

社区眼健康

中文
版
2008
年
第
一
期
第
七
期
总
第
七
期



视觉 2020, 人人享有看得见的权利

国际眼健康中心
INTERNATIONAL
CENTRE FOR
EYE HEALTH

未矫正的屈光不正： 导致视力丧失的主要的和最容易避免的原因

译者：李娟娟

Brien A Holden

国际眼保健教育中心执行主席；
世界卫生组织屈光不正工作组主席；
新南威尔士大学科学教授，
悉尼 NSW2052, 澳大利亚

上世纪九十年代末，来自两个完全不同区域的国家——澳大利亚和印度的两篇论著都强调了未矫正的屈光不正是导致盲和视

本期导读：

中文版总第七期

- 未矫正的屈光不正：导致视力丧失的主要的和最容易避免的原因 1
- 提供屈光服务：初级眼保健中心及外延服务 3
- 让屈光不正服务可持续发展：国际眼科基金会模式 6
- 在南印度通过医疗队外延服务提供视光服务：来自阿拉文眼科医院的个案分析 7
- 儿童盲：全球纵览 9
- 越南南部残疾人学校中儿童盲的原因及可获得的服务 11
- 关键联络人法：发现盲童 11
- 老视的患病率、影响及干预 13
- 怎样验配老视眼镜 14



图 1 印度，一名患者接受验光

力损害的重要原因之一。此后，世界卫生组织（WHO）和国际防盲协会（IAPB）分别采取独立及联合行动提出倡议——“视觉 2020 行动：人人享有看得见的权利”，努力将防治未矫正的屈光不正提到防盲工作日程上，并制定相关策略以消除这一最容易避免的导致视力丧失的原因。他们同时联合在防盲领域有专长或项目的国际非政府发展机构，如：国际眼保健教育中心（ICEE）、国际防盲及救盲组织（SSI）、国际克里斯多夫（cbm）、海伦·凯勒国际组织（HKI）和世界视光学协会（WCO），共同努力探讨该领域的政策和方案。

在 2006 年 10 月 12 日世界爱眼日，WHO 发布了一组关于未矫正的屈光不正的患病率调查结果，显示了这一问题的影响范围：约有 1.53 亿人口因未矫正的远视力屈光不正而导致盲或视力损害。

世界卫生组织（WHO）的副总干事凯瑟琳·盖尔兹卡缪博士（Dr Catherine Le Gales-Camus）在评价未矫正的屈光不正的重要性时指出：“这些结果揭示了未矫正的屈光不正这一问题的严重

《社区眼健康》中文版
2008年第一期
总第七期



江苏省南京市汉口路 71 号
电话: 025-83260832
传真: 025-83260909
Email: amitybp@amityfoundation.org.cn
网址: www.amityfoundation.org.cn
邮编: 210008

《社区眼健康》杂志由爱德基金会负责协调翻译、出版、印刷和分发。

爱德基金会是一个由中国基督徒发起, 社会各界人士参加的民间团体, 致力于促进中国的农村发展、医疗卫生、教育、社会福利和残障人士的工作。

总协调: 吴安安 高梅

校审: 吴敏

翻译: 吴敏等

(详见每篇文章标注)

顾问: Margreet Hogeweg

蔡迎红

性。这种常见的视力损害不能再被人们忽视, 必须对其采取紧急行动。”同时, 她也强调了未矫正的屈光不正与贫困之间的联系: “得不到适当的屈光矫正, 数以万计的儿童和成年人会因此失去接受教育和工作的机会, 造成严重的经济和社会后果。大量的个人及家庭因为视力问题而陷入贫穷不断加剧的恶性循环中。”

将未矫正的屈光不正和其他眼部疾病所造成的盲及视力损害的患者人数相加, 最终使得由盲及低视力所带来的全球性负担成倍增加。

将与眼部疾患相关的盲及视力损害划分为可治疗的视力损害和永久性视力丧失是一个重要问题, 但目前尚无权威的分析和数据结论。然而在现阶段, 由于计划的需要, 试着估计每一种分类的实际情况显得尤为重要。正如表 1 所示, 估计如下:

- 7 百万人属于全盲, 即视力为无光感
- 3 千万人属于盲, 即较好眼视力为光感 $\sim < 3/60$, 其中约 1/2 属于可治疗性 (例如: 白内障)

- 1.24 亿人因眼部疾病导致视力损害 (较好眼视力 $< 6/18$), 其中约 1/2 属于可治疗性; 剩余部分则为永久性视力损害 (如低视力)

根据世界卫生组织 (WHO) 公布的未矫正的屈光不正的最新统计数据, 估计约 1.53 亿人患有未矫正的 (远视力) 屈光不正, 其中:

- 8 百万例为盲
- 1.45 亿例有远视力严重损害

除 1.53 亿人因远视力屈光不正引起视力丧失外, 还有几千万人因未矫正的老视引起严重的近视力损害 (较好眼近视力 $< 6/18$)。

尽管世界卫生组织 (WHO) 尚未公布全球未矫正的老视的准确数据, 但这一问题的影响范围及严重程度是可以估计的。例如, 来自非洲和亚洲的关于未矫正的老视的文章显示: 在某些国家, 患有老视的人群中高达 94% 的人根本没有获得任何视力矫正。未能接受正规眼部检查及配镜矫正的人口数量已远远超过 5 亿。到目前为止, 国际眼保健教育中心 (ICEE) 使用的一个保守估计数据: 约有 1.5 亿人患有由未矫正的屈光不正导致的严重近视力损害, 由此引起的严重视力问题使儿童和成人失去学习和工作的机会。鉴于该问题的紧迫性和尚未引起世界的关注, 国际眼保健教育中心 (ICEE) 于 2007 年 3 月在南非德班主持召开了第一届世界屈光不正大会 (WCRE)。该次会议吸引了来自各个国家、国际政府组织、专业委员会和国际非政府发展机构的 650 位代表参加, 在四天的讨论中, 代表们就未矫正的屈光不正的各种问题和可能的对策进行了深入探讨。

这些分别来自世界视光学协会 (WCO)、国际眼科理事会、国际防盲协会 (IAPB)、东道主国际眼保健教育中心 (ICEE) 等国际机构和各民间机构、区域性和国家政府部门的 650 位代表一致签署并通过了《德班宣言》。南非卫生部总理事——尊敬的 Thami 先生指出: 他为南非有幸成为第一届世界屈光不正大会 (WCRE) 的举办城市及见证了该会议感到骄傲, 本次会议“促使世界意识到屈光不正是‘视觉 2020 行动’极其重要的组成部分, 解决的办法不应该只流于形式, 而应该付诸于实践。”

当然, 关键是: 计划和资助未矫正的屈光不正的解决办法已经成为最基本的考虑事项。

《德班宣言》中这样写道: 我们号召政府、专业团体、制造商、供应商、国际组织和民间团体共参与

- 将屈光服务作为工作重点;
- 支持发展和配置合理的人力、机构和技术资源, 在公共事业服务中提供有效的屈光服务;

- 对眼镜、验光设备和光学实验室设备进行合理化税收;
- 支持和推动各机构组织合作以消灭可避免盲。

在未来 13 年内, 全世界应竭尽全力以



图 2 Jeeva Paigopaul, ICEE. 南非, 世界屈光不正大会后在 Tongaat 的外延服务门诊

达到“视觉 2020 行动”的目标和消除未矫正的屈光不正。这是一个不切实际的目标吗？当然不是。国际眼保健教育中心 (ICEE) 预测 (根据来源于非洲、帝汶岛、斯里兰卡以及印度 LV Prasad 眼科医院的数据) 要为 3 亿人提供专业的眼部检查及一副眼镜将花费 15 亿美元。

相对于未矫正的屈光不正所带来的直接损失来说, 花费 15 亿美元让 3 亿人口到 2020 年能重见光明是一笔很小的开支。同时, 它还将消除因未矫正的屈光不正的儿童参加防盲项目、未矫正的近视儿童失学、以及由于可避免的原因导致育和

视力损害的成人完全依靠社会和社区所带来的间接损失。总而言之, 节省费用达到数百亿美元。

视光学帮助恢复视力 (Optometry Giving Sight) 这一由国际防盲协会 (IAPB)、世界视光学协会 (WCO) 以及国际眼保健教育中心 (ICEE) 等相关机构提出的联合倡议, 致力于推动全球的视光学专业人士和他们的患者为“恢复视力”进行一部分费用捐赠。这一行动已经在 5 个国家成功开展。

正如《德班宣言》所言, 为了实现“视觉 2020 行动”的终极目标: 让未矫正性屈

光不正的患者享有看得见的权力, 需采取的行动包括: 对因未矫正的老视导致的视力丧失进行定量; 进行必要的宣传促进、基于知识的发展、以及如何提供与文化需求一致的最佳服务的研究; 协调与合作发展可负担得起的眼镜供应, 以及必要的人力资源和基础设施。

如果这个世界不能给急需眼镜的人们提供服务以减少盲及低视力, 那么这世界将处于一个多么不幸的状况! 因此, 我们必须开展合作, 充分利用我们的资源, 最好在 2020 年之前将计划变为现实。

表 1 估计的盲和视力损害患者数 (包括老视)

		患者数 (百万)		
		永久性视力丧失	可矫治的视力丧失	共计
由眼部疾病导致的视力丧失				
盲	无光感	7		7
盲	较好眼视力: <3/60- 光感	15	15	30
视力损害	较好眼视力: <6/18-3/60	62	62	124
小计		84	77	161 ^b
由远视力屈光不正导致的视力丧失				
盲	较好眼视力: <3/60- 光感		8	8
视力损害	较好眼视力: <6/18-3/60		145	145
小计			153	153 ^a
由近视力屈光不正导致的视力丧失				
视力损害	较好眼近视力: 等于或 <6/18		>150	>150 ^b
小计			>150	>150 ^b
共计		84	>380	>464 ^b

a 世界卫生组织 (WHO) 数据

b 不能获得眼镜服务的老视的患者可能超过 5 亿人

提供屈光服务: 初级眼保健中心及外延服务

译者: 李娟娟

Kovin Naidoo

国际眼保健教育中心 (ICEE) 全球项目主管,
南非德班 Umbilo 路 272 号
电子邮件: k.naidoo@icee.org

屈光不正是导致可避免盲的第二大主要原因, 解决这一问题已成为目前眼科服务项目的重点之一。

尽管一副眼镜就能解决屈光不正的问

Dhivya Ravilla

阿拉文眼科医院视光部经理,
马杜赖 Anna Nagar 1 号,
625020, 泰米尔纳德邦, 印度
电子邮件: dhivya@aravind.org

题, 但目前屈光不正的未矫正率仍然居高不下。究其原因, 大部分归结于费用和难以获得验光配镜服务, 这些服务通常在二级和三级眼保健中心才能获得。

提供此类服务的视光师和眼科医师通常都非常繁忙, 因为他们同时还承担着提供其他眼病服务的繁重任务, 这就意味着视光师和眼科医生能够提供的屈光服务与社区需求之间尚存在巨大差距。同时到达二级、三级眼保健中心的旅程也妨碍了患者获得屈光服务。

除此之外, 那些已经接受了验光、获得配镜处方的人群需要获得负担得起的配镜服务。然而, 大部分眼镜零售商都位于大的城镇, 这使配镜服务的可获得性成



图 1 已接受验光的人需要可负担得起的配镜服务

为农村地区面临的主要挑战。

在初级眼保健中心提供综合的屈光服务——包括验光和配镜，是解决低收入和中等收入国家未矫正性屈光不正问题的一项重要举措。因为对于大多农村患者来说初级眼保健中心的服务是最具有可及性的。

在初级眼保健层面提供综合的屈光服务需要具备以下几方面的条件：

- 接受过专业训练的人员进行验光、将关于屈光不正的咨询作为基本眼部检查和服务的一部分来完成；
- 检查视力、验光和配镜的设备；
- 为患者提供正确的、可负担得起的配镜

要在初级眼保健中心改进综合的屈光不正服务，有两种工作模式可供选择：1、正如印度视光中心（属初级眼保健中心）所实施的，将屈光不正的服务提供和与患者接触整合到各级眼科服务中。

2、将屈光不正的服务整合到外延服务中，这样可以把将初级眼保健服务带进各乡村。

初级保健中心（视光中心）

除了验光之外，配镜可以增加屈光不正服务的可持续性，以及获得患者的支持。初级眼保健中心或视光中心是在靠近社区的地方将屈光不正服务的各组成部份结合为一个单一的服务点的模式。

初级眼保健中心为约 5 万人提供以下服务：

- 验光师或视光师使用一个简易的 Snellen 视力表及镜片箱进行验光，确定最合适的矫正度数并开出配镜处方；
- 配镜，包括提供一系列的眼镜架供患者选择。

预测需求

预测潜在的对眼镜的需求量是计划一个初级眼保健中心的关键的第一步。

不同年龄组的屈光不正患病率存在差异。在能获得全国或全省人口年龄分布的可靠数据时，可以估计出屈光不正不同年龄组的患病率（最好是根据当地既往的调查研究或个人经验进行估计），从而能够计算出总体需求，如

表 1 所示（来自印度的资料）。

大多数情况下，可以按照约 20% 的人口需要屈光服务来计算。照此计算，一个服务 5 万人的初级眼保健中心拥有足够大的潜在市场，可使中心在经济上能够维持运营。

由受过培训的外延服务成员或学校教师（在学校和大学提供服务时）承担视力初筛的任务，筛选出视力低于 6/9 的人（或视力低于 6/12 的学龄儿童）。然后将这部分患者转诊至初级眼保健中心进行进一步治。因为在学校、大学或工厂中可能会有大量的人需要配镜，外延服务在这些地方进行检查时可以现场提供包括配镜在内的全套屈光服务。

表 1 印度利用现有数据做出的 5 万人口的屈光服务需求预测

年龄组	人口百分比	每个年龄组的人口数	每个年龄组中屈光不正的百分比	每个年龄组中屈光不正人口数
学龄前 (0~5)	12%	6000	未知 (低)	未知 (低)
学龄 (6~20)	34%	17000	5%	850
成人 (21~45)	37%	18500	10%	1850
>45 岁成人 (老视年龄组)*	17%	8500	90%	7650
总计	100%	50000	不适用	10350

* 许多人可能需要远视力矫正

表 2 印度针对人群的市场营销策略

年龄组	市场营销策略
学龄前 (0~5)	对于斜视、弱视的初步保健意识 与儿科医师建立联系、获得早期转诊
学龄期 (6~20)	常规学校眼部检查
成年 (21~45)	工作场所进行眼部检查 在综合的眼科外延服务中提供屈光服务
成年 (>45) (老视年龄组)	关于近视力矫正的好处的眼保健意识 在综合的眼科外延服务中提供屈光服务

市场营销

如果现存的初级眼保健服务的覆盖率和渗透力很低，初级眼保健中心不应仅仅为前来就诊的患者提供服务，还应主动地寻找那些需要屈光矫正的人群。

市场营销策略应根据不同年龄结构进行设计，如表 2 所示。

详细目录如下：

镜架：应提供能反映个人的和当地喜欢的各类型眼镜架供选择。因为大部分人愿意多花一点钱配一副外观满意的眼镜，这样能够保证眼保健中心获得维持视光中心运营所需的收入。同时应该提供较小的眼镜架以满足儿童的需要。

镜片：只需要库存常规屈光度数的镜片，其他镜片必须预定。合适的库存计划可以保证大约 85% 的订单能够现场配镜。这就要求库存的数目应该为预计的配镜数的十倍。现场配镜的比例取决于库存能力的大小。

其他配件：眼镜盒、拭镜布。

阿拉文视光中心

位于印度南部的阿拉文眼科医院已经建立了一套创新的模式为边远乡村提供全方位的眼保健服务。这个模式围绕阿拉文医院的每个二级和三级眼科医院建立了一

表3 初级眼保健中心提供验光服务所需的基本设备

验光设备	配镜设备
Snellen视力表	标记笔
近视力表	镜片切割器
验光镜片箱	镜片磨边机
验光镜架	螺丝起子
带状光检影镜(推荐使用)	镜架加温装置
杰克逊交叉柱镜(推荐使用)	调整钳

个服务于农村的特殊视光中心网络。

每一个阿拉文视光中心覆盖约4至5万人口。这些中心都配备了验光及配镜设备。为了做出全面的诊断,视光中心还配备了带数码照相功能的裂隙灯、血糖测定仪,以及一台带有网络摄像头和因特网连接的计算机(以保证能与总部医院的眼科医师进行实时互动)。中心的运作依靠那些经过专业培训的眼科辅助人员,他们能进行裂隙灯检查、验光、治疗外眼疾病、提供咨询等等。同时他们也接受过配药和眼镜验光的培训。需要进一步检查治疗的患者会被转诊到总部医院。

现场工作人员筛查出有眼病的人并将其转诊至视光中心。这些工作人员开展学校筛查和保健基础知识的宣传,同时负责必要的市场营销活动。他们也针对不能治愈的盲人患者提供以社区为基础的康复。

在视光中心,患者仅需要象征性地支付检查、配镜、药物费用。销售眼镜的收入保证了中心的经济持续运转。

外延门诊服务

外延屈光服务只是一种迎合患者需

求的短期策略。然而,在支持永久性的视光中心或保健中心方面,外延服务策略具有重要作用,也能提高医疗服务提供者的声望、通过就近满足患者的需求从而降低患者的花费。

国际眼保健教育中心(ICBE)已经在南非纳塔尔省夸祖鲁开展外延门诊服务。国际眼保健教育中心(ICBE)通过公路或飞机把医疗队派遣到边远的乡村,其中飞机服务是与红十字航空慈善服务和南非卫生部合作进行的。

国际眼保健教育中心(ICBE)敏锐地意识到在外延门诊服务和屈光不正服务中普遍存在许多问题,因此,他们构建了自己的外延门诊服务尽量降低所有可能的负面影响。这些问题包括:

- 免费眼镜给人造成期待,让患者等待再次提供免费服务,这种免费服务的机会在大多数情况下都不会再有。

- 由非政府组织机构(NGOs)运作的独立于政府服务之外的项目,对一些公共服务部门造成了负面影响,患者期望非政府机构再次回来,而不是主动寻求可获得的(也许是有限的)服务

表4 来自阿拉文下属的5个视光中心2006年的统计数据

门诊患者	6717
总收入	23402美元
眼镜处方数量	2334
眼镜验配数量	2191(占处方数量94%)
眼镜评价单价	6.70美元
眼镜收入	14654美元(占总收入63%)



图2 印度镜片磨边机

- 不适当的眼镜循环使用造成了视力问题及影响外观(循环使用眼镜应该仅作为一种最后的手段)。

国际眼保健教育中心(ICBE)外延服务策略的关键部分:

合作关系的建立: 为了得到卫生部门的合作和支持买入,国际眼保健教育中心(ICBE)门诊通常在农村初级眼保健服务

中心和乡村医院,在当地卫生服务中心的协助下推广他们的服务。

设备: 包括镜片箱、试片镜架、遮盖板、检眼镜、检影镜、E视力表、瞳距测量尺、测量距离用的绳子。红十字会航空慈善服务会携带一台自动验光仪。

持续性: 为了尽可能地使患者负担得起这些服务,国际眼保健教育中心(ICBE)没有获取任何利润。反之,为了确保所有服务可持续地开展下去,国际眼保健教育中心(ICBE)计算提供服务的成本,并据此相应地收取患者享受服务的费用。由于当地卫生部门和临床机构的宣传支持,病人数量一直较多,这也保证了服务在经济上能够维持运营。

退出政策: 国际眼保健教育中心(ICBE)退出政策将验光服务移交给当地卫生部门。国际眼保健教育中心(ICBE)对当地的卫生技术人员(眼科护士)进行验光培训,并支持雇用验光师。在国际眼保健教育中心(ICBE)项目开展之前,没有任何公共部门聘用验光师;目前已有13名验光师在那里工作。在初期外延的11个卫生区域中,目前国际眼保健教育中心



图3 南非纳塔尔省夸祖鲁 Tongaat 社区群众接受屈光不正的筛查

(ICBE) 仅在其中4个区域继续提供服务。这也反映出外延服务只是一个短期策略;这种策略有助于显示出当地对于服务的需求,从而促使政府和相关部门发展相应的永久性服务。

眼镜: 事先准备好的镜片(每片镜片度数一致)可以马上配出。定制的眼镜做好后会送到患者就诊的地方。有了基本的设备和少量的镜片和镜架库存,一些矫正单纯性屈光不正的眼镜可以在现场试戴并配出。

寻找病例: 为增加患者数量和合理利用医生的时间,进行学校和社区筛查是很关键的。在美国国际开发署(USAID)的基金资助下,国际眼保健教育中心(ICBE)培训了50名(下转第6页)

让屈光不正服务可持续发展： 国际眼科基金会模式

译者：薛黎萍

Raheem Rahmathullah

可持续发展专家

电子邮件:raheem@iefusa.org

John Barrows

项目负责人

Victoria M Sheffield

总裁和首席执行官 国际眼科基金会

10801 Connecticut Avenue

肯辛顿, MD20708, 美国

国际眼科基金会(IEF)认为让眼镜可负担得起和可获得的最有效策略是将屈光不正服务整合进眼科服务中,将视光学服务作为商业来运转从而使其可持续发展。一个视光学服务机构应该能够接待大量的患者并产生足够的利润,而不是仅仅满足其自身的开销,同时也要有助于眼科临床工作。

国际眼科基金会帮助中、低收入国家的公立和私立眼科医院建立屈光不正服务,帮助他们改革组织管理流程,同时提供部分资金和技术支持改善基础设施。用这种模式,国际眼科基金会建立的专业视光服务系统,使任何一个人无论其社会背景如何都能获得这种服务。然后将获得的净利润用来改善质量、扩展服务,和补贴眼科中其他眼病服务。这种联合途径增加了使用眼科和视光服务的病人数量,获得的利润同时又支持了这两种服务的发展。

本文讨论了国际眼科基金会模式的一些重要方面。

计划

在设计一个视光学服务中心时,清晰地列出服务的目标(如:为所有患者包括最贫穷者提供服务)非常重要。另一个基本点是每一位参与者都要事先针对该事务

的管理和经营达成共识,特别是在人事和财务资源的管理方面。

事先确定视光学服务中心的能力(服务人员的数量)和市场容量(估计的需要或希望得到视光服务的患者数量)是非常重要的。同时与相关的利益人(例如:当地政府和社区领导者)建立良好的关系也是非常重要的。接下来就要确定市场潜力、评价竞争力、确定可提供产品的范围、采

购和存货需求、定价和收支计划。

采购和实施

在建立一个视光学服务中心前,筹备团队必须保证其位置是便利的、对于公众来说是容易发现的、靠近眼镜店的,并且能有效地服务就诊的患者(如设立候诊室、足够多的检查室、试镜室)。应该由能熟练掌握主观和客观验光法的视光师进行验



Penya Optical 建立在马拉维布兰太尔政府眼科机构里,马拉维是世界上最穷的十个国家之一,国际眼科基金会最初投资 42000 美元, Penya Optical 在 7 个月之后成立。现在是运营的第三年, Penya Optical 的资产是 65800 美元,还有 47766 美元在银行里。估计的投资回报率是 156%。Penya Optical 将每个月 15% 的总收入捐赠给布兰太尔眼科可持续发展资金。

(上接第 5 页)“视力筛查师”,他们对学校进行日常筛查。当地省级卫生部门同意在基金用完后雇用这批人员,这将长期加强人力资源建设。

志愿者:必要时志愿者应该与现存的外延服务体系结合在一起发挥作用。在有志愿者时相应地改变服务策略,在没有志愿者时再随之改变,这不利于项目的发展。

倡导:国际眼保健教育中心(ICBE)项目定位于那些目前没有相关服务,但将来有巨大潜力开展眼科门诊的地区。为实现此目标,国际眼保健教育中心(ICBE)

与当地卫生部门合作开展外延门诊服务,将屈光服务纳入至现存的卫生服务体系之中。这也显示了屈光服务的价值所在。

结论:外延服务有潜力作为一种宣传工具和满足零服务地区的短期需求。为保证从这些项目中获得最大的收益,应从以下方面入手:

服务:确保外延服务并不意味着低标准的服务;运用明确的管理体系。

一致性:针对项目结构、收费标准、在不同地区提供的的眼镜类型以及保持服务标准的体系等方面制定机构指导方针。同时

说服其他的医疗服务提供者采取类似的措施。

全面性:验光服务应与眼部及全身医疗服务相关联,无论是通过直接提供服务,还是建立适当的筛查和转诊网络。

为实现“视觉 2020 行动”的目标:让数百万因屈光不正未得到矫正而致盲或视力损害的人们重见光明,充分开发验光服务的潜在市场具有重要意义。通过给更多的人提供屈光不正服务所产生的经济收益将为这些服务提供可持续发展所需的经济动力,从而达到双赢的状态。



位于马拉维利隆圭的 Kimuzu 中心医院狮子会视觉第一中心的视光车间

光,而不是应用自动化设备。另外在现场要配备最基本的仪器设备,从而最大限度地减少因维护和修理带来的停工时间。强有力的管理是至关重要的,应做到权责明晰。

最后,必须采用有效的采购程序以保证较低的成本。以下几点很重要:

- 大批订购以降低成本但避免过度积压
- 寻找最符合成本-效益关系的眼镜购买源

- 库存有不同种类的镜片和镜架供患者选择,其中一部分是最新款式,以满足患者的个性化需求和品位。

监测验光质量、眼镜工艺和周转时间是非常重要的。顾客必须对服务、产品和效果(改善视觉)感到满意。质量至上!

财务管理

建立明确的财务管理制度很重要。通

常,国际眼科基金会建议将收入的 70% 用于眼镜库存的再投资,同时把相当于 3-4 个月的运转收入存入银行。制定相应的策略来应对资金贬值也是非常重要的,尤其是在高关税和高税收地区。

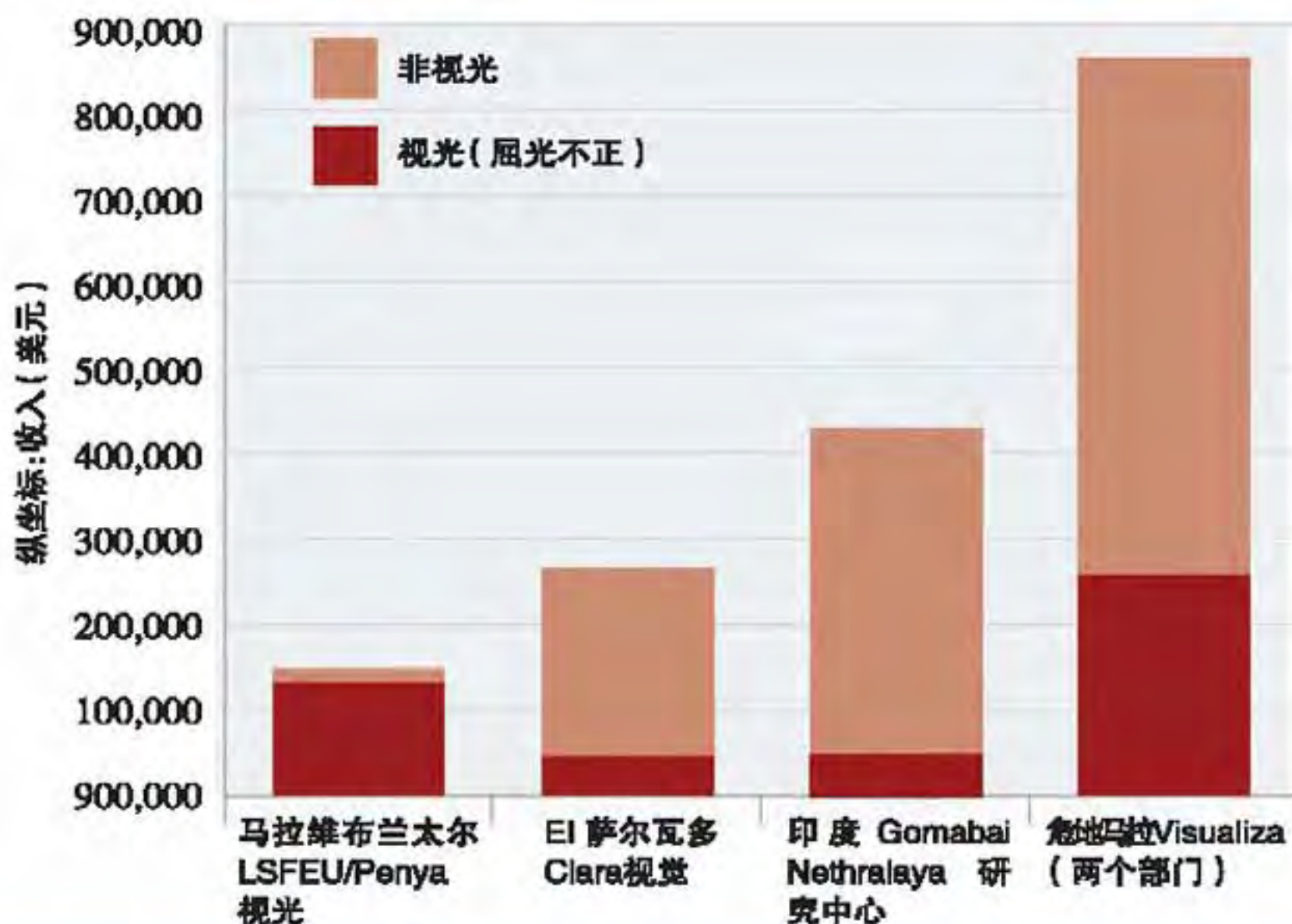
国际眼科基金会的合作伙伴医院将验光费作为门诊常规收费的一部分,如果患者需要额外服务如配镜,则需要单独支付镜架或镜片的费用。

建立一个视光学服务中心需要大概 40000~50000 美元来购买设备、原库存、耗品、家具和支付工作人员的工资。这些资金最初是靠拨款或捐赠获得,不包括国际眼科基金会提供支持的间接成本。

在国际眼科基金会的合作伙伴医院中,从视光学服务获得的收入占医院总体收入中百分率分别是:北印度 12%,美洲中部 18%~30%,马拉维 98%,在马拉维大多数其他的服务是免费提供的(图 1)。

国际眼科基金会坚信退出策略的重要性:包括最终把资产和管理责任移交给当地医院/慈善机构,只保留监督和顾问的职责。

总之,高水平的视光服务与眼科医疗服务相结合有助于减少未矫正的屈光不正,同时有助于改善整个眼科医疗服务的财务状况。



在南印度通过医疗队外延服务提供视光服务: 来自阿拉文眼科医院的个案分析

Ravilla Duraisamy Thulasiraj
常务董事

Ramasamy Meenakshi Sundaram
外延服务, 资深经理
狮子会阿拉文社区眼科学院, 马杜赖, 泰米尔纳德邦, 印度

矫正屈光不正的需要

屈光不正是消灭可避免盲的全球性倡议“视觉 2020: 人人享有看得见的权利”的重点。但是直到最近,在流行病学调查中屈光不正都没有明确地作为一个视力损害和致盲的原因; 这也许是因为世界卫生组织(WHO)的视力分类是基于最好矫正视力,或许是因为这种分类较简单(从专业

的角度来说)。因此屈光不正没有引起政策制定者和服务提供者的注意。

据保守的初步估计,单单是印度,约有 1.45 亿(约占总人口的 14%)的人可从矫正屈光不正中受益(见表 1),其中老视矫正占了大部分比例。然而,他们中仅有 10%,或者说总人口中约 1.5%的人曾获得过屈光不正的服务并真正佩戴了眼镜。据报道,因高度

屈光不正影响远视力的人使用眼镜的比例较多,但仍然只有 35%。在发展中国家,佩戴眼镜者大概占了总人口的 30%到 50%。

目前急需全方位地增加屈光矫治服务。一种策略就是利用所有能接触到患者的机会提供屈光服务,包括在医院或其他固定的便利场所(例如视光中心)和通过外延医疗服务。本文的重点是以南印度阿拉文眼科医院的经验为基础,介绍通过医疗队外延服务提供视光服务。

阿拉文的外延医疗服务

阿拉文医院于 1976 年首创了眼科医



受过专业训练的工作人员为患者验光,记录屈光不正情况,并开出配镜处方。(印度)

疗队外延筛查服务并全年持续开展。大多数的医疗队服务在周末进行,好处在于:1)周末人们有空来参与筛查;2)筛查场地容易获得,例如学校;3)志愿者有时间提供帮助。社区负责资金筹措和所有的非眼科事务,例如公布消息、获得必需的许可、安排筛查场地、组织志愿者、提供一些简单家具和负责接待工作。通过相互协商后确定筛查地点、日期和具体时间。都由阿拉文眼科医院外延医疗服务部的一个全职工作团队对所有这些工作进行指导和协调。外延医疗服务包括学校、工厂、办公室,特定目的是屈光不正的矫治。

通过医疗队外延提供视光服务

阿拉文眼科医疗队外延服务是很全面

的,视光服务是其中一部分。起初,只进行普通的社区医疗队外延服务,后来增加了学校筛查。在学校筛查中,培训教师们完成最初步的筛查,筛选出的学生再由眼科医疗队进一步筛查。后来,阿拉文的一份调查发现工厂工人们在屈光不正(大多数为老视)得到矫正后生产力显著增长,于是外延服务扩展到了工厂和办公室。在对学校和工厂的外延医疗服务中,在眼镜配出一个月后,医疗队会进行一个回访以了解患者是否在使用眼镜,并及时解决问题。

通过这些外延医疗服务,逐渐形成了三个不同的目标群体:普通社区、学校学生、处于工作年龄的成年人。在外延服务中,对每个群体的临床工作基本上是一样的,但如何组织这些医疗服务却有所不同。表2显示了2005年对这三个目标人群进行外延验光服务的一些统计数据。

提供全套验光服务的活动可以大致分为诊断屈光不正,和根据处方配镜。面临的挑战是怎样在外延服务环境中有效率地完成这些工作。

1. 确诊屈光不正

先对患者进行登记并创建一个医疗记录,然后把一张身份确认卡发给每个患者。视力检查完后,由眼科医生检查病人,并决

定让患者去验光、测眼压或检查泪道是否通畅。验光通常在一个约4×4×7英尺大小的临时暗室中进行。受过专业训练的工作人员为患者验光,记录屈光不正的情况并开出配镜处方,再由眼科医生复核。当医生认为需要开出配镜处方时,最低的取舍点是0.5D。在这些外延服务接受筛查的人中,平均对10-15%的人开具了屈光矫正的配镜处方。

2. 配镜

验光师(或者配镜技术员)询问患者是否愿意配眼镜,并帮助他们挑选合适的镜架,患者的平均接受率为90%。平均下来,购买一副眼镜患者需要支付约150卢比(约3.50美元)。一个医疗队筛查500人应该有60到75个人患有屈光不正。

一旦下了定单,验光师会根据处方从所携带的镜片储存箱中选择镜片,用便携式的磨边机来标记和磨边使之适合所选镜架。大约半小时后眼镜就已加工好可以给病人了。对于特殊订单或者储存箱里没有所需的度数时,眼镜会在中心医院预定并制作,然后寄回给患者。一个准备充分的镜片储存箱应该能现场配出80%的眼镜。

从医疗队外延服务中得到的一些教训

1. 在外延服务中,尽可能地提供眼镜是非常重要的。

刚开始的几年中,医疗队只给患者一张验光处方,要求他们自己去买眼镜。通过观察发现真正配戴眼镜的人很少。调查发现获得眼镜所需的费用,包括真正的费用(运输费等)以及误工费,远远超过了眼镜的价格。于是阿拉文就登记定单,在中心医院制作,然后在一个预先约定好的日期回去交货。这样做使配镜率有少量增加。使用预先做好的眼镜,情形也差不多。因此,我

表1 视光服务的潜在受益者估计

年龄组	印度人口分布		预计的屈光不正患病率	期望/可行服务覆盖率	预计的潜在服务使用者
0-4岁	10.5%	107,940,000	2%	0%	0
5-14岁	20.6%	211,768,000	5%	100%	10,588,400
15-44岁	48.5%	498,580,000	10%	80%	39,886,400
45岁及以上	20.4%	209,712,000	90%	50%	94,370,400
总计	100%	1,028,000,000			144,845,200

表2 2005年医疗队外延验光服务

眼科医疗队服务类型	目标人群	医疗队服务次数	接受检查人数	开除配镜处方的人数(占受检人数的百分比)	配镜人数(占开出配镜处方人数的百分比)	现场交货人数(占配镜人数百分比)
社区眼科医疗队	普通社区,但主要参与者为老人,主要筛查目的为白内障	1,331	436,778	52,438 (12.0%)	42,333 (81%)	35,007 (83%)
学校眼科医疗队	在校学生——100%接受筛查	168	122,150	4,380 (3.6%)	4,338 (99%)	2,082 (86%)*
工厂/办公室眼科医疗队	处于工作年龄的成人——自愿参与筛查	116	27,695	6,687 (24.2%)	6,197 (93%)	2,082 (86%)*

在为在校学生配镜过程中,区防盲协会或狮子会提供了1916副眼镜。86%的人在现场配镜,仅向阿拉文下了2422份订单。



经过专门训练的验光师携带必需设备、镜架和镜片随同医疗队服务。(印度)

们决定据验光处方和患者自选镜架在现场交付眼镜。事实证明这样做非常成功。如今,训练有素的验光师携带所需设备、镜架

和镜片常规地参加外延医疗服务;他们可以在现场就完成 80% 以上的配镜(见表 2)。用这样的方法,我们可以保证被诊断

为屈光不正的患者能真正地获得矫正。

2. 支付意愿

对于眼镜的“想象”成分使得人们愿意购买。就我们的经验来说,他们不喜欢买预先做好的眼镜。

3. 可持续发展

出售眼镜所得的微薄利润可以补贴一下提供的其他服务,这也增加了项目的可持续发展。

结论

通过全球性倡议“视觉 2020:人人享有看得见的权利”、经济和文化水平的提高引发的对屈光服务的持续关注,正在创造一个有利的环境和大量的机会。通过医疗队外延验光服务,提供了一个可行的、低价策略使屈光不正的现状得以迅速改善。

儿童盲: 全球纵览

译者:吴敏

Parikshit Gogate

ORBIS 资助儿童眼科主任

HV Desai 眼科医院

93/2 Taravde Vasti

Mohamadwadi, Hadapsar

Pune 411 028, 印度

Clare Gilbert

国际眼健康中心副教授

Sightsavers International 医疗顾问主任

英国

儿童盲的许多致病原因是可以避免的,即是可预防或治疗的。全球的盲人中只有 3% 是儿童。然而,因为儿童还面临着漫长的盲人生涯,开始于儿童时期的盲所致的“盲龄”总数仅次于由白内障引起的盲龄数。控制儿童盲是“视觉 2020”的重点之一;然而,由于儿童盲的原因与成人不同,要抗击儿童盲我们所需要的策略、专业技术人员、基础设施和设备都不同。治疗儿童患者比起成人更加紧急,因为延误治疗会导致弱视的发生(懒眼症)。



图 1 肯尼亚盲校学生

儿童盲的致病原因分类

世界卫生组织(WHO)对于儿童盲和低视力的分类体系采用两种方法。第一种方法是一种描述性的分类,参照受影响最严重的解剖部位进行分类。包括以下类别:

- 全眼球(例如:无眼畸形、小眼球)
- 角膜(例如:角膜疤痕、圆锥角膜)
- 晶体(例如:白内障、无晶体眼)
- 葡萄膜(例如:无虹膜)

- 视网膜(例如:视网膜营养不良)
- 视神经(例如:萎缩)
- 青光眼
- 眼球看起来正常的疾病(例如:屈光不正、皮质盲、弱视)

要进行这种描述性的分类,要对每个儿童进行检查和临床评估收集上述分类的必要信息。

第二种方法是一种病因学分类法,根

据相应的致病原因将儿童盲进行分类。这种方法根据发病的时间分为以下类别:

- 遗传性(发生在孕期,例如:遗传性疾病、染色体异常)
- 宫内(在怀孕期间,例如:由于风疹或反应停)
- 围产期(例如:早产儿视网膜病变、产伤、新生儿结膜炎/新生儿眼炎)
- 儿童时期(例如:维生素 A 缺乏症、麻疹、外伤)
- 未知/无法确定(例如:先天异常)

关于盲的致病原因的信息虽然很难收集,但对于制定防治计划更加有用。

地区差异

中低收入国家的大部分数据均来自对盲校学生的检查结果,而发达国家的数据通常来自多种渠道。表 1 和表 2 显示了来自 38 个国家的近 15500 名儿童的数据。

大多数数据是根据最好矫正视力进行

采集的,因为这是世界卫生组织(WHO)推荐的标准。这意味着由于未矫正的屈光不正引起的盲未被包括在内。然而近来世界卫生组织(WHO)关于盲的定义已经改变了:现在使用的是“当前视力”而不是“最好矫正视力”。这意味着未矫正的屈光不正现在已经包括在致盲的原因之中;希望将来会有相应的数据报道。

如表 2 所示,儿童盲的致病原因在不同地区之间存在很大差异。在比较贫穷的发展中国家,由于儿童时期的疾病(麻疹、维生素 A 缺乏症、传统眼药)和新生儿结膜炎/眼炎引起的角膜疤痕是最重要的致盲原因。在富裕地区,中枢神经系统疾病(通常与早产相关)占主导地位,而遗传性疾病在发达国家和中东是更重要的原因。围产因素,例如早产儿视网膜病变,是中等收入国家(如拉丁美洲和东欧的前社会主义国家)的重要原因。在所有的地区中,很

大一部分儿童盲的原因无法确定。

最常累及的解剖部位是视网膜(353000 名儿童),然后是角膜疤痕(265000 人)、全眼球病(258900 人)。遗传因素(381300 人)是最常见的致病原因,其次是儿童时期获得性疾病(241200 人)。

儿童盲的原因随着时间推移而改变

经济发展和专门的干预措施改变了包括印度在内的全球盲的分布情况。例如,更加广泛的麻疹免疫项目和维生素 A 缺乏症的更良好的控制使许多低收入国家的角膜病致盲逐渐减少;白内障因此变成了更重要的致盲原因。在中等收入国家,由于新生儿重症监护服务不断扩大,目前在拉丁美洲、东欧和亚洲的城市,早产儿视网膜病变成为了一个重要的、潜在的、可避免的儿童盲原因。

制定控制儿童盲的计划

“视觉 2020”提倡针对 1000 万人口

表 1 之后二年的手术量及净收入估算(US\$)

	最富裕地区 ←				→ 最贫困地区			
	EME	FSE	LAC	MEC	中国	印度	OAI	SSA
国家数	3	4	8	4	1	1	6	11
检查人数	没有 ^a	504	1007	1758	1131	4712	2950	1748
估计的盲童数	50000	40000	100000	190000	210000	270000	220000	320000
眼球(%)	10	12.1	11.0	16.0	25.5	33.3	16.5	8.8
角膜(%)	1	2.2	8.4	5.8	4.3	24.6	24.3	36.2
晶体(%)	8	10.7	7.4	16.7	18.8	9.7	27.4	10.0
葡萄膜(%)	2	5.4	2.3	2.7	1.5	4.3	2.3	4.5
视网膜(%)	25	44.2	46.5	42.4	24.9	16.6	15.8	20.0
视神经(%)	25	14.7	11.6	7.4	13.6	6.0	7.5	9.5
青光眼(%)	1	2.8	8.3	6.4	9.0	2.5	4.6	6.2
其他(%)	28	7.9	4.5	2.6	2.4	3.0	1.6	4.8
共计(%)	100	100	100	100	100	100	100	100

EME = 成熟的市场经济; FSE = 前社会主义经济; LAC = 拉丁美洲和加勒比海地区; MEC = 中东湾; OAI = 其他亚洲国家和岛国; SSA = 撒哈拉沙漠以南非洲

a 来自以公开发表的研究(1,623 名儿童)

表 2 儿童盲的地区差异:按照世界银行区域进行病因性分类

	最富裕地区 ←				→ 最贫困地区			
	EME	FSE	LAC	MEC	中国	印度	OAI	SSA
国家数	3	4	8	4	1	1	6	11
检查人数	没有 ^b	504	1007	1758	1131	4640 ^c	2950	1748
估计的盲童数	50000	40000	100000	90000	210000	270000	220000	320000
遗传性(%)	45	17.7	22.1	55.1	30.7	19.3	20.1	20.0
宫内(%)	7	5.8	8.1	1.1	0.1	2.7	1.1	2.5
围产期(%)	24	27.8	27.8	1.3	2.2	1.5	22.6	5.9
儿童时期(%)	10	5.0	9.8	6.1	14.0	21.8	6.2	34.6
未知(%)	14	43.7	32.2	36.4	53.0	54.7	50.0	37.0
共计(%)	100	100	100	100	100	100	100	100

b 来自以公开发表的数据(1623 名儿童) c 72 名儿童的数据无法获得

制定控制儿童盲的计划。表 3 根据不同的经济发展水平列出了盲的影响范围和原因;因此不同的地区有不同的防治重点。通过加强初级卫生保健服务可以减少可预防的致盲原因,而要减少可治疗的致盲原因

需要专业的儿童眼科机构、早期发现病例的机制、转诊和随访以及公众意识的增强。需要采用整体的、全面的、多方位的途径,包括为儿童提供低视力服务。

在最理想的情况下,应该通过在社区

检查儿童来获得盲的致病原因的数据,而不是通过检查盲校的儿童获得;已证实关键线人方法是在社区获取数据的一种高效方法。

表 3 不同地区每 1000 万人口中儿童盲的影响范围及原因

	富裕地区	中等收入	贫困	非常贫困
人口中儿童所占的%	20%	30%	40%	50%
每 1 千万人口中儿童数	2 百万	3 百万	4 百万	5 百万
盲患病率	0.3/1000	0.6/1000	0.9/1000	1.2/1000
每 1 千万总人口中盲童数	600	1800	3600	6000
各种疾病致盲人数:角膜疤痕	0	0	720	2000
白内障或青光眼	60	360	720	1000
早产儿视网膜病变	60	450	0	0
其他(主要为不可避免因素)	480	990	2160	3000

越南南部残疾人学校中儿童盲的原因及可获得的服务

译者:吴敏

Tran Huy Hoang

贫困人群门诊

胡志明市眼科医院

611/2 Dien Bien Phu 街 3 区, 胡志明市, 越南

电子邮件: tranhuyhoang0000@yahoo.com

在越南没有关于儿童盲原因的研究,这使得计划相关的干预措施变得很困难。本研究的目的是通过检查残疾人学校中的儿童来调查越南儿童盲的原因。

来自越南南部的 9 所学校的 264 名在校学生参与了本研究。一半的参与者来自胡志明市,另一半来自其他省。

使用世界卫生组织防盲记录表进行数

据采集,所有参与调查的孩子均经过一名眼科医生的检查。本研究还收集了在这些学校中能获得的教育和康复服务的信息。

早产儿视网膜病变(ROP)在 5 岁及以下的儿童中占有盲的 83.9%,6-10 岁的儿童中占 37.7%,在 11-16 岁儿童中占 8.5%。在来自胡志明市的孩子中,早产儿视网膜病变(ROP)是最重要的导致儿童盲的原因,占有病例的 46.3%。角膜疤痕不再是盲的主要原因,仅占有病例的 12.4%;但在来自胡志明市以外的其他省区的 11-16 岁儿童中,角膜疤痕是更常见的致盲原因。

康复服务是有限的;除了国家制定的

课程外没有设置心理学辅导或职业培训。

残疾人学校的普查得出的是一个关于主要致盲原因的有偏倚的估计,最理想的是进行一次以人群为基础的普查。比起年龄相对较大的儿童,在年龄较小的儿童中早产儿视网膜病变(ROP)占更大的比例,这一事实显示这种疾病随着时间的推移在不断增加;这一点需要进行进一步的调查证实。在来自胡志明市的儿童中早产儿视网膜病变(ROP)是最重要的导致儿童盲的原因,因此早产儿视网膜病变(ROP)应该是一个干预的重点。此外,应该给予残疾人学校中的盲童更直接的支持。

关键联络人法: 发现盲童

译者:和丹

Mohammad A Muhit

临床研究员、国际眼健康中心、伦敦卫生与热带

医学院、Keppel Street, 伦敦、WC1E 7HT, 英国

电子邮件: MohammadMuhit@Lshtrmacuk

要尽早地发现盲童,以使他们得到及时的检查、治疗、转诊或康复服务。如果他们想获得最好的机会在儿童期得到发展、接受教育、拓展社交,这就尤为重要了。

关键联络人法是一种有效的、以社区

为基础的、参与式的方法。这种方法特别适合在中、低收入国家发现盲童,因为这些国家的许多乡村非常偏远,大多数地区难以获得卫生保健、教育和康复服务,这使得很多其它的研究方法在这些地区难以很好地发挥作用。关键联络人的方法创立于孟加拉国,并在当地通过大量的实地研究进行了预实验,之后,也在加纳和马拉维得到了成功的试用。

这种方法有两个非常重要的作用,

第一,提供社区中儿童盲的患病率及原因的相关数据;第二,发现大量需要临床、教育或康复服务的儿童。

此方法中涉及到使用志愿者来找出盲童,这些志愿者在职业上或是社会角色上来说非常了解他们的社区。这些被称为“关键联络人”的志愿者可以是卫生工作者、学校教师、非政府组织机构(NGO)工作人员、政府部门工作人员、宗教领袖(阿訇、教堂负责人等)、传统医药的从业人员、当地记者或是积极参与社区社会活动的其它人。

理想的关键联络人应该是可靠的,并且愿意为此贡献出自己的时间,能够利用自己在社区中的地位,直接或间接地向更

多的社区成员发布信息。

虽然关键联络人是志愿者，但也需要一个具体的目标去激发和动员他们：在这种方法中“发现盲童”就是这个目标。动员关键联络人是项目小组成员（也就是社区动员者）的职责所在。社区动员者在项目实施期间（约6周）都待在某个特定的社区中，他们负责寻找、培训、激励和动员关键联络人。关键联络人法成功在很大程度上要依赖于人际关系网、社交技巧、激励机制及社区动员者的投入工作。

在一个较小的特定的地理或行政区域中，这种方法能够发挥最佳效果，总人口在10万至25万之间的地区较为理想。较大的区域可使用分期实施的方法或是使用大量的社区动员者来完成。同时地域面积、当地交通及通讯设施也应纳入考虑范围。在实施项目的六周内，一名社区动员者应该能够多次走访该地区的每一个角落。

在这六周内，一名社区动员者和由他/她培训出的40个关键联络人一起工作，应该能找出60-80个盲童。在一年内，一名社区动员者能完成8个地区的工作，在100万-150万人口中找出500-600名盲童。

实施关键联络人法的十个基本步骤：

如表1所示，在六周内逐一实施以下步骤。

1、描绘出社交网络

社区动员者首先确定有可能招募到关键联络人的目标人群，例如当地机构、发展部门、教育系统、或是从事卫生工作的非政府组织、政府部门、学校、残疾人项目、妇女团体以及其它相关的个人和组织。在正式进入社区之前首先做好这一步。

2、建立人际关系网及听取各方意见

社区动员者利用半天或更多的时间举办“听取各方意见”的会议，与来自各组织机构或是团体的代表座谈，解释需要找出盲童的原因。同时要求这些团体推荐合适的关键联络人。

3、组织当地关键联络人团队

在“感受性”会议之后，关键联络人将目标地区划分成4-5个较小的区域（每个区域包括5万人口），主要根据这些联络人的生活和工作地点以及当地交通状况进行区域划分。每个小的区域需要5-10个关键联络人，他们最好是来自不同的团体或组织机构，这样可以避免重复并确保对当地人口的全面覆盖。

4、培训关键联络人

一旦区域划分确定下来，社区动员者就可以分组培训关键联络人，每组最多20

表格1 关键联络人法的活动进度表

活动	周					
	1	2	3	4	5	6
绘制社交网络	■					
建立人际关系网及提高目标人群感受性	■					
组织当地关键联络人	■					
培训关键联络人		■				
健康传播及发现病例		■	■	■	■	
支持关键联络人的工作		■	■	■	■	
计划和组织眼科检查日					■	
眼科检查日					■	
记录及监控					■	
转诊及随访						■

人。每次培训需要半天时间，主要是教会关键联络人如何在他们的社区中找出盲童。培训的内容包括：1、解释什么是盲以及儿童盲的原因；2、重点强调许多盲童可以从治疗、教育和其它服务中受益；3、视力检查：在3米处“数指”法主要用于6-15岁的儿童。为了避免遗漏学龄前儿童，要告知关键联络人如果孩子的母亲认为小孩的眼睛或是视力有问题，他们应该推荐小孩去进行检查。在接下来的3-4星期内要鼓励关键联络人建立网络，以发现被认为是盲或是有“严重视力问题”的儿童。关键联络人可以结对或结成小组一起工作，以便互相鼓励和帮助。

5、发布消息及发现病例

在接下来的3-4周内，关键联络人有两个任务。最主要的任务是通过自己的社会和职业角色发布消息：该地区正在寻找盲童，同时鼓励社区成员及父母亲将所有盲童的名字报告给关键联络人。第二个任务是找出他们认为失明的儿童，并登记名字、年龄和地址，以便来访的眼科医疗队在眼科检查日能对这些孩子进行检查。

6、支持关键联络人的活动

关键联络人正在建立社区网络时，社区动员者的主要任务就是给予关键联络者不断的支持和鼓励，例如，亲自拜访每个关键联络者讨论工作进展、和关键联络者一起拜访有盲童的家庭、针对儿童盲的问题召开社区会议、在公共集会日发放海报和宣传册，以及参加各种社区会议。

7、计划和组织眼科检查日

社区动员者负责安排眼科检查日的具体日程。然后由关键联络人告知已登记的儿童的父母或监护人，带孩子来接受眼科医疗队检查的具体时间和地点。对于那些极度贫困和离检查地点路程较远的家庭，要为他们安排交通工具或由项目为他们报销交通费。

8、眼科检查日

在这一天，眼科医疗队（包括1-2名眼科医生）检查所有由关键联络人找出的儿童，确定这些儿童是否属于盲，诊断并记录致盲原因，以及转诊需要后续服务的儿童。眼科医疗队也要将这些信息反馈给关键联系人。



图1 关键联络人动员父母带他们的孩子接受医疗队的眼部检查。（孟加拉国）

9. 记录和监测

采用世界卫生组织 (WHO) 的标准表格记录检查结果。将所有数据输入数据库并将结果告知关键联络人。

10. 转诊及随访

对需要药物治疗、视光学或是手术干预的儿童要做出相应的转诊。同时还要将这些儿童推荐给全纳教育、早期干预、低视力及社会服务。在眼科医生的帮助下,由社区动员者制定详尽的转诊安排;这样有利于社区动员者针对家庭及服务提供者接受转诊的情况进行随访。社区动员者应该确保这些服务对于所有被转诊的儿童来说都

是可获得的和可及的。

关键联络人法的培训和宣传资料

简单而又适合于当地情况的培训和发放一些宣传资料对关键联络人法成功是很有帮助的。在孟加拉国,一本标准的社区动员者培训手册和一本用于培训关键联络人的折叠小册子都是用当地语言——孟加拉语编写的。关键联络人可以在社区内发放简明的、色彩丰富的海报,以增强对于儿童盲的社区意识,增加盲童的报告率;可利用当地电台和电视进行活动通知。在公众集会中大量发放小宣传册是一种低成本但有效的大众宣传法。



图2 使用当地语言(孟加拉语)的海报,强调了该地区儿童盲的主要原因(白内障)。

老视的患病率、影响及干预

译者:胡敏

Ilesh Patel
(研究员)

Sheila K West (预防眼科学 El-Maghraby 教授)
约翰霍普金斯大学, Wilmer 眼科学院, Dana 预防眼科学
中心, 600 N Wolfe 街, 巴尔的摩, 马里兰州, 美国

老视是由与年龄相关的晶体调节力下降而引起的近距离聚焦障碍。它是成人眼中发生的最常见的生理性改变,随着年龄的增长,逐渐造成普遍的近视力损害。

老视患者会主诉头痛、眼疲劳,为能看清楚物体要将物体逐渐放到离眼睛较远处。然而,将物体拿远即使能聚焦,也会因物体变得太小而不能辨认,而且手臂的长度也限制了这种代偿机制发挥作用。对于老视最常用的治疗是配戴一副阅读用的眼镜。

现在,人们越来越多地认识到老视是一种屈光不正,需要得到重视。即使是对于那些不需要阅读和写作的人来说,拥有良好的近视力也十分重要。

患病率

中低收入国家老视的患病率目前并不很清楚,因为在这些国家进行的屈光不正研究大多数都仅针对远视力。而且老视方面的研究极少采用以人群为基础的研究方法,这使得推断普通人群中老视的患病率变得很困难。

老视领域的研究存在的另一个主要问题是:没有公认的老视的定义、没有标准化的测量方法。毫无疑问,老视的患病率取决于如何定义老视,例如:近点的选择、近视力的测定距离。

有些研究,包括我们在坦桑尼亚农村地区的调查,可用来估计中低收入国家老

视的患病率。我们的研究针对年龄 40 岁及以上人群,使用 N8 视标 (1 米或 20/50 Snellen 视力) 来测定近视力近点。选择这个视标的原因是它和当地新闻报纸印刷字体的大小一致。我们使用的近视力表测量距离为 40 厘米。

如果受试者同时满足以下两个条件则被定义为老视:1、使用必要的远距离矫正眼镜时不能辨认 N8 视标字体;2、附加一个正镜片后至少能提高一排视力。

老视的程度根据阅读到近点 (N8) 时,为了获得最多的视力表行数提高所需附加的最小正镜片度数来决定。

使用以上的定义计算出的当地人群老视的患病率为 62%,且患病率随着年龄的增长而升高。经年龄校正后的数据显示,女性老视患病率高于男性,多变量分析发现女性成为老视的比值比男性高 46% (比值比为 1.46)。所有年龄组中,女性老视程度均较同组的男性严重。中等教育和城镇居民 (与农村相比) 与较高的老视患病率有显著性相关。我们的研究发现仅 6% 的老视患者拥有他们需要的眼镜。

一个在乌干达农村地区进行的成人眼病患病率调查显示,在寻求治疗的视力损害患者中,老视是最常见的原因。在有视力损害的患者中,未得到矫正的老视患者占 48%。

通过对医院病历的回顾性调查, Morny

发现加纳女性的老视患病率达到 65%。

Nirmalan 等使用与我们相同的定义进行调查发现,印度南部年龄 30 岁及以上人群中老视患病率为 55%, 和我们的调查结果一样,老视的患病率随着年龄增长而升高。女性、农村居民 (相对于都市)、近视和远视均与老视相关。1/3 的老视患者配戴矫正眼镜。

Duarte 等在巴西调查了 3000 名年龄在 30 岁及以上的人,估算出老视的患病率为 55%。同样发现年龄和女性性别与高患病率相关。在有老视矫正镜的人中,30% 的矫正是无效的。抽样人群中 58% 的受试者认为他们的日常工作需要良好的近视力。

在非洲对医院患者进行的调查发现,与欧洲和北美的研究发现相比,非洲的老视发生年龄更早且程度更重。Pointer 在他的临床研究中观察到女性老视发病早于男性。另外有几个研究发现老视发病年龄相对于纬度和气候有相关的地理学变异;炎热的气候与老视发病年龄早相关。

总之,到目前为止,中低收入国家的老视研究表明:

- 1、年龄在 30 岁以上的成人中一半以上患有老视;
- 2、女性老视患病率更高,程度更重;
- 3、大部分老视患者缺少矫正眼镜。

影响

老视影响生活质量,这一点在高收入国家中显得比较直观,因为在这些国家阅读和写作是主要的近距离工作。例如,McDonnell 等指出在美国人中,老视对与健康相关的生活质量有明显的负面影响。

然而,有种错误的看法认为对于读和写在日常生活中所占比重较小的人群来说,老视对于他们的生活质量没有影响,例如中低收入国家的农村人口。

我们在坦桑尼亚的研究表明,即使在

读和写不是主要近距离工作的农村地区,未得到矫正的老视仍然对生活质量有着很大的影响。调查发现打稻谷、选大米、锄草、缝纫、烹饪食物、为小孩穿衣和开灯及调整灯泡都需要利用近视力。几乎80%的老视患者都抱怨近视力障碍,其中71%的人因自己无法完成近距离工作而感到不满意。

许多工作都需要良好的近视力,例如在印度的研究结果(与印度海德拉邦LV Prasad 眼科研究所 Praveen K Nirmalan 的私人交流)表明:患有老视的工人比他们的同事工作效率低,经矫正后他们的工作效率明显提高,这使得矫正眼镜的投入得到了良好的回报。而且因为更多的交易是通过书写来完成的,阅读视力不佳的成年人往往在经济上处于劣势。

总之,未经矫正的老视会阻碍发展。世界卫生组织(WHO)越来越重视成人的读写能力并已将之作为发展目标,但人们需要有良好的近视力才能够从提高读写能力的项目中获益。

干预

在发展针对老视的新治疗手段的同时,对于中低收入国家来说眼镜是一个有效的、经济的选择。然而,关于影响近视力矫正眼镜使用的因素和障碍方面的研究相当少。我们正在期待获得关于近视力屈光不正服务可获得性和可负担性的数据,这种服务包括高质量的、可负担得起的矫正眼镜的有效验配系统。

我们在坦桑尼亚的研究表明,92%的老视患者使用了我们提供的近视力矫正眼镜。将近一半的患者每周会使用眼镜几次,这让我们认识到在坦桑尼亚农村地区良好近视

力的实用性,尽管这些地区许多人经常进行读和写。

据报道,良好的近视力可以全面提高生活质量。对于良好近视力的实用性的认识会让患者在有需要时能自愿购买或更换矫正眼镜。大部分人(69%)可以承受包含成本和运费在内的眼镜价格。男性对于眼镜的负担能力较强,而大部分女性需要依赖别人帮助负担眼镜费用。

在我们的研究中,大部分人不知道在哪里可以获得眼镜。在那些知道去哪里买眼镜的人中,10%的人说出的地点是错误的,有1/3的人支付不起到达能获取眼镜的地点的路费。总之,缺乏关于屈光服务的相关知识、可及性差和额外的开支(例如交通)对干预项目提出了更多的挑战。

我们在坦桑尼亚的经验表明,许多患者没有意识到矫正可使他们重新获得良好的近视力。因为老视是一个逐渐发展的过程,很多人因此而遗忘了拥有良好近视力的价值。制定屈光不正矫正项目时应该认识到这一点,关于老视的社区意识程度也需要得到提高。

我们的数据表明,坦桑尼亚的农村和小城镇居民们很难获得阅读眼镜。Nirmalan 等指出,在印度南部绝大部分(93%)有眼镜的老视患者的眼镜是通过眼科医生的处方获得的,而眼科医生们主要在大城市工作。

一般而言,老视的检查和矫正需要一定的专业知识,可以由固定的视光机构独



在坦桑尼亚的一个农村社区进行近视力检查

立完成。主要在非洲、拉丁美洲和亚洲工作的 ScoJo 基金会已建立了一种可持续发展的模式,在农村地区发放高质量、低价的阅读眼镜。该组织对妇女进行培训,教会她们如何以较低的价格验配老花镜,开始自己的小规模经营。这种方式可以相对独立但应整合为综合的眼科健康服务系统中的一部分,因为它可能成为首先发现其他眼病的地方,能够发现需要进一步治疗的患者。

未来

女性和城市居民老视患病率高的原因还有待进一步研究。随着中低收入国家向人口老龄化转变,老视患者数量将不断增加。老视对老年人生活质量的影响是很明确的,应该将老视纳入世界卫生组织(WHO)屈光不正的范畴中。很显然,老视影响了老年人保持经济独立的能力,因而对公共卫生提出了一个重要挑战。我们要努力寻找行之有效的解决方法。

怎样验配老视眼镜

译者:马璇

Renee du Toit

眼保健教育和评估顾问

PO Box 891, Randwick

2031, NSW, 澳大利亚

什么是老视?

随着年龄增长,晶状体丧失了近距离聚焦的能力。大约从40岁开始,近视力会越来越差,但远视力不受影响。提高近视力的眼镜可以帮助人们看得更清晰,能做针线活、雕刻、阅读之类的事情。

适应症

老视患者通常会抱怨他们的近视力越来越差。

你将需要

- 远、近视力表,可以是字母的,E字形或其它图形的
- 小孔(可选)
- 一套检测镜片或者一些预先做好的眼镜(RMS)。大多数的老视患者都不会需要低于+1.00度或高于+3.00度的眼镜。参见表1的推荐屈光度。

准备

在开配镜处方前,要确认患者的眼睛

没有其他疾病配备度 dy-made spectacles。

· **检测远视力** 如果任何一只眼的当前视力是0.3(6/18)(如果患者驾驶的话以0.5[6/12]为标准)或者更差,在进一步的检查之前不能开配镜处方。如果使用小孔视力不能提高到6/9以上,那么患者就需要做眼部健康检查了。如果使用小孔后视力提高到6/9以上,那么患者需要再做远视力的检测。

· **询问健康状况** 有些全身疾病会损害眼睛,这类病人需要定期检查眼睛。

方法

表 1 矫正老视的推荐屈光度

+1.00	较低屈光度 ↓ 较高屈光度
+1.50	
+2.00	
+2.50	
+3.00	
+3.50	
+4.00	

正确的老视眼镜屈光度数与以下因素有关:患者的年龄,他们做近距离工作时的距离,以及能看多清。

1. 详细询问病史。

记录患者的年龄、既往史和症状。明确有没有糖尿病、高血压、甲状腺疾病,风湿关节炎或其他眼病病史。

2. 了解患者的工作距离。

这个距离指的是他们做大部分近距离工作习惯使用的距离。

- 了解患者是做哪一类近距离工作的(参图 1)

- 让他/她将视力表置于他们做大部分近距离工作时的距离。大多数人觉得 40cm 左右的距离较合适。

3. 检测近视力。

- 患者将近视力表置于平时的工作距离,保持双眼睁开。让他们说出视力表上能看清楚的最小一行,或者最小的形状,记录下来,这就是患者的近视力(例如 N8 或者 J6)。

- 如果患者已经有了老视眼镜,检测他们的戴镜近视力,记录下来并注明“戴镜近视力”

- 如果患者不用眼镜可以看到 N8 或者更好,他们可能不需要老视眼镜。如果患者戴着自己的眼镜能看到 N8 或更好,则说明他们可能不需要更换眼镜。

4. 确认正确的屈光度。

- 根据患者的年龄对照表 2 来选择度数先试戴。

- 佩戴试用镜片,检测近视力。让患者将近视力表放在他们想看清的距离,请他们指出能看清的最小一行。如果患者连 N8 行也看不清,给他们试更高一些的度数。

表 2 不同年龄的推荐试镜度数

患者年龄	镜片屈光度
30到45	+1.00 度
45到50	+1.50 度
50到55	+2.00 度
大于55	+2.50 度或更高

- 检查相对调节范围。一些患者在使用接近的度数时就可以有好的视力,一些则不然。如果你想确认适合于患者的个体化度数,应该检查患者佩戴正确度数眼镜时的相对调节范围。相对调节范围指的是患者能看清的最远和最远之间的距离。这个距离可以通过在不同距离检测视力获得。

- 让患者看着近视力表上他们能看清的最小一行,将视力表逐渐移近直到字母变得模糊。用一只手在这个最近距离做标志(见图 2a)。然后再将视力表移远直到字母变得模糊,也标记这个最远距离(见图 2b)。

- 让患者将视力表放在他们想看清的距离,这是他们的工作距离。如果相对调节范围是正确的,工作距离应该在这个范围的中间,比如大约是 40cm(见图 2c)。这意味着患者在工作距离前后可以看清的距离差不多。

- 如果相对调节范围的中间点与工作距离一致,则表明眼镜度数是正确的。如果相对调节范围的中间点比患者最喜欢的工作距离远,试试高一点的度数来让这个范围(以及工作距离)移近一些。如果中间点比工作距离近,降低度数来使这个范围移远。再次检测相对调节范围,直到眼镜度数正确,也就是说相对调节范围的中间点 = 工作距离。记录下眼镜度数以及佩戴时的近视力。

- 如果患者不论用什么度数都看不清近视力表上的 N10 这行,那么他需要进一步的眼部检查。

5. 在开配镜处方前,要注意:

- 根据年龄推测的度数并不适用于所有人。如果患者是近视,可能需要的度数比根据年龄推算的要更低,或者甚至不需要老视眼镜。他们如果想在近距离看清楚,可以摘掉眼镜看。如果患者为远视,

低视力,想在小于 40 厘米的距离工作,或者要看很小的东西,所需会比根据年龄推测的度数更高,比如,一名 48 岁的妇女要在 25 厘米处制作首饰,可能就需要 +2.00 度的老视眼镜。

- 不要配太高的度数。如果眼镜度数增加了 +0.50 度,但患者的近视力没有提高,就不要配高度数。这是因为如果佩戴了超过所需度数的眼镜,患者就得把东西拿到离眼睛更近的地方才看清楚。而且实际上大多数人都愿意在工作距离以及更远一点的地方看得清楚,例如,女性患者喜欢在 40 厘米处缝衣服、在 50 厘米处看书和在 60 厘米处切菜。

- 更换眼镜。只有在度数比原来的眼镜升高 0.50 度以上,且已经佩戴老视眼镜两年以上,或者使用新的眼镜能比使用旧的眼镜看得更清楚时,患者才需要更换眼镜。

6. 选择最适合患者的镜片类型。表 3 描述了镜片选择。

7. 调整眼镜并解释如何使用。

在患者戴着新眼镜离开前,要注意:

- 调整眼镜让患者佩戴正确,感觉舒适。
- 向患者解释老视镜的作用,并告诉他们可能需要戴一段时间才能适应,如果有什么问题就来复诊。

- 教他们怎么护理眼镜,以避免磨花镜片。建议每天用肥皂和水清洗眼镜,然后用干净的布擦干。

8. 提醒患者每两年复查,以了解他们是否需要新眼镜以使患者在近处看得更清。

不同的镜片类型

镜片类型	优点	缺点
单光(预先制好,视近和阅读眼镜)	便宜	看近很清晰,但患者抬头看远时模糊
双光和多焦镜片(变焦)	对以下患者很有用:同时有视远屈光不正和老视,需要看远看近都清楚。	通常比单焦眼镜贵,制作时间也稍长。



图 1. 患者示意她的工作距离

图 2a. 检查患者的相对调节范围

图 2b. 检查患者的相对调节范围

图 2c. 检查患者的相对调节范围

编者的话

带着无数的期待,2008年第一期(总第七期)中文版的《社区眼健康》杂志终于和大家见面了。本期的文章同样选自近期出版的英文版 <Community Eye Health Journal>。主要介绍了屈光不正和儿童盲方面的相关知识和服务经验,希望对大家的工作有帮助。

您同时也可以在国际眼健康中心(www.jceh.co.uk)及爱德基金会(www.amityfoundation.org.cn)网站上分别找到文章的英文原文以及电子版的中文杂志。有兴趣阅读英文杂志的读者也可以向国际眼健康中心免费订阅。

第一至六期中文版杂志面世以来,不断有读者给我们反馈,大部分是希望得到免费订阅,也有一些给我们提出了非常宝贵的意见。在此,我们向关心本杂志的机构和个人致以衷心的感谢,并希望在你们的支持下能不断提高杂志质量,为服务视障人群的同仁提供帮助。我们将继续为县级以上医院免费提供杂志,并期待得到大家更多的支持和指正。

您可以通过以下方式和我们取得联系:amitybp@amityfoundation.org.cn 或拨打电话 025-83260832

爱德基金会

《社区眼健康》中文版
由以下组织资助



国际眼健康中心
INTERNATIONAL
CENTRE FOR
EYE HEALTH
www.iceh.org



国际狮子会
LIONS INTERNATIONAL
www.lionsclub.org

《社区眼健康》英文版由以下组织资助



爱德基金会
THE AMITY FOUNDATION
www.amityfoundation.org.cn