

# 北京市某高职院校大学生颈型颈椎病影响因素调查研究

朱小棠<sup>1</sup>, 徐凌娇<sup>1</sup>, 李高峰<sup>1</sup>, 刘沙鑫<sup>2</sup>

1. 北京社会管理职业学院, 北京 101601; 2. 四川大学华西医院康复医学中心, 四川 成都 610041

**摘要:** **目的** 了解北京市某高职院校大学生颈型颈椎病现状及影响因素, 为采取预防措施提供依据。 **方法** 采用整群随机抽样方法, 选取北京市某高职院校大一、大二 8 个班级 364 位学生进行问卷调查, 问卷调查内容包括个人基本资料, 与颈椎病相关的行为习惯, 颈型颈椎病症状体征表现, 颈椎健康教育现状等。采用单因素  $\chi^2$  检验和多因素非条件 logistic 回归分析大学生颈型颈椎病影响因素。 **结果** 共回收有效问卷 358 份, 患有颈型颈椎病学生 175 人 (48.9%)。单因素  $\chi^2$  检验和多因素 logistic 回归分析表明, 每天保持坐位时间 ( $OR = 1.32$ , 95%  $CI: 1.03 \sim 1.70$ )、坐姿 ( $OR = 1.69$ , 95%  $CI: 1.07 \sim 2.67$ )、情绪 ( $OR = 1.63$ , 95%  $CI: 1.03 \sim 2.56$ )、头颈肩部外伤史 ( $OR = 2.52$ , 95%  $CI: 1.09 \sim 5.82$ )、枕头高度 ( $OR = 1.93$ , 95%  $CI: 1.18 \sim 3.18$ )、每周运动时间 ( $OR = 1.60$ , 95%  $CI: 1.03 \sim 2.49$ )、每天使用手机电脑时间 ( $OR = 1.34$ , 95%  $CI: 1.06 \sim 1.69$ ) 是影响大学生颈椎病健康的主要因素 ( $P < 0.05$ )。 **结论** 当前大学生颈型颈椎病发生率较高, 影响因素复杂, 减少电子产品的使用时间、保持良好的坐姿及进行科学运动锻炼等能够减少大学生颈型颈椎病发生, 学校需加强相关健康教育。

**关键词:** 大学生; 颈型颈椎病; 影响因素; 不良习惯

**中图分类号:** R179 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2021)04-0470-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2021.04.016

颈椎病是一种常见慢性疾病, 以往都认为常见于中老年群体, 但是随着生活方式的改变, 其发病率越来越年轻化, 大学生颈椎健康状况令人担忧, 具有高患病率、低知晓率的特点<sup>[1]</sup>。大学生年龄偏小, 尚不是骨质增生、椎间盘退变等老年性退变发生的年龄段, 主要表现为颈型颈椎病的发生<sup>[2]</sup>。目前对大学生颈椎健康状况的研究较少, 关注大学生群体颈型颈椎病患病及影响因素的研究还有很多空白。随着手机、电脑等电子产品的普及, 很多大学生除了上课以外 (甚至包括上课时间) 大部分时间都是在使用手机和电脑<sup>[3]</sup>, 加之坐姿不良、缺乏科学锻炼等不良习惯<sup>[4]</sup>, 导致颈椎病的发病人群越来越低龄化。本研究于 2019 年 11—12 月选择北京市某高职院校大一、大二学生进行调查, 了解大学生颈型颈椎病发病情况, 探讨大学生颈型颈椎病影响因素, 为采取预防措施提供依据。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 采用整群随机抽样方法, 于 2019 年 11—12 月选取北京市某高职院校大一、大二 8 个班学生进行问卷调查。排除标准问卷填写不完整者、问卷

填写错误或前后不一致者以及无参加问卷调查意愿及相应检查者。

## 1.2 研究方法

**1.2.1 调查内容** 采用经预调查修订后的自制问卷调查表进行调查。查阅国内外与本研究相关的文献资料, 搜集与颈椎病发病危险因素相关的文献, 整理分析影响大学生颈椎病发生的可能因素, 并结合本校大学生具体情况设计问卷调查表, 并通过预调查进行修订完善调查表。调查表内容包括四个方面: 个人基本资料, 与颈椎病相关的行为习惯, 颈型颈椎病症状体征表现, 颈椎健康教育现状等。个人基本资料包括年龄、性别、视力等; 与颈椎病相关的行为习惯包括每日保持坐位时间、每天使用手机电脑等电子产品的时间、坐姿是否良好 (坐位时是否能保持大部分时间为端坐位或接近端坐位)、是否经常熬夜、枕头高度是否合适 (本研究采用枕头高度以仰卧或侧卧时颈椎保持正常的生理弯曲为宜)、运动锻炼情况 (包括每日锻炼时间和锻炼频率)、情绪状态 (是否经常感到心情低落或紧张)、头颈肩部外伤史等; 颈型颈椎病症状体征表现包括头颈臂等部位僵硬、酸胀、疼痛等不适表现; 颈椎健康教育现状包括对颈椎保健知识了解程度、学校颈椎健康教育活动开展情况等。

**1.2.2 颈型颈椎病诊断** 使用问卷调查表初步筛查出疑似患有颈型颈椎病的患者, 在取得充分知情同意

**基金项目:** 中央高校基本科研业务费资助项目 (编号: SGYYB 2019-35)

**作者简介:** 朱小棠 (1984-), 女, 硕士研究生, 讲师, 研究方向: 常见疾病康复治疗。

**通信作者:** 刘沙鑫, E-mail: lsxlove@126.com。

的情况下,由专业医师依据 2010 年版《颈椎病诊治与康复指南》中关于颈型颈椎病的诊断标准<sup>[5]</sup>进行确诊,并排除颈部其他疾患(如其他类型的颈椎病、肩周炎、风湿性肌纤维组织炎、神经衰弱及其他非椎间盘退行性病变所致的肩颈部疼痛)及其他躯体疾病。

1.2.3 质量控制 调查前对调查人员进行培训,安排调查人员前往各个班级现场指导填写。问卷回收后,排除问卷填写不完整、填写错误或前后不一致者。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 19.0 统计软件对数据进行统计描述和分析。计量资料、计数资料分别采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )、例数(率/构成比)进行统计描述;采用 $\chi^2$ 检验分析各变量与患颈型颈椎病之间的关系,再用多因素非条件 logistic 回归分析筛选与患颈型颈椎病有关的因素,检验水准  $\alpha=0.05$ (双侧)。

2 结果

2.1 基本情况 本次调查共发放问卷 364 份,收回有效问卷 358 份,有效率为 98.35%。其中大一学生 182 人(50.84%),大二学生 176 人(49.16%),男生 146 人(40.78%),女生 212 人(59.22%),年龄( $19.91 \pm 1.13$ )岁。

2.2 颈椎健康情况及颈椎健康教育现状 在 358 份有效问卷中,确诊为颈型颈椎病学生 175 人,占 48.88%。调查对象中认为学校应该开展颈椎健康教育活动占 88.55%(317 例),没有接触过颈椎保健相关知识占 77.93%(279 例),从没有去医院接受过颈椎方面检查的占 95.53%(342 例)。

2.3 颈型颈椎病影响因素分析

2.3.1 颈型颈椎病单因素分析 单因素分析发现,每天保持坐位时间、头颈肩部外伤史、情绪是否低落紧张、枕头高度是否合适、坐姿是否良好、每天使用手机和电脑的时间、每周运动锻炼时间与大学生发生颈型颈椎病的关系有统计学意义( $P<0.05$ )。而性别、眼睛近视度数高(近视度数 600 度以上)、经常熬夜、年级与大学生发生颈型颈椎病的关系无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 北京某高职院校大学生颈型颈椎病单因素分析

因素	调查例数	患有颈型颈椎病例数(%)	$\chi^2$ 值	P 值
性别			2.51	0.113
男性	146	64(43.84)		
女性	212	111(52.36)		
每天保持坐位时间(h)			9.84	0.020
<3	31	15(48.4)		
3~	88	31(35.2)		
5~	147	76(51.7)		
7~	92	53(57.6)		
坐姿良好			5.74	0.017
是	213	93(43.66)		

续表 1

因素	调查例数	患有颈型颈椎病例数(%)	$\chi^2$ 值	P 值
否	145	82(56.55)	17.36	0.001
每天使用手机和电脑时间(h)				
<3	61	24(39.34)		
3~	129	60(46.51)		
5~	104	45(43.27)		
7~	64	46(71.88)		
每周运动锻炼时间(h)			6.71	0.010
<3	196	108(55.10)		
3~	162	67(41.36)		
近视度数在 600 度以上			0.97	0.326
是	71	31(43.66)		
否	287	144(50.17)		
经常熬夜			1.86	0.172
是	175	92(52.57)		
否	183	83(45.36)		
头颈肩部外伤史			7.44	0.006
有	32	23(71.88)		
无	326	152(46.63)		
枕头高度			6.24	0.013
合适	257	115(44.75)		
不合适	101	60(59.40)		
情绪			5.74	0.017
良好	213	93(43.66)		
经常感到低落或紧张	145	82(56.55)		
年级			0.00	0.994
大一	182	89(48.90)		
大二	176	86(48.86)		

2.3.2 颈型颈椎病多因素分析 在单因素分析的基础上,以是否确诊为颈型颈椎病为因变量,以单因素分析有统计学意义的变量为自变量(赋值见表 2),进行颈型颈椎病影响因素的多因素 logistic 回归分析,结果显示每天保持坐位时间长、有头颈肩部外伤史、情绪低落或紧张、枕头高度不合适、坐姿不端、每天使用手机和电脑的时间长、每周运动锻炼时间短是大学生颈型颈椎病主要危险因素( $P<0.05$ ),见表 3。

表 2 影响大学生是否患颈型颈椎病的多因素 logistic 回归变量赋值表

变量名称	变量赋值
因变量(Y)	
是否患颈型颈椎病	否=0,是=1
自变量(X)	
每天保持坐位时间(h)	1=<5,2= $\geq$ 5
坐姿	0=端正,1=不端正
情绪	0=良好,1=不良
头颈肩部外伤史	0=无,1=有
枕头高度	0=合适,1=不合适
每周运动时间(h)	0= $\geq$ 3,1=<3
每天使用手机电脑时间(h)	1=<3,2= $\geq$ 3

表 3 北京某高职院校大学生颈型颈椎病多因素 logistic 回归分析

变量	B	SE	Walds $\chi^2$ 值	P 值	OR(95%CI)
每天保持坐位时间	0.28	0.13	4.80	0.029	1.32(1.03~1.70)
坐姿	0.53	0.23	5.13	0.023	1.69(1.07~2.67)
情绪	0.49	0.23	4.43	0.035	1.63(1.03~2.56)
头颈肩部外伤史	0.92	0.43	4.67	0.031	2.52(1.09~5.82)
枕头高度	0.66	0.25	6.79	0.009	1.93(1.18~3.18)
每周运动锻炼时间	0.47	0.23	4.27	0.039	1.60(1.03~2.49)
每天使用手机电脑时间	0.29	0.12	5.82	0.016	1.34(1.06~1.69)

### 3 讨论

随着现代生活方式的改变,颈椎病发病人群越来越低龄化,颈型颈椎病是大学生最常见的颈椎病类型<sup>[1-2]</sup>,本调查发现,北京某高职院校大一、大二学生颈型颈椎病总患病率为 48.88%,患病率较高,接近一半的同学颈椎健康堪忧,与刘庆等<sup>[6]</sup>2013 年对北京某综合高校学生颈部骨骼肌肉疾患患病率 46.2% 接近(该调查包含患有其他类型颈椎病的学生)。本次调查表明,95.53% 大学生没有去医院检查过颈椎问题,77.93% 的大学生没有接触了解过颈椎保健知识,88.55% 的大学生认为学校应该开展颈椎健康宣育活动,大部分同学对颈椎保健知识知之甚少,甚至有很多同学已经是颈型颈椎病患者,但并没有意识到需要去医院就医。大学生颈椎健康应引起学生、家长、学校及医院的足够重视,做好颈椎健康防护工作,及时及早发现治疗颈椎病,学校可定期开展相关讲座以加强颈椎健康教育,也可开展颈椎推拿按摩公共课等。

颈椎病的病因及发病机制目前尚未完全明确,一般认为是多种因素共同作用的结果。本研究多因素 logistic 回归分析结果显示,每天保持坐位时间、坐姿、头颈肩部外伤史、枕头高度、情绪、每周运动锻炼时间和每天使用手机电脑时间是影响大学生颈型颈椎病的主要因素。长时间保持坐位不动容易导致颈后肌群及腰背部肌肉长时间处于牵伸紧张状态,影响局部血液循环,导致肌肉劳损,从而引起静力性肌损伤<sup>[7]</sup>。坐姿不良使人体力学发生改变,颈椎生物力学失衡,椎间盘压力高于正常体位,加之学生往往长时间坐位保持一个姿势不动,因而容易发生颈椎病。因此,保持良好坐姿,适当休息或进行颈肩部保健操,放松颈肩部肌肉、韧带,有助于预防颈椎病发病。

手机电脑等电子产品已经成为影响大学生身体健康的重大隐患,长时间低头使用手机电脑为大学生颈椎病的高危因素<sup>[2,8]</sup>,加之不注意坐位姿势,也没有保健锻炼意识,容易导致颈椎疾病的发生。大学生年级越高、每天操作电脑时间越长,患有肌肉骨骼疾患的学生比例越大<sup>[9]</sup>,本研究抽取大一和大二学生进行研究,未发现年级与大学生发生颈型颈椎病的关系有统计学意义,这可能与年级跨度较小有关系,今后研究可增加其他年级学生进行研究。

增加每周运动锻炼时间是颈椎健康的保护因素,大量研究<sup>[10-11]</sup>表明关节功能训练、颈部周围肌肉训练及颈椎操、姿势矫正等主动运动能够有效地改善颈椎病患者疼痛、颈部活动度及上肢功能,因此可将运动锻炼作为预防颈椎病发生的措施。头颈肩部外伤是导致

颈椎病的重要因素<sup>[12]</sup>,大学生在日常生活及运动锻炼中应注意自我保护避免受伤,当出现外伤后应引起重视,及时正确的进行处理,避免引发慢性肌肉骨骼疾病。

枕头高度不合适可导致颈椎周围肌肉处于紧张状态,椎间盘内压增高,导致颈椎病发生。睡眠时选择合适高度的枕头,既不宜过高也不宜过低,使颈椎保持正常生理弯曲,侧卧时枕头高度则宜与肩部等高。此外,情绪低落或紧张的大学生患颈型颈椎病的危险性增加,王彩鸾等<sup>[13]</sup>的研究表明,抑郁情绪容易导致颈椎亚健康,朱治伟等<sup>[14]</sup>对中青年颈椎病患者进行对照研究表明,情绪紧张是颈椎病的影响因素。本研究结果与其相同,这可能与情绪低落或紧张容易导致颈肩部肌肉紧张,使颈肩部软组织容易发生缺血,肌肉劳损难以得到修复,从而导致颈椎病的发生;反之亦然,颈椎长期疼痛等不适又会导致患者出现抑郁、焦虑等负性情绪<sup>[15]</sup>。情绪对颈型颈椎病发生发展的具体影响机制有待进一步研究。

### 参考文献

- [1] 孙震,雷立健,刘鹏,等. 大学生群体颈椎健康状况及影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2019,4(4):631-633.
- [2] 王建凯,樊效鸿. 两所高校 480 例大学生颈椎生理曲度与颈椎病发病的相关研究[J]. 四川医学,2012,33(8):1506-1508.
- [3] Woo EHC, White P, Lai CWK, et al. Musculoskeletal impact of the use of various types of electronic devices on university students in Hong Kong: an evaluation by means of self-reported questionnaire [J]. Man Ther, 2016, (26):47-53.
- [4] 郑聪毅,申洋,陈晓炜,等. 大学生颈椎健康状况及相关知识态度行为调查分析[J]. 医学研究与教育,2013,30(2):62-66.
- [5] 中国康复医学会. 颈椎病诊治与康复指南 2010 版[M]. 北京:中国康复医学会颈椎病专业委员会,2010:1-7.
- [6] 刘庆,沈艳辉,金晶等. 某综合高校学生骨骼肌肉疾患及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2014,34(10):1227-1232.
- [7] 王建波,白卢哲,许小云,等. 广州市某汽配厂职工的颈椎健康状况及影响因素分析[J]. 实用预防医学,2019,26(8):936-940.
- [8] 刘晓辉,张宗国,张茂林,等. 广东省高校大学生屏幕时间调查——以惠州市四所高校为例[J]. 惠州学院学报,2019,39(6):112-118.
- [9] Dockrell S, Bennett K, Culleton-Quinn E. Computer use and musculoskeletal symptoms among undergraduate university students [J]. Comput Educ, 2015, 85(7):102-109.
- [10] 周健,吕强,张宏. 主动运动疗法对颈椎病的干预现状[J]. 中国医药导报,2016,13(4):50-52.
- [11] 宴四斤,李兴琼,杜瑶,等. 常规推拿基础上联合下颈段抗阻运动治疗颈型颈椎病的疗效分析[J]. 颈腰痛杂志,2018,39(4):482-484.
- [12] Noriega DC, Kreuger A, Brotat M, et al. Long-term outcome of the Cloward procedure for single-level cervical degenerative spondylosis [J]. Acta Neurochir (Wien), 2013, 5(12):2339-2344.
- [13] 王彩鸾,杨彩梅,岳剑英,等. 330 名大学生颈椎亚健康现状及相关因素的调查分析[J]. 辽宁医学院学报,2014,35(5):71-73.
- [14] 朱治伟,卢祖洵. 十堰市中青年颈椎病影响因素的病例对照研究[J]. 中国社会医学杂志,2016,33(1):31-34.
- [15] Lo YL, Cheong PWT, George JM, et al. Pregabalin and radicular pain study (PARPS) for cervical spondylosis in a multiracial asian population [J]. J Clin Med Res, 2014, 6(1):66-71.

收稿日期:2020-03-27