

社区眼健康

中文版 2009 年第一期
第九期 总



International Centre
for Eye Health

国际眼健康中心



视觉 2020, 人人享有看得见的权利

全球防盲模式的不断改变: 1988-2008

译者: 吴敏



Allen Foster

教授, 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



Clare Gilbert

教授, 国际眼健康中心; 医疗顾问, Sightsaver
International, 英国



Gordon Johnson

荣誉教授, 国际眼健康中心; 预防眼科学名誉退休教授,
眼科学院, 伦敦大学学院, 英国

视力损伤的患病率 人口统计学的变化

当《社区眼健康杂志》1988年创刊时, 世界人口将近 51 亿。二十年来, 全球人口增加了将近 30%, 在 2008 年达到了

67 亿。与此同时, 世界人口也变得更加老龄化, 65 岁及以上人群的数目增加了将近 55%, 从 1988 年的 3.2 亿增加到 2008 年的 5 亿。因为视力损伤的患病率会随人们年龄增长而升高, 人口数的增加和人口老龄化的联合作用也引起了盲人总数量的显著提高。



在过去 20 年, 白内障仍然是全球盲的主要原因。

本期导读:

中文版总第九期

全球防盲模式的不断改变: 1988-2008	1
眼健康: 未来 20 年面临的挑战是什么?	3
阿拉汶眼科医院白内障手术概况: 1988 年 - 2008 年	6
儿童盲 20 年——我们学到了什么?	9
质量是可以负担的吗?	11
如何使门诊更好地为老年人提供服务	12
从 ECCE 转换为 SCIS	13
对幼儿进行眼部检查	15
糖尿病患者中眼病的意识程度: 在印度南部进行的一次普查	15

全球视力损伤患者数量的估计

在 1988 年, 全球盲人 (较好眼的视力 <0.05) 的数量估计是 3700 万。到 2002-04 年, 我们拥有最新的数据 (见表 -1), 全球盲人数量估计为 4500 万: 800 万由未矫正的屈光不正引起, 3700

表 1
最新的视力损伤 (盲和低视力) 患者数量的估计

定义	数量 (百万)
盲 (眼病) <0.05 - 无光感	37
盲 (屈光不正) <0.05 - 光感	8
盲 (所有原因)	45
低视力 (眼病) $<0.3-0.05$	124
低视力 (屈光不正) $<0.3-0.05$	145
低视力 (所有原因)	269
共计: 视力损伤 (所有原因)	314

《社区眼健康》中文版
2009年第一期
总第九期



江苏省南京市汉口路 71 号
电话: 025-83260832
传真: 025-83260909
Email: amitybp@amity.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

万由于其他疾病致盲。盲人中至少60%是女性。

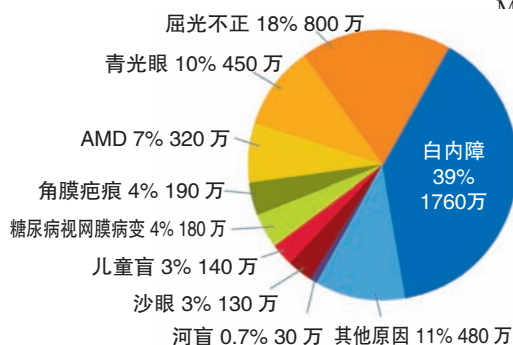
在 1988 年很少有人知道低视力 (视力 <0.3-0.05) 的患病率。在 2002 年, 全球低视力患者数估计是 1.24 亿, 但这一估计排除了由于屈光不正引起的低视力。由于缺乏调查数据, 直到最近才估计出由于屈光不正引起的低视力患者约为 1.45 亿。

总之, 全球视力损伤患者 (包括低视力和盲) 的数量估计为 3.14 亿。

致盲原因

在过去二十年, 致盲原因在比例和实际数量上都发生了变化。白内障依然是全球盲的主要原因, 尤其是在亚洲。在过去二十年, 沙眼、河盲和维生素 A 缺乏症导致的盲趋于减少。这是因为营养、水供应、卫生状况和麻疹免疫覆盖率的改善, 以及特种治疗药物的提供: 伊维菌素 (Mectizan)、维生素 A 和抗生素。图 1 显示了根据最新估计得出的主要致盲原因所占的比例。

图 1 几种重要盲病在盲人致盲原因中所占比例及其致盲人数



白内障

在过去 20 年, 白内障治疗的主要进步是从 20 世纪 90 年代初期以来全球范围内均可获得低价、高质量的人工晶体 (IOLs)。这种人工晶体的常规应用使得患者的视觉效果 (正如以人群为基础的白内障手术服务的快速筛查所显示的一样) 和手术医生在盲症出现前尽早进行白内障手术的愿望都提高了。有证据表明, 自从人工晶体发明以来, 全球的白内障手术率持续提高, 尤其是在低收入国家。

过去 20 年另外两个重要的进步是超声乳化的流行和小切口白内障手术 (SICS) 的引入。两者均促成了视力更快更好的恢复。另外, 对于 SICS, 每台手术的花费更低。

尽管很难获得准确的数据, 看起来全球白内障手术数量已经从 1988 年的每年 500 万例增加到了现在每年大约 1500 万例。

尽管有这些总体良性的发展, 我们没有理由自满: 现在仍有 1700 万人因未能接受白内障手术而处于失明状态。

沙眼

在 1988 年, 估计有 1.5 亿儿童受到感染。这一数字到 2004 年降低到接近 8400 万。同样, 由于沙眼致盲的人数从 1988 年的 500 万降低到 2002 年的 130 万。

沙眼防治的 SAFE 策略得到广泛接受, 睑板反转成为倒睫的推荐术式, 口服阿奇霉素已经成为沙眼感染流行社区大规模治疗的首选抗生素。在非洲和亚洲的贫困社区, 水供应和卫生状况的改善也显著地减少了沙眼感染的播散。然而, 需要进行更多的调查工作以降低倒睫手术后的复发率和发现更符合成本-效益的阿奇霉素的发放策略。

河盲

在 1988 年, 河盲是非洲许多国家的主要致盲原因。然而, 就在同一年, 河盲治疗的重要进展出现了: Merck&Co 一年前注册了微丝虫杀灭剂伊维菌素 (Mectizan), 并且 Mectizan 捐赠项目开始生效, 免费向河盲社区和患者提供 Mectizan。20 年中, 河盲感染的严重程度不断下降, 并且因感染而出现视力丧失的患者数量也显著减少。2007 年数据显示每年超过 5 千万人正在通过社区导向的治疗项目接受 Mectizan 治疗。

儿童盲

尽管在 20 年前维生素 A 缺乏就是一种被广泛认识的儿童致盲原因, 那时很少有关于儿童盲的影响范围和原因的调查工作。本期《儿童盲 20 年》的文章回顾了过去 20 年收集的数据和获得的教训。

这些数据显示了社会经济状况引起的显著差异。例如, 维生素 A 缺乏仍然发生在非常贫困的家庭 5 岁以下儿童身上, 现在全球食品价格的上涨会使这一形势进一步恶化。同样, 早产儿视网膜病变已经成为中等收入国家和发展中国家中心城市的重要问题。导致儿童盲的最重要的可治疗盲病仍然是未治疗或不当治疗的白内障, 占所有病例的 5-20%。

屈光不正

在 1988 年很少人知道由屈光不正引起的视力丧失的人群数量。这是因为世界卫生组织 (WHO) 的盲的定义排除了可矫正的屈光不正, 因此在流行病学调查中没



患者取眼镜 印度

有被记录。然后,一些以人群为基础的盲的流行病学调查已经将因为没有眼镜而看不见的人包括在内,已有一些特定的调查对学龄儿童进行屈光不正的评估。2008年公布的数据显示,由于未矫正的屈光不正,有1.45亿人视力在<0.3-0.05之间,还有800万盲人(视力<0.05)(见表-1)。眼镜已经变得更加容易获得和更可负担,但在很多国家仍然存在对于优质验光服务和验配低价高质眼镜的需求。

青光眼

在过去20年中,已经进行了大量工作来改善青光眼的定义和分类。这些工作使得更好地估计青光眼患者数量成为可能。目前全球估计有450万人由于青光眼致盲。这一估计极有可能低于实际数量,因为很多调查没有包括视野丧失的评估,而是局限于以视力为基础的盲的定义。

全球可能有6千万患有某种青光眼,高达800万人由于青光眼致盲。

因为没有针对青光眼的简单、具体而灵敏的筛查,目前不能提倡以人群为基础的筛查,但是应该鼓励发现机会性病例。不幸的是,在许多低收入和中等收入国家,仍然无法获得青光眼的有效治疗:药物治疗

需要能获得可负担的药物和长期的患者顺应性;手术治疗需要患者的接纳,还要保证手术技术、手术经验和长期随访的能力。这在某些地方是难以实现的。

糖尿病视网膜病变

在1988年,没有全球性的糖尿病视网膜病变或因这种病致盲的患病率的数据。目前估计全球有将近1.71亿糖尿病患者。在这些人中,大约10-20%的患者有不同程度的视网膜病变,并且有将近178万人失明。目前在临床试验所获得的证据的基础上,有了定义更加完善的筛查过程和统一的治疗方案。因此,在合适的环境下,能够采取一种公共卫生模式来控制由糖尿病导致的视力丧失。

年龄相关性黄斑变性(AMD)

随着寿命的延长,AMD正在变成一个更加重要的问题,不仅是在高收入国家,同样也在中等收入国家。在2002年,估计有320万人由于AMD失明。然而,还没有公认的AMD预防措施,尽管吸烟已经证实是一个重要的危险因素。在特定的病例中尝试了不同的手术方式,最近的研究显示血管内皮生长因子(VEGF)抑制剂能够延缓或阻止血管性AMD的进展。尽管目前取得了令人鼓舞的进展,仍然没有行之有效的治疗能够逆转所有病例中的变性过程,而且目前的治疗都很昂贵。

视觉2020:人人享有看得见的权利正带来改变

在1988年,世界卫生组织防盲项目(PBL)和国际防盲协会(IAPB)已经存在了10多年。通过十年时间所取得的重要进

展使消灭可避免盲的全球倡议成为可能:1987年开始了Mectizan捐赠项目,20世纪90年代初能够获得低价格的人工晶体,以及1996年启动了SAFE策略。另外,维生素A缺乏症和儿童死亡率的关系也已经得到了证实。

吸取了在20世纪80年代和90年代几个国家(包括印度和赞比亚)实行的符合成本-效益的眼科服务所获得的经验,一批非政府发展机构(NGDOs)和世界卫生组织在1999年发起了“视觉2020:人人享有看得见的权利”。这是一个全球性的倡议,致力于到2020年消灭可避免盲,包括白内障、沙眼、河盲、屈光不正、维生素A缺乏症和其他儿童致盲原因。

世界卫生大会采纳了决议,督促它的成员国接受“视觉2020”原则。超过90个NGDOs、组织和机构,以及一些主要公司正在为这个全球合作而努力。毫无疑问,“视觉2020”倡议已经提高了人们防盲和采取符合成本-效益原则的干预策略的意识。“视觉2020”也动员了政府和私立基金进行眼科服务,并且形成了一个全球性的公共-私人合作关系,为这个明确的目标和策略而努力。

在2002年做出的对全球盲的估算要比在“视觉2020”发起年进行的估算少1500万。还有证据表明由于河盲和沙眼致盲的人数已经下降,同时很多国家的白内障手术率不断增加,我们目前的挑战是基于已经取得的成就,将资源集中到世界上最贫困的社区。“视觉2020”的目标是使所有人能获得眼科服务,并享有看得见的权利——这是他们的基本人权的一部分。

参考文献 略

眼健康:未来20年面临的挑战是什么?

译者:吴敏



Hugh R Taylor

地方眼健康教授,墨尔本公共卫生学校,墨尔本大学,207 Bouveie Street, Calton, 3053, 澳大利亚 诺维奇 NR4 7UY, 英国。

当我们展望未来时,弄清楚我们从哪里来是很重要的。这将帮助我们预测未来的发展趋势,思考在一个相对较短的时期内可能发生的巨大改变。

回顾一下20世纪90年代初,关于人

工晶体(IOLs)在低收入国家的使用曾引起过激烈的辩论。那时人工晶体仍然很昂贵,一些人坚持认为术后的无晶体矫正是这些国家的最佳途径。后来低价人工晶体的使用使得这一辩论显得毫无意义。低价人工晶体奇迹般地改变了我们提供现代人工晶体白内障手术和在全球范围内控制白内障盲的能力,并

且奠定了“视觉2020”的基础。其他戏剧性的改变也伴随着伊维菌素在河盲治疗中的引入和阿奇霉素在沙眼治疗中的应用而出现,这些改变赋予了我们消灭这两种灾难性的、原来难以治疗的致盲性疾病的能力。今天我们对于青光眼和年龄相关性黄斑变性的治疗已经和20年前完全不同,尽管在这两种疾病的治疗上仍然有很长的路要走。我们对屈光不正的处理也有了显著改变,这要归功于高质量、低价格眼镜的获得和对它的重要性的认识。

因此,假定我们认识了过去,未来我们面临的挑战是什么呢?

做我们所知的

知识和实践之间的差距

对我来说,我们面临的最大的挑战——这一挑战也将提供目前为止最大的回报——是要充分应用我们已掌握的知识。我们知道怎样治愈白内障,怎样治愈未矫正的屈光不正,怎样消灭沙眼和河盲,以及怎样预防大多数的糖尿病视网膜病变致盲。我们不需要等待一个新的基因被发现或者需要一种新的激光。那为什么我们不能立刻将我们的知识应用到实践中呢?

“视觉 2020”提出:以我们现有的知识,全球四分之三的盲是可避免的或可预防的,目标在于减小知识和实践之间的差距。“视觉 2020”倡议重点强调疾病控制,但也提出了眼科服务需要通过国家项目来提供,这样能够因地制宜。这一倡议也很自然地强调了人力资源发展和基础设施建设。

然而,这一切没有钱都是不可能的!非政府组织和捐赠机构能提供一定的运行基金,以及针对新项目的弹性启动资金。然而不断进行的防盲和眼科服务需要的长期资金必须最终来自政府或者政府的保险项目,尽管个人也会不断地支付一些开支。

宣传倡导的重要性

因此,真正需要的是开展强有力的宣传倡导项目以提醒政府眼科服务的重要性、不积极行动需要付出的代价以及干预可避免盲的好处。

宣传倡导的证据。为了进行有效的宣传倡导,收集到好的数据是最基本的。

* 国家层面的、以人群为基础的盲患病率数据是非常有价值的,但如果采用来自情况相似的国家的数据,根据国家的人口数据推算也同样有效,并且更加符合成本-效益,也更及时。

* 对“疾病带来的负担”或者说因视力损伤而导致的福利损失进行了成功的量化,并将其转化为货币单位(例如,美元/质量调整生命年或 QALY)。

* 在减少人们带残疾生活的年数(这被定义为残疾调整生命年或 QALYs)方面,眼科服务干预在所有卫生服务干预中是最符合成本-效益的。

* 经济学论点,那些政府和经济部门能理解的要点。例如,我们可以看到,在眼科服务上每花 1 美元,就可以有 5 美元回



患有白内障的老年妇女
越南 (Hananh Kuper 摄)

报到社区。比起充满激情地号召大家行动起来防止人们失明,这样一个客观的经济学论点有着更大的说服力。

* 监测和评估我们的项目以显示项目取得的成功、效率和影响,并将这些结果应用到我们尝试建立的眼科服务中去也是很重要的。

发展宣传倡导的技巧。有了可靠的证据来支持建立眼科服务项目,中心就应该将重点转移到强有力的宣传技能的需求上。

* 眼科服务队伍的核心成员应该接受特别的培训,使他们能简洁地陈述和介绍眼保健的案例。

* 关于这一点已经开始做了一些工作——由国际防盲协会和国际眼健康中心共同举办的研讨会,以及国际眼科委员会的各种活动——但未来还需要进行更多的工作。

* 在国家层面已有越来越多的成功的发展个案和倡导活动,但这些成功需要在每个国家以及通过世界卫生大会在国际层面上被重复很多次。

认识到人口的变化

全球人口正在变得老龄化

* 在过去 50 年,除了那些深受 HIV/AIDS 影响的国家以外,全球人口寿命已经增加了大约 20 年。其结果是全球人口正在老龄化,未来 20 年老年人口将成倍增长。

* 因为盲和视力丧失的发生率随着年龄而增加,人口老龄化导致对于眼科服务的需求呈指数增长——这一点需要在计划眼科服务设施时考虑在内。例如,一个国家如果有更多的老年人,为了消灭白内障盲,

这个国家的白内障手术率需要明显增加。

* 另外,手术适应症会随着时间而改变。随着国家的发展,为了保持经济活跃,人们需要能够阅读或驾驶汽车,这将进一步增加对白内障手术的需求。

疾病的新模式

不断改变的人口结构,加上经济的增长已经导致了疾病模式的显著变化。尤其是老年人的疾病,特别是年龄相关性黄斑变性(AMD)和青光眼已经变得越来越重要。

AMD和青光眼

* AMD 现在是发达国家致盲的首位原因;在 50 或 100 年前这种病甚至不是一种主要的致盲原因!青光眼也变得越来越重要。

* 然而,对于 AMD 和青光眼,预防很难,治疗耗时耗钱,而且目前治疗只是部分有效。

* 另外,干预的花费是很高的,而相对效率较低,并且两种疾病都需要良好的低视力服务以帮助人们最大程度地应用他们的残余视力。

糖尿病

* 糖尿病引起的视力丧失是另外一个日趋明显的问题,它源自寿命的延长和生活方式的改变。原来通常已经不能生存的人们现在因为寿命的延长会经历这种疾病的视网膜并发症(糖尿病视网膜病变)。

* 糖尿病曾一度仅仅影响高收入国家的人们,中低收入国家 2 型糖尿病和肥胖的患病人数正在迅速增加。

* 因为眼科医生不能每年常规地对每个糖尿病患者进行糖尿病视网膜病变的筛查,迫切需要利用初级卫生保健和糖尿病门诊的团队建立有效的筛查策略。这些团队应该包括眼科护士、视光师或其他合适的经过培训的卫生辅助人员。

不断改变的干预方式。这些疾病的新模式将导致干预的改变。不断进展的、慢性的疾病,例如糖尿病视网膜病变、AMD 和青光眼需要的干预方式和白内障手术的一次性接触完全不同。例如,说服糖尿病患者改变行为会变成预防由糖尿病视网膜病变引起的失明的一种重要方法。

治疗进展

AMD治疗

在 AMD 领域,我确定将会有非常鼓舞人心的、迅速的进展,特别是在抑制和

逆转新生血管生长的相关药物方面；更好的复合物和更好的给药方式正在研究中——特别是血管内皮生长因子（VEGF）阻滞剂或抑制剂。挑战将是使这些药物既在价格方面变得可负担又更加符合成本-效益。目前的药物对大多数人来说常常都是负担不起的（即使是在高收入国家），并且成本-效益较低。这些药物的最大回报是可以减缓或者预防疾病的发展。

青光眼治疗

在青光眼治疗方面，我们也很可能会见证未来的药物发展，这些药物会更加方便使用并且有更小的副作用。然而，这些新药将会比现有的药物价格高得多。

我们如果能诊断出目前无法诊断的青光眼患者（估计占有所有青光眼病例的50%）情况将会好得多。我们如果能把激光小梁成形术，而不是那些昂贵的、有很多副作用的、顺应性差的药物作为一线治疗，情况将会更好。然而，青光眼真正的突破将是一种安全有效的滤过手术，例如一种手术引流支架。随着对伤口愈合和纳米加工的认识的不断深入，我们将可以使用一种单纯插入式的支架来提供简单的手术眼压控制。

基因芯片

将来制备好的基因芯片能明显改善各种眼科疾病的诊断和特异性治疗，包括AMD和青光眼。基因芯片已经能够以原型获得，但很可能会有更多的发展，因为对于不同疾病越来越多的基因被鉴定出来，并且对治疗的特异性反应也被确定了。

可调节人工晶体

所有的眼科医生和眼科服务将会因一种有效的、安全的可调节人工晶体的出现而带来变革。它将迅速替代目前所有的人工晶体，并且将进一步增加在视力丧失的早期对白内障手术的需求。另外，一种可调节人工晶体也会替代大多数的屈光手术，因此会影响准分子激光手术和接触镜市场。而且，可调节人工晶体会变成矫正老视的首选并且使双焦眼镜变得多余。难道这还不是一场革命吗？

仿生眼和干细胞生物学

另一种令人兴奋的可能性——尽管可能超出了大多数人的经济承受能力——是



因为在40岁以后盲和视力丧失将每十年就增加三倍，随着世界人口老龄化的发展，人们对眼科服务的需求将呈指数增长。

对于那些严重外层视网膜损伤患者研制的“仿生眼”。这种植入物可能非常昂贵，并且比起仿生耳来说研发更具有挑战性，仿生耳已经投入使用了20年但仍然售价超过2万美元。干细胞生物学也为一些目前难以治疗的情况带来了希望，例如一些角膜疾病致盲。

儿童盲

我希望这仅仅是我的偏见，但在儿童盲方面我看不到任何主要的突破。基因鉴别会帮助在高收入国家进行计划性妊娠，第一个成功的基因转移案例似乎带来了令人兴奋的治疗遗传性视网膜变性的可能性。然而，这些进展都不能在可预见的未来

对中低收入国家产生明显的影响。据我所知，最主要的进步将来自把我们已知的治疗方法做得更好：风疹和麻疹免疫，清洁面部，提高维生素A摄入，改进弱视的治疗（弱视治疗在白内障、青光眼和斜视治疗后都是必须的），监测氧气吸入的浓度，早期发现和低视力训练等等。

结论

在这篇文章出版的时候，我可能会被这些预言中的一部分弄得处境尴尬，这些预言许多将被证实是后知后觉的。然而，即便仅有其中的一项或两项最终被证实是正确的，未来的20年都将经历激动人心的时刻。

阿拉汶眼科医院白内障手术概况：1988年-2008年

译者：李娟娟 校对：吴敏



G Natchiar:

阿拉汶眼保健体系人力资源部副主席及院长, 安娜纳加尔, 马杜赖, 625020, 印度泰米尔纳德邦;



RD Thulasiraj:

狮子会阿拉汶社区眼科学院及阿拉汶眼保健体系执行院长; 视觉 2020: 人人享有看得见的权力(印度), 前任主席;



R Meenakshi Sundaram:

阿拉汶眼保健体系社区宣传高级经理

在 20 世纪 80 年代, 白内障是印度的首位致盲原因, 占失明原因的 80%。这一状况促使印度政府启动了国家级白内障控制项目, 该项目成功地将盲患病率从 1.49% 降低至 1.1%。此外, 到 2000 年, 该方案将白内障致盲的比例由原来的 80% 降低至 62%。

在过去的二十年里, 阿拉汶眼科医院完成了泰米尔纳德邦三分之一的白内障手术, 在降低泰米尔纳德邦盲患病率方面发挥了重要作用。据流行病学调查, 泰米尔纳德邦 2000 年的盲患病率仅为 0.78%, 而印度全国盲患病率为 1.11%。

第一所阿拉汶眼科医院成立于 1976 年, 起初只有 11 个床位, 现在发展到五所

医院, 各自相距 500 公里。它们成为阿拉汶眼保健体系(AECS)的一部分。在过去的二十年中, 该机构五个中心的年白内障手术量增加了六倍: 从 1988 年的 29,928 例增加到 2007 年的 180,991 例。

在过去二十年中, 超过 70%

的白内障贫困患者接受了免费手术或费用大量减免的手术; 其它 30% 能够支付常规手术费的患者, 则独立支付了手术费用。

白内障服务的转型: 1988-2008

社区外延服务:

自 1976 年医院成立以来, 阿拉汶眼科医院一直与当地社区合作, 开展社区外延服务。这样的合作关系使整个泰米尔纳德邦的人们广泛地意识到白内障服务的存在。现今, 同样的策略正用以提高人们对其他的眼病的意识, 如: 糖尿病性视网膜病变、屈光不正和儿童盲。

20 世纪 70 年代末, 眼科手术医疗队在印度十分盛行。在那一时代, 除了数百个



印度马杜赖阿拉汶眼科医院

筛查的基地外, 阿拉汶医院也组织了一些眼科手术营地, 这些手术营地后来被证实是非常耗费资源的。在这些手术营地里, 手术场地可能是小学、高校、社区会堂或者当地医院。当时, 白内障囊内摘除术(ICCE)是主要的手术方式, 术后患者在营地停留 4-7 天。病人需卧床, 包扎术眼, 完全制动, 以避免伤口渗漏及虹膜脱出, 只允许进食软食物。出院时, 发放标准的 +10D 无晶体眼矫正眼镜给手术病人, 并嘱咐其一个月后到基地医院或营地随访。

我们逐年减少手术营地的数量, 到 2002 年已经完全取消, 因为不断发展的阿拉汶眼科医院网络可为每一个服务区域内的社区群众提供便利的服务。但筛查营地至今仍然存在, 从这些营地筛选而来的患者占五个阿拉汶眼科医院完成的白内障手术的 50% 以上。

白内障手术适应症

1988 年, 白内障手术选择标准是最佳矫正视力低于 0.1 (6/60) 的患者。在二十世纪九十年代, 新手术技术的应用带来了更好的术后视觉康复效果, 手术指征的病也纳入了那些因白内障而影响日常生活的人。这一改变标志着手术指征从临床标准向更加以病人为中心的标准的转换。此外, 因为现在的白内障手术有很好的复明效果, 越来越多的病人在失明之前就自发地来寻求早期手术。

质量保证

上世纪 80 年代, 只有视力从光感至 0.1 (6/60) 这一范围的患者能被筛选接受手术, 尽管受到无晶体眼矫正眼镜的限制, 患者仍对术后视力感觉非常满意。如今, 术前有较好视力的患者也可进行手术, 术后



筛查营地欢迎年老的病人

视觉质量评估也已经变成了一项重要内容。除了定量的视力评估,还会询问病人对其视觉的满意度。通过更多地了解病人的期望,医生能更精确地矫正术后屈光不正。这也有助于向病人解释其视力恢复过程及预期视力。这种改良的视力评估方法,反映了印度现代的生活方式,他们对视力有了更高的要求。

在阿拉汶医院,自1991年开始,利用不断改进的软件监测每台手术的术后效果及并发症,通过对术后视力、感染、并发症以及同一眼需要二次手术的患者数量的分析来提高手术质量。这有助于建立一个持续改进的系统。比如,在马杜赖阿拉汶眼科医院2007年所做的73323例白内障手术中,并发症发生率为1.6%,术后感染发生率为0.05%,0.4%的患者需要二次矫正手术。

大批量的白内障手术

在阿拉汶医院,每年每个医生都能成功地施行大量的白内障手术(称为大批量白内障手术)是基于以下三点:

- * 降低人工晶体的价格;
- * 培训白内障手术医生;
- * 发展良好的服务系统(如上所述),以及创新的操作方法(流水作业系统,见下文)

降低人工晶体的价格

虽然早期ICCE是阿拉汶医院的主要手术方式,但是早在1979年就有部分医生开始对付费病人使用“虹膜夹持型人工晶体”,1979年总共使用了20个这样的人工晶体。在1981年改为使用前房型人工晶体,到上世纪80年代中期,医生们开始常规使用后房型人工晶体。

然而人工晶体是非常昂贵的(二十世纪八十年代中期,每个进口人工晶体价格为100美元),这种手术只能在付费患者中使用,因此医院不能免费或者以较低费用为贫穷患者施行这一手术。出于同样的经济原因考虑,当时的国际非政府发展组织(NGDOs)以及印度政府并不支持人工晶体手术。

然而,文卡塔斯瓦米医生(阿拉汶医院及阿拉汶眼保健体系(AECs)的创始人)强烈地感觉到每一个接受白内障手术的农民都应该得到一枚人工晶体。他理解这些人戴着无晶体矫正眼镜去从事农业劳动是十分困难的。为每个人植入人工晶体的主要障碍是昂贵的人工晶体费用,以



1992年,决定在本地制造人工晶体以及1998年手工无缝线小切口白内障手术技能的引入,极大地满足了病人的需求,包括免费及付费的病人。

及缺少足够的经过培训能够开展这类手术的眼科医生。此外,传统的手术方式也需要得到评估和进行必要的改进。

1992年,阿拉汶眼保健体系在塞瓦基金会、防盲基金会、及国际视觉救助会(Sightsavers International)的支持下,创建了当地非营利信托企业——Aurolab。Aurolab负责制造低价的人工晶体,最初的售价为每个10美元。随着生产效率和市场需求量的提高,Aurolab生产的人工晶体价格稳步下降。目前聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)的硬性人工晶体价格为每个2美元,并且已经向120多个发展中国家供应。这一企业也开始在当地生产缝线、药品及

手术耗品。这有助于在印度和其他地方进一步降低白内障手术费用。

1994年,阿拉汶眼科医院引入了白内障超声乳化技术,鉴于这一新的、非缝合的人工晶体技术具有非常好的术后效果,阿拉汶医院集中在那些能够支付额外费用的付费患者中推广。

手工无缝线小切口白内障手术(SICS)的发展,标志着向更多的患者提供人工晶体白内障手术又迈出了一大步。小切口白内障手术更便宜、更快、更容易操作,其效果与超声乳化技术相当。在1998-1999年期间,我们在阿拉汶医院的“免费或减费”患者以及付费患者中都引

入了这项技术(见表一)

表一 阿拉汶医院在过去二十年中所用的白内障手术技术

年度	病人种类	白内障手术总数	手术方式		
			植入晶体	未植入晶体	
1988	付费	8,763	41%	59%	
	免费或减费	21,193	4%	96%	
	所有患者	29,956	15%	85%	
1998	付费	30,696	96%	4%	
	免费或减费	100,48	88%	12%	
	所有患者	131,176	90%	10%	
2007			ECCE+IOL	SICS+IOL	PHACO+IOL
	付费	53,107	4%	23%	73%
	免费或减费	127,884	15%	82%	3%
	所有患者	180,991	12%	65%	23%

培训白内障手术医生

为了解决人工晶体植入手术对显微操作技术要求所带来的挑战,AECs于1993年在国际视觉救助会(Sightsavers International)的帮助下设计并开始了显微手术培训项目。

为促进高质量和大批量的白内障手术,阿拉汶医院还出版了一系列的手册,如

2001年的《高质量白内障系列手册》、2000年的《小切口白内障技术》和2001年的《人工晶体学员手册》。

截止2008年8月,共有来自44个国家的1622名学员在阿拉汶医院接受过培训,其中参加ECCE培训者1132名、参加SICS培训者310名、参加超声乳化技术培训者180名(见表二)。

表二 按照世界卫生组织区域列出阿拉汶医院学员的全球分布

	欧洲	美国	东南亚	非洲	西太平洋	地中海东部
人工晶体手术培训学员	91	10	1353	38	101	29

开展新的手术方法

为了确保大批量的白内障手术,同时保证手术的高质量,尽可能有效地利用眼科医师的时间是至关重要的。事实上,眼科医师可能是开展白内障手术中最昂贵和最稀缺的资源。

阿拉汶医院确定了具体的措施以增加白内障手术量,即所谓的“流水线”制度,它包含三方面的要素:

- * 建立有效的病人流程;
- * 组织手术设备和辅助人员,以配合医生的手术效率;

表三 阿拉汶眼科医院手术设备及辅助人员对单个手术医生每小时能完成的白内障手术量的影响

手术台	洗手护士	巡回护士	仪器设备数	每小时手术量
1	1	1	1	1
1	1	1	2	2
2	2	1	6	6-8

说明如何根据手术设备和辅助人员来增加单个手术医师的工作效率。

结论:阿拉汶医院模式的影响

本文所描述的发展过程对泰米尔纳德邦(从1988年9月的2039例到2005年6月的7633例)和印度全国的白内障手术率的增长发挥了重要作用。

AECs 低价人工晶体的问世和眼科医生培训项目的建立已经增加了全球范围高质量白内障手术的数量。尤其在发展中国家,在引进低价格人工晶体之前,晶体价格是制约因素。

阿拉汶眼科医院显示了白内障手术可以大规模开展,同时提供高质量服务。之前,白内障手术一种是为上层阶级,另一种是为平民提供的。历史表明,采用合适的技术和流程(流水线系统、国产人工晶体和耗材、培养当地手术医生),完全有可能用可负担得起的价格达到发达国家的手术水平。

附 阿拉汶医院目前的做法:

付费部分

* 大约75%的白内障手术是采用白内障超声乳化术,其中大部分是折叠人工晶体。许多病人术后两小时回家。总共有80%的手术是局部麻醉下进行的。

* 约25%的手术使用手工、无缝线小切口白内障手术(SICS)技术(通常是晶体核非常硬的时候);

* 不到5%的患者采用白内障囊外摘除术(ECCE)(白内障超声乳化术或SICS是禁忌时)

免费或减费部分

* 80%的自行求医和从眼科营地筛选而来的病人采用手工、无缝线SICS技术。根据患者家距离医院的远近,患者在手术当天或第二天回家。这些手术都是在球周或球后麻醉下进行。这增加了手术医生的手术效率并且降低了手术成本。

* 当无条件进行SICS手术时,则选用ECCE加人工晶体植入术。

* 约99%的白内障手术都植入人工晶体。

参考文献 略

儿童盲 20 年——我们学到了什么？

译者:李娟娟 校对:吴敏



Clare Gilbert

英国国际眼健康中心教授

Sightsavers

国际机构医疗顾问



Mohammed Muhit

英国国际眼健康中心临床研究员

过去的 20 年，我们在控制儿童盲方面已经取得了很多成绩。在“视觉 2020”行动开展之前，一些国际行动和项目已经通过干预提高了儿童的存活率和健康水平，这对儿童盲及眼部疾病的控制产生了积极的影响，例如：扩展免疫接种方案（EPI）（1974）、全球学校健康行动（1995）。自 2000 年以来，联合国千年发展目标更加强调了提高儿童生存及健康水平的必要性。

自 1999 年“视觉 2020”行动实施以来，控制儿童盲已经成为高度重视的问题。尤其在亚洲，很多配备精良，拥有专业训练团队的儿童眼健康中心正建立起来。筛查早产儿视网膜病变（ROP）的项目正在拉丁美洲、印度、中国以及其他亚洲国家实施开来。大量学龄儿童接受视力检测，并且那些屈光不正的儿童正得到配镜矫正治疗。还有，一些可负担得起的耗品和设备也变得更加容易获得，例如儿童低视力助视器、专为儿童提供的小直径人工晶体和眼镜等。

本文阐述了在过去 20 年中我们所获得的经验，并提出了在控制可避免儿童盲和为不可治愈性视力丧失患者提供支持方面我们所面临的挑战。

1 影响程度及原因

在 1988 年，关于儿童盲及视力损伤的影响程度及原因的信息非常缺乏。当时，大部分的关于儿童盲原因的信息都来自于盲校儿童的调查，患病率的数据非常有限。然而，此后，在收集数据和评估儿童盲的影响范围和原因方面我们已取得了重要的进步。

1990 年，世界卫生组织（WHO）组织召开了首届儿童盲防治的专家会议，会议估计全世界失明儿童的数量为 150 万。

1997 年 WHO 举行了第二届会议，会上将该估计数据更正为 140 万：一种新的方法被用于评估那些无法获得数据的国家的盲童数量，该方法是基于五岁以下儿童死亡率和失明率的关系计算出来的。这种方法至今仍在使用，因为近年的流行病学调查证实了五岁以下儿童死亡率和盲患病率间的相关性很强。五岁以下儿童死亡率也正被用作儿童维生素 A 缺乏症的一项替代指标。

1990 年，专家们认为在多数低收入国家，维生素 A 缺乏症以及麻疹所致的角膜瘢痕是儿童盲的主要原因。然而因为没有一个简单的病因分类，国际眼健康中心（ICEH）与 WHO 合作于 1993 年制定并发布了关于儿童盲原因分类的新体系。该分类标准具有明确的定义、标准记录表格和数据分析包，正被用于一个全球儿童失明原因的数据库汇编。据估计，在 1997 年 45% 的失明儿童为可避免的眼疾病因所致，国家之间和各国国内的失明原因各有不相同。以下原因被列入防治的重点：角膜瘢痕、白内障、早产儿视网膜病变、屈光不正（大多数是近视）以及低视力。其他研究已显示大部分失明儿童是先天盲或失明于 6 岁之前。也有一些新的方法发展起来，用于对儿童盲患病率和原因的统计，例如利用当地志愿者作为关键联络人的方法。

2 维生素 A 缺乏和麻疹

在上世纪 80 年代人们就已经意识到维生素 A 缺乏症是儿童死亡的一个重要原因。补充大剂量维生素 A 极大地降低了儿童死亡率，甚至是在临床干眼症发生率很低的社区也有显著效果。周期性大剂



在过去 20 年做出的大量努力以降低 5 岁以下儿童死亡率，使得儿童中角膜盲的患病率下降。

量补充维生素 A 是一项重要的公共卫生举措，每年全球大约投入 5 亿单位剂量，每单位剂量的费用为 1 美元。最终使得全球很多地区的维生素 A 缺乏患病率下降，同时有证据显示因角膜瘢痕导致的儿童盲也明显下降。例如，在乌干达，1951 年~1965 年之间出生的盲童中 53% 因角膜瘢痕失明，而 1980 年~1995 年间出生的儿童这一比例下降至 14%。然而，时至今日，一些社区仍然受到维生素 A 缺乏的影响，例如生存在城市贫民窟和家在农村地区的贫困社区人群。

麻疹免疫是另一项降低儿童发病率和死亡率的重大举措。自 1974 年 EPI 项目实施以来，麻疹免疫覆盖在大部分地区已经提高至目标水平，麻疹病例和麻疹相关死亡病例明显减少。目前麻疹的流行相对比较少见并且麻疹相关的角膜盲也明显减少。伴随着维生素 A 缺乏症，仍有很多儿童社区面临危险，尤其是在撒哈拉以南非洲地区，仍有大量麻疹病例和麻疹相关死亡病例。

鉴于在世界最贫困地区五岁以下儿

童死亡率与前 20 年相比并无明显下降,我们并不能太乐观。作为儿童眼保健专业人士,当我们看到一个孩子因为维生素 A 缺乏或麻疹而得角膜溃疡时,我们不仅应该治疗这个孩子,还应该通知相关部门,以便他们对项目做出改进。

3 儿童白内障

在非洲和亚洲的许多国家,因角膜疾病所致的失明正在减少,因此白内障变成了一个相对更重要的可避免盲的原因。在过去 20 年内,对于儿童白内障的治疗已经发生了重大变化。上世纪 70 年代末期首次使用人工晶体时,人工晶体被认为并不适合用于儿童。在过去 20 年内,适于儿童的更小的、高屈光度人工晶体已经设计生产。手术技术和设备也发生了革新。现在许多小儿眼科医生为 1 岁的儿童植入人工晶体。然而,这项技术需要较高的专业技术和玻璃体切割机,因为幼儿手术中需要去除后囊膜及前段玻璃体。此外,为了处理视轴的混浊以及确保儿童获得必要的最佳光学矫正和低视力助视器,长期随访也是十分关键的。

4 早产儿视网膜病变 (ROP)

上世纪 90 年代早期,ROP 致盲在中等收入国家明显增加。产生这种现象有三个重要原因:一、新生儿医疗服务的普及和早产儿存活率提高;二、新生儿的医疗护理水平不足以预防 ROP 产生,尤其对于那些更大更成熟的新生儿;三、并非所有具有 ROP 危险因素的新生儿都能得到眼科医生的筛查和必要的治疗。最近的数据显示,在印度、中国的城市及其他一些亚洲国家,ROP 也正变成一种新的致盲原因。相对于发达国家而言,在这些低收入和中等收入的地区,更高出生体重的早产儿仍面临着严重 ROP 的风险。这些结果提示我们需要提高新生儿医疗水平来预防 ROP,对于新生儿的检查应该将更大的早产儿包括在内。

5 儿童屈光不正

上世纪 90 年代以前,很少有关于因屈光不正导致儿童视力丧失的统计数据。自 2000 年以来,WHO 与美国国家眼科研究所合作,在世界各地针对 5 岁或 7 岁~15 岁的儿童开展标准化的、人群为基础的屈光不正患病率的调查。结果显示相对



新生儿重症监护室的早产儿 委内瑞拉

于其他国家而言,亚洲国家儿童屈光不正的患病率较高,而且近视随着年龄增长而增加,是青少年中最常见的屈光不正。近视在城市儿童中也远比农村儿童更常见。目前认为遗传和环境因素是近视的致病原因,户外活动能防止儿童近视的发生。坦桑尼亚和墨西哥的研究结果表明,在学校眼保健项目发现的很大一部分屈光不正儿童没有戴提供给他们眼镜。这些研究对于计划在学校开展屈光不正的筛查工作提供了重要信息。

6 儿童功能性低视力

上述关于屈光不正的调查显示,功能性低视力(由不可治疗的疾病造成,较好眼的矫正视力在光感(包含)至 6/18 之间)患病率将近是儿童盲患病率的一倍:全世界接近 300 万的儿童可能从低视力服务中获益。因此在所有级别的卫生服务中,将低视力服务作为儿童眼保健服务的一部分非常重要。

7 结论

控制儿童盲是“视觉 2020”行动的一个重点,因为开始于儿童阶段失明所致的“盲人年”数仅次于白内障导致的“盲人年”数。如果“视觉 2020”对儿童盲的控制目标能够达到,到 2020 年,全球的儿童盲患病率将由 1997 年的 7.5/10,000 降低至 4/10,000,盲童数量将降至大约 800,000。

由屈光不正和白内障所致的视力丧失是可治疗的,维生素 A 缺乏、麻疹和 ROP 所致的失明是可预防的。作为眼科医护人员,我们应提供相关信息、服务和支持来减少由于这些可避免的原因所造成的盲和视力损伤。我们还应该确保那些

患有不可治愈的视力损伤的儿童接受教育和实现人生价值的平等权利。

参考文献(略)

未来所面临的挑战

1 将眼保健和更广泛的儿童卫生行动相结合

- 促进儿童健康的国际行动
- 针对大多数可预防的眼病的初级卫生保健(如幼儿园、妇女儿童卫生中心或妇女小额贷款项目)

2 针对儿童设立的专业服务

- 不要将儿童作为小成年人对待
- 采用一种将父母和专业人员包括在内的整体性、以儿童为中心的方法
- 从住院医生项目到服务的提供,发展和重视小儿眼科亚专业
- 以覆盖 1 千万人口来计划服务,而不是采用针对成人盲的覆盖 1 百万人口的标准。

3 增加服务的使用

- 我们应更为积极主动地发现需要治疗的儿童,尤其是女孩(例如,利用当地的关键联络人法)
- 我们必须致力于为儿童提供可负担得起的服务(免费或减费),同时告知社区群众服务价格
- 对于母亲的健康教育也是十分关键的:他们应该了解如何避免潜在的致盲眼病,以及当孩子发生眼部问题时应该到哪里求治
- 对于儿童尤其是女孩的健康教育同样重要:他们在未来将为人父母
- 对于学校项目现在的重点仅仅是屈光不正,这就错过了促进健康教育的机会,因为学龄儿童可对父母和亲属进行健康宣教。

4 意识到教育和康复的重要性

- 很多来接受眼保健服务的儿童都是由不可治疗原因导致的视力丧失。我们有责任让他们能在低视力中心就诊,并推荐他们接受教育和康复训练。
- 随着可避免盲的减少,我们应更关注通过教育和康复训练来预防残疾的产生。

5 继续研究工作以改进项目

质量是可以负担的吗？

译者:李娟娟 校对:吴敏



Robert Lindfield

荣誉讲师;



Allen Foster

教授。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

“质量是可以负担的吗？”这是一个爆炸性的问题！

一个每天生活费用不足一美元的人能负担得起一个高质量的白内障手术吗？如果答案是否定的，那么我们是否应该为这个人提供低质量的服务呢？穷人是否有权利享受高质量的眼保健或卫生保健呢？如果答案是肯定的，那么应该定一个什么样的价格以及由谁来支付呢？我们是否应该忽略服务的质量而仅仅关心其可负担性？还是应该希望有其他人我们所提供的高质量服务买单呢？

这是一些决策者、管理者和临床医生都必须面对和努力解决的难题。

什么是质量？

我们应该怎样定义和评定质量呢？一个简单的类比分析就能凸显这个问题的复杂性：如果我们有一餐饭，我们应该怎样衡量它的质量呢？我们能测量出饮食中含有多少热量、维生素等，或者依据我们对食物的满意程度做出判断，同时我们也可以把服务考虑在内。我们的饥饿程度和食物的价格将会影响到我们的满意程度。

美国医学协会把卫生服务质量定义为“服务对患者最佳治疗效果的可能性的影响程度”。

世界卫生组织给出了一个更全面的定义，将质量分为四个部分：

1、专业技能(技术质量),包括

- 以实践为基础的操作
- 临床审核
- 指导方针的建立

- 结果的测量
- 2、资源的利用(效率)
- 3、风险管理(提供服务时受伤和生病的风险)

4、患者的满意程度

质量的不同方面可以归纳成这一系列的六个特性，任何高质量的卫生项目都应该具备这些特征。正如表格中所显示的，这样的项目应该是：安全、有效、以病人为中心、及时、高效率 and 公平的。

高质量眼保健项目的特征是什么？

- 1、安全:避免对病人造成损伤
- 2、有效:以有效性的证据为基础,避免提供已经证实无效的服务
- 3、以病人为中心:在尊重和对病人负责的基础上提供服务
- 4、及时:确保将等待时间缩到最短,尤其是对那些具有潜在危险的疾病
- 5、高效率:明智地利用资源
- 6、公平:服务不因病人的处境和地位不同而改变

不同的机构之间质量可以明显不同。与低收入国家资源缺乏的机构相比，高收入国家的眼科中心能为病人带来不一样的结果。然而，每个机构都有责任在自身资源范围内最大限度地提高质量。质量是一个“整体系统”的概念：这就是说，机构里的每一个人，不论其职务或作用，都应该鼓励寻找改进质量的方法。



保持设施的干净和方便患者使用将有助于服务质量的提高 象牙海岸

重要的是，我们应该精确地定义质量对于我们团队或者机构的意义。这将有助于我们设定明确的目标来改善眼保健服务。一旦我们有了明确的质量定义，我们就需要建立起测量和监控眼保健质量的不同方面的方法。我们可以客观地检查视力，衡量我们的干预措施是否恢复或者保存了视力。我们也可以询问病人的满意度，不光是对临床服务，还包括非医疗的关爱：我们的工作人员是否礼貌？他们是否解释了治疗程序？以及病人是否需要等待很长的时间？

可负担性

可负担性取决于卫生服务干预的价格和个人及机构的支付方式。应该通过高效率的商业运行，如高产出率 and 无浪费（只使用对质量必不可少的东西），使干预或服务的成本及价格保持尽可能低的水平。

卫生服务费用可以通过以下几种方式来支付：由政府、医疗服务使用者或其家庭、第三方如私营公司（如医疗保险）、或由非政府发展机构来支付。这些机构或个人对卫生服务的支付能力将会影响到服务水平。

然而，如果免费对社会某些阶层提供保健，那么由谁来资助其费用呢？有时候，家庭成员将支付费用或政府会提供免费医疗。越富裕的国家，其医疗支出越多，从而对穷人的资助可以通过多级价格体系（类似飞机上的头等舱、公务舱和经济舱）来实现。本地或国际非政府组织也可承担部分资助费用，但是长远来说可持续性不强。

质量是可负担得起的吗？

质量存在不同等级。单个组织或者医院应该有能力和发现哪里质量需要改进，并判断这一改进是否是负担得起的。

质量的可负担性不仅仅是或者常常是一个成本的问题。成本-效益很重要，这同时也是对资源的最好利用。提供低质量的服务是对资源的浪费，并且可能阻碍服务的使用。许多改进并不需要更多的资金或资源，但可能需要团队改变工作方式。因此，重要的是作整体的考虑。

以最小的代价、最低的价格改进质量

一些结构或流程中的微小改进可能使质量得到大幅度提高。认识到组织结构及其运作方式将使我们认识并解决这些小变化。这里有两个例子：

- 一个清洁工注意到午餐时间的候诊室变得十分肮脏，于是他就在下午开诊前负责把它打扫干净，这一举措提高了病人对服务的满意程度。



关注患者的需求是质量的一方面 孟加拉国

- 一个眼科护士长对手术室时间的利用进行了审查。她发现如果在眼科医生准备的时候将病人麻醉好，那么一个上午就有可能进行 10 台白内障手术，而不是 8 台。这为医院带来了更高的收入。

以较高的成本改进质量

我们需要决定这些改进是否如下面例子所显示的那样具有长期的较高的资源利用率。如果一个花费较高的变化大大改善了质量，从长期利益的角度来说，它是值得投资的。相反，某一改变可能本身是符合成本-效益的，但它仍然可能代表着一种对稀缺资源的滥用。

- 眼科医生热衷于从白内障囊外摘除术 (ECCE) 到小切口白内障技术 (SICS) 的转变，事实也证明两者的手术效果存在显著性差异。从 ECCE 到 SICS 的转变需要的费用尽管昂贵，医院管理者仍然觉得值得支付，因为它能显著提高临床疗效。

- 低收入国家的公立医院希望建立一个角膜库，卫生部认为这一措施只能使少数人受益，任何额外的资金都应该投入到需要量更大的白内障手术，因为它能使更多人受益。卫生部建议把资金投资在推动白内障手术服务上，并且将对角膜库需求的评审纳入到未来的计划。

从有较大影响力的领域寻求改进

在一个资源贫乏的环境中，要改进质量难度将更大。例如，如果该医院无法获得

人工晶体，怎么可能提供高质量的白内障手术服务呢？在这种情况下，我们必须在本组织机构有影响力的领域改善质量，我们可以和有人工晶体的眼科医院建立联系，或试图改变卫生部的采购政策，通过游说国家防盲委员会，或从外部捐助寻求支持。

结论

我们应该让所有的人都拥有眼保健和良好的视觉，无论他们是否能支付费用。为了实现这一目标，临床和非临床服务都需要最好的质量，这就需要所有的眼保健工作人员参与，定期讨论服务质量，并发现利用现有资源改善实践的方法。

提高质量：

重要信息

- 1、提高质量是任何眼科单位及眼科工作人员日常工作的一部分
- 2、临床和非临床服务均能影响服务质量
- 3、可以通过微小的、可以支付得起的花费来提高质量
- 4、质量的改进从长期来说可以省钱，但是需要一些最初的投资
- 5、一些质量的改进在当时当地可能无法承担
- 6、每个组织必须在其资源有限的条件下努力改进质量

参考文献 (略)

如何使门诊更好地为老年人提供服务

译者：吴敏

像所有其他服务使用者一样，老年人必须得到充分的尊重；当他们需要额外的帮助时不应该感到尴尬。

身体方面的考虑

尽可能地让老年人能在建筑物内独立行动，这很重要。

在设计建筑物时，除了设有楼梯外还要使用斜坡，清除可能使人绊倒的一切障碍物。

卫生间应该足够宽敞并设有扶手。房间拥有良好的照明并且避免眩光。

所有标志上的文字应该是大小写混合的大字体；字体与背景的颜色形成良好对

比。

应该设有足够的高度适合的座位，同时座位不应该挡住人行通道。座位和地板的颜色要形成良好的对比。

治疗区域应该保护患者的隐私：确保治疗在单独的区域进行，有屏风与其他患者隔开。

其他方面的考虑：

员工不要抱有施恩的态度，应该很耐心地花时间向老年人解释整个过程。员工们应该认真倾听老人的所有疑问。在可能的情况下，应该给员工们进行基本的意识训练，使他们能敏锐地感觉到有视觉障碍的老年人的需要。

老年人常常喜欢提前得到通知，以便

他们能够做好准备。例如，要求他们随身携带目前的健康状况表和正在服用的药物。因为老年人能够集中精力的时间有限，要求他们提前准备既可以加快诊断过程（并且提高准确性），又能使患者很清晰地记得诊断的重要部分（关于他们所患的疾病和所需的治疗等）。

志愿者可能发挥很好的作用。例如，志愿者可以让老年人知道他们排队的顺序；志愿者可以让老年人轻松地使用卫生间而不必担心会走丢。志愿者还能帮助老年人做好准备并协助他们进入诊断室。这两个好处：既不占用护士/眼科医生的专业时间，又让患者充分利用自己的时间，使得他们不会感到拥挤、呼吸困难或者焦虑。

从 ECCE 转换为 SICS

译者:吴敏



第 8 届 IAPB 大会

第 14 项议程:从 ECCE 转换为手法 SICS

演讲者:RD Ravindran, Felipe Chirboga, Reggie Seimon,

Rainald Duerksen, Albrecht Hennig

作者:Nick Asthury

顾问眼外科医生, 诺福克和诺威奇大学 NHS 机构医院, Colney Lane, 诺威奇 NR4 7UY, 英国

引言

白内障一直是全球盲中近一半病例的致盲原因,而为满足白内障防盲的需求以及发展必须的资源所面临的挑战也一如既往地严峻。

白内障手术已经从几千年前开始的针拨术、经过囊内和囊外白内障摘除术(ECCE),进步到了超声乳化术。然而,无论哪种技术,最重要的都是患者的手术效果。现在,越来越多的关注点集中到了手术的优质方面,这也是第八届大会的中心议题之一。

良好的效果取决于团队合作、合适的手术技术和每个术者的专业程度。

在进行大容量手术的医院使用小切口“非超声乳化”技术已经显示出其鼓舞人心的效果。手法小切口白内障手术(SICS)能获得比 ECCE 更好的效果,几乎和超声乳化(Phaco)的效果一样理想,并且耗时更短、更便宜,对科技的依赖程度也更低。因此更适合于中低收入国家控制白内障。

在发展中国家,大多数术者都掌握了 ECCE 技术,可在转换为 SICS 的培训中获益(见方框)。SICS 手术培训的可获得性正成为一个越来越重要的因素:确实,“Phaco”医生越来越精于超乳手术,但这种技

术不适合在全球范围内控制白内障,而他们又没有得到小切口非超声乳化手术方面的培训。

手法 SICS 的专家越来越多地出现在印度、巴基斯坦、尼泊尔、非洲或拉丁美洲。

与 ECCE 相比 SICS 的优点

- 1、手术时间更短
- 2、使用的器械更少
- 3、更便宜
- 4、视力恢复更快

从 ECCE 向 SICS 转换的培训议程重点提到了来自巴拉圭、厄瓜多尔、尼泊尔和印度的四个手术医生,他们都是手法小切口的专家。

演讲者回顾了世界各地演变出的多种 SICS 技术,并讨论了从 ECCE 向 SICS 转化的最佳途径。

不同的 SICS 技术

巴拉圭

Rainald Duerksen 描述了 Foundation Vision 使用的手法小切口手术技术:

- ★用 15 度刀在角膜缘后 3mm 做 6-8mm 直切口
- ★一个三平面、自闭的、长隧道(对于避免虹膜脱出很重要)
- ★用一把 2.75 或 3mm 的新月形刀进前房
- ★用 27G 针或撕囊镊做 5-6mm 的撕囊
- ★水分离和游离核
- ★在核上和核下注入粘弹剂
- ★圈套核摘除
- ★用 Simcoe 针管注吸皮质
- ★植入一枚聚甲基丙烯酸甲酯人工晶体(IOL)



大容量 SICS 白内障手术 尼泊尔

Duerksen 列举了培训学员学习转换为 SICS 存在的困难,包括提前进前房、撕囊不完全、后囊破孔、或在试图游离核时引起悬韧带断裂。

厄瓜多尔

来自 Fundation Oftalmological del Valle 的 Felipe Chirboga 也描述了一种适合于所有类型核的高质量、低成本 SICS 技术。该技术的特征包括:

- ★局部和前房内麻醉
- ★反微笑形切口以减少散光(术者在学习期时大约要加宽 1mm)
- ★使用甲基纤维素作粘弹剂
- ★在 6 点穿刺口处用 Jaffe-Bechert 转核器旋转核
- ★用 Akahoshi 劈核器把核分小(图 1)

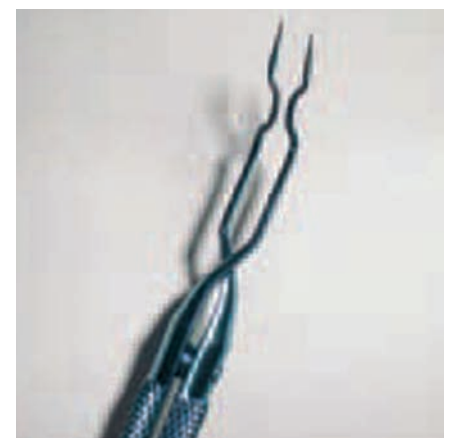


图 1 Akahoshi 劈核器



图2 使用“鱼钩”娩核

Chiriboga强调了使用两种不同劈核器的重要性:锋利的用于硬核,另一种有更宽的接触点用于较软的白内障。

尼泊尔

用30G针头做的“鱼钩”现在已经被公认为是一种便宜、可重复使用并且很有效的娩核器械。1997年Albrecht Hennig发明了这一技巧,从那以后,在尼泊尔Lahan以这种方式完成了超过37.5万例手术。

Hennig指出这种鱼钩技巧的优点是:

- ★容易学习
- ★可用一个弯的30G针头制作钩
- ★需要的隧道小

印度

来自印度庞帝皆瑞阿拉文眼科医院的RD Ravindran介绍了一种使用灌注管的SICS技术,接下来的部分将具体描述这一技术。

教授从ECCE向SICS的转换培训的障碍

Ravindran列举了一些向SICS转换的障碍:

- ★缺乏现成的培训项目
- ★术者不愿意改变他们的技术
- ★对于那些尚未掌握ECCE技术的人来说困难更大

他描述了学习过程中特别困难的阶段,其中包括:

- ★构建隧道
- ★囊膜切开(或撕囊)
- ★把核托入前房
- ★娩核

- ★从切口下方清除难吸的皮质

在监督下教学

Hennig指出从ECCE转换的学习最好是在一个培训中心进行,在监督下、在合适的病例中逐步进行。(见下表1)

表1 在监督下逐步转换8

学习阶段	由培训师完成	由学员完成
1	构建隧道 娩核	IOL植入
2	构建隧道	娩核(通过一个较小的改良的切口,适用鱼钩或圈套器) IOL植入
3	仅仅监督	构建隧道(从未成熟白内障中做较小的隧道开始) 娩核 IOL植入

有经验的ECCE术者可以通过在录像上学习和/或观摩同事做SICS手术来转换为SICS。

逐步转换为SICS: 学习阶段

Ravindran介绍了一种通过在ECCE手术中各阶段学习每个步骤以实现向SICS转换的方案。

第1阶段包括使用Sinskey钩让核通过开罐式截囊托入前房,然后用圈套器娩核。

第2阶段包括通过逐步缩小的ECCE切口用圈套法娩核,一直做到8mm的缝线切口。

第3阶段用新月形刀和角膜刀做一个须缝线的角膜缘隧道,隧道的起点是透明角膜后1mm平行于角膜缘的8mm切口,在用灌注针娩核后用三针缝线关闭切口。

第4阶段做一个眉形切口和隧道(图3)。做一个以穹隆为基底的结膜瓣,然后在角膜缘后1.5-2.0mm处做一个1/3-1/2厚度的巩膜沟(6-6.5mm长),这个隧道延伸进入透明角膜1-1.5mm。在透明角膜上

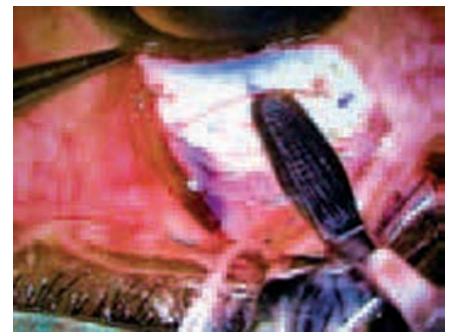


图3 眉形切口

做一个侧切口,用于撕囊、注吸皮质和重新形成前房。

第5阶段包括学习撕囊和娩核:做一个6-6.5mm大小的撕囊口,在9点或3点处水分离,用Sinskey钩转动和游离核。将一个8x5mm大小的灌注针头放在核下,在核已经被拖入切口时注水以增加负压。然后,牵拉固定缝线,在切口的后唇施压来娩核。使大核在隧道中碎裂,重新调整靠里的核碎块位置,然后重复水娩核。再注吸皮质和检查伤口是否有残留皮质后,植入人工晶体。

Ravindran总结说在监督下从ECCE逐步转换和认真地选择病例,能够以最少的并发症获得向SICS的成功转换。下面的方框里列出了成功转换的有用提示。

成功转换为SICS的提示

- 1、在监督下逐步学习
- 2、从简单病例开始
- 3、避免重复练习
- 4、构建一个足够大的隧道
- 5、做足够大的囊膜切开或撕囊
- 6、充分使用粘弹剂
- 7、花时间掌握每个步骤

结论

通常录像展示使手术看起来很直观,因为常常是专家在做手术。而同时从议程里显示出来的信息是SICS可以用不同的技巧来完成,但必须是在培训中心里逐步教学。采用这种技术非常适用于消除白内障库存病例,不需要高科技设备但同样可以获得良好的效果。

对幼儿进行眼部检查

译者:吴敏

Sue Steven

眼科资源协调官员 / 护理建议官员
国际眼健康中心
伦敦卫生与热带医学院
堪佩尔街, 伦敦 WC1E 7HT, 英国
电子邮件: sue.stevens@lshtm.ac.uk

适应症:

当幼儿或不能配合的儿童正在被眼科医生或其他眼保健服务人员检查时,需要小心对待。以下的步骤将指导协助检查者工作的卫生工作人员如何对待这些孩子。

需要准备:

- 一个床单或毯子
- 一个手电筒

准备工作

花一些时间友好地和孩子玩耍以获得

孩子的信任

当孩子放松时,检查者可以趁机观察一下他/她使用自己眼睛的方式,并注意他/她的一只眼是否由于疼痛而闭着,或者眼睛流泪或斜视。(在孩子吃奶时或由他们的父母或看护抱着时观察幼儿的眼睛是很有帮助的。)

向父母或看护解释你和检查者将要进行的工作,对具有足够理解能力的孩子也要进行相应的解释。在整个检查过程中与孩子保持交谈并进行安慰。

方法

将孩子放在床单或毯子的中间,让孩子的脚朝着你

- 通过将床单或毯子左侧包裹孩子的手臂和身体使孩子的右臂固定在体侧(图1)

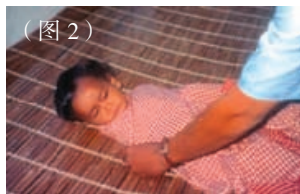
- 通过将床单或毯子

右侧包裹孩子的整个身体使孩子的左臂固定在体侧(图2)

- 取坐位,牢牢地将包裹好的孩子固定住,将脚放在你的膝盖上,并支撑孩子的头部

- 检查者在洗过手后直接坐在你的对面,平稳地接过孩子的头部并将其放在他/她膝盖上。如果有必要,可以由另一个工作人员帮忙举着电筒。(图3)

- 现在检查者可以开始检查孩子的眼睛了。



糖尿病患者中眼病的意识程度: 在印度南部进行的一次普查

译者:吴敏

SJ Saikumar, A Girihar, G Mahesh, A Elias, S Bhat

Giridhar 眼科医院, Kochi 682 020, 科拉拉邦, 印度

电子邮件: girieye@vsnl.com

网站: www.giridhareyeinstitute.com

包括印度在内的许多国家正在迎来糖尿病(DM)的发病高峰。目前,全世界有1亿7100万糖尿病患者。估计到2030年,糖尿病患者的数目将增加到3亿6600万人,其中印度的糖尿病患者数将达到7900万。这个数字对于印度来说有着重要的意义,据此估计全球四分之一的盲人将生活在印度。在鼓励人们寻求及时的眼科服务时,对于糖尿病眼部并发症的意识程度扮演着重要角色。

我们采用一份包含20个问题的问卷,对在2001年10月—2002年3月之间来我院门诊

就诊的1000名糖尿病患者进行了一次普查。我们调查了糖尿病眼部并发症的意识程度,并且询问患者怎样才能提高他们对于眼部并发症的意识。

86%的患者意识到糖尿病会影响到身体的许多部分;84%的患者知道糖尿病会影响眼睛。在那些意识到糖尿病会影响眼睛的患者中,36%的人通过媒体获得相关的信息,32%的人通过其他眼科专家获得信息,30%的患者被他们的全科医生或内科医生告知。在意识到糖尿病会影响眼睛的患者中,51%的人不知道具体会影响到眼睛的哪个部位,28.3%的人认为白内障是主要的眼部并发症,而19%的人认为糖尿病主要影响“眼内的神经”(可假定为是视网膜病变)。大约50%的患者知道即使糖尿病控制得很好,常规的眼部检查也是必要的;同时其他人认为如果糖尿病控制得好就不必进行常规的眼部检查。要增加相关知识,36.8%的患者认为媒体应该加大宣传。其他患者建议最好由内科医生(32.7%)、眼科专家(19.8%)和健康及医疗

相关工作人员(10.7%)进行教育。

意识和知识是不一样的。听说一个问题是意识,但理解一种疾病的原因及治疗则是知识。84%的患者意识到糖尿病可以影响眼睛,因此意识程度相对较高。但是知识水平却较低:在接受采访的患者中,仅有46.9%的人知道视网膜病变与糖尿病的控制有关,仅有40.3%的人知道视网膜病变和糖尿病的病程有关。在意识到糖尿病会影响眼睛的患者中,51%的人不知道什么是眼部并发症。因为这个研究是在眼科医院中进行的,可推测在普通人群中糖尿病患者的知识水平应该更低。

要控制由糖尿病引起的视力损伤需要良好的疾病控制和定期的眼部检查。针对糖尿病患者进行视网膜病变的筛查提出了较大的挑战,尤其是对于像印度这样的国家,拥有庞大的人口数和许多没有意识到需要进行定期眼部检查的糖尿病患者。本研究显示要避免视力损伤,第一步需要提高糖尿病患者对于发生潜在性视力损伤的并发症的意识和知识。

编者的话

我们非常高兴地呈现给您 2009 年第一期(总第九期)中文版《社区眼健康》杂志。本期我们依然挑选并翻译了近期英文版 <Community Eye Health Journal> 中的部分文章,带您回顾世界防盲 20 年走过的部分发展历程,并在此基础上探讨了未来防盲的一些问题。希望对您的工作有帮助。

通过国际机构的资助,本杂志依然为全国县级及县级以上的医院眼科免费提供,但是总数有限,仅能保证每家医院一本。您可以登陆国际眼健康中心网站(www.cehjournal.org)或者爱德基金会网站(www.amityfoundation.org.cn)查阅和下载中文电子版杂志,同时,您在国际眼健康中心网站上还能找到更多相关资源。

感谢大家的关注,也欢迎大家随时与我们取得联系,提出宝贵的意见和建议。

爱德基金会

读者反馈:

河南省新乡市卫辉新乡医学院一附院眼科张海涛医生来信:我对眼科防盲工作很感兴趣,在北京读博期间参与大型眼病调查,如今虽从事的是眼科临床工作,仍希望了解这方面的信息,希望免费订阅社区眼健康杂志中文版。谢谢!

河南省濮阳市中医院一眼科医生来信:近日收到贵组织邮寄的《社区眼健康》,万分感激!

我是河南省濮阳市中医院的眼科医师,在我上研究生时,就曾阅读过这本杂志,而今,再次拜读,感慨万千,仿佛又回到那清澈而珍贵的校园时光,想起了当年在学校附院临床的日子……由于我们医院现在眼科还是刚刚起步,许多基础设备尚未到位,我在努力工作的同时,也积极向领导申请,争取更好的为患者服务。

《社区眼健康》中文版
由以下组织资助



国际眼健康中心
www.iceh.org



国际狮子会
LIONS INTERNATIONAL
www.lionsclubs.org

《社区眼健康》英文版由以下组织资助



The late
Dr Hans Hirsch



爱德基金会
THE AMITY FOUNDATION

www.amityfoundation.org.cn

更正:《社区眼健康》总第八期中第 12 页插图应该来自斯威士兰而非瑞士。