

甘肃省东乡族 2010 年学生视力状况分析

郑慧芳¹, 杨建文², 杲强³, 夏小慧¹

1. 兰州城市学院体育学院, 甘肃 730070; 2. 兰州理工大学体育部; 3. 西北师范大学医院

【摘要】 目的 了解东乡族学生视力状况, 为东乡族学生视力不良的防治工作提供依据。方法 按照 2010 年全国学生体质健康调研细则要求, 对 2 484 名东乡族 7~18 岁学生先用标准对数视力表测量学生裸眼视力, 再对视力不良者使用串镜检查, 判定屈光不正性质; 抽取 2010 年甘肃省汉族 7~18 岁学生视力测试资料进行比较。结果 东乡族学生视力不良率为 24.94%, 其中男生为 23.09%, 女生为 26.71%, 差异无统计学意义 ($u=1.80, P>0.05$); 小学生、中学生的视力不良检出率分别为 9.48% 和 40.96%, 差异有统计学意义 ($u=24.92, P<0.01$); 东乡族学生与汉族学生视力不良率分别为 24.92% 和 63.20%, 差异有统计学意义 ($u=36.85, P<0.01$)。东乡族学生视力不良主要是近视, 占 99.12%。结论 东乡族学生视力较好, 但视力不良率仍随年龄增长呈上升趋势。防治东乡族学生视力不良需家庭、学校和社会共同参与, 从早期抓起。

【关键词】 视力; 屈光不正; 学生; 少数民族

【中图分类号】 R 179 R 778.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2013)04-0448-03

Epidemiological analysis of poor eyesight among students of Dongxiang minority in Gansu Province/ ZHENG Hui-fang^{*}, YANG Jian-wen, GAO Qiang, et al. ^{*} College of P. E, Lanzhou City University, Lanzhou (730070), China

【Abstract】 Objective To understand the prevalence of poor eyesight in Dongxiang minority students, and to provide evidence for the prevention of poor eyesight in Gansu Province. **Methods** A total of 2 484 Dongxiang minority students aged 7-18 were randomly selected and screened for their eyesight without glasses. Tests with combined lenses were conducted among the poor eye-sighted for confirming the types of ametropia. In the meanwhile a total of 8 799 Han nationality students aged 7-18 were randomly selected as the contrast group. **Results** It was found that the prevalence of poor eyesight in Dongxiang nationality students was 24.94%. Moreover, poor eyesight in boys accounted for 23.09% and in girls for 26.71%. The prevalence of poor eyesight in middle school student was significantly higher than that in primary school students (40.96% vs. 9.48%, $P<0.01$). The prevalence of poor eyesight in Han nationality was significantly higher than that in Dongxiang nationality (63.20% vs. 24.92%, $P<0.01$). Poor eyesight in students was mainly myopia (99.12%). **Conclusion** The prevalence of poor eyesight among Dongxiang nationality students seems low. However, it has an increasing trend in poor eyesight with age, which needs attention from family, school and community.

【Key words】 Vision low; Refractive errors; Students; Minority groups

东乡族是甘肃省独有的一个民族, 以农业为主, 文化落后, 土地贫瘠, 居民生活贫困。以往学生体质健康调研显示^[1-2], 东乡族学生的体质健康水平低于甘肃同龄汉族学生, 且呈持续下降趋势。视力不良是我国儿童青少年中检出率最高的常见病, 且检出率继续上升, 并出现低龄化倾向^[3]。预防与控制视力不良是学校体育与健康工作的一项重要任务。为此, 笔者选取 2010 年甘肃省东乡族 7~18 岁学生体质健康调研中的视力检测资料, 对其进行分析, 现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 按照 2010 年全国学生体质健康调研实施方案要求, 采用分层整群随机抽样方法, 抽取东乡族 (父母民族均为东乡族) 7~18 岁学生 2 484 名, 其中男生 1 230 名, 女生 1 254 名。同时抽取汉族 7~18 岁学生 8 799 名, 其中男生 4 399 名, 女生 4 400 名。小学低、高年级分别为 7~9 岁和 10~12 岁, 中学低、高年级分别为 13~15 岁和 16~18 岁。

1.2 方法 按照 2010 年全国学生体质健康调研细则要求, 先用标准对数视力表测量学生裸眼视力。单眼裸眼视力 <5.0 为视力不良, 其中 4.9~4.7 为轻度, 4.6~4.4 为中度, <4.3 为重度。对视力不良者使用串镜检查, 判定屈光不正性质。如正片视力下降、负片视力上升则为近视, 负片视力下降、正片视力上升则为远视, 正片和负片均无变化则考虑为其他原因^[4]。

【基金项目】 2010 年国家体育总局体育哲学社会科学研究项目 (1676SS12069)。

【作者简介】 郑慧芳 (1971-), 女, 甘肃天水人, 硕士, 副教授, 研究方向为学生体质与健康研究。

【通讯作者】 杨建文, E-mail: yjw@lut.cn。

1.3 统计分析 所有数据录入使用北京大学儿少卫生研究所提供的“2010 年全国学生体质健康调研数据录入统计软件”,运用 SPSS 16.0 软件进行统计分析,比较采用 u 检验。

2 结果

2.1 2010 年视力总体状况 从表 1 可见,东乡族 7~18 岁学生视力不良率为 24.92%,其中男生视力不良率为 23.09%,女生视力不良率为 26.71%,差异无统计学意义($u=1.80, P>0.05$)。随着年龄的增长东乡族学生视力不良率整体呈上升趋势,13 岁之前变化较为平稳、随后增长迅速。男、女生小学阶段视力不良

率均低于中学阶段,差异有统计学意义(u 值分别为 11.07,11.21, P 值均 <0.01)。低年级均低于高年级。

东乡族 7~18 岁学生平均视力为 5.01,男生(5.07)好于女生(4.97),小学(5.13)好于中学(4.89),见表 1。

小学生视力不良以中度比例最高(62.50%),而中学生视力不良则以重度比例为主(53.71%),见表 2。

东乡族 7~18 岁学生视力不良主要以近视为主(99.12%),男、女生中学阶段近视率明显高于小学阶段,差异均有统计学意义(u 值分别为 10.95,11.29, P 值均 <0.01)。

表 1 东乡族 2010 年 7~18 岁学生视力状况

学段	男生			女生			合计			
	人数	视力不良	平均视力	人数	视力不良	平均视力	人数	视力不良	平均视力	
小学	低年级	297	3(1.01)	5.17	334	8(2.40)	5.16	631	11(1.74)	5.17
	高年级	326	44(13.50)	5.12	309	65(21.04)	5.04	635	109(17.17)	5.08
	合计	623	47(7.54)	5.15	643	73(11.35)	5.10	1266	120(9.48)	5.13
中学	初中	294	95(32.31)	4.96	303	105(34.65)	4.89	597	200(33.50)	4.93
	高中	313	142(45.37)	4.89	308	157(50.97)	4.80	621	299(48.15)	4.85
	合计	607	237(39.04)**	4.93	611	262(42.88)**	4.85	1218	499(40.96)**	4.89
合计	1230	284(23.09)	5.07	1254	335(26.71)	4.97	2484	619(24.92)	5.01	

注: ** $P<0.01$; () 内数字为检出率/%。

表 2 东乡族 2010 年 7~18 岁学生视力不良程度构成

学段	视力不良人数	程度			
		轻度	中度	重度	
小学	低年级	11	1(9.09)	10(90.91)	0
	高年级	109	16(14.68)	65(59.03)	28(25.69)
	合计	120	17(13.17)	75(62.50)	28(23.93)
中学	初中	200	26(13.00)	80(40.00)	94(47.00)
	高中	299	21(7.02)	104(34.78)	174(58.19)
	合计	499	47(9.42)	184(36.87)	268(53.71)
合计	616	64(10.39)	259(42.05)	296(48.05)	

注: () 内数字为构成比/%。

2.2 不同年代、不同民族的比较 东乡族 7~18 岁学生 2010 年比 2000 年视力不良率^[5]降低 6.60 个百分点。2000 与 2010 年男生视力不良率分别为 29.06%,23.09%,差异有统计学意义($u=2.87, P<0.01$);女生视力不良率分别为 34.43%和 26.71%,差异有统计学意义($u=3.87, P<0.01$)。2010 年东乡族与汉族 7~18 岁学生相比,视力不良率分别为 24.92%和 63.20%,差异有统计学意义($u=36.85, P<0.01$)。

3 讨论

2010 年测试结果表明,7~18 岁东乡族学生视力不良率比 2000 年降低了 6.60 个百分点,比甘肃汉族学生低 38.28%。可见,东乡族学生视力状况较好,不同于全国学生视力不良率逐年递增的状况^[6-13]。可能与东乡族学生学习压力小,用眼时间少有关。据资料报道,东乡族当地政府有一个特别的“任务”,就是要动员家长支持孩子上学和鼓励孩子读书;当地中小

学生要经常帮助家长做农活,导致隐性辍学非常严重^[12]。这可能与贫困有关,因为东乡县是贫困县,而且 98.69% 的人口为乡村人口^[14]。贫穷使得影响学生视力的电视、计算机、网络和游戏机等与东乡族学生无缘。

本研究发现,东乡族学生视力不良主要是近视,占 99.12%。与涂绍生等^[15]研究结果完全一致。东乡族学生视力不良率随年龄的增长呈上升趋势,视力不良率从小学阶段的 9.48% 上升到了中学阶段 40.96%。这可能与学生学业负担随着学龄增高而加重有关;也与进入青春发育期学生不注意用眼卫生和该年龄阶段营养相对滞后有关。东乡族学生视力状况相对较好,但女生视力不良率略高于男生,可能与东乡族的民族习俗约束了女生的户外活动有关;也与女生在学业方面较男生刻苦,花费更多的时间学习,增加了眼部的肌肉疲劳有关^[16]。本研究结果发现,不同学龄段学生视力不良程度不尽一致,小学以轻度为主,中学以重度突出。由于儿童眼屈光变化属于生物学生长发育现象,具有渐进、累加、不会逆转的特点,形成中小学不同的视力程度。如果早期采取积极的预防措施,在学龄前对近视进行干预^[17],小学与中学的视力不良率会进一步减低。

有研究表明,中小学生的视力不良与教学环境、家庭环境、遗传因素、课业负担、户外运动不足、营养、用眼卫生等有关^[18]。预防学生视力不良是学校、社会和家庭的责任。从目前看,东乡族学生视力状况

较好,但也不容忽视。随着甘肃省“联村联户、为民富民”行动的不断深入、东乡族群众思想观念的改变、生活水平的不断提高,影响学生视力的电视、计算机、网络和游戏等很快得到普及。应引起家庭、学校和各级教育行政部门的高度重视,切实采取有效措施减轻学生课业负担。加强青少年体育、大力开展亿万学生阳光体育运动,开展保护学生视力的健康教育,普及推广眼保健操,养成良好坐姿,鼓励学生积极参加体育锻炼,降低中小学生视力不良的发生。

4 参考文献

- [1] 季成叶. 甘肃东乡族和汉族青少年体质状况比较研究[J]. 人类学学报 2000, 19(4): 298-303.
- [2] 欧阳林, 陈佩杰, 董静梅. 甘肃省东乡族与汉族学生体质状况比较分析[J]. 上海体育学院学报 2009, 33(6): 62-66.
- [3] 王俊丽. 北京市西城区 2002—2006 年中小学生视力不良状况分析[J]. 中国学校卫生 2008, 29(3): 244-245.
- [4] 全国学生体质健康调研组. 2010 年全国学生体质调研工作手册[M]. 北京: 2010: 46-49.
- [5] 中国学生体质健康调研组. 2000 年中国学生体质与健康调研报告[M]. 北京: 高等教育出版社 2002: 801-802.
- [6] 中国学生体质与健康调研组. 2010 年全国学生体质与健康调研结果[J]. 中国学校卫生 2011, 32(9): 1025-1026.
- [7] 韩鸣辉, 汪淑娟, 韩淑娥. 东乡族中小學生 3137 名视力状况分析[J]. 中国学校卫生 2004, 25(2): 224-225.
- [8] 陈利萍, 周文. 南京市中小學生 1995-2010 年视力不良状况分析[J]. 中国学校卫生 2012, 32(12): 1485-1486.
- [9] 漆采, 李锦琼, 陈晓莉. 重庆市中小學生 2010 年视力不良现状分析[J]. 中国学校卫生 2012, 32(2): 242-243.
- [10] 杨漾, 洪获园, 等. 上海市 7-22 岁学生视力状况及影响因素分析[J]. 中国学校卫生 2012, 33(5): 590-591.
- [11] 王萍, 韦琳, 等. 广西城乡学生视力不良检出现状及动态变化分析[J]. 中国学校卫生 2012, 19(4): 545-547.
- [12] 孔繁娟, 陈立章. 长沙市某重点中学 2005—2009 年视力监测结果分析[J]. 实用预防医学 2010, 17(9): 1755.
- [13] 周新良. 攸县 2004—2007 年中小學生视力监测结果分析[J]. 实用预防医学 2008, 15(5): 1477.
- [14] 陈其斌. 东乡社会研究[M]. 北京: 民族出版社 2006: 2-3.
- [15] 涂绍生, 刘文成, 彭长锦. 1991—2000 年湘西土家族、苗族学生视力不良率和近视率动态分析[J]. 中国体育科技 2002, 38(4): 55-57.
- [16] 韩卫民, 陈晶琦. 北京通州区 2006—2010 年学生视力不良状况分析[J]. 中国学校卫生 2012, 33(4): 451-452.
- [17] 季成叶. 儿童少年卫生学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 92-96.
- [18] WU PC, TSAI CL, HU CH, et al. Effects of outdoor activities on myopia among rural school children in Taiwan[J]. Ophthalmol 2010, 17(5): 338-342.

收稿日期: 2012-08-06; 修回日期: 2012-10-25

(上接第 447 页)

4 参考文献

- [1] 强梅, 孙茂森, 刘中国, 等. 儿童肥胖对青春初期性发育影响的追踪研究[J]. 中国公共卫生 1997, 13(7): 409-410.
- [2] 蔡德培. 性早熟及青春期延迟[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社 2005: 1-2.
- [3] 蔡德培. 正常青春发育及其临床评价[J]. 中国实用儿科临床杂志 2006, 7(21): 3.
- [4] MARSHALL WA, TANNER JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls[J]. Arch Dis Child 1969, 44(235): 291-303.
- [5] MARSHALL WA, TANNER JM. Variations in pattern of pubertal changes in boys[J]. Arch Dis Child 1970, 45(239): 13-23.
- [6] CAREL JC, LEGER J. Precocious puberty[J]. N Engl J Med 2008, 22(358): 2366-2377.
- [7] PETERSEN AC, CROCKETT L, RICHARDS M, et al. A self-report measure of pubertal status: Reliability, validity and initial norms[J]. J Youth Adolesc 1988, 17(2): 117-133.
- [8] 季成叶. 中国学生超重肥胖 BMI 筛查标准的应用[J]. 中国学校卫生 2004, 25(1): 125-128.
- [9] 陶芳标. 青春发动时相提前与青少年卫生系列述评(1): 早期生长模式与青春发动时相提前[J]. 中国学校卫生 2008, 29(3): 193-195.
- [10] 张磊, 孙振球. 青少年人口素质评价指标体系的研究[J]. 湖南医科大学学报: 社会科学版 2005, 7(3): 105-107.
- [11] GARM SM, LAVALLE M, ROSENBERG KR, et al. Maturation timing as a factor in female fatness and obesity[J]. Am J Public Health 1986, 43(6): 879-883.
- [12] ZVI L. Is obesity associated with early sexual maturation? [J]. Pediatrics 2004, 113(1): 717-172.
- [13] 张德甫, 耿敏学, 胡巧云, 等. 肥胖男生血清瘦素、性激素含量测定与分析[J]. 中国学校卫生 2004, 25(3): 343-344.
- [14] 于春媛, 孙长颢, 武惠斌, 等. 肥胖与正常儿童血中瘦素与性激素水平变化规律的研究[J]. 中国学校卫生 2001, 22(2): 126-128.
- [15] MOHAMMED FS, MAGGY GR, ARSHAD K, et al. Diurnal and ultradian rhythmicity of plasma leptin: Effects of gender and adiposity[J]. Clin Endocrinol Metab 1998, 83(2): 453.
- [16] WANG Y. Is obesity associated with early sexual maturation? A comparison of association in American boys versus girls [J]. Pediatrics 2002, 110(5): 903-910.
- [17] 丁德刚, 李启忠. 单纯性肥胖对青少年性发育的影响[J]. 郑州大学学报: 医学版 2004, 39(1): 109-111.
- [18] 唐宽晓, 任建民, 王德全. 男性青少年肥胖伴乳房发育症对性发育的影响[J]. 中华内分泌代谢杂志 2000, 16(1): 28-30.
- [19] FRISH RE. The right weight: Body fat, menarche and fertility[J]. Proc Nutr Soc 1994, 53(1): 113-129.
- [20] HIMES JH. WHO Diets Guidelines for overweight in adolescent preventive services: Recommendations from an expert committee[J]. Am J Clin Nutr 1994, 59(2): 307-316.
- [21] 陈芳芳, 米杰, 王天有, 等. 北京市儿童青少年青春发育与肥胖相关关系的研究[J]. 中国循证儿科杂志 2007, 12(1): 14-20.

收稿日期: 2012-12-10; 修回日期: 2013-02-20