

广州市黄埔区中小學生視力現況調查

吳根容 楊春 羅雪影 黃海

廣州市黃埔區疾病預防控制中心 廣東 廣州 510700

【摘要】 **目的** 了解黃埔區中小學生視力現況，為制定防治措施提供依據。 **方法** 對 28730 名中小學生進行視力檢查，按視力低下標準，將被檢對象分為視力正常、輕度視力低下、中度視力低下和重度視力低下，比較視力低下檢出率和重度視力低下構成比。 **結果** 高中生的視力低下檢出率 88.09% 明顯高於小學生 41.84% 和初中生 74.76% ($P<0.01$)， “重度” 視力低下比例 82.48% 明顯高於初中生 55.80% 和小學生 30.17% ($P<0.01$)。女生的視力低下檢出率和 “重度” 視力低下比例均顯著高於男生 ($P<0.01$)，隨着年齡增長，男女生的視力低下檢出率和 “重度” 視力低下比例增加，同齡女生高於男生。在低年齡組，男女學生的視力低下檢出率和 “重度” 視力低下比例均已達到一定的水平。 **結論** 黃埔區中小學生視力低下問題較為嚴重，青少年近視防治應從小學低年級開始採取綜合措施改善學生視力健康。

【關鍵詞】 中小學生; 視力低下; 現況調查

Cross-sectional Investigation of Primary and Secondary School Students' Vision in Huangpu District of Guangzhou City

WU gen-rong, YANG chun, LUO xue-ying, et al

Huangpu District Center for Disease Prevention and Control, Guangzhou 510700, Guangdong, China

【Abstract】 **Objective** To understand the vision status of primary and secondary students in Huangpu District of Guangzhou City and provide the basis for the development of control measures. **Methods** Visual examination was carried out on 28730 primary and middle school students. According to the standard of poor vision, the students were classified as normal, mild, moderate and severe group. The data were statistically analyzed by calculating the detection rate of poor vision and the proportion of severe poor vision by spss16.0. **Results** The detection rate of poor vision was 88.09%, 74.76% and 41.84%, and the **【作者簡介】** 吳根容 (1978-)，女，江西撫州人，研究生，主管醫師，主要從事公共衛生疾病預防控制工作。

proportion of severe poor vision was 82.48%, 55.80% and 30.17% of the primary, middle and high school students respectively, with statistically significant difference ($P<0.01$). The detection rate and severe ratio of poor vision of the girls were significantly higher than that of the boys ($P<0.01$). With the increase of age, the detection rate and severe ratio of poor vision increased of the boys and girls, high detection rate and severe ratio of poor vision in the lower age groups, but those of the girls were higher than those of the boys in the same age group. **Conclusion** Poor vision of the primary and middle school students is serious in Huangpu District, and comprehensive measures should be taken to prevent juvenile myopia, starting from the low grade students in the primary school.

【Keywords】 Poor vision; Primary and secondary school students; Cross-sectional investigation;

教育和卫生部门历来重视学生视力健康, 视力低下被列为我国中小学生六大重点防治常见病之一, 我国 2010 年全国学生体质与健康调研结果^[1]显示, 中小学生视力低下检出率居高不下, 同 2005 年相比, 2010 年学生视力低下检出率继续上升, 并出现低龄化倾向。为了解黄埔区中小学校学生视力现况, 本文对 2013 年黄埔区 33 间中小学 28730 名在校学生视力低下进行调查分析。

1. 对象与方法

1.1 对象 黄埔区 33 所中小学校 28730 名在校学生, 其中男生 15664 人, 女生 13066 人, 年龄 7-18 岁。

1.2 方法 专业人员采用标准对数视力表对学生进行常规视力检查, 按先右后左顺序检查双眼裸眼视力, 按最低视力眼统计, 并以人为单位进行统计评价。视力 ≥ 5.0 正常, 视力 < 5.0 为视力低下 (其中 4.9 “轻度” 视力低下, 4.6-4.8 “中度” 视力低下, ≤ 4.5 “重度” 视力低下)。

1.3 统计分析 使用 SPSS 16.0 软件对学生视力检查资料进行 χ^2 检验统计分析。

2. 结果

2.1 不同年级、性别学生视力低下检出率比较: 2013 年黄埔区中小學生视力低下检出率

为 55.80%，高中生视力低下检出率 88.09%明显高于初中生 74.76%和小学生 41.84%，差异有统计学意义（ $\chi^2=3856.29$ ， $P<0.01$ ），女生视力低下检出率 61.19%明显高于男生 51.30%，差异有统计学意义（ $\chi^2=282.70$ ， $P<0.01$ ），见表 1。

表 1：2013 年广州市黄埔区男女中小学生视力低下检出率比较（%）

年级	男生		女生		小计	
	受检	视力低下	受检	视力低下	受检	视力低下
	人数	检出率（%）	人数	检出率（%）	人数	检出率（%）
小学	9905	3821（38.58 ）	7902	3630（45.94）	17807	7451（41.84 ）
初中	4244	2937（69.20 ）	3582	2914（81.35）	7826	5851（74.76 ）
高中	1515	1277（84.29 ）	1582	1451（91.72）	3097	2728（88.09 ）
合计	15664	8035（51.30 ）	13066	7995（61.19）	28730	16030（55.80 ）

2.2 男女学生视力低下检出率随年龄变化情况：继续对各年龄组男女学生视力低下检出率比较发现：随着年龄增加，男女学生视力低下检出率均增加；在相同年龄段，女生视力低下检出率均高于男生；在 7-9 岁的较低年龄段，男女生的视力低下检出率就已达到一定水平。女生 10 岁视力低下检出率已达到 54.12%，男生 12 岁视力低下检出率达到 58.52%，18 岁男女生视力低下检出率分别 88.64%和 90.91%，详见图 1。

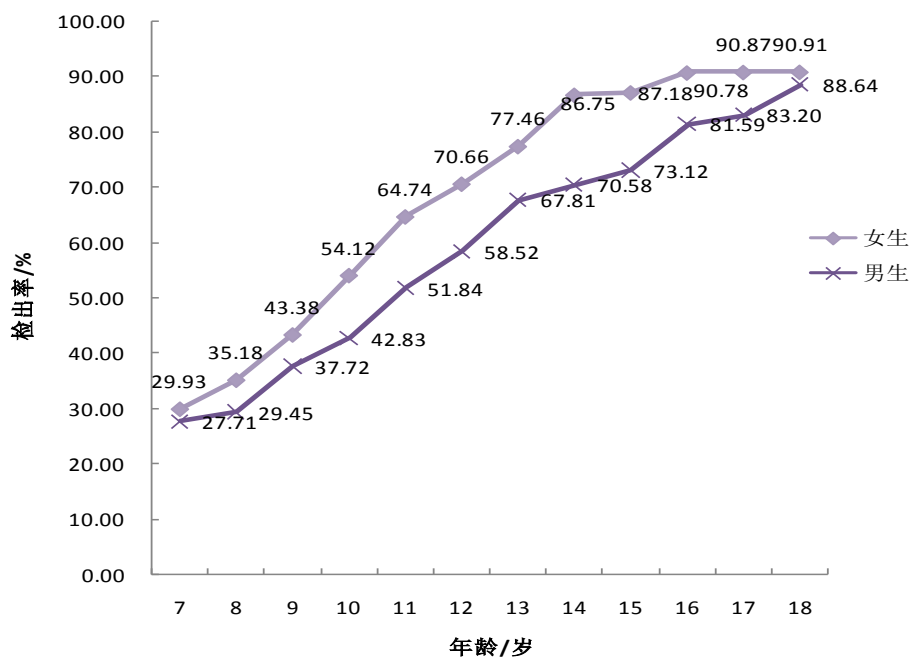


图 1：2013 年广州市黄埔区男女中小学生视力低下检出率随年龄变化趋势

2.3 不同年级男女学生“重度”视力低下构成比比较 比较中小学校男女学生的“重度”视力低下者占其整体（轻度+中度+重度）视力低下的构成比，发现小学生、初中生和高中的“重度”视力低下比例分别为 30.17%、55.80%、82.48%，差异有统计学意义（ $\chi^2=2388.26$, $P<0.01$ ），女生“重度”视力低下比例 51.52%高于男生 45.34%，差异有统计学意义（ $\chi^2=61.05$, $P<0.01$ ），详见表 2。

表 2： 2013 年广州市黄埔区中小学校男女学生重度视力低下构成比比较（%）

年级	男生		女生		小计	
	视力低下人数	重度视力低下比例 (%)	视力低下人数	重度视力低下比例 (%)	视力低下人数	重度视力低下比例 (%)
小学	3821	1082 (28.32)	3630	1166 (32.12)	7451	2248 (30.17)
初中	2937	1526 (51.96)	2914	1739 (59.68)	5851	3265 (55.80)
高中	1277	1036 (81.13)	1451	1214 (83.67)	2728	2250 (82.48)
合计	8035	3644 (45.35)	7995	4119 (51.52)	16030	7763 (48.43)

2.4 男女学生“重度”视力低下构成比随年龄变化情况：继续对男女学生各年龄组的“重度”视力低下构成比较发现：随着年龄增加，男女学生“重度”视力低下比例均增加；在相同年龄段，女生高于男生；在 7-9 岁的低年龄组，男女学生的重度视力低下比例就已达到一定的水平。女生在 10 岁“重度”视力低下比例 38.99%，男生在 12 岁“重度”视力低下比例 46.82%，至 18 岁男女生“重度”视力低下比例分别达到 83.33%和 86.92%，详见图 2。

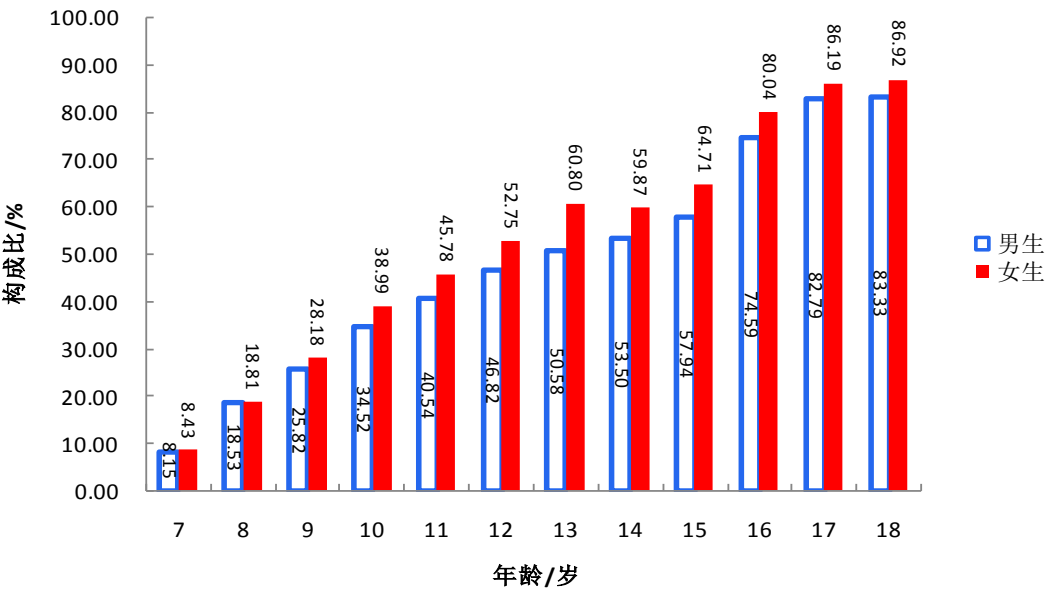


图 2：2013 年广州市黄埔区男女中小学生重度视力低下构成比随年龄变化趋势

3. 讨论

视力低下、营养不良和肥胖、龋齿、沙眼、贫血、蛔虫是我国六大重点防治学生常见病，而视力低下是中小学生常见病患率较高的疾病之一。视力低下不仅会影响学生的健康、学习、生活和就业，还将影响国家军事等特殊领域人才选拔。本文对黄埔区 2013 年中小学生视力低下情况进行调查分析，发现我区中小学生视力低下情况较为严重。黄埔区中小学生视力低下特点为（1）各学段学生视力低下检出率较高。小学生、初中生和高中生视力低下检出率分别为 41.84%、74.76%和 88.09%，高于 2010 年全国调研平均水平和相关城市水平^[1-2]。（2）各学段学生“重度”视力低下构成比较高。小学生、初中生和高中生“重度”视力低下比例分别为 30.17%、55.80%和 82.48%，高于郫县和武汉报道^[2-3]。（3）女生视力低下检出率和“重度”视力低下构成比均高于男生。男女学生的视力低下检出率分别为 51.30%和 61.19%， “重度”视力低下比例分别为 45.35%和 51.52%。（4）低年

龄组学生视力低下检出率和“重度”视力低下比例较高，高于有关报道^[4]。男女学生9岁时视力低下检出率分别为37.72%和43.38%，“重度”视力低下比例分别为25.82%和28.18%。

(5) 随着年龄增长，男女学生视力低下检出率和“重度”视力低下比例也不断升高，且女生高于男生，这与国内报道相呼应^[5-6]，但与李小松报道情况不全相同^[7]，原因尚待进一步分析。

有研究^[8-11]表明在学生成长过程中，视力低下主要与经济发展水平、学习环境、用眼时间、用眼习惯、体育锻炼、饮食习惯等因素有关。本文分析发现高中生的视力低下检出率和重度视力低下构成比都是明显高于初中生和小学生，并且年龄逐步增加，视力低下检出率和重度视力低下构成比也逐步增加，这进一步证明与学习阶段上升，学生课业量增加和用眼负荷增加有关。本文还发现低年级小学生视力低下检出率和重度视力低下构成比较高，这可能与经济社会发展，手机和电脑等电子设备在学生中广泛使用、功课加重和用眼负荷加重等因素有关，提示我们在开展学生近视防治工作时，要从小学低年级开始，切实加强用眼卫生知识科普宣传和增强素质教育。本文发现女生视力低下检出率和“重度”视力低下构成比均高于男生，并且在同年龄组，女生也高于男生，这可能与女生视觉器官发育更早、学习更努力、更倾向于“静”生活方式等因素有关。

本文使用的学生现场视力筛查法因其简便易行，在我国各地区广泛使用，该法在学生近视早期预防上发挥着积极作用。由于引起视力低下原因包括远视、近视、散光、弱视及各种眼病，因此视力低下是否为近视，还需要通过串镜和散瞳专业检查才能确诊，但相关研究表明95%以上视力低下学生属于疑似近视^[4]。世界卫生组织已将近视眼的防治列入全球防盲计划^[12]，我区青少年近视眼防治形式同全国一样严峻，需要社会、学校、家长和学生的共同参与，积极推进素质教育，从低年级学生开始加大科学用眼知识宣传，改善教学卫生条件，创建良好视觉环境，落实学生体育活动时间，促进学生积极参加体育锻炼，对视力低下学生做到早发现、早矫治。

参考文献

- [1] 2010年全国学生体质与健康调研结果. 中国学校卫生, 2011, 32(9): IV-1026
- [2] 余林, 张宁, 杨万英. 2009年郫县中小学生视力状况调查分析[J]. 预防医学论坛, 2011, 17(1): 51-52.
- [3] 吕美霞, 施侣元, 鲁本麟, 等. 武汉市重点中学视力低下现况调查[J]. 职业与健康, 2008, 24(15): 1562-1564.
- [4] 季成叶. 我国中小学生视力不良和疑似近视流行现状[J]. 中国学校卫生, 2008, 29(2):

97-99.

- [5]张崛, 郭红侠, 催永强, 等. 北京市昌平区 2009-2010 年中小学生视力监测结果分析[J]. 中国学校卫生, 2012, 33 (3) : 370-372.
- [6]吴志斌. 珠海市 2011 学年中小学生视力状况分析[J]. 中国学校卫生, 2013, 34[6]: 766-767.
- [7]李小松. 长沙市 13-18 岁青少年视力不良流行现状[J]. 实用预防医学, 2013, 20 (9) : 1103-1105.
- [8]王幼生, 廖瑞端, 刘泉, 等. 现代眼视光学[M]. 广州: 广东科技出版社, 2004, 132.
- [9]谭春梅, 余新田. 广西青少年儿童近视眼的流行病学研究[J]. 广西预防医学, 1996, 2 (6) : 18-20.
- [10]刘晓军, 刘峰. 广东省虎门镇 9881 名中小学生视力检查的分析[J]. 中国中医眼科杂志, 1999, 9 (1) : 55-56
- [11] 何维铭. 学龄期儿童近视影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2012, 19 (7) : 1015-1016.
- [12] Catherine AM, Hugh RT. Myopia and vision 2020, Editorial. Am J Ophthmol, 2000;129:525.