挛”和“筋结”,与对侧对比可有明显差异,应用手法治疗后,对相应脊柱节段的“骨错缝、筋出槽”进行纠正,患者的疼痛、活动受限、麻木及眩晕症状可以明显缓解。

3.2 手法治疗颈椎病取效的关键在于矫正“骨错缝、筋出槽” 中医脊柱推拿手法整复颈椎“骨错缝、筋出槽”的效果在长期的临床实践中得到了验证。手法治疗在颈椎病治疗中的作用逐渐被医师所注重,颈椎病患者治疗方式的选择从单纯的药物治疗到各种理疗以至于后来的手法配合功能锻炼,手法也逐渐成为颈椎病治疗中的主流。颈椎病中医脊柱手法治疗的关键在于纠正“骨错缝、筋出槽”,达到“骨正筋柔、筋骨合和”的功能状态。《素问·生气通天论》说“骨正筋柔,气血以流”。骨正就是骨要正直,起到中正作用;筋柔就是筋要柔和,起到附属而支持骨正的作用,只有这样才能保持气血流畅。手法治疗颈椎病取得效果,一方面,可以直接纠正骨节错缝结构异常;另一方面,通过松解筋结和筋挛等改善筋骨功能关系,脊柱关节位置和功能活动恢复正常,骨正筋柔,气血自流;筋骨和合,气血自畅,疼痛即消。当然,不正确的手法或者暴力操作,亦可加重颈椎病患者症状,甚至出现新的症状,增加患者痛苦。

3.3 颈椎“骨错缝、筋出槽”的临床评估探讨 临床对于脊柱“骨错缝、筋出槽”节段的定位从触诊到影像学观察,经历了较长时间的磨合,现在较统一的观点是症状、体征(手法触诊阳性)、影像学阳性即可诊断。颈椎病患者主要症状集中于颈痛、颈椎活动受限、上肢神经定位性麻木、眩晕(与体位改变关系密切)、行走无力、大小便异常。其中痛、麻、晕是最常见的症状;手法触诊可以触及到骨性或肌性标志物,除个体发育异常即为阳性表现;影像学可以观察到棘突偏歪,临床主要分为两种情况,一是椎体本身的旋转引起影像上棘突的不居中;一是棘突本身的发

育异常,先天性的偏向一侧,导致影像上棘突的不居中,两种情况的表现主要有单纯椎体旋转或棘突偏歪,或者两者合并存在。本研究分析 119 例患者影像学表现发现,在颈椎平片上,观察到的棘突不共线个数越多,存在椎体旋转的可能性越大,本类型占有相当比例,这可能也是不定位脊柱调整手法治疗有效的关键所在。如果观察到的棘突不共线个数越少,存在椎体旋转的可能性越小,大部分是由于先天的个别棘突偏歪所致,这种情况下,除非有颈椎 CT 多平面重建前提,不宜应用脊柱调整手法,以免造成严重后果。另外,临床观察中发现,在多个节段椎体旋转病例中,存在 C₂ 椎体旋转的概率较高,亦可能是诸多颈椎病患者 C₂ 棘突两侧肌肉紧张的原因,可进一步临床研究。

参考文献

- [1] 朱立国,张清,高景华,等.手法治疗神经根型颈椎病的 X 线椎体位移观察及分析[J].中国中医骨伤科杂志,2005,13(6):28-31.
Zhu LG,Zhang Q,Gao JH,et al. The observation and analysis of X-ray vertebra displacement of manipulation treatment to cervical spondylitis of nerve roots[J]. Zhongguo Zhong Yi Gu Shang Ke Za Zhi,2005,13(6):28-31. Chinese.
- [2] 朱立国,张清,高景华,等.旋转手法治疗神经根型颈椎病的临床观察[J].中国骨伤,2005,18(8):489-490.
Zhu LG,Zhang Q,Gao JH,et al. Clinical observation on rotation-traction manipulation for treatment of the cervical spondylotic of the neuro-radicular type[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma,2005,18(8):489-490. Chinese.
- [3] 张开勇,庄园,詹红生,等.颈椎棘突偏歪评估颈椎“骨错缝、筋出槽”价值的影像学研究[J].环球中医药,2011,4(4):241-244.
Zhang KY,Zhuang Y,Zhan HS,et al. Imaging study the value of using setover of the cervical spinous process to assessing cervical vertebral semidislocation and sinew out-of-trough[J]. Huan Qiu Zhong Yi Yao,2011,4(4):241-244. Chinese.
- [4] 孙宇,陈琪福.第二届颈椎病专题座谈会纪要[J].中华外科杂志,1993,31(8):472-476.
Sun Y,Chen QF. The second symposium on cervical vertebra disease[J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi,1993,31(8):472-476. Chinese.
- [5] 詹红生,石印玉,张明才,等.基于“骨错缝、筋出槽”病机认识的椎间盘病症诊治新观点[J].上海中医药杂志,2007,41(9):4-6.
Zhan HS,Shi YY,Zhang MC,et al. New diagnostic and treatment concepts of pathogenesis of intervertebral disc diseases[J]. Shang Hai Zhong Yi Yao Za Zhi,2007,41(9):4-6. Chinese.
- [6] 张明才,詹红生,石印玉,等.基于“骨错缝、筋出槽”诊治椎间盘病症[J].中国骨伤,2008,21(6):441-443.
Zhang MC,Zhan HS,Shi YY,et al. Diagnosis and treatment of intervertebral disc disease based on the theory of“Gucuo-feng and Jinchu-cao”[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma,2008,21(6):441-443. Chinese with abstract in English.

(收稿日期:2012-07-17 本文编辑:王宏)