

长沙市天心区应届高中毕业生视力与近视情况调查

文雯, 宾仲春, 邓莉

作者单位: (410015) 中国湖南省长沙市第三医院眼科
作者简介: 文雯, 毕业于新疆医科大学, 硕士, 主治医师, 研究方向: 青光眼。
通讯作者: 邓莉, 主任医师, 眼科主任, 研究方向: 综合眼科。
wahaha9989@126.com
收稿日期: 2013-10-14 修回日期: 2013-12-31

Investigation of the vision and refractive state of the high school graduates in Tianxin district, Changsha

Wen Wen, Zhong-Chun Bin, Li Deng

Department of Ophthalmology, the Third Hospital of Changsha, Changsha 410015, Hunan Province, China

Correspondence to: Li Deng, Department of Ophthalmology, the Third Hospital of Changsha, Changsha 410015, Hunan Province, China. wahaha9989@126.com

Received: 2013-10-14 Accepted: 2013-12-31

Abstract

- AIM: To analyze the vision and refractive state in graduates from senior high schools and to provide prevention and treatment of myopia.
- METHODS: Visual acuity and refractive state in 10593 graduates from 8 senior high schools from 2011 to 2013 were examined. The results were analyzed statistically.
- RESULTS: The morbidity of myopia in graduated students in Tianxin district, Changsha was up to 88.76%, 88.40% in 2011, 88.91% in 2012 and 88.95% in 2013 respectively. There was no obvious differences ($P>0.05$). The prevalence of myopia in major schools was higher than that in ordinary schools, and the girls were higher than the boys. The differences were statistically significant ($P<0.01$).
- CONCLUSION: The high morbidity of myopia in graduates should be paid attention, and the effective strategies should be taken to prevent the occurrence and development of myopia.
- KEYWORDS: high school graduates; myopia; investigation

Citation: Wen W, Bin ZC, Deng L. Investigation of the vision and refractive state of the high school graduates in Tianxin district, Changsha. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(2):328-329

摘要

目的: 调查分析高中毕业生视力和近视情况, 对近视防治工作提供参考依据。

方法: 对 2011/2013 年长沙天心区 8 所高中的应届毕业学

生 10593 人进行视力和屈光状态检查, 记录结果并进行统计学处理及分析。

结果: 天心区应届高中毕业生近视眼患病率高达 88.76%。2011 年、2012 年和 2013 年近视患病率分别为 88.40%, 88.91% 和 88.95%, 无明显差异 ($P>0.05$)。重点中学毕业生近视患病率较普通中学高, 女生近视患病率较男生高, 差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论: 高中毕业生近视患病率高, 应引起相关部门重视, 制定有效措施防治近视的发生和进展。

关键词: 高中毕业生; 近视; 调查

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.02.36

引用: 文雯, 宾仲春, 邓莉. 长沙市天心区应届高中毕业生视力与近视情况调查. *国际眼科杂志* 2014;14(2):328-329

0 引言

目前我国青少年近视眼患病率很高, 中小學生已达 27.63%~53.80%^[1], 并且逐年增高。高考体检的眼科结果也反映出中学生视力的健康状况, 并且长沙地区尚欠缺相关调查资料。本文对 2011/2013 年在我院进行高考体检的长沙市天心区 8 所学校高中毕业生视力和近视情况进行分析, 以期了解长沙地区该年龄段学生视力和近视情况, 并对制定中学生视力保健计划提供客观依据。

1 对象和方法

1.1 对象 2011/2013 年在我院体检的长沙市天心区高中应届毕业生 10 593 人, 其中男生 5 470 人, 女生 5 123 人, 年龄 17~20 岁。

1.2 方法 依据《普通高等学校招生体检工作指导意见》, 由高年资眼科专业人员负责为所有考生进行眼科检查。采用对数视力表检查远视力, 裸眼视力任何一眼低于 5.0 者, 专业受限; 裸眼视力任何一眼低于 4.8 者, 以列排镜确定达到 4.8 视力的矫正度数。

统计学分析: 数据分析采用 SPSS 17.0 软件, 采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 近视眼患病率 参检眼科的天心区应届高中毕业生 10593 人, 双眼裸眼视力 ≥ 1.0 者 1086 人, 占 10.25%。任一眼 <1.0 者 9507 人, 其中近视性屈光不正 9402 人, 占 88.76%。2011 年 3421 人中近视性屈光不正 3024 人, 占 88.40%。2012 年 3759 人中近视性屈光不正 3342 人, 占 88.91%。2013 年 3413 人中近视性屈光不正 3036 人, 占 88.95%。历年近视性屈光不正的应届高中毕业生比例无显著差异 ($\chi^2=0.67, P>0.50$)。

2.2 重点中学和普通中学近视患病率 2011 年重点中学 2097 人中近视者 1890 人, 占 90.13%。普通中学 1324 人中近视者 1134 人, 占 85.65%。以上两类学校近视患病率差异显著, 有统计学意义 ($\chi^2=15.87, P<0.01$)。2012

年重点中学 2326 人中近视者 2115 人,占 90.93%。普通中学 1433 人中近视者 1227 人,占 85.62%。以上两类学校近视患病率差异显著,有统计学意义($\chi^2 = 25.29, P < 0.01$)。2013 年重点中学 2129 人中近视者 1927 人,占 90.51%。普通中学 1284 人中近视者 1109 人,占 86.37%。以上两类学校近视患病率差异显著,有统计学意义($\chi^2 = 17.26, P < 0.01$)。

2.3 性别与近视患病率 2011 年 1776 名男生中 1533 人近视(86.32%),1645 名女生中 1491 人近视(90.64%),两者差异显著($\chi^2 = 15.56, P < 0.01$)。2012 年 1925 名男生中 1667 人近视(86.60%),1834 名女生中 1675 人近视(91.33%),两者差异显著($\chi^2 = 21.33, P < 0.01$)。2013 年 1769 名男生中 1535 人近视(86.77%),1644 名女生中 1502 人近视(91.36%),两者差异显著($\chi^2 = 17.58, P < 0.01$)。详见表 1。

3 讨论

屈光不正尤其是近视性屈光不正是近 3a 眼科高考体检结果异常最主要的原因,本文结果显示 8 所中学高考考生总的视力不足率达到 89.75%,其中近视患病率达 88.76%。据流行病学调查,我国学生近视患病率已居世界第二位^[2],在亚洲部分国家和地区特定人群发病率高达 70%^[3]。赵家良等^[4](2000 年)对北京顺义县农村的调查显示 5 岁儿童没有近视,15 岁学生中男性学生近视患病率为 36.7%,女性患病率为 55.0%。He 等^[5](2004 年)对广州城区的学生调查发现,5 岁儿童的近视患病率为 3.3%,然而 15 岁学生的近视患病率则已高达 73.1%。本组调查的是应届高中毕业生,全都是 17~20 岁青少年,各年度近视的患病率远远高于前述报道的中小學生,亦明显高于教育部 2004 年学生体质健康监测报告的 77.3%^[6]和有关报道的高中学生 71.87% 和 74.10%^[7]。

本组重点中学大于普通中学的近视患病率,差异显著($P < 0.01$)。重点高中的学生,每天在学校近距离学习的时间 10h 余(明显高于普通中学),学习任务较重、体育锻炼时间较少,课余时间基本被近距离学习占满,睡眠时间减少,导致近视患病率明显高于普通高中。研究表明,近视的发生与近距离用眼存在高度相关性^[8,9],持续近眼工作会加速近视眼的发生、发展^[10]。大量的动物实验和社会调查也证明长期近看是引起近视的根本原因^[11]。具体机制还不明确,可能与近视患者较非近视者在视近物时存在更多的调节滞后有关。长时间的调节滞后会导致成像焦点位于视网膜后方,造成视网膜上不同程度的远视性离焦,而远视性离焦已在多种动物上成功复制或近视眼动物模型。国外的多项研究证实,户外活动可减少近视眼的发生^[12-14]。因此,徐亮等^[15]提出建议:中国的中小學生应保证每天 3.5h 户外活动时间,以期降低中国学生近视眼的患病率。此外,由于高考的激烈竞争,学生整个身心处于高度紧张状态,重点高中学生的思想压力更大,身心负担更重,体力和视力长期处在疲劳状态,导致近视率更高。

从性别上看,本组近视眼患病率女性高于男性,符合流行病学调查和有关报道研究^[2,16]。我们认为主要原因是女生比男生学习更为用功,更长时间近距离阅读,眼睛得不到充分休息,并且在课余生活中,男生更多地选择打球、骑车等户外活动,而女生则大多选择看电视、看杂志等

表 1 天心区应届高中毕业生近视发生情况

年份	总人数	男生		女生	
		近视	非近视	近视	非近视
2011	3421	1533	243	1491	154
2012	3759	1667	258	1675	159
2013	3413	1535	234	1502	141
合计	10593	4735	735	4668	454

室内活动。此外,有研究显示女孩与男孩比较有较陡的角膜、较强的晶状体屈光力和较短的眼轴的倾向^[8],这也可能导致男女近视患病的差异。

综上所述,此次调查的天心区应届高中毕业生人群近视患病率高于国内既往的研究,这提示长沙市区高中生近视情况应引起相关部门重视,制定有效措施防治近视的发生和进展。预防是防近工作的核心,我们认为,可采取以下策略:(1)减轻学习负担,积极开展课外体育活动,消除近视发生、发展的环境因素(如:减少近距离用眼时间,改善视近环境,改变不良用眼习惯等)。(2)定期检查视力,如果发现有了近视,应及时配戴眼镜,以便及时采取矫正措施,预防近视的发展。

参考文献

- 郑曰忠,王思慧. 近视眼的流行病学. 眼科 2001;10(5):301-303
- 汪芳润. 近视眼研究的现状与存在问题. 中华眼科杂志 2003;39(6):381-384
- 瞿佳. 坚持防治近视眼研究的方向. 中华眼科杂志 2003;39(6):321-324
- Zhao JL, Pan X, Sui R, et al. Refractive error study in children: results from Shunyi district, China. *Am J Ophthalmol* 2000;129(4):427-435
- He M, Zeng J, Liu Y, et al. Refractive error and visual impairment in urban children in southern china. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2004;45(3):793-799
- 教育部. 2004 年学生体质健康监测报告[EB/OL]. 中国显示体质健康网
- 陈茜和,廖宇洁. 应届高中毕业学生视力及屈光状态分析. 国际眼科杂志 2005;10(5):1043-1044
- 姚少玲,许军,徐艳春. 眼视光专业莫斯科国际研讨会及第九届国际近视眼会议介绍. 中国实用眼科杂志 2003;21(6):407-411
- Saw SM, Zhang MZ, Hong RZ, et al. Near-work activity, night-lights, and myopia in the Singapore-China study. *Arch Ophthalmol* 2002;120(5):620-627
- 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:2427-2429
- 徐广第. 从视觉生理学的观点探讨防治近视的理想方法. 眼科 2004;13(1):4-6
- Sumru O, Toker E, Akingol Z, et al. Refractive errors of medical students in Turkey: one year follow-up of refraction and biometry. *Optom Vis Sci* 2007;84(3):175-180
- Jones LA, Sinnott LT, Mutti DO, et al. Parental history of myopia, sports and outdoor activities, and future myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2007;48(8):3524-3532
- Rose KA, Morgan IG, Ip J, et al. Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology* 2008;115(8):1279-1285
- 徐亮,刘丽娟. 中国近视眼防治的挑战及应对. 眼科 2009;18(6):361-362
- 季成叶. 我国中小學生视力不良和疑似近视流行现状. 中国学校卫生 2008;29(2):97-99