

## 青年颈椎失稳患者的临床表现回归分析

常晓娟<sup>1</sup> 谢瑞<sup>1</sup> 于杰<sup>1△</sup> 朱立国<sup>1</sup> 段国平<sup>1</sup> 石皓<sup>1</sup> 吴艺男<sup>1</sup> 庄明辉<sup>1</sup> 戴文康<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:研究青年颈椎失稳患者的影响及其与临床表现的相关程度。方法:评估 60 例青年颈椎失稳患者临床表现及其生活质量、工作效率,应用 Logistic 回归分析研究颈椎失稳与其临床表现的相关性。结果:生活质量自身评价出现明显影响者 47 例,平均得分为 7.24。工作效率自身评价出现明显影响者 36 例,平均得分为 7.46。颈椎功能障碍指数(NDI)评分区间为 3~28。颈椎失稳最易引起头痛、眩晕、视物模糊( $OR=7.018, 4.427, 4.025, P<0.05$ )。结论:颈椎失稳对青年患者生活质量和工作效率造成轻中度影响,可将头痛、眩晕、视物模糊等临床表现作为颈椎失稳的信号,高度警惕颈椎病。

**[关键词]** 颈椎失稳;临床表现;生活质量;工作效率

**[中图分类号]** R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2020)04-0033-03

## Regression Analysis of Cervical Instability and Clinical Manifestations in Young Patients

CHANG Xiaojuan<sup>1</sup> XIE Rui<sup>1</sup> YU Jie<sup>1△</sup> ZHU Liguang<sup>1</sup> DUAN Guoping<sup>1</sup>  
SHI Hao<sup>1</sup> WU Yi'nan<sup>1</sup> ZHUANG Minghui<sup>1</sup> DAI Wenkang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China.

**Abstract Objective:** To study the cervical spine instability and its relevance to the clinical manifestations in young patients. **Methods:** 60 patients' clinical manifestations, quality of life and work efficiency were evaluated. Logistic regression analysis was used for relevance between cervical spine instability and clinical manifestations. **Results:** 47 patients showed the significant influence in evaluation of the quality of life with an average score of 7.24, and 36 cases showed the significant influence in work efficiency with an average score of 7.46. NDI ratings range from 3 to 28. The Cervical Instability was most likely to cause headache, dizziness, blurred view ( $OR=7.018, 4.427, 4.025, P<0.05$ ). **Conclusion:** The cervical spine instability caused mild to moderate impact on quality of life and productivity of young people. Headache, dizziness and blurred view were high alert signals of cervical spondylosis.

**Keywords:** cervical instability; clinical manifestations; quality of life; work efficiency

颈椎失稳是颈椎病前期表现<sup>[1]</sup>,可以引发颈部症状、脊神经根症状、脊髓症状、椎动脉供血不足、交感神经症状等复杂的临床表现。颈椎失稳症直接影响人们的生活质量和工作效率。本文对青年颈椎失稳患者与其常见临床表现运用 Logistic 回归分析的方法进行讨论。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

2017 年 8 月至 2019 年 8 月就诊于中国中医科学

院望京医院脊柱二科门诊的 60 例青年颈椎失稳患者。

### 1.2 诊断标准(White 标准<sup>[2]</sup>改良)

1)椎间过伸和过屈位移之和 $\geq 3$  mm;2)过伸或过屈角位移 $\geq 10^\circ$ ;3)具有颈部症状、脊神经根症状、脊髓症状、椎动脉供血不足、交感症状等临床表现。

### 1.3 纳入标准

1)符合颈椎失稳诊断标准;2)年龄 18~45 岁,性别不限;3)病程 $\leq 5$  年。

### 1.4 排除标准

1)颈椎外病变(如胸廓出口综合征、腕管综合征、肩周炎);2)疑有或已确诊的颈椎及椎管内肿瘤者,脑部肿瘤者;3)诊断不明确脊柱损伤伴脊髓损伤症状者;4)曾经接受颈椎手术治疗和颈椎畸形者;5)不愿意接受研究者。

基金项目:国家十二五支撑计划(2014BAI08B06)

中医药行业科研专项(201407001)

中国中医科学院自由探索项目(ZZ0708092)

<sup>1</sup> 中国中医科学院望京医院(北京,100102)

<sup>△</sup>通信作者 E-mail:doctoryujie@aliyun.com

1.5 方法

生活质量、工作效率的自身评估采用视觉模尺法,即用0~10 cm的一条直线,分成11等分,标明数码,让病人根据自己的主观判断来判定并画在数字上,由0至10达到自身理想满意状态;利用问卷方式对入组患者颈椎功能障碍指数(NDI)及临床表现(症状、体征)进行评估。利用所得数据进行分析 and 讨论。

1.6 统计学方法

对所得数据采用SAS9.13软件进行统计学处理,定量资料符合正态分布用成组T检验及成组T'检验。计数资料采用卡方检验。相关性分析采用Logistic回归分析。 $P<0.05$  差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

60例颈椎失稳患者中女性居多(47例,占78.33%);年龄最大44岁,最小21岁,平均(32.83±5.23)岁。近半数患者(29例)病程为30 d以下,150 d以下患者占71.67%。

2.2 自身评估、NDI与临床表现问卷评分

生活质量自身评价出现明显影响者47例,以自身理想生活质量为10分比较,平均得分为7.24。工作效率自身评价出现明显影响者36例,以自身理想生活质量为10分,平均得分为7.46,见表1。NDI评分区间为3~28(14.96±5.48)。

表1 生活质量和工作效率自身评价

指标	阳性人数	最小分值	最大分值	平均分
生活质量下降	47	1	9	7.24
工作效率下降	36	1	9	7.46

问卷结果显示临床表现出现比例较高的为颈肩痛、颈肩压痛、眩晕、颈椎活动受限、视物模糊、头痛、旋颈试验等,见表2。

表2 患者症状体征表现

指标	阳性人数	最低分值	最大分值	平均分
颈肩痛	60	1	9	4.24
上肢疼痛	8	1	6	2.85
上肢麻木	6	1	2	1.22
眩晕	22	1	3	1.67
头痛	14	1	3	1.20
恶心	4			
呕吐	2			
猝倒	0			
胸闷	4			
心慌	4			
视物模糊	16			
耳鸣	8			
四肢无力	6			
颈椎活动受限	18	3	9	4.95

(续表2)

指标	阳性人数	最低分值	最大分值	平均分
颈肩压痛	46	1	3	2.17
上肢肌力	0			
上肢腱反射	2			
臂丛N牵拉	3			
椎间孔挤压	5			
旋颈试验	10			
Hoffman征	0			
Babinski征	0			
疼痛强度	60	1	5	2.12
个人护理	37	1	3	1.88
提起重物	12	1	3	1.20
阅读	19	1	3	1.94
头痛	14	1	3	1.20
集中注意力	20	1	2	1.35
工作	22	1	2	1.24
睡觉	14	1	3	1.96
驾驶	17	1	3	1.27
娱乐	8	1	1	1

2.3 临床表现与颈椎失稳位移的相关性分析

临床表现与颈椎失稳位移的相关性分析见表3-4。从颈椎失稳临床症状体征中选取比例较高的14项作为因变量并赋值,结果显示颈椎失稳最易引起头痛、眩晕、视物模糊( $OR=7.018, 4.427, 4.025, P<0.05$ ),最容易影响到驾驶、个人护理、阅读( $OR=10.517, 7.041, 3.128, P<0.05$ )。由此可见,当症状出现头痛、眩晕、视物模糊时,需高度怀疑颈椎失稳,警惕颈椎病的发生。

表3 临床表现赋值说明

临床表现	变量名	赋值说明
颈肩痛	$X_1$	是=1,否=2
眩晕	$X_2$	是=1,否=2
头痛	$X_3$	是=1,否=2
视物模糊	$X_4$	是=1,否=2
颈椎活动受限	$X_5$	是=1,否=2
颈肩压痛	$X_6$	是=1,否=2
旋颈试验	$X_7$	是=1,否=2
个人护理(洗漱、穿衣等)	$X_8$	是=1,否=2
提起重物	$X_9$	是=1,否=2
阅读	$X_{10}$	是=1,否=2
集中注意力	$X_{11}$	是=1,否=2
工作	$X_{12}$	是=1,否=2
睡觉	$X_{13}$	是=1,否=2
驾驶	$X_{14}$	是=1,否=2

3 讨论

颈椎的稳定是依靠肌肉肌腱韧带以及骨关节等各种因素相对维持和平衡的。良好的稳定性能够保护脊髓及椎体周围血管和神经,保障颈椎在正常范围内的运动<sup>[3]</sup>,一旦失去平衡,将导致颈椎失稳。中老年颈椎失稳多由退行性变引起,是不可逆的人体老化的过程。

表 4 颈椎失稳与临床表现的 logistic 回归分析

变量	回归系数	标准误	$\chi^2$	P	OR	OR 的 95%可信区间	
						上限	下限
X <sub>1</sub>	-1.003	0.382	4.61	0.001	0.576	0.284	1.345
X <sub>2</sub>	1.486	0.550	7.29	0.006	4.427	1.207	7.136
X <sub>3</sub>	1.947	0.847	5.29	0.021	7.018	1.187	10.530
X <sub>4</sub>	3.136	1.249	6.30	0.012	4.025	0.284	9.345
X <sub>5</sub>	3.651	1.879	3.81	0.052	0.989	0.548	1.837
X <sub>6</sub>	-3.763	1.825	4.31	0.039	0.576	0.320	0.956
X <sub>7</sub>	0.786	0.543	2.30	0.352	2.524	1.613	4.616
X <sub>8</sub>	3.632	1.866	3.91	0.041	7.041	4.374	11.041
X <sub>9</sub>	1.917	0.945	4.23	0.424	1.382	0.857	2.066
X <sub>10</sub>	1.264	0.657	1.89	0.001	3.128	2.549	5.163
X <sub>11</sub>	1.496	0.728	4.82	0.043	0.417	0.149	1.068
X <sub>12</sub>	1.047	0.611	1.89	0.039	0.543	0.172	1.280
X <sub>13</sub>	0.557	0.219	3.24	0.437	1.281	0.537	2.816
X <sub>14</sub>	2.638	1.724	4.33	0.021	10.517	6.084	17.928

而青年颈椎尚未退变或处于退变早期,大多数研究者认为青年颈椎失稳主要是不当的工作学习姿势、不良的睡眠体位等原因造成的慢性劳损所引起的<sup>[4-5]</sup>。长期低头屈颈工作导致颈部周围肌肉及韧带长期劳损、耐力减弱,颈椎动力平衡失调,累及静力平衡后加速颈椎间盘退变,导致颈椎失稳<sup>[6]</sup>。故不同于中老年颈椎病,青年颈椎病的发病机制以颈椎力学失衡为主,是可逆的。青年人颈椎失稳症是颈椎病的早期征兆<sup>[7-8]</sup>,是防治颈椎病的关键阶段。研究表明颈椎病已经成为青年人中最主要的骨科就诊病种和严重危害青年人的骨科疾病<sup>[9]</sup>,我国青年颈椎病的发病率已达到 10%甚至更高<sup>[10]</sup>,并有迅速增加的趋势。作为社会主要的劳动力和创新力量,青年人的健康直接关系到社会创新、生产效率、健康指数等社会发展的重大问题。颈椎病作为青年人高发病,早期防治至关重要。

生活质量作为新一代的健康指标,是了解健康状况的基本测定内容<sup>[11]</sup>,随着生活水平的提高,生活质量越来越受到重视,一些研究者将这一项目确定为医学治疗疗效评定的最终结果指标<sup>[12]</sup>。青年人工作压力大,工作效率在工作中非常重要。而颈椎病患者生活质量和工作效率缺少公认权威的评价方法。视觉模拟尺法仿照视觉模拟法设计,通过患者主观判断得出颈椎失稳对其生活质量、工作效率的影响大小。此方法患者易懂、实施与记录简单、经费支出少,尤其是可以敏感直观地表现出颈椎失稳对患者生活质量和工作效率的影响。此项结果表明多数患者自觉生活质量和工作效率受到影响,颈椎失稳对其生活质量和工作效率造成轻度至中度影响。本研究用此法测量了患者对疾病负担的感知,但本测量方法研究有限,未经过科学严谨的论证。因此,本研究采用患者自身评价与具有良好的效度、信度及敏感度的 NDI<sup>[13]</sup>了解患者颈椎功能

障碍的情况,评分区间为 3~28,均数为 14.96,也证实了视觉模拟尺法评估颈椎失稳对患者生活质量影响以轻度到中度影响为主。

颈椎失稳与头痛、眩晕、视物模糊等症状相关性较大。颈椎失稳造成异常颈椎轴向或侧向位移时,横突孔之间的相对位移加大,椎动脉易受压或受刺激痉挛或扭曲,使椎动脉管壁上分布的交感神经受激惹,由此引起椎动脉血流动力学障碍而产生眩晕、头痛、视物模糊<sup>[14-16]</sup>,这些症状均会对个人护理、阅读等产生较大的影响。颈椎失稳使颈椎间盘内压增高,椎间盘受到异常压力发生退变产生并释放多种炎性因子,刺激到分布在纤维环上的窦椎神经,反射到神经根后支,引起肌痉挛。椎间盘周围组织受到刺激而产生炎症性反应,颈肩部受炎性因子的刺激而酸痛不适。同时当炎性因子作用于交感神经末梢,通过诱发颈部交感神经紊乱,促发颈部脑供血管剧烈收缩引起缺血性头痛、眩晕等症状<sup>[17]</sup>。

通过颈椎失稳和临床表现的相关性分析,可将颈肩部痛、眩晕、头痛、视物模糊等临床表现作为颈椎失稳的信号,高度警惕颈椎病。当出现上述表现时应及早预防颈椎病。正确的姿势,适度的颈椎活动,并且进行颈部按摩,以改善血液循环,及时缓解颈部肌肉韧带的劳损及椎间盘关节软骨的不正常压力,纠正颈椎失稳,防止或延缓颈椎病的发生。对于症状明显的,要通过功能锻炼、针灸、推拿、牵引、药物等各种中西医疗法进行颈椎病早期治疗。

参考文献

[1] 时宗庭,王庆甫,黄沪,等.青少年颈痛患者功能位 X 线分析[J].北京中医药大学学报,2010,17(6):32-35.