

中学生颈椎健康状况相关研究进展

林锦德¹, 王月珠², 刘翠屏², 苏全贵³, 林巧凤³, 王桂妙³, 王炜佳⁴, 汪婉玲⁵, 林宝花⁵

¹安溪县中医院骨科, 泉州 362400; ²安溪县中医院检验科, 泉州 362400; ³安溪县中医院针灸科, 泉州 362400; ⁴安溪县中医院护理部, 泉州 362400; ⁵安溪县中医院放射科, 泉州 362400

【摘要】 颈椎健康问题包括颈椎亚健康状态和颈椎病, 是当今社会严重的公共卫生问题。随着社会生活的发展和学业压力的增加, 我国青少年颈椎病的患病率超过 30%, 有 80% 以上的青少年处于颈椎亚健康状态, 尤其多发于初中生和高中生。影响颈椎健康的因素包含各个方面, 因此, 需要全面多样的措施进行中学生颈椎病的防治。本文综述了中学生颈椎亚健康健康和颈椎病现状、颈椎健康状况的影响因素以及现有的各项预防措施, 以期为中学生颈椎亚健康健康和颈椎病的防治策略提供参考。

【关键词】 中学生; 颈椎亚健康; 颈椎病; 研究进展

中图分类号: R681.5

文献标识码: A

DOI: 10.15912/j.issn.1671-8194.2024.03.012

Research Progress Related to Cervical Vertebra Health Status of Middle-school Students

LIN Jinde¹, WANG Yuezhu², LIU Cuiping², SU Quanguai³, LIN Qiaofeng³, WANG Guimiao³, WANG Weijia⁴, WANG Wanling⁵, LIN Baohua⁵

¹Department of Orthopedics, Anxi County Traditional Chinese Medicine Hospital, Quanzhou 362400, China; ²Department of Laboratory Medicine, Anxi County Traditional Chinese Medicine Hospital, Quanzhou 362400, China; ³Department of Acupuncture and Moxibustion, Anxi County Traditional Chinese Medicine Hospital, Quanzhou 362400, China; ⁴Department of Nursing, Anxi County Traditional Chinese Medicine Hospital, Quanzhou 362400, China; ⁵Department of Radiology, Anxi County Traditional Chinese Medicine Hospital, Quanzhou 362400, China

[Abstract] Cervical vertebra health problems, including cervical vertebra sub-health state and cervical spondylosis, are serious public health problems in today's society. With the development of social life and the increase of academic pressure, the prevalence of cervical spondylosis among adolescents in China is more than 30%, and more than 80% of adolescents are in a state of cervical vertebra sub-health, especially in middle school and high school students. The factors affecting cervical health include various aspects, therefore, comprehensive and diverse measures are needed for the prevention and treatment of cervical spondylosis in middle-school students. This paper reviews the current status of cervical vertebra sub-health and cervical spondylosis in middle-school students, the factors affecting cervical vertebra health, and the existing preventive measures, with a view to providing reference for the prevention and treatment strategies of cervical vertebra sub-health and cervical spondylosis in middle-school students.

[Key words] Middle-school student; Cervical vertebra sub-health; Cervical spondylosis; Research progress

颈椎亚健康健康和颈椎病是普遍存在的健康问题, 虽然颈椎健康问题常见于中老年群体, 但近年来的研究发现, 中学生的颈椎亚健康发生率和颈椎病发病率呈快速上升趋势^[1-2]。研究表明, 青少年发生颈肩痛的危害较成年人更大, 可能导致严重后果, 应给予青少年的颈椎健康更多关注, 否则, 颈椎问题会逐渐恶化, 发展成更严重的慢性疾病^[3]。目前, 由于教育负担较重, 我国许多中学生没有得到足够的锻炼, 伏案学习时间, 颈椎健康问题也愈发严重^[4-5]。在 2020—2022 年, 中学生的学习方式和日常行为发生改变, 对电子产品的依赖增加以及户外活动时间的减少, 可能会显著影响颈椎健康问题的发生率^[6]。颈椎病是一种多因素疾病, 有许多危险因素可以促进其发展^[7-8]。影响中学生颈椎健康问题的因素往往复杂且隐匿, 因此确定中学生颈椎健康的危险因素并进行预防和早期诊断非常重要。本文就中学生颈椎亚健康健康和颈椎病现状、颈椎健康状况的影响因素以及现有的各项预防措

施作一综述。

1 颈椎亚健康健康和颈椎病的概述

亚健康是一种处于疾病与健康之间的次等健康状态, 由于内、外界环境变化产生的不良刺激, 引起个体生理上或心理上的异常变化, 但变化程度没有达到医学标准的器质性病变^[9]。颈椎亚健康状态症状多样, 主要表现为以颈肩部肌肉酸痛、颈背部僵硬、有异响、颈部活动受限、上臂麻木不适、头晕易疲劳等症状^[10]。若能及时给予有效的预防颈椎亚健康的干预措施, 并消除危险因素, 颈椎亚健康状态有机会向健康状态逆转。反之, 随着年龄增长, 颈椎亚健康状态很大概率会发展为颈椎病^[9]。

颈椎病是颈椎间盘的退行性改变, 导致颈部软组织和椎体动、静力平衡失调, 从而发生椎间盘突出、韧带钙化和椎体骨质增生等病理改变, 进而压迫或刺激颈部神经、脊髓和血管所出现临床症状和体征的

综合征^[11]。受累的组织结构不同,颈椎病会表现出不同的临床症状,但目前国内外学术界关于颈椎病的分型存在一定的分歧^[12]。国内临床中颈椎病被分为脊髓型、颈型、神经根型和椎动脉型等类型^[11]。国外学术界定义的神经根病和脊髓病可与国内的神经根型颈椎病和脊髓型颈椎病相对应,却没有颈型颈椎病这一分型概念,与此相似的临床定义是慢性机械性颈部疼痛。机械性颈部疼痛定义为源自脊柱或其支撑结构的疼痛,且排除神经性疾病^[13]。尽管定义不同,但颈椎病在全球范围内的患病率均逐渐升高并呈现年轻化趋势^[14]。我国40岁以上人群颈椎病发病率为80%,青少年的颈椎病发病率在10%以上^[11]。

2 中学生颈椎健康现状

世界卫生组织全球疾病负担研究的数据显示,对于15至19岁的青少年来说,颈部疼痛是致残的第8大原因,属于众所周知的青少年公共卫生问题^[7]。据调查,我国中学生的颈椎亚健康健康和颈椎病的发生率正在快速上升。赵保礼等^[15]研究发现石家庄市中学生颈椎亚健康总患病率为77.7%,其中,普通中学的患病率显著高于重点中学,高年级学生的患病率显著高于低年级。张明才等^[16]在2014年调查上海地区1000名初高中学生,发现处于颈椎亚健康状态的中学生比例高达61.0%。

在全球范围内,儿童和青少年的颈部肌肉骨骼疼痛十分常见。Andias等^[17]研究发现颈部疼痛是最常见的疼痛综合征之一,会影响24.4%的14~17岁青少年以及他们进行日常生活活动的的能力。一项针对非洲中学生颈肩痛及腰痛的调查显示,女生颈部疼痛和肩部疼痛多于男生,此外,高中生(包括普通高中生和专科高中生)对颈部疼痛易感程度较高^[18]。在Fares等^[19]的研究中,近87%青少年被诊断患有肌肉骨骼颈部疼痛。Wang等^[6]在COVID-19疫情期间对我国部分地区高中生颈肩痛的患病情况进行了一项横断面调查,发现高中生中颈肩痛的总患病率为23.7%,并且女性的颈肩痛患病率显著高于男性。Shan等^[20]对中国青少年进行的一项横断面调查,发现中国高中生颈肩痛的总发病率为41.1%,报告有颈肩痛的女孩占44.2%,多于男孩的37.7%。

3 影响中学生颈椎健康状况的相关危险因素

颈椎病是一种多因素疾病,确定危险因素以进行预防和早期诊断非常重要,多项以人群为基础的研究探讨了各种危险因素影响中学生颈部疼痛的作用。

3.1 生理因素 多项研究的结果表明,性别是颈部疼痛的一个经过充分研究但机制不明的危险因素,研究

认为女性是发生颈部疼痛的一个重要风险因素,几乎所有年龄段的女性颈部疼痛点患病率都较高^[3, 6, 18, 20]。对于这种现象的一种解释可能是,与男性相比,女性会较早进入青春期并伴随激素的变化,以及女性的体力和脊柱承载能力较弱,男女的疼痛阈值不同^[18]。有几种疾病已被确定为更易导致颈椎病的发生,如先天性颈椎管狭窄、颈椎骨关节炎、颈部关节炎、创伤和椎间盘磨损^[2]。此外,遗传因素也在颈椎病的发病中发挥作用,颈椎病家族史是导致中学生颈部疼痛的危险因素^[7]。

3.2 行为习惯 相关研究提示,每天花在电脑上超过1.5 h的学生比没有使用电脑的学生有更高的颈肩痛患病率^[5]。并且,对桌子高度不满意或桌子间距不满意的学生颈肩痛发生率较高^[16]。青少年中久坐行为的发生率很高,而学校环境是促进久坐生活方式的重要环境。足够的课间活动时间也与颈肩痛的低患病率相关,课后静坐时间超过3 h或全天静坐时间超过10 h的学生有较高的颈部疼痛发生率^[20]。受疫情影响,高中生在线学习期间使用各种电子设备的时间大幅增加。数据显示,每天使用电子设备时间超过8 h的学生颈肩痛患病率高于每天使用电子设备时间少于4 h的学生^[6]。使用电子设备时,大多数学生倾向于低下头。而长时间低头会使颈后部的肌肉、韧带处于长期牵引状态,容易对颈椎造成疲劳、损伤^[4]。此外,还有数据显示,青少年颈肩综合征的患病率与书包重量成正比^[21]。

3.3 心理因素 研究证实,压力和情绪障碍与颈椎健康状态有关,感知压力和情绪障碍,特别是抑郁症,是颈部疼痛的危险因素^[1, 6, 22]。调查发现,患有颈部疼痛的青少年比没有颈部疼痛的青少年有更多的压力和抑郁症状,长时间承受较大的心理压力,颈部肌肉容易长期处于紧张状态,会引发颈部健康问题^[1, 17]。事实上,抑郁症状可能影响脊髓、脑干或皮质水平的中枢疼痛处理,这可以表现为远程痛觉过敏^[6]。压力和抑郁也可能是彼此的危险因素。

4 针对中学生颈椎健康问题的国内外防治措施

目前主要针对中学生颈椎健康问题的防治措施大多是针对上述危险因素来进行。主要包括:端正坐姿,避免长时间伏案低头;注意劳逸结合;鼓励学生多参加体育锻炼,放松颈部肌肉,但要注意避免剧烈运动,防止暴力损伤;保证充足睡眠,规律作息;减少低头使用电子设备的时间;进行心理健康教育和颈椎健康教育等^[23-24]。

除此之外,还有一些特殊的运动处方干预。Ruivo等^[25]在中学生的体育课上应用一项为期16周的阻力

和伸展训练计划,减少了青少年的头部前倾和改善了颈肩伸展姿势。陈香仙等^[26]在课间操实施颈椎防治操、体育课实施整脊运动,能有效地控制和防治中学生颈椎病,改善和提高学生身体健康水平。江萌等^[27]通过开展颈椎保健操和健康知识科普等综合干预措施,缓解中学生颈肩不适症状,提高中学生颈椎健康水平。

5 结 语

综上所述,中学生颈椎病、颈椎亚健康 and 颈肩痛发病率高,颈部健康问题与性别、先天遗传、长时间静坐、不良姿势、使用电子设备、较少的体育活动、压力以及抑郁等密切相关。应更多关注中学生的情绪、心理健康,鼓励学生室内外锻炼,参与体育活动、课间肌肉放松活动、调整姿势和使用电子设备的时间,以学校和家庭为单位宣传颈椎健康知识,以降低中学生出现颈部健康问题的风险。

参考文献

- [1] 李祺. 高中生颈部亚健康流行现状及危险因素的研究 [D]. 北京: 北京体育大学, 2017.
- [2] Kazeminasab S, Nejadghaderi SA, Amiri P, et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2022, 23 (1) : 26.
- [3] 王卿, 徐国昌, 徐飞, 等. 南阳市 12 ~ 18 岁学生颈椎活动度的年龄变化特点及与颈椎病的关系 [J]. 中国学校卫生, 2022, 43 (4) : 594-597.
- [4] 胡亚兰, 原硕萌, 谭立国, 等. 125 例青少年颈椎曲度现状调查及其启示 [J]. 白求恩医学杂志, 2016, 14 (1) : 30, 97.
- [5] Shan Z, Deng G, Li J, et al. Correlational analysis of neck/shoulder pain and low back pain with the use of digital products, physical activity and psychological status among adolescents in Shanghai[J]. PLoS One, 2013, 8 (10) : e78109.
- [6] Wang R, Yin Y, Zhang H, et al. Risk factors associated with the prevalence of neck and shoulder pain among high school students : a cross-sectional survey in China[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2023, 24 (1) : 641.
- [7] Sarto F, Sarto D, Cattelan M, et al. Risk Factors for Disabling and Nondisabling Neck Pain in a Large Cohort of Adolescents[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2023, 102 (3) : 192-197.
- [8] 金玲玲. 青少年患颈椎病的趋势研究 [J]. 心血管外科杂志 (电子版), 2018, 7 (2) : 390-391.
- [9] 周寇扣, 陈一秀, 曹艳霞. 颈椎亚健康状态相关现状的初步研究 [J]. 当代医学, 2019, 25 (18) : 185-188.
- [10] 徐江, 孙立军, 由世浩. 青少年颈椎亚健康中医病因病机研究 [J]. 长春中医药大学学报, 2011, 27 (2) : 232-233.
- [11] 崔学军, 姚敏. 颈椎病中西医结合诊疗专家共识 [J]. 世界中医药, 2023, 18 (7) : 918-922.
- [12] 谢鸿伟, 张桦. 颈型颈椎病诊断与发生机制的研究进展 [J]. 脊柱外科杂志, 2021, 19 (2) : 136-140.
- [13] Cohen SP, Hooten WM. Advances in the diagnosis and management of neck pain[J]. BMJ, 2017, 358 : j3221.
- [14] Neto M, Andias R, Silva AG. Pain Neuroscience Education and Exercise for Neck Pain : A Focus Group Study on Adolescents' Views[J]. Pediatr Phys Ther, 2018, 30 (3) : 196-201.
- [15] 赵保礼, 张喜芬, 陈立涛. 石家庄市中学生颈椎亚健康现状及相关因素调查 [J]. 现代预防医学, 2013, 40 (21) : 3984-3986.
- [16] 张明才, 牛阿凤, 石印玉, 等. 上海市青少年颈椎亚健康状况调查及影响因素分析 [J]. 上海中医药杂志, 2014, 48 (3) : 7-9.
- [17] Andias R, Silva AG. Psychosocial Variables and Sleep Associated With Neck Pain in Adolescents : A Systematic Review[J]. Phys Occup Ther Pediatr, 2020, 40 (2) : 168-191.
- [18] Benayed H, Yaich S, Trigui M, et al. Prevalence, Risk Factors and Outcomes of Neck, Shoulders and Low-Back Pain in Secondary-School Children[J]. J Res Health Sci, 2019, 26 (19) : e00440.
- [19] Fares J, Fares MY, Fares Y. Musculoskeletal neck pain in children and adolescents : Risk factors and complications[J]. Surg Neurol Int, 2017, 8 : 72.
- [20] Shan Z, Deng G, Li J, et al. How schooling and lifestyle factors effect neck and shoulder pain? A cross-sectional survey of adolescents in China[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2014, 39 (4) : E276-283.
- [21] 谢骏贤. 青少年颈肩综合征的 X 线特征及其相关危险因素分析 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2017.
- [22] Martinez-Calderon J, Flores-Cortes M, Morales-Asencio JM, et al. Which Psychological Factors Are Involved in the Onset and/or Persistence of Musculoskeletal Pain? An Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses of Prospective Cohort Studies[J]. Clin J Pain, 2020, 36 (8) : 626-637.
- [23] 王璿. 关于青少年颈椎病的防治措施探析 [J]. 数据, 2023 (2) : 38-39.
- [24] 许启锦, 李丽红, 林梅. 浅谈青少年颈椎病的预防措施 [J]. 科技展望, 2016, 26 (32) : 260.
- [25] Ruivo RM, Pezarat-Correia P, Carita AI. Effects of a Resistance and Stretching Training Program on Forward Head and Protracted Shoulder Posture in Adolescents[J]. J Manipulative Physiol Ther, 2017, 40 (1) : 1-10.
- [26] 陈香仙, 杨蔚, 沈明海, 等. 中学生颈椎病与运动处方干预研究 [J]. 中国体育科技, 2007 (6) : 103-106.
- [27] 江萌, 肖峰, 唐万珍. 综合干预对中学生颈椎健康的应用效果评价 [J]. 重庆医学, 2021, 50 (20) : 3546-3549.