

· 专家述评 ·

依据《中小学生屈光不正筛查规范》开展青少年屈光不正防控工作

邹海东^{1,2} 何鲜桂¹ 马莹琰² 马军³ 董彬³ 许迅^{1,2}¹上海市眼病防治中心 上海市眼科医院 200040; ²上海交通大学附属第一人民医院 200080;³北京大学儿童青少年卫生研究所 100191

通信作者: 邹海东, Email: zouhaidong@sju.edu.cn

【摘要】 屈光不正性视力损害已成为我国乃至全球范围内的公共卫生问题,儿童及青少年的近视防控工作已引起我国政府的高度重视,建立目标人群的视力健康档案、开展屈光不正的筛查是儿童及青少年近视防控工作的重要环节和有效措施。长期以来,由于国内外均缺乏相关的筛查标准,我国在相关筛查工作中存在开展筛查工作的主体资质和管理混乱、筛查指标欠合理及其界值不统一、筛查质量控制不佳、操作方法不规范和结果反馈不科学等问题。在国家卫生健康委员会的推动和支持下,推荐性国家卫生行业标准 WS/T 663-2019《中小学生屈光不正筛查规范》于 2020 年 1 月 11 日正式发布并定于 2020 年 6 月 1 日正式实施,为我国规范性开展儿童及青少年的屈光不正筛查工作提供技术标准和指导意见。依据《中小学生屈光不正筛查规范》积极开展儿童及青少年的屈光不正筛查和防控是现阶段我国各级医疗和教育机构的重要任务和责任。

【关键词】 屈光不正, 中小學生; 筛查; 近视防控; 规范**基金项目:** 共青团中央课题项目 (19ZD049、19DZ050)

DOI: 10.3760/cma.j.cn115989-20200113-00024

Implementing a prevention and control of ametropia in accordance with Specification for Screening of Refractive Error in School-age Children and Adolescents

Zou Haidong^{1,2}, He Xiangui¹, Ma Yingyan², Ma Jun³, Dong Bin³, Xu Xun^{1,2}¹Shanghai Eye Disease Prevention and Treatment Center, Shanghai Eye Hospital, Shanghai 200040, China; ²Department of Ophthalmology, Shanghai General Hospital, School of Medical of Shanghai JiaoTong University, Shanghai 200080, China; ³Institute of Child and Adolescent Health of Peking University, School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China

Corresponding author: Zou Haidong, Email: zouhaidong@sju.edu.cn

【Abstract】 Ametropic visual impairment has become a public health problem in China and even in the world, especially the prevention and control of myopia development, and the Chinese government attaches great importances to the eye health of school-age children and adolescents. The establishment of visual health archives and the screening of refractive errors are important managements prevention and control. However, there has always been a lack of relevant domestic or international screening specifications, and which may result in screening implementation subject confusion, inconsistent screening indicators and boundary values, unscientific operation methods and feedback in the routine screening work in China. With the push and support of National Health Commission, a recommended national health standard *Specification for Screening of Refractive Error in School-age Children and Adolescents* (WS/T 663-2019) was officially issued on January 11, 2020 and will be implemented from June 1, 2020, which clarified the technical standardization for the specific requirement, methods, referral recommendation and management during screening of refractive error in school-age children and adolescents. Implementing an effective screening and prevention of ametropic visual impairment in school-age children and adolescents according to the standard is an important task and responsibility of medical and educational institutions.

【Key words】 Refractive error, school-age children and adolescents; Screening; Prevention and control of myopia; Standardization**Fund program:** of Central Project of the Communist Youth League of China (19ZD049, 19DZ050)

DOI: 10.3760/cma.j.cn115989-20200113-00024

2018 年 8 月习近平总书记作出重要指示,我国学生近视呈现高发、低龄化趋势,严重影响孩子们的身心健康,这是一个关系国家和民族未来的大问题,必须高度重视,不能任其发展^[1]。2018 年 8 月 30 日,教育

部、国家卫生健康委员会等 8 部门联合印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》,提出到 2023 年全国儿童青少年总体近视率每年降低 0.5 个百分点以上,近视高发省份每年降低 1 个百分点以上的目标,到 2030

年实现儿童青少年近视率控制的具体目标^[2]。该方案中明确要求医疗卫生机构在学校配合下认真开展中小学生视力筛查,将眼部健康数据及时更新到视力健康电子档案中^[2]。因此我国青少年的近视防控工作已得到中央政府的高度关注。

目前临床上尚无儿童近视等屈光不正的有效治疗方法,因此规范化开展屈光不正的筛查工作,实现近视、远视、散光等屈光不正的早发现、早干预是防控儿童及青少年屈光不正发生和进展的重要措施。一直以来,我国中小学校仅开展了传统的裸眼远视力检查工作,无法精确了解儿童青少年近视等屈光不正的患病情况。因此,国家迫切需要基于实际情况拟定安全可靠、受检对象接受度高、灵敏度和特异度较高且适用于中小学生屈光不正大规模筛查工作的实施标准。2019 年 12 月,由上海市眼病防治中心、北京大学儿童青少年卫生研究所和上海交通大学附属第一人民医院共同起草的推荐性国家卫生行业标准 WS/T 663-2019《中小学生屈光不正筛查规范》(简称标准)经国家卫生健康标准委员会学校卫生标准专业委员会审查通过,并由国家卫生健康委员会正式公布,从而为我国中小学生屈光不正筛查工作的规范开展提供了技术指导文件。本标准于 2020 年 1 月 11 日正式发布,2020 年 6 月 1 日正式实施,技术归口单位为中华人民共和国国家卫生健康委员会。

1 标准的制定背景

2007 年至 2013 年,在上海市人民政府连续两轮公共卫生三年行动计划项目的支持下,上海市眼病防治中心项目组在国内建立了首批适用于大规模儿童近视筛查、转诊、干预、建档、随访和信息化动态管理模式^[3]。2014 年初,该项目组将儿童青少年屈光不正筛查经验进行总结并形成《中小学生屈光不正筛查规范》,经逐级审批和评审于 2019 年 6 月 27 日由上海市市场监督管理局批准为上海市地方标准(DB31/T 1171-2019)。在此基础上,本标准编制工作组进行了为期 3 年的前期调研准备工作,包括查阅大量国内外相关资料,深入咨询多家专业机构、行业协会及国际本领域相关专家,努力摸清全国中小学生屈光不正筛查和诊疗的现有情况,按照我国国家标准制定的具体要求形成了初稿。随后,编制工作组经过连续六轮会审和函审,充分征求和收集了来自于眼科、学校、卫生、预防医学、教育管理、标准制定领域等相关不同行业的近 80 位专家的 200 余条建议和意见,对初稿进行认真讨论和论证,反复修改编撰,最终定稿。

2 本标准的制定原则及依据

2.1 坚持科学性原则,注重借鉴已有科学证据

本标准参考 GB/T 11533-2011《标准对数视力表》、GB/T 17342-2009《眼科仪器 验光镜片》、GB/T 26343-2010《学生健康检查技术规范》和 ISO 10342-2010《Ophthalmic instruments—Eye refractometers(眼科仪器 验光仪)》等标准,在此基础上,参考国家卫生健康委办公厅印发的《儿童青少年近视防控适宜技术指南》^[4]、中华医学会眼科分会斜视与小儿眼科学组发布的“弱视诊断专家共识(2011 年)”^[5]、美国眼科学会制定的《弱视临床指南》^[6]和《眼科临床指南》^[7]、人民卫生出版社出版的《眼科学》、WHO 制定的《疾病筛查的原则和实践》指南^[8]、国际近视研究院-近视白皮书^[9],并总结相关文献资料,保证标准制定的科学性和严谨性。在标准制定的过程中,对采用不同筛查指标儿童青少年屈光不正筛查的科学性进行评价,并结合卫生经济学原则进行评估,初步得到筛查标准的各项指标,再将其代入人群进行验证,保证筛查指标的科学性及经济性。同时,本标准广泛征求全国东、中、西部不同地区的专家意见,不断修改完善,力求使其适用于全国各地中小学生屈光不正筛查。

2.2 坚持实践性原则,凝炼已有经验

编制工作组从实际出发,立足基层,注重征求基层公共卫生工作人员的意见,确保《中小学生屈光不正筛查规范》的可操作性,最终形成一个安全、可靠、受检对象接受度高、灵敏度和特异度高并能够大规模开展的学龄儿童及青少年屈光不正筛查工作标准。

3 本标准的具体内容

本标准具体规定了我国中小学生屈光不正筛查的基本要求、筛查方法、转诊建议及筛查后的要求。

3.1 基本要求

本标准从筛查机构、筛查人员、筛查场所、筛查仪器设备,以及筛查时间和频率 5 个方面对屈光不正筛查的基本要求进行了规定。根据已有的若干标准要求,对筛查场所面积大小及光照强度、采用的视力检查表和验光仪进行了限定。考虑到我国不同地区的社会经济水平差异,增加了“在没有验光仪的地区可采用串镜”的内容,并规定串镜的检查方法和结果判定按照现有 GB/T 26343-2010《学生健康检查技术规范》的要求。关于筛查时间和频次,在听取了专家意见及考虑该年龄阶段儿童屈光发育的规律的基础上^[10],为增加纵向检查数据的可比性,本标准规定每年同一时

间段对同一学校进行筛查,筛查频次不少于每学年1次,有条件的地区可增加筛查频次。如在新冠肺炎疫情等特殊时期开展筛查,应做好各项防疫措施,防止交叉感染^[11]。

3.2 筛查方法

本标准规定了裸眼远视力检查、戴镜远视力检查、屈光状态测定方法、以及主要眼病识别和筛查结果的记录等内容,近视筛查结果的判定参考《儿童青少年近视防控适宜技术指南》^[4]。

传统的筛查方法中,我国学校卫生健康体检仅根据裸眼视力对“视力不良”进行初步判断,未能准确区分受检者的屈光状态,也未关注戴镜者戴镜后视力状况(即日常生活视力),因而无法评估屈光矫正服务的科学合理性。本标准在屈光不正筛查的基础上增加了戴镜的视力指标,采用日常生活视力指标作为转诊的判断指标。日常不戴镜者以裸眼远视力作为日常生活视力,日常戴眼镜者除检查裸眼远视力外,还须检查戴镜(包括软镜或硬镜配戴)后的视力,作为日常生活视力。

3.3 转诊建议及筛查后的要求

本标准明确提出,屈光不正的筛查结果不具有诊断意义,须到具备有效医疗机构执业许可证的机构进一步检查以确定诊断。同时,本标准强调筛查人员在筛查过程中应甄别中小学生常见的其他眼部疾病,并及时转诊。此外,本标准也给出了以裸眼远视力、戴镜远视力、非睫状肌麻痹状态下验光等筛查结果的处理以及筛查后的转诊建议。转诊建议基于本项目组前期开展的大量工作,并参考《儿童青少年近视防控适宜技术指南》^[4],在保证筛查灵敏度的同时选择特异度最高的筛查指标,以保证筛查的社会-经济效益比。

4 本标准实施的建议

我国政府高度重视儿童及青少年屈光不正,尤其是近视性屈光不正的防控工作,其中建立目标人群视力健康档案、开展屈光不正的筛查是重要的防控措施。长期以来,国内外均缺乏相关的筛查标准,我国各地开展的筛查工作中存在筛查主体资质和责任不清、筛查指标不完整及其界值不统一、操作方法不规范、结果的反馈不科学等问题。本标准立足于我国社会的实际情况,遴选适宜方法和技术,制定了可行、可靠且适用于当前大规模儿童及青少年屈光不正筛查的工作规范,提出了可评价、可比较的标准化筛查指标,为我国政府精准实现青少年屈光不正早发现、早防控的目标提供可靠依据,以减少因屈光不正带来的视力损害,提高我国儿童及青少年的眼健康水平。

本标准发布后,开展中小學生屈光不正筛查的医药卫生机构、相关的行业机构、教育行政部门、眼科工作者应广泛深入地进行宣传和培训,认真理解对于筛查结果和转诊建议的解读,采取“试点先行、典型引路、复制推广”的模式进行标准实施,引入标准化评估机制,保证实施过程中严格遵守行业准则、伦理考量、管理指南和操作质量标准,同时应重视对本标准实施效果的总结工作,不断优化工作方法,最终在全国范围内全面推行科学、规范的儿童及青少年屈光不正筛查工作,提高我国儿童青少年的眼健康水平。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 王佳宁. 习近平:共同呵护好孩子的眼睛 让他们拥有一个光明的未来[N/OL]. 新华网,2018-08-28[2020-05-11]. http://www.xinhuanet.com/politics/2018-08/28/c_11223341203.htm.
- [2] 教育部等八部门. 关于印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知(教体艺[2018]3号)[EB/OL]. 2018-08-30[2020-05-11]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/s3285/201808/t20180830_346672.html.
- [3] He X, Zhao R, Sankaridurg P, et al. Design and methodology of the Shanghai child and adolescent large-scale eye study (SCALE) [J]. Clin Exp Ophthalmol, 2018, 46 (4) : 329-338. DOI: 10. 1111/ceo. 13065.
- [4] 国家卫生健康委办公厅. 关于印发儿童青少年近视防控适宜技术指南的通知(国卫办疾控函[2019]780号)[EB/OL]. 2019-10-15[2020-05-11]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s5898bm/201910/e475e0bd2de444379402f157523f03fe.shtml>.
- [5] 中华医学会眼科学分会斜视与小儿眼科学组. 弱视诊断专家共识(2011年)[J]. 中华眼科杂志, 2011, 47 (8) : 768. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 0412-4081. 2011. 08. 027.
- [6] 符竹筠, 刘虎. 2017年美国眼科学会弱视临床指南解读[J]. 中华实验眼科杂志, 2019, 37 (7) : 566-568. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 2095-0160. 2019. 07. 013.
- [7] Fu ZY, Liu H. An interpretation of the new version of Amblyopia Preferred Practice Pattern [J]. Chin J Exp Ophthalmol, 2019, 37 (7) : 566-568. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 2095-0160. 2019. 07. 013.
- [8] 赵家良. 眼科临床指南(编译版)[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012: 1-56.
- [9] World Health Organization, Wilson, JMG, Jungner G. The principles and practice of screening for disease [M/OL]. World Health Organization, 1966. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/208882>.
- [10] 国际近视研究院, 陈卓, 高建华, 等. 国际近视研究院白皮书[J]. 中华实验眼科杂志, 2019, 37 (12) : 1004-1023. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 2095-0160. 2019. 12. 014.
- [11] International myopia institute, Chen Z, Gao JH, et al. International myopia institute white papers [J]. Chin J Exp Ophthalmol, 2019, 37 (12) : 1004-1023. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 2095-0160. 2019. 12. 014.
- [12] Zhao J, Mao J, Luo R, et al. The progression of refractive error in school-age children: Shunyi district, China [J]. Am J Ophthalmol, 2002, 134 (5) : 735-743. DOI: 10. 1016/s0002-9394(02)01689-6.
- [13] 国家卫生健康委员会疾病预防控制局. 儿童青少年新冠肺炎疫情期间近视预防指引(更新版)[EB/OL]. 2020-4-25[2020-05-11]. http://www.nhc.gov.cn/jkj/s5899tg/202004/8258621038d346659a64c69b06f46405.shtml?from=ingle_message.

(收稿日期:2020-01-13 修回日期:2020-05-16)

(本文编辑:尹卫靖 张宇)