

视光学在“视觉 2020”行动中的作用

申家泉 吴欣怡 孙庆梅

由世界卫生组织 (world health organization, WHO) 与一些国际非政府组织联合发起的“视觉 2020, 人人享有看见的权利”行动的目标是于 2020 年在全球范围内根治可避免盲及视力损害。该活动以眼保健及社区保健等多种形式展开, 目前已得到了许多国家和诸多机构的广泛合作。在我国, 全国防盲指导组、各级政府和有关组织对此非常重视, 在他们的指导下, 广大眼科工作者开展了多项卓有成效的工作, 特别在白内障盲防治中取得了较大成绩。但直至目前, 屈光不正引起的盲及视力损害尚未引起人们的足够重视, 因此, 提高防治因屈光不正导致的盲或视力损害的认识, 是我国广大眼科工作者和视光学工作者面临的又一重要课题。

“视觉 2020”行动主要针对白内障、沙眼、河盲、儿童盲、屈光不正和低视力进行防治。选定这 5 种疾病进行防治是因为其覆盖范围较广, 且其防治和干预是可行的。在我国, 除河盲外, 其他几种眼病均是当前防治的重点, 而屈光不正的防治, 仍有待于进一步深入发展。

屈光不正已成为引起盲与显著视力损害的主要原因之一, 因此需要动员和组织视光学界积极参与矫治屈光不正的工作。视光学界可在以下几个方面发挥重要作用 (1) 培训眼保健人员, 尤其是屈光及低视力保健方面的人员 (2) 在二、三级医院中提供筛选眼病的服务及眼保健服务 (3) 诊断、治疗潜在的其他致盲性眼病, 如白内障、青光眼等 (4) 调查我国眼保健, 尤其是视力矫正及眼保健服务方面的需要, 并解决相关问题 (5) 建立费用合理、有充分后勤保障、可自我可持续发展的眼保健模式。

一、屈光不正对视力的影响

屈光不正是引起视力损害的最常见原因, 又是致盲的第二位原因^[1], 可造成沉重的社会及经济负

担, 限制了除视力受损以外其他方面均健康的人群接受教育及就业的机会。屈光不正发生年龄早, 引起视力损伤的持续时间长, 致盲持续时间可为白内障致盲持续时间的 2 倍^[2]。

有研究表明, 智利由屈光不正引起的儿童盲 (视力较好的眼 $\leq 6/60$) 比例约为 62.5%^[3], 尼泊尔为 22%^[4], 在印度城市人口中为 77%^[5], 而在中国北京顺义地区则为 75%^[6]。在全部儿童视力损害患者中 (视力较好的眼 $\leq 6/12$), 由屈光不正引起者所占的比例智利为 55%; 尼泊尔为 86%; 中国为 93%; 印度农村为 70%, 城市为 83%^[5,7]。同样令人担忧的是这些屈光不正患者的数量之多: 智利为 46%, 尼泊尔为 92%, 中国为 58%, 而印度农村为 86%。一些发达国家也出现了此类负担, 如澳大利亚的成人盲中有 25% 由屈光不正引起 ($< 6/60$), 56% 的成人视力受损原因为屈光不正 ($< 6/12$)^[8]。老年人视力下降的原因常被归结于白内障, 事实上主要原因为远视和散光, 单纯验光配镜就可使其视力有很大提高。随着人口老龄化, 这一问题将更加突出。因此, 对儿童及成人屈光不正的矫正已迫在眉睫。

发达及发展中国家的近视眼患者数量均在增长, 屈光不正的负担也因此而急速上升。这种情况在一些城市化的东亚国家或地区如新加坡、香港、台湾等地尤其如此^[9-11]。随着经济发展, 教育负担加重, 中国儿童和青少年近视不仅发病年龄提前, 发生率高, 且发生后呈进展趋势, 已成为严重的公共卫生问题。

未获矫正的屈光不正对视力的影响已引起国际上有关组织的高度重视。WHO 已将矫正屈光不正作为眼保健工作的一个重要内容, 并建立了屈光不正工作协作组 (refractive error working group, REWG)。目前 REWG 正着手制定一系列具有战略意义的工作计划和策略, 以便根治未矫正的屈光不正。我国也应当制定相应的实施“视觉 2020”行动的国家防盲治盲计划, 把矫治屈光不正引起的盲及

作者单位 250021 济南 山东大学山东省立医院眼科 (申家泉、孙庆梅) ; 山东大学齐鲁医院眼科 (吴欣怡)

通讯作者 申家泉 Email: jiaquanshen@hotmail.com

视力损害提到议事日程上来。目前首要的任务应当是通过流行病学调查,搞清楚屈光不正等眼病的分布情况。

二、视光学在矫正屈光不正中的作用

屈光不正较易被诊断、检测及矫正。配戴眼镜便是一项行之有效的措施。目前视光学已成为矫正视力的主要手段,但主要为个体服务。为公共健康服务的视光学活动尚未以任何有组织的形式在那些最需要它的社区展开,但在世界范围内仍有成千上万的视光学医师自发的、经常性的到那些屈光不正亟待矫正的地区提供眼保健服务并分发眼镜。我国政府有关部门应积极行动起来,除了政府投资外,还可动员各界力量包括慈善机构努力配合“视觉 2020”行动,充分开发人力资源并帮助发展必需的各级保健体系,从而使社区特别是广大的农村偏远地区,形成矫正屈光不正的技术力量,为广大患者提供服务。

三、经培训的眼保健人员 + 物美价廉的眼镜 = 享有视力的人群

根治屈光不正所致的盲及视力损害,需要培训眼保健服务人员及提供矫正视力的眼镜。在大多数发达国家,视光学医师与总人口的比例为 1:10 000,然而在发展中国家这一比例仅为 1:600 000,在许多偏远地区这一比例更低。在许多发展中国家,尤其是非洲,盲的发生率为 1.4%,较发达国家高出 7 倍。视光学工作者的缺乏是造成这些发展中国家屈光不正所致视力问题的原因之一。

对于那些急需眼保健服务的地区,欲得到高质量的服务,需要在视光学及视力矫正方面受过培训的眼保健人员在数量上有一个稳定且实质性的增长。在有些国家和地区视光学工作者严重缺乏,验光工作只能由护士、眼科医师或视光技师来做,在我国也是如此。因此应在这些地区培养中等水平的视光保健人员以解决当前的问题。我国除了少数高等医学院校建立了本科视光学专业外,在许多中等医学卫生院校都建立了视光学专业,这是“视觉 2020”行动中一支重要力量。还可派遣省、地市级医院眼视光学工作者到基层社区、偏远农村,依托原有的县、乡、村三级医疗卫生网,协助培训当地眼视光保健工作者,普及验光配镜设施,使屈光不正患者得到及时恰当的屈光矫正。

验光及视力矫正并不是简单的工作,如验光不能只采用主观验光法,因为这对矫正视力无益。一

般情况下,由于儿童眼具有调节功能,近视将被过度矫正而远视将会矫正不足。另外,无论成人或儿童都不应配戴那些令人不适、看起来古怪或导致视疲劳的眼镜,即便这些眼镜是免费的也不能采用。以错误的方式来进行这项工作是对时间、资源及金钱的浪费。正确的做法是在精确验光(由视光学医师通过视网膜检影镜或屈光计测出)的前提下大批发放预先定制、符合 ISO/ANSI 标准、舒适、美观的眼镜,同时建立低成本实验室以备定制眼镜之用。

眼视光学界及眼镜制造行业在完成该任务中责任重大。长期以来这些活动主要是私人性质的,主要为社区中的富裕人群服务。在我国由于种种原因,目前单凭视光学界的力量来完成这项工作还远远不够,需要广大眼科医师和视光学工作者的共同努力。尽管如此,视光学的日益发展使其将在以下方面发挥着越来越重要的作用:人员的培训、现有眼保健人员的再教育、建立各级保健体系、建立一系列有效的工作模式及工作方案、提供眼保健服务以满足社区需要、提供必需的培训人员及提供用来制造低成本眼镜的资金等。

四、应将视光学服务作为眼保健工作的一部分

在首届屈光不正非正式组织会议上,与会者一致赞同将矫正可致视力残疾的屈光不正作为全球根治可避免盲行动——“视觉 2020,人人享有看见的权利”的一部分,并强调视光服务为整个保健体系及全面的眼保健体系不可分割的部分^[12]。

眼视光保健工作的广泛开展,不仅能帮助那些急需配戴眼镜的患者,而且可以更容易地在人群中筛查出白内障、青光眼、糖尿病等患者群。经典的眼保健的模式应先由视光学医师与眼保健工作者开展初级眼病筛查,之后再由眼科医师提供进一步较为复杂的保健措施。现在有一种非常有效的模式:建立一个提供高效而且物有所值的社区眼保健医疗队,为每百万人配备 1 名眼科医师、4 名视光学医师、8 名眼保健工作者、8 名眼科助手及 16 名眼科护士。随着社区医疗在我国的开展,这种模式可以为我国所借鉴。我国幅员辽阔,地区之间差别很大,可根据不同地区的具体情况,制定相应的实施计划。

如何正确地统计分析屈光不正已成了摆在我们面前的一个重要问题。要想真正解决该问题,仅提供一些单纯的数字是不够的,还需要足够的流行病学数据以便能确定出那些最需要采取措施的地区、人群及年龄段,同时亦需足够的流行病学数据对将

来这些措施的疗效进行评价。

五、对儿童屈光不正的研究

目前关于儿童因屈光不正致盲及视力损害方面的研究已相继开展,这些研究涉及到儿童屈光不正年龄、性别、种族及地区方面的差异,屈光不正得到矫正的程度及屈光不正发病率随时间的变化情况。例如:目前已在 中国、尼泊尔、智利及印度开展的儿童屈光不正研究(the refractive error studies in children, RESC),系采用统一的标准、统一的方法系统对人群大范围交叉取样研究。赵家良等已在北京市顺义区进行了该项研究,发现 15 岁男、女儿童近视眼患病率分别达 37.6% 和 55.0%,并有随年龄增加而增加的趋势^[6,13,14]。

六、自我持续发展能力与屈光不正及视光学

在根治由屈光不正引起的可避免盲及视力损害的过程中,视光学界及光学工业界可以做出两个重要贡献(1)在社区及学术活动的层面上发展能自我持续发展的初级眼保健的后勤及经济支持(2)动员各种资源,发展各种工作模式,创建提供教育及服务的各级结构体系,为视光学及整个眼保健服务。

首先,视光学界及眼镜行业应将已运作成功的后勤供给系统及财政管理方面的知识传递到公共健康工程中去。这样可以满足低视力及白内障术后患者对于价格适宜且精确的眼镜的需求。对于那些急需视光学服务的地区,应向其提供切实可行、物有所值的初级眼保健服务,这就需要眼视光学界的大力支持。在这些地区合理的做法是在社区水平上对他们进行筛查、验光、供给眼镜及提供视力保健。其次,全球私人性的眼镜工业、视光师及眼科医师其赢利总额可能超过 100 亿美元。如果将此数额的 0.1% 回报给社会,用以帮助那些最急需视光服务的人群,这将是他们职业责任最强有力的体现。眼视光学及光学工业从其最广泛的含义上讲,应当具有足够经济资源以送给人类这一最简朴的礼物——“看见的权利”。

眼视光学界应通过了解全球眼保健服务的需求,向最急需的人群提供有效的实质性的视力保健服务。我国对视光学的认识和研究起步较晚,有关

部门应重视视光学在防盲治盲中的重要作用,采取切实有效的措施,制定监察和评价指标,通过初级眼保健服务、学校中视力普查和提供低价格的眼镜,努力向大多数人提供可负担的视光学服务、矫正眼镜及低视力服务^[13,14],使因屈光不正而致盲或视力低下者及早得到诊治,从而确保人们享有“看见的权利”。

志谢 本文得到《Journal of Community Eye Health》的帮助

参 考 文 献

- 1 Dandona L, Dandona R, Srinivas M, et al. Blindness in the Indian State of Andhra Pradesh. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2001, 42 : 908-916.
- 2 Dandona R, Dandona L. Refractive error blindness. Bull WHO, 2001, 79 : 237-243.
- 3 Maul E, Barroso S, Munoz SR. Refractive error studies in children : results from La Florida, Chile. Am J Ophthalmol, 2000, 129 : 445-454.
- 4 Pokharel GP, Negrel AD, Munoz SR, et al. Refractive error in children results from Mechi Zone. Am J Ophthalmol, 2000, 129 : 436-444.
- 5 Murthy GVS, Sanjeev K, Gupta SK, et al. Refractive error in children in an urban population in New Delhi. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2002, 43 : 623-631.
- 6 Zhao J, Pan X, Sui R, et al. Refractive error studies in children : results from Shunyi District, China. Am J Ophthalmol. 2000, 129 : 427-435.
- 7 Dandona R, Dandona L, Srinivas M, et al. Refractive error studies in children in a rural population in India. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2002, 43 : 615-622.
- 8 Taylor HR, Livingston PM, Stanislavsky YL. Impairment in Australia : distance visual acuity, near vision and visual field findings of the Melbourne Vision Impairment Unit. Am J Ophthalmol, 1997, 123 : 328-337.
- 9 Lin LLK. Epidemiological study in ocular refraction among schoolchildren in Taiwan in 1995. Opt Vis Sci, 1999, 76 : 275-281.
- 10 Lin LLK, Shih YF. Epidemiological study of the prevalence and severity of myopia among schoolchildren in Taiwan in 2000. J Formos Med Assoc, 2001, 100 : 684-691.
- 11 Wu HM. Does education explain ethnic differences in myopia prevalence? A population-based study of young adult males in Singapore. Optometry and Vision Science, 2001, 78 : 234-239.
- 12 World Health Organization. Elimination of avoidable visual disability due to refractive errors. Geneva :WHO, 2000.
- 13 赵家良. 我国防盲治盲工作的历史和现状. 见: 惠延年, 主编. 第 5 版. 眼科学. 北京 : 人民卫生出版社, 2001. 228
- 14 赵家良. “视觉 2020”行动与我国防盲治盲工作. 中华眼科杂志, 2002, 38 : 577-579.

(收稿日期 2003-06-21)

(本文编辑 : 郭维涛)