

### 三亚市某乡镇2009-2013年中学生视力检查情况分析

王绍萍, 颜天阳, 朱兰兰

(三亚市疾病预防控制中心公共卫生科, 海南 三亚 572000)

**【摘要】** 目的 分析三亚市某乡镇2009-2013年中学生视力低下检出情况及其原因,为该乡镇中学生视力不良的预防和控制提供依据。**方法** 按分层整群随机抽样方法,对三亚市某乡镇一所初级中学共计9 817名在校中学生进行裸眼视力监测,并统计分析。**结果** 总视力不良检出率为21.33% (2 094/9 817),其中女生为26.6% (1 523/5 726),男生为13.96% (571/4 091)。初一、初二和初三检出率分别为14.13% (501/3 545)、21.69% (689/3 176)、29.20% (904/3 096) ( $P<0.05$ ),视力不良检出率均为女生高于男生、高年级高于低年级。其轻中重度构成比分别为24.78% (519/9 817)、46.28% (969/9 817)、28.94% (606/9 817),其中男生为23.47% (134/4 091)、50.44% (288/4 091)、26.09% (149/4 091);女生为25.28% (385/5 726)、44.71% (681/5 726)、30.01% (457/5 726)。轻度视力不良随年龄的增长而下降,中度和重度视力不良随年龄的增长而增长。**结论** 三亚市乡镇中学生视力不良率呈逐年上升趋势,及早、科学的预防是防治视力不良的关键。

**【关键词】** 三亚;乡镇;中学生;视力低下;调查;预防

**【中图分类号】** R770.42\*1 **【文献标识码】** D **【文章编号】** 1003-6350(2016)17- 2889-03

**Analysis of poor eyesight in middle school students in a town of Sanya from 2009 to 2013.** WANG Shao-ping, YAN Tian-yang, ZHU Lan-lan. Department of Public Health, Sanya Center for Disease Control and Prevention, Sanya 572000, Hainan, CHINA

**【Abstract】 Objective** To investigate the detection rate and the causes of low vision in middle school students in a town of Sanya from 2009 to 2013, providing scientific basis for middle school prevention and control of poor eyesight. **Methods** Using stratified cluster random sampling, uncorrected visual acuity was examined for statistical significance in 9 817 middle school students. **Results** The total detection rate of poor eyesight was 21.33% (2 094/9 817), with 26.6% (1 523/5 726) and 13.96% (571/4 091) for girls and boys respectively. The poor eyesight detection rates of different grades (junior One, Two, Three) were 14.13% (501/3 545), 21.69% (689/3 176), 29.20% (904/3 096), respectively ( $P<0.05$ ). The detection rate of poor eyesight was significantly higher in girls than boys, and in senior students than junior students ( $P<0.05$ ). The constituent ratio of mild or moderate or severe poor eyesight were 24.78% (519/9 817), 46.28% (969/9 817), 28.94% (606/9 817), with 23.47% (134/4 091), 50.44% (288/4 091), 26.09% (149/4 091) for boys and 25.28% (385/5 726), 44.71% (681/5 726), 30.01% (457/5 726) for girls. Mild poor eyesight declined along with the

通讯作者:王绍萍。E-mail:wangshaoping1273@163.com

复杂、间接的一面。但要求医务工作者进行诊断时必须严谨细心、切忌主观臆断,真正做到态度端正、作风踏实、诊断准确。

要避免医生马虎从事、疏忽大意、对工作不负责任造成的责任性误诊。在临床工作中,各科均有各自的一套采集病史和检查检验程序,医生必须遵照执行,结合各病例的特点,认真完成诊断工作,否则就有可能造成误诊。常见的责任性误诊错误有下列几种:采集病史草率,不详细问病史,不重视患者或家属提供的情况;忽视其他医疗单位或其他科的资料,不重视陪送医务人员的意见;不认真分析病示;对疑难问题不驻时请示或会诊,擅自鲁莽行事。

要避免由于医生的专业技术水平低下造成的技术性误诊。医学各学科均有自身的一整套科学规律,各级医生必须达到技术水平的要求才能胜任医疗工作。否则,尽管医生使出浑身解术,也仍然不可避免

误诊的发生。为了提高医生的专业技术水平,卫生行政部门设立了各种考试制度和一系列专业教育的规定,并且在临床工作中,建立了查房、会诊、病例讨论等规章制度,努力减低技术性误诊的发生率。但是,个别医务人员仍然不注意提高自己的业务能力,对于某些疾病,基于医生应该达到的专业水平,依据当时的临床表现和检查结果,如果应该确诊而没有确诊或错诊,则属于误诊。

在当今医学技术发展迅猛、专业细分的情况下,临床医师应不断强化责任意识、加强专业技术学习,同时应具有协调和团结精神,主动联系专科会诊,最大限度减少误诊和漏诊的发生。

#### 参考文献

[1] 万学红, 卢雪峰. 全国高等学校教材《诊断学》[M]. 8版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 1-5, 579-586.

(收稿日期:2016-02-22)

age, but medium and severe poor eyesight increased along with the age. **Conclusion** The low vision rate of the villages and towns middle school students had a tendency of increase year by year. Early and scientific prevention is the key to improve students' eyesight.

**【Key words】** Sanya; Town; Middle school students; Poor eyesight; Investigation; Prevention

近年来三亚市学生视力不良检出率呈居高不下的趋势<sup>[1]</sup>,严重影响了学生正常的生活和学习。为了解三亚市乡镇中学生视力不良情况及变化规律,探讨降低视力低下率的有效方法,为该地区视力保护防治工作提供依据,笔者对三亚市某乡镇中学2009-2013年学生视力进行回顾性分析,结果分析如下:

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 资料来源于三亚市2009-2013年某乡镇一所初级中学13~15岁参加健康体检的学生,共计9 817名,其中男生4 091名,女生5 726名。

1.2 方法 视力不良检查采用对数视力表灯箱,光照500 Lx,测距为5 m,以视力较低的一只眼为统计标准,双眼裸视 $\geq 5.0$ 为正常,单眼裸眼视力 $\leq 4.9$ 为视力低下。由统一培训合格后的卫生专业人员按要求进行监测、统计和分析。其中视力不良4.9为轻度,4.8~4.6为中度,4.5以下为重度<sup>[2]</sup>。

1.3 统计学方法 采用学生成长发育智能监测与评价管理系统(慧思8.0系统)进行学生健康检查资料数据录入,使用SPSS17.0软件对数据进行统计分析,率之间比较采用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 三亚市2009-2013年不同性别中学生视力不良检出率及构成比 2009-2013年某中学学生视力

不良总体检出率为21.33%,其中男生检出率为13.98%,女生检出率为26.60%,差异有统计学意义( $\chi^2=226.25, P < 0.05$ );5年间某乡镇中学生不同年份视力不良检出率呈快速上升趋势,从2009年的11.46%上升到2013年的32.55%,差异有统计学意义( $\chi^2=278.20, P < 0.05$ )。不同年份除2012年与2013年间差异无统计学意义外( $P > 0.05$ ),余各年份间差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );轻度视力不良构成比检出率男生为23.47%,女生为25.28% ( $\chi^2=56.66, P < 0.01$ ),中度男生为50.44%,女生为44.71% ( $\chi^2=63.17, P < 0.01$ ),重度男生为26.09%,女生为30.01% ( $\chi^2=77.56, P < 0.01$ ),差异均有统计学意义。轻度视力不良构成比2009-2011年呈快速上升趋势,从2009年的16.49%上升到2011年的36.76%,差异有统计学意义( $\chi^2=85.80, P < 0.01$ ),2012年较2011年有所下降,差异无统计学意义( $\chi^2=3.22, P > 0.05$ ),2012-2013年上升趋于缓慢,差异有统计学意义( $\chi^2=5.43, P < 0.05$ );中度视力不良构成比2012年最高,占检出人数的53.41%,2009年最低,占检出人数的39.65%,各年份间除2010-2011年间差异无统计学意义( $\chi^2=0.080, P > 0.05$ )外,余差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );重度视力不良构成比2009年最高,占检出人数的43.86%,2011年最低,占检出人数的21.08%,各年份间除2009-2010年间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )外,余差异均有统计数意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 三亚市2009-2013年不同性别中学生视力不良检出率及构成比

年份	性别	受检人数	视力不良检出人数[名(%)]				检出率(%)
			轻度	中度	重度	合计	
2009	男	1 056	12 (15.58)	32 (41.56)	33 (42.86)	77	7.29
	女	1 430	35 (16.83)	81 (38.94)	92 (44.23)	208	14.55
	小计	2 486	47 (16.49)	113 (39.65)	125 (43.86)	285	11.46
2010	男	888	20 (18.34)	64 (58.71)	25 (22.94)	109	12.27
	女	1 259	68 (25.19)	121 (44.81)	81 (30.00)	270	21.45
	小计	2 147	88 (23.22)	185 (48.81)	106 (27.97)	379	17.65
2011	男	756	40 (43.01)	34 (36.56)	19 (20.43)	93	12.30
	女	1 094	103 (34.79)	130 (43.91)	63 (21.83)	296	27.06
	小计	1 850	143 (36.76)	164 (42.16)	82 (21.08)	389	21.03
2012	男	670	25 (18.94)	78 (59.09)	29 (21.97)	132	19.70
	女	996	78 (21.31)	188 (51.37)	100 (37.32)	366	36.75
	小计	1 666	103 (20.68)	266 (53.41)	129 (25.90)	498	29.89
2013	男	721	37 (23.13)	80 (50.00)	43 (26.88)	160	22.19
	女	947	101 (26.37)	161 (42.05)	121 (31.59)	383	40.44
	小计	1 668	138 (25.41)	241 (44.38)	164 (30.20)	543	32.55
合计	男	4 091	134 (23.47)	288 (50.44)	149 (26.09)	571	13.96
	女	5 726	385 (25.28)	681 (44.71)	457 (30.01)	1523	26.60
	小计	9 817	519 (24.78)	969 (46.28)	606 (28.94)	2094	21.33

2.2 不同年级间学生视力不良检出情况 某乡镇2009-2013年中学学生不同年级视力不良检出率分别为14.13%、21.69%和29.20%,随年级升高呈上升趋势,

差异有统计学意义( $\chi^2=224.90, P < 0.01$ ),且随着年级的升高,重度视力不良构成比增加,差异有统计学意义( $\chi^2=122.18, P < 0.01$ )。视力不良总检出率男生为13.98%,低

于女生的26.6%,差异有统计学意义( $\chi^2=227.20, P<0.01$ );2009-2013年各年级视力不良检出率均为女生高

于男生,差异均有统计学意义(初一: $\chi^2=66.99, P<0.01$ ;初二: $\chi^2=62.38, P<0.01$ ;初三: $\chi^2=86.57, P<0.01$ ),见表2。

表2 2009-2013年三亚市不同年级中学生视力不良检出率及构成比

年级	性别	受检人数	视力不良检出情况[名(%)]				检出率(%)
			轻度	中度	重	合计	
初一	男	1 588	37 (26.43)	77 (55.00)	26 (18.57)	140	8.82
	女	1 957	130 (34.67)	143 (38.14)	88 (23.47)	361	18.45
	小计	3 545	167 (33.33)	220 (43.91)	114 (22.75)	501	14.13
初二	男	1 262	49 (26.63)	85 (46.19)	50 (27.17)	184	14.58
	女	1 914	136 (26.93)	231 (45.74)	138 (27.32)	505	26.38
	小计	3 176	185 (27.38)	316 (46.75)	188 (27.81)	689	21.69
初三	男	1 241	48 (19.43)	126 (51.01)	73 (29.55)	247	19.90
	女	1 855	119 (18.11)	307 (46.72)	231 (35.15)	657	35.41
	小计	3 096	167 (18.47)	433 (47.90)	304 (33.63)	904	29.20
合计	男	4 091	134 (23.47)	288 (50.44)	149 (26.09)	571	13.98
	女	5 726	385 (25.28)	681 (44.71)	457 (30.01)	1523	26.60
	小计	9 817	519 (24.78)	969 (46.28)	606 (28.94)	2094	21.33

### 3 讨论

近视患病率在全球范围内是一个备受关注的公共卫生问题,给儿童青少年的视力健康乃至身心健康的都带来严重的危害<sup>[3]</sup>。而中小学生视力不良的发生、发展,与环境因素、遗传因素及自身的体质、营养和健康因素有一定关系<sup>[4]</sup>。

本次监测结果显示,三亚市乡镇中学学生2009-2013年视力不良检出率呈逐年上升趋势,但低于2010年全国学生体质与健康调研结果的13~15岁乡村初中的58.74%<sup>[5]</sup>。随着年级的升高,视力不良总检出率不断升高<sup>[6]</sup>,且学生视力不良轻中重等程度,中、重度所占比例升高,与国内张欣<sup>[5]</sup>、张敏红等<sup>[7]</sup>的调查结果相同。结果显示,女生视力不良检出率高于男生,这与国内其他市县的调查结果基本一致<sup>[8]</sup>。三亚市乡镇视力不良检出率呈逐年上升趋势,这可能与近年来随着城乡差距的缩小,乡村计算机网络及电子产品的普及,乡村学生使用电子产品上网、游戏的频率不断增多有关,也与乡村学校教学环境和家庭环境有关。女生检出率高于男生,可能与女生少动、户外活动相对少、用眼时间过长等因素有关。随着年级的增高,视力不良检出率不断升高,可能与高年级学生课业负担大、学习时间长有关。总的来说,造成学生视力不良的因素有很多<sup>[10]</sup>,如营养、用眼卫生、近视矫正过程中验光草率、遗传、教学环境、家庭环境、课业负担、户外活动等。

为了做好我市乡镇学生的防近视工作,降低视力不良患病率,建议采取以下综合措施:(1)积极探索当前各类直接因素对我市乡镇学生近视眼患病率的影响,高度重视乡镇学生视力不良检出率上升迅速的趋势,对于已近视的学生要定期检查和复查,关注其动态变化,并根据学生和家庭情况指导其选择最适合的矫正方式。(2)改善乡镇学校教学环境,如科学调配教

室采光、课桌椅的配置等。(3)学校要切实按照国家有关规定安排课程与活动,保证学生有足够的户外运动、休息、睡眠时间,培养学生养成良好的学习和生活习惯,养成合理的饮食习惯,减少甜食的摄入,远离手机等电子产品。(4)应坚持个体干预与环境支持相结合的原则,开展乡镇学生的近视预防工作。有研究证明,依靠教育个体,改变生活方式的预防策略,对视力不良的预防效果是非常有限的<sup>[9]</sup>。开展健康教育,帮助个体养成良好的用眼卫生习惯,注重环境对个体行为的塑造作用,努力改变学生的学习环境是非常重要的。(5)真正近视不可治愈,按摩、仪器不是有效的矫正方式,加强视力保护教育,加强对轻度视力不良学生的追踪观察和矫治指导,视力低下学生应选择正规的医疗机构或视光中心进行检查治疗。

### 参考文献

- [1] 陈朱,陈莲芬,王绍萍,等. 三亚市中小学生健康体检结果分析[J]. 中国热带医学, 2005, 5(6): 1381-1382.
- [2] 叶国昌. 视力低下的分度标准[J]. 中国学校卫生, 2001, 22(6): 488.
- [3] 郑文娟,王向军,徐家清,等. 上海市2007年和2012年中小学生视力不良流行趋势比较[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(10): 1481-1484.
- [4] 季成叶. 儿童少年卫生学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 95.
- [5] 张欣. 我国学生常见病变化趋势及其应对策略[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(2): 129-132.
- [6] 张锐. 珠海市2008年城乡学生视力不良情况分析[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(3): 368-369.
- [7] 张敏红,李文军,许丽芬,等. 汕头市中小學生2000-2009视力不良情况分析[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(3): 368-369.
- [8] 林兴秀,宁德小学2006-2012年学生视力不良变化趋势分析[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(11): 78-79.
- [9] 季成叶. 儿童少年卫生学[M]. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 92.
- [10] 苏炳凤. 儿童弱视治疗的护理研究进展[J]. 海南医学, 2013, 24(10): 1495-1498.

(收稿日期:2016-03-14)