

金华市某小学学生近视现状及知信行干预效果分析

谢晓露, 吴纲跃, 李小英

引用: 谢晓露, 吴纲跃, 李小英. 金华市某小学学生近视现状及知信行干预效果分析. 国际眼科杂志 2023;23(9):1594-1597

作者单位: (321000) 中国浙江省金华市, 金华眼科医院

作者简介: 谢晓露, 女, 本科, 主管护师, 研究方向: 眼科护理。

通讯作者: 吴纲跃, 硕士, 副主任医师, 研究方向: 眼视光。

604925895@qq.com

收稿日期: 2023-02-15 修回日期: 2023-07-31

摘要

目的: 了解金华市某小学近视现状及近视防控知信行干预效果情况。

方法: 2022-09/12 采取整群抽样方法抽取金华市某小学符合纳入条件的 1482 名学生进行近视现状检测及宣教干预。在参考相关文献的基础上, 设计调查问卷。问卷主要内容包括学生一般情况、视力低下情况及近视预防干预前后知信行情况。

结果: 共调查和检测金华市某小学学生 1482 名, 检测共有近视学生 657 名, 近视率为 44.33%。其中轻度近视为 54.64% (359 名), 中度近视为 23.90% (157 名), 重度近视为 21.46% (141 名)。干预前收回有效问卷 1468 份, 干预后收回有效问卷 1457 份。学生近视防控知识干预前总体知晓率为 62.57% (7348/11744), 干预后为 81.20% (9465/11656), 干预前后比较有差异 ($P < 0.001$)。干预前行为到位率为 82.48% (9687/11744), 干预后为 93.73% (10925/11656), 干预前后比较有差异 ($P < 0.001$)。

结论: 金华市某小学学生近视状况不容乐观, 部分学生干预前预防知识知晓率、行为正确率不高, 此次干预后学生近视防控知信行取得明显效果。

关键词: 小学生; 近视现状; 知信行; 干预效果; 分析

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2023.9.35

Current situation of myopia among primary school students in Jinhua city and the intervention effect of knowledge, belief and practice

Xiao-Lu Xie, Gang-Yue Wu, Xiao-Ying Li

Jinhua Eye Hospital, Jinhua 321000, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Gang-Yue Wu, Jinhua Eye Hospital, Jinhua 321000, Zhejiang Province, China. 604925895@qq.com

Received: 2023-02-15 Accepted: 2023-07-31

Abstract

• **AIM:** To investigate the current situation of myopia in a primary school in Jinhua city and the intervention effect of knowledge, belief and practice.

• **METHODS:** From September to December 2022, a total of 1482 primary school students who met the inclusion criteria were selected for myopia test and education intervention based on cluster sampling method. The questionnaire was designed based on relevant references. The main contents of the questionnaire include students' general information, low vision and knowledge, belief and practice before and after intervention and prevention of myopia.

• **RESULTS:** A total of 1482 primary school students were investigated and tested, among which myopia was detected out of 657 students, with a myopia rate of 44.33%. Specifically, mild myopia accounted for 54.64% (359); moderate myopia accounted for 23.90% (157); severe myopia accounted for 21.46% (141). A total of 1468 valid questionnaires were collected before intervention, and 1457 valid questionnaires were collected after intervention. The overall knowledge rate of myopia prevention and control knowledge before intervention was 62.57% (7348/11744), and it was 81.20% (9465/11656) after intervention, with statistical significance before and after intervention was statistically significant ($P < 0.001$). The behavior attendance rate before intervention was 82.48% (9687/11744), and it was 93.73% (10925/11656) after intervention, with statistical significance comparison before and after intervention ($P < 0.001$).

• **CONCLUSION:** The results of this survey showed that the myopia situation of primary students in Jinhua city was not optimistic, and some students were not aware of prevention knowledge and correct behavior before intervention. After intervention, the knowledge, belief and practice of myopia prevention and control have achieved remarkable results.

• **KEYWORDS:** primary school students; myopia status; knowledge, belief and practice; intervention effect; analysis

Citation: Xie XL, Wu GY, Li XY. Current situation of myopia among primary school students in Jinhua city and the intervention effect of knowledge, belief and practice. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2023;23(9):1594-1597

0 引言

近视是指眼在调节松弛状态下, 平行光线经眼的屈光系统的折射后焦点落在视网膜之前一种视力模糊的表现。近年来, 近视的发病率在全球范围内表现为持续升高和低龄化发展趋势, 2020 年有 22% 人口, 即 25 亿人视力受到影响^[1]。预计到 2050 年, 全球有 50 亿近视患者, 其中近 10 亿为高度近视^[2]。近视已成为全世界一个普遍的公共卫生问题, 患病率有逐年增加的趋势^[3-4]。学生是近视的

高发群体。中国 7~18 岁儿童青少年近视检出率从 1985 年约 25% 上升到 2014 年的 57.2%^[5]。近视已成为全世界一个普遍的公共卫生问题,患病率有逐年增加的趋势^[6]。学生是近视的高发群体,近距离用眼、不良阅读方式、读写姿势不正确、弱光环境学习、长时间持续用眼等不良用眼行为是导致学生近视的重要危险因素^[7-8]。膳食不合理、父母近视、高学段也为近视的诱因^[9-10]。为了解小学学生近视现状及近视防控知信行干预效果。2022-09/12 我们对金华市某小学进行近视现状及宣教干预效果情况进行调查,结果如下。

1 对象和方法

1.1 对象

2022-09/12 采取整群抽样方法抽取金华市某小学符合纳入条件的 1482 名学生进行近视现状检测及宣教干预。调查对象纳入条件:(1)具有该校学籍的学生;(2)知情同意,愿意参加此次检测调查;(3)具有良好沟通能力。排除条件:(1)知情同意后不愿意参加此次检测调查者;(2)调查期间患急慢性疾病和请病事假的学生。本研究通过本院医学伦理委员会审批同意,并由学校通过家校联系群,将该次近视检测与问卷调查方法及目的告知学生父母或其他监护人。

1.2 方法

1.2.1 问卷设计

参考文献[11-13]基础上设计调查问卷,问卷邀请 5 位近视防控专家进行内容效度分析(CVI),CVI 值为 0.896。调查前先选 30 名学生进行预调查,测问卷内部一致性信度(Cronbach's α 值)结果为 0.893,提示问卷内容效度和信度较好。问卷主要内容包包括学生一般情况;眼距电视屏幕的正确距离、持续看电视应休息和阅读时眼睛距书本的正确距离等近视预防知识(8 条);认为近视也为健康问题、近视可以预防和对对自己视力情况非常担忧等预防近视态度(7 条);看书写作业眼睛疲劳会休息远眺、采取正确读写姿势和避免长时间看手机电脑等预防近视行为(8 条),问卷答案均设计为“是”与“否”单项选择题。

1.2.2 干预方法

于 2022-09-05/11-05 开展对师生的宣教干预,具体措施:(1)在学校网站挂发近视预防防控知识;(2)学校大门口、食堂入口及食堂内播放近视防控视频,视频教室内每天至少播放 1 次;(3)利用学校微信公众平台及家校通群发近视防控知识;(4)在学校举办 12 场近视防控知识培训,并发放近视预防三折页;(5)学校班主任利用班队会宣讲近视防控知识;(6)在学校出入口及食堂各摆放 12 块近视防控知识展板。

1.2.3 调查方法

宣教干预前对抽中的 1482 名学生进行近视防控知信行基线数据调查。采取上述宣教干预措施

3mo 后,对原调查对象再进行一次干预后终末问卷调查,要求 2 次调查对象前后相同,以评价干预效果。对低段小学一、二年级学生,班主任就调查问卷进行详细解读后由学生自行填写,解读时应忠于问卷原意。

1.2.4 视力检测方法

检测工作由统一培训的卫生专业人员负责。采用国际标准对数视力表,参照《全国学生体质健康调研细则》中统一的视力检查方法。裸眼小数值力 ≤ 4.5 为重度近视;4.6~4.7 为中度近视;4.8~4.9 为轻度近视; ≥ 5.0 为正常。如两眼视力不等,以视力低者为准。

1.2.5 知晓率和认知态度正确率及行为执行到位率计算方法

学生近视防控知信行总题目数均为:调查学生人数 \times 题目数。学生近视防控知识知晓率=知晓题目数/总题目数 $\times 100\%$;认知态度正确率=认知态度正确题目数/总题目数 $\times 100\%$;行为执行到位率=行为执行到位题目数/总题目数 $\times 100\%$ 。

统计学分析:采用 Epidata 3.1 软件建立数据库,数据和资料导出后,利用 SPSS 17.0 软件进行分析。计数资料使用名(%)描述,采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 受检学生一般资料

本研究共调查检测小学生 1482 名,其中男 748 名,女 734 名,男女性别比为 1.02:1。一年级 258 名(17.41%);二年级 252 名(17.00%);三年级 249 名(16.81%);四年级 241 名(16.26%);五年级 238 名(16.06%);六年级 244 名(16.46%)。

2.2 受检学生近视检测情况及验光度数检查分级结果

受检 1482 名学生中经验光检测有近视学生 657 名,近视率为 44.33%(657/1482)。657 名近视学生中,其中轻度近视为 359 名(54.64%);中度近视为 157 名(23.90%);重度近视为 141 名(21.46%),见表 1。

2.3 有效问卷回收情况

漏填 2 项以下(含 2 项)为有效问卷,干预前收回有效问卷 1468 份,有效问卷回收率 99.06%(1468/1482)。干预后收回有效问卷 1457 份,有效问卷回收率 98.31%(1457/1482)。

2.4 干预前后受检学生近视防控知识知晓率比较

受检学生近视防控知识干预前总题目数为 1468 \times 8=11744 题,知晓题目数为 7348 题。干预后总题目数为 1457 \times 8=11656 题,知晓题目数为 9465 题。干预前总体知晓率为 62.57%(7348/11744),干预后为 81.20%(9465/11656),干预前后比较差异有统计学意义($\chi^2 = 1004.369, P < 0.001$)。知识干预前后 8 个项目比较差异均有统计学意义($P < 0.001$)。以“持续看电视应休息”和“视力正常范围”最高,为 77.38%和 73.84%。以“假性近视可以恢复正常”和“睡眠

表 1 受检学生近视检测情况

年级	受检人数	近视人数	轻度	中度	重度
一年级	258	71(27.52)	53(74.65)	12(16.90)	6(8.45)
二年级	252	86(34.13)	58(67.44)	15(17.44)	13(15.12)
三年级	249	95(38.15)	59(62.10)	18(18.95)	18(18.95)
四年级	241	116(48.13)	63(54.31)	31(26.72)	22(18.97)
五年级	238	133(55.88)	61(45.86)	35(26.32)	37(27.82)
六年级	244	156(63.93)	65(41.67)	46(29.49)	45(28.84)
合计	1482	657(44.33)	359(54.64)	157(23.90)	141(21.46)

不足也可引发近视”最低,为47.14%和45.78%,见表2。

2.5 干预前后受检学生近视防控知识认知态度正确率比较 认知态度干预前总题目数为1468×7=10276题,正确认知题目数为8129题。干预后总题目数为1457×7=10199题,正确认知题目数为8914题。干预前认知态度总正确率为79.11%(8129/10276),干预后为87.52%(8914/10199),态度干预前后比较差异有统计学意义($\chi^2=213.541, P<0.001$),干预前后7个项目中有4项前后比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。干预前认知态度正确率以“认为近视可以预防”和“在生活中应注意保护眼睛”最高,为97.07%和96.93%;以“近视也为健康问题”和“对自己的视力情况非常担忧”最低,为48.29%和47.96%,见表3。

2.6 干预前后受检学生近视防控行为执行到位率比较 行为到位干预前总题目数为1468×8=11744题,执行到位题目数为9687题。干预后行为到位总题目数为1457×8=11656题,执行到位题目数为11656题。干预前行为到位率为82.48%(9687/11744),干预后为93.73%(10925/11656),干预前后比较差异有统计学意义($\chi^2=481.424,$

$P<0.001$)。干预前后除了“常做户外运动”和“避免长时间看手机电脑”外,8个项目中有6项前后比较差异均有统计学意义($P<0.001$)。干预前行为正确率以“常做户外运动”和“避免长时间看手机电脑”最高,为97.48%和97.34%。以“多做旋转眼球运动”和“看书写作业眼睛疲劳会休息远眺”最低,为67.17%和62.40%,见表4。

3 讨论

青少年是视觉发育敏感期,也是近视发生的危险期。近视严重影响学生健康,我国青少年近视发病率位居世界第二,仅次于近视第一大国日本^[14]。青少年时期用眼习惯不规范、近距离学习、读写姿势不正确、长时间持续用眼、视觉环境不良等用眼卫生行为,对近视的发生、发展作用尤为明显。学生近视预防需各部门通力协作完成,教育部等八部门于2018.8.30发布了《综合防控儿童青少年近视实施方案》^[15],从政府、学校、医疗卫生机构、家庭、学生等各方面提出了儿童青少年近视防控具体措施,有效促进儿童青少年近视防控工作。由于此次研究选取了我市1所小学进行调查,研究结果可能存在一定的局限性。

表2 干预前后受检学生近视防控知识知晓率比较

知识情况	干预前(n=1468)	干预后(n=1457)	χ^2	P	名(%)
眼距电视屏幕的正确距离	918(62.53)	1213(83.25)	158.728	<0.001	
持续看电视应休息	1136(77.38)	1381(94.78)	184.437	<0.001	
视力正常范围	1084(73.84)	1326(91.01)	148.55	<0.001	
阅读时眼睛距书本的正确距离	904(61.58)	1207(82.84)	164.577	<0.001	
阅读时胸部距书桌的正确距离	914(62.26)	1235(84.76)	189.951	<0.001	
假性近视可以恢复正常	692(47.14)	954(65.48)	99.935	<0.001	
眼保健操正确做法	1028(70.03)	1246(85.52)	101.413	<0.001	
睡眠不足也可引发近视	672(45.78)	903(61.51)	77.220	<0.001	
合计	7348(62.57)	9465(81.20)	1004.369	<0.001	

表3 干预前后受检学生近视防控知识认知态度正确率比较

态度情况	干预前(n=1468)	干预后(n=1457)	χ^2	P	名(%)
近视也为健康问题	709(48.29)	1142(78.38)	113.249	<0.001	
认为近视可以预防	1425(97.07)	1443(99.04)	14.826	0.643	
对自己的视力情况非常担忧	704(47.96)	762(52.30)	5.517	0.019	
近视对生活、学习具有影响	1421(96.80)	1445(99.18)	20.923	0.338	
在生活中应注意保护眼睛	1423(96.93)	1444(99.11)	17.726	0.418	
掌握视力健康状况非常重要	1413(96.25)	1427(97.94)	7.381	0.007	
应常吃对视力有好处的食物	1034(70.44)	1251(85.86)	67.165	<0.001	
合计	8129(79.11)	8914(87.52)	213.541	<0.001	

表4 干预前后受检学生近视防控行为执行到位率比较

行为情况	干预前(n=1468)	干预后(n=1457)	χ^2	P	名(%)
看书写作业眼睛疲劳会休息远眺	916(62.40)	1325(90.94)	332.504	<0.001	
采取正确读写姿势	1316(89.65)	1428(98.01)	107.497	<0.001	
避免长时间看手机电脑	1429(97.34)	1431(98.22)	2.560	0.109	
饮食平衡,不偏食挑食	1038(70.71)	1201(82.43)	55.959	<0.001	
学习时台灯放在左前方	1297(88.35)	1399(96.02)	45.616	<0.001	
不在过强过弱的光线下学习	1274(86.78)	1403(96.29)	85.208	<0.001	
多做旋转眼球运动	986(67.17)	1305(89.57)	216.146	<0.001	
常做户外运动	1431(97.48)	1433(98.35)	2.731	0.098	
合计	9687(82.48)	10925(93.73)	481.424	<0.001	

检测发现,小学生近视率达到了 44.33%,657 名近视学生中,中重度近视占了 45.36%,学生近视状况不容乐观。重度近视会对眼底造成不可逆损害,如不及时干预会引起近视进一步加重,甚至可能会造成失明,危害极大^[16]。目前随着学业加重、读写姿势不正确及电子产品普及等原因,学生近视高发,并呈低龄化状态。干预前学生以“持续看电视应休息”和“视力正常范围”知晓率较高,为 77.38%和 73.84%。青少年视力没有发育完善,角膜、晶状体及视网膜未发育成熟,长时间看电视容易给角膜、晶状体及视网膜造成损害,从而影响视力。眼睛视力 1.0(5.0)左右属正常,但只有当中心视力、周围视力和立体视力都符合生理要求才能算作正常。我市学校视力检测每学期至少 1 次以上,故学生对视力正常范围有所了解。“眼保健操正确做法”知晓率也较高,为 70.03%。在校期间学生需做眼保健操每天 2 次,目前较通用的眼保健操为揉搓或按压攒竹穴、睛明穴、四白穴、风池穴等。“假性近视可以恢复正常”和“睡眠不足也可引发近视”知晓率偏低,分别为 47.14%和 45.78%。假性近视系由睫状肌的调节痉挛所致,没有眼轴改变等生理性结构改变,通过充分休息,配合睫状肌麻痹剂治疗,假性近视可以恢复。但若假性近视进一步发展可成为不可逆转的真性近视。睡眠不足可致交感与副交感神经功能失去平衡,造成睫状肌调节功能紊乱,且会影响眼部肌肉休息,易致近视。

认知态度中,以“认为近视可以预防”和“在生活中应注意保护眼睛”较高,为 97.07%和 96.93%。说明绝大部分学生认为应采取合适的光线环境、良好的用眼习惯、合理的膳食营养、增加户外活动时间等等措施来保护视力,且认为近视可以预防。以“近视也为健康问题”和“对自己的视力情况非常担忧”认知较低,为 48.29%和 47.96%。部分学生对近视持无所谓的态度,殊不知视力问题不仅关乎个人的身心健康,更关乎国民的素质和国家的未来。在目前“唯分论”的背景下,学生学业负担重,甚至有些学校对体育、美术等课时进行挤压,使少部分学生对自己的视力状况较为担忧。

干预前行为到位率以“常做户外运动”最高,为 97.48%。户外活动在促进血液循环、降低眼压的同时,还可帮助放松眼部肌肉/神经,并增强眼肌,特别是睫状肌的调节功能。户外活动阳光还可使青少年瞳孔收缩,加大眼睛聚焦力,从而起到预防近视作用^[17-18]。以“多做旋转眼球运动”到位率较低,为 67.17%,转动眼球可以一定程度上缓解视力疲劳,增强睫状肌调节功能。采取正确读写姿势为 89.65%,读写姿势要做到“三个一”,就是眼睛离书本一尺,手指距笔尖一寸,身体与桌子隔一拳。正确读写姿势还包括不在走路和乘车时看书,不躺着看书,不在光线过强或过暗的地方看书。不偏食挑食行为到位率为 70.71%,营养不均衡会导致身体内缺乏维生素 A 等营养素。维生素 A 是维护角膜和视网膜正常功能的重要营养素,维生素 A 缺乏的常见症状是夜盲和视力减退,故饮食中应多添加蔬菜、水果、豆类食品和鱼等富含维生素和蛋白质的食物。学习时台灯放在左前方到位率为 88.35%,大多数学生用右手写字,台灯放在左前方写字时不会因为右手的遮挡造成光线减弱,反射光线也不会刺激眼睛。看书

写作业眼睛疲劳会休息远眺到位率为 62.40%,小学生尤其是高段学生作业较多,造成部分学生在持续完成作业期间没有时间休息,造成眼睛疲劳。此次调查学生近视防控知、信、行情况总体偏低,对近视了解不够。说明教育及卫生部门应加大学生近视防控知识的宣传力度,普及近视防控知识。使学生对近视预防有正确的认知态度,充分认识到近视的危害性,并应学会如何预防近视,从而使近视防控行为真正落实到位,降低学生近视新发率。我市近几年的“明眸摘镜”项目,正是落实提高学生近视防控知、信、行的具体举措。该次干预后学生近视预防知、信、行得到明显改善,说明宣教干预取得较好的效果。

此次调查结果显示,学生近视状况不容乐观,部分学生近视预防知识知晓率、行为正确率不高,此次干预后近视防控知信行取得明显效果。教育及医疗等部门应密切配合,积极采取各项干预宣教等措施,提高学生近视防控知识知晓率及行为正确率,减少学生近视发生,确保学生的身心健康。

参考文献

- 李旋, 吴西西, 朱晓东. 广西省 6~18 岁儿童青少年视力及戴镜情况现状调查. 广西医学 2022;44(9):1017-1021
- 钱登娟, 王诚, 钟华, 等. 云南省彝族和汉族儿童青少年近视现状及影响因素分析. 中华预防医学杂志 2021;55(4):465-470
- 苏婉华, 李集宇. 广州市大中小学学生视力不良影响因素分析. 华南预防医学 2021;47(2):245-247
- 王仁杰, 张强, 伍晓艳. 深圳市 6~18 岁儿童青少年随迁时间与近视的关联研究. 中华预防医学杂志 2021;55(4):460-464
- 朱冰, 刘辉, 李莉, 等. 杭州市中小学生学习视力不良状况及影响因素研究. 中国社会医学杂志 2021;38(2):176-179
- 何鲜桂, 潘臣炜. 儿童青少年近视防控需要更高质量的研究证据. 中国学校卫生 2021;42(2):161-169
- 张慧敏, 娄冬华. 2015-2019 年上海市徐汇区 4~18 岁学生视力不良发展趋势. 公共卫生与预防医学 2021;32(1):81-84
- 陈思明, 阮慧蒙, 李波, 等. 宁波市海曙区儿童和青少年近视及视力情况调查分析. 现代实用医学 2020;32(11):1363-1364
- 郑志通, 孙禧斌, 张东枚, 等. 广州市南沙区中小学生学习视力不良及影响因素研究. 华南预防医学 2021;47(12):1497-1500, 1505
- 王丽茹, 李凤娟, 许凤鸣, 等. 河南省中小学生学习视力不良现状及影响因素分析. 河南预防医学杂志 2022;33(3):167-170
- 许洁婷, 区美玲, 李艳清, 等. 江门市城区中小学生学习视力不良影响因素及对策分析. 中国社区医师 2021;37(36):177-178
- 胡佳, 丁子尧, 韩迪, 等. 苏州市中小学生学习近视的影响因素分析. 预防医学 2021;33(3):241-245
- 杨平娥, 薛美华, 周谨训. 上杭县 2019 年学生近视流行状况分析. 海峡预防医学杂志 2021;21(7):36-37
- 王岩, 张桂秀, 陈志强, 等. 承德市双滦区中、小学生近视流行病学分析. 医学动物防制 2021;37(2):139-142
- 教育部, 国家卫生健康委员会, 国家体育总局等八部门关于印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知 [EB/OL]. (2018-08-30) [2020-02-22]. <http://www.moe.gov.cn>.
- 韩雅军, 石晶, 谭小波, 等. 儿童隐匿性高度近视脉络膜厚度变化及其影响因素研究进展. 国际眼科杂志 2021;21(5):836-839
- 覃绍媚, 吴西西, 劳明凤, 等. 户外活动与儿童、青少年近视发生发展关系的研究进展. 广西医学 2021;2(17):65-67
- 陶芳标, 潘臣炜, 伍晓艳, 等. 户外活动防控儿童青少年近视专家推荐. 中国学校卫生 2019;40(5):641-643