

颈椎不稳与交感型颈椎病的相关性研究

钱 军, 田野, 胡建华, 邱贵兴

(中国医学科学院 中国协和医科大学 北京协和医院骨科 100730 北京市)

【摘要】目的:探讨颈椎不稳与交感型颈椎病之间的相关性。**方法:**回顾性分析我科自 2003 年 7 月至 2007 年 12 月手术治疗的 318 例颈椎病患者, 根据其临床症状分为无交感症状组(A 组, $n=284$)和有交感症状组(B 组, $n=34$), 测量两组患者在颈椎前屈后伸位 X 线片上 C2~C7 椎间角位移和椎体后缘滑移情况。并分别统计交感症状与颈椎不稳以及性别与颈椎不稳间的相关性。**结果:**A、B 两组颈椎不稳的发生率分别为 21.8%(62/284)和 55.9%(19/34), 统计学分析表明颈椎不稳与交感症状间存在显著相关性($P<0.05$)。在无交感症状的颈椎病患者中, 男性和女性的颈椎不稳发生率分别为 21.4%(37/173)和 22.5%(25/111), 两者间无显著性差异($P>0.05$); 而在有交感症状的颈椎病患者中, 男性和女性的颈椎不稳发生率分别为 27.3%(3/11)和 69.6%(16/23), 两者间存在显著性差异($P<0.05$)。**结论:**颈椎不稳与颈交感症状密切相关, 重建颈椎稳定性可能是交感型颈椎病治疗的重点。

【关键词】 颈椎病; 颈椎不稳; 交感型;

doi:10.3969/j.issn.1004-406X.2009.01.006

中图分类号: R618.5 文献标识码: A 文章编号: 1004-406X(2009)-01-0027-03

Retrospective study of relationship between cervical instability and sympathetic cervical spondylosis/QIAN Jun, TIAN Ye, HU Jianhua, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2009, 19 (1): 27~29

【Abstract】 Objective: To investigate the correlation between subaxial cervical instability and sympathetic cervical spondylosis and to summarize the clinical characteristics of sympathetic cervical spondylosis. **Method:** A total of 318 cases of cervical spondylosis treated surgically in our institute between July 2003 and December 2007 were reviewed retrospectively. All cases were divided into group A (without sympathetic symptoms, $n=284$) and group B (with sympathetic symptoms, $n=34$). The angular variation and translational motion between each vertebral body from C2 to C7 were measured separately on hyperflexion and hyperextension lateral radiographs of cervical spine. Fisher's exact test (SPSS 13.0) was used to evaluate the correlation between subaxial cervical instability and sympathetic symptoms as well as sex and subaxial cervical instability. **Result:** The incidence of subaxial instability in group A and B were 21.8%(62/284) and 55.9%(19/34) respectively. Statistical analysis showed there was definite correlation between subaxial cervical instability and existence of sympathetic symptoms ($P<0.05$). Among patients without sympathetic symptoms, the incidence of subaxial instability in male and female were 21.4%(37/173) and 22.5%(25/111) respectively with no statistical difference ($P>0.05$) noted. While among patients with sympathetic symptoms, the incidence of subaxial instability in male and female were 27.3%(3/11) and 69.6%(16/23) respectively with significant statistical difference ($P<0.05$). Clinically, patients with sympathetic cervical spondylosis were more commonly seen in female than in male. Angular variation between C4 and C5 space was most seen among all cases with subaxial cervical instability. **Conclusion:** There is high correlation between subaxial cervical instability and sympathetic symptoms. It is critical to reconstruct the stability of subaxial cervical spine in treating patients with sympathetic cervical spondylosis.

【Key words】 Cervical spondylosis; Subaxial cervical instability; Sympathetic

【Author's address】 Department of Orthopedics, Peking Union Medical College Hospital, Beijing, 100730, China

第一作者简介: 男(1974-), 主治医师, 医学博士, 研究方向: 脊柱

外科

电话: (010)65296081 E-mail: qj@medmail.com.cn

通讯作者: 田野

由于临床表现纷杂多样, 交感型颈椎病的诊断和治疗迄今仍是颈椎外科的难点之一, 许多患者在骨科、神经科、内科、内分泌科、耳鼻喉科等科

室间多次会诊却仍无法确诊,其治疗效果也不理想,给患者及家属的身心健康带来很大的伤害。我们总结了我科近年来手术治疗的颈椎患者的临床资料,分析探讨颈椎动力位 X 线上颈椎不稳与交感型颈椎病之间的相关性,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析我科自 2003 年 7 月~2007 年 12 月手术治疗的颈椎患者的临床资料,选择有完整影像学资料者,除外既往有颈椎手术史或者有颈椎外伤、先天融合椎以及 C6/7 椎间隙显示不清等情况者,符合条件者共 318 例,按照是否有交感症状分为无交感症状组(A 组)和有交感症状组(B 组)。A 组共 284 例,男 173 例,女 111 例,年龄 25~79 岁,平均 54.9 岁;B 组共 34 例,男 11 例,女 23 例,年龄 34~78 岁,平均 53.9 岁。两组患者都有颈肩部及上肢疼痛麻木、四肢无力或行走不稳等症状,查体及影像学检查提示均有不同程度的颈段神经根或脊髓受压表现。B 组患者除此以外还有头晕、头痛、视物模糊、旋转、眼干、眼胀、耳鸣等症状,部分患者伴有心悸、高血压、低血压、情绪不稳、失眠、性功能障碍及肢端血管神经性水肿等表现。

1.2 观测指标及测量方法

在颈椎动力位(前屈、后伸位)X 线片上测量 C2~C7 各椎间的角位移及椎体后缘滑移距离,以

相邻两椎体后缘滑移 $\geq 3.5\text{mm}$ 或角位移 $\geq 11^\circ$ 作为诊断节段性颈椎不稳的标准。详细记录每个病例的不稳情况及具体不稳节段,并按性别分别统计两组患者颈椎不稳的比例。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 13.0 统计软件, Fisher 精确检验法对各组颈椎不稳的发生率进行统计检验,以 $P < 0.05$ 为存在显著性差异。

2 结果

见表 1、2。B 组患者的颈椎不稳发生率明显高于 A 组(Fisher 精确检验, $P=0.000$)。颈椎不稳与交感症状间存在显著的相关性。A 组患者中男性和女性的颈椎不稳发生率无明显统计学差异(Fisher 精确检验, $P=0.883$); B 组患者中, 女性颈椎不稳发生率远远高于男性, 其比例为 5.3:1, 存在显著性统计学差异(Fisher 精确检验, $P=0.030$)。在颈椎不稳的病例中, 又以 C4/5 椎间角位移不稳最多见(表 2), 其次为 C3/4 和 C5/6 椎间角位移不稳和 C4/5 椎体后缘滑移不稳(图 1)。

表 1 两组颈椎病患者颈椎不稳情况

	A 组			B 组		
	男性	女性	合计	男性	女性	合计
有颈椎不稳(例)	37	25	62	3	16	19
无颈椎不稳(例)	136	86	222	8	7	15
颈椎不稳发生率(%)	21.4	22.5 ^①	21.8	27.3	69.6 ^②	55.9 ^③

注:与同组男性比较^① $P>0.05$,^② $P<0.05$;^③与 A 组合计比较 $P<0.05$

表 2 有交感症状的颈椎不稳患者不稳节段分布情况

	角位移 $\geq 11^\circ$					椎体滑移 $\geq 3.5\text{mm}$				
	C2/3	C3/4	C4/5	C5/6	C6/7	C2/3	C3/4	C4/5	C5/6	C6/7
例数	1	8	12	8	4	0	3	8	2	0
发生率(%)	5.26	42.11	63.16	42.11	21.05	0	15.79	42.11	10.53	0

3 讨论

3.1 颈椎不稳和颈交感症状的相关性

交感型颈椎病的诊断和治疗一直以来都是颈椎外科的难点之一,由于其临床表现多样,症状纷杂,发病机制说法不一,目前尚无客观的诊断标准^[2]。我们总结了我科近年来手术治疗的颈椎病患者,对比研究无交感症状的颈椎病患者和有交感症状的颈椎病患者发现,颈椎稳定性和颈交感症状间存在密切相关性,这种现象在女性患者尤其明显。刘延青等^[3]对比了交感型颈椎病患者和

正常人的颈椎前屈后伸位 X 线片,他们发现,和正常人相比,交感型颈椎病患者颈椎的角位移和椎体间滑移均显著增大,并由此得出结论,颈椎不稳在交感型颈椎病的诊断中很有意义。在以正常人为对照组时,两组间不仅颈椎稳定性存在差异,同时骨赘增生等颈椎退变也必然存在差异,因此很难说明临床上交感症状到底是和颈椎不稳相关还是和颈椎退变相关。为此,我们选择无交感症状的颈椎病患者为对照组进一步进行研究,结果表明,颈椎不稳和颈交感症状确实存在密切相关性。



图1 患者女性,61岁,反复头晕、恶心伴颈肩部僵硬疼痛3年,多次保守治疗无效,动力位X线上示C3~C6多节段椎间角位移 $>11^\circ$,C3/4椎体后缘在后伸位上滑移3.5mm

结合临床上患者头晕、头痛等交感症状常在颈部活动时发作或加重,我们推测:在颈椎骨质及椎间盘退变、小关节增生、颈肌痉挛等基础上^[4],颈椎不稳所致的机械性和炎症性刺激及压迫动态作用分布于椎动脉、后纵韧带、纤维环后部、钩椎关节囊及小关节等部位的交感神经末梢或直接刺激压迫颈交感神经节,从而导致临床出现交感症状。这可能是交感型颈椎病的发病机制之一。Watanuki等^[5]也认为过度的颈椎不稳可导致中枢神经系统受刺激,并出现交感神经症状。但本研究中同样存在着有颈椎不稳但无交感症状和有交感症状却无颈椎不稳的病例,提示交感型颈椎病的致病机制绝不是单纯的颈椎不稳那么简单,两者之间并没有明确的因果关系。徐俊健等^[6]发现交感型颈椎病患者的椎基底动脉血流异常率非常高,这种血供的改变可能也在交感型颈椎病的发病过程中起作用。此外,个体素质差异、颈椎退变、颈椎管大小、脊髓压迫等许多种因素都可能与其相关,这些在本研究尚未涉及,需更进一步深入研究。在正常情况下,C4/C5水平为颈椎前凸的顶点,该椎间的活动度和承受的剪切应力也最大,因此出现退变不稳的几率也最大。这或许能解释我们观察到的颈椎不稳的病例中以C4/5椎间角位移不稳最常见的现象。

3.2 交感型颈椎病的稳定性重建

目前为止,交感型颈椎病的治疗大多采用药物、理疗、颈神经节封闭、中医手法按摩等保守治疗方法,但症状易反复,给患者及家属带来很大的身心损害。鉴于颈交感症状与颈椎不稳密切相关,我们推测重建颈椎稳定性可能是交感型颈椎病治

疗的重点。我科自2003年开始对保守治疗无效、症状反复的交感型颈椎病患者采用手术治疗。在临床实践中我们发现,部分患者同时合并脊髓或神经根压迫而需要很好的减压,还有部分患者压迫并不明显,但通过融合固定颈椎不稳节段,术后效果也很满意。于泽生^[7]、刘汝专^[8]、吴广森^[9]等通过颈椎前路减压加植骨融合术治疗交感型颈椎病,稳定颈椎不稳节段,也均取得了满意的效果。这也进一步证实了我们的推测。

3.3 性别与颈椎不稳间相关性

考虑到性别可能对颈椎的不稳有影响,我们还按性别分别统计。结果表明,在无交感症状的颈椎病患者中,男性和女性的颈椎不稳发生率分别为21.4%和22.5%,两者无明显统计学差异;而在有交感症状的颈椎病患者中,男性和女性的颈椎不稳发生率则分别为27.3%和69.6%,两者存在统计学差异。女性颈椎不稳的发生率明显高于男性,这种性别差异的机制尚不清楚,也未见相关文献报道,我们推测或许和激素水平有关,但这种性别与颈椎不稳的相关性在交感型和非交感型颈椎病患者中又截然不同,其机理有待于进一步研究。

4 参考文献

- White AA 3rd, Johnson RM, Panjabi MM, et al. Biomechanical analysis of clinical instability in the cervical spine [J]. Clin Orthop Relat Res, 1975, 109: 85-96.
- 孙宇, 李贵存. 第二届颈椎病专题座谈会纪要 [J]. 解放军医学杂志, 1994, 19(2): 156-158.
- 刘延青, 刘熙海, 孙宇, 等. 交感型颈椎病患者颈椎不稳定的X线测量 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(10): 600-603.
- 马德库, 孟令权, 王增立, 等. 中西医结合治疗交感型颈椎病188例 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2001, 7(1): 42-43.
- Watanuki A. The effect of the sympathetic nervous system on cervical spondylosis (author's transl) [J]. Nippon Seikeigeka Gakkai Zasshi, 1981, 55(4): 371-385.
- 徐俊健, 丁稚鹰, 许明, 等. 颈椎病血流动力学与临床意义探讨 [J]. 国际骨科学杂志, 2006, 27(3): 191-192.
- 于泽生, 刘忠军, 党耕町. 颈椎不稳致交感型颈椎病的诊断和治疗 [J]. 中华外科杂志, 2001, 39(4): 282-284.
- 刘汝专, 潘汉升, 唐晓菊. 退行性下颈椎不稳致交感型颈椎病的手术治疗 [J]. 临床骨科杂志, 2007, 10(4): 292-294.
- 吴广森, 马远征, 陈兴. 前路椎体次全切除减压植骨融合内固定治疗交感型颈椎病 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2008, 18(4): 261-265.

(收稿日期: 2008-08-04 修回日期: 2008-12-08)

(英文编审 蒋欣)

(本文编辑 彭向峰)