

从颅颌面偏斜浅谈教育中容易被忽略的卫生问题及对策

胡小蕾^{1,2}, 吴晓绵^{1,3*}

¹重庆医科大学附属口腔医院口腔疾病与生物医学重庆市重点实验室, 重庆

²重庆医科大学检验医学院临床检验诊断学教育部重点实验室, 重庆

³重庆医科大学附属口腔医学院正畸科, 重庆

收稿日期: 2023年4月6日; 录用日期: 2023年7月21日; 发布日期: 2023年7月31日

摘要

随着“双减”政策的落实和实施, 如果提高学生在全面发展的同时, 促进学生的身心健康成长成为重要的研究课题, 也是对教育卫生学提出了新的要求。教学卫生学不仅要评价教学活动合理与否, 也应该把影响学生身心健康成长的不良习惯破除纳入学科内容。以影响学生颅颌面生长发育的不良习惯为切入点, 发现日常教学过程中学生存在的卫生问题, 分析不良习惯的原因和后果, 提出相关改进策略。从颅颌面问题为抓手, 分析问题并提出解决建议, 不仅有利于提高学生的身心健康成长, 同时抛砖引玉将有利于逐步形成教育卫生教育的新课程体系。将成为切实落实“双减”政策的有力抓手, 也是教育卫生学学科内容的扩展。

关键词

“双减”政策, 教育卫生学, 不良学习卫生习惯, 下颌偏斜, 颞下颌关节病

Exploring the Way to Improve the Educational Hygiene System from the Cause of Craniomaxillofacial Deviation

Xiaolei Hu^{1,2}, Xiaomian Wu^{1,3*}

¹Chongqing Key Laboratory of Oral Diseases and Biomedical Sciences, College of Stomatology, Chongqing Medical University, Chongqing

²Key Laboratory of Clinical Laboratory Science, Ministry of Education, College of Laboratory Medicine, Chongqing Medical University, Chongqing

³Department of Orthodontics, College of Stomatology, Chongqing Medical University, Chongqing

*通讯作者。

文章引用: 胡小蕾, 吴晓绵. 从颅颌面偏斜浅谈教育中容易被忽略的卫生问题及对策[J]. 创新教育研究, 2023, 11(7): 2009-2015. DOI: 10.12677/ces.2023.117299

Abstract

With the implementation of the “Double Reduction” policy, it has become an important research topic to promote the healthy development of students’ physical and mental health while improving students’ all-around development, which also puts forward further requirements for educational health. Educational health should not only evaluate whether the teaching activities are reasonable or not, but also included breaking the bad habits that affect the healthy development of students’ physical and mental health. Taking the bad habits affecting the growth and development of students’ craniomaxillofacial as the starting point, this paper found the health problems of students in the process of daily studying, analyzed the consequences and related mechanisms of bad habits, and offered relevant improvement strategies. Taking the educational health as the starting point, analyzing the problems and putting forward solutions, and forming a new system of educational health, that is not only conducive to improve the physical and mental health growth of students, but also the expansion of the subject content of educational health. It will become a powerful starting point for the practical implementation of the “Double Reduction” policy, and an important part of the medical education system.

Keywords

“Double Reduction” Policy, Educational Health, Bad Learning Habits, Mandibular Deviation, Temporomandibular Disorders

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

评价我们教学活动的安排是否合理是经典教育卫生学的重要内容。教学活动中学生的身心健康,一直备受关注,而随着“双减”政策的落实,在教学活动中如何更好地保护学生的身心健康,促进学生健康成长,成为我们需要进一步发现问题、提出解决方案和改进的重要课题。一个人的健康素养(Health literacy, HL)对他的身体健康有着决定性作用。众所周知,如果健康素养能力有限,更容易形成不良健康习惯、出现较低的疾病预防服务的使用、医疗保健资源的利用不足、以及慢性疾病的自我管理能力差等问题[1]。可见发挥教育卫生学的作用,通过培养学生良好习惯,对学生的身心健康成长有终生受益的重要作用。

学校健康教育受到国内外教育界的逐步关注。学校健康教育是政策法规确定的社会发展目标中的重要内容,提倡学校教育安排适当的时间和学习内容,根据需要设定学校健康教育框架,达到的教学目标[2]。现阶段我国提出的“双减政策”,进一步强调学生的身心健康的重要性。如何在实现学生的全面发展的同时中提高学生的身心健康,成为一个重要的课题。在2021年7月,中共中央办公厅和国务院办公厅印发的《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》,希望通过“双减”政策,最终实现“促进学生全面发展、健康成长”[3]。可见进一步改进教育卫生学的重要性。

颞下颌关节将下颌连接在两侧颅骨,通过转动和滑动,让我们可以进行语言和咀嚼功能,如果由于

不对称的使用或受力,会导致关节盘发生疼痛,甚至造成左右关节不对称畸形等[4]。颞下颌关节病(TMD)在成人发病率为5%~30%,儿童青少年TMD的发病率达到4.2%~68% [5]。TMD的发病和颞下颌关节的不对称使用造成的面部畸形、咬合异常、精神压力等密切相关,儿童青少年往往是发病的时候出现疼痛才会向家长报告。因此,如何预防显得更为重要,且引起了国内外学界的关注[5] [6] [7]。而在教育卫生中除了教学活动安排外,从国内外最新研究、国内相关报道和日常临床接触的病例,指出教学中容易被忽略的卫生问题,阐明其医学原理,并讨论相应解决方案。以学生颌颌面畸形的教育卫生问题为切入点,抛砖引玉有利于逐步构建完善的教育卫生的教育体系,切实提高学生的身心健康。

2. 教育中容易被忽略的卫生问题

2.1. 托腮看书

颞下颌关节是我们人体中最复杂的关节。微观组成上,由髁突,关节窝,关节盘,关节囊,附着的相关肌肉等形成复杂的关节结构。从宏观上,他由左右两侧颞骨的关节窝和下颌骨,形成左右两个关节,将下颌骨与颅骨链接形成一个整体。可见颞下颌关节是人体最复杂的关键。在头颅和下巴之间有左右两侧两个关节共同组成一个复杂的整体,而我们身体其他部位的关节,基本都是两个骨头之间只有一个关节,比如我们的肘关节,膝关节等。

青少年在学习过程中经常会存在的不良习惯就是托腮看书或听课。这个动作对学生颞下颌关节、头颈部肌肉,甚至脊柱的发育有明显的影响(如图1(A))。轻者,造成左右脸部不对称,颞下颌关节混乱和咬合不正;重者,会造成颞下颌关节疼痛,肩颈肌群失调,高低肩等面部和体态畸形。而青少年处于心理发育的重要时期,这些畸形会进一步影响青少年的性格形成。

2.2. 午休“趴着睡”

在“双减”政策的倡导下,减轻学生学习负担成为各所学校需要纳入教学管理的重要内容,也是需要深入落实和创新开展的重要课题。但是如果学生或教师缺乏相关教育卫生知识,有可能会事倍功半。不管是网络报道还是日常接触,发现众多学校会建议学生中午就地在座位上“趴着睡”(如图1(B)),甚至作为一项纪律进行管理。而中小学学生处于生长发育高峰期,或高峰期前,骨骼发育速度快,下颌长期受到头部的重量和不对称的挤压,容易造成下颌偏斜,而这种偏斜往往是不可逆的。偏斜的程度有轻有重,特别是长期往一侧“趴着睡”的学生,轻者,下颌往往会往另外一侧偏斜;重者,甚至造成咬合错乱,颈肌歪斜等。

2.3. 不良的“思考”动作——咬笔和咬指甲

有的学生从小养成咬硬物的习惯,到了上学年龄仍然没有去除,变成一紧张或者深度思考就会不自觉的咬笔、咬指甲或者手指(如图2)。这些习惯很容易造成学生咬合错乱,影响学生外貌的美观,而青少年学生正处在心理发育的重要时期,严重的错颌畸形会严重影响学生健康性格的形成;而咀嚼效率底下,会造成消化不良,进而影响青少年学生的营养吸收和生长发育。

3. 常见的不良教育卫生习惯的病因

3.1. 托腮和“趴着睡”造成面部不对称等问题的分析

颞下颌关节除了行使转动功能还行驶滑动等多种复杂运动,它要求左右协调的运动、对称的受力。否则,会造成关节盘与关节窝和髁突相对异常移位,造成颞下颌关节混乱。常见的是关节弹响,也就是张嘴或闭嘴过程中耳朵前部发出“咔咔响”的声音,甚至颞下颌关节疼痛,形成颞下颌关节病[5] [7] [8]。

托腮和“趴着睡”，首先会造成下颌受到向对侧挤压，加上青少年学生正处于骨骼发育代谢的活跃时期，长期单侧受到挤压进而会出现左右脸部不对称，下巴往对侧移位，影响美观(如图 1)。同时容易造成关节盘与髁突和关节窝相对移位，容易诱发颞下颌关节病。严重的还容易造成肩颈肌群失调，患者脊柱歪斜等。

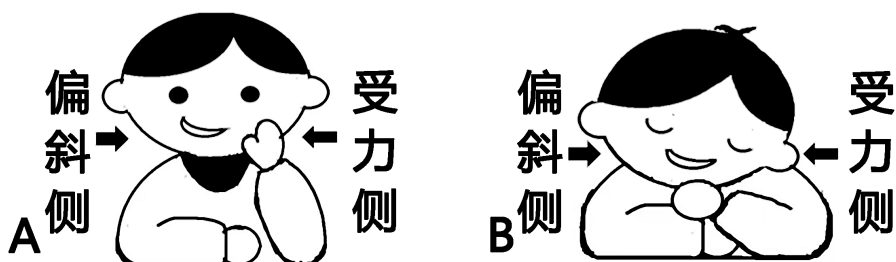


Figure 1. Craniomaxillofacial common Education unhealth habits. (A) Reading or attending classes resting chin in hands; (B) Noon break “sleeping on the stomach”

图 1. 常见的颅颌面教育卫生不良习惯。(A) 托腮看书或听课；(B) 午休“趴着睡”

3.2. 咬笔、咬指甲等造成咬合错乱的病因

牙齿是长在牙槽骨上的，而牙槽骨是人体代谢最活跃的骨骼；同时牙齿与牙槽骨之间不是直接牙齿与骨骼连接在一起，而是被一层牙周膜包裹，也称牙周韧带[8] [9]。这层韧带富含多种细胞，当牙齿受到力量的时牙周韧带会诱导牙齿周围牙槽骨的改建，形成牙齿顺着受力方向移动，这也是牙齿矫正的基本原理。牙齿矫正是把不整齐的牙齿，用正确的力量，让牙齿走到正确的位置让牙齿排列整齐[8]。但是，这种咬笔、咬指等不良习惯，是用不正确的力量，让牙齿从整齐的位置，移动到不整齐的位置。往往在上下前牙形成一个刚好放下平时所咬的笔或者手指的空间，甚至造成牙列前突。不仅影响儿童青少年的美观，也影响咀嚼功能，食物无法充分咀嚼，消化不良。甚至造成儿童偏食，营养不良，进一步影响儿童的身心健康。

这种咬笔、咬指习惯，多数由幼儿发展而来。往往是幼儿时期非母乳喂养，或者戒奶阶段使用安抚奶嘴，达到一定年龄儿童仍无法戒除奶嘴而造成。进而上学后养护成吸吮手指，一紧张咬笔，咬指甲等[10]。儿童时期寻求心理安慰，长大后仍无法去除而养成。这些知识的普及需要通过教育卫生学体系的完善，在合适的年龄通过专业医师进行宣教。

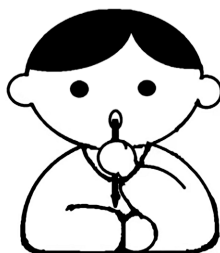


Figure 2. Craniomaxillofacial common Education unhealth habits: Pen or finger sucking habit, that is when students attend classes or while they are thinking, mean while they are sucking their pens or fingers

图 2. 常见的颅颌面教育卫生不良习惯之咬笔咬指等，学生在听课或思考时出现咬笔或咬指的不良习惯

4. 教育中容易被忽略的卫生问题的解决路径与思考

改善教育卫生体系中被忽略的不良卫生习惯问题需要创新性开展、多角度探索、整合各方资源。本

文抛砖引玉的提出以下方面: 需要合理借助政策支持的助力, 需要借助专业人员的参与, 需要学校、老师、家长的共同行动, 需要借助教材体系建设作为教师教学的参考。

4.1. 合理借助政策扶持的助力

在促进学生全面发展和健康成长上, “双减”政策已经出台一揽子计划和鼓励政策。在解决教育卫生问题上, 我们需要借助各地根据政策指导, 解决教育中容易被学生忽视的卫生问题。如有条件的沿海城市根据实际情况, 制定了《进一步加强义务教育阶段学生午餐午休管理的意见》, 提出“积极借鉴国内外先进城市学生午餐午休管理经验, 结合深圳实际”, “整合学校、家庭、社会多种资源”, “形成政府引导、学校主体、家长分担、社会协调的学生午餐午休管理新格局” [11]。这些举措将有利于教育卫生体系的完善。

4.2. 医务工作人员进入校园的专业协助

教育卫生问题涉及到医疗卫生的相关知识, 医务工作者具有丰富的经验。而教育卫生问题并不是单纯的卫生问题, 需要结合不同年龄段学生的具体特殊, 学生特殊身份和学校具体情形等问题的考虑, 因此借助医务工作者的专业知识, 与学校紧密合作。有条件的学校可以通过邀请有经验、懂教育、负责任的医务工作者参与学校的教育卫生工作, 对学生进行线上或线下的教学。如有条件的学校已经开始在中小学邀请医务工作者进行视力保护的相关宣传。这也是“双减”政策提出的“合理利用校内外资源”的具体体现[3]。成为教育卫生学的重要内容和任务之一。

4.3. 借助同伴教育等创新教学方法

同伴教育(Peer education)是一种分享式、参与式的教学方法, 它指的是就特定主题, 具有相似社会背景、生活经历或群体成员(同伴)的人相互教育[12]。在教育卫生问题上, 国外有研究开始将同伴教育用于学校组织下对青少年学生的经前期综合征(Premenstrual Syndrome, PMS)的相关教育上。学校可以通过将有经验的学生和没有经验的学生, 或者高年级和低年级的学生, 定期进行团队讨论学习的方式进行同伴教育。

在教育卫生学的实施中可以借助同伴教育的作用, 采取多种形式落实教育卫生学。如学校可以通过举办学生的教育卫生自我管理知识竞赛, 或教育卫生征文比赛, 以此来提高学生教育卫生意识, 交流教育卫生经验, 养成良好的教育卫生习惯。

4.4. 借助教师的教学卫生知识的更新

教育卫生学涉及到的医学问题无疑是专业的, 严谨的内容, 关乎学生的身心健康。教师作为教学活动的重要组织者和执行者, 需要提高对教育卫生问题的重视程度, 可以借助专业教材的学习更新相关知识和理念, 更新迭代教学内容。特别是本研究讨论的问题相对专业, 经常会成为患者的盲区。同样也有可能成为教师队伍的盲区, 往往只有患者出现颞下颌疾病症状或者颅颌面畸形的体征, 就医时才被专业的医生所发现。青少年的发育的畸形, 特别是左右脸部不对称, 往往是不可逆的。这更需要教师队伍借助自己的知识储备, 及时发现学生不良习惯, 有效引导和监督。在“双减”政策的推动下, 教师队伍需要不断拓宽知识面, 同时在抓学生学习的同时, 抓好学生的教育卫生学教育。

4.5. 借助学术劳逸结合良好学习习惯的养成

学生的教学安排要考虑的大脑的机能, 因为不管脑力劳动还是体力劳动的效率, 都取决于大脑皮层的机能状态。经过适当的休息, 大脑的机能状态提升更有助于学习效率的提升。因此, 对长期伏案工作

的学生, 建议每连续工作 2 小时应休息至少 10 分钟, 休息时可自行进行颈椎保健锻炼[13]。这为破除颌颌面畸形的教育卫生问题, 提供了时间合理安排的大致原则。也可以避免长期不良习惯造成脸部和躯体肌群的不对称畸形。这些内容可以通过教材建设和课程教育, 为学生行为提供指南。

4.6. 整合学校的资源和条件

对于中午在座位“趴着睡”除了影响下颌对称发育外, 网络和新闻报道, 多数学生出现手脚麻木等问题。为了学生中午午休托管在保证学生学习和休息相结合的情况下, 需要因地制宜充分整合和利用学校的现有条件和资源。比如相关报道的沿海有条件的中学利用教室的合理设计, 将学生的午休床做成折叠式安装在教室墙面。学生午休时, 将课桌集中在教室中间, 拉开折叠式午休床, 便可休息。这是“双减”政策提倡充分利用校内外资源的典型政策落实。

4.7. 借助和发挥家庭教育的作用

“双减”明确提出“完善家校社协同机制”。学生的不良习惯, 往往在家中学习也会出现。抱着对学生身心健康负责的态度, 学校和老师在发现学生出现这些教育卫生问题时, 需要与家长沟通, 发挥家庭教育的作用, 鼓励家长与学生沟通, 学校、老师和家长一起努力帮助学生去除不良习惯, 这也应该是教育卫生学的重要环节。

4.8. 借助系统的教育体系

学生的身心健康需要长期的呵护。首先老师方面, 我们需要为老师提供教学指南和教材, 便于老师开展教育卫生教学。再者学生方面, 如果条件允许, 我们可以为学生建立一套持续监测学生健康的评价系统。如现在有条件的幼儿园会负责儿童育苗的接种, 定期的体检等等, 这是非常值得提倡的。同时, 让学生以参与式教育的方式进行教育卫生方面知识的学习。最后需要与监护人、社区成员和当地卫生工作者合作[2]。以此形成一套完善的教育卫生教育体系和学生教育卫生学教学效果的监测和评价系统, 及时发现问题、分析问题, 解决问题。这将切实“促进学生全面发展, 健康成长”, 也是拓展教育卫生学的学科内涵的重要方式。

基金项目

吴晓绵为重庆市科学传播专家团专家。重庆医科大学教育教学研究“创新创业教育”项目(项目编号: JY200319)和重庆医科大学附属口腔医院教育学院教育教学项目(KQJ202005)的支持。本研究获得吴晓绵在设计构思, 研究命题的提出、设计, 研究过程的实施, 资料收集、病因分析与对策以及论文撰写或论文总体把关方面做出贡献; 胡小蕾研究设计, 研究过程的实施, 资料收集、病因分析与对策, 作图以及论文撰写或论文总体把关方面做出贡献。所有作者均不存在利益冲突。

参考文献

- [1] Duplaga, M. and Grysztar, M. (2021) Socio-Economic Determinants of Health Literacy in High School Students: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **18**, Article 12231. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212231>
- [2] Tomokawa, S., Shirakawa, Y., Miyake, K., Ueno, M., Koiso, T. and Asakura, T. (2021) Lessons Learned from Health Education in Japanese Schools. *Pediatrics International: Official Journal of the Japan Pediatric Society*, **63**, 619-630. <https://doi.org/10.1111/ped.14637>
- [3] 中共中央办公厅. 国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》[EB/OL]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5629601.htm, 2021-07-24.
- [4] Ferneini, E.M. (2021) Temporomandibular Joint Disorders (TMD). *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, **79**,

- 2171-2172. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2021.07.008>
- [5] Rongo, R., Ekberg, E., Nilsson, I.M., Al-Khotani, A., Alstergren, P., Conti, P.C.R., Durham, J., Goulet, J.P., Hirsch, C., Kalaykova, S.I., *et al.* (2021) Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Children and Adolescents: An international Delphi Study. Part 1. Development of Axis I. *Journal of Oral Rehabilitation*, **48**, 836-845. <https://doi.org/10.1111/joor.13175>
- [6] Rongo, R., Ekberg, E., Nilsson, I.M., Al-Khotani, A., Alstergren, P., Rodrigues Conti, P.C., Durham, J., Goulet, J.P., Hirsch, C., Kalaykova, S.I., *et al.* (2021) Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders in Children and Adolescents: An International Delphi Study-Part 2-Development of Axis II. *Journal of Oral Rehabilitation*, **49**, 541-552. <https://doi.org/10.1111/joor.13301>
- [7] Al-Khotani, A., Meisha, D.E., Al Sayegh, S., Hedenberg-Magnusson, B., Ernberg, M. and Christidis, N. (2021) The Association Between Psychological Symptoms and Self-Reported Temporomandibular Disorders Pain Symptoms in Children and Adolescents. *Frontiers in Oral Health*, **2**, Article 675709. <https://doi.org/10.3389/froh.2021.675709>
- [8] Hu, X., Ji, P., Wang, T. and Wu, X. (2021) Combined Orthodontic and Orthognathic Treatment with 3D-Printing Technique Offers a Precise Outcome: A Case Report of Two Years Follow Up. *International Journal of Surgery Case Reports*, **84**, Article 105934. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.105934>
- [9] Jiang, L., Song, J., Hu, X., Zhang, H., Huang, E., Zhang, Y., Deng, F. and Wu, X. (2017) The Proteasome Inhibitor Bortezomib Inhibits Inflammatory Response of Periodontal Ligament Cells and Ameliorates Experimental Periodontitis in Rats. *Journal of Periodontology*, **88**, 473-483. <https://doi.org/10.1902/jop.2016.160396>
- [10] Pegoraro, N.A., Santos, C.M.D., Colvara, B.C., Rech, R.S., Faustino-Silva, D.D., Hugo, F.N. and Hilgert, J.B. (2021) Prevalence of Malocclusion in Early Childhood and its Associated Factors in a Primary Care Service in Brazil. *Communication Disorders, Audiology and Swallowing*, **34**, e20210007. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021007>
- [11] 深圳市人民政府办公厅. 深圳市人民政府办公厅关于进一步加强义务教育阶段学生午餐午休管理的意见 [EB/OL]. http://www.sz.gov.cn/gkmlpt/content/7/7786/mpost_7786505.html#749, 2018-07-17.
- [12] Hu, X., Zhang, S. and Wu, X. (2023) The Effect of VTL Model with Digital Technique on Promoting System 1 to System 2 Switch for Creative Thinking: A Five-Year Study Through a Global Pandemic. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11915-1>
- [13] 关福源, 黄红星, 张小红, 杨欢野. 健康教育配合工作姿势与工间休息干预对颈椎病预防的效果评价[J]. 海南医学, 2017, 28(21): 3590-3592.