

## 对“骨错缝、筋出槽”的认识及临床诊断

元唯安<sup>1,2</sup>, 张明才<sup>1,2</sup>, 詹红生<sup>1,2</sup>

(1. 上海中医药大学附属曙光医院, 上海 201203; 2. 上海市中医药研究院骨伤科研究所, 上海 201203)

**【摘要】** 中医学认为“骨错缝、筋出槽”是颈椎病等脊柱退行性疾病发病的关键病机, 但是对“骨错缝、筋出槽”概念还存在不少争议。本文强调应从“结构异常”及“功能异常”两方面来全面理解“骨错缝、筋出槽”的概念, 并从临床症状、颈椎病常规体征、特殊体征(主要通过触诊获得)、影像学测量(特殊测量方法)4个方面来探索建立颈椎“骨错缝、筋出槽”的临床诊断标准。

**【关键词】** 颈椎病; 筋; 摄影测量法; 诊断

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.06.014

**Understanding and diagnosis of “Gu Cuo Feng and Jin Chu Cao (骨错缝、筋出槽)”** YUAN Wei-an, ZHANG Ming-cai, and ZHAN Hong-sheng\*. \*Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of TCM, Shanghai 201203, China

**ABSTRACT** Traditional Chinese Medicine believes that “Gu Cuo Feng and Jin Chu Cao (骨错缝、筋出槽)” is the key pathogenesis for spinal degenerative disease, such as cervical spondylosis, but there is also lots of controversy for the concept of “Gu Cuo Feng and Jin Chu Cao (骨错缝、筋出槽)”. The paper emphasizes the concept of “Gu Cuo Feng and Jin Chu Cao (骨错缝、筋出槽)” from structural abnormality and dysfunction, and build the clinical standard of cervical “Gu Cuo Feng and Jin Chu Cao (骨错缝、筋出槽)” from clinical symptoms, conventional physical signs of cervical spondylosis, special physical signs (mainly by palpation) and imaging measurement (special measuring method).

**KEYWORDS** Cervical spondylosis; Tendon; Photogrammetry; Diagnosis

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(6):502-504 www.zggszz.com

中医学认为“骨错缝、筋出槽”是颈椎病等脊柱退行性疾病发病的关键病机, 但是对“骨错缝、筋出槽”的概念还存在不少争议。同样, 截至目前对“骨错缝、筋出槽”的临床诊断也无明确的标准, 为此有必要明确“骨错缝、筋出槽”的概念及临床诊断。本课题组既往一直致力于“骨错缝、筋出槽”的研究, 在此领域积累了一定的基础, 本文将在对前期工作进行梳理的基础上, 进一步明确“骨错缝、筋出槽”的概念及临床诊断。

### 1 “骨错缝、筋出槽”的认识

**1.1 “骨错缝、筋出槽”的中医认识** 中医学认为生理状态下“筋”“骨”紧密相连, 各归其位, 通过筋的“束骨”作用, 维系骨关节及其与周围组织的正常结构关系, 二者处于动态平衡, 并完成生理范围内的各种功能活动, 即“筋骨和合”。病理状态下, 机体在外

伤、慢性劳损等病理因素作用下, 出现“骨错缝”、“筋出槽”, 或二者兼有, 即“筋骨失和”, “骨错缝、筋出槽”影响正常的气血运行, 气血运行不畅导致局部为肿、为痛或活动不利。结合前期工作笔者明确提出“骨错缝、筋出槽”是椎间盘退行性病变导致的颈椎病等疾病的关键病机<sup>[1-2]</sup>。对于“骨错缝、筋出槽”的治疗, 《医宗金鉴》指出“手法者, 正骨之首务”。“当先揉筋, 令其和软, 再按其骨, 徐徐合缝, 背脊始直”。《伤科补要》云: “轻者仅伤筋肉易治, 重则骨缝参差难治, 先以手轻轻搓摩, 令其骨合筋舒”。由此可见手法是治疗“骨错缝、筋出槽”的首选方法, 手法治疗一方面可以直接纠正骨节错缝; 另一方面通过松解筋结和筋挛等而改善筋骨关系, 脊椎关节位置复常, 筋骨和合, 则气血自畅, 疼痛即消。笔者前期临床研究已经证实了手法治疗“骨错缝、筋出槽”临床疗效<sup>[3]</sup>。

**1.2 “骨错缝、筋出槽”的概念** 后世医家多从“结构异常”解释“骨错缝、筋出槽”, 但是“结构异常”并不能完全解释“骨错缝、筋出槽”所导致的临床症状, 如部分颈椎病患者虽无明显的影像学异常, 即“结构异常”, 但是患者却存在与“骨错缝、筋出槽”相关的临床症状(如疼痛及功能障碍等), 所以单从“结构异常”解释“骨错缝、筋出槽”的局限性显而易见。鉴于

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号: 81073114, 81001528); “中医骨伤科学”国家重点学科(编号: 100508); 上海领军人才项目(编号: 041); 上海市科委重点项目(编号: 09411953400); 上海高校“中医脊柱病损研究”创新团队建设项目(编号: 2009-26); 上海市卫生局科研项目(编号: 20124082)

Fund program: National Natural Science Foundation (No. 81073114, 81001528)

通讯作者: 詹红生 E-mail: zhanhongsheng2010@163.com

此,笔者在临床实践和“石氏伤科”对脊柱慢性病损诊治经验的基础上,同时也在参考了西方手法医学中的对“半脱位”(subluxation)概念界定的基础上<sup>[4]</sup>,对“骨错缝、筋出槽”的概念进行了重新界定,即“骨错缝、筋出槽”包括筋骨的“结构异常”和“功能异常”两方面内容,是指骨关节正常的间隙或相对位置及附着于该部位筋的形态结构、空间位置发生了细微的异常改变,并引起疼痛及相应关节活动范围受限的一种病理状态。

## 2 “骨错缝、筋出槽”的临床诊断

### 2.1 “骨错缝、筋出槽”的临床特征

基于上述“骨错缝、筋出槽”的概念,其临床特征也包括“结构异常”和“功能异常”两方面内容,即病变局部筋、骨、节等结构关系异常和(或)关节生理活动功能异常。“骨错缝、筋出槽”最早记载见于《仙授理伤续断秘方》。其临床症状,主要表现为疼痛及功能障碍。如《医宗金鉴·正骨心法要旨》“或因跌仆闪失,以至骨缝开错,气血瘀滞,为肿为痛”。《中国接骨图说》“项筋强不能顾者……四曰仆伤面仰头不能垂,或筋长骨错,或筋聚,或筋强者……”。《伤科补要》中有“若骨缝叠出,俯仰不能,疼痛难忍,腰筋僵硬”。而“骨错缝、筋出槽”临床体征,主要表现为局部压痛,关节位置轻微错位,肌肉出现条索结节等。古代文献尤其强调触诊在“骨错缝、筋出槽”检查中的重要性,早在唐代《仙授理伤续断秘方》中便有“凡左右损处,只相度骨缝,仔细擦捺,忖度便见大概”。《医宗金鉴》有“以手摸之,自悉其情”。关于临床体征,如《医宗金鉴·正骨心法要旨》“先受风寒,后被跌打损伤者,瘀聚凝结,若脊筋陇起,骨缝必错,则成伛偻之”、“或有骨节间微有错落不合缝者”。“筋出槽”可表现为筋强、筋歪、筋断、筋走、筋粗、筋翻、筋弛、筋纵、筋卷、筋挛、筋转、筋离、筋长、筋骤、筋缩等多种形式。

### 2.2 “骨错缝、筋出槽”的影像学特征

前期笔者分别从颈椎 X 线开口正位片、正位片、侧位片、双斜位片 4 个方面详细规定了每种体位下的“骨错缝、筋出槽”的观察指标,如齿状突位置、寰枢关节间隙、棘突排列、颈椎生理弧度、椎间隙、关节突关节位置、椎间孔,并详细规定了相关观察测量方法<sup>[5]</sup>。如图 1-2 所示为典型的影像学异常的“骨错缝、筋出槽”病例。同时也验证了“骨错缝、筋出槽”X 线测量方法的可靠性,发现寰枢关节“骨错缝”的比值测量法的灵敏度为 96.88%,特异度为 73.33%,符合率为 89.36%,假阳性率为 26.67%,假阴性率为 3.12%,似然比为 3.63,正确诊断指数为 70.21%<sup>[5]</sup>。说明寰枢关节骨错缝的比值测量法具有很高的灵敏度和特异度,不仅能客观反映寰枢关节骨错缝的程度,而且也可作为评

价手法矫正寰枢关节骨错缝的疗效提供客观的量化依据<sup>[6]</sup>。除此之外,笔者研究发现使用 CT 或 CT 三维重建等技术可降低 X 线及触诊等对“骨错缝、筋出槽”诊断的假阳性率<sup>[7]</sup>。同时还探讨了三维有限元模型技术在“骨错缝、筋出槽”诊断及手法疗效评价中的可行性,初步结果显示“骨错缝、筋出槽”可引起相应关节突关节和椎间盘的异常应力,而手法矫正“椎骨错缝”能有效改善异常应力分布<sup>[8-9]</sup>。

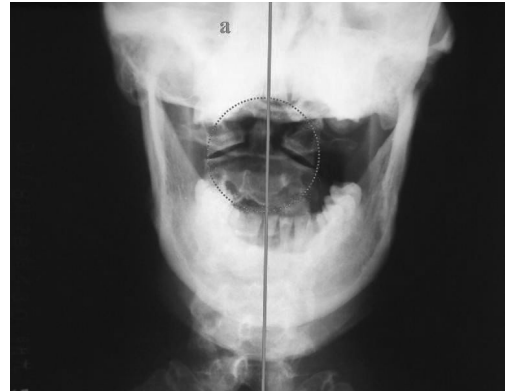


图 1 齿状突偏歪,a 线为正常齿状突中线

Fig.1 Disorientation of odontoid process, a line refers to normal odontoid midline



图 2 颈椎棘突偏歪,a 线为正常棘突连线,b 线为偏歪棘突连线

Fig.2 Disorientation of cervical spinous process, a line refers to normal spinous process connection, b line refers to disorientation of spinous process connection

### 2.3 “骨错缝、筋出槽”临床诊断

基于上述“骨错缝、筋出槽”临床及影像学特征的分析,对颈椎“骨错缝、筋出槽”临床诊断的核心要素总结如下。①临床症状:患者有颈椎病的临床症状,如疼痛、功能障碍等。②颈椎病的常规体征:患者具有单向或多向颈椎自主活动度受限,上肢牵拉试验阳性,旋颈试验阳性等颈椎病常见体征中的 1 个或多个。③特殊体征(触诊获得):颈椎动静态触诊发现,某节或多节椎体的前后、或侧向、或旋转松动度异常,并伴有相应椎体横突或关节突压痛。④影像学检查:下列因素只要出现 1 项异常即可判定为影像检查异常。X 线片提示:

开口位片示寰枢关节位置关系异常,正位片示椎体旋转或侧向位移,侧位片示椎体前后位移或上下倾斜,双斜位片示关节突关节位置关系异常。影像学检查也可通过颈椎 CT 三维重建技术获得。

在大量临床实践的基础上,为了进一步为手法矫正提供准确“靶点”,笔者对上述核心要素进行优化组合,以实现“骨错缝、筋出槽”的定性、定位、定向的诊断:a.定性判定的条件,上述 4 项条件中同时具备 3 项即可诊断。b.定位判定的条件:③+其他条件中的任意 1 项,若③+④,以③为主,即定位诊断以触诊获得的体征为主。c.定向判定的条件:④+其他条件中的任意 1 项,若④+③,以④为主,即定向诊断以影像学为主。

由此可见,“骨错缝、筋出槽”临床诊断的核心要素包括 4 个方面:临床症状、颈椎病常规体征、特殊体征(主要静态触诊和动态触诊获得)、影像学测量(微细错位的测量技术)。其中临床症状、常规体征可直接获得,而特殊体征及影像学测量则要通过新建立的特殊检查手段(触诊及微细错位的测量技术)获得,这些特殊检查手段需进行可靠性验证。此临床诊断方法兼顾了“骨错缝、筋出槽”导致的“结构异常”与“功能异常”,最终实现对颈椎病“骨错缝、筋出槽”做出定性、定位、定向诊断,为手法矫正提供准确“靶点”。

总之,“骨错缝、筋出槽”既包括“结构异常”,也包括“功能异常”,而且“功能异常”在临床上更为常见,这有别于传统“骨错缝、筋出槽”是“结构异常”的概念,手法是治疗“骨错缝、筋出槽”的有效手段。

#### 参考文献

- [1] 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 "Gucufeng and Jinchucao" [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2008,21(6):441-443. Chinese with abstract in English.
- [2] 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.
- [3] 张明才,石印玉,陈东煜,等.矫正关节突关节“骨错缝”手法治疗神经根型颈椎病的有效性研究[J].上海中医药杂志,2011,45(12):42-45.  
Zhang MC,Shi YY,Chen DY,et al. Effective study on correction procedure for zygapophyseal joint in treating cervical spondylotic radiculopathy[J]. Shang Hai Zhong Yi Yao Za Zhi,2011,45(12):42-45. Chinese.
- [4] 元唯安,詹红生,房敏,等.关于脊柱“半脱位”内涵及名称之思考[J].中国骨伤,2011,24(10):49-51.  
Yuan WA,Zhan HS,Fang M,et al. Thinking on conception and name of the "Subluxation" [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma,2011,24(10):49-51. Chinese with abstract in English.
- [5] 张明才,詹红生,石印玉,等.试论颈椎病“骨错缝”的影像学测量[J].上海中医药大学学报,2009,23(3):19-22.  
Zhang MC,Zhan HS,Shi YY,et al. Imaging measurement of cervical vertebrae joint semidislocation [J]. Shang Hai Zhong Yi Yao Da Xue Xue Bao,2009,23(3):19-22. Chinese.
- [6] 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.  
Zhang MC,Zhan HS,Shi YY,et al. Quantitative measurement of articulation atlantoepistrophe semidislocation by imaging [J]. Shang Hai Zhong Yi Yao Za Zhi,2008,42(4):52-54. Chinese.
- [7] 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.
- [8] 张明才,吕思哲,詹红生,等.颈椎“椎骨错缝”三维有限元模型创建方法的研究[J].中国骨伤,2010,23(5):366-369.  
Zhang MC,Lü SZ,Zhan HS,et al. Study on the method of construct the three dimensional finite element model of cervical vertebrae semidislocation [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010,23(5):366-369. Chinese with abstract in English.
- [9] 张明才,吕思哲,程英武,等.基于有限元模型研究椎骨错缝对颈椎病患者关节应力的影响[J].中国骨伤,2011,24(2):128-131.  
Zhang MC,Lü SZ,Cheng YW,et al. Study on the effect of vertebrae semi dislocation on the stress distribution in facet joint and intervertebral disc of patients with cervical syndrome based on the three dimensional finite element model [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma,2011,24(2):128-131. Chinese with abstract in English.

(收稿日期:2012-12-24 本文编辑:连智华)