



青少年视力不良防治
的实践与创新

主 审 刘建华 蔡绍英

主 编 朱绍咏 谭晓东 段瑞华

QINGSHAONIAN SHILI BULIANG FANGZHI
DE SHIJIAN YU CHUANGXIN



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

青少年视力不良防治 的实践与创新

主 审 刘建华 蔡绍英

主 编 朱绍咏 谭晓东 段瑞华

副主编 彭淑珍 杨 芬

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁 群 万 玲 马梦迪 孔世博 邓芷晴

向 亮 邬闻文 刘 帅 刘羽中 刘红梅

刘志华 刘志谦 阮余霞 李 芳 吴 倩

邹 洁 应朝宇 张远珍 陈 奇 陈大杰

陈建英 邵海妍 胡春华 姚 瑶 郭玉琳

梅 欣 曹雄晶 童 婷 谢 玉

现场评估人员 (以姓氏笔画为序)

马梦迪 王 莹 孔世博 邓芷晴 刘 帅

刘羽中 杨 芬 吴 倩 应朝宇 陈大杰

邵海妍 赵祁涵 倪紫菱 高旭东 郭玉琳

梅 欣 曹雄晶 谢 玉



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 提 要

为了进一步深化“健康中国”战略,全面落实以人为本的执政理念,武汉市黄陂区卫计委、黄陂区人民医院和黄陂区教育部门密切配合,将青少年视力低下的防治纳入政府为民的“十件实事”中并重点督办,取得了令人满意的效果。

本书共五章,内容包括概述、黄陂区青少年视力防控项目、黄陂区青少年视力防控项目效果、组织保障、视力防治的理论创新等方面,从理论和实践两个维度,对青少年视力防控现状进行了横向比较分析和研究,旨在重视青少年健康管理,巩固管理成果,将“健康中国”的战略落实到位,提高人民群众的健康水平。

本书可供相关研究人员及管理人员阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

青少年视力不良防治的实践与创新/朱绍咏,谭晓东,段瑞华主编. —武汉:华中科技大学出版社, 2018. 1

ISBN 978-7-5680-3743-3

I. ①青… II. ①朱… ②谭… ③段… III. ①青少年-视力保护 IV. ①R77

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 038978 号

青少年视力不良防治的实践与创新

朱绍咏 谭晓东 段瑞华 主编

Qingshaonian Shili Buliang Fangzhi de Shijian yu Chuangxin

策划编辑:居颖

责任编辑:张琳

封面设计:原色设计

责任校对:何欢

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

电话:(027)81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮编:430223

录排:华中科技大学惠友文印中心

印刷:湖北新华印务有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:14.5 插页:4

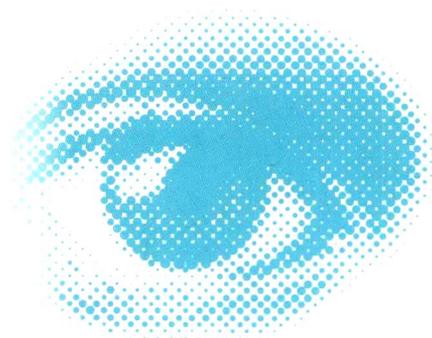
字数:366千字

版次:2018年1月第1版第1次印刷

定价:78.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



QINGSHAONIAN SHILI BULIANG FANGZHI
DE SHIJIAN YU CHUANGXIN



主编简介



朱绍咏，中共党员，现任武汉市黄陂区人民医院党委副书记、院长，三级主任医师，武汉医师协会中医医师分会常务委员，武汉市中医药学会第十五届理事会理事，中华医学会武汉分会感染科专业委员会委员等，黄陂区感染性疾病专业学科带头人，黄陂区健康讲师团首席专家，黄陂区重大公共卫生事件应急处置的首席专家。获 2013 年度市政府专项津贴荣誉，在专业杂志上发表论文 10 余篇，作为副主编编写了《实用老年病学》，主要参与省级科技攻关项目。长年坚持“医疗乡村行”“医疗社区行”“医疗学校行”等医学知识普及工作，在“三万”活动中，任两组活动组长，指导农民改厕改水，进行村湾环境改造，并受到上级政府的肯定和百姓的一致好评。





谭晓东, 武汉大学教授, 博士研究生导师, 曾担任法国 Nancy 大学环境与公共健康系教授, 比利时 Ghent 大学公共卫生系研究员。

其主要的研究方向包括卫生政策(健康管理)与基本技术、传染病的社会防控和特殊人群的防控等。共发表科研文章 200 余篇, 主编专著 15 本, 获得省部级科技奖两项、省级教学成果奖两项、国家专利两项, 近期的主要著作有《健康管理的实践与创新》《健康管理“黄陂模式”的实践效果》《综合性医院健康管理创新与实践》等。



段瑞华, 华中科技大学管理学硕士, 北京大学医院管理 EMBA, 现任武汉市黄陂区人民医院副院长、主任医师, 江汉大学硕士生导师, 中国健康管理协会理事, 湖北省健康管理学会常务理事, 湖北省伦理学会医学伦理学专业委员会理事, 武汉市药学会药事管理专业委员会委员, 武汉医学会理事会理事, 武汉市医院协会医院经营管理专业委员会常务委员, 武汉市医学会医疗器械专业委员会委员, 武汉市医院协会自律与维权委员会委员。他是湖北省健康管理试点区——黄陂区健康管理工作的重要组织者、黄陂区健康管理联合体的主要领导者之一, 先后编撰了《新编临床普通外科疾病诊疗》《健康管理理论与实践》《综合性医院健康管理创新与实践》等专著, 发表论文 40 余篇, 其中北大核心期刊论文 10 余篇, 参与国家科技支撑计划项目“脑卒中预防与控制适宜技术”、国家心血管病高危人群早期筛查与综合防控项目、国家 H 型高血压健康管理项目等多个国家级项目的组织和实施, 另外领导和参与了武汉市科研课题 5 项、区级科研课题 4 项。





副主编简介



彭淑珍,主任护师,武汉市黄陂区人民医院健康管理科主任、湖北省健康管理学会常务理事、湖北省健康管理学会慢病与社区卫生健康管理专业委员会委员、中华医学会健康管理学分会会员、黄陂区卫生系统健康教育巡讲专家。参与编写了《健康管理的实践与创新》《综合性医院健康管理创新与实践》等著作,长期致力于护理管理、护理教育、健

康管理、健康促进等工作。她是黄陂区健康管理“四方管理、五项服务”模式的倡导者及实践者。

曾发表 SCI 论文 2 篇、国家级核心期刊论文 20 余篇,参与多项重大科研项目,曾荣获湖北省卫生厅授予的“优质护理服务工作优秀个人”、武汉市卫计委授予的“优质护理服务工作优秀个人”、武汉共青团授予的“武汉市青年岗位能手”等称号,多次被评为黄陂区“全区卫生系统先进工作者”“优秀党员”“优秀护士管理者”,主持国家脑卒中早期预警与脑血管健康管理项目、国家心血管病高危人群早期筛查与综合防控项目、国家 H 型高血压防控项目、黄陂区青少年视力防控项目、黄陂区膳食纤维干预 II 型糖尿病临床研究项目、黄陂区低剂量 HRCT 肺癌筛查与防控健康管理项目、黄陂区儿童六龄齿免费窝沟封闭及儿童蛀牙健康管理项目等重大健康管理项目。



杨芬,博士,毕业于武汉大学健康学院。湖北中医药大学副教授,主要研究方向为慢性病健康管理和社区特殊人群护理。武汉市健康与护理协会会员。曾主持参与教(科)研课题 10 余项,在核心期刊上发表论文 20 余篇,其中 SCI 论文 8 篇。参编教材共计 8 本。



序言



为了进一步深化“健康中国”战略,全面落实以民为本的执政理念,武汉市黄陂区人民政府从2015年开始,将青少年视力低下的防控纳入政府为民的“十件实事”中,并重点督办。我们的出发点主要有以下方面。

(1) 儿童是祖国的未来,只有抓好儿童的健康,才能实现全人群、全生命周期的健康管理服务。

(2) 以青少年视力低下的防控作为全区健康管理的新抓手,进一步巩固全区现有的健康管理成果。

(3) 借此项目,将政府为民办实事的精神落实在青少年身上,以此引起全社会对健康管理工作的重视,营造人人参与自身健康管理的氛围。

(4) 通过此项目,可以将“健康中国”的战略具体落实到“健康国民”政策上,使“健康中国”的战略真正地接地气,增强人民群众的健康获得感。

本项目在武汉市黄陂区卫计委、黄陂区人民医院和黄陂区教育部门的密切配合下,取得了令人满意的效果,充分体现了政府为民办事的根本情怀,群众的满意度大幅提高,青少年的视力不良的情况有所改善,在学术上有较大的突破,在国际高水平的学术研究刊物上发表了富有成效的科研成果,这些都进一步证明了黄陂区人民政府将青少年视力防控工作作为政府“十件实事”决策的正确性。

现在有必要将本项目在筹划、执行过程中的相关资料进行归纳总结,不仅是工作的总结,更是为今后开展类似工作提供参考、指导和借鉴作用。

“没有全民健康,就没有全面小康。”“健康中国”,我们仍然在路上,虽然进行了一些探索和实践,但离人民群众对健康生活的美好需求还有很长的路要走。健康中国,你我参与,从我做起,从身边做起,向着健康共同前进。

2017年10月

前言



□□□ □ □ □

为老百姓每年做“十件实事”的活动基本上已经成为每年的工作计划之一，而且，各级政府都从计划、经费上给予了保证。尤其是“健康中国 2030”的战略公布后，结合健康主题为老百姓办的实事越来越多。但如何将计划变成具体的结果，甚至是肉眼可见的结果，仍然值得我们好好探索。

武汉市黄陂区在提出了将中小学生的视力不良防控作为“十件实事”之一后，黄陂区卫计委认真落实，黄陂区人民医院积极认真执行，教育管理部门和各中小学积极配合，在学生和学生家长中取得了很好的口碑。学生的视力不良发生明显推迟，学生和学校的“健康管理”作为核心理念和实施方法已经确立。

武汉大学健康学院谭天说地研究团队受黄陂区卫计委和人民医院的委托，一直追踪并采用科学、定量的方法来系统评价本次活动的运行效果，并在活动的基础上从理论到实践两个维度对国内外的青少年视力防控进行了横向的比较，并将这些结果全部汇集成了本书，供读者参考。

在编写本书的过程中，黄陂区卫计委、黄陂区人民医院健康管理科的同仁给予了极大的配合，他们从项目的设计、资料的收集到后期的动态管理表现出了极高的学术素养，使得本书的编写较为顺利，在此表示深深的谢意。

本书的系列创新，极大地丰富与扩充了健康管理的实践内容，使得健康管理的理念和政府的实际工作运行得到了有机的融合，它的社会效益，尤其是对于改善和提高人民群众的健康水平极具参考价值。本书在编写中难免存在遗漏之处，恳请广大的读者和同仁指正。

谭晓东
2017年10月

目录



| | |
|---------------------------|-----|
| 第一章 概述 | /1 |
| 第一节 定义 | /1 |
| 一、视力不良 | /1 |
| 二、视力不良影响因素 | /1 |
| 三、视力不良防控 | /2 |
| 第二节 青少年视力防控 | /3 |
| 一、国外青少年视力防控现状 | /3 |
| 二、我国青少年视力防控现状 | /4 |
| 第三节 青少年视力防控的文献计量与社会网络分析研究 | /4 |
| 一、资料与方法 | /5 |
| 二、研究结果 | /6 |
| 三、讨论 | /19 |
| 第四节 黄陂区青少年视力损伤特点 | /21 |
| 第二章 黄陂区青少年视力防控项目 | /24 |
| 第一节 背景和目的 | /24 |
| 第二节 对象和方法 | /24 |
| 一、视力防控工作对象 | /24 |
| 二、视力防控工作内容及方法 | /25 |
| 第三节 流程和技术路线 | /26 |
| 一、召开项目协调会 | /26 |
| 二、召开项目启动会 | /26 |
| 三、开展青少年视力防控宣传 | /26 |
| 四、青少年视力筛查 | /26 |
| 五、随访和转诊 | /27 |
| 六、视力防控效果评估 | /27 |
| 第四节 评估指标 | /27 |
| 一、防控过程指标 | /27 |
| 二、防控结局指标 | /27 |
| 三、防控满意度指标 | /28 |



四、防控效果指标 /28

第三章 黄陂区青少年视力防控项目效果 /29

第一节 背景和措施 /29

一、评估背景 /29

二、评估总体目标与目的 /29

三、评估流程与技术路线 /30

四、评估对象与方法 /31

五、抽样结果 /34

第二节 青少年视力防控干预执行情况评估 /37

一、中小学校青少年视力防控覆盖情况 /37

二、青少年在干预前后的差异分析 /38

三、家长在干预前后的差异分析 /65

四、黄陂区人民医院干预执行情况 /85

第三节 青少年视力防控干预效果评估 /98

一、视力防控知识评估 /98

二、用眼习惯改变 /103

三、用眼时间变化 /110

四、缓解视疲劳效果评估 /117

第四节 青少年视力防控效果影响因素评估 /125

一、学业因素 /125

二、其他因素 /137

第五节 青少年视力防控项目满意度分析 /152

一、学生满意度分析 /152

二、家长满意度分析 /157

三、教育机构满意度分析 /162

第六节 困难与建议 /163

一、视力防控过程中的困难 /163

二、对于青少年视力预防的建议 /164

第四章 组织保障 /167

第一节 武汉市黄陂区人民医院概况 /167

一、医院简介 /167

二、资质条件 /167

第二节 武汉市黄陂区人民医院视力防治机构 /167

一、青少年视力低下防治中心 /167

二、视力不良健康管理 /167

三、视力防控网络“互联网+”新平台 /168

四、市区医疗健联体 /168



| | |
|-----------------------|------|
| 第五章 视力防治的理论创新 | /169 |
| 第一节 研究背景 | /169 |
| 第二节 潜在转换分析 | /169 |
| 第三节 研究内容 | /171 |
| 一、干预效果分析 | /171 |
| 二、干预次数和干预方式分析 | /171 |
| 第四节 研究结果 | /172 |
| 一、干预效果的探索性因素分析 | /172 |
| 二、干预前后学生的潜在转化类别 | /174 |
| 三、干预效果转换的四种潜在类别人群基本特征 | /184 |
| 第五节 讨论 | /191 |
| 附录 | /193 |

第一章 概述

第一节 定义

一、视力不良

视力不良是世界范围内的青少年共同的健康问题,近阶段青少年视力不良患病率在我国增长迅猛。中国已成为世界上近视检出率和患病率较高的国家之一。视力不良,又称为视力低下或视力低常,指裸眼远视力达不到正常标准。视力低下以单眼判断,裸眼视力达不到正常标准的,统称为视力低下眼。我国儿童正常远视力的设置标准:3岁为0.5,4岁为0.7,5岁为0.8, ≥ 6 岁为1.0(标准视力表)。

二、视力不良影响因素

(一) 社会因素影响

社会对学生学业产生的压力,使得学生在繁重课业下出现视力不良问题,虽然素质教育已经开始得到推行,但在当前教育改革阶段,还存在以升学指标为主要目标的学校和教学方式,加上学生家长对于学生成绩的盲目看重,使得学生在课业方面的压力加大,学生超长时间伏案学习或是用眼过多导致近视问题的出现,中小學生发生视力不良问题的概率大大增加。

(二) 环境因素影响

中小學生正处在身心发育的关键时期,也是对外界环境比较敏感的时期,这一阶段如果不注意的话就容易养成一些不良习惯,影响学生的视力,导致视力不良的发生。比如视觉环境比较恶劣,在灯光比较弱的情况下看书、看手机、看电脑等,或是受噪声的影响,外界环境过于嘈杂等都会对学生视力产生不良影响。再者,智能手机的普及,学生对手机依赖的加重,有研究显示,现代人每天看手机的时间在8小时以上,而且手机所发出的荧光对于学生的视力影响很大,也是导致中小學生视力不良的重要原因。另外,学生在学习时坐姿不良,和书本之间的距离过近等,这些不良习惯都会导致近视的发生,也是诱发近视的主要条件。

(三) 遗传因素影响

遗传是影响视力的主要因素,尤其是在学生阶段,遗传因素的影响更加明显,有研究显示,双亲视力不良的中小學生视力不良发生率明显高于双亲视力正常的中小學生,这说明

遗传因素对于学生视力的影响是根本的,而对于遗传因素的影响医学界也做了大量的研究,但至今还缺少有效的防治方法,目前先天性遗传导致的近视只能通过后天进行改善。

三、视力不良防控

(一) 健康教育

大力开展宣传教育。通过各种形式,如广播、黑板报、图片展览、电影和录像等向学生、教师、家长及社会有关人员,进行保护视力的宣传教育,提高认识,调动各方力量,共同做好预防近视的工作。普及用眼卫生知识,培养学生良好的坐姿和阅读、书写习惯,不歪头或躺着看书,不走路看书,不在晃动的车或船上看书。近距离用眼时间不宜过长,隔45分钟休息10分钟,休息时双目远眺。严格控制玩电子游戏和上网时间,提高自我防护意识。

(二) 合理作息

造成学生近视很重要的一个因素是学习负担过重,连续用眼时间过长。因此学校应坚持教学改革,减轻学生的学习负担,做到文理科搭配,并且合理安排课间休息和文体活动。

(三) 体育锻炼

一方面,体育运动可以全面增强体质、提高身体素质,改善眼睛的营养状况及眼部肌肉的调节能力。经常参加体育运动不仅可以锻炼全身各部位的肌肉群,同时能增强眼内调节肌与眼外辐辏肌群的作用,提高其收缩力量和调节能力,使眼睛的调节和辐辏作用更加协调,从而避免睫状肌长时间持续收缩导致的过度紧张和疲劳。另一方面,许多运动项目可以直接作用于眼睛局部,起到锻炼眼部肌肉和缓解眼部疲劳的作用。在一些视野开阔的球类运动(如篮球、足球、棒球、橄榄球等)中,睫状肌处于完全放松的状态,对于缓解眼部肌肉的疲劳有着不可替代的作用。第15届国际近视研究大会呼吁每天户外活动2小时,强调坚持每天户外活动对于视力防控的必要性。

(四) 用眼卫生

学生读写姿势不正确是造成近视的主要原因之一,小学生、初中生正处于生长发育最快的阶段,建议学校大力开展近视相关教育,提高学生防范意识。应保持正确的阅读姿势,眼与阅读物相距30~35cm,应有良好的照明,阅读物字迹清楚,不要在暗处或太阳光直射下看书,尽量避免长时间近距离阅读。眼与电视屏幕的距离一般应保持为屏幕对角线的5~7倍长,最好使屏幕的位置比眼睛稍低。看完电视以后,做些轻松的活动或做一次眼保健操,培养学生良好的用眼卫生习惯。

(五) 教学环境

视觉环境是形成近视的主要原因,学生大部分时间在学校度过,因此打造良好的视觉环境尤为重要。学校应改善教室采光照度,保证教室采光良好,并根据学生身高及视力好坏安排好前后座位,两侧座位每周应轮换一次。学校应经常粉刷教室墙壁,以增加光线反射,提高教室亮度。教育学生晚上在家看书、做作业时,也要有良好的照明,灯离桌面不要过高,光线最好来自左前方。



（六）眼保健操

我国在中小学推广眼保健操始于 20 世纪 60 年代,北京是最早推行眼保健操的城市。近年来,眼保健操逐步完善并简化,成为中小学预防近视的重要措施。正确地做眼保健操可以有效预防近视。眼保健操是根据中医的推拿、穴位按摩,结合医疗体育综合而成的一种有效按摩疗法。孩子看书的时候,双眼内聚,瞳孔缩小,晶状体向前凸出,这三种反射都容易产生视觉疲劳。因此,看书时间过长,就会出现明显的视疲劳及头颈部不适的症状。眼保健操就是通过按摩眼部周围的穴位和皮肤、肌肉,达到刺激神经、增强眼部血液循环、松弛眼内肌肉、消除眼睛疲劳的目的。经常做眼保健操,可以控制近视眼的新发病例,起到保护视力、防止近视的作用。因此,抓好中小学生学习眼保健操的工作是十分有必要的。

（七）合理饮食

研究证明,近视与饮食之间存在着一定的关系。近视的形成与饮食有关,多数近视患者的血钙偏低,维生素 A 缺乏,血清蛋白偏低,血钙和血红蛋白也偏低。所以近视后,要多补充维生素 A、B 族维生素和钙、铬、锌等微量元素,少食糖果和高糖食品。糖摄入过多,血糖含量增加会引起房水、晶状体渗透压改变。当房水的渗透压低于晶状体的渗透压时,房水就会进入晶状体内,促使晶状体变凸,引起近视。过多食用糖和高碳水化合物,就会使眼内组织弹性降低,微量元素铬的储存量减少,使得眼轴容易变长。另外,糖摄入过多,会使血液中产生大量的酸。酸与体内的盐类,特别是与钙盐中和,造成血钙减少,影响眼球壁的坚韧性,使眼轴伸长,也造成近视的发生和发展。因此要求青少年应注意食物营养的搭配。

（八）视力检查

定期检查学生视力,及时了解学生的视力变化情况,及早发现并采取有效防治措施。视力为 1.2~1.5 的学生应作为重点预防对象,加强用眼卫生知识宣传力度,纠正学生不良用眼习惯,坚持做眼保健操。对于新发病例和轻度近视的学生采取综合防治措施,通过药物治疗、推拿按摩和纠正不良用眼习惯,及时增进、恢复视力,防止近视发展。对于中度、重度近视的学生,既要加强用眼知识宣传,纠正不良用眼习惯,又要采用眼保健操,结合滴眼药水,加强眼球周围血液循环,改善视神经,增强眼肌营养,消除眼肌疲劳,使视力得到改善或恢复正常。

第二节 青少年视力防控

一、国外青少年视力防控现状

（一）美国

据估计,在美国,年龄在 12 岁及以上的人中,超过 1400 万人有视力障碍($<20/40$)。在这些病例中,有 1100 万人可归因于屈光不正。2014 年 6 月 20 日在华盛顿举行的保护视力高峰会议上,一项最新的统计显示,在美国,亚裔、非洲裔、拉丁裔儿童患视力障碍或眼病的概率比较高。



（二）德国

德国作为医疗大国,青少年近视率不足 15%。德国青少年眼睛保护协会成立了专门防治近视眼的组织机构,由德国联邦教育与研究部及德国联邦卫生局等机构共同创建。该协会经常深入学校,对幼儿园、中小学的学生进行视力跟踪调查,定期检查学生视力,建立青少年视力档案,发现视力降低者及时进行检查、矫正。与此同时,德国对从事眼睛相关行业的从业人员有很高的职业准入标准。德国青少年学业负担较轻,德国学校和家庭也十分重视体育锻炼和创造良好的视觉环境。并且每年推出青少年视力报告,全面评估德国青少年的近视现状。

（三）日本

根据日本文部科学省发布的学校保健调查统计,2006 年日本视力不足 1.0 的学生中,小学生为 24.1%,中学生为 50.1%,高中生为 58.1%,近视的学生人数是 60 年前的 5 倍。近年来视力在 0.7 以下的学生也增加了 10%。在 1888 年,日本政府就制定了学生视力检查的训令,由此日本青少年视力防控拉开了帷幕。日本政府于 1958 年颁布了《学校保健法》,2008 年新修订了《学校保健法》,为切实保护中小学生视力,将防治中小学生近视有关法律条文纳入“学校保健安全计划”“学校环境卫生”和“健康诊断与健康咨询”等,同时还规定学校要设置养护教员,配备保健医师等。

二、我国青少年视力防控现状

我国中小学生视力不良患病率持续升高,其中近视成为目前危害我国学生健康的最突出问题。北京大学中国健康发展研究中心教授李玲研究团队发布的《国民健康视觉报告》显示,2012 年我国 5 岁以上总人口中,近视和远视的患病人数大约为 5 亿,其中近视总患病人数为 4.5 亿,患有高度近视的人口高达 3000 万,高中生和大学学生的近视患病率都超过 70%,青少年近视患病率高居世界第一位。2011 年,全国配戴眼镜的高中生为 70%,初中生为 50%,小学生为 23%;但到 2014 年,全国配戴眼镜的高中生为 85%,初中生为 70%,小学生为 25%,青少年视力不良持续恶化,所以开展有效的视力防控工作刻不容缓。2016 年,国家卫生和计划生育委员会制定了“十三五”全国眼健康规划(2016—2020 年)，“十三五”时期是推动眼病防控工作的关键期和机遇期,眼健康成为健康中国的重要内容,明确了未来五年内视力防治的总体要求、主要措施和保障措施,以期保障人民群众的身体健康和生活质量,进一步提高人民群众眼健康水平。

第三节 青少年视力防控的文献计量与社会网络分析研究

近视在全球范围内是一个导致人群视力下降的重要因素,也是由世界卫生组织(WHO)发动的“视觉 2020 行动”中 5 个有直接优先权的项目之一^①。在全球范围内,目前已有 16 亿近视患者,且这一数字还在不断增长,预计到 2020 年将会有 25 亿近视患者,近

^① 黄剑辉,段佳丽,孙颖. 2014—2015 学年度北京市中小学生视力不良状况分析[J]. 首都公共卫生, 2017, 11(1): 29-31.