

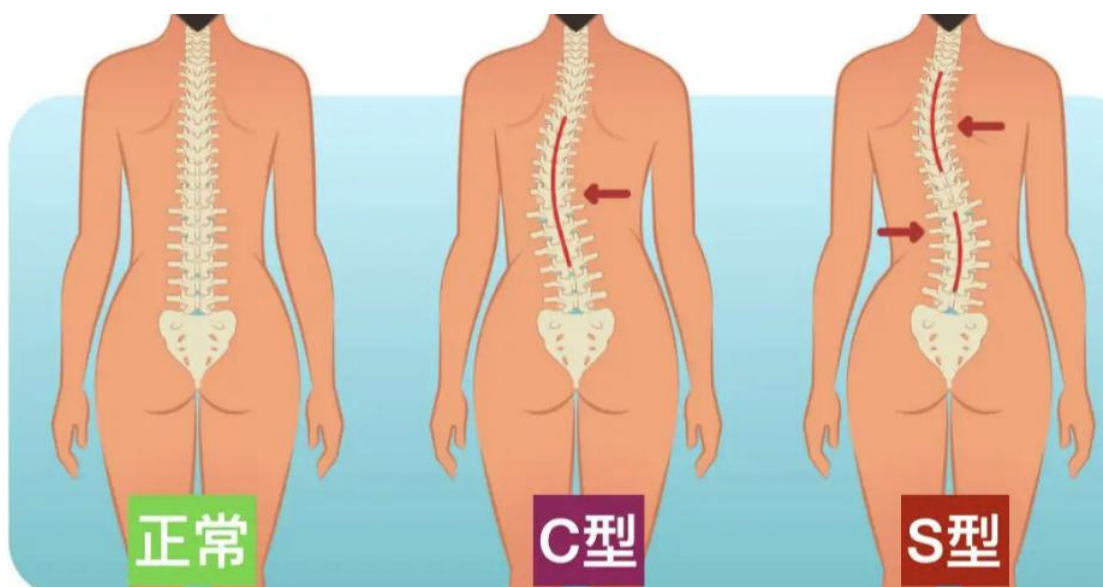
脊柱侧弯对青少年的危害及防治

作者：费沁沅

摘要：本文将针对广州市疾病预防控制中心学校卫生部在 2020 年 9 月--10 月所进行的脊柱侧弯分层抽取检查以及网络上其它参考文献和专业学术知识，来揭露脊柱侧弯对青少年的危害和其防治方法，提供并探讨科学可行的预防方案。

颈椎，腰痛等疾病在印象中似乎一直是老年人们的“常客”，它们严重危害着年迈人群的身心健康。但随着时间的推移，近些年这些疾病却逐渐敲起了年轻人的家门，并且以一种无法控制的趋势迅速传播。高低肩、驼背、头前伸尤其是脊柱侧弯问题在青少年中越发常见，儿童青少年脊柱健康相关问题已成为我国新发的突出公共卫生问题，数据显示，我国青少年脊柱侧弯患病人数超过 500 万，且每年以 30 万人递增。由此，了解引发脊柱侧弯的根本原因与其预防方式变得极为重要，向家长与孩子普及脊柱健康教育的基本知识、姿势习惯知识和运动锻炼方法也将成为必不可少的一环。

脊柱是身体中非常重要的组织，是身体的支柱。而脊柱侧弯又称脊柱侧凸，顾名思义便是一种脊柱的三维畸形，包括冠状位、矢状位和轴位上的序列异常的现象和疾病。正常人的脊柱从后面看应该是一条直线，并且躯干两侧对称。而侧弯患者的脊柱则呈现弯曲形态，例如 C 形和 S 形。轻度的脊柱侧弯可以观察留意，有的不会影响到身体活动，但严重者需要手术治疗，其中会影响婴幼儿及青少年的生长发育，使身体变形，甚至影响心肺功能、甚至累及脊髓，造成瘫痪。



2.2 中学生脊柱侧弯单因素分析 见表 2。

表 2 不同组别中学生脊柱侧弯检出率比较

Table 1 Univariate analysis of the detection rates of scoliosis among middle school students in different groups

组别	人数	脊柱侧弯人数	χ^2 值	P 值
每周每天至少 1 h 中高强度运动天数/d				
0	260	33(12.69)	7.58	<0.01
≥1	1 840	141(7.66)		
课桌椅高度根据身高进行调整				
≤1 次/学年	1 472	120(8.15)	0.08	0.78
≥1 次/学期	634	54(8.52)		
读写姿势				
良好	2 051	165(8.04)	2.08	0.15
较差	70	9(12.86)		
每天用移动电子设备时间/h				
<3	1 352	99(7.32)	4.49	<0.05
≥3	632	64(10.12)		
躺着或趴着看书/电子屏幕				
否	1 636	124(7.58)	4.01	<0.05
是	479	50(10.44)		
近距离用眼多久休息 1 次/h				
<1	1 189	81(6.81)	6.60	<0.05
≥1	930	92(9.89)		
每天白天户外活动时间/h				
<2	1 349	128(9.49)	8.12	<0.01
≥2	772	46(5.96)		
每天静坐累计时间/h				
<10	1 163	80(6.88)	5.25	<0.05
≥10	879	85(9.67)		
消瘦				
否	1 906	150(7.88)	2.78	0.09
是	215	24(11.16)		

注:()内数字为检出率/%;部分变量有缺失值。

根据在广州市疾病预防控制中心学校卫生部的 2020 年 9 月—10 月针对脊柱侧弯所采取的取分层整群随机抽样方法,在广州市 1 个城区和 1 个郊区分别抽取 5 所(2 所初中、2 所普通高中、1 所职业高中)和 3 所(2 所初中、1 所普通高中)中学开展的监测调查的表格 2.2 发现,除了先天性侧弯,一、当今大多青少年的患病原因首先是因为不正确的习惯和体态,这也与其地区,学业压力有很大的关系,例如学生平时写作业坐姿长期向一方外斜或者习惯于用一肩负重导致侧凸,少量户外活动时间,长期伏案读书静坐,写字或使用电脑也会导致脊柱侧弯和其它脊椎病,导致骨骼肌受力不均、脊柱生物力学结构改变,从而影响脊柱形态与功能。

二、青少年正处于发育的高潮,脊柱很容易受到不良姿势的影响导致侧弯或畸形。

三、虽从 2019 年开始,全国学生常见病和健康影响因素监测就将脊柱弯曲异常作为检测指标纳入其中,并且大多学校也开始进行定时体检,但有时就算检查出了问题,家长或是学生本身不会对其有太多重视,从而导致后续侧弯度数越来越大,最后影响生活健康,造成无法挽回的局面。所以,加强相关知识的普及及预防方法是尤其重要。

关于脊柱侧弯的预防方法,根据表格 1 发现脊柱侧弯的检测率为 8.20%,其中初中生为 6.39%,高中生为 10.08%,并且中度侧弯人数女生明显多余男生,该中学生脊柱侧弯检出率较高。针对以上调查,为了防止脊柱侧弯在青少年群体中继续扩散和恶化,首先应该向大众传播正确的坐姿习惯,少跷二郎腿和歪斜的坐姿,敲响保护健康的警钟:例如在社会加强宣传 5 月

21 日的世界脊柱健康日，面向所有民众，在小区公告板，公交车广告区，商场挂报等醒目位置提前一周宣传该活动；并且在抖音，哔哩哔哩等主流社交软件上投放脊柱健康（包括脊柱侧弯）的科普视频并在该日进行推送；当天政府也应与医院和卫生单位合作，在社会上开展免费脊柱侧弯检测活动，鼓励民众关注自身健康。

除此之外，也需在青少年聚集的学校中设立校内脊柱健康日，同上例开放免费脊柱侧弯检测服务，并安排学校与当地卫生院合作，让专科医生带着医学知识走进校园，进行“医生学生面对面”的活动，且必须面向全校所有年级的学生，举行科学讲座和体检，宣传对青少年脊柱有益的知识与防护方法，内容需包括：脊柱/脊椎基本知识、姿势习惯知识和运动锻炼知识。；与此同时设立线上课堂，要求青少年在老师监督下或者自行完成课程的学习和作业：内容包括先观看 3~5 分钟的视频，然后完成 10~20 道观后题，正确率需达到百分之 80 才算及格，由此加强学生对脊柱侧弯的重视。

表 1 不同组别中学生脊柱侧弯检出率

Table 1 The detection rates of scoliosis among middle school students in different groups

组别	选项	初中		高中		合计	
		人数	检出人数	人数	检出人数	人数	检出人数
性别	男	550	23(4.14)	550	54(9.82)	1 100	77(7.00)
	女	529	46(8.70)	492	51(10.37)	1 021	97(9.50)
地区	郊区	548	20(3.65)	291	20(6.87)	839	105(4.77)
	城区	531	49(9.23)	751	85(11.32)	1 282	134(10.45)
合计		1 079	69(6.39)	1 042	105(10.08)	2 121	174(8.20)

注：() 内数字为检出率/%。

除了字面知识的普及，运动能够增强脊柱侧弯青少年左右侧屈角度以及躯干肌肉力量，根据表格 2.2，发现每天户外活动时间小于两小时 是中学生脊柱侧弯的危险因素，缺乏运动锻炼容易导致背部肌肉功能降低、松弛，不足以维持脊柱的正常生理弧度，长此以往造成脊柱弯曲。所以学校也应该正确安排学业与运动时间，进行核心肌群的锻炼。其中游泳就是一个安全、有效就的锻炼腰背肌的力量，加强脊柱的稳定性，对于脊柱侧弯的治疗和病情缓解有一定的好处。所以学校也应该在有条件的情况下开设面向 3~11 年级对游泳课，而体育课时一周也必须不能少于 3 节（每节课 40 分钟）。如果颈肩、背部、腰部肌肉力量练好，肌肉张力自然就易于维持脊柱正常曲度。长期一个姿势不动容易造成肌肉劳损，含胸驼背，适宜的户外活动时间有助于肌肉锻炼、钙质吸收，还能预防近视。

有时，环境问题也会间接引发脊柱侧弯，例如不适合的桌椅高度和设计会导致学生歪斜的坐姿，而表格 2.2 的实验也强调了这点，所以政府需监督学校根据学生中期至末期的身高组成比例去采购课桌椅，保证按照同学的实际需要配备到每一个班级中，并且每学期都应当对学生的课桌椅高度进行个性化调整，关注青少年的脊柱以及其它健康。

除了预防侧弯，面对已经患有脊柱侧弯的青少年社会也应对其重视，治疗脊柱侧弯的方法分为手术治疗，支具治疗和观察；手术治疗是治疗方法中最有效的，越早治疗效果越好，但相对所造成的费用，创伤，并发症等也更多；而支具治疗适用于年龄小，弯度 20 度~40 度的患者，需要长期佩戴直到骨骼发育成熟，两者都需遵循医嘱进行治疗。

预防脊柱侧弯是一项庞大且漫长的过程，这里需



要各方家长，学校，政府等单位的共同协作与努力。

参考文献：

「1」论文：《广州市中学生脊柱侧弯现状及影响因素分析》作者：孙艺，刘伟佳，熊莉华，李梦，陈思宇，何蔚云，吴德平，林蓉

「2」论文：《体育锻炼对青少年脊柱侧弯的预防与纠正思路探索》作者：武俸羽 李 丽 刘宇飞

「3」期刊：

<https://kns.cnki.net/KXReader/Detail?invoice=Cc5waKZD0LcwvZyBCFquoRarV3yue20J4yZSQZyn9Mk7j6VBquPISNRI8z298ezXoTI7MxoKBVyo9Jwu4OIQ3dsa732WSxq54QKp4BFQQ8hwu3x0FI%2B%2Fa6uWSv6u84osiybobV9xo94d7vK34E4TlaZ0fYUNXbbFzf4YYlriNhE%3D&DBCODE=CCND&FileName=GMRB202208060070&TABLEName=ccndlas t2022&nonce=D23BAAB578494A0E8941ACB45BF252D8&uid=&TIMESTAMP=1668520361033>

「4」：百科：<https://baike.baidu.com/item/脊柱侧凸/10336408?fromtitle=脊柱侧弯&fromid=10021554&fr=aladdin>

「5」：<http://wsjkw.hebei.gov.cn/zcjd/383573.jhtml>