

# 长沙市初中及小学生视力调查分析

肖志刚, 邓姿峰, 周立军, 向剑波, 唐 璟

作者单位: (410000) 中国湖南省长沙市, 湖南省儿童医院眼科  
作者简介: 肖志刚, 男, 硕士, 主治医师, 研究方向: 小儿眼病学。  
通讯作者: 肖志刚. Xiaozhigang881@163.com  
收稿日期: 2012-10-27 修回日期: 2013-02-22

## Investigation of the visual acuity among junior middle school and primary school students in Changsha

Zhi-Gang Xiao, Zi-Feng Deng, Li-Jun Zhou, Jian-Bo Xiang, Jing Tang

Department of Ophthalmology, Hunan Children's Hospital, Changsha 410000, Hunan Province, China

Correspondence to: Zhi-Gang Xiao. Department of Ophthalmology, Hunan Children's Hospital, Changsha 410000, Hunan Province, China. Xiaozhigang881@163.com

Received: 2012-10-27 Accepted: 2013-02-22

### Abstract

• AIM: To assess prevalence of poor vision among junior middle school and primary school students in Changsha, China and establish the theoretical basis for visual protection.

• METHODS: All students in the junior middle schools and primary schools of Changsha were enrolled for vision examination from March to June in 2009, 2010, and 2011. Data obtained from the investigation was analyzed.

• RESULTS: The incidence and severity of low vision increased during the three years. The incidence of low vision was 50.12%, 52.59% and 55.91% in 2009, 2010, and 2011 respectively. Female pupils had a higher incidence of low vision than males.

• CONCLUSION: Poor vision is severe among junior middle school and primary school students in Changsha, especially among junior middle school students and female students. Parents and school teachers should pay more attention to this problem.

• KEYWORDS: junior middle school and primary school students; poor vision

Citation: Xiao ZG, Deng ZF, Zhou LJ, et al. Investigation of the visual acuity among junior middle school and primary school students in Changsha. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2013;13(3):634-635

### 摘要

目的: 了解长沙市初中及小学生视力不良的患病情况, 为做好初中及小学生视力保护工作提高理论依据。

方法: 于 2009/2011 年的 3~6 月份连续 3a 调查了长沙市

内所有的初中及小学生的视力情况, 并对 3a 的视力检查资料进行分析。

结果: 长沙市初中、小学生视力低下发生率和症状严重程度呈上升趋势, 2009/2011 年学生视力低率分别为 50.12%, 52.59% 和 55.91%。女生视力低下率高于男生。

结论: 长沙市初中、小学生视力不良情况较严重, 尤其小学生视力低下率逐年加重, 其中女生比例较男生高, 应当引起家长和学校的全面关注。

关键词: 初中及小学生; 视力不良

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.03.70

引用: 肖志刚, 邓姿峰, 周立军, 等. 长沙市初中及小学生视力调查分析. 国际眼科杂志 2013;13(3):634-635

### 0 引言

目前儿童和青少年的近视不仅发病年龄早、发生率高, 且发生后呈进展倾向, 日益成为严重的公共卫生问题。世界卫生组织 (WHO) 已将近视眼防治列入全球防盲计划。近视可影响儿童和青少年的健康, 近视的学生不仅容易发生疲劳、眼痛、头痛等症状, 高度近视还是主要的致盲因素之一<sup>[1]</sup>。本次通过对长沙市初中及小学生视力状况的调查分析, 旨在了解其视力发育的特点, 为制定科学、合理的近视预防措施提供依据。

### 1 对象和方法

1.1 对象 由湖南省儿童医院体检中心提供的长沙市市内所有初中及小学生 2009/2011 年常规体检资料。其中 2009 年体检学生 148901 人, 男 79397 人, 女 69504 人; 2010 年体检学生 129320 人, 男 69395 人, 女 59925 人; 2011 年体检学生 171542 人, 男 93641 人, 女 77901 人。

1.2 方法 根据《全国学生体质健康状况调查研究工作手册》的方法, 选用室内灯箱式“E”字标准对数视力表对小学生的左、右眼裸眼视力分别进行检查, 裸眼视力 < 5.0 则为视力不良, 其中 4.7~4.9 为轻度视力低下; 4.4~4.6 为中度视力低下; 4.0~4.3 为重度视力低下, 以视力较低的一眼为统计标准。

统计学分析: 所有数据均采用 SPSS 11.0 软件分析处理, 采用方差检验, 以  $P < 0.05$  为有统计学意义。

### 2 结果

2.1 3a 调查视力低下情况比较 由表 1 可见长沙市小学生视力低下率呈上升趋势, 3a 视力低下率有显著性差异 ( $P < 0.05$ ), 2011 年视力低下率比 2009 年上升了 7.32%。而初中生 3a 视力低下率并无连续上升趋势。

2.2 不同学习阶段视力低下情况比较 同年度学生视力低下率随学段升高而递增, 不同阶段的视力低下率有显著

表1 长沙市市区连续3a初中及小学视力低下情况 人(%)

年份	小学		初中		合计	
	检查人数	视力低下人数	检查人数	视力低下人数	检查人数	视力低下人数
2009年	104205	45391(43.56)	44696	29233(65.40)	148901	74624(50.12)
2010年	90152	41471(46.00)	39168	26543(67.77)	129320	68014(52.59)
2011年	112250	57118(50.88)	59292	38785(65.41)	171542	95903(55.91)
$\chi^2$	1211.24		70.52		1087.14	
$P$	<0.05		<0.05		<0.05	

表2 长沙市市区连续3a初中及小学不同性别视力低下情况 人(%)

年份	男生		女性		$\chi^2$	$P$
	检查人数	视力低下人数	检查人数	视力低下人数		
2009年	79397	36729(46.26)	69504	37895(54.52)	1011.95	<0.05
2010年	69395	33868(48.80)	59925	34146(59.98)	862.26	<0.05
2011年	93641	47364(50.58)	77901	48539(62.31)	1934.29	<0.05

表3 长沙市市区连续3a初中及小学生视力低下程度构成 人(%)

年份	视力低下人数	轻度	中度	重度
2009年	74625	24711(33.11)	25644(34.36)	24269(32.52)
2010年	68014	20953(30.81)	23049(33.89)	24012(35.30)
2011年	95903	22577(23.54)	34517(35.99)	38809(40.47)

性差异(2009年不同阶段比较, $\chi^2 = 5970.56, P < 0.05$ ; 2010年不同阶段比较, $\chi^2 = 5188.276, P < 0.05$ ; 2011年不同阶段比较, $\chi^2 = 5188.276, P < 0.05$ )。

**2.3 不同性别视力低下情况比较** 由3a检查结果显示女生视力低下率都高于男生,两者有显著性差异( $P < 0.05$ ),且男女生视力低下率都有逐年上升趋势,女生视力低下率2011年比2009年上升了7.79%,男生视力低下率2011年比2009年上升了4.32%,见表2。

**2.4 视力低下程度构成比较** 由表3显示,3a视力低下程度构成比有显著不同( $\chi^2 = 2327.42, P < 0.05$ ),结合资料说明2009年轻度视力低下学生比重较2010年和2011年高,2011年重度视力低下学生比重较2010年和2009年高。视力低下症状严重程度有上升趋势。

### 3 讨论

调查结果表明长沙市初中及小学生的视力现状令人担忧,近年来视力低下发生率有逐年上升的趋势,小学和初中阶段是视力低下发生发展的关键时期。视力低下率随学段升高而递增,女生视力低下率高于男生,这些结果与国内有关文献报道一致<sup>[2-4]</sup>。

儿童、青少年视力低下主要是屈光不正所致,具有渐进性和不可逆性,对中小学生的身心健康及其今后的工作和生活造成不良影响。儿童、青少年视力低下不单纯是一个医学问题,它已上升为复杂的社会问题<sup>[4]</sup>。目前我国的教育模式以应试教育为主,学生作业随学段逐渐增加,初中生较小学生学习时间明显延长,睡眠时间大大减少,用眼过度及休息不足是造成初中生视力低下率较小学生大幅增加的重要原因;随着电脑及教学投影的普及化,学生操作电脑、看电视的时间过长,不注意科学用眼对视力的影响也较大;学校采光照度条件也是视力低下的影响因素。对于女生视力低下率高于男生的原因,有研究认为经常参加体育锻炼的学生视力低下率远低于偶尔参加体育锻炼的学生,缺乏运动与近视发病呈正相关关系,而女生

个性喜静、体育活动爱好不广,且发生屈光不正后,不愿戴眼镜也是女生视力低下程度高于男生的一个因素<sup>[5]</sup>。

**改善学生视力不良的措施:**(1)培养良好的用眼习惯从小开始培养正确的读写及握笔姿势。小学生正处在生长发育的重要阶段,身体的骨骼和各个器官都发育的比较快,因此,学校应当开展护眼的相关教育,指导小学生养成良好的用眼习惯,阅读及写字时眼睛要距离书本30~35cm,握笔时姿势应端正。在阅读和书写1h左右,应当眺望远方,缓解眼疲劳,另外,组织学生每天进行眼保健操及交替看远看近的调节操,眼保健操对眼周的气血通畅和活血化瘀等具有良好的促进作用,而交替看远看近的调节操可以锻炼眼睫状肌,使调节放松。经常进行此类训练,可以起到保护学生视力的作用。(2)改善学生的学习环境学校应当尽量为学生提供良好的学习条件,保证教室内的采光和照明。根据学生的身高进行座位的排序,并且每周进行轮换。家长也要为学生创造一个好的学习环境,并选择护眼的灯具。(3)定期进行视力检查 家长应当定期带孩子进行视力检查,及时发现问题。如有屈光不正,应及时矫正,以减缓视力的下降。(4)合理安排学习和休息时间 老师与家长密切配合,尽可能地减轻学生的学习负担,培养学生良好的读书习惯,合理安排学习和休息时间,保证足够的睡眠时间并且多参加户外活动和体育锻炼。

#### 参考文献

- 1 司宏宗,土爱国,格鹏飞,等. 甘肃省农村小学生近视现状调查. 中国学校卫生 2006;27(10):904-905
- 2 张福娟,聂少发,薛丰松,等. 2004年青岛市黄岛区部分中小视力状况调查. 预防医学论坛 2005;11(3):295-296
- 3 农镇铭,黄荣超,黄爱莲,等. 百色市区中小视力状况调查. 应用预防医学 2010;16(3):166-167
- 4 熊毅,赵慧娟. 上海市宝山区6-14岁学生视力低常及近视状况调查. 国际眼科杂志 2010;10(11):2153-2154
- 5 吕美霞,施佰元,鲁本麟,等. 武汉市重点中学学生视力低下影响因素分析. 中华疾病控制杂志 2008;12(4):354-356