DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2021.01.011

医学生颈椎亚健康现状及其影响因素*

荆立娜[1]　孟　丽[2]　张　凯[3]　张雪文[1]　刘　翠[1△]

([1] 济宁医学院中西医结合学院;[2] 济宁医学院第二临床医学院;[3] 济宁医学院法医学与医学检验学学院,济宁 272067)

摘　要　目的　了解医学生颈椎亚健康状况并研究其影响因素。**方法**　采用分层随机抽样法对某医学院不同年级的医学生进行网络问卷调查,参考相关文献自行设计调查表调查颈椎亚健康状况,所得数据通过 SPSS18.0 统计软件处理和分析。**结果**　38.36%的被调查者处于颈椎亚健康状态,年级之间有显著性差异($P<0.05$)。熬夜、每天伏案时间超过 8h、伏案持续 1h 以上不休息、慢性咽炎、扁桃体炎等因素对颈椎亚健康的影响有统计学意义($P<0.05$)。性别、外伤史等未见显著性差别($P>0.05$)。logistic 回归分析显示:熬夜、每天伏案时间超过 8h、慢性咽炎、扁桃体炎等是颈椎亚健康状态的危险因素,选择软硬适中的枕头是保护因素。**结论**　颈椎亚健康状态是多因素综合作用的结果,可通过改善不良习惯及相关干预来降低颈椎亚健康发生的风险。

关键词　医学生;颈椎;亚健康;研究;

中图分类号:R681.5　　**文献标识码**:A　　**文章编号**:1000-9760(2021)02-044-04

Research on the present situation and influencing factors of cervical vertebra sub-health of medical students

JING Lina [1], *MENG Li*[2], *ZHANG Kai*[3], *ZHANG Xuewen*[1], *LIU Cui*[1△]

([1] *College of Integrated Chinese and Western Medicine, Jining Medical University*;

[2] *The Second School of Clinical Medicine, Jining Medical University*;

[3] *Institute of Forensic Medicine and Laboratory Medicine, Jining Medical University, Jining* 272067, *China*)

Abstract: ***Objective***　To understand the sub-health status of cervical vertebrae among medical students and to study its influencing factors. ***Methods***　The stratified random sampling method was used to investigate the sub-health status of cervical vertebrae among medical students in different grades by means of network questionnaire survey, and the self-designed questionnaire was with reference to relevant literature. The obtained data were processed and analyzed by SPSS18.0 statistical software. ***Results***　38.36% of the respondents were in the sub-health status of cervical vertebrae, and there was significant difference among grades ($P<0.05$). Factors such as staying up late, studying at the desk more than 8 hours a day, studying at the desk for more than one h without rest, chronic pharyngitis, tonsillitis have statistically significant effects on sub-health status of cervical vertebrae ($P<0.05$). Gender, a history of trauma and so on did not see the significant difference ($P>0.05$). Logistic regression analysis showed that staying up late, studying at the desk more than 8 hours a day, chronic pharyngitis、tonsillitis and so on were the risk factors for the sub-health state of the cervical vertebra, and the choice of neither too hard nor too soft pillows were the protective factor. ***Conclusion***　Cervical vertebrae sub-health state was the consequence of multi-factor, which can be reduced by impoving bad habit and taking related intervention.

Keywords: Medical students; Cervical vertebrae; Sub-health

*[基金项目]济宁医学院 2019 年大学生创新训练计划项目(CX2019081);山东省中医药科技计划项目(2019-0443)

△[通信作者]刘翠,E-mail:516345689@qq.com

20 世纪 80 年代,苏联学者 Berkman 教授提出人体存在一种非健康、非疾病的中间状态,即亚健康状态。颈椎亚健康是处于健康和颈椎病的一种潜在临床状态,因颈椎未发生器质性改变,尚未达到颈椎病的临床诊断标准,但却表现出颈椎病中普遍存在的颈肩部疼痛、颈部僵硬、头痛、头晕等颈肩部不适症状[1],从而给人们生活带来极大的影响。有研究表明大学生颈椎亚健康发生率高达 87.80%[2]。本研究选取某医学院医学生作为研究对象,调查分析医学生颈椎亚健康现状及影响因素,为综合防治颈椎病发生提供理论依据。

1　对象与方法

1.1　对象

采取分层随机抽样法确定研究对象。2020 年 7 月-2020 年 9 月,选取某医学院低年级(2019 级)、中年级(2018 级)、高年级(2016 级、2017 级)共 880 在校医学生作为研究对象,回收问卷 872 份,回收率为 99.09%,提取有效问卷 803 份,有效率为 92.08%,其中男性 296 名,女性 507 名。年龄在 17~24 岁,平均年龄为(20.40±1.30)岁。

1.2　调查方法

采用自行设计调查问卷。问卷包括基本信息(年龄、性别、年级)、颈椎病不适症状及影响颈椎健康的可能因素等。本课题参照中国康复医学会颈椎病专业委员会 2007 年公布的《中国颈椎病诊治与康复指南》[3]、中华中医药学会亚健康专业委员会制定的《亚健康的中医临床研究指导原则(试行)》[4]等相关文献确定颈椎亚健康诊断标准:1)以出颈部僵硬、颈肩部疼痛等颈椎病主要症状之一;2)以出现头痛、眩晕中 1 个以上为主症,同时伴有 1 个及以上次证(上肢麻木、乏力、易疲劳、失眠、健忘、耳鸣、烦躁)且查体阳性(颈肩部软组织、棘突或横突压痛);3)影响学习、工作但无明显的器质性病变,采取休息或合理的干预方式自行缓解者;4)上述症状之一持续或反复发作 3 个月以上者。

1.3　统计学方法

问卷信息由问卷星保存,提取有效数据使用 SPSS18.0 对其进行统计分析。采用统计描述、t 检验、χ^2 检验,logistic 回归等统计学分析方法,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结 果

2.1　一般资料

调查人群中有 308 名同学处于颈椎亚健康状态(38.36%),年龄 18~24 岁,平均年龄为(20.48±1.20)岁。最主要症状为颈肩酸胀痛(80.5%)。见表 1。

2.2　医学生颈椎亚健康影响因素

医学生颈椎亚健康影响因素分析。见表 1。

表 1　医学生颈椎亚健康情况影响因素比较(n/%)

因素	颈椎健康状态		χ^2	P
	亚健康组(n=308)	健康组(n=495)		
性别				
男	110/35.7	186/37.6	0.283	0.595
女	198/64.3	309/62.4		
年级				
高年级	148/48.05	181/36.57		
中年级	59/19.16	96/19.39	9.507	0.023
低年级	101/32.79	218/44.04		
颈部外伤史				
是	20/6.5	22/4.4	1.608	0.205
否	288/93.5	473/95.6		
熬夜				
是	251/81.5	341/68.9	15.571	<0.001
否	57/18.5	154/31.1		
每天伏案超过 8h				
是	236/76.6	304/61.4	19.941	<0.001
否	72/23.4	191/38.6		
伏案持续 1h 以上不休息				
是	276/89.6	405/81.8	8.947	0.003
否	32/10.4	90/18.2		
颈部受凉史				
是	20/6.5	21/4.2	1.986	0.159
否	288/93.5	474/95.8		
慢性咽炎、扁桃体炎				
是	57/18.5	57/11.5	7.618	0.006
否	251/81.5	438/88.5		
枕头高度适中				
是	167/54.2	306/61.8	4.527	0.033
否	141/45.8	189/38.2		
枕头软硬适中				
是	259/84.1	449/90.7	7.968	0.005
否	49/15.9	46/9.3		
伏案超过 30min 行颈项部活动				
是	58/18.8	142/28.7	9.861	0.002
否	250/81.2	353/71.3		
读写姿势恰当				
是	99/32.1	213/43.0	9.473	0.002
否	209/67.9	282/57.0		

2.3　医学生颈椎亚健康影响因素 logistic 回归分析

将单因素分析中具有统计学意义的因素纳入二元 logistic 回归分析，以颈椎是否处于亚健康状态为因变量，采用进入法分析，结果表明：熬夜（OR = 1.620，95%CI = 1.125 ~ 2.335，P<0.05），每天伏案超过 8h（OR = 1.701，95%CI = 1.207 ~ 2.398，P<0.05），慢性咽炎、扁桃体炎（OR = 1.803，95%CI = 1.189 ~ 2.734，P<0.05），是颈椎亚健康的危险因素。枕头软硬适中（OR = 0.586，95%CI = 0.362 ~ 0.948，P<0.05）相比于枕头软硬不适中是颈椎亚健康的保护因素。见表 5。

表 4　医学生颈椎亚健康多因素 logistic 回归分析的赋值

变量	赋值
熬夜（X_1）	0 = 否，1 = 是
枕头高度适中（X_2）	0 = 否，1 = 是
枕头软硬适中（X_3）	0 = 否，1 = 是
每天伏案超过 8h（X_4）	0 = 否，1 = 是
伏案持续 1h 以上不休息（X_5）	0 = 否，1 = 是
伏案超过 30min 后进行颈项部活动（X_6）	0 = 否，1 = 是
读写姿势（X_7）	0 = 否，1 = 是
慢性咽炎、扁桃体炎（X_8）	0 = 否，1 = 是
亚健康（Y_1）	0 = 否，1 = 是

表 5　医学生颈椎亚健康的多因素 logistic 回归分析

变量	B	SE	$Wald$	P	OR(95%CI)
熬夜	0.483	0.186	6.706	0.010	1.620(1.125~2.335)
枕头高度适中	-0.150	0.160	0.879	0.349	0.861(0.629~1.178)
枕头软硬适中	-0.534	0.245	4.745	0.029	0.586(0.362~0.948)
每天伏案超过 8h	0.531	0.175	9.209	0.002	1.701(1.207~2.398)
伏案持续 1h 以上不休息	0.377	0.248	2.325	0.127	1.459(0.898~2.369)
伏案超过 30min 后进行颈项部活动	-0.202	0.193	1.102	0.294	0.817(0.560~1.192)
正确的读写姿势	-0.306	0.163	3.516	0.061	0.736(0.535~1.014)
慢性咽炎、扁桃体炎	0.589	0.213	7.690	0.006	1.803(1.189~2.734)

3　讨论

颈椎病又称颈椎综合征。本病属于中医学“项痹”等范畴，是中老年人群常见病，亦是低头族、低头伏案工作者的多发病，近年来有明显低龄化趋势[5-8]。本文结果显示，医学生颈椎亚健康的发生率为 38.36%，略低于国内大学生颈椎亚健康的平均水平 54.60%[9]。

谢佳等对综合性大学进行调查显示，大学生颈椎亚健康水平随着年级的增加而增加[10]。然而本调查显示亚健康组与健康组在年级分布上有所差异，高年级在亚健康组分布较多，低年级次之，中年级最低。可能是被调查的医学生群体中，高年级学业重，考研压力大，长时间低头伏案、睡眠不足导致；低年级从高中到大学，其生活学习方式发生转变，大学生活丰富、社团部门活动多、虽然专业学习压力相对较小，但因自我约束、时间管理能力弱，在熬夜、使用电脑、手机游戏方面可能增加了颈椎亚健康的风险因素；进入中年级阶段，学习生活基本稳定，解剖、生理、病理、中医养生等医学基础课程，对颈椎健康及其影响因素有一定认识，适当采取一些保护措施以预防颈椎疾病。由此可见，医学生虽然学业重，考研压力大，熬夜、长期伏案学习是不可避免，但通过所学专业知识、采取合理干预措施可以提高颈椎健康水平。

本文 logistic 回归分析显示，熬夜是影响大学生颈椎亚健康危险因素之一。《灵枢 · 逆顺肥瘦》“手三阳经从手走头，足三阳经从头走足”，督脉总管人体一身之阳气，手足三阳经与督脉交汇于大椎上项至头[11]。王广智老师认为颈椎病属于经络之病，熬夜者不应四时而息，颠倒而卧，劳倦失调，阳气不足，卫外不固。抵御风寒湿邪气侵袭降低，而致手足三阳经和督脉受邪。手足三阳经和督脉所过颈项部痹阻不通，犹如河道之淤堵，致经气流行不畅。“痹久不已，内舍于其合”，如不及时干预将会出现颈肩部疼痛、僵硬、头痛、眩晕等颈椎相关性疾病[12]，可见，熬夜对身体的伤害不可忽视。防治医学生颈椎病的发生应从制定合理的作息时间入手，采取自我约束、自我管理，同学之间相互监督方法，尽量避免不必要的熬夜是减少医学生颈椎亚健康危害的有效措施。

本调查显示，每天伏案超过 8h，OR 为 1.701，95%CI：(1.207 ~ 2.398)，其患颈椎亚健康的风险增加 70.1%。有研究表明伏案工作的青年人中颈椎病的发病率增加[13]，长时间低头或伏案，颈部肌肉长期处于紧张状态，颈部肌肉痉挛、关节囊的充

血水肿等,使正常颈椎生理弧度变直或反曲。国外也有研究表明颈椎不适与长期伏案关系密切,并提出伏案工作一段时间后活动颈部等预防措施预防颈椎疾病的发生[14]。

本次调查中医学生患慢性咽炎、扁桃体炎,其患颈椎亚健康的风险增加 80.3%。分析其原因:上呼吸道出现慢性感染时,炎症因子刺激颈部肌肉使肌肉紧张并导致颈肌肌力减弱,颈椎生物力学结构失衡,从而增加颈椎病发生风险。有研究表明慢性咽部感染者的颈椎病患病风险要高于咽部健康者[15]。因此及时消除慢性咽炎、扁桃体炎等咽喉部慢性炎症可减低颈椎亚健康发生的风险。

人的一生大约有 1/3 时间在枕头上度过。睡眠以仰卧位最佳,合适的高度和软硬适中的枕头,可以保持颈椎正常的生理曲度和两侧肌肉均衡[8]。本调查显示,枕头软硬适中是颈椎健康的保护因素。在本次调查中枕头高度未见统计学意义($P=0.33>0.05$),与相关文献中有差异[16],有待进一步调查研究。

颈椎病颈椎亚健康处于欲病而未病的中间状态,是干预的关键时期。针对本次调查结果,建议伏案时间不要过长,选择软硬适中的枕头,治愈咽炎、扁桃体炎等颈部慢性疾病。制定好学习计划,避免熬夜同时可以通过八段锦、自我推拿、自我牵伸等手段内调五脏六腑、外练筋骨皮肉,达到“骨正筋柔、气血以流”的状态,从而有效预防颈椎亚健康的发生发展。

参考文献:

[1] 谢伟鑫. 综合疗法干预大学生颈椎亚健康[D]. 济南:山东中医药大学,2011.

[2] 陈奇,费宇翔,郭祁元,等. 江苏省 3 所高校大学生颈椎亚健康状况及影响因素[J]. 职业与健康,2019,35(20):2832-2834.

[3] 李雷.《颈椎病诊治与指南》解读[J]. 中国实用乡村医生杂志,2007,12(14):45-47.

[4] 中华中医药学会. 亚健康中医临床指南[M]. 北京:中国中医药出版社,2006:10.

[5] 辛坤丽,张金国,陈东风. 食管型颈椎病 1 例[J]. 济宁医学院学报,2015,38(1):76-76. DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2015.01.022.

[6] 黄桂成. 中医筋伤学[M]北京:中国中医出版社,2016:151.

[7] 王文燕、王广智. 明理正骨[M]. 济南:山东科学技术出版社,2014:235.

[8] 彭海,郭勇,贾国庆. 神经根型颈椎病定位诊断与非手术治疗[J]. 中外健康文摘 · 医药月刊,2007(9):105-106.

[9] 张琼月,陈文英,杨希. 颈椎亚健康研究进展[J]. 现代临床医学,2019,45(6):436-437,451. DOI:10.11851/j.issn.1673-1557.2019.06.014.

[10] 谢佳,刘哲宇,李健,等. 某高校学生颈部健康状况及防治认知特征研究[J]. 中国校医,2020,34(2):84-86,106.

[11] 沈雪勇. 经络腧穴学[M]北京:中国中医药出版社,2018:10,165.

[12] 王文燕,王文斌. 中医骨伤科专家王广智教授临床经验文稿选粹[M]济南:山东大学出版社,2019:68,96.

[13] 黄涛,张方,李修成,等. 青年伏案工作者颈椎病的发病特点及预防措施[J]. 现代预防医学,2013,40(7):1362-1363,1369.

[14] Bharti, Katyal S, Kumar A, et al. Clinical observation on Greeva Stambha (cervical spondylosis) Chikitsa[J]. Ayu, 2010, 31(2): 218-222. DOI: 10.4103/0974-8520.72402.

[15] 吴寒,宋文阁. 某三甲医院医护人员颈椎病患病调查及相关危险因素分析[J]. 颈腰痛杂志,2018,39(1):9-13. DOI:10.3969/j.issn.1005-7234.2018.01.005.

[16] 张琼月. 基于“治未病”理论的高校大学生颈椎亚健康健康教育方案的构建[D]. 成都:成都中医药大学,2020.

(收稿日期　2020-12-13)

(本文编辑:甘慧敏)