

社区眼健康

中文版 2005 年第三期
第四期 总



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

白内障手术后效果监控： 计算机化系统

大卫·约斯顿 FRCS FRCOphth
专科住院医师 Moorfields 眼科医院
City 路, 伦敦 EC1V 2PD 英国

导言: 为什么要监控?

很多人都知道世界正面临白内障危机。因白内障致盲人数逐年增长, 而随着全球人口老龄化, 白内障致盲增幅加剧⁽¹⁾。据估计, 要消灭白内障盲, 在 2020 年之前需要每年做超过三千万例白内障手术——不到二十年内增长了三倍。

然而, 白内障危机并不单单是手术量低引起的危机。除此之外, 有证据显示, 手术后效果不良比率高得令

人不安。在印度, 即使采取了现有的矫正术, 15-25% 的眼睛仍达不到 6/60 的水平^(2,3)。在中国, 差不多 40% 的眼睛手术效果很差⁽⁴⁾。非洲的情况可能也不比这好多少。

导致白内障手术后效果不佳的原因如下:

- 选择
- 手术
- 眼镜和屈光不正未被矫正

改善手术后效果的措施:

- 改进病人选择: 如果手术对病人没有效果, 不要做手术
- 提高手术质量, 避免手术并发症
- 改善手术后屈光不正的矫正, 把手术引起的屈光异常降低到最低水平。



良好的白内障手术效果监控系统会对以上几点都有帮助。

如何监控

显然, 在任何一个监控系统里, 包含的数据越多, 得到的信息就越多。但是, 收集手术后效果的具体数据要花很多时间。最终这会导致“审计疲劳”, 无法继续记录信息。应该收集的最基本数据包括手术前和手术后视力, 还有手术期间的并发症。在人工监控系统中, 这些数据就足够日常分析之用了。利用计算机化系统, 分析可以自动化, 所以收集更多的数据是合理的——但要记住即使分析是自动的, 数据输入仍然是一个乏味的手工任

本期导读:

中文版总第四期

白内障手术后效果监控: 计算机化系统	1
白内障手术覆盖率: 衡量白内障干预项目的影响	3
白内障手术要达到什么样的效果?	7
对视力受损的儿童进行检查	8
为儿童眼护理中心培训眼科医生	13
如何改善白内障手术的效果	14

《社区眼健康》中文版

2005年第三期

总第四期



江苏省南京市汉口路 71 号

电话:025-83260830

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:余红玉

校 审:李子良 余红玉

翻 译:钱雁峰 庞昭华 霍健霞

顾 问:Margreet Hogeweg

蔡迎红

务。在收集所有可能有用的信息和每个病人的资料之间,取得两者的平衡是很重要的。对于监控目标来说,收集每个人的基本数据比收集部分人的大量数据更好。

任何一个监控系统,应该把额外工作降低到最少。如果可能,医院日常数据记录应与手术效果评估结合起来。要做到这一点,可以在所有白内障手术中使用标准化表格。这样,保证了必需数据的详细记录,也方便行政人员把数据输入电脑。表格放在病人资料中,成为白内障手术和手术后护理的医疗记录。

数据应来源于所有病人,即使是那些因先前的眼病而不可能取得良好手术效果的病人——例如,之前做过青光眼手术的病人。尽管这意味着手术后眼睛疗效不佳的比重会上升,但这可以让医疗机构对趋势进行可靠的估计。

很多术后效果评估存在一个缺陷:数据收集好了,分析好了,但并未及时把结果提供给医生,所以无法对

他们的操作造成影响。医生如果看不到分析结果,他们便没有动力去收集数据。任何一种术后效果评估的最核心部分包括:向医生提供定期报告,并把已有发现应用到实践中去。要做到这一点,一种途径是每季度开会,在会上讨论所有手术后效果不良的病人,并确定术后不良效果的原因。如果可能的话,可尝试改变操作,以避免术后效果不佳。例如,在肯尼亚 Kikuyu Eye Unit, 我们确定了手术中玻璃体脱出使术后效果不良机率提高 10 倍。这一结果让我们调整玻璃体缺失的处理,显著减少了后续复杂手术的术后不良效果的比例。

一些手术医生可能在他们同事面前讨论术后不良效果时感到不安。对术后不良效果的监控目的并不在于指出哪些医生能力不足,而是让每个医生改进他们的手术效果。世界卫生组织已经制定目标,在手术后两个月后,用矫正屈光,至少 90% 的眼睛可以达到 6/18,最多 5% 低于 6/60。尽管瞄准这些目标很重要,没有人建议

表一 第一天 11 名受训医生的手术效果和矫正视力 <6/60 的原因

2002年 1 月 1 日至 2002 年 6 月 30 日手术并发症总计		
手术并发症		
零	470	90.7%
囊膜扩展	14	2.7%
囊破裂和玻璃体脱出	10	1.9%
虹膜意外损害	6	1.2%
悬韧带裂开		
无玻璃体脱失	6	1.2%
悬韧带裂开和玻璃体脱失	3	0.6%
其他	2	0.4%
小瞳孔,扩展	1	0.2%
脉络膜		
上腔出血	1	0.2%
总计	518	

表 2 :每季度术后效果,显示术后效果良好比重从第一季度的 79%上升到最后一个季度的 89% (表略,□poor 不良,□borderline 尚可,□good 良好)

白内障手术覆盖率： 衡量白内障干预项目的影响

Hans Limburg MD DCEH
Chief Adviser DANPCB, A1/148
Safdarjung Enclave, 新德里 110029,
印度

Allen Foster FRCS FRCOphth
眼科学研究所国际眼健康中心教授,
11-43 Bath Street, 伦敦, EC1V 9EL,
英国

目标

描述白内障手术的覆盖普及情况

(CSC), 从而衡量白内障干预项目的
影响力。

方法和材料

白内障手术覆盖率的计算数据取自印度西南 19 个农村地区和西北 1 个城镇区进行的基于社区人口的调查

结果

白内障手术覆盖率 (视力 <3/60) 在印度卡纳塔克邦 19 个地区

范围为 42% -68% (以人头计算), 22% -45% (以眼睛计算)。男性的手术普及率高于女性。在 Ahmedabad 普及率较高, 以人头计算达到 93%, 以眼睛计算为 83%。

讨论

综合普及率数据, 白内障手术覆盖率可以提供有效的信息, 以衡量白内障干预项目产生的影响。持续有规律地对集中的社区调查做出普及率及

说一旦他们实现了这一水平, 就没有提高水平的空间了。监控检查效果不应该用作反对其他诊所、医生或目标, 而是用于论证趋势。由于不同的医生和诊所用不同数量的病例, 不同的设备和病人, 只能比较同一诊所不同时期的数据, 这正是唯一的方法显示某个单位的护理标准是否有提高。

计算机化监控术后效果

优点

使用计算机化系统监控术后效果的最大优点是报告可以自动生成。现有商用数据库 (如 Microsoft Access) 有报告功能。这样, 可以设计报告, 然后它会自行更新。报告可能是文本 (表 1), 也可以是图表 (表 2)。医生们可以在任何时候拿到术后效果的即时报告, 只要他们知道如何开电脑和打开数据库!

计算机擅长处理数字, 所以报告可以包括计算, 如手术后屈光不正平均值。在手术前作了寿命测定的诊所, 可以确定那些最后球面误差与计划屈光不一致的病人。可以测量手术导致

的散光, 并比较不同的手术技巧。如果两只眼睛手术前视力都作了记录, 那很容易就算出靠手术恢复视力盲人的数目。特殊病人群体的术后效果——如糖尿病——可以单独评估。尽管这些全部都可能通过一份术后效果的纸质记录做到, 但那非常耗时, 而且很难进行定期更新。一旦有了计算机化系统, 数据分析就容易了。

缺点

使用计算机化系统的最大缺点是成本高和安装复杂。虽然使用数据库和拿报告只需要很少的电脑技能, 但设计数据库和报告输入需要有必需的专业技能的人才。必备的硬件和软件设施不应高于 \$1,500 到 \$2,000。许多诊所已经有一部可用作术后效果监控的电脑, 在这种情况下花费是最少的。使用计算机化系统第二个缺点是数据可能丢失。不稳定的电力供应, 偷窃, 或者电脑病毒, 都可能破坏重要数据。避免这种情况的简易方法是安装一个自动备份系统, 它可以把数据库备份到可移动硬盘上。这就可以保存在一个安全的地方。如果定期采取这种措

施, 那么数据在电脑里比在书上更安全, 因为经常中断工作, 把白内障登记备份, 不是现实可行的。

术后效果评估的经验

在 Kikuyu Eye Unit, 我们发现计算机化系统使用为一种有价值的工具。正如表 2 所示, 在使用该系统的第一年里, 手术结果数值上有显著改善。很难确定某一个单独的方面带来了这些进步。手术并发症处理得到改善, 知道先前就有眼病的病人数字减少。我相信, 最重要的因素在于态度的改变。术后效果数据及时可用, 让医生立刻知道他们自己的结果。这导致了从只关注手术数量, 到质重于量的文化的转变。



覆盖率的评估可以反映出它的发展方向。覆盖率指标还可以作为一项输入数据帮助建立数学模型,预测白内障致盲的趋势。

导言

在很多发展中国家包括印度,白内障是一个公共健康问题。一直以来,白内障干预项目的评估都以每年完成的白内障手术数量为标准。到1996年,印度完成的白内障手术的数量就从120万增长到了270万。尽管形势十分喜人,但是数据并没有体现出白内障致盲问题在多大程度上得到了改善。

有两项指标可以衡量目标中的影响力。首先,可以通过考察基于社区调查的白内障致盲率的变化。由于失明调查成本较高,耗时较长,因此无法持续进行。在印度曾有两次国家级的大型调查,一次是1971-74年的国家研究项目,另一次是1986-89年的失明调查。在这一时间跨度里失明和视力减弱(由白内障引起)比例的变化就可以反映出手术在问题控制上的影响力。

第二个指标就是白内障手术覆盖率。这一基于社区人口的参数计算的是已经接受白内障手术的病例(无晶状体)占总人口(包括未接受手术的和手术不完全的)的比例。该数据可以反映手术服务满足需求的程度,及白内障干预项目在提供手术服务方面的有效性。然而,作为一个输出指标,它并不能反映白内障干预的质量水平。

本文所采用的白内障手术覆盖率数据来自印度两个地区特别设计的快速评估法。

方法和材料

我们已经完成了一

项针对印度一个地区的基于简单社区的快速评估,使用的是一个系统的随机抽样组群技术。这些评估针对的仅仅是50或50岁以上的人群。印度一项国家失明调查显示,在所有和年龄有关的白内障致盲人群中,95%的病例属于这一年龄层。但是使用这一年龄层的数据很可能会低估现实的覆盖率。

调查的方法和第一项研究的详细结果在其它地方已经公布了。1995年印度西南部卡纳塔克邦的19个地区的快速评估覆盖人口21950人,1997年在Gujarat的城市人口集中地Ahmedabad地区的评估则覆盖人口1962人。从这些快速评估得出的指标为由白内障和单双眼的无晶体症引起的单双眼失明或视力严重减弱的普遍率。有了这两项数据就可以计算白内障手术普及率。

白内障手术的可行性取决于患者的视力水平,不同的机构和医生当然也有不同的标准。视力水平可以按以下标准划分:

- <3/60: 白内障盲眼或病人
- <6/60: 视力严重减弱但可以进行手术的白内障眼或病人

• <6/18: 视力减弱但可以进行手术的白内障眼或病人

白内障手术覆盖率有两种计算方法,如等式一和等式二所示:

等式一:

白内障手术覆盖率(以人头计算)(视力) = $(x + y/x + y + z) \times 100$
 X: 单眼无晶体,另一只眼为可以进行手术的白内障患者
 Y: 双眼无晶体患者
 Z: 双眼为可以进行手术的白内障患者

等式一包括双侧或单侧可手术的白内障视力 <3/60, 6/60 或 6/18、双侧无晶状体、或者另一眼有可手术的白内障人员。等式同时排除了有单侧无晶状体的、对侧眼没有可手术的白内障。因为这些人员没有由白内障所致的双侧盲,或是由白内障造成的视力衰退。

多数情况下,在回顾中评估(伪)无晶体患者是否真正失明(视力 <3/60), 视力是否严重减弱(视力 <6/60)或在手术中减弱是不太可能的。鉴于此,计算三个视力水平的白内障手术覆盖率就非常重要。

等式二反映了可手术白内障眼某

表一 白内障手术覆盖率 来自印度卡纳塔克邦 19 个地区有关可以接受手术的白内障和无晶体的抽样数据 (1995)

种类	条 件	视力 <3/60	视力 <6/60	视力 <6/18
Z	双眼均为可手术白内障患者数量	1,157	2,143	4,345
Y	双眼(伪)无晶体患者数量	558	588	588
X	无晶体眼 + 可手术的白内障眼患者数量	755	877	988
b*	可以接受手术的白内障眼患者数量 *	4,481	6,844	11,511
a**	(伪)无晶体眼患者数量 **	2,401	2,401	2,401
%	第一只眼: 76.8% (a-y)/a			
%	第二只眼: 23.2% y/a			
%	白内障手术覆盖率 (以眼睛数量计算) a/(a+b)	34.9%	26.0%	17.3%
%	白内障手术覆盖率 (以人头计算) (x+y)/(x+y+z)	53.2%	40.1%	26.2%

b*: 所有因白内障而引起的视力 <3/60, 6/60, 6/18 的眼睛
 a**: 所有无晶体眼或(伪)无晶体眼, 不考虑视力水平

一时段内在社区接受手术治疗的比例
等式二:

白内障手术覆盖率 (以眼睛计算) (视力) = $(a/a+b) \times 100$

a = (伪)无晶状体眼

b = 可以接受手术治疗的白内障眼

白内障手术覆盖率可以直接通过抽样数据计算出来,也可以将抽样数据按年龄和性别进行归类调整以后,结合项目实施地区的数据进行计算。针对这些快速评估已经有相应的软件支持。可以分别计算总人口和男女人口的白内障手术覆盖率(视力水平 <3/60, 6/60, 6/18)

结果

从卡纳泰克邦收集的快速评估数据,包括白内障致盲率和白内障手术覆盖率,见表一和表二。

双眼可手术白内障患者数量从 1,157 增加到 3,345, 而双眼无晶状体人数基本保持不变。同样,可接受手术白内障眼数量从 4,481 (视力 <3/60) 增长到 11,511 (视力 <6/18), 而无晶状体眼数量维持不变。

在视力 <3/60 水平上, 34.9% 的白内障致盲眼和 53.2% 的双眼白内障致盲患者接受了手术治疗, 假设只有白内障患者和视力水平低于 3/60 的人可以接受手术。正如所预料的那样, 在视力 <6/60 和 <6/18 的人群中, 手术覆盖率比较低, 分别为 40.1% 和 26.2% (以人头计算), 26% 和 17.3% (以眼睛计算)。几乎 77% 的手术是在第一只眼进行的, 23% 是在第二只眼。

表二显示的是各个地区和性别的双眼白内障致盲率和白内障手术覆盖率(分别以眼睛和人头计算)。可能大

家会认为手术覆盖率高的地区致盲率会比较低, 然而实际情况并不总是如此。比如 Mandya 地区的致盲率是 Kodagu 地区的三倍, 然而手术覆盖率两地却差不多。从表二还可以看出, 女性的白内障致盲率几乎是男性的两倍, 而这两类人群中手术覆盖率的差异却不明显。

表三给出了 Ahmedabad 地区的快速评估结果。在这里情况又有所不同。双眼(伪)无晶状体在数量上比双眼失明或由白内障导致的视力严重减弱患者多很多, 事实上, (伪)无晶状体眼数量是白内障盲眼的 5 倍, 可手术白内障眼(视力 <6/60)的 2 倍, 视力 <6/18 的患者中无晶状体眼也要稍微多于可手术白内障眼。白内障手术覆盖率以盲人(视力 <3/60)数量计算为 92.9%, 以眼睛计算为 83.1%, 假设只有白内障患者和视力 <3/60 的眼

表二 双眼白内障失明比率和白内障手术覆盖率
(视力 <3/60), 研究对象 50 或 50 岁以上)

地区	50岁以上人口中双眼 白内障失明比率			50岁以上人群中 白内障眼手术覆盖率			50岁以上人群中 白内障手术覆盖率		
	男	女	总数	男	女	总数	男	女	总数
Bangalore-R	3.22%	5.59%	4.33%	36%	28%	32%	55%	43%	47%
Belgaum	2.61%	5.00%	3.79%	42%	39%	40%	65%	57%	60%
Bellary	4.77%	7.19%	6.00%	27%	27%	27%	42%	43%	43%
Bidar	2.69%	5.73%	4.17%	36%	28%	31%	65%	47%	52%
Bijapur	4.14%	8.85%	6.56%	39%	27%	31%	57%	47%	50%
Chickmagalur	1.48%	5.40%	3.37%	51%	35%	42%	81%	55%	67%
Chitradurga	3.94%	8.24%	5.97%	34%	26%	29%	54%	41%	46%
Dak. Kannad	1.27%	7.65%	4.59%	50%	27%	34%	80%	34%	47%
Dharwad	3.77%	6.53%	5.15%	42%	38%	40%	64%	55%	58%
Gulbarga	3.71%	6.99%	5.37%	48%	26%	33%	64%	44%	50%
Hassan	2.10%	3.40%	2.74%	51%	40%	44%	66%	64%	64%
Kodagu	1.88%	1.25%	1.58%	40%	47%	45%	57%	75%	68%
Kolar	5.10%	6.36%	5.70%	24%	20%	22%	47%	38%	42%
Mandya	3.40%	6.00%	4.65%	47%	44%	45%	66%	58%	61%
Mysore	2.00%	6.35%	4.05%	46%	31%	36%	70%	47%	55%
Raichur	4.35%	6.72%	5.58%	24%	29%	28%	46%	50%	49%
Shimoga	3.12%	5.24%	4.12%	44%	35%	39%	66%	56%	60%
Tumkur	5.70%	9.01%	7.24%	44%	33%	37%	56%	49%	51%
Uttar Kannad	3.42%	4.60%	4.00%	41%	44%	43%	50%	60%	57%
Karnataka	3.39%	6.51%	4.93%	40%	32%	35%	60%	49%	53%

表三 Ahmedabad 地区白内障手术覆盖率，有关该地区的可手术白内障和无晶状体的抽样数据 (1997)

种类	条 件	视力 <3/60	视力 <6/60	视力 <6/18
Z	双眼可手术白内障患者数量	26	69	206
Y	双眼 (伪) 无晶状体患者数量	292	292	292
X	单眼无晶状体 + 单眼可手术白内障患者数量	47	83	139
b*	可手术白内障眼数量 *	158	310	689
a**	(伪) 无晶状体眼数量 **	776	776	776
%	第一只眼: 62.4% (a-y)/a			
%	第二只眼: 37.6% y/a			
	白内障手术覆盖率 (以眼睛计算) a/(a+b)	83.1%	71.5%	53.0%
	白内障手术覆盖率 (以人头计算) (x+y) / (x+y+z)	92.9%	84.5%	76.7%

b*: 由白内障导致的所有视力 <3/60, 6/60, 6/18 的眼睛。
a**: 所有无晶状体眼或 (伪) 无晶状体, 不考虑视力水平。

非白内障盲人的手术比率也比较困难。在卡纳塔克邦, 结果显示, 只有 5% 的手术是眼内晶体移植, 多数手术的对象是视力 <3/60 的患者或眼睛, 因此这一水平的白内障手术覆盖率应该相当准确。

然而在 Ahmedabad 地区, 有更多视力超过 3/60 的人接受了手术。在这样的情况下, 使用 <6/60 甚至 <6/18 水平的

睛接受了手术。视力 <6/60 的手术覆盖率为 84.5% (以人头计算) 和 71.5% (以眼睛计算)。

Ahmedabad 地区视力减弱白内障 (<6/18) 的手术覆盖率比卡纳泰克邦高, 这说明那里的手术干预始于视力损伤的早期阶段。同时 Ahmedabad 地区第二只眼的手术比率 (37.6%) 也比卡纳泰克邦高。

白内障致盲问题在 Ahmedabad 地区似乎得到了有效的控制, 他们手术服务的提供能力也足以满足那里多数人的需求。然而在抽样数据中我们还是发现有 26 个因白内障而双目失明的患者 (视力 <3/60)。在调查中问他们为什么至今没有接受手术, 其中 6 个说是因为医疗方面的禁忌症候, 7 个则认为没有必要接受手术, 剩下的又列举了其它原因。这可能就是白内障问题的核心 -- 那些不能和不愿接受手术治疗的病人。

讨论

白内障致盲率和手术覆盖率为我们研究白内障干预项目的影响力提供了很重要的信息。以人头计算的白内障手术覆盖率反映出双眼可手术白内障患者进行手术 (单眼或双眼) 的程

度。同时又与双眼白内障致盲比率直接相关。

以眼睛计算的白内障手术覆盖率同时也包括单眼可手术白内障患者 (另一只眼正常)。它更能反映眼科医师的总体工作量。

两个比率指标都只是数据资料, 视觉上的结果并没有纳入考虑范围, 可以分开计算。

从基于人口的调查中得到的数据指标会受到之前几年时间的影响。近期的策略调整产生的影响也会受到之前一段时间的影响。为了体现出一定的趋势, 计算致盲率和手术覆盖率的数据必须要持续有规律地收集, 如每隔 3-5 年。快速评估可以由当地的员工来操作, 使用简单和标准化的方法和软件, 进行数据分析。

从卡纳泰克邦的情况来看, 通常一个较低的白内障致盲率意味着一个较高的白内障手术覆盖率。决定这一关系的因素是接受手术的第一只眼的比率和对还未失明的眼睛进行的手术的比率。

在回顾中评估单眼或双眼无晶体患者是否真正失明 (视力 <3/60), 视力是否严重减弱 (视力 <6/60) 或在手术中减弱并不总是可能的。要估算

白内障手术率更为准确。

可以通过估算所有在抽样里的 (伪) 无晶状体眼的视力水平来评估结果, 同时寻找病症的原因所在。如果能得到病人的记录资料, 那么可以充分利用这样的资源, 计算第一只眼和第二只眼的手术比率。

通过比较手术前和手术后的视力可以计算出成功率和视力恢复率, 而这两个指标又反映出使盲人恢复成有视力的人的手术比率。这些结果都可以体现白内障手术和视力恢复的质量。

白内障致盲是一个动态的实体, 受很多因素的影响, 如统计人口的变化、白内障致盲的影响范围和手术服务的质量和数量。这些动态因素很难通过静态的指标获得。不应该把手术覆盖率单独开来看, 要综合考虑其它参数。

现在我们需要建立一个数学模型来捕获这些动态因素, 从而预测白内障致盲的发展趋势。以上描述的那些指标对于建立这样一个模型应该会有帮助。



Lalit Dandona MD MPH

Director, International Centre for
Advancement of Rural Eye Care, L
V Prasad Eye Institute, Banjara Hills,
Hyderabad – 500 034, India

Hans Limburg MD PhD

国际眼保健中心眼科学院高级研究专
家,伦敦 ECIV 9EL, 英国

白内障效果是指针对由白内障引
起的视力减弱或失明后进行的手术干
预效果。可以用手术眼或病人的视力

水平衡量,或是生活质量和经济复原
后的指标。在这几个衡量标准中,视
力最能体现手术效果和监控服务质
量。

临床验证:印度和尼泊尔

表一显示了在最佳状况下白内障
手术临床验证下的效果。超过 90%的
白内障眼术后达到最佳矫正视力
6/18 甚至更好。不同的手术技术产生
的视力效果差异不大。不到 3%的手
术病人最佳矫正视力低于 6/60。这些

临床考验成果可能符合一个规律,即
在严格控制的理想条件下可得到的效
果。为发展中国家的医院订立标准时
要考虑到这一点。

在亚洲以人口为基础的调查

然而,近期的以人口为基础的调
查显示,在所有接受白内障手术的病
人中,21%–53%的表现视力低于
6/60,而 11%–21%的最佳矫正视力低
于 6/60 (见表二)。这些数据包括了
近期和几十年前接受手术的病人,手

白内障手术要达到什么样的效果?

术条件也有好有坏,手术医生也经验
不一。概括来说,这些结果通过一个
人口的横截面显示了白内障手术后的
视力表现。

世界卫生组织 (WHO) 效果工作组, 1998

术后视力的减弱会影响白内障手
术服务的需求和理解。有鉴于此,世
界卫生组织在 1998 年成立了一个防
盲项目效果工作组,建议开发一种简
单的方法,通过视力水平来监控和评
估白内障手术的效果。包括最佳视力、
可能获得的矫正和表现视力。提出这
样一个衡量工具的目的:

- 确认白内障手术效果不佳的原
因
- 改进手术效果
- 增加手术服务的产出。

表三指出的是被认为合适的效果
标准。然而这些指导原则并没有给出
一个效果评估的时间框架,没有详细
说明白内障的病况,没有评估效果不
理想的原因,也没有提供一个可以衡
量白内障手术效果的工具。因此针对
这些问题有必要进行更多的手术研
究,同时使后续医疗和视力评估标准
化。监控工具的目的是自我审查,而

不是在不同的医生和医疗机构之间进
行比较。

为了测量视力效果,记录有患者
术前和术后视力的病例要用计数单或
计算机进行分析。表现视力低于 6/60
的手术眼要通过检查来评估效果不佳
的原因。不良效果的原因可以分为以
下几种:

- 以前就存在的眼病

- 手术或术后并发症
- 屈光不正
- 晚期术后并发症

在表二所列的以人口为基础的调
查中,不充分的屈光不正矫正和手术
并发症是手术效果不佳的主要原因。
了解了问题的原因所在,医生和相应
的眼科中心就可以有针对性地去改进
效果,从而提高视力康复的比例和白

表一 在印度和尼泊尔进行的以医院为基础的调查所显示
的白内障手术一年后手术眼的视力的百分比

视力	印度,马度赖		尼泊尔,拉哈			
	ICCE	ECCE+	ICCE+	ECCE+	ICCE+	ECCE+
	+眼镜	PC-人工晶体	AC-人工晶体	PC-人工晶体	眼镜	眼镜
	(n=1401)	(n=1469)	(n=311)	(n=311)	(n=259)	(n=259)
表现视力						
6/6–6/18	84.9	83.9	44.7	54.3	59.8	58.3
<6/18–6/60	2.9	15.4	49.8	42.4	36.7	39.4
<6/60	12.2	0.6	5.5	3.2	3.5	2.3
最佳视力						
6/6–6/18	95.5	98.1	90.4	93.3	93.0	91.5
<6/18–6/60	2.9	1.3	7.1	4.8	6.6	7.3
<6/60	1.6	0.6	2.6	1.9	0.4	1.2

表二 亚洲以人口为基础的调查显示出的
白内障手术长期结果

地区	发表年份	眼睛数量	视力 < 6/60 (95% CI) 可以获得的矫正	视力 < 6/60 (95% CI) 最佳矫正
Nepal ²	1998	220	30.5 (24.4–36.6)	10.9 (6.8–15.0)
Shunyi, 中国 ³	1998	116	44.8 (35.8–53.8)	
Doumen, 中国 ⁴	1999	152	52.6 (44.7–60.5)	21.0 (14.5–27.5) *
Karnatak, 印度 ⁵	1999	2401	26.4 (24.6–28.2)	–
Ahmedabad, 印度 ⁵	1999	776	24.0 (21.0–27.0)	–
Hyderabad, 印度 ⁶	1999	131	21.4 (14.4–28.4)	16.8 (10.4–23.2)
Punjab, 印度 ⁷	2000	428	23.1 (19.1–27.1)	–

表三 适度的手术结果

术后视力	可以获得的矫正	最佳矫正
好 6/6 – 6/18	>80%	>90%
边界线 <6/18 – 6/60	<15%	<5%
差 <6/60	<5%	<5%

内障手术服务。

快速评估和效果监控

白内障手术服务的快速评估对于计算白内障致盲和(伪)无晶状体的普遍率、白内障手术覆盖率,确认影响手术效果的障碍十分有帮助。这应该是一个长期的平均效果,因为患者过去所接受的手术差异很大,而且手术的环境和设置也有很大不同。视力效果不佳的原因也可以进行评估。但是考虑到最新的条件改善带来的变化可能会受到过去情况的影响,以人口为基础的评估因此不适合监控短期的变化。由医生和眼科中心进行的日常术后视力监控可以提高人们的效果监控意识,也是促进取得更好结果的有效动力,从而实现降低白内障致盲率的能力的提高。



对视力受损的儿童进行检查

Jugnoo S Rahi MSc FRCOphth
Medical Research Council, Clinical
Training Fellow, Departments of
Epidemiology and Ophthalmology,
Institute of Child Health/Great Or-
mond, Street Hospital NHS Trust,
30 Guilford Street, London WC1N
1EH, UK

对视力损失的儿童进行眼科检查,是为了确认损伤情况,建立诊断记录,确定所需治疗和预测引起视力损失的异常情况。由专业眼科医生进行的检查,对于进一步的视力功能和患儿教育需要评估是很重要的一环,它

是患儿及其亲属治疗计划的基础。由眼科专家、儿科专家、教育家和心理学家共同组成的多学科医疗队伍,他们所进行的评估具有公认的重要性。因此,在资源允许的地方,出现了越来越多的视力评估队伍。

儿童的眼科检查和成人的眼科检查本质上相同,但需要根据儿童的年龄、个性、合作能力和反应程度调整检查方法。患儿任何其它非眼科方面的异常都要纳入考虑。因此,检查的确切内容和组成次序要因人而异。大部分的儿童无须进行麻醉或服用镇静剂就能完成检查,通常只有在诊所才需要使用麻醉或镇静剂。

病史研究

需要记住的是,患儿的母亲比任何人都要了解患儿,一旦她怀疑孩子不能正常看东西,情况就需要认真对待了。通常可以通过父母、其他亲属或老师,甚至孩子本身(如果合适的话)取得详尽资料,从而了解视觉功能的总体程度。当面访谈也提供了一个机会,了解父母对于孩子的视力问题的反应和适应程度,并使患儿家庭和眼科医疗队伍之间得以建立联系。

要查找关于发病年龄、病程和视力损伤程度等的信息。要确定是否存在或缺少特定的症状和表现:包括眼



配对测试 (Sheridan-Gardner) 测量视力
David Taylor

定视、恐光症、在暗处或强光环境下视力明显下降,或眼球震颤。同时,询问任何眼科或系统疾病的家族病史也很重要。询问母亲关于怀孕期,婴儿出生包括妊娠和出生体重,和最初怀孕时的情况等问题。不管孩子的总体发育情况是否正常,或者在听力、语言、动作或学习能力方面有无问题,这些都要调查。最后,如果合适,也许需要问及具体的病因,如药物、感染、营养不良或肿瘤。

眼科检查

观察儿童

门诊检查在调查患儿病史时就开始,对患儿的视觉警觉性和行为进行评估:例如,她对光线变化的反应,或陌生人靠近时的反应。同时应观察患儿是否出现其他外部眼部异常,如上睑下垂或眼球震颤,是否有其他方面的异常,如异常的头部姿势。

测试视力成象和跟随情况

需要测试眼睛凝视和跟随一个物体的能力,包括凝视时是否位于正中央,是否稳定和能否持续保持。对于婴幼儿和其他虽年长但由于残疾而无法正常接受常规视力测试的患儿,这样的做法很重要。然而,需要记住的是,成象和跟随需要正常的眼部运动反

应,并且,即使是正常,也不能认为反映了一定水平的视力。

检查瞳孔反应

评估瞳孔大小和它们对于强光的反应是很困难的,尤其是在婴儿当中,但也应该进行。异常的反应是重要的诊断根据。例如相对的传入瞳孔缺陷表明患有非对称性前视路疾病,而自相矛盾的瞳孔反应说明可能患有视网膜疾病。

评估眼部运动和斜视

眼部运动系统应通过检查角膜对光反射的情况来评估,用遮盖-不遮盖测试检测是否患有斜视。同时应测试眼部运动的范围,尤其是当怀疑患者患有神经紊乱时。测试眼部运动,可以判定患儿是否能跟随移动中的物体(流畅的追随系统),以及他们是否能对重新进入视域的物体再次成象(眼部快速运动)。儿童通常对人的脸感兴趣,检查人员可以用他们自己的脸作为测试物体来检测患儿的反应。

检查眼前部

在可能的地区,应该使用裂隙灯来检查角膜、虹膜、晶状体、前房和前部玻璃体。

婴幼儿可用此法检查,把患儿倾斜为像“抛娃娃”时的位置对准裂隙灯,或者检查人员用手拿起裂隙灯。如果没有裂隙灯,用小型放大镜和适当的光源以可以进行检查。应对眼前部的组织、对称度和结构清晰度进行仔细评估。如有疑问,应用适合患儿年龄和合作程度的方法测量眼压。如果可以的话,脉冲空气张力测定法比较适用于婴儿和幼童,而对稍大的儿童,通常可以使用压平眼压计测定法。

检查眼后部

检查眼底会很困难,需要散瞳。对所有视力下降的儿童进行眼底检查是很重要的,因为视力损伤可能由致命的情况所引起,如视网膜母细胞瘤。对于婴幼儿,如果患儿由父母抱着或喂着,检查过程会比较容易。稍大的患儿可能需要用毛毯裹起来,并由一名助手在检查过程中负责固定患儿的头部,此前,应向患儿父母说明检查并不

会使孩子感到疼痛。在有条件的地区,应使用直接或间接的眼底镜。如可能的话,屈光度为 28+ 或 30+ 的间接眼底镜可检查人员观察到完整的眼底,而直接眼底镜可更细致的检查眼部结构,如视乳头和视网膜中央凹。

屈光度测定

作为最初眼科检查的一部分,所有患儿都应由睫状肌麻痹剂屈光度测定法对存在的屈光不正进行评估,因为这有可能是导致视障的原因,同时,检查也提供了诊断的根据。

检查亲属

只要怀疑造成视力损失的异常是遗传性的,就有必要对患儿的父母,兄弟姐妹和其他家庭成员进行眼科检查,即使家族没有此类以往病史。

测量视力功能

测量儿童的视力功能并不是一个直接的做法。在出生和发育过程中,视觉系统相对不成熟,在一周岁内发展尤其快速,一直持续到童年的稍后时期。因此,很难对婴儿和幼童的最终视力状况作出预测,包括一些明显视力差的情况。视力是最经常测量的一项视觉功能,但其他功能如视野和双目运作情况等,也可能与对患儿的整体功能评估有密切关系。

视力

尽管针对不同年龄的测量方法有所发展,对于婴儿、学龄前儿童和其他残疾儿童测量视力还是很困难的。此外,很多方法都对设备和环境有特殊的要求,使得它们不适用于某些情况。无论使用何种方法测量儿童视力,重要的是,对任何屈光误差都要进行矫正视力评估,并且如有可能,需同时对



在智利应用便携式裂隙灯检查
Clare Gilbert



裂隙灯检查时的“抛娃娃”姿势
David Taylor

单个眼睛和双眼共同运作情况进行评估。

测量婴儿视力，可使用 Teller 或 Cardiff 视力卡，进行强迫性选择优先看法，或是电生理测试刺激视觉潜能的方法。两者都是很耗费时间的，要求配备专门的仪器和经培训的人员，并且价格相当昂贵。到最近为止，这些方法一般只采用于专门的儿童眼科医院。对于合作的患儿，年龄界于 18 到 24 个月之间，可以在很近的距离使用图像试验视力字标测试法（如 Kays 图像）。标准的试验视力字标型测试，如 Snellen E 表格，通常只用于测试 3 岁或以上儿童。测试须在合适的距离进行，这一点很重要，而且，如有可能，应使用线性试验视力字标型测试系统，确保事物的拥挤对弱视儿童的影

响。

对于幼童或不识字的患儿，可采用配对测试法，即让患儿将远处表格上的字母和近处另一张卡上的字母配对。

视野

正式的视野测试通常只能对稍大的儿童进行。然而，关于严重视野缺失情况的有用信息，如偏盲，可以通过使用简单呈现的方法测试视野。

双目视力

评估双目视力水平主要用在斜视儿童身上。然而，对于评估怀疑视力已严重损失的儿童，它可以是一项有用的测试，因为双目视力良好，则证明每只眼睛的视力都良好。现有多种的门诊立体视力测试，其中一些可用于幼童身上。

视力非常弱的儿童

评估怀疑视力非常弱的儿童时，可使用能检测视觉功能基本水平的方法。例如，察看患儿是否对强光有任何反应；或者他们对视觉威胁是否有反应，如在面前快速扬手。对于婴儿，转动测试很有效。在这测试中，婴儿面对测试人员被抱住，两人相隔一臂的距离，并由测试人员转动。如果转动过

后，眼睛出现持续的眼球震颤，则说明婴儿具有相当差的视力（或患有小脑疾病）。

所有这些测试都需要小心分析，因为正常反应依赖于运动功能和视觉功能。如果这些测试基本视觉功能结果有异常，可使用电诊断测试（如电视网膜图和刺激视觉反应）来确认是否存在异常。如果无法使用上述设备，应告知婴儿父母你需要在几个月后再次进行检查，届时可重复使用上述测试方法。

对于被认为失明孩子的父母应该说什么

对于似乎失明的幼童，在告知其父母一个确切的视力诊断时，宜采取审慎的态度。由于很难对幼童的最终视力状况作出预测，应避免过早判断孩子的视觉功能状况。关于孩子将来的视力状况，不应给予孩子的父母不实际的期望，但同时要记住很重要的一点是，一些眼睛严重异常并且明显视力非常弱的孩子，可能会发展到比预期要好的整体视力能力。



南印度儿童白内障的病因学研究

Michael Eckstein, P Vijayalakshmi, Milind Killedar, Clare Gilbert, Allen Foster

目的: 考察在南印度导致儿童白内障的原因，重点研究可能可以预防的因素。

方法: 前后共有 514 名在一家眼科医院门诊部接受治疗的白内障儿童接受了检查，他们的父母由一位经过培训的工作人员用当地语言进行了标准化的问卷调查。对

一岁以下儿童进行了血清检查，以查找是否有先天性风疹综合症 (CRS)。根据门诊需要，也进行了其他调查。

结果: 在 366 名患非外伤性白内障的儿童当中，25% 是遗传性的，15% 由先天性风疹综合症引起，51% 病因尚未查明。一岁以下儿童当中，25% 由风疹引起，而白内障的核的形态对先天性风疹综合症有 75% 的阳性预测价值。病因未明的一组儿童的母亲，比另一组年龄相适合控制的儿童母亲 ($p=0.1$) 更可能曾经服用堕胎药，但

两组在怀孕期使用其他药物方面情况相似。在 148 名（占总数 29%）患外伤性白内障的儿童当中，四分之三在六岁以上。28% 由棍棒伤害造成，21% 由尖角物刺伤造成，5% 由燃放烟火造成。

结论: 在南印度，将近一半的非外伤性白内障都是由可避免的原因导致的（CRS 和常染色体显性疾病）。其中最少有一半病例尚未查明致病原因，需要进一步的工作来找出导致儿童白内障的因素。

患者的顾问对提高白内障手术 和人工晶状体移植率的作用

Asim Kumar Sil DO DNB
Gobardanga Station Road, PO Khan-
tura, Dist 24 Parganas (North),
West Bengal – 743273, India

在 Vivekananda 使命聚会所的眼科医院里，我们发现患者的顾问在改进白内障服务，尤其是人工晶状体 (IOL) 手术方面所作的重大贡献。

患者的顾问构成医疗和手术管理的一个重要部分。每个病人都应该了解疾病的实质和医生建议的治疗方法的益处。这一部分的治疗在工业化国家做的很好，但在发展中国家却往往受到忽略。原因可能是每个医生要面对很多的病人，因此没有足够的精力和时间对每个病人做出解释，以消除他们的焦虑和怀疑。这样看来患者的顾问就可以很有效地提供这样的服务。

选择

选择至少有 6 个月以上工作经验的人作为患者的顾问比较合理，因为可以考察他们对待病人的工作态度和在学习眼科学基本技能的兴趣。考虑到这些问题，眼科护士和当地的工作者是比较好的选择，因为他们对于一些眼科问题已经有了一定的了解，而且在某种程度上也有社区生活的经验。当然也可以选择没有这方面经验的人，在医院和营地进行相应的训练。

培训

培训包括理论和实践两部分。在理论培训阶段，通过模型和图表传授基础解剖学、生理学和一些常见的眼科疾病，包括结膜炎，角膜溃疡，白内

障，青光眼，糖尿病引起的视网膜病，和年龄相关的黄斑退化和常见的屈光不正等。要有明确的相关信息，说明人工晶体 (IOL) 移植优于传统无晶状体矫正的治疗方法。

在实际培训阶段，要展示受训者如何进行人工晶状体移植和白内障摘取，以及其它的一些手术。有条件的话还可以使用录像带。不然也可以在手术室观看手术。他们也应该了解如何注射局部麻醉，从而可以告知病人大体的手术程序。同时在门诊部中要注意观察眼科医师和有经验的患者的顾问，了解一些常见的问题，学习解答的方法。

尽管视力的预测治疗通常由眼科医师讨论做出决定，患者的顾问在培训过程中也应该了解一些特定病况的视力预测和治疗方法，如由糖尿病引起的视网膜病变，和年龄相关性黄斑变性和青光眼。这样他们就可以一方面让病人了解手术或治疗的必要性，另一方面在预测视力恢复上也会比较准确。

培训还包括加入深入社区的营地，从而获得更足够的社区工作经验。

工作

患者的顾问工作时坐在门诊部的办公桌旁，手头放置一个眼球的模型，白内障标本，人工晶状体，一副屈光度为 +10 的眼镜，和用当地语言印刷的有关常见眼疾的信息小册。首先他们要仔细阅读病历上医生的建议，然后尽力回答病人的问题。在发展中国家中，患者通常会选择价格比较低廉的传统型白内障手术，而不是囊外白内障摘出术和人工晶体移植术。这样，患

者的顾问就要利用医院的环境条件，向患者展示既沉重又不美观的眼镜 (屈光度 +10)，并让他们了解人工晶状体移植的其它好处，让他们知道实际上经常性的无晶体矫正支付费用要高于一个人工晶状体的价格。患者还应该了解一些常见的轻微术后问题，包括未来可能产生的囊乳浊化和相应的治疗方法。

患者的顾问要留出充分的时间和病人讨论他们提出的问题，包括个人问题。例如有些患者希望把手术时间推迟到下一个收割季节，这样他们就会有足够的钱来支付手术费用。患者的顾问在这个时候就要仔细观察病例，如果手术紧急，就要尽力说服患者。如果患者的顾问觉得有必要，建议可以和眼科医师进行有关的讨论。

除了手术方面的问题，患者的顾问也应该让病人了解持续有规律的药物以及后续治疗对于治疗青光眼和保持个人卫生的重要性。

在住院部，患者的顾问要对每一位病人进行访问，了解他们的问题并给出好的建议。要鼓励已经做完手术的病人，并带动他的同乡也来医院接受手术和参观外部筛选营地的外貌。如果恰好住在附近的话还可以鼓励他们加入到营地中去。

外部筛选营地也许是鼓励患者接受手术治疗和人工晶状体移植的第一个机会。多数患者在了解了手术的好处以后，都会同意接受手术。如果能让病人的家属 (很可能是手术费用支付方) 参与讨论，建议和劝告也会更有效。如果阵营中有人曾经接受过手术治疗，劝告工作会容易很多。在营地中，有小组讨论的机会，患者也会拿到

用当地语言印刷的信息小册，向他们描述人工晶状体移植的白内障手术的好处。有些眼科医院在筛选出病人当天就给他们进行手术，但是如果病人可以晚几天入院的话，他们就有时间可以对手术做出认真的考虑，同时和患者的顾问一起讨论问题。

青光眼患者尤其需要患者的顾问的建议和劝告，特别是那些开角青光眼患者，因为无论是药物还是手术治疗都看不到明显的好处。在农村环境下，这对于患者的顾问来说可能是最困难的工作。患者的顾问的劝告工作是唯一可以确保经常性药物治疗和周期性的后续治疗的方法。

在发展中国家很多患者可能是一生中第一次去医院，而且年龄已经很大了。这一类患者尤其会从劝告工作中获益。很多情况下，患者的顾问较医生来说会是更好的促动者。

眼科的其它益处

患者的顾问可以就有关患者医疗设备问题向医院的管理机构提出很好的反馈信息，他们可以直接同病人探讨他们的问题，就医疗服务提出必要的修正意见，同时也是提供所需病人信息的最佳人选。

在世界的一些地区，尤其是在印度的东部和北部地区，人们往往喜欢在冬天接受眼科手术治疗，因为有一种错误的观念认为这样手术效果会好很多。这样造成的后果就是医院的眼科病房在夏天闲置而冬天则过分拥挤。可以看出，和病人有效的沟通劝告可以改变他们对于季节的偏好，这样医院也就可以全年进行有规律的工作。

Vivekananda 使命聚会所 (Vivekananda Mission Ashram)

Vivekananda 使命聚会所是一个传教士组织的福利组织，根据印度一位哲学家 Swami Vivekananda 的名字命名。自 1962 年以来就一直在孟加拉西部一个叫 Medinipur 的农村地区工作。在工作初期，该聚会所组建了特别

针对女孩的综合教育机构，之后又创建了一个社区学校和针对视力减弱人群的技术培训和学校康复中心。在这些机构创办成功经验的鼓励下，同时受国际视力拯救者组织的资助，一个以社区为基础的康复中心计划在 1994 年成立。同时，该聚会所认为有必要建立一个眼科中心来支持社区康复中心计划的实施，从而在同年 5 月，一个拥有 30 张床位的眼科医院 (Netra Niramey Nitekan) 成立，并在 1995 年 4 月开始投入使用。

从一开始，我们就强调针对患者的建议和劝告。初期可能需要医生花很多时间给病人解释问题，但是通过社区康复中心实地工作者的帮助，患者的顾问接受了适当的培训以后，就可以接管解释工作了。医院附近集中了大约 450 万的人口，大部分在该地区的东部。医院内的病床已经增加到了 66 个，而且工作量自开始当日起已经有了巨大的增长。

在这一成功背后，良好的建议和劝告工作是一个主要因素。在 1995 年的 4 月和 12 月间，377 个白内障手术中有一半接受了囊外白内障摘除和人工晶状体移植，到 1996 年这一数字增长到了 78% (全年 1714 次白内障手术)。数据显示，1997 年的前 9 个月该比率达到了总数为 2406 次囊外白内障摘除和人工晶状体移植手术的 90%。(表一)

患者常问的问题

1. 有关白内障手术

a. 我年龄已经这么大了，是不是就可以不用做手术呢？

要解释清楚这样可能会导致过成熟的白内障和由晶状体引起的青光眼。

b. 有没有任何可以医治白内障的滴眼液？

没有。不要花钱买昂贵的所谓治疗白内障滴眼液。

c. 手术以后我会拥有清晰的视力吗？

患者的顾问应该仔细察看病历，

看看有没有关于预测视力的评语。

d. 可以等到下个冬天再进行手术吗？我觉得在冬天伤口会恢复得更好。

告诉他们手术的成功与否和季节没有关系。

2. 关于医院中的人工晶状体

a. 为什么我要接受这样一个更新的治疗技术？

要向他们解释清楚人工晶状体移植优于传统无晶体矫正术。

b. 人工晶体在我的眼睛里能持续多久？

通常情况下能持续一生。

c. 有必要再改换移植吗？

没有

d. 如果我从事很多体力活动，移植的晶体会不会移动？

会。但是要小心不要伤害到眼睛。

e. 移植晶体以后眼睛里会受刺激吗？

不会。

f. 晶体移植以后我还需要配戴眼镜吗？

这要看你个人和职业的需要。例如阅读时眼镜可能还是需要的。但是即使在那样的情况下眼镜也不会太重。

结论

患者的顾问的工作可以改进服务质量，建立患者的信心，从而更好地鼓励社区患者接受眼科护理服务和人工晶状体移植手术。当然人工晶状体患者会比无晶状体患者获得更大的满意度。这还可以帮助组织同时获得社区的支持和经济发展的能力。

★ ★ ★

为儿童眼护理中心培训眼科医生

Anil K Mandal MD
Director, Jasti V Ramanamma, Children's Eye Care Centre, L V Prasad Eye Institute, L V Prasad Marg, Banjara Hills, Hyderabad 500 034, India

儿童失明和 2020 视力计划

由于在世界失明人口当中儿童只占 3%，一直以来在医疗资源分配方面，儿童失明问题的重要性都没有得到充分的体现。然而，控制儿童失明已经作为首要考虑的问题纳入世界卫生组织（WHO）的 2020 视力计划当中：人人有看的权利计划。2020 视力计划将会通过下列活动开展实施：

- 1、特定疾病控制措施
- 2、人力资源发展
- 3、发展适当的技术和基础设施

行动的主要重点为：

- 消除维生素 A 缺乏症，治疗先天性白内障，青光眼，发育不成熟的视网膜病变

- 严重的屈光不正

通过下列方式实现：

- 普及基础健康护理（PHC）
- 发展专业儿童眼护理服务，包括手术和低视力门诊的建立
- 学校筛选

LVPEI 儿童眼护理中心

WHO 的 2020 视力计划：视力权利计划选定 LVPEI 儿童眼护理中心，作为培训在东南亚的眼科医生和儿童眼护理方面的专业医务辅助人员的教育中心。然而，在印度，另有数家政府机构和私人企业提供儿童眼科方面的培训。

我们期望在其他培训中心也可

以提供如 LVPEI 所设计的综合培训服务。

人力资源发展

在低收入国家，如在非洲地区的一些国家，眼护理工作严重紧缺。在非洲的低撒哈拉地区，情况最为严

表一 儿童视力中心——1 千万人口所需的资源

	必须	有效	理想
儿科眼科专家	1	2	3
多技术 OMA: 提供屈光、矫正斜视和弱视服务	2	-	-
屈光专家	2	2	4
矫正斜视专家	1	2	4
治疗弱视专家	1	1	2
儿科医生 / 婴儿专家 (兼职)	1	1	1
儿科麻醉师	1	2	2
儿科护士	1	4	8
手术室助理	2	4	8

表二 儿童视力中心——1 千万人口所需的资源

	约数 单位费用 (美元)	必须	有效	理想
用于手术室手术				
手术显微镜 (同轴)	10,000	1	2	4
带儿科探针的冷冻治疗仪	10,000	1	1	1
玻璃体切除机	20,000	1	2	2
儿科麻醉设备	10,000	1	1	1
CT/MRI (如有需要时可用)		-	1	1
用于门诊病人和 / 或手术室				
激光 (二极管 - 间接)	30,000	1	2	2
眼压计 - Perkins 或眼压笔	3,000	1	2	2
间接眼底镜	1,500	3	4	6
便携式裂隙灯	2,000	1	1	2
A - 扫描超声波仪	5,000	1	1	2
B - 扫描超声波仪	10,000	1	1	2
手持式角膜仪	3,000	1	2	2
用于门诊病人 / 或手术室				
对不会说话的儿童进行视力测试	500	4	6	8
辨色测试	200	1	1	1
自动视野测试	5,000	-	1	1
YAG 激光器	15,000	-	1	1
屈光仪	3,000	-	-	1
治疗弱视的设备	5,000	1	1	1
电诊断设备	25,000	-	1	1

重。即使在中等收入国家,虽然理论上
有足够的人力资源,但也可能缺少具
备迎战儿童失明问题的技术的专家
(如 ROP 筛选)。除非这种人力不足
的问题得到妥善解决,否则很难消除
可避免的儿童失明诱因。

在减少可避免性儿童失明情况的
过程中,有四种医务工作者尤其重要:

- 儿科方向的眼科医生
- 疗弱视的专家
- 屈光专家
- 基础医务护理工作人员

何谓儿科方向的眼科医生?

儿科方向的眼科医生指的是具备
资格的眼科医生,同时他们对于儿童
的视力发育感兴趣并有一定的了解。
在大部分的低收入国家,很少有接受

过儿童眼疾方面专门培训的眼科医
生。儿科方向的眼科医生是根据他们
的技术和兴趣定义的,而不是说他们
接受过儿童眼科方面的次专业阶段专
门学习。他们应具备相应的技术,提供
高标准的儿童眼护理服务。最低要求
是每 1 千万人口应有一位儿科方面的
眼科医生。在低、中收入国家,他们大
部分的工作是常规的成人眼科治疗,
然而,他们也会对儿童失明的预防和
儿童眼疾治疗有兴趣。

基础设施和适当的技术

工作人员和设备都根据是否绝对
必要、专门中心的最低必须标准、是否
有效和理想情况这些准则分类。从最
低必须标准上升到理想的环境,需要

增加大量的工作和工作质量的提高。
表 1 列出了 1 千万人所需的人力资
源,表 2 包括了所需设备。

注意:

1、本表设定地区眼科医院的标准
设备希望得到的。

2、可能额外需要治疗儿童白内
障、青光眼和其他手术的特殊器材,取
决于在中心进行的手术类型,如前房
角切开刀。

3、通常 A、B 扫描器是合作一台
仪器出售,比分别购买两台仪器要便
宜。

4、所有列出的价格都是大概的估
算,通常是上限价格。在大多数的情况
中,可花更少的钱得到同等功用的仪
器。

如何改善白内障手术的效果

Colin Cook MBChB FCS (Ophth)
SA FRCOphth
PO Box 899, Hilton 3245 , South
Africa

白内障手术后效果不佳的原因是什么?

白内障手术后效果不佳的原因有
四种:

1、病例筛选

患有严重其他疾病的眼睛,术后
效果可能较差。慢性青光眼、年龄相关
性黄斑变性和糖尿病性视网膜疾病
等,都会造成术后效果不佳。

2、手术并发症

不良的手术会造成术中并发症,
从而可能引起术后效果不佳。

3、未矫正的屈光不正

白内障手术后的显著散光或未矫
正屈光异常均可能造成术后效果不

佳。

4、术后并发症

这些并发症出现得或早或晚。术
后早期持续出现的炎症和术后晚期的
后囊浑浊化都可能造成术后效果不
佳。

我们可以做什么?

1. 病例选择

(1)所有病人都应在术前接受全
面检查,以排除患有其他重要疾病的
病例。非洲病人常被误诊,把白内障误
诊为导致病人视力差的原因,而事实
上这些病人患有高度青光眼和核硬化
症或严重晶体浑浊。在高加索地区和
亚洲,病人会被诊为白内障,而事实上
他们患有年龄增长引起的黄斑变性和
核硬化症或不显著的晶体浑浊。

(2)对于患有严重晶体浑浊妨碍
观看视网膜的病人,术前也许不能诊

断出视网膜疾病。

(3)如果我们发现或者怀疑其他
重要疾病,我们应告知病人可能存在
术后效果不佳的风险。

(4)给没有其他疾病的眼做手术
是很理想的。然而,白内障手术通常都
要在患有其他重要疾病的眼上施行,
于是手术效果通常不佳。最理想的是,
我们让二级地方手术中心为不复杂的
白内障施行手术(指的是手术前景较
好的白盲)。患有其他重要眼部疾病
而容易致使术后效果不佳的白内障患
者(黑盲),最好到第三级中心接受手
术。地区手术中心便能由此在为白盲
病人复明方面享有良好的声誉。这种
失明情况隔离□□即把白盲和黑盲分
开,应该对于地区手术中心白内障服
务的提高有着积极的市场效应。

2、手术

(1)在我们项目上工作的白内障

手术医生应该有机会接受适当的监督性培训。尽管个人情况会很不同,一般建议培训要达到的最低要求是6个月和100次简单的独立手术。

(2)白内障手术医生应施行他们最熟悉并且技术最好的手术。

(3)他们应适当配备他们所需的设备和消耗品。

(4)最重要的是,所有医生都应对他们所有病人的术后效果进行跟踪观察。不管他们采用何种手术方式,术后病人视力效果监控有助于改善他们的手术质量。每个医生都应该不断的和自己作比较,而不是把一个医生和另一个医生比较,或是把一个机构和另一个机构比较。作为独立医生,我们关注的是白内障手术的数量。我们也同样应该重视手术的质量。

3.未矫正的屈光不正

(1)用无晶状体眼镜矫正无晶状体视力的效果不如使用人工晶体矫正的假晶状体视力。由于无晶状体镜片的遗失或损坏而导致的未矫正晶状体缺失症,是导致白内障手术后低视力和失明的一个重要原因。从使用无晶状体镜片矫正法摘除囊内白内障,过渡到使用人工晶体植入法摘除囊外白内障,这是改善白内障术后效果的一个重要转变。只要有可能,应鼓励完

成这种过渡。

(2)植入标准屈光度的人工晶体在一些实地情况是可以接受的,生物统计学和植入一个惯用的人工晶体屈光度将会影响进一步的视力改善情况。

(3)然而,最重要的是,初期伤口的良好愈合和缝线的适当拆除,以减轻残留的严重散光,术后8周使用眼镜矫正残留的屈光不正。

4.术后并发症

(1)只要有可能,进行仔细的术后跟踪观察,尽早发现并治疗术后并发症,这有助于进一步改善手术效果。建议在手术后2到8周进行常规性的术后观察。

(2)导致术后效果不佳的一个重要原因是术后发炎的延迟处理。如果估计到术后跟踪观察可能不足,应考虑在手术结束时给予结膜下隐窝注射类固醇。

(3)后囊浑浊是导致囊外白内障摘除后效果不佳的重要原因。可以通过手术过程中仔细、彻底的清洁取除皮质,把风险降到最低。对于视力有严重影响的后囊浑浊,应在术后6个月使用手术或YAG激光晶状体后囊切开术处理。

(4)后期并发症可能包括视网膜

脱离或偶然性的情况恶化,如由年龄增长引起的黄斑变性和糖尿病性视网膜病变。

总结

1.差的结果可能是由于选择(其他病理情况)手术(术间并发症)眼镜(为矫正的屈光不正),或后遗症(术后并发症)。

2.要改进我们的白内障手术后果,应该实施下列措施:

个人白内障医生必须:

- 监控他们的术中并发症和术后视力恢复效果。要保证好的手术效果这种做法很重要!

项目经理必须:

- 协助从使用无晶状体眼镜矫正法的囊内白内障摘除术过渡到使用植入人工晶体法的囊外白内障摘除术。
- 保证白内障医生受到适当的培训
- 保证提供适当的手术所需仪器和手术消耗材料
- 保证所有白内障医生均对他们的手术进行效果监控

胎儿期因素在导致印度儿童失明方面的重要性

J S Rahi FRCOphth, S Sripathi BSc, C E Gilbert FRCOphth, A Foster FRCOphth

本文介绍了导致1411名在印度各地盲校上学的儿童视障的原因。百分之九十三(1318)的儿童为严重弱视(SVI)或全盲(即矫正视力在较好的一只眼为低于

20/200[<6/60])。60%的SVI/失明儿童的视力损失由胎儿期出现的一些因素引起,其中对于47%的人,这些因素是已知并确定的,其中13%的胎儿期因素是最可能的诱因。遗传性视网膜营养不良和白化病出现在19%的SVI/失明儿童当中,23%具有先天性眼部异常。在不同的州,不同诱因的相对重要性也有所不同。观察到的导致

视力损失的成因形态,处在介于工业国家和最贫穷的发展中国家之间。这说明在印度与儿童失明作战的策略需要马上应用,针对可避免的或是可治愈的致病原因。本文强调了病因学研究的必要性,尤其是在无眼症和小眼症方面。

读者反馈

江苏省南京市市级机关医院刘和忠医生:

我是南京的一名普通眼科医生。因为所在单位靠近爱德基金会,所以我有幸看到了两期《社区眼健康》杂志的中文版,仔细拜读后感悟颇深,感觉很好,它的内容非常适合基层眼科人员阅读,读后启发很大。

一、《社区眼健康》杂志不单纯是眼科诊疗技术的内容,而且有关于防盲思路的实用内容。实际上现在关于眼科诊疗技术的期刊杂志和专业书籍非常多,但是关于防盲思路的实用内容却很少。《社区眼健康》杂志就提供了一些国外关于这方面的经验。如第一期中《沟通医务人员与社区之间的隔阂》一文和《识别并降低白内障手术的障碍》一文,让我们认识到眼科医生只掌握眼科诊疗技术是不够的,在与眼科患者交流的方面还有很多技巧需要学习。

二、眼科手术室使用效率及白内障手术效果监控,财力支持的可持续性等问题眼科医生平时很少考虑的问题在《社区眼健康》杂志中也有精彩的讨论,给我很大的启发。

三、国外一些实用的防盲手术方法在《社区眼健康》杂志也有介绍。今年11月23日-27日在南京举办的全国白内障手术新进展培训班上,当培训的专家谈到白内障手术中晶状体核的娩出方法时,有一名安徽的学员就提出了《社区眼健康》杂志中尼泊尔的Hen-nig医生开发的技术,是使用一个小的尖钩而不是晶状体环来取出核的方法,引起了大家热烈的讨论。

总之《社区眼健康》杂志的中文版是一本对眼科防盲的工作思路很有启发的杂志。希望能继续看到今后发行的《社区眼健康》,以开阔视野,提高技术水平,能更好地为患者服务。



《社区眼健康》中文版
由以下组织资助



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



国际狮子会
LIONS INTERNATIONAL
www.lionsclub.org



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

编者的话

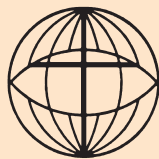
我们非常高兴地呈给您 2005 年第二期中文版(总第三期)的《社区眼健康》杂志。本期的文章选自近期出版的英文版《社区眼健康》杂志。

本期内容可在《社区眼健康》杂志的网址 www.jceh.co.uk 及爱德基金会的网址 www.amityfoundation.org.cn 上查询。有兴趣阅读英文版杂志的读者可以向国际眼健康中心免费订阅。

第一至三期中文版杂志面世以来,我们收到了许多读者的来信,给予了我们大力的支持和鼓励,在此,我们向关心本杂志的机构和个人致以衷心的感谢。我们将继续为县级以上医院免费提供杂志,并希望继续得到大家的支持和指正。

爱德基金会

《社区眼健康》英文版由以下组织资助



Christian Blind
Mission International

sightsavers
INTERNATIONAL
Sight Savers International



Dark & Light Blind Care

TIJSSSEN FOUNDATION
Tijssen Foundation

BCPB
British Council
for Prevention
of Blindness
BCPB

ORBIS
saving sight worldwide
Orbis

Conrad N.Hitton Foudation