

# 上海市青浦区小学生近视的调查分析

夏伟<sup>1</sup>, 龚莉华<sup>1</sup>, 张晓英<sup>2</sup>, 张爱华<sup>1</sup>, 苗玲<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(201700)中国上海市中山医院青浦分院眼科;<sup>2</sup>(201700)中国上海市青浦区疾病预防控制中心  
作者简介:夏伟,男,本科,副主任医师,研究方向:白内障。  
通讯作者:龚莉华,女,硕士,住院医师,研究方向:眼底病. rainbow\_2303@163.com  
收稿日期:2010-07-13 修回日期:2010-09-27

## Investigation analysis of children myopia in Qingpu district of Shanghai

Wei Xia<sup>1</sup>, Li-Hua Gong<sup>1</sup>, Xiao-Ying Zhang<sup>2</sup>, Ai-Hua Zhang<sup>1</sup>, Ling Miao<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Qingpu Branch of Shanghai Zhongshan Hospital, Shanghai 201700, China;<sup>2</sup>Qingpu Center of Disease Control and Prevention, Shanghai 201700, China

Correspondence to: Li-Hua Gong. Department of Ophthalmology, Qingpu Branch of Shanghai Zhongshan Hospital, Shanghai 201700, China. rainbow\_2303@163.com

Received:2010-07-13 Accepted:2010-09-27

### Abstract

• AIM: To investigate the myopia prevalence of pupils in suburb of Shanghai and to study the variation in myopia prevalence to determine whether these variations are related to differences in area, gender and grade.

• METHODS: Totally 3 elementary schools were selected by randomized cluster sampling, and 3517 pupils were enrolled in this study. We defined myopia as spherical equivalent  $> -0.50D$  after dilating the pupils with tropicamide. All statistical analyses were performed using the Statistical Package(SAS 6.12).

• RESULTS: Qingpu district had a prevalence of myopia (14.53%) and pupils living in the town had higher rates compared with those living in the rural areas. Girls shared a higher rate than boys and higher prevalence of myopia was observed with increasing grades.

• CONCLUSION: There is a high prevalence of myopia in Qingpu district. Prevalence of myopia is associated with area, gender and grade.

• KEYWORDS: myopia; pupils; epidemiology investigation

Xia W, Gong LH, Zhang XY, et al. Investigation analysis of children myopia in Qingpu district of Shanghai. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(11):2157-2158

### 摘要

目的:调查上海郊区近视眼的流行病学状况,并研究近视眼的发病率与地区、性别、年级的关系。

方法:用随机整体抽样的方法在上海青浦区抽取3所小

学,调查3517例小学生,托吡卡胺散瞳后进行验光,静态屈光 $> -0.50D$ 定义为近视,并用SAS 6.12软件进行统计。

结果:青浦区小学生近视眼患病率为14.53%。城镇学生的近视患病率高于欠发达地区。女生的近视患病率(16.08%)比男生(13.30%)高。随着年级增高,近视患病率也逐渐增高。

结论:青浦地区小学生的近视率较高,近视发病率与地区、性别、年级均相关。

关键词:近视;小学生;流行病学调查

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.11.037

夏伟,龚莉华,张晓英,等.上海市青浦区小学生近视的调查分析.国际眼科杂志2010;10(11):2157-2158

### 0 引言

教育部和卫生部2000年调查结果显示,我国学生近视率已居世界第二位。欧美中、小学生近视眼患病率为12%~28%;日本为48.8%~62.3%;我国27.63%~53.80%。2004年,我国学生视力不良检出率达到:小学32.5%,初中59.4%,高中77.3%,大学80%<sup>[1]</sup>。据文献报道在青少年人群中近视的患病率为10%~40%。为了解目前上海郊区学龄儿童近视的患病率。我们于2009-05/06对上海市青浦区小学生的近视状态进行了流行病学调查,现将结果报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 上海市青浦区,青浦区属于上海的远郊,常住人口80多万。

1.2 方法 采取以学校为单位随机整体抽样方法,抽取我区3所小学98个班共3517例7034眼小学生进行视力、屈光检查。其中男1962例3924眼,女1555例3110眼,应用标准对数视力表检查远视力,应用裂隙灯显微镜和直接眼底镜进行眼前节及眼底检查。如果视力 $< 5.0$ ,复方托吡卡胺眼液散瞳,每5min 1次,1滴/次,滴5次,瞳孔直径 $\geq 6mm$ ,对光反应消失,行自动验光仪(SHIN-NIPPON EZref)验光,近视定义为任意1眼静态屈光 $> -0.50D$ 。质量控制:在正式调查前进行了3wk的工作人员培训和预试验,统一了检查方法、检查仪器及诊断标准,预试验的资料不纳入正式结果之中。现场调查工作地点选择学校,由1名主治医师负责审核诊断正确性及调查表填写完整性、逻辑性。由两名资料输入员独立将资料输入计算机后进行复查。计算7~11岁人群中近视的患病率,再分别计算与个体特征有关的近视患病率。

统计学分析:全部统计工作由SAS 6.12软件完成,运用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为统计学意义。

### 2 结果

在受检的3517例中,近视511例,近视患病率达14.53%,不同学校学生的近视率见表1,经统计分析,3所学校的近视患病率有差异( $\chi^2 = 24.089, P = 0.001$ )。不同

表1 不同学校学生的近视率

学校	近视数(例)	受检数(例)	患病率(%)
逸夫小学	184	1029	17.88
徐泾小学	231	1543	14.97
重固小学	96	945	10.16

表2 不同性别学生近视患病率

性别	近视数(例)	受检数(例)	患病率(%)
男	261	1962	13.30
女	250	1555	16.08

表3 不同年级学生的患病率

年级	近视人数(例)	受检人数(例)	患病率(%)
一年级	27	793	3.40
二年级	70	737	9.50
三年级	86	668	12.87
四年级	135	680	19.85
五年级	193	639	30.20

性别学生近视患病率见表2,男生的患病率13.30%,女生的患病率16.08%,经统计分析男、女生的近视患病率有差异( $\chi^2=5.377, P=0.02$ )。不同年级的近视患病率(表3)。随着年龄的增长,近视患病率显著增加,经统计各年级患病率有差异( $\chi^2=237.458, P=0.001$ )。

### 3 讨论

近视的患病率:我们的结果显示6~10岁儿童近视患病率为14.53%,与北京顺义县<sup>[2]</sup>、天津市蓟县桑梓村<sup>[3]</sup>的调查结果接近,但明显低于吕帆等<sup>[4]</sup>调查城市学生近视患病率60.7%。我们的研究中,位于城镇中心的逸夫小学患病率较高,相对比较落后的重固地区患病率较低,说

明近视患病率有明显地域差别,在国内城市学生患病率明显高于农村。不同人群特征近视患病率的关系 我们的结果显示6~10岁儿童随着年龄的增长,近视患病率增加,这与国内外报道相一致<sup>[5-8]</sup>,可能是由于随着年龄增长,学习负担加重,近距离用眼时间延长,近视患病率随之增加。我们的研究显示女生的近视率高于男性,与Voo等<sup>[9]</sup>的报道相符,与Wu等<sup>[10]</sup>的结果有异,可能与研究人群的年龄构成不同及人种有关。

### 参考文献

- 1 郑荣领,翟黎东,樊舒非.我国青少年近视的现状与防治.健康教育2006;8(3):3
- 2 Zhao JL, Pan XJ, Sui RF, et al. Refractive error study in children: results from Shunyi district, China. *Am J Ophthalmol* 2000;129(3):427
- 3 张秀娟,孙慧敏,李志清,等.天津市蓟县桑梓村5~15岁儿童近视的调查分析.天津医科大学学报2007;13(3):447
- 4 吕帆,陈洁,姜君.学生近视调查和比较研究.眼视光学杂志1999;1(1):71
- 5 Wu HM, Seet B, Yap Ep, et al. Does education explain ethnic differences in myopia prevalence? A population-based study of young adult males in Singapore. *Optom Vis Sci* 2001;78(4):234-239
- 6 Rosner M, Belkin M. Intelligence, education, and myopia in males. *Arch Ophthalmol* 1987; 105:1508-1511
- 7 Saw SM, Katz J, Schein OD, et al. Epidemiology of myopia. *Epidemiol Rev* 1996; 18:175-187
- 8 Angle J, Wissmann DA. The epidemiology of myopia. *Am J Epidemiol* 1980; 111:220-228
- 9 Voo I, Lee DA, Oelrich. Prevalences of ocular conditions among Hispanic, white, Asian, and black immigrant students examined by the UCLA Mobile Eye Clinic. *J Am Optom Assoc* 1998;69(4):255-261
- 10 Wu SY, Nemesure B, Leske MC. Refractive errors in a black adult population; the Barbados Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1999;40(10):2179-2184