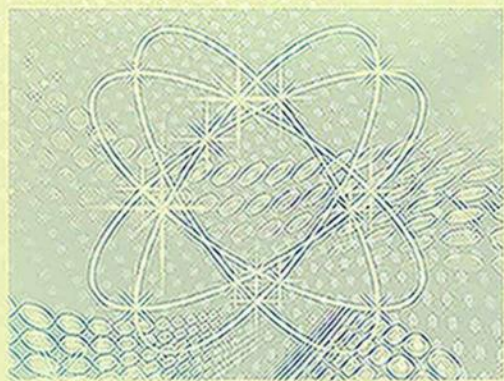


近视眼防控与防盲模式 蓝皮书 (2015)

主编 李建军



人民军医出版社

近视眼防控与防盲模式 蓝皮书(2015)

JINSHIYAN FANGKONG YU FANGMANG MOSHI
LANPISHU(2015)

北京市眼科研究所
“重要致盲性眼病防控与防盲模式
蓝皮书”课题组

主编 李建军



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

近视眼防控与防盲模式蓝皮书. 2015/北京市眼科研究所“重要致盲性眼病防控与防盲模式蓝皮书”课题组主编. —北京:人民军医出版社, 2016. 2

ISBN 978-7-5091-9074-6

I. ①近… II. ①北… III. ①近视—防治—白皮书—中国—2015 IV. ①R778.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 010827 号

策划编辑:张 田 文字编辑:王 丽 责任审读:郁 静

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8225

网址:www.pmmp.com.cn

印、装:三河市春园印刷有限公司

开本:889mm×1194mm 1/32

印张:3.125 字数:74千字

版、印次:2016年2月第1版第1次印刷

印数:0001—2000

定价:29.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

编 者

北京市眼科研究所

“重要致盲性眼病防控与防盲模式蓝皮书”课题组

课题负责人(主编)

李建军

课题组成员

李建军 徐 亮 李 杨

刘丽娟 王 爽 王亚星

梁庆丰 马 奕 游启生

崔彤彤

内容提要

编者是从卫生政策制定者的角度撰写的用于指导医疗卫生专业人员及公众防控流行性眼病近视眼的专业性报告,内容包括概要、定义与相关概念及近视眼的负面影响、近视眼的患病现状、近视眼的患病危险因素、近视眼的预防政策与防治模式、近视眼的矫治及药物干预方法 6 部分。以翔实数据和图表为特色,系统阐述了近视眼的国内外防治现状与趋势,为制定适合我国国情的近视眼防治政策提供有价值的参考数据及建议,为提高近视眼医疗服务质量提供新的思路,同时为提高公众对近视眼防治的认识提供参考。

序 一

应北京市眼科研究所李建军教授之邀,我欣然为他牵头的北京市眼科研究所“重要致盲性眼病防控与防盲模式蓝皮书”课题组完成的《白内障防控与防盲模式蓝皮书(2015)》《近视眼防控与防盲模式蓝皮书(2015)》《青光眼防控与防盲模式蓝皮书(2015)》作序。

盲和中、重度视觉损伤不但会造成个人的痛苦,而且还会增加家庭和社会的负担,是一个重要的公共卫生问题。从20世纪40—50年代开始,国际上针对盲的高发状态,开展了一系列防盲治盲活动。我国从20世纪50年代开始,针对重要致盲性沙眼开展了防盲工作。特别是1999年世界卫生组织和国际防盲协会发起《视觉2020:享有看见权利》行动以来,我国防盲工作不断深入,实施了一系列防盲、治盲项目,例如我国政府与国际狮子会基金会合作开展的“视觉第一,中国行动”项目,先后进行了三期共15年的针对白内障和致盲性沙眼的项目,取得了重大成绩;中国政府从2009年开始实施了为期5年的“百万贫困白内障盲人复明项目”,为175万白内障盲人免费实施了手术治疗。随着防盲工作的开展,我国防盲治盲已经取得了重大成果,主要表现在:①白内障盲和视觉损伤的防治取得了明显进展,全国的白内障手术率从2000年的369例/(百万人群·年)增加到2014年的1400例/(百万人群·年),现代白内障手术技术已在全国范围内普及;由于城镇居民和职工的医疗保险及新农合的普及,城镇及农村白内障

障患者的支付能力明显提高。②经过近3年的工作,已在全国原来沙眼高发的12个省和其他4个省完成了致盲性沙眼的基线评估,表明在我国致盲性沙眼不再是公共卫生问题。当然,我国目前的防盲、治盲工作还面临着一些挑战,主要表现在我国人口的增加和老龄化,使得与年龄相关的致盲性眼病不断增加;眼科的综合医疗服务能力还不够强,不能满足全国各地公众眼健康的需要,特别是边远农村地区眼病患者的需要;虽然白内障的防盲工作取得了重大进展,但是一些眼病,如未矫正屈光不正、近视性黄斑变性、青光眼、糖尿病视网膜病变、年龄相关性黄斑变性等又成了导致盲和中、重度视觉损伤的重要原因。对于多年来在防盲、治盲工作中采用的各种模式也需要总结、凝练,以便采取适合我国各地的具有高效、高成本效益以及能自我维持、自我运转的持久的防盲治盲模式。在这种情况下,北京市卫生和计划生育委员会在实施“首都卫生发展科研专项”研究中,将“重要致盲性眼病防控与防盲模式”作为专项研究项目是非常恰当和及时的。

以李建军教授为首的课题组努力工作,收集了国内外在防治白内障、近视眼和青光眼方面的大量资料,认真分析,提出了这些眼病防治现状和防控模式,对指导北京市及全国的防盲治盲工作具有重要意义。虽然经过多年的努力,我国白内障盲和中、重度视觉损伤的防治取得了重大进展,但是我国白内障手术与其他国家相比,仍有很大差距,表现在白内障手术率和白内障手术覆盖率不高,各地的差别很大,实质上反映了各地对于防盲工作重视程度和人力、财力投入的不同。从现在掌握的数据来看,白内障导致的盲人仍然占盲人总数的50%以上。我国是屈光不正特别是近视眼的大国,相当多的屈光不正患者没有得到及时、准确的屈光矫正,从而使未矫正屈光不正的问题在我国防治视觉损伤中很为突出。青光眼是当前世界第一位不可逆的致盲原因,虽然近年来每年开展“青光眼周”的活动,宣传青光眼的防治知识,但还有不少患者得不到及时的早期诊断,治疗的依从性不高,因而青

光眼的治疗效果欠佳,病情进一步恶化。更为重要的是,在我国尚未建立起防治青光眼的体系。因此,课题组抓住这3种眼病研究防治与防盲模式是十分重要的。特别是在当前,在我国防盲工作取得重大进展的情况下,在盲人已经明显减少的情况下,在我国社会经济快速发展的情况下,在世界卫生组织提出“普遍眼健康”的号召以及明确提出到2019年视觉损伤的患病率在2010年的基础上下降25%的目标下,如何做好我国的防治包括盲在内的中、重度视觉损伤面临着许多新的课题。因此,课题组完成的3种眼病防治和防盲模式的蓝皮书具有重要意义,值得全国防盲工作者、眼科医师和其他人员认真阅读。

防盲、治盲并不是一项孤立的工作,它与减贫、民生等工程密切相关。因此,我们不能局限于单一眼病来讨论眼病的防治和防盲模式,应当考虑建立和壮大各级各类眼科机构,充分发挥综合医疗服务能力来做好防盲、治盲工作,例如糖尿病视网膜病变的防治就离不开眼科和内分泌科的密切配合和交流。防盲、治盲工作应当与减贫工作密切结合,做好贫困地区的防盲工作,实质上是精准减贫工作的一部分,可以改变因盲致贫的状况。防盲、治盲处于动态发展之中,各地如何抓住防盲工作的重点,需要对盲和中、重度视觉损伤状况有一个清晰的了解,这就需要开展盲和视觉损伤的流行病学调查工作。我期望,今后能够定期地发表眼病防控和防盲模式的蓝皮书,分析盲和视觉损伤的状态,及时提出适合实际情况的防盲模式,使我国的防盲治盲工作做得更好,使根治可避免盲和中、重度视觉损伤的目标在我国早日实现。

北京协和医院

赵家良

2015年11月5日

序 二

除了死亡没有比失明更可怕的事情了。作为人类个体,我们试想一下时刻经受不可驱散的完全黑暗将是怎样的一种煎熬,同时盲人给家庭和社会造成巨大的负担,这个负担包括经济的、社会的、物质的、精神的。

所幸大多数的致盲性眼病是可防可控的。据 WHO 估计,中国有世界 1/5 的盲人和约 1/4 的低视力患者。作为全国防盲技术指导组的组长和挚爱防盲事业的眼科专家,我亲眼见证了近十年来中国在防盲事业上取得的成绩,在我国政府主导下,充分调动防盲各种资源,加强引导,沟通信息,形成了“政府主导,各方参与”的工作格局,我国的多个重大的防盲项目取得了令人欣喜的成果,与此同时,我也更深切地体会到中国的防盲治盲任重而道远。

由李建军主任牵头的北京市眼科研究所“重要致盲性眼病防控与防盲模式蓝皮书”课题组进行了细致、全面的文献复习和现状调查,通过分析、加工,完成了《白内障防控与防盲模式蓝皮书(2015)》《近视眼防控与防盲模式蓝皮书(2015)》《青光眼防控与防盲模式蓝皮书(2015)》这三部蓝皮书。当我拿到这三部制作精美、内容丰富的蓝皮书时,我是欣喜的,欣喜于终于有这样的成果展现在我们面前,同时我也是感动的,感动于有那么多眼科专家默默

无闻、孜孜不倦地为中国防盲做着贡献,并最终^①以蓝皮书的形式发出自己的声音。

我仔细阅读了蓝皮书的内容,书中概括了我国白内障、青光眼、近视眼的患病及致盲现状、中国在上述眼病防治中取得的成绩及存在的问题,细致而中肯地分析了问题的原因及可能有效的对策,并在此基础上结合国内外防盲项目的成功经验,将蓝皮书内容进行升华,针对如何建立持续高效的防盲模式这一国家层面的重大公共卫生问题提出了来自眼科学专家的建议,内容可圈可点,对制定卫生政策具有重要的指导意义。

回味这些蓝皮书,我觉得主要有两个方面值得推崇。第一,对致盲性眼病流行病学现状进行系统全面的分析,用科学的方法以真实的数字说话。中国地域辽阔,环境、人口、民族、生活习惯差异等导致了致盲性眼病流行病学特点的地域差异很大,一直以来缺乏我国致盲性眼病流行病学全面而准确的数据,世界卫生组织对中国盲情的估计都是使用少量流行病学个案进行的推测,这三部蓝皮书很好地完成了中国三大致盲性眼病流行病学数据汇总的工作。第二,通过对国内外有效防盲模式的分析、总结、凝练,项目组从眼科专家的角度给出了中国防盲模式的思考。这是最打动我的地方,这证明了我们的眼科专家开始跳出眼科学专业的范畴,站在了更高的公共卫生眼科学的层面上,开始思考中国防盲这一重大的公共卫生问题。

随着防盲工作的开展,我国防盲治盲已经取得了很大进步。但是也面临了许多新的挑战:致盲性疾病谱发生变化,如未矫正屈光不正、近视性黄斑变性、青光眼、糖尿病视网膜病变、年龄相关性黄斑变性等已经成了导致盲和中、重度视觉损伤的重要原

因；中国地区差异大，我国需要个性化的适合各地特点的防盲治盲模式；眼病的防治模式需要具有低成本高效益、能自我维持、自我运转的特征，这样才能保证可持续的进步；我国现有眼科资源的利用并不充分，广大眼科医生的积极性并未完全调动等。

所以，我希望将来会有更多的蓝皮书面世，希望有更多的像李建军主任的团队成员这样的眼科专家涌现，为中国防盲出谋划策、贡献力量。最后，再次感谢参与蓝皮书撰写的专家们，中国防盲乃至世界防盲需要大家的共同参与。

北京同仁医院

王宁利

2015 年 12 月 8 日

前 言

中国是近视眼患病大国,近视人群比例达 47%,而青少年近视患病率达 50%~60%,居世界首位,已经成为严重影响公众健康及生活质量的公共卫生问题。尽管多年来我国政府对近视眼防治高度重视,采取了多种措施,但青少年近视眼患病率仍居高不降,且有逐年上升之势,这直接关系到中国未来的国民素质和综合国力,影响中国的人口质量乃至国家安全。并且,近年的研究发现,近视眼发病低龄化、近视眼发展迅速,预计高度近视眼发病率将会增加。而高度近视眼并发症所致的致盲性眼病在某些地区已经成为视力损伤的第二位原因。为此,我们查阅国内外大量文献,基于近视眼相关流行病学调查、荟萃分析及多中心临床试验等资料,汇总、分析、编撰了本书。其目的是为各级医务工作者、卫生政策制定者、近视眼防控工作人员及大众用科学数据和事实阐述近视眼这一常见眼病的定义、相关概念及近视眼的负面影响、近视眼患病现状、近视眼患病危险因素、近视眼预防策略和防治模式、近视眼矫治及药物干预方法等,以利于公众对近视眼有更为科学的认识,为更大范围、更有效地开展近视眼防控提供理论基础和事实根据。随着科学技术以及眼科研究的不断进展,近视眼防控及防盲模式的内容和形式将会不断改

进。今后将根据理论及数据资料的更新,陆续编撰新版的蓝皮书。

在本书的创意及编写过程中,得到北京市卫生和计划生育委员会“首都卫生发展科研专项”基金(首发 2011-1016-01)及科技部国家科技支撑计划课题“远程眼科影像诊断标准、服务模式及应用示范”(2013BAH19F04)的支持,在此表示感谢。在本书大纲制定过程中,得到了北京协和医院赵家良教授、广州中山眼科中心何明光教授、复旦大学附属眼耳鼻喉科医院褚仁远教授、温州医科大学瞿佳教授、四川大学华西医院陈晓明教授、上海市第一人民医院邹海东教授的帮助;在本书的修改过程中,得到了温州医科大学吕帆教授的帮助,在此一并致谢。

由于既往缺乏有关眼科疾病的蓝皮书,以此形式来表述眼科疾病尤其是近视眼的防治策略及研究成果尚属探索,并且时间仓促,编者水平有限,本书可能存在一些不足,希望广大读者提出宝贵意见。

北京市眼科研究所
“重要致盲性眼病防控与防盲模式
蓝皮书”课题组

2015年8月26日

目 录

概要	1
第 1 章 近视眼的定义、相关概念及负面影响	5
第 2 章 近视眼的患病现状	24
第 3 章 近视眼的患病危险因素	47
第 4 章 近视眼的预防政策与防治模式	57
第 5 章 近视眼的矫治及药物干预方法	67
参考文献	79

概 要

本蓝皮书的读者对象为卫生政策制定者、眼科专业人员、基层健康保健人员及对个人健康关注的公众。其宗旨是应用科学数据和事实阐述近视眼这一常见眼病的患病形势及防治策略,有助于卫生政策制定者全面了解近视眼的防控现状,以利于改善公众对近视眼的科学认识,期望有助于从整体上提高我国近视眼的防治水平。

本书内容概要总结如下。

- 近视眼的全球患病率,目前占全球人口的 22% 以上,即全球约 15 亿人患有近视眼。世界卫生组织(WHO)最新研究报告称,到 2020 年预计增长至 25 亿。

- 中国是近视眼患病大国,近视人群比例达 47%。2014 年中国大陆人口 13.678 亿,近视眼患病人数约 6.429 亿。

- 中国青少年近视眼患病率居世界首位,高达 50%~60%。

- 中国青少年近视眼患病率有逐年上升趋势。全国学生体质与健康调研数据中的视力不良检出率 2000 年、2002 年、2004 年、2005 年、2010 年分别为 53.18%、57.79%、62.30%、62.11%、68.04%,其中大多数为近视眼。

- 中国青少年近视眼患病率随着学龄增长而升高。2010 年全国学生体质与健康调研数据中的视力不良检出率在小学生、初中生、高中生、大学生分别为 40.89%、67.33%、79.20%、84.72%。

- 中国青少年近视眼表现出发病低龄化和度数高度化的趋势。早在 1998 年的研究就显示,北京市顺义区农村青少年近视眼的高发段始于 12 岁,即初中年龄段;广州城区青少年近视眼的高发段始于小学年龄段,此两组青少年在入学时近视眼患病率约 5%;而香港地区 1998 年、北京市 2008 年青少年小学入学时近视眼患病率已达 20% 以上。

- 2012—2013 学年北京市中小学生视力不良检出率仍高达 62.96%, 郊区县视力不良检出率呈现快速增加态势。

- 中国大陆 40 岁以上成年人的近视眼患病率为 25% ~ 35%。

- 近视眼已经成为严重影响公众健康及生活质量的公共卫生问题。

- 中国青少年近视眼防治早已成为整个社会关注的热点问题。青少年近视眼的控制效果直接关系到中国未来的国民素质和综合国力。青少年近视眼的高患病率潜在影响人口质量乃至国家安全。

- 近视眼患者患白内障、青光眼、视网膜脱离等致盲性眼病的概率均比无近视眼者高。

- 病理性近视并发症多, 如青光眼、白内障、视网膜脱离、视网膜劈裂症、黄斑区脉络膜新生血管形成等, 故其危害较大。

- 高度近视眼在正常人群的患病率为 1% ~ 5%, 在近视眼患者中高达 27% ~ 33%。北京市高中生高度近视眼患病率为 10%, 大学新生达 20%。

- 病理性近视黄斑病变是严重的致盲眼病, 是中国某些地区 40 岁以上人群视力损伤的第二位原因。

- 近视眼防控与矫治在世界范围内给社会带来巨大的经济负担。

- 在全球范围内, 未矫正的屈光不正为视力损伤的首位原因。

- WHO 估计 2007 年全球有 1.58 亿人存在因未矫正的屈光不正所致远视力损伤, 其中西太平洋地区(包括中国)人数最多(6190 万)。每年因未矫正的屈光不正致远视力损伤使全球国民生产总值损失 2020 亿美元。

- 人群中未矫正的近视眼患病率较高, 在全球达 1 亿以上, 同样已成为重要的公共卫生问题。

- 在中国, 41% 的 5~15 岁未成年人存在屈光不正, 而未得到

有效矫正的比例高达 85%，远远高于欧洲等地的国家。

- 近视眼的确切发病机制尚不十分清楚。遗传因素在病理性近视眼的发病中起主要作用；环境因素在青少年近视眼发病中起着决定性作用。

- 近距离用眼负荷过重、户外活动减少是青少年近视眼患病的重要危险因素。

- 尽管多年来我国政府对近视眼防治高度重视，采取了多种防控措施，但近年来青少年近视眼患病率仍居高不降。

- 减少近距离作业时间、坚持适度的户外活动是防治青少年近视眼的关键。在近视眼防治过程中，应建立学生足够户外活动的机制与保障措施。

- 近视眼的矫正包括配戴框架眼镜、角膜接触镜、屈光手术等方法。无论何种方法均应在正规医疗机构实施。

- 配戴框架眼镜是传统首选的矫正近视眼的经济、安全、有效的方法。

- 配戴角膜塑形镜对于青少年轻度近视眼有延缓发展的作用，但其远期效果仍需进一步观察。

- 角膜屈光手术是从物理学原理上矫正近视眼，对于多数近视眼而言属于选择性矫正方法，并不能治愈近视眼。

- 目前尚缺乏既安全有效、又不良反应少的近视眼治疗药物。

- 近视眼的防控尤其是儿童近视眼的防控，牵涉医疗卫生机构、眼镜行业、教育部门、社会团体等多个方面。政府机构可建立统一协调管理部门。

- 目前对近视眼的众多防控措施以及防控产品的效果与安全性需要进行严格的科学评估。尚缺乏系统、科学有效的应用与推广方案，部分伪劣产品的虚假公告较为泛滥。

- 目前亟须培养一定数量高素质的近视眼防控专业人才，建立与健全视光学教育体系。眼视光师应有与视光学诊治相关的处方权，以及承担眼病筛查的责任。