



儿童青少年身体姿态异常现状与特点 Status and Characteristics of Abnormal Body Posture in Children and Adolescents

刘爽*, 李雯娟, 李志华

LIU Shuang*, LI Wenjuan, LI Zhihua

摘要: 梳理国内外文献,利用较大规模儿童青少年身体姿态与生活方式调查数据,对6~14岁城乡儿童青少年身体姿态异常状况及相关行为习惯进行了量化分析。研究发现:1)儿童青少年高低肩、胸椎后凸、头部前伸及长短腿等身体姿态异常现象普遍存在,部分儿童青少年存在多种身体姿态异常表现。2)儿童青少年身体姿态异常存在性别、年龄和城乡差异,呈现出累积性和复合性。整体上,随着年龄升高,儿童青少年的各类身体姿态异常发生率趋高。3)虽然卡方检验显示,不同体质儿童青少年身体姿态异常间不存在统计意义上的显著差异,但除胸椎后凸外,超重或肥胖儿童青少年身体姿态异常的发生率更高。4)儿童青少年的身体姿态异常与其行为习惯具有一定关联性。学习或看电脑时能否保持合理距离对儿童青少年是否发生高低肩现象有显著影响;不喜欢体育活动的儿童青少年发生胸椎后凸的风险更高;头部前伸则与经常躺着或趴着看电子屏幕有关。5)影响儿童青少年身体姿态异常的因素极其复杂,一些行为习惯未表现出对儿童青少年身体姿态异常统计意义上的直接影响,可能源于这种影响的延迟性和累积性。在对儿童青少年体质健康问题进行理论思考的基础上,提出了具体对策建议。
关键词: 儿童青少年;身体姿态异常;行为习惯

Abstract: On the basis of combing domestic and foreign literature, using large-scale children and adolescents body posture and lifestyle survey data, the abnormal body posture and related behaviors habits of 6 to 14-year-old adolescents in urban and rural areas was quantitative analysis. The results showed that: 1) Abnormal body postures of children and adolescents are very common such as shoulder height abnormality, kyphosis, head forward and leg asymmetric. Some of them have a complexity of abnormal physical postures, and the problem is very serious. 2) The incidence of children and adolescents' abnormal posture has differences in sex, age, urban and rural areas, which showing a cumulative and complex nature. Overall, as the age increases, the various physical postures of children and adolescents' abnormality tends to increase and aggravate. 3) Although the chi-square test showed that there was no statistically significant difference in body posture abnormalities among children and adolescents of different physiques, except for kyphosis, the incidence of abnormal posture in overweight or obese adolescents was higher. 4) The abnormal body posture of children and adolescents is related to their behavior habits. This correlation is particularly obvious in the shoulder height abnormality. Whether the chest is kept at a reasonable distance from the edge of the table when reading and studying or looking at the computer has a significant impact on whether the shoulder height abnormality phenomenon occurs in children and adolescents. Children and adolescents who don't like sports have a higher risk of kyphosis; head forward is related to whether they often lie down to watch electronic screens. 5) The factors that affect the abnormal body posture of adolescents are extremely complex. Some behaviors and habits do not show a direct impact on the statistical significance of abnormal postures of children and adolescents, which does not mean that there is no correlation between the two, which may stem from the delayed and cumulative nature of this effect. On the basis of summarizing and discussing the theoretical connotation, the study puts forward specific countermeasures and suggestions.

Keywords: children and adolescents; abnormal body posture; behavior habits

中图分类号:G804.49 **文献标识码:**A

***通信作者简介:**

刘爽(1957-),女,教授,博士,博士研究生导师,主要研究方向为人口与社会发展、公共政策和人口管理、婚姻与家庭,E-mail:liushuang@ruc.edu.cn。

作者单位:

中国人民大学,北京 100872
Renmin University of China, Beijing
100872, China.

根据世界卫生组织(World Health Organization, WHO)的界定,健康不仅仅是没有疾病和没有不适,而是涵盖了生理(躯体)、心理健康和良好的社会适应与道德素质。其中,生理健康也被称为体质健康,是多维健康内涵的基石,身体姿态则是其基本表征。儿童青少年的体质健康关系国家的未来发展,对其是否具有发展潜能和创造能力、能否承担社会责任并胜任社会角色、完成一代更比一代强的代际传承至关重要。国内外已有研究显示,儿童青少年身体姿态状况不容乐观。吕林等(2007)对河北省两所高校的调查分析表明,有驼背、溜肩、脊柱侧弯、过胖、过瘦等形体形态问题的学生超过50%。张龙(2008)的研究显示,被测试的336名大学生有60.71%存在不同程度的身体姿态问题,并表现出部位的一致性,即头颈、肩、胸、腿、脚等均易出现异常现象。其中,扁平足、圆肩、颈椎的过度前曲、胸椎过度后曲(驼背)、头部前倾或后仰以及X型或O型腿等问题出现的频率较高。蒋玉梅(2010)通过随机和非随机相结合的方法抽取1800余名城市、郊区和农村13~18岁的儿童青少年进行测量,发现在自然立正姿势下,身体姿态异常发生率从高到低分别是探颈(58.5%)、O型腿(19.15%)、驼背(11.72%)和X型腿(7.32%)。邢飞越(2018)在对北京市4所小学和4所高中随机抽取的800名学生进行测量后发现,学生身体姿态异常的发生情况较严重,至少1种的发生率接近50%,发生率从高到低依次是高低肩、探颈、头部偏倚、O型腿、驼背和X型腿。盛俊龙(2019)对北京市5所中小学数百名中小学生的调查研究显示,超过80%的被调查学生存在身体姿态问题;部分指标女生异常率高于男生,BMI指数偏低组高于正常组。周誉(2019)对北京市西城区数百名高中生的测试显示,高一学生的高低肩发生率为42.79%,颈部前伸发生率高达99.34%,长短腿发生率也有35.81%。国外研究也有类似发现。Kamal(2008)评估儿童青少年的身体姿态时发现,只有18%的儿童青少年身体姿态符合标准。Wojna等(2010)的研究显示,有51%的学校低龄儿童青少年身体姿态存在异常状况。Posluszny等(2011)的研究表明,有70%的被调查儿童青少年存在身体姿态异常问题。

对儿童青少年身体姿态异常状况的分析大多关注到年龄和性别差异。其中,不同学者对儿童青少年身体姿态异常是否呈现性别差异观点不一。有研究认为,男生异常率低于女生(周誉,2019),但也有针对大学生的研究得出相悖的结论(张龙,2008)。邢飞越(2018)的研究发现,身体姿态异常的发生率没有明显的性别差异。相关研究对儿童青少年身体姿态异常发生率随年龄变化的结论较为一致,认为身体姿态异常不同类别发生的高峰期及随年龄变化的规律不同,这与儿童青少年的生长发育特点相关(蒋玉梅,2010;邢飞越,2018)。目前,鲜见关于

儿童青少年身体姿态异常的城乡差异研究。蒋玉梅(2010)的研究发现,农村儿童青少年探颈、驼背和X型腿或O型腿的发生率高于城镇儿童青少年。盛俊龙(2019)的研究还特别提出,自2007年以后的约10年时间,北京市儿童青少年的身体姿态状况几乎没有改变,身体姿态异常依然高发。

国内部分学者的研究关注到导致儿童青少年身体姿态异常的原因。高舒黎(1999)认为,静动失衡等活动太少、读写姿势不正确等不良习惯和骨骼、肌肉发育特点等生理变化,是引致初中(含预备班)学生不良身体姿势的直接原因。胡永欣(2017)认为,姿势习惯不良、缺乏体育锻炼、桌椅设计不符合人体力学标准等是导致儿童青少年身体姿势异常的成因。李旭龙等(2020)通过多角度分析认为,儿童青少年生长发育特点和性别等生理学因素、疾病和损伤等病理学因素、心理和情绪等心理学因素、生活习惯因素以及桌椅书包等外部环境因素,都是影响儿童青少年形成不良身体姿态的因素。申翠梅等(2020)专门探讨了不同书包重量对小学生身体姿态的影响,发现身体姿态随书包负荷的增大而显著变化。

通过梳理相关文献可以发现,在儿童青少年健康研究中,普遍聚焦于更宽泛意义上的儿童青少年体质健康,并主要从儿童青少年身体形态(生长发育)、身体机能和身体素质等角度展开研究,鲜见对儿童青少年身体姿态问题的研究。仅有部分研究根据实际调查对我国儿童青少年身体姿态异常的发生频率、群体特点、主要原因及测量方法进行了阐述,但存在调查样本偏小、调查地区单一且主要集中在特大城市、缺乏对行为习惯等更深入和细致的社会动因的探讨与思考等局限。基于此,本研究以跨区域更具有代表性的较大规模调查数据为依据,结合体育科学、社会学、人口学等多学科视角,对我国儿童青少年的身体姿态异常状况、特点及原因作出广泛而深入的分析。

1 数据来源与样本特征

1.1 数据来源

本研究数据来源于2019年国家体育总局体育科学研究所组织实施的《青少年身体姿态测评系统开发与综合干预体系研究》。该项目针对6~14岁儿童青少年开展入校测试,内容包括身体姿态测量与问卷调查(含儿童青少年和家长)。该项测试分为两个阶段进行,本研究所用数据为第一阶段在广东省珠海市和辽宁省大连市一南一北两个地域的测量和问卷调查数据,经数据清洗和匹配后,最终用于分析的有效样本为2923人。

1.2 样本特征

被调查群体的主要特征:1)男生和女生占比分别为50.7%和49.3%,基本平衡;2)除6岁和14岁外,其他各年龄被调查儿童青少年的数量在被调查总体中所占比例均

超过10%;3)被调查学生以汉族学生为主(88.5%);4)被调查学生户籍地城镇占61.1%,农村占38.9%;5)学校位置主要在城市中心地区(68.0%)和城市郊区(21.8%),还有少量处在乡镇中心地区(9.0%);6)在所调查的学生中,BMI“正常”的占60.0%,其余依次是“超重”(18.9%)、“肥胖”(13.2%)和“过轻”(7.9%)。

2 结果分析

2.1 儿童青少年各类身体姿态异常发生率均较高

调查数据显示,在2923名被调查儿童青少年中,各类身体姿态异常的发生率均较高(图1)。

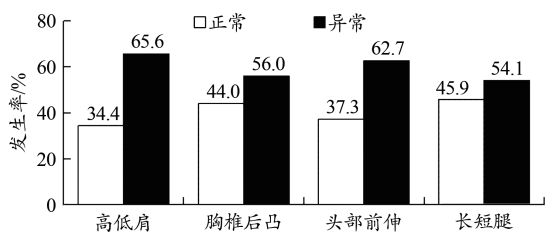


Figure 1. Incidence of Abnormal Body Posture in Children and Adolescents

在2923名被测量儿童青少年中,不存在身体姿态异常的仅占2.5%,其余均有1项或多项身体姿态异常表现。有1项、2项身体姿态异常的分别占15.7%和35.4%;有3项指标异常的占33.9%;同时存在高低肩、头部前伸、胸椎后凸和长短腿情况的被调查儿童青少年占12.5%。男生和女生的整体情况类似,且随年龄升高由单项身体姿态异常变为多项复合身体姿态异常的现象普遍存在。但在问卷调查中,当被问及“你认为自己的身体姿态是否正常”时,72.0%的学生认为自己的身体姿态是正常的,并没有意识到问题的存在及其严重性。

2.2 儿童青少年身体姿态异常存在群体差异

1)性别差异。测量结果表明,男生和女生身体姿态异常发生情况均很普遍(表1)。其中,男生身体姿态异常最常见的是高低肩和头部前伸,女生胸椎后凸、头部前伸和高低肩则相对更普遍。从性别差异看,头部前伸和长短腿男、女生的发生率大体相当,但高低肩和胸椎后凸的发生频率具有统计意义上的显著性别差异,男生高低肩的情况较女生严重,而胸椎后凸问题在女生中异常突出。

2)城乡差异。相比于性别差异,儿童青少年身体姿态异常也存在城乡差异。被调查的农村和城镇儿童青少年身体姿态异常最常见的均为高低肩和头部前伸问题,农村儿童青少年头部前伸相对更严重,城镇儿童青少年的高低肩问题最突出(表2)。高低肩现象在城乡间具有统计学意义上的显著差异。

表1 儿童青少年身体姿态异常的性别差异

Table 1 Gender Differences in Abnormal Body Posture of Children and Adolescents

| 测试指标 | 异常发生率/% | | |
|------|---------|------|---------|
| | 男生 | 女生 | 合计 |
| 高低肩 | 69.6 | 61.6 | 65.6*** |
| 胸椎后凸 | 48.4 | 63.8 | 56.0*** |
| 头部前伸 | 62.9 | 62.5 | 62.7 |
| 长短腿 | 54.9 | 53.2 | 54.1 |

注:***表示 $P<0.01$;下同。

表2 儿童青少年身体姿态异常的城乡差异

Table 2 Urban and Rural Differences in Abnormal Body Posture of Children and Adolescents

| 测试指标 | 异常发生率/% | | |
|------|---------|------|---------|
| | 农村 | 城镇 | 合计 |
| 高低肩 | 61.8 | 68.0 | 65.6*** |
| 胸椎后凸 | 55.4 | 56.4 | 56.0 |
| 头部前伸 | 63.1 | 62.5 | 62.7 |
| 长短腿 | 54.7 | 53.7 | 54.1 |

3)年龄差异。通过被调查儿童青少年4类身体姿态异常现象随年龄变化的趋势(图2)可知,整体上儿童青少年各类身体姿态异常发生率随年龄推移呈现波动中趋高态势。其中,高低肩问题随年龄升高显著加重的情况非常突出;胸椎后凸和长短腿问题随年龄增大稳中有升。

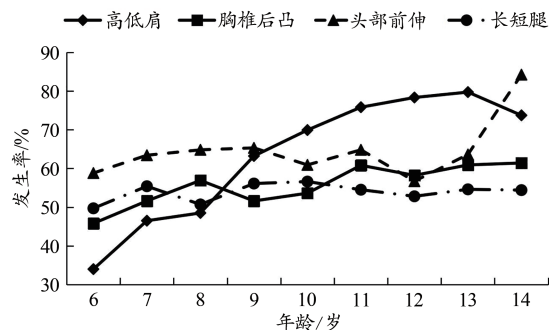


Figure 2. Incidence Characteristics of Abnormal Body Posture of Children and Adolescents in Different Ages

通过进一步观察发现,不同类型身体姿态异常的年龄表现不同(表3)。高低肩现象在儿童青少年6岁时发生率最低,随着年龄增大发生率增高,到13岁时发生率达到79.4%,呈现显著年龄差异($P<0.01$)。同样,胸椎后凸和头部前伸具有统计意义上显著年龄差异($P<0.05$)。儿童青少年身体姿态异常的年龄差异实际反映的是与就学年级相关的学业负担、学业压力及生活方式等差异。

4)体质差异。除胸椎后凸外,体质为“超重”或“肥

胖”的儿童青少年更可能出现身体姿态异常现象,特别是高低肩和头部前伸问题尤为突出(图3)。但卡方检验显示,不同体质儿童青少年身体姿态异常之间不存在统计意义上的显著差异。

表3 身体姿态异常发生率的极值年龄及其发生率

Table 3 Extreme Age and Incidence Rate of Abnormal Body Posture

| 测试指标 | 最低发生率 年龄/岁 | 最低发 生率/% | 最高发生 率年龄/岁 | 最低发 生率/% | 最低与最高 发生率差/% |
|------|---------------|-------------|---------------|-------------|-----------------|
| 高低肩 | 6 | 44.9 | 13 | 79.4 | 34.5 |
| 胸椎后凸 | 9 | 54.2 | 11 | 65.6 | 11.4 |
| 头部前伸 | 12 | 56.3 | 14 | 77.9 | 21.6 |
| 长短腿 | 6/14 | 50.0 | 7 | 58.6 | 8.6 |

5)分性别-年龄差异。男生和女生不同类型身体姿态异常随年龄变化的特点大同小异。低龄男生高低肩发生率明显高于同龄女生,但随年龄升高这种差异趋于消失;除个别年龄因随机波动出现偏离外,男生和女生头部前伸和长短腿随年龄变化的特点高度一致;而胸椎后凸这一姿态异常现象,男生的发生率始终低于女生(图4)。

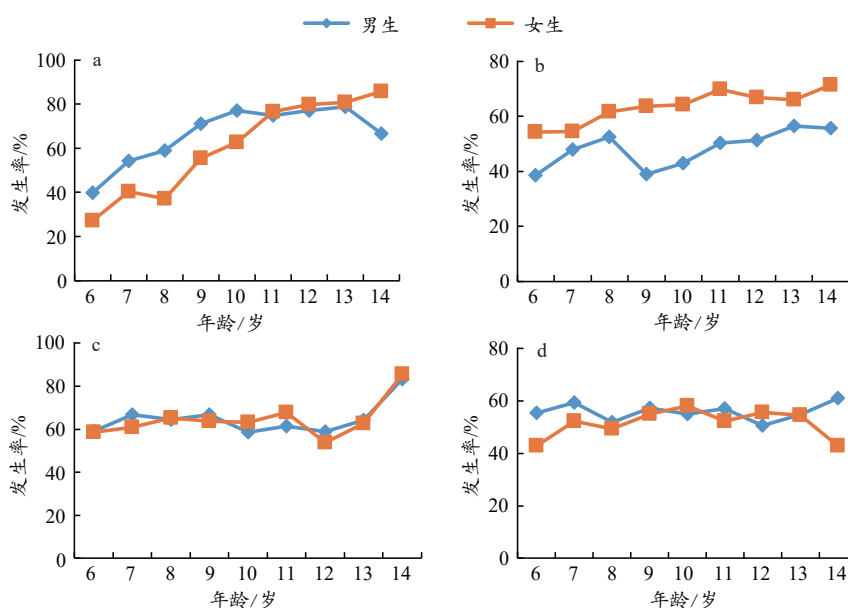


图4 分性别-年龄儿童青少年身体姿态异常发生率

Figure 4. Incidence of Abnormal Body Posture of Children and Adolescents in Different Gender and Age

注:a. 高低肩; b. 胸椎后凸; c. 头部前伸; d. 长短腿。

3 儿童青少年身体姿态异常与部分行为习惯密切相关

由于儿童青少年身体姿态异常是一个长期累积的过程,成因十分复杂。在本研究中,特别关注到身体姿态异常与行为习惯的关系。为此,运用二分类 Logistic 回归模型,采取逐步回归方法,分别就儿童青少年4类身体姿态异常进行了回归分析,探究影响因素。

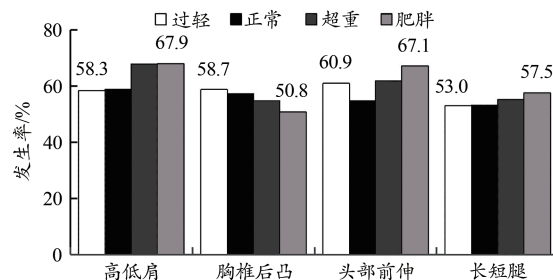


图3 不同体质特点儿童青少年身体姿态异常发生率

Figure 3. Incidence of Abnormal Body Posture in Children and Adolescents with Different Physical Characteristics

分性别儿童青少年各类身体姿态异常发生率的高低极值水平及其对应的年龄(表4)反映出不同类型身体姿态异常的不同年龄特点及其男、女差别。如果将横截面调查获取的各年龄儿童青少年的身体姿态异常看作是或者假定是特定年龄儿童青少年在6~14岁年龄段所经历的变化,则他们的身体姿态异常具有累积性、趋同性和复合性。换言之,如果没有正确、科学、有效的引导、教育和督促,儿童青少年身体姿态异常问题会愈发严重和普遍。其中,女生的高低肩问题、男生的头部前伸和胸椎后凸问题发展尤为迅速。

回归分析的因变量是儿童青少年身体姿态是否异常,为二分类变量,以未出现身体姿态异常为参照项。身体姿态异常指标包括高低肩、胸椎后凸、头部前伸和长短腿。自变量分别为体育活动情况、身体姿态行为、身体姿态认知。体育活动情况考察儿童青少年在校体育课、课外体育活动及对体育活动的态度;身体姿态行为涉及儿童青少年

读写姿势及观看电子屏幕等行为,其中读写姿势设问包括“你在读写时,胸口离桌子边沿超过一拳?”“你在读写时,眼睛距离书本超过 33 cm(约 2 个小号矿泉水瓶长)?”;观看电子屏幕行为主要涵盖“你在用电脑时,眼睛距离电脑显示屏的距离超过 66 cm(约 3 个普通矿泉水瓶长)吗?”“你在看电视/玩电视游戏时,眼睛距离电视显示屏的距离超过 3 m 吗?”“你会躺着或趴着看书或电子屏幕吗?”“你在走路或乘车时看书或电子屏幕吗?”等问题,下设选项分别是“经常”“偶尔或很少”及“从未”。身体姿态认知则从个体对身体姿态重要性和对自身身体姿态自评两个方面进行考量。

表 4 分性别-年龄身体姿态异常发生率的极值情况

Table 4 Extreme Values of the Incidence of Abnormal Body

Posture in Different Gender and Age

| 测试指标 | | 最低发生 | 最低发生 | 最高发生 | 最高发 | 最低与最高 |
|------|---|-------|------|-------|------|--------|
| | | 率年龄/岁 | 率/% | 率年龄/岁 | 生率/% | 发生率差/% |
| 高低肩 | 男 | 6 | 30.1 | 14 | 45.6 | 15.5 |
| | 女 | 6 | 14.7 | 11 | 41.4 | 26.7 |
| 胸椎后凸 | 男 | 9 | 21.3 | 14 | 39.7 | 18.4 |
| | 女 | 14 | 25.0 | 11 | 39.3 | 14.3 |
| 头部前伸 | 男 | 11 | 28.5 | 14 | 48.5 | 20.0 |
| | 女 | 12 | 23.9 | 11 | 35.9 | 12.0 |
| 长短腿 | 男 | 8 | 26.7 | 14 | 36.8 | 10.1 |
| | 女 | 14 | 13.2 | 10 | 28.9 | 15.7 |

结合上述统计分析,回归分析选取儿童青少年的年龄、性别和城乡作为控制变量。回归分析的模型结果(表 5)表明,在模型 1 中,“胸口与桌子边沿保持合理距离”和“眼睛与电脑保持合理距离”对儿童青少年高低肩的发生具有显著影响。其中,与能够经常“胸口与桌子边沿保持合理距离”的儿童青少年相比,从未这样做的儿童青少年“高低肩”的发生风险增加 68.5%;与能够经常做到“眼睛与电脑保持合理距离”的儿童青少年相比,从未这样做的儿童青少年高低肩的发生风险增大 54.1%;但“从不用电脑”的儿童青少年高低肩发生风险是经常能使“眼睛与电脑保持合理距离”儿童青少年的 76.6%。儿童青少年的性别、年龄及城乡差异对其高低肩现象的发生均具有统计意义上的显著影响。其中,年龄越大,高低肩的发生风险越大;女生高低肩的发生风险是男生的 77.1%;城镇儿童青少年高低肩的发生风险是农村儿童青少年的 1.195 倍。进一步验证了卡方检验的结果。

在模型 2 中,只有对体育活动的态度显示出对胸椎后凸的显著影响。与不喜欢体育活动的儿童青少年相比,喜欢体育活动儿童青少年胸椎后凸的发生风险低 47.6%。胸椎后凸的发生与性别显著相关,与年龄弱相关。

模型 3 表明,儿童青少年头部前伸现象的发生与日常生活中是否经常躺着或趴着观看电子屏幕相关,“从未”

这么做的儿童青少年头部前伸的发生风险较“经常”这么做儿童青少年降低 19.6%。但头部前伸的发生与性别、年龄和城乡差异无显著相关性。

模型 4 的长短腿问题与校内是否有体育课相关联,有体育课的学生较无体育课的学生长短腿发生风险低 26.4%。但从问卷调查看,学校没有体育课的学生极少。

上述模型结果表明,包括行为习惯在内影响儿童青少年身体姿态异常的因素十分复杂。因为身体姿态异常是长期逐渐形成和累积的过程,很多行为并未表现出与身体姿态异常统计意义上的关联性,但这并不意味着无关,在描述统计中依然可以发现这些行为习惯差异表现出的身体姿态异常与否的差异,只是一种弱相关特点。

4 讨论与建议

上述分析表明,儿童青少年的身体姿态异常已是一个具有普遍性和严重性的群体社会问题。具体表现在:1)儿童青少年身体姿态异常现象非常普遍,高低肩、胸椎后凸、头部前伸及长短腿的发生率均超过 50%,其中部分儿童青少年存在多种身体姿态异常表现,问题十分严重。2)儿童青少年身体姿态异常存在性别、年龄和城乡差异,呈现出累积性和复合性。男生高低肩和女生胸椎后凸、农村儿童青少年头部前伸和城镇儿童青少年高低肩问题相对更为严重和突出;整体上随着年龄升高,儿童青少年的各类身体姿态异常发生率趋高、加重。3)虽然卡方检验显示不同体质儿童青少年身体姿态异常间不存在统计意义上的显著差异,但除胸椎后凸外,超重或肥胖儿童青少年身体姿态异常的发生率更高。4)儿童青少年的身体姿态异常与其行为习惯具有一定关联性。这种关联性在肩高异常中表现得尤为明显,胸口与桌子边沿是否经常保持合理距离和看电脑时是否保持合理距离均对儿童青少年是否发生高低肩现象有显著影响;不喜欢体育活动的儿童青少年发生胸椎后凸的风险更高;头部前伸则与经常躺着或趴着看电子屏幕相关。5)影响儿童青少年身体姿态异常的因素异常复杂,一些行为习惯并未直接表现出对儿童青少年身体姿态异常统计意义上的直接影响,并不意味着两者之间不存在关联性,很可能源于截面数据的局限及这种影响的延迟性和累积性。

在本次调查中,当问及儿童青少年身体姿态是否重要这一问题时,有 91.0% 被问卷调查且被测量的儿童青少年表示“重要”,对其继续提出“认为改变自己身体姿态需要什么条件?”这一问题时,最被看重的前 3 位条件分别是“自我意识”“方法指导”和“家长监督”(表 6)。显然,无论是“自我意识”的确立还是“方法指导”,都直接或间接反映着儿童青少年对身体姿态健康教育的需求。而对家长监督作用的肯定,则表明家庭环境和父母示范、引导、督促作用的重要性。

表5 二分类 Logistic 回归模型结果
Table 5 Results of Binary Logistic Regression Model

| 变量 | 模型1 高低肩 | 模型2 胸椎后凸 | 模型3 头部前伸 | 模型4 长短腿 |
|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 自变量 | | | | |
| 体育活动态度(以“不喜欢”为参照) | | | | |
| 喜欢 | | 0.524*** (0.243) | | |
| 一般 | | 0.991 (0.102) | | |
| 胸口与桌子边沿保持合理距离(以“经常”为参照) | | | | |
| 偶尔或很少 | 1.068 (0.102) | | | |
| 从未 | 1.685*** (0.365) | | | |
| 眼睛与电脑保持合理距离(以“经常”为参照) | | | | |
| 偶尔或很少 | 0.894 (0.099) | | | |
| 从未 | 1.541* (0.404) | | | |
| 从不用电脑 | 0.766** (0.089) | | | |
| 躺着或趴着观看电子屏幕(以“经常”为参照) | | | | |
| 偶尔或很少 | | | 0.950 (0.136) | |
| 从未 | | | 0.804** (0.095) | |
| 校内是否有体育课(以“否”为参照) | | | | 0.736** (0.425) |
| 控制变量 | | | | |
| 年龄 | 1.238*** (0.026) | 1.085* (0.010) | 0.995 (0.019) | 0.989 (0.018) |
| 性别(以“男性”为参照) | 0.771*** (0.066) | 0.504*** (0.082) | 1.001 (0.078) | 1.025 (0.075) |
| 城乡(以“农村”为参照) | 1.195** (0.124) | 0.966 (0.083) | 1.035 (0.080) | 1.068 (0.077) |
| 观测值 | 2 238 | 2 658 | 2 844 | 2 881 |
| R ² | 0.05 | 0.03 | 0.03 | 0.04 |

注: * $P < 0.1$, ** $P < 0.05$; 表格中输出值为优势比(OR)和标准误; 为节省篇幅, 没有统计显著性的自变量未在表中列出。

表6 改变身体姿态需要的条件
Table 6 Conditions Required to Change Body Posture

| 改变身体姿态需要的条件 | 人数/名 | 比例/% |
|-------------|-------|------|
| 方法指导 | 1 933 | 23.3 |
| 自我意识 | 2 729 | 32.9 |
| 家长监督 | 1 865 | 22.5 |
| 同学监督 | 746 | 9.0 |
| 学校监督 | 963 | 11.6 |
| 其他 | 52 | 0.7 |

注: 该表数据为可多选的调查问题, 比例计算的分母为答案总数。

在人群健康管理及促进中, 一般可分为三级预防。其中, 一级属于病因预防, 也称初级预防, 是针对全人群预防疾病发生的干预措施; 二级是指对患病者“早发现、早诊断、早治疗”, 针对少数需进行医疗的患者; 三级则是强调对患病者对症治疗和积极康复, 防止病情发展和减少不良后果。相比而言, 一级预防和健康促进是最积极主动也是成本-效益最好的预防干预, 需要全社会的共同努力和广泛合作。在儿童青少年体质健康促进中, 脊柱侧弯已属于疾病, 是需要诊疗的二级预防, 只针对极少数儿童青少年

青少年。本研究讨论的儿童青少年高低肩、胸椎后凸、头部前伸、长短腿等现象仅属于身体姿态异常而非疾病,但是一些身体姿态异常有着演变为诸如脊柱侧弯等疾病的高风险。因此,预防和纠正儿童青少年身体姿态异常是面对绝大多数甚至全体儿童青少年的一级预防,也是防患于未然的干预措施,需要社会各方的共同努力。为此,本研究提出如下建议。

1) 高度重视儿童青少年的体质健康,真正落实德智体美劳全面、均衡发展教育方针,补短板、强弱项、提能力、固根基。通过顶层设计,整合教育、体育和卫生资源,进一步完善制度保障与跨部门协作,将儿童青少年健康促进工作落到实处。

2) 在采取措施对儿童青少年脊柱侧弯“早发现、早诊断、早治疗”的同时,更加关注和重视儿童青少年身体姿态异常现象。在全面了解儿童青少年身体姿态异常的多重特点及其演变规律的基础上,大力开展儿童青少年体质健康促进的一级预防,将纠正儿童青少年身体姿态异常作为健康教育的重要内容及从小学就开始的前置性环节,把教育和干预的关口前移,切断儿童青少年身体姿态异常的累积性、复合性链条。

3) 高度重视学校、家庭(家长)和社会的协同与合力作用。在将预防和纠正学生身体姿态异常纳入学校健康教育、提供科学专业指导、创造良好学习硬件设施的同时,利用家长会或家长学校等形式,通过专业讲座等方式,帮助家长提高对子女全面、均衡、健康发展的理解与认识及其知识水平和能力,真正发挥好示范、指导和监督作用。

4) 积极落实体教融合和义务教育“双减”政策,通过试点并采取“以点带面”、逐步推进的方式,利用讲座、有针对性的体育锻炼以及分类指导等形式,将纠正儿童青少年身体姿态异常的健康教育和有针对性的活动纳入中小学课后非学科类内容安排中,注重培养中小学学生掌握正确的坐立行身体姿态,杜绝过度使用电子产品、不注意姿势形态、严重缺乏体育锻炼等不健康的行为习惯,带动儿童青少年形成张弛有度、科学健康、积极向上、均衡发展的观念、意识和行为规范。

5) 在全社会营造在重视知识学习、能力提升、才艺丰富的同时,高度重视体质健康和身体姿态形塑的社会氛围,

使儿童青少年德智体美劳全面、健康、均衡成长成为一种社会风气和时代潮流,更好展现中华民族的精神风貌。

参考文献:

- 曹京华, 朱寒笑, 2020. 体育运动促进青少年社会化的价值、机制及影响[J]. 哈尔滨体育学院学报, 38(4):45-50.
- 高舒黎, 1999. 学生不良身体姿势产生的原因及对策[J]. 上海体育学院学报, (S1):136-137.
- 胡永欣, 2017. 功能性锻炼对青少年身体姿势异常的预防作用[J]. 广东第二师范学院学报, (6):103-107.
- 蒋玉梅, 2010. 青少年异常身体姿势现状的特征分析[J]. 北京体育大学学报, 33(10):61-64.
- 蒋玉梅, 王健珍, 2000. 身体姿势和形体练习文献综述[J]. 西安体育学院学报, 17(1):31-33, 50.
- 李旭龙, 吴键, 袁圣敏, 2020. 导致不良身体姿态形成的原因及其对身体的危害分析[J]. 中国学校体育, (2):60-61.
- 吕林, 吕圣君, 2007. 对河北普通高校不良形体学生开设“形体健康课”的研究[J]. 北京体育大学学报, (3): 367-369.
- 单舜, 史敏, 2017. 体育锻炼促进小学生身体形态健康发展的研究. 牡丹江教育学院学报, (1/2):78-80.
- 申翠梅, 朱厚伟, 郑哲, 2020. 书包重量对小学生身体姿态的影响[J]. 浙江师范大学学报(自然科学版), 43(1):100-106.
- 盛俊龙, 2019. 北京市儿童青少年身体姿态现状及测试方法的研究[D]. 北京:北京体育大学.
- 王富百慧, 王元超, 谭芷晔, 2018. 同伴支持行为对青少年身体活动的影响研究[J]. 中国体育科技, 54(5):18-24.
- 邢飞越, 2018. 中小學生异常身体姿态现状调查分析:以北京市为例[J]. 贵州体育科技, (4):52-55.
- 徐文婷, 2013. 对上海小学低年级学生身体正确姿态培养的研究:以毓秀学校为例[D]. 上海:上海师范大学.
- 张龙, 2008. 从身体姿态评估看在校大学生的体形[J]. 广东农工商职业技术学院学报, 24(4):33-35, 43.
- 周誉, 2019. 北京市西城区高中生身体姿态调查[J]. 运动精品, 38(12):3-4.
- KAMAL S A, 2008. Pattern recognition using moire fringe topography and raserstereography [C]//The International Symposium on Biometrics and Security Technologies. IEEE, :1-7.
- POSLUSZNY P, POKRYWKA J, FUGIEL J, 2011. Prevalence of postural disorders in children from Copper Basin in Poland[J]. Fizjoterapia, 19(4):3-10.
- WOJNA D, ANWAJLER J, HAWRYLAK A, et al., 2010. Assessment of body posture in younger school children[J]. Fizjoterapia, 18(4):27-39.
- (收稿日期:2021-08-13; 修订日期:2022-07-14; 编辑:尹航)