

我国农村地区中小學生视力健康问题值得关注

在世界范围内，近视已经成为全球性的公共卫生问题，由于近视导致的盲和低视力，给国际社会带来了沉重的经济和社会负担。近年来，我国儿童和青少年的近视患病率居高不下，而且低龄化、重度化趋势明显。本文关注我国农村地区的中小学生的视力健康问题，是因为农村地区的学生近视后由于各种原因往往无法对其视力问题进行矫正，进而影响其学习成绩和心理健康状况。作者所在研究团队于 2012-2017 年在我国农村地区就中小學生近视现状、影响因素、干预措施、潜在影响开展了一系列眼病流行病学调查和干预性研究。本文在总结之前的研究成果基础上，对我国农村地区中小学近视防控工作提出相应的政策建议。

农村中小學生的近视问题的现状

一个普遍的认识误区是，农村地区由于经济发展水平，生活方式同城市地区存在差异，其近视的患病率可能很低。事实上，基于本研究团队在 2012-2017 年在中国多个省份的农村地区将近八万名中小學生的随机抽样眼病流行病学调查发现，有 30% 的农村小学生有患有近视（任一单眼裸眼视力 < 0.5）。在样本地的初中阶段，近视患病率将近 60%，高中阶段达到 75% 以上（表 1）。

近视问题本身并非是医学上的难题，多项 WHO 的研究指出，配戴合适的眼镜是最安全和成本效果的视力矫正措施。但在农村地区，因为各种原因（下文中有详细阐述），眼镜配戴率非常低，有超过 85% 的近视学生没有能够通过配戴眼镜矫正其近视问题。

未矫正的近视问题不仅是公共卫生问题，也是社会经济发展问题

国际文献显示，预计到 2050 年，全世界一半人口将伴有不同程度的近视，其中约 9.3 亿人为高度近视。在海内外的多项研究证实，高度近视眼视网膜病变已经成为华人首位不可逆致盲眼病，说明近视眼是一种潜在的致盲性眼病，加强近视眼防控有极大的公共卫生意义。此外，国际文献显示近视眼引起的视力损伤还会影响教育机会、经济收入、生活质量，并会提高死亡风险。

在农村地区，学生近视后，因为各种原因未能通过配戴眼镜矫正其视力问题，导致其看不清黑板，会影响其学业表现。在课题组的样本区域，我们发现中度近视（ $0.125 \leq$ 任一单眼裸眼视力 ≤ 0.20 ）和重度近视（任一单眼裸眼视力 < 0.125 ）与学生的学习成绩呈现显著的负相关，特别是严重近视的学生，他们的标准化学生考试成绩比正常视力的学生第 0.28 个标准差。此外，我们的研究还发现，近视问题越严重，学生的心理健康水平越差，这可能是视力模糊带来的学生学习焦虑程度增加。与视力正常的学生相比，近视问题越严重，患心理健康问题的可能性越大，患有轻度、中度及重度近视问题的学生患有心理健康问题的概率将分别增加 0.08、0.16 和 0.32 个标准差。

从人力资本的角度看，中小學生身体和心理健康水平以及其学业表现决定着中国未来劳动力供给的质量。如果因为未矫正的视力问题影响农村中小學生的学习成绩和心理健康，势必进一步扩大城乡间人力资本差距，对社会经济发展造成不利的影响。

表 1. 农村地区中小學生近视患病率

	样本 省份	样本年级 分布	样本学校 数量	样本 学生 数量	调查时间
数据 1	陕西	小学 4-5 年级	132	9625	2012-2013
数据 2	甘肃	小学 4-5 年级	120	10309	2012-2013
数据 3	陕西	初中 7-9 年级	36	2219	2013-2014
数据 4	河南	小学 1-6 年级	23	7567	2014-2015
数据 5	广东	小学 4-5 年级	58	6042	2014-2015
数据 6	云南	小学 4-6 年级	50	5589	2014-2015
数据 7	陕西	初中 7-9 年级	36	3564	2014-2015
数据 8	甘肃	小学 4-6 年级	194	13549	2014-2015
数据 9	陕西	高中 9-12 年级	14	4574	2015-2016
数据 10	陕西	小学 1-6 年级	35	13736	2016-2017
总计	---	---	698	76774	---

数据来源：农村视力健康项目组数据库和发表文章列表，请参看 <https://reap.fsi.stanford.edu/>

农村中小学生视力健康问题面临的挑战和可行的干预方案

鉴于农村学生中普遍存在的未矫正的近视问题，本研究团队开展一系列的干预性研究，这部分对现有的研究结论做了小结（研究成果的学术发表，请参看 <https://reap.fsi.stanford.edu/>）。

我们在西部农村的一项涉及 2 万名小学生的随机干预研究发现，为农村近视学生提供眼镜可以提升其学业表现并改善心理健康状况。采用国际可比的标准化数学考试成绩，提供免费的眼镜能提高学生的学年末成绩 0.10 个标准差，这个差距比我们的样本中由于父母受教育程度和家庭经济条件不同带来的学生学习成绩的差异还要大。根据教育经济学文献，0.10 个标准差的成绩差距，相当于多学了半个学期的知识。最近一项对于在发展中国家的以学生成绩为最终干预指标的超过 60 个干预类项目的荟萃分析中，有 22 项的驱虫类干预的平均效果为 0.013 个标准差，38 项的营养类干预的平均效果为 0.014 个标准差。基于以上的国际比较，针对农村近视学生进行配戴眼镜的干预是具有成本效果的提升农村人力资本的干预手段。

然而，即使在课题组提供复杂干预的前提下（免费眼镜+健康宣教），也只有不到 50% 的近视学生选择配戴眼镜。课题组后续的研究发现，类似“戴眼镜会让视力越来越差”等错误的观念普遍存在，特别是在农村老师当中的也相当普遍。鉴于此，课题组设计并实施了针对教师的培训和激励项目，开展随机对照研究，发现显著提高了近视学生的眼镜配戴率（75%）。

虽然课题组在通过为农村近视学生提供眼镜，提升其学业表现并改善其心理健康状况方面取得了一些效果，但是后续的研究发现，农村地区学校的视力监测工作及基层医疗卫生机构服务供给不足，眼保健服务的供方仍然存在缺位。鉴于此，课题组自 2015 年以来，在西部农村地区通过与当地县医院和县教育合作，依托县医院建立验光配镜中心，并培训学校教师进行视力筛查，探索建立县域内中小学生近视转诊体系的模式，并取得了初步的效果。

关于农村地区中小学生近视防控的建议

正如全国防盲技术指导组组长王宁利教授指出，现在没有单一一项技术就能解决青少年的近视防控问题，必须是“国家战略、全民行动”，需要卫生部门、教育部门和学生及其家庭共同的努力。本文结合课题组 2012-2017 年在农村地区的系列研究成果，为我国农村地区中小学生的近视防控提出以下政策建议。

1. 落实定期的视力检查，同时加强对近视危害及近视矫正的科学知识的普及，提高学生家长和教师对近视问题的正确认知。早期筛查是对近视问题进行早发现、早干预的第一步，结合教育部等八部委于 2018 年印发的《综合防控青少年近视实施方案》，在落实定期视力检查的基础上，建立并及时更新儿童青少年视力健康档案。同时，针对“近视不是病”，“戴眼镜会让视力越来越差”等错误的观念开展针对性健康宣教，提高各界对近视问题的科学认识。

2. 加强县级医院的验光配镜中心建设，建立县一级眼保健服务的转诊网络，有条件的地区，探索对农村学生的配光配镜进行补贴。虽然目前国内大部分县级医院的眼科已经具备开展包括白内障手术在内的临床服务能力，但在验光配镜方面还存在缺位，现有的县域内私营眼镜店无法在质量上保证眼保健服务的供给，需要加强对县级医院验光配镜中心的建设，并以县医院为中心，建立县域内眼保健服务的转诊网络。同时，考虑到在部分农村地区，一副眼镜仍是不小的经济负担，可以探索“第一幅眼镜免费”等经济补贴的模式。

3. 卫生部门同教育部门合作，把工作重心从“控”转变到“防”。虽然课题组的干预性研究都集中在对近视眼的矫正方面，但除了“控”之外，“防”也是一个重要或者更为重要的问题。这超越了卫生部门的职权范围，需要同教育部门合作，包括改善学校的视觉环境（包括采光和照明达标），合理减轻学生课业负担，适当增加学生课外活动时间等。

（马晓晨）

《卫生发展瞭望》是北京大学中国卫生发展研究中心根据研究成果、系统综述、会议讨论、国际交流等获得的信息，每期针对一个卫生发展领域热点问题，发表研究发现、观点和政策讨论。