

太原市中小学生视力保护相关态度及对视力不良的影响

郝志红,唐颖,胡瑞杰,马兴爱,邢玉梅,王莉

山西医科大学公共卫生学院,太原 030001

【摘要】 目的 了解太原市中小学生视力保护相关态度及其与视力不良发生的关系,为开展针对性的视力保健健康教育提供依据。**方法** 采用分层随机整群抽样方法,选取太原市 1 455 名城乡中小學生进行视力保护相关态度问卷调查和视力检查。**结果** 中小學生视力保护相关态度总得分女生 (15.09 ± 2.04) 高于男生 (14.67 ± 2.53),郊县区学生 (15.03 ± 2.25) 高于城区学生 (14.76 ± 2.32),视力正常组学生高于各视力不良组学生,差异均有统计学意义 (P 值均 < 0.05),总得分优秀率为 62.5% (910/1 455)。97.7% 的学生认为保护视力很重要,91.3% 的学生愿意为了保护视力改掉一些不良习惯,54.6% 的学生认为不规律的饮食习惯会影响视力,52.4% 已近视的学生愿意配戴眼镜。“是否愿意配戴眼镜”视力正常组学生正向态度率 (54.5%) 高于轻中度视力不良组学生 (41.5%, 45.0%),而低于重度视力不良组学生 (57.1%);“认为不规律的饮食习惯会影响视力”“认为挑食、偏食会影响视力”,学生正向态度率随视力状况严重程度的增加而升高 (P 值均 < 0.05)。愿意为了保护视力而改掉一些不良习惯的学生发生视力不良的风险是不愿意的 28.2%,赞同不规律的饮食习惯会影响视力的学生发生视力不良的风险是不赞同的 1.873 倍,担心自己视力变差的学生发生视力不良的风险是不担心的 1.726 倍,认为做眼保健操对保护视力作用很大的学生发生视力不良的风险是认为无作用的 16.6%。**结论** 学生对视力保护总体持正向态度,但在近视后配戴眼镜、饮食习惯对视力的影响等方面仍存在不足。学校、社会应针对性加强学生视力保健相关态度的健康教育。

【关键词】 视力;低;健康教育;回归分析;中小學生卫生保健服务

【中图分类号】 G 479 R 778.1¹ **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2016)12-1801-04

Attitudes on protecting eyesight and the impact on visual acuity among primary and middle school students/HAO Zhihong, TANG Ying, HU Ruijie, MA Xingai, XING Yumei, WANG Li. School of Public Health, Shanxi Medical University, Taiyuan (030001), China

【Abstract】 Objective To investigate the attitudes on protecting eyesight and its possible impacts on visual acuity among primary and middle school students in Shanxi Province. **Methods** A stratified cluster random sampling was adopted to select 1 455 primary and middle students from urban and rural areas. Questionnaire and visual acuity measurement were conducted in this survey. **Results** The excellent rate of attitudes score on protecting eyesight was 62.5%; the score were significantly higher in girls (15.09 ± 2.04), rural students (15.03 ± 2.25) and normal vision group than in boys (14.67 ± 2.53), urban students (14.76 ± 2.32) and each poor visual acuity group ($P < 0.05$). About 97.7% of the students believed that it was important to protect eyesight while 91.3% were willing to get rid of some bad habits in order to protect eyesight. Only 54.6% of the students believed that irregular eating habits could have a negative effect on protecting eyesight; 52.4% were willing to wear glasses when they are near sighted, the rate was higher among normal vision group than that of mild to moderate poor visual acuity group, but lower than severely poor visual acuity group. In the three questions of that "Do you think irregular eating habits will have a negative effect on protecting eyesight", "Do you think the habit of partial eclipse, picky eaters will have a negative effect on protecting eyesight", the rate of attitudes on protecting eyesight gradually increased with the severity of visual acuity. **Conclusion** Highly positive attitude towards eye protection is found among students, but the rate is still relatively lower in wearing glasses and eating habits. Schools should focus on strengthening students' vision health education in wearing glasses and eating habits.

【Key words】 Vision, low; Health education; Regression analysis; School health services

近年来,儿童青少年的视力不良发生率呈迅猛增长且低龄化趋势,已引起全世界的高度关注,它的发生发展具有渐进性、累加性、不可逆转性,严重影响儿

童青少年的身心健康、生活和学习^[1-3]。科学的用眼态度是学生执行健康用眼行为、有效预防视力不良发生发展的先决条件^[4-5]。为此,本课题组于 2013 年 3 月对太原市中小学生视力保护相关态度进行调查和视力检查,旨在了解中小學生视力保护相关态度现状及其与视力的关系,为开展针对性的视力保健教育提供依据。

【作者简介】 郝志红(1989—),女,山西榆次人,在读硕士,主要研究方向为儿童意外伤害及健康促进。

【通讯作者】 王莉, E-mail: 13633512201@126.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2016.12.013

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层随机整群抽样法,在太原城区和郊县区各随机抽取 1 所小学、1 所初中、1 所高中,整群抽取三年级、五年级、初二年级和高二年级学生共 1 458 名作为调查对象。收回有效问卷 1 455 份,有效回收率为 99.79%。其中男生 679 名,女生 776 名;城区学生 754 名,郊县区学生 701 名;三年级学生 336 名,五年级学生 347 名,初二年级学生 351 名,高二年级学生 391 名;视力正常者 694 名,视力不良者 738 名(轻度视力不良 106 名,中度视力不良 238 名,重度视力不良 394 名),视力数据缺失 23 名。

1.2 方法 采用自拟“中(小)学生用眼卫生情况调查问卷”^[6],于 2013 年 3 月进行现场问卷调查与视力检测。

1.2.1 调查内容 包括学生基本情况(性别、地区)、视力状况和视力保护相关态度等。视力保护相关态度部分共 9 题,分 3 级选项;分别以“很重要”(愿意、赞同、作用很大)计 2 分,“无所谓”(不知道、有些作用)计 1 分,“不重要”(不愿意、不赞同、无作用)计 0 分,各题计分相加得态度总分(0~18 分),并将态度总分分为优秀组(>14.4 分)、及格组(10.8~14.4 分)和不及格组(<10.8 分)3 组。调查者根据自己的认知和实际情况填写,各题得分越高表明被调查者视力保护相关态度正向水平越高。

1.2.2 视力检查 采用标准对数视力表对调查对象的裸眼视力进行检测。两眼裸眼视力均≥5.0 者为视力正常,凡有一裸眼视力<5.0 者即为视力不良;视力不良程度:4.9 为轻度,4.6~4.8 为中度,4.5 及以下为重度^[7]。

1.3 质量控制 所选问卷经过预调查,具有较好的信度和效度。以班级为单位,在经严格培训的调查人员统一指导下独立完成,调查问卷当堂收回并查漏补缺。

1.4 统计分析 采用 EpiData 3.1 双人双录入建立数据库并核查数据的准确性;运用 SPSS 17.0 软件中独立样本 *t* 检验、方差分析 χ^2 检验、二分类 Logistic 逐步回归分析等统计方法对数据进行分析,检验水准 $\alpha =$

0.05。

2 结果

2.1 不同组别中小学生视力保护相关态度得分比较 1 455 名中小學生中,视力保护相关态度总分为(14.89±2.29)分,优秀人数为 910 名,优秀率为 62.5%。其中女生视力保护相关态度得分(15.09±2.04)高于男生(14.67±2.53),郊县区学生(15.03±2.25)高于城区学生(14.76±2.32),视力正常组(15.01±2.24)高于轻度视力不良组(14.42±2.49)、中度视力不良组(14.69±2.10)和重度视力不良组(14.96±2.42)。不同性别、地区、视力状况组学生视力保护相关态度总得分差异均有统计学意义(*t*/*F* 值分别为-3.531,-2.253,2.784,*P* 值均<0.05)。经 LSD 两两比较,视力正常组、重度视力不良组学生总得分均高于轻度视力不良组学生。

2.2 中小學生视力保护态度正向率 97.7%的学生认为保护视力很重要;93.5%的学生愿意配合老师进行视力保护;93.3%的学生担心自己的视力变差;91.3%的学生愿意为了保护视力改掉一些不良习惯;86.7%的学生非常愿意了解防治视力不良的知识。56.0%的学生认为挑食偏食会影响视力;54.6%的学生认为不规律的饮食习惯会影响视力;52.4%的学生在近视后愿意配戴眼镜;39.7%的学生认为做眼保健操对保护视力作用很大。

2.2.1 不同性别、地区学生视力保护态度正向率比较 愿意配合老师进行视力的保护、愿意为了保护视力而改掉一些不良习惯、认为不规律的饮食习惯会影响视力、认为挑食偏食会影响视力、担心自己的视力变差、愿意了解防治视力不良的知识,女生正向态度率高于男生;认为做眼保健操对保护视力有作用男生正向态度率高于女生;认为保护视力很重要、如果已近视,愿意配戴眼镜、愿意配合老师进行视力的保护、愿意为了保护视力而改掉一些不良习惯、认为做眼保健操对保护视力有作用、愿意了解防治视力不良的知识,郊县区学生正向态度率高于城区学生,差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05)。见表 1。

表 1 中小學生视力保护相关态度正向率性别地区间比较

态度	性别				地区			
	男生	女生	χ^2 值	<i>P</i> 值	城区	郊县区	χ^2 值	<i>P</i> 值
	(<i>n</i> =679)	(<i>n</i> =776)			(<i>n</i> =754)	(<i>n</i> =701)		
认为保护视力很重要(T1)	657(96.8)	764(98.5)	5.549	0.062	733(97.2)	688(98.1)	9.478	<0.01
如果已近视,愿意配戴眼镜(T2)	353(52.0)	409(52.7)	1.052	0.591	378(50.1)	384(54.8)	6.314	0.043
愿意配合老师进行视力的保护(T3)	617(90.9)	744(95.9)	22.950	<0.01	686(91.0)	675(96.3)	17.363	<0.01
愿意为了保护视力而改掉一些不良习惯(T4)	605(89.1)	724(93.3)	8.498	0.014	676(89.7)	653(93.2)	7.221	0.023
认为不规律的饮食习惯会影响视力(T5)	347(51.1)	448(57.7)	9.472	<0.01	415(55.0)	380(54.2)	2.104	0.349
认为挑食偏食会影响视力(T6)	365(53.8)	450(58.0)	6.557	0.038	435(57.7)	380(54.2)	5.760	0.056
担心自己的视力变差(T7)	621(91.5)	737(95.0)	7.196	<0.01	697(92.4)	661(94.3)	2.006	0.157
认为做眼保健操对保护视力有作用(T8)	298(43.9)	279(36.0)	11.242	<0.01	266(35.3)	311(44.4)	13.308	<0.01
愿意了解防治视力不良的知识(T9)	565(83.2)	697(89.8)	15.555	<0.01	621(82.4)	641(91.4)	30.858	<0.01

注:()内数字为正向率/%。

2.2.2 不同视力状况学生视力保护相关态度正向率比较 视力正常组如果已近视,愿意配戴眼镜正向态度率高于轻中度视力不良组、而低于重度视力不良组;视力正常组愿意配合老师进行视力的保护、愿意为了保护视力而改掉一些不良习惯正向态度率高于各视力不良组;认为不规律的饮食习惯会影响视力、

认为挑食偏食会影响视力、担心自己的视力变差,学生正向态度率随视力不良严重程度的增加而升高;认为做眼保健操对保护视力有作用、愿意了解防治视力不良的知识,学生正向态度率随视力不良严重程度的增加而降低,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。见表 2。

表 2 中小生视力保护相关态度正向率不同视力状况组间比较

态度	正常($n=694$)	轻度($n=106$)	中度($n=238$)	重度($n=394$)	χ^2 值	P 值
认为保护视力很重要(T1)	681(98.1)	102(96.2)	231(97.1)	384(97.5)	9.749	0.136
如果已近视,愿意配戴眼镜(T2)	378(54.5)	44(41.5)	107(45.0)	225(57.1)	19.922	<0.01
愿意配合老师进行视力的保护(T3)	678(97.7)	96(90.6)	220(92.4)	348(88.3)	42.031	<0.01
愿意为了保护视力而改掉一些不良习惯(T4)	660(95.1)	91(85.8)	209(87.8)	350(88.8)	23.997	<0.01
认为不规律的饮食习惯会影响视力(T5)	340(49.0)	54(50.9)	132(55.5)	255(64.7)	32.679	<0.01
认为挑食偏食会影响视力(T6)	341(49.1)	58(54.7)	133(55.9)	268(68.0)	40.677	<0.01
担心自己的视力变差(T7)	631(90.9)	97(91.5)	229(96.2)	379(96.2)	15.330	<0.01
认为做眼保健操对保护视力有作用(T8)	392(56.5)	33(31.1)	67(28.2)	76(19.3)	169.275	0.01
愿意了解防治视力不良的知识(T9)	629(90.6)	96(90.6)	201(84.5)	316(80.2)	41.678	<0.01

注:()内数字为正向率/%。

2.3 中小生视力保护相关态度对视力不良影响的 Logistic 逐步回归分析 以视力状况(0=视力正常,1=视力不良)作为应变量(Y),以性别(1=男,2=女)、地区(1=城市,2=乡村)以及视力保护相关态度 9 题(0=不重要、不愿意、不赞同、无作用,1=无所谓、不知

道、有些作用,2=很重要、愿意、赞同、作用很大)为自变量,进行多因素二分类 Logistic 逐步回归分析($\alpha_{\text{入}}=0.05, \alpha_{\text{出}}=0.10$)。见表 3。结果显示,女生发生视力不良的风险是男生的 1.465 倍,郊县区学生发生视力不良的风险是城区学生的 16.4%。

表 3 中小生视力保护相关态度影响视力不良的 Logistic 回归分析($n=1\,455$)

影响因素		B 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(OR 值 95% CI)
性别	女生	0.382	0.128	8.874	<0.01	1.465(1.139~1.883)
地区	郊县区	-1.806	0.130	192.159	<0.01	0.164(0.127~0.212)
愿意为了保护视力而改掉一些不良习惯	愿意	-1.266	0.533	5.631	0.018	0.282(0.099~0.802)
认为不规律的饮食习惯会影响视力	赞同	0.628	0.279	5.062	0.024	1.873(1.084~3.237)
担心自己的视力变差	担心	0.546	0.138	15.572	<0.01	1.726(1.316~2.264)
认为做眼保健操对保护视力有作用	很大	-1.797	0.289	38.596	<0.01	0.166(0.094~0.292)

3 讨论

本研究发现,女生视力保护相关态度得分高于男生,主要表现在女生比男生更担心视力变差,更愿意保护视力、了解防治视力不良的知识、改掉一些不良习惯,即女生在视力保护态度上比男生更加积极。可能由于女生在性格上更容易接受社会、学校、家长的健康教育,更注重个人外在形象和身心健康,也可能是女生发生视力不良风险明显高于男生^[8-9],进而更加重视视力保护相关态度。因此在进行视力保护健康教育时,应针对不同性别学生给予视力保护弱项态度的强化培训。

郊县区学生视力保护相关态度得分高于城区学生,主要表现在郊县区学生比城区学生更认为保护视力重要、做眼保健操对保护视力有作用,更愿意保护视力、了解防治视力不良的知识、改掉一些不良习惯,可能是郊县区学生发生视力不良风险明显低于城区学生的一个重要因素。可能由于郊县区学生对视力保护健康教育的依从性较好,对新鲜知识和事物较为新奇,拥有有限的教育信息资源,从而吸引他们更加

积极地保护自己的视力。

本研究显示,中小生视力保护相关态度优秀率为 62.5%,提示被调查学生对视力保护总体持正向积极态度,但在配戴眼镜、饮食习惯、做眼保健操方面态度还有所欠缺。有 35.7% 的学生表示在近视时不愿意佩戴眼镜,尤其是轻中度视力不良者,分别占 41.5% 和 45.0%。近视会使视网膜得不到清晰的成像,不仅容易引起视疲劳加重近视的发展,而且带给学生生理和心理障碍,影响学习和生活。但佩戴眼镜的近视度数临界值、佩戴时间和方式仍有争论^[10],少数研究显示-2.00 D 以内的低度近视看远时也应配戴眼镜^[11]。

本研究发现,仅有 54.6%,56.0% 的学生认为不规律的饮食习惯、挑食偏食会影响视力,且正向态度率随视力不良严重程度的增加而升高,赞同的学生发生视力不良的风险是不赞同者的 1.873 倍,究其原因可能为只有当视力不良程度严重时,学生才能逐渐意识保护视力的重要性,才能采用正确的态度去关注饮食对视力的影响问题。

(下转第 1807 页)

康教育可以降低女大学生痛经的疼痛程度,提高生活质量,为临床开展健康教育干预奠定了基础。

4 参考文献

- [1] 谢幸,苟文丽.妇产科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:362-363.
- [2] 全国妇女月经生理常数协作组.中国妇女月经生理常数的调查分析[J].中华妇产科杂志,2000,15(4):219.
- [3] ORTIZ M I.Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment[J].Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol,2010,152(1):73-77.
- [4] GUMANGA S K,KWAME-ARYEE R.Prevalence and severity of dysmenorrhoea among some adolescent girls in a secondary school in Accra, Ghana[J].Postgrad Med J Ghana,2012,1(1):1-6.
- [5] SAHIN S,OZDEMIR K,UNSAL A,et al.Review of frequency of dysmenorrhea and some associated factors and evaluation of the menorrhoea and sleep quality in university students[J].Gynecol Obstet Invest,2014,78(3):179-185.
- [6] 胡晓涵.大学生微信使用现状分析报告[D].北京:对外经济贸易大学,2014.
- [7] 王伟.微信健康教育对 PICC 置管病人自我管理能力的影 响[J].护理研究,2014,28(34):4302-4303.
- [8] 孙振球,徐勇勇.医学统计学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2010:433-437.
- [9] HAREL Z.Dysmenorrhea in adolescents and young adults:an update on pharmacological treatments and management strategies[J].Expert Opinon Pharmacother,2012,13(15):2157-2170.
- [10] 朱蒙蒙,颜康康,邓伟国.青少年女性痛经危险因素的关联性研究

(上接第 1803 页)

研究显示,饮食结构不合理(如吃甜食过多、吃的过精细、挑食偏食)会导致体内营养素的缺乏,以致近视的发生,甚至会增加罹患中重度近视的风险^[12-14]。因此青少年学生在养成科学用眼态度和行为的同时,还应注重养成合理均衡的饮食习惯,以达到预防近视的目的。只有正确的用眼态度不断累积时,正确用眼行为才能逐渐形成,眼睛健康才能得到保护^[15],因此要加强以“家庭—学校—社会”为一体的防护学生视力的教育工作,从而保护青少年的视力健康。

4 参考文献

- [1] ROBERT P.Poor eyesight and educational outcomes in ethiopia[J].Rev Black Polit Econ,2014,41(2):205-223.
- [2] KLEINSTEIN R N,SINNOTT L T,JONES-JORDAN L A,et al.New cases of myopia in children[J].Arch Ophthalmol,2012,130(10):1274-1279.
- [3] 许红霞,石丽文,牛晓丽,等.宁夏地区 2005—2014 年中小学生视力不良发展趋势[J].中国学校卫生,2016,37(3):412-413.
- [4] 石晓燕,余小鸣,张兵,等.北京上海广州初一年级学生用眼知识态度行为调查[J].中国学校卫生,2010,31(4):428-429.
- [5] YOU Q S,WU L J,DUAN J L,et al.Factors associated with myopia in school children in china:the Beijing childhood eye study[J].PLoS One,2013,7(12):e52668.

- [J].中国妇幼保健,2014,29(26):4237-4239.
- [11] 李小寒,尚少梅.基础护理学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2011:52-53.
- [12] 王博,王明闯,王忠民.女大学生痛经心理因素及其预防方法研究[J].科教导刊,2015(6):174-175.
- [13] 王艳英.原发性痛经发病机制及治疗的研究进展[J].中华中医药杂志,2015(7):2447-2449.
- [14] NWOZICHI C,OJEDIRAN T,OJEWOLE F,et al.Knowledge, attitude, and healthcare-seeking behavior towards dysmenorrhea among female students of a private university in Ogun State, Nigeria[J].J Basic Clin Reproductive Sci,2015,4(1):22-23.
- [15] 李淑玲.某高职院校学生营养知识态度行为的现状及干预效果评价[D].济南:山东大学,2013.
- [16] 霍楠,岳朕,宋兴怡,等.同伴教育在大学生艾滋病宣传教育中的实践模式[J].医学与社会,2011,24(1):59-61.
- [17] CHENG A H,MANAYATHU J,SINCLAIR D,et al.Conducting effective physician performance feedback: a primer for health care leaders[J].Health Care Q,2016,18(4):42-48.
- [18] 夏淑娟,马伟.女大学生原发性痛经健康教育干预效果研究进展[J].齐鲁护理杂志,2014,20(5):51-53.
- [19] 佟庆燕.痛经患者的病因分析及护理体会[J].中国卫生标准管理,2015(3):131-134.
- [20] JEON G E,CHA N H,SOK S R.Factors influencing the dysmenorrhea among Korean adolescents in middle school[J].J Phys Ther Sci,2014,26(9):1337-1343.
- [21] 楚妹,杜世正.高校女生痛经因素及干预措施研究进展[J].齐鲁护理杂志,2014,20(12):48-49.

收稿日期:2016-05-15;修回日期:2016-08-03

- [6] 马兴爱.太原中小 学生视力不良状况及影响因素研究[D].太原:山西医科大学,2014.
- [7] 段海平,薛晓蕾,刘艳,等.青岛市中小 学生视力不良流行现状分析[J].中华疾病控制杂志,2014,18(11):1059-1062.
- [8] 吴慧,毕宏生,孙志毅,等.2011 年济南市市中区中小 学生视力不良状况调查[J].预防医学论坛,2013,19(6):405-406.
- [9] 郭雷,董光辉,韩屹,等.沈阳市和平区中小 学生视力不良状况及近视危险因素分析[J].中国医科大学学报,2016,45(2):110-115.
- [10] KODJEBACHEVA G D,MALISKI S,COLEMAN A L.Use of eyeglasses among children in elementary school: perceptions, behaviors, and interventions discussed by parents, school nurses, and teachers during focus groups[J].Am J Health Promot,2015,29(5):324-331.
- [11] 周静,杨积文.低度近视戴镜与否对近视发展程度的影响[J].国际眼科杂志,2011,11(3):554-555.
- [12] 吕燕,窦思东,陈艳,等.不同近视程度青少年近视相关因素调查研究[J].健康研究,2013,33(5):321-323.
- [13] LIM LAURENCE S,GAZZARD GUS,LOW YEN-LING,et al.Dietary factors,myopia, and axial dimensions in children[J].Ophthalmology,2010,117(5):993-997.
- [14] 徐志平.饮食与青少年近视关系的探讨[J].内蒙古中医药,2010,29(23):87-88.
- [15] 王赞,湛丁艳,熊华威,等.我国青少年近视影响因素与防治措施研究[J].实用预防医学,2016,23(3):380-381.

收稿日期:2016-05-18;修回日期:2016-07-01