

社区眼健康

中文
版
总
第
六
期
2007年



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

青光眼治疗的新进展



青光眼视神经病变:小片出血

Richard Wormald
Cochrane Eyes and
Vision Group (EVG) 协调
编辑
伦敦热带病学院 国际眼健
康中心

青光眼治疗: 可考证 的依据

多年来人们一直在尝试对不同类型的青光眼进行干预治疗。一百多年前,有人首先提出也许可以通过降低眼压来治疗青光眼。到二十世纪五十年代,人们认为眼压高就是青光眼,眼压低就不是青光眼。然而,二十世纪六十年代

即便如此,眼压仍是导致视神经进行性萎缩、典型的结构和功能异常这一症候群的一个重要的,也是目前我们唯一能控制的危险因素。

直到最近,有关治疗开角型青光眼的有效性的强力证据才浮出水面。人们还未发现治疗慢性房角关闭的最佳方法。本文仅对成人原发性青光眼、开角和急性、慢性房角关闭进行讨论。

开角型青光眼

Rossetti et al. 于 1993 年第一个就开角型青光眼做了系统性回顾。尽管作者找到了 120 多个治疗开角型青光眼和高眼压的随机对照试验,但未发现降低眼压能够阻止青光眼性视神经损伤,或阻止原有疾病的进展的证据。有研究人员抱怨,在试验中将患者随机分到对照组而不给予任何治疗是不人道的。然而,即便是治疗,他们也同样面对这一问题,因为治疗效果是不确定的。

其实,在同时进行的正常眼压青光眼的研究中,人们已经遇到了关乎伦理的难题。很多正常眼压青光眼患者不接受常规治疗。在研究组中的开角型青光眼患者的眼压从来没有超过 24mmHg。直到有确凿证据表明他们的疾病继续恶化,才会

本期导读:

中文版总第六期

青光眼治疗的新进展	1
亚洲的青光眼治疗	3
提高白内障手术量:在中国农村的经验	5
如何在生物检测中避免错误	8
对项目宣传活动的评估	10
眼保健服务的专业化管理	11

《社区眼健康》中文版
2007年第二期
总第六期



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:王秀英 刘虎
翻译:梁亚 陈雪娟 张祎草
龚宇
顾问:Margreet Hogeweg
蔡迎红

给这些患者进行降眼压的治疗。大约 40% 的参与者五年内病情没有进展。这是青光眼自然病程过程中的重要观察报告。治疗组与非治疗组的视力都有不同程度的下降。试验表明,只有去除白内障对视力的影响后,降眼压治疗对这些患者的有效性才能显示。研究者认为除了眼压以外,还存在其它危害视神经的机制,因为尽管一些患者的眼压被成功降低,他们的病情仍在恶化。

高眼压症是否需治疗是另一个涉及到道德的问题。实际上,很多高眼压症的患者没有接受正规的治疗,因为我们不清楚降低眼压是否会降低视神经损伤进展的风险。高眼压治疗研究是美国的一个多中心随机对照试验。眼压高但没有视神经损害的患者被随机分到治疗组和非治疗组。五年内,虽然发病率很低,但这项研究规模之大,足以发现很小的治疗效果。研究证实,治疗是有益的。发病的基本风险很低,五年发病率大约为 10%。但降眼压治疗降低了一半的风险。其中大约有 15 人因发现有结构和(或)功能损害,42 人只有功能的损害,如视野缺损,需要降眼压治疗防止对视神经的损害。

但是,对于明显的青光眼患者,降低眼压的有效性问题依然存在。青光眼早期表现的研究就是针对这个问题的。为了找到早期青光眼患者,研究小组在瑞典南部筛查了 60,000 多人,找到了 250 人。这 250 人一半被随机分至治疗组,另一半分至非治疗组。研究小组使用自动阈值视野计这一高敏感性的设备来检测病情的进展,发现了治疗能够带来的更大的影响,有 7 个人需要治疗。

上述两项研究治疗效果的不同也许是由于检测病情变化方法的敏感性不同,但参与者也是有差别的。青光眼早期表现的研究采用了大样本,他们有视乳头及视野的异常,但眼压不高(平均眼压为 20mmHg)。高眼压症的研究包括已经接受治疗

的眼压高但不伴视神经损害的患者。选择他们是为了阻止眼压对视神经的损害。开角型青光眼是一种视神经对眼压敏感的疾病。尽管视神经对眼压的敏感度是疾病风险的关键因素,眼压越高,越有可能发生视神经损害。

刊登在 2005 年《英国医学期刊》的一篇综述系统地总结了降低眼压对高眼压症、正常眼压和原发性开角型青光眼患者有效性的证据。回应了 Rossetti et al. 强调的证据的缺乏。药物、激光、手术等不同方法治疗青光眼的有效性还需要深入的研究。一篇比较药物和手术治疗青光眼的系统的综述发现二者是同等有效的。这非常重要,因为当患者不可能长期用药治疗,手术就显示出其优越性。两项大规模的研究正寻找用不同药物治疗青光眼和激光小梁切除术有效性的证据,研究结果将于明年公布。

闭角型青光眼

我们未能发现足够的证据表明对房角关闭和房角关闭型青光眼的治疗是有效的。就此研究者提出了一些有用的概念,将伴有或不伴有高眼压的房角解剖异常和导致视神经损害的因素分开。大多数人认为眼前节的结构异常导致的高眼压,较视神经对眼压的易感性更能造成青光眼,因为在房角关闭的患者中,几乎每个视神经都会受到持续的高眼压的影响。

毫无疑问,降低急性闭角型青光眼患者的眼压是很有必要的。降眼压有很多途径。理想情况下,应该尽快降眼压,以使患者眼部不适的风险降至最低。静脉用乙酰唑胺来快速降眼压,或眼局部点匹罗卡品(强化治疗并无益处)。渗透性药物比如甘油或甘油三酯已经不太常用,但有关这些治疗的安全性和有效性的证据是严重缺乏的。我们还需要试验来评估新的治疗方法,比如激光虹膜成形术、晶状体摘除术。

有一些试验已经在进行中。

人们赞同对急性房角关闭的患眼和对侧眼进行预防性的虹膜周边切除。这不是基于试验证据,而是基于临床观察,如果不做虹膜周边切除,另一眼急性发作的几率超过50%。然而这并不能解决所有的问题。虹膜周切或虹膜切除能够解决导致青光眼的相对或绝对性瞳孔阻滞。如果晶状体膨胀致房角关闭,恶性青光眼(房水返流)中整个虹膜、晶状体、睫状体前移,或急性脉络膜渗出或出血,虹膜周切或切除则不起作用。

我们尚未找到治疗慢性房角关闭和慢性闭角型青光眼的最佳方法。利用超声生物显微镜或光学相干断层成像术使眼前节成像,可以获知瞳孔阻滞因素是否存在。很多人提倡对存在瞳孔阻滞的患者进行虹膜切除术。我们正在等待有关虹膜周切作为防止视神经损伤的措施是否有效的试验的结果。然而,当瞳孔阻滞并非导致青光眼的主要因素时,虹膜周切术后,周边前房度深将变宽,而眼压不变,甚至会升高。这种情况尤其见于用高能量的YAG激光进行虹膜周切时,这是因为大量的组织碎片滞留在功能早已异常的排出系统造成的。有人主张对色素多虹膜厚的患者施行手术虹膜周

边切除术。比较激光和手术虹膜周边切除术的试验表明,激光和手术的效果相当,手术没有优越性。

很多青光眼患者有早期白内障,在眼球里有一个相对大的晶状体(远视是其危险因素),他们很可能不久即需要手术摘除晶状体。如果患者已经做过了激光虹膜周切,虹膜将与晶状体粘连,这将加大手术难度,很可能损伤角膜、导致其它的并发症。过去,透明晶状体摘除被提倡用来治疗慢性窄角型青光眼,但没有相关试验证明其有效性,而且那时小切口白内障手术并未普及。现在问题再一次被提起。本期CLIB的一篇系统性综述中没有发现相关的随机对照试验,虽然一些非随机研究表明摘除晶状体对慢性窄角型青光眼患者是有益处的。我们很有必要进行新的试验来评估晶状体摘除是否有效,患者能否接受这种手术。

效果

因为保持长久的视力是治疗青光眼的目标,青光眼愈后面临巨大的挑战。青光眼的自然病程如一名临床医生的职业生涯那么长,因而必然要应用一些替代的措施。眼压必须能够满足很多短期研究的要求,如果要研究其视力,必须检测其

视功能。病情进展,不管用何种方法测量,都是主要的参数,因为我们尽力减慢患者视力损害的速度,在其有生之年延长其看得见的时间。这应当是任何新的研究最基本的结果。副作用方面的研究也同等重要。

结论

愈来愈多的有力证据表明青光眼的治疗是有效的。在视觉2020行动中,提供有效的服务来预防青光眼致盲需要高度发达的基础设施,包括完善的初级、二级和三级眼保健服务。对于大多数落后国家来说,这是不切实际的,在很多所谓的发达国家这种服务也不能到位,包括英联邦,那里的青光眼病人到医院就诊时已经是晚期了,视神经损害严重,视力愈后不佳。

我们的很多问题集中在青光眼治疗的有效性上。然而更紧迫的是寻找急性和慢性闭角型青光眼最佳治疗的证据。一些研究已经在进行中了,我们仍需要更多的相关研究。激光小梁成形术价格不高,在试验中对部分患者是有效的。激光治疗,在落后国家作为手术治疗的另一种方法,其潜力还有待进一步发掘。现在,我们需要在发达国家进行一项大规模的研究来证实大面积的青光眼筛查是否能够挽救患者的视力。

亚洲的青光眼治疗

Jennifer LY Yip

英国伦敦大学眼科研究所伦敦热带病学院, 国际眼健康中心临床研究员

Paul J Foster

英国伦敦大学眼科研究所流行病学系高级临床讲师, 伦敦 Moorfields 眼科医院眼科顾问

引言

全球有近七千万青光眼患者,其中亚洲人占近一半。虽然原发性开角型青光眼患者比原发性闭角型青光眼患者要多,但后者在亚洲更常见并有较高的发病率。据估计,到2010年亚洲将有1360万原发性闭角型青光眼患者,其中350万是双

眼盲。与白内障不同,青光眼所致视力损害为不可逆的。原发性开角型青光眼的治疗方法与本刊其它部分描述的并无二致,在此不再赘述,本篇将探讨原发性闭角型青光眼的治疗方法。

传统的原发性闭角型青光眼的定义强调其症状。然而只有25%的

原发性闭角型青光眼患者有明显的症状,因而,现代的定义强调小梁网和视神经损害的客观证据。有视神经的损害,表现为视盘的变化和典型的视野缺损,才能诊断青光眼。尤其要与急性房角关闭相区别,它是指眼压突然升高,头痛、视物模糊,但并不诊断为青光眼,因为没有视神经损害。

鉴于原发性闭角型青光眼与开角型青光眼的治疗方法不同,因而在亚洲准确的诊断并治疗青光眼患者是非常重要的。

青光眼患者人数众多

绝大多数的闭角型青光眼患者没有明显的临床症状。因此大量的青光眼患者未被诊断。在蒙古的一项调查显示,91%的患者不知道自己患了青光眼。在新加坡类似的青光眼调查数字为21%。这表明经济状况和保健服务水平是患病率高低的因素之一。

年龄和性别是原发性闭角型青光眼的主要风险因素。房角关闭多发生在四十岁以后,并且以女性患者居多。解剖的危险因素为眼轴短和前房浅。与慢性房角关闭相比,急性房角关闭的亚洲患者眼轴较短,而二者的眼轴又较没有房角关闭的患者短。虽然在亚裔的不同种族前房深度与房角关闭相关,但这种相关程度又与人群有关。

人们对原发性闭角型青光眼的自然病程不甚了解。目前认为原发性闭角型青光眼的高危患者有解剖性窄房角(或称为可疑原发性房角关闭,PACS),而无其它异常。之后将会出现房角长期附着性关闭的症状,即眼压升高,周边前粘连,此期称为原发房角关闭(PAC)。最终发展为房角关闭,合并青光眼性视神经病变,即盘沿的结构损害和视野缺损。此期称为原发性闭角型青光眼(PACG)。最近印度南部的数据展示了有和没有窄房角的原发性闭角型青光眼的自然病程。窄房

角的研究对象中,22%的人五年发展成为粘连(64%)或附着性房角关闭(36%)。28个已发生房角关闭的研究对象中,有8人五年后发展成原发性闭角型青光眼。在接受激光虹膜周切术的人中,1/9的患者病情会发展,在拒绝接受激光虹膜打孔的人中,这个数字为7/19。虽然原发性闭角型青光眼的自然病程和房角关闭进展方面知识有待我们进一步挖掘,但现有的知识背景下,我们认为虹膜周边术对患者的视神经有保护作用。

我们应筛查原发性闭角型青光眼患者。只需简单的检查就能筛查出高危人群及早期患者,然后予以诊断和治疗。然而对原发性闭角型青光眼知之甚少使我们很难认识到预防性治疗的潜在益处,我们期待着随机对照试验的结果问世。

治疗

药物治疗

有证据表明用药物降低眼压能够有效地预防原发性开角型青光眼发作和防止早期原发性开角型青光眼进展。然而,维持目标眼压的花费是资源匮乏的国家承担不起的。再者,临床试验的对象是西方人,结果的普遍性是有限的,尤其当治疗人数不同时,计算结果必然有差异。药物和激光治疗相比能够有效地降低眼压,即使患者已经发生房角粘连。

虹膜周边切除术

通过激光或手术进行虹膜周边切除是治疗房角关闭的主要方法。研究表明对已有急性发作的原发性闭角型青光眼患者的未发作眼行虹膜周切术有保护作用,这在全球是一种标准的治疗方法。在未能进行激光治疗的地区,手术虹膜周切同样有效。重要的是,已有急性发作的患者应行双眼虹膜周切。即使视盘和视野已发生早期损害,虹膜周切、联合药物和其它的激光治疗对原发性闭角型青光眼也是有效的。对亚

洲患者来说,已发生急性房角关闭,仅仅虹膜周切不足以长期控制眼压。新加坡的一项研究表明,58%的此类患者需要其它的治疗,包括小梁切除术。

对于已有房角关闭但无临床症状的患者,虹膜周切术是否有预防效果没有报道。然而,蒙古的一项长期研究显示,进行了虹膜周切术的原发性房角关闭或原发性闭角型青光眼患者,较原发性房角关闭的早期患者更可能需要进一步的治疗。因为虹膜周切能够避免未发作眼的急性发作,我们现在的实践都是基于这一点,即虹膜周切能够保护高危人群,避免急性发作。因而,当代专家都认为,所有已发生房角关闭的眼都需要虹膜周切术,以避免急性发作,减少瞳孔阻滞。对于医疗条件不理想的发展中国家尤其如此。

激光虹膜成形术

虹膜成形术指利用烧伤挛缩改变周边虹膜位置的方法。它将周边虹膜从房角拉开,逆转房角的关闭。当代专家认为如果不能通过药物控制急性发作患者的眼压,就应当考虑激光虹膜成形术。对于由高褶虹膜引起的无症状的房角关闭的患者(已行过虹膜周切术),虹膜成形术能够增加房角宽度。由于条件有限,这种方法不能够在发展中国家普及。

手术

一旦诊断为青光眼,手术可作为单一的治疗方式。手术比药物和激光治疗的风险要大,但长期花费少,没有依从性问题,手术在发展中国家尤其重要。

晶状体摘除是治疗房角关闭的另一种选择。这将减少瞳孔阻滞、晶状体所致房角关闭,对导致房角关闭的其它机制也有效。这种方法的长期疗效我们不得而知。然而,对于房角关闭小于 180° ,小梁损害少的早期青光眼患者,这种方法是最有效的。对于青光眼及(下转15页)

提高白内障手术量： 在中国农村的经验



五指山医院的医生对病人进行术后随访检查

作者：国际 ORBIS 中国首席代表
谭乐山

翻译：上海长海医院 雷蕾

全球 18% 的盲人居住在中国。中国是全世界盲人最多的国家之一，约有六百六十万。在中国，白内障是首位致盲疾病，约占所有致盲疾病的近 50%。据估计，中国同样拥有全世界最急剧老龄化的人群。至

2020 年，中国的中年以上人群将增加 90%，达到 2.4 亿。2005 年，中国开展了约 600,000 例白内障手术，相比而言，LASIK 手术开展 1,500,000 例。中国的白内障手术率大约为 450-460，而印度为 3700。

中国白内障服务出了什么问题？

从上面所列出的事实容易看出目前中国白内障现状的重点所在。中

国急剧老化的人群使得这个问题更复杂化。虽然中国的经济在快速发展，但它的社会服务却已滞后，尤其在农村卫生保健服务方面。90% 的农村人口（约 7 亿）在中国的卫生保健服务系统的边缘。自 1980 年代起的中国卫生系统改革尚未形成充足的政府投资。2004 年政府的农村卫生保健支出只占国家卫生保健总支出的 17%，而 1980 年这个比例是 40%。政府正逐渐减少对公立医院的津贴；这些医院也变得愈来愈重视效益并且主要针对富裕的人群。

中国的低白内障手术率主要是由医院的白内障手术费和患者的支付能力之间严重失衡造成的。在中国西部农村，平均每人每年的净收入约为 US\$224（人民币 1,854.9 元）；而县医院水平的白内障手术费从 US\$200 到 US\$300 不等。在省级医院，这项收费升至 US\$380-500；并且在一些城市如北京、上海，这项收费从 US\$630 至 US\$1000 不等。一般来说在中国，一个简单的白内障手术要花费将近一年的收入。当把一些间接消费如旅程和住宿等考虑在内的话，农村患者事实上不可能在大城市做白内障手术。这就是为什么中国有这样的现象：一个医院

表一 2005 年五指山眼科医院资金流动 (US\$)

	手术量	总收入	实际成本 (每例手术 US\$)	收支差额
26例免费 (5%)	26	0	2,197	-2,197
112例 US\$24 (21%)	112	2,688	9,464	-6,763
128例 US\$36 (24%)	128	4,608	10,816	-6,184
152例 US\$60 (29%)	152	9,120	12,844	-3,671
91例 US\$96 (17%)	91	8,736	7,690	1,099
18例 US\$210 (3%)	18	2,160	1,521	652
5例 US\$180 (0.9%)	5	900	423	483
总数	532	28,112	44,955	-16,581
其他治疗收入		12,198	12,343	-145
2005年总收入		40,410	57,298	-16,726

有良好设备及能干的白内障手术医生却只有很少的病人。在去年 ORBIS 人员参观的一个省级医院中,眼科有先进的技术装备及 24 名眼科医师,一年内却仅开展不足 100 台白内障手术。这家医院白内障手术最低费用为 US\$400(是平均年收入的 2 倍)。

农村地区的白内障服务现状比省级医院更差。在县医院存在恶性循环:医院设法按照政府价格管理部门允许的范围收费;高收费使得患者对白内障手术兴趣越来越低;越少的患者意味着医生更少的机会锻炼手术技巧和提高手术质量;低质量使患者对医生的信任度下降,从而更少的患者到医院就诊;这最终导致医院只有依靠提高白内障手术的价格来弥补医院的财政赤字。

许多关心防盲的卫生当局及组织提供免费的白内障手术来解决中国日益严重的白内障问题。这通过一些行动如“健康快车”,不同的手术汽车以及其他一次性项目来实施。虽然这些行动被高度赞扬,但它们也可给地方眼保健医生带来一些问题。当免费手术停止时,这些眼保健医生也没有病人了。新患者决定等待下一轮外部介入治疗而不愿意进行任何形式的付费手术。在这些区域,这将对医院未来发展计划和长期生存机遇造成严重限制;因为没有政府、组织或个人可以长期负担免费白内障手术服务。

在 ORBIS 区域实践中学到的经验

自 1982 年,国际 ORBIS 开始在中国对可避免的致盲疾病作斗争。当 ORBIS 逐渐把焦点转移到中国有迫切需求要改进防盲规划的农村区



在中国农村进行白内障筛查

域时,我们的计划也逐渐聚焦于培养地方眼科医师及护士,对服务不足的人群进行服务。

2000 年,ORBIS 在山西省五台县进行了一项县防盲模型项目。对五台县医院捐赠了眼科设备,给职工进行了白内障手术培训,并且提供基金为县里 360,000 名居住者中的 1/4 人群进行白内障检查。尽管我们在努力,白内障手术量并没有大量的增加。我们在这个项目中学到二条经验。首先,我们知道眼科设备、技术、培训、手术技巧以及为检查提供基金,这些对提高白内障手术量是不够的。第二,我们得知:患者的负担能力是我们找到长期而有效地提高白内障手术率的方法的关键障碍。

因此,我们开始询问如何进行以下操作:

- 降低眼保健服务的价格,使之与中国农村的收入水平相符合;
- 确保眼保健市场可维持的同

时,最大限度地使患者受益;

- 逆转农村白内障服务的恶性循环

对于这些问题,中国 ORBIS 实施一项计划目的在于提高公众对眼卫生重要性的意识,保证公众能容易地利用、维持和负担高质量眼保健。

2004 年 3 月,我们在云南省祥云县开展了一项农村项目:在政府祥云县医院中建立一个现代眼疾病预防中心。10 个月后,我们在海南省中央丘陵地带的五指山县开展了另一项农村项目。这个项目的合作者五指山眼科医院是一家私立但是以非营利非政府形式注册的医院。我们选择这两家不同的医院来探索提高中国白内障手术量的不同途径。

祥云县人口 430,000,在周边无法进行白内障手术的五个县内有两百万村民。在这个项目开展之前,祥云县医院是唯一能进行囊外白内障摘除联合人工晶体植入术

表二 之后二年的手术量及净收入估算 (US\$)

年份	白内障手术	其他治疗	总收入	支出	收支差额
2004(实际数据)	102	87	10,958	11,614	-656
2005(实际数据)	532	569	40,410	57,297	-16,727
2006(估算)	798	1,500	84,058	79,686	4,372
2007(估算)	1,064	2,000	109,420	96,586	12,835

的医院。在这家医院每年进行约200例这类手术。价格从US\$180到US\$300不等。

在2004年之前,在五指山县(包括周边县有一百万人口)没有任何眼保健服务。患者只有到海口市医院(一天的路程)接受白内障手术,这家医院的手术费从US\$300到US\$400不等。

在这二个区域,农业是主要生产力。2003年,祥云地区的平均每人每年净收入US\$240,而五指山为US\$217。基于这种经济现状,我们必须致力于如何使眼保健服务在承受范围内。

我们首先加强二个合作医院的能力(设备、培训、治疗安排网络、公众意识),然后引进多层次价格系统来适应患者不同收入水平;如果手术费最多在患者每年收入的25%内,患者将愿意为这项手术付费。另一项调查表明:村民愿意为白内障手术支付的价格相当于在当地市场上卖一头成年猪的价格。我们同样详细地算出医院手术的直接成本。鼓舞人心的结果是:医院的直接



在祥云的农村进行白内障筛查

成本(US\$28)总是比大部分村民认为的可承受的价格(祥云US\$60-75;五指山US\$50-60)更低。直接成本通过廉价的地方生产以及来源而不是大公司推荐的更贵的人工晶体来计算。直接成本与可负担的价格之间差额表明可以制定白内障手术的标准价格,并且它为医院产生的净收入可以维持医院的服务及长远发展。

五指山医院的统计结果

2005年,五指山眼科医院白内障手术的总成本为US\$84.5,其中医院固定间接成本(包括医院管理费,薪水,设备折旧,公用事业)为US\$56.5。直接成本为US\$28,包括:

人工晶体(地方生产)、缝线、粘弹剂总共US\$16

药品US\$6

术前以及术后检查US\$6

2005年底,我们从下表中可以看出医院净亏US\$16,727。然而,与2004年相比,白内障手术量增加了5.2倍。可负担的价格、公众教育以及每年大约3,000例的新病例(占人口比例的0.03%)将增加病人手术量和减少每例手术成本费。

有件事值得注意。中国政府已承认农村和城市人口存在不等的机会获得基本卫生健康服务。2003年中国引进了一种新型农村合作医疗计划。合作团体的参与者有资格获得他/她白内障手术30%-40%的偿还。五指山这项合作计划的实施已

经使五指山眼科医院白内障手术正常价格降低了50%多。依次将来提高白内障手术量的可能性将增加。

祥云医院的统计结果

培训村庄社区保健工作者,对村民进行的公众教育和功能上加强县、镇、村之间治疗安排网络,多层次的价格系统这一些增加了白内障手术量也增加了医院的净收入(看表3)

新型农村合作医疗计划尚未在祥云开展。然而,在地方政府的支持下,贫困患者可以通过得到财政援助来减少他们那部分在医院白内障手术的费用。如今,在祥云患者都很满意,因为他们只需支付相当于以前白内障手术价格的1/3部分。医院管理者也很高兴,因为净收入一直在升高,2004年升高44%,2005年43%。医生也很高兴:因为手术技术和保健服务质量在持续提高的同时,他也有好的声誉。

中国ORBIS在祥云和五指山的这二个项目表明:当市场的供需二边在合适位置时,若对手术价格系统采取“小利润和快循环”时,不需要寻找病源。供应者可以通过降低价格来增加手术量并且仍然可以获得盈利。

注:本文转自《眼科世界报道》2007年2/3月第1卷,有部分修改。该杂志面向亚洲临床眼科医生,内容涵盖临床、手术、用药、商业等。

表三 祥云县医院白内障手术量及纯收入(US\$)

	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年(前三个月)
白内障手术量	192	206	430	482	180
免费手术	0	0	14	28	5
US\$62.50	0	0	86	95	18
US\$100	0	0	170	186	72
US\$125	0	0	89	89	23
US\$187.50	122	126	32	36	26
US\$250及以上	70	80	39	48	38
总收入	38,356	41,444	37,525	49,554	24,296
成本	30,685	32,326	24,391	30,724	13,363
纯收入	7,671	9,118	13,134	18,830	10,933

如何在生物检测中避免错误

Nick Astbury: 眼科手术顾问, Norfolk and Norwich University Hospital NHS Trust

Balasubramanya Ramamurthy: 顾问, 角膜和眼前节服务, LV Prasad 眼科学会

引言

人眼的屈光力取决于三方面: 角膜屈光力、晶状体屈光力和眼轴长度。白内障术后, 仅角膜屈光力和眼轴长度影响眼睛的屈光力。如果得知这些变量值, 就有可能计算出眼球获得最佳屈光状态的晶状体屈光度。生物检测是通过检测角膜屈光力(角膜曲率计)和眼轴长度, 进而计算植入眼内人工晶状体的理想屈光度。如果未做这种计算或者计算不准确, 患者将会存在很大的屈光误差。

1950年2月8日, Harold Ridley 采用早期的白内障囊外摘除术植入首例眼内人工晶状体。患者术后屈光度为 $-24.0D/+6.0 \times 30D$ 。尽管

Ridley 选择的人工晶状体材料很有创意, 但患者并未受益于现代的生物检测技术。

现在 50 年过去了, 尽管我们拥有了精湛的技术和智能化软件, 仍面临着生物检测过程中的错误或“意外”。这些缺陷大部分是可以避免的而且多是人为因素造成的。根据就诊量较大的眼科机构的工作人员反馈的信息, 本文将探究生物检测的步骤以及如何尽可能减少错误的方法。

注: 精确的生物检测是一种理想状态, 一般是不可能实现的。在患病率低的轴性屈光不正的人群中, 一个标准屈光度数的人工晶状体将给至少一半的人群带来良好效果。

选择正确人工晶状体的步骤

1. 确认患者对屈光状态的需求

大多数患者希望拥有正常视力眼, 但部分患者仍可能会得益于术后人为的近视(或少数为远视), 这取决于他们的喜好和另一眼的屈光

状态, 两眼屈光参差必须小于 3D。阅读时需要配戴眼镜也需要向患者解释清楚, 并且让患者知道他们拥有的选择。

2. 测量眼轴长度

对眼轴的测量是最容易导致晶状体度数计算错误的过程。传统的方法是使用接触式 A 超测量眼轴。该技术测量声波穿过眼球所需时间, 并利用声度公式将其转化成线性数值。部分超声光束经眼球各界面, 如角膜、晶状体前界面、晶状体后界面, 以及视网膜反射回来。反射光束被转化成每个界面的影像学线性(峰形)表现。角膜到视网膜的影像学界面之间的距离即得出眼轴长度。

最近, 非接触激光干涉技术已经发展起来(IOL Master)。该技术精确地测量眼轴长度和角膜曲率, 并有不同的计算公式可供使用。该技术对轴性和致密型白内障或严重散光的患者可能并不准确, 而且检查价格偏高。但它非常适用于一些特殊病例, 包括眼轴极短者、伴有后葡萄肿的眼轴较长者、眼内注硅油的眼以及人工晶状体眼。

常规而言, 生物测量技术采用压平探头接触角膜, 但也可以使用水耦联检测法。在水耦联检测法中, 将一巩膜片置于仰卧位患者的眼睑与角膜中央区之间。这种方法可以避免角膜压力(造成假性短眼轴), 以便提供高质量, 连贯的峰形。

A 超探头扫描的定位极为重要。如果放置不准确将会低估眼轴长度, 因为许多系统依赖患者固视一个目标——通常为探头上的光束。由白内障抑或其他病因导致视力差的患者, 因不能准确固视, 则可



图 1 照片展示了使用压平式 A 超进行生物检测的技巧

能引起生物测量的误差。

精确测量眼轴长度的技巧（使用压平探头测量法）

- 确保仪器校准至准确刻度,并调至正确速率设置(例如:白内障、无晶状体眼、人工晶状体眼)

- 应显示角膜、晶状体前界面、晶状体后界面、视网膜反射的回声并且正常的振幅

- 采用巩膜峰值缺失识别视神经从而判断扫描头的定位是否准确。如巩膜峰值缺失,表示对视神经的定位不准确

- 增益应设置在最低水平以保证读片效果

- 注意轴向位扫描头的放置,特别在采用手提探头或检查不断移动头部患者时(如前所述)

- 不要过度按压,角膜受压过度常引起误差

- 取测量 5~10 次相近结果的平均值可以降低标准差(理想误差 <0.06mm)

- 检查前涂抹眼膏或甲基纤维素致角膜面过于干燥或过油,都会产生误差。

特别注意眼轴过短(小于 22mm)或过长(大于 25 mm)的受检者。眼轴误差对短眼轴者影响很大,而眼轴较长者可能出现后葡萄肿。注意一些检查结果不合理的情况,例如 +4.00D 屈光不正者,眼轴检测结果却为 27mm。若两眼眼轴长度之差大于 0.3mm 或连续测量的结果差值大于 0.2mm 则需重复测量两眼。

3. 测量角膜曲率

再次强调:精确测量至关重要!

术前角膜曲率 0.75D 的误差将导致术后产生同样大小的误差。角膜曲率测量采用手动操作或使用自动或手提式仪器。

手工精确测量角膜曲率的技巧

- 校准并检查角膜曲率仪的准确性

- 使用已知的测量精确的专用设备

- 预先不要碰触角膜并确保泪膜良好

- 调整目镜,使中央十字形瞄准线聚焦

- 确保患者另一眼遮盖,受检眼角膜居中

- 取三次读数平均值,包括轴向数值

- 如果检查结果偏高或偏低(<40.00D 或 >48.00D),建议请另一检查者再次测量

- 如果两眼间总角膜屈光力相差大于 1.50D,应重复测量

- 如有角膜斑痕,取另一眼测量值或平均值

4. 运用恰当的计算公式

常用的计算公式有 Hoffer Q, Holladay I, 和 SRK/T, 但现在认为 SRKI 和 SRKII 回归公式已过时。许多近代计算公式,例如 Holladay II 或 Haigis 尚未及时载入生物测量软件。采用核准软件,将计算常量个体化能够增加测量准确性。表 1 表明眼轴长度的范围与相应的计算公式。

5. 复杂眼球病例

由于声波穿过晶状体时,部分声波被吸收,故测量致密白内障眼较为困难。为了获取满意峰形,则

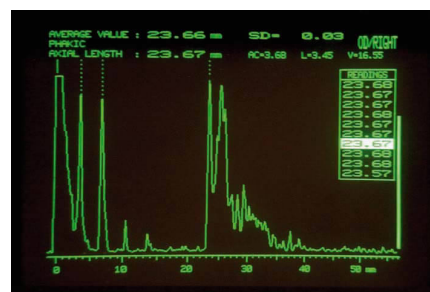


图 2 为眼部 A 超的检查结果,共有 5 个波峰。由前至后分别为:

- 1.原始波峰(探头和角膜)
- 2.晶状体前囊
- 3.晶状体后囊
- 4.视网膜
- 5.巩膜
- 6.眶内脂肪

需调高增益。近视眼后葡萄肿不仅可以拉长眼轴,而且可以使黄斑发生倾斜,从而使超声束偏向。在上述病例中,有必要将 A 型超声扫描的前房深度加至 B 超扫描的玻璃体深度中。

6. 误差产生的原因

无论系统多么完善,检查结果仍有误差。其原因包括:

- 操作太匆忙
- 缺乏培训或没有操作指南可供参考

- 依赖他人
- 缺乏相应的检查技术(很少)
- 人为原因(很多)

一些常见误差(从英国及海外实验室搜集而来)

- 选择 A 超扫描常量错误
- 使用计算公式错误
- 输入角膜 K 值(90 度以上)错误

打印出的生物测量结果与患者不对应

- 人工晶状体标识错误
- 手术室中混淆患者
- 人工晶状体光轴逆转
- 植入人工晶状体(植入 25.5D 取代 22.5D 或植入 +30D 取代 +3.0D)错误

疏忽引起的误差:

- 没有进行生物检测
- 无镜片处方或焦距计
- 当天未能提供人工晶状体

表一 眼轴长度的范围与相应的计算公式

Axial length(mm)	Formula
<20mm	Holladay II
20-22mm	Hoffer Q
22-24.5mm	SRK/T/Hoffer Q/ Holladay(average)
>24.5-26mm	Holladay I
>26mm	SRK/T

- 未考虑对侧眼
- 未与患者讨论可能出现的结果

另一个需要考虑的因素是术后人工晶状体位置。不注意将人工晶状体植入睫状沟会引起 0.75D 的近视倾向。如果必须使用前房型人工晶状体,那么常量 A 值将有所不同。若其他因素均已排除,那么问题就出在仪器本身!不同的测量仪器可能会有不同结果,这也会引起人们的困惑。(如 A 超和 IOL MASTER)。

在一些门诊量大的医院,生物

检测所需时间超过手术时间。但是,如果你准备做生物检测,那你就必须做正确的彻底的检查。最好让少数受过良好培训及经验丰富的工作人员来为你做测量,这比让很多没有受过良好培训及缺乏经验的检查者来做要好,因为前者能获得一致的结果。

眼科机构在做生物检测的时候应该以争取一致性为目的,并且审查测量结果。犯错误很容易,但是要纠正却很难(有时需要付出昂贵的代价)。以下列举一些从他人的错误

中总结的经验教训:

- 检查速度应适当放缓
- 培训并且考核你的测量人员
- 按操作指南工作
- 不依赖他人
- 注意非正常数据
- 从错误中学习,特别是某一眼球测量的误差超过 2D 时
- 审核检查结果

如果你正在进行生物检测,80%眼球的检查结果应在预期屈光度 1D 之内。应注意鉴别任何导致一致性误差的原因。

对项目宣传活动的评估

——“视觉 2020”乞力马扎罗直接转诊项目为提高眼保健服务所开展的宣传活动介绍

Joseph Banzi

乞力马扎罗社区眼科中心 社区协调员

目的:评估坦桑尼亚乞力马扎罗“视觉 2020”患者直接转诊项目(以下简称 DRS)对公众意识的影响,以及为推广使用眼保健服务而开展的宣传活动的有效性。并在此基础上,提出改进上述行动的方法。

方法:根据 2003 年 1 月~2006 年 6 月从该项目点收集的 30,019 份病例资料,采用定量分析的方法,分析患者是通过何种渠道获得 DRS 项目信息的。此外,在 Same, Mwanga 和 Hai 区的市场、清真寺以及教堂采访了 75 个实际案例,以对数据进行验证。采用定性分析的方法收集关于患者、社区工作者以及眼保健机构工作人员对不同眼部疾病及对该项目了解情况的信息。对病患及已经接受白内障手术和尚未接受白内障手术的患者家属进行了 15 分钟的半结构化访谈。与 47 名包括社区领导和卫生系统工作人员在内的参与者进行了焦点小组讨论。采用有目的的非概

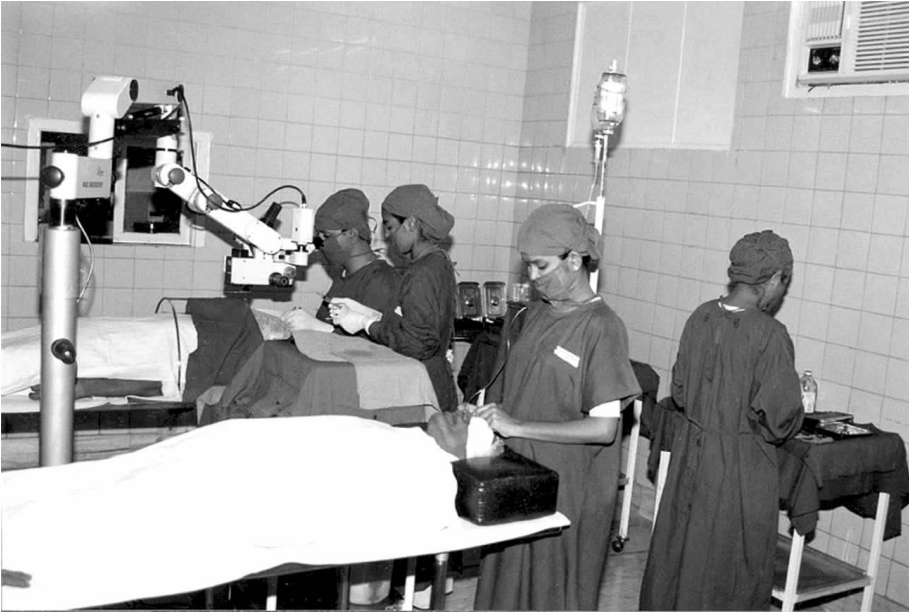
率抽样方法选取参与者,样本中男女比例大致相同。

结果:对现有数据的定量分析显示:绝大多数被调查者(39.3%)是通过教堂或清真寺得知信息的。其次为宣传海报(占 25.4%),接下来依次是广播、医务人员、其他信息来源和乡村干部。定性分析显示:人们对眼部疾病认知程度较高,而白内障是被最普遍认识到的眼部疾病。部分调查者知道治疗白内障的有效治疗方法是进行手术,但对手术包括哪些内容,社区工作者和卫生系统工作人员却不是了解。相比较而言,凡接受过白内障手术的患者对此了解更多。社区成员的现有观念为今后开展项目眼保健宣传活动提供了很好的切入点。一位社区成员提出:“手术这个词给人不好印象,这意味着要将眼球切开。”其他建议还包括可以将手术解释为清洁眼球,去除混浊晶状体或矫正眼睛等。DRS 项目区域的许多人对该项目具体是如何开展以及项目提供何种服务都非常了解。但目标人群希望得到更明确的,特别是

有关手术费用的信息。卫生系统工作人员不仅了解而且参与该项目的宣传活动。社区对 DRS 项目的理解为:在家附近,提供可负担得起的服务,包括送病人到医院的的服务。人们表示,眼保健宣传活动消除了人们对于手术的恐惧。然而,也有一些反映称此项目趋于“商业化”,工作人员没有足够的时间来详细地解释患者提出的问题。关于如何最好地传达项目信息,人们强调要采用多种手段并且建议改进海报广告、更好地利用人际互动渠道、在项目筹备阶段花更多的时间进行宣传,以及在宣传活动中使用扬声器。

结论:项目宣传活动建立了人们眼保健的意识,并鼓励人们使用眼保健服务,为卫生系统工作人员和社区成员提供了参与机会,促使人们对 DRS 项目形成积极态度。对此,我们仍有需要改进的地方,包括:扩大宣传范围,完善海报广告,明确告知各项费用和项目提供的具体服务,建立良好的人际关系,鼓励与项目的目标人群进行更多的双向交流。

眼保健服务的专业化管理



AK Sivakumar

管理学顾问 / 培训专家, 印度马杜赖
Meenakshi Mission 医院和研究中心院长

简介

“视觉 2020: 人人享有看得见的权利”全球行动组织推测目前仅 25% 的基础设施用于眼保健服务, 而该行动制定的目标是使用率达到 90%。这需要全面的结构重组。如果在临床工作中采用专业化管理和新技术, 许多机构都可以极大地提高服务水准。本文将从专业化管理的角度来阐述这一可能。

医疗机构管理者的职责大致分为: 病人护理管理、职能部门管理、后勤服务和发展性工作等方面的管理。眼保健服务提供者需关注四个方面, 也是为提高他们机构的工作效率而要求进行战略性管理的方面, 包括: 人力资源管理、质量控制、市场营销以及财政的可持续性管理。

战略管理

战略管理从建立一个明确、清楚的“愿景”开始, 接着是对现状的分析。通过研究盲人的人数、服务的需求量以及医疗机构的工作能力制定每年的工作目标。再将工作目标转化成人力资源、医疗质量、市场和财政可持续性等方面的“操作性策略”, 并可在具体实践中根据实际情况, 吸取经验, 不断调整经营策略。

作为战略计划的一部份, 医疗机构应将下列纵向的机构予以整合。

- 眼镜店
- 临床实验室
- 药房
- 餐厅

整合上述机构有助于维持医疗机构自身的运作并为患者提供许多便利。如果缺乏这些机构, 商业企业会借此在病人身上层层获益。

人力资源管理 (HRM)

如今任何组织的成功都在于其

强大的人力资源。我们必须在人力方面有足够的投入, 因为他们才是真正的支撑组织的梁柱。人事管理制度, 包含从人力资源规划到退休金制度, 都需要重新制定以使雇员安心、愉快地工作。只有愉快的雇员, 才能使客户满意。人力资源管理是保证质量的基础。成功的医疗机构会把其雇员当作“服务伙伴”或“内部客户”并给予他们足够的尊重。赋权、持续培训和发展是人力资源管理的重要组成部分。

质量管理

消费主义已经进入卫生保健行业。如今的患者是一群会提出相关疑问, 并会自己作出决策的消费者。他们寻求适宜的医疗服务并要求合理的价格, 要求了解所有可能的治疗方案, 还会收集许多相关信息, 要求方便治疗, 希望能够保证医疗质量, 期待有后续跟踪治疗, 而且会寻找其他可能的更好的治疗。

高质量意味着应使患者满意。以患者为中心是高质量服务的根本原则。而医疗服务的及时性、准确性、可及性和持续性则是衡量质量的尺度。医疗质量大致分为“临床质量”和“服务质量”两个方面。

控制感染、监测并发症、住院天数、视力状况, 患者的随访率和用药的安全性是临床质量中需要持续监控和不断改进的一些方面。管理制度和标准的临床程序将影响诊疗能力, 而诊疗能力又进一步影响临床技术的提高。

医疗设备的维护需要在多层面展开: 日常的维护, 如清洁和防尘; 预防性维护, 如由内部人员定期进行的设备维护以防止设备出现故障

和损坏；通过与专业机构联系进行的定期的设备维护以及备用零部件的准备。

提供高质量的服务意味着给予患者富于关怀的、友好的服务。患者会通过一些简单的细节,如:微笑、干净的病员服、清洁的环境和严格的卫生保健措施体会医疗服务的质量。

市场

公众通常不知道哪里可以享受到物美价廉的服务。因为专业人士不愿以市场作为一个有力的宣传工具,因而公众常被一些既得利益集团所误导。因此我们很有必要使公众了解所有能够获得的服务的信息,以便他们在寻求服务时作出明智的选择。

从长远而言,必须强调对环境进行详细分析,尤其是对消费者的消费习惯进行分析。大多数医疗机构根本不去了解其消费群体的信息。他们收集的信息通常是人口统计方面的。很少会涉及患者的意识、看法、偏好和使用状况等信息。而实际上,医疗机构很有必要去了解每个患者的所见所想、感受和和行为。

如果一所医院真的关心患者利益,那就需要提供可靠的信息和转诊系统。全科医师和执业医师继续教育以及季度简讯是一些可用于加强转诊系统的手段。对于需转诊的案例,转诊医生应尽可能了解病人的健康状况,取得更多的交流,寻求相关的答复。

在没有违反广告和医学道德规范的情况下,医疗广告是一种有力的宣传工具,它有助于增进公众对医疗服务的了解并拉动其需求。宣

传员需正视病人对于疼痛的恐惧,手术的副作用,恢复时间的漫长以及康复时间的误解。从登记手术到随访的过程中,可以进行广泛的推销。大型医院甚至邀请市场总监来加强转诊工作。手术营的组织者们应当把他们自己看作是手术以及资助者建立良好关系的销售人员。

研究表明,在眼保健服务中,外展服务和患者咨询服务是增加患者对服务需求的有效手段。

社区外展服务

社区外展服务在发展中国家很重要,因为人们常常意识不到自己的健康问题也无法得到合适的医疗服务。筛查小分队,社区康复中心和学校筛查项目是一些常用的社区外展服务形式。计划、社区参与、眼科医师的参与、标准化的系统和程序、患者咨询和患者随访服务是社区外展服务的重要内容。此外,监控和评估每次行动情况和结果也很重要。筛查小分队的数量、接受检查的患者数量、需要手术治疗的患者数量以及手术完成情况都需要记录并加以分析以提高服务水平。免费服务加上免费的食物、交通可以提高大众的接受度。患者需要在医疗队服务期间被送至基层医院接受手术治疗。最后,社区外展服务也可吸引自费患者直接到医院治疗。

患者咨询

在许多医疗机构中,患者咨询已成为促进业务迅速增长的关键因素。患者咨询是帮助患者了解眼科治疗的必要性和重要性的简单过程,它可以帮助患者建立康复的信

心。咨询顾问通过详细的解释,告知患者关于手术中,术前、术后治疗的情况,费用问题以及随访等详细内容,帮助患者作出决定。患者咨询提高了患者的满意度,而满意的患者会带来更多的患者。

那些完成学业并有良好沟通能力的人可以作为受训者。内部培训的内容包括眼球生理解剖,眼科常见病,基本手术程序、沟通技巧,人际关系处理等专业知识,此外,还需学习如何回答人们经常提出的假设性问题。

咨询者需要有一个眼球模型,一个人工晶体,还要准备一些当地人看得懂的宣传材料。医疗咨询顾问应该教育患者做到安全用药、注意个人卫生。如果有患者亲属一起参与,咨询的效果会更好。咨询时应尽量使患者乐于发问,这有助于咨询师了解患者的想法以及其他可能会影响服务计划的外在因素。

财政上的可持续性

不考虑患者的支付能力,由于技术的快速进步和员工薪金水平的上升,医疗机构也面临着越来越多的财务支出。医疗服务是一项劳动力密集的工作,员工薪水也一直占医疗机构运营成本的主要部分。盲目地采用西方的标准增加了支出却不一定能真正提高医疗服务质量。既然资源是有限的,就必须强调控制开支以达到财政收支平衡。有许多创新的方法可以控制开支;表1显示了医疗费用与工作量的直接关系。(见表1)

手术量增加,固定成本被分摊到了更多的手术中,这样单一手术

表一 手术成本与手术量的关系

假设每年白内障手术80%的固定总支出是\$40,000,而每台手术的可变成本是\$14,当手术数分别为500/1000/2000时,每台手术的成本呈如下关系:

白内障手术量	总固定成本(US\$)	单位固定成本(US\$)	单位可变成本(US\$)	总成本(US\$)
500	32,000	64	14	78
1000	32,000	32	14	46
2000	32,000	16	14	30

的固定成本有所减少。此外,价格还受地理位置、竞争关系、医院名气、经济水平、分层次服务程度等因素影响。只有少数医院有能力吸引自费的患者。高成本源自过少的工作量或一些高昂的直接费用,如在偏远地区,为留住医疗人员需要提供的具有吸引力的报酬。在某地派遣筛查小分队的医院却无法吸引到自费患者,因为患者总倾向于等待筛查小分队来的那一天。分层次服务可以为不同经济阶层的人提供不同价位的服务,这样可以使穷人也能负担起治疗费用。

耗材

在总费用中,耗材大约占到手

术费用的 40-45%。如果能减少这方面支出,效果是很明显的,而且易于接受,不像减少员工薪金那样会引起许多矛盾。

耗材管理的目标是全程监控,从耗材的购入一直到耗材使用,耗材采购制度,即简单的物料盘存技巧,诸如安全保存和续订水平,物料及设备的标准化,以及与活动相关的耗材消耗上报制度(例如:每月人工晶体使用量与人工晶体植入的数目)。另外,医疗机构有责任去除不必要的检查、用药和治疗,并且应确保对耗材和设备的节约使用。

结论

专业化的管理可以提高员工的

满意度,可以提升医疗服务质量,还可以使更多患者感到满意并能增加公众对医疗服务的理解。如此必然会创造公众对医疗服务的需求,而这些需求可以通过合理地利用有限的资源,提供低成本医疗服务加以满足。眼科医疗机构也将因为这种长期的可持续性发展策略而成为“视觉 2020 行动”的重要部分。那么,为确保行政职能的有效发挥,各眼科医疗机构是否已经在专业人员,医院管理人才培养等方面做好了准备了呢?



儿童低视力保健

Karin Van Dijk CBM 低视力专家,
Dark & Light Blind Care 顾问,
社区眼科乞力马扎罗中心顾问

很多行动都认识到儿童低视力保健的重要性,例如在“视觉 2020”、2004 年奥斯陆举行的低视力研讨会以及联合国全球运动之全民教育活动中都有提及。

1992 年,世界卫生组织公布了低视力的定义:“低视力患者是指那些经过治疗和 / 或标准的屈光矫正后依然存在视功能障碍,视力从 6/18 以下一直到仅有光感,或者中心视野小于 10 度的人,但是他们使用(或者有潜力使用)视力计划和 / 或者执行对视力有基本要求的活动。”

功能上,低视力的典型表现是:不可逆的视力损伤以及日常活动能力受限,例如在街上认清人的模样、看黑板、以同龄人的速度书写以及和朋友玩耍等活动都受到一定限制。

如果按照如下步骤的顺序治疗低视力儿童,往往他们很多人的表现都会超出他们的家长或者照顾者的预期值,生活质量与其他孩子并无差别。

1. 视力检查以确定引起视力损伤的原因
2. 恰当的手术干预(例如白内障手术)
3. 评估儿童各种视功能(远视力、近视力、对比敏感度和视野)
4. 测定精确的屈光度数并配戴眼镜
5. 评估和验光以配备低视力助视器,例如放大镜
6. 使用非光学低视力助视器的建议,例如阅读架、裂口阅读器的使用等
7. 教育支持以及在配备助视器之后给予相应的培训,教会他们正确使用

综合性保健:我们的理想

低视力儿童的保健服务需要不

同团体和组织的参与,如医院、学校、社区项目等。而他们提供的服务应该是以一种有组织的、相互协调的方式来提供的,即整合的综合性保健。

一个综合的低视力人群保健系统包括临床、教育及社会三个方面。理想情况下,首先是找到视力差的人,然后将他们转诊到眼保健或临床低视力服务机构。事实上并非那么简单:享受低视力保健的难易程度存在性别差异。笔者在亚洲进行的低视力项目的回顾性研究表明:女孩不易享受到低视力保健。因此,对于低视力的女孩子,应该直接介入提供服务,而不只是依靠过间接的方式由社区领导或者学校老师转介过来。

一旦发现了低视力儿童,眼科专家就要予以临床治疗。他们明确诊断、治疗主要疾患、进行手术、评定最相关的视功能(比如远视力、近视力、对比敏感度和视野)、让患儿配戴眼镜和 / 或提供低视力助视器。



有些低视力的儿童根本没有必要学盲文。如图中的这个孩子，很明显能够看清楚盲文点，通过屈光矫正或者使用助视器，应该可以阅读普通的印刷体。

对临床服务的定期跟进和随访是非常重要的，因为儿童视力需求的改变是非常快的（例如随着学业的发展，学校的教科书会变得越来越大）。

社会和教育保健

临床医生往往忽略了比如培训非低视力人群等低视力儿童保健的社会和教育因素。这包括告诉学生班上低视力同学的视力状况，说服幼儿园园长接收低视力儿童和教会家长促进婴儿视功能的运动（比如固视和追光）。

教育性保健包括直接训练低视力儿童有效地应用他们最好的视力。这又包括近距离书写，使用放大镜，或使用创新性的策略获知黑板上的字（比如请旁边的孩子读出老师写在黑板上的字）。这种训练很重要，因为这样低视力儿童就能上学了。巡回教师的计划是帮助低视力儿童得到社会和教育保健的一种方式。

责任与合作

低视力保健服务的主要问题在于眼保健服务和教育或康复服务之

间缺乏合作。一方总以为另一方会安排儿童进行眼科检查和/或进行临床治疗，或使他们及时接受手术和/或配镜。

多年的临床经历告诉我们，在绝大多数情况下，眼科工作人员保证低视力儿童得到恰当的治疗和处理是非常重要的。在眼保健服务不能满足治疗需要时，教育项目必须承担起责任。

保健人员、（特殊）学校和以社区康复项目常常因儿童无法接受到临床低视力保健而付出代价。然而，交通费、住院费、眼镜的费用等相比于长期干预治疗的费用，如使用放大的影印字，盲人用点字法和上特殊学校教育学校，还是值得的，因为如果能得到全面干预，有的低视力儿童可能并不需要这些。

屈光的重要性

笔者已在对亚洲低视力项目的研究中阐述了准确屈光矫正的重要性。在该项目中，年龄在4-15岁的儿童，通过配镜矫正，超过2/3的人远视力超过6/60。对很多孩子而言，这种视力水平足以使他们在教室的

前排看清黑板上的字。一般这样的孩子仅需要很少的外界帮助。然而，研究中发现的这些孩子，只有36%已经配了眼镜，而其中一半需要重新配眼镜。

接受检查的孩子中75%最佳矫正近视力超过1.25M（N10），另有18%的孩子经过屈光矫正或者使用放大镜，可以阅读大小为2-2.5M（N16-N20）的印刷字体。因此这些孩子有足够的近视力阅读课本（有时需要一些帮助）。他们都不需要学习盲人用点字法（虽然一些孩子已经学会了），这些低视力儿童就能够和正常同龄儿一样到主流学校上学。

研究表明，即使缺乏特殊的针对低视力的临床保健，只要能够准确的矫正屈光不正，任何眼科单位都能够帮助低视力儿童。

认识到远视力的提高可以大大改观低视力儿童的生活是非常重要的；这同时也提高近视力。对远视、无晶体眼或眼球震颤的儿童尤其如此。因此在为低视力儿童提高眼保健的同时，关注远、近视力至关重要。

经过屈光矫正后，如果患儿的近视力不能使之看清课本上的字（让孩子看病时把课本带到诊所），重要的是要应用放大设备。这些设备不一定贵：2005研究显示，83%的放大设备能够在地区生产，平均价格5美元（0.5-10美元）。

研究的另一个结论是低视力的干预治疗不应该免费。当根据家长的支付能力索取治疗费用时，他们会更加积极，对不同的治疗进行比较和评价。这就要求所有的保健服务提供者之间密切合作。

总之，眼科医生、社区工作人员和老师应当首先使人们享受到眼保健服务，然后提供手术和光学干预，最后决定低视力患儿需要何种教育支持。



中国昆明可避免盲的快速筛查和评估

吴敏 云南省红十字医院

背景：根据世界卫生组织（WHO）对视力受损情况的估计，2002 年全球大约有 1.41 亿视障人群，其中白内障是引起视障的主要原因。1987 年一项全国性的调查显示，中国包括所有年龄层人群的盲率（世界卫生组织定义标准）是 0.42%。

目的：评估云南省昆明市年龄在 50 岁及以上老年人视障流行率以及引起视障的主要原因。

方法：采用横断面研究，在昆明市以人群为基础，采用分层、整群随机抽样联合分层不等概率抽样等方

法选取 46 个集群，每个集群包括 60 个人，年龄都在 50 岁以上。使用 RAAB 标准化的评估方案确定视障人群，并且使用眼科检查确定引起视障的主要原因。数据分析采用可避免盲的快速评估（Rapid Assessment of Avoidable Blindness, RAAB）软件包和 STATA9 统计软件包。

结果：2760 名样本人口中共 2588 人接受眼科检查，抽样所得数据结合人口的实际年龄结构、性别比进行一定调整后或者说“标准化”之后得到的盲率（此处盲的定义为较好眼的矫正视力 $<3/60$ ）为 2.7%。严重视力受损患病率为

2.3%，视力受损患病率为 7.2%。主要致盲原因为白内障（63.2%），其他包括角膜瘢痕（14.7%）、青光眼（7.4%）。整体来看，可避免盲占 84.21%，包括白内障、角膜瘢痕、未经矫正的无晶状体眼和手术并发症。治疗费用仍是白内障手术的最大障碍。以最好矫正视力 $<3/60$ 为白内障盲的标准，白内障手术覆盖率（CSC）仅 58.9%，43% 的白内障术后视力效果较好（视力 $\geq 6/18$ ）。

结论：昆明市的盲率相对较高，白内障仍是致盲、致残的主要原因。调查区域白内障手术覆盖率较低、手术效果欠佳。

越南北部麻风病人的视力损伤问题

Nguyen Huu Le

越南 Nghe An 眼科中心主任

背景：麻风病人的视力损伤往往是被医疗人员忽视的又一健康问题。流行病学调查发现麻风病人较正常人群更易发生视力损伤，视力损害是麻风病的并发症，或是年老过程的一部分。大量研究表明，在麻风病史小于 10 年的患者中，视力损伤的流行率为 15%，在病史大于 15 年的病人中则高达 40%。麻风病人的眼病治疗常常被患者忽视。为了更合理地分配资源以及提高眼科护理资源的使用，我们有必要了解此

类人群中视力损伤以及失明的流行率及其引发原因，并且需要调查现有的眼科护理手段。

方法：选择了越南北部的一个最大、最古老的麻风村作为研究对象。这个村里所有麻风患者都被邀请进行视力检查。采访那些原本可以通过做手术提高视力但却没有接受手术的病人，了解他们不接受手术的原因。他们的回答会记录在问卷上。

结果：在这个麻风村找到了 403 位麻风病人。盲率和视力受损率分别为 9.9% 和 24.1%。白内障是导致失明（57.5%）和视力受损（83.5%）的

最主要原因。暴露性角膜炎（15%）和沙眼（12%）引起的角膜混浊是致盲的第二大原因。白内障手术覆盖率是 42.9%，倒睫手术覆盖率占 50%，兔眼症手术覆盖率占 7.9%，未寻求治疗的主要原因是患者缺乏治疗意识。

结论：麻风病人的失明和视力受损流行率非常之高，而目前患者的眼科治疗需求却得不到满足。因此，目前亟需制订一项针对麻风病人的紧急的全面的防盲项目，并且需要我们在麻风病的控制和防盲项目之间建立更好的合作关系。

（上接 4 页）临床症状明显的白内障患者，应当选择青白联合手术。现在没有足够的证据说明分别施行青光眼和白内障手术比青白联合手术要好。但对于随访困难，承担不起花

费，来自条件艰苦的地区的患者，更适合选择青白联合手术。

结论

原发性闭角型青光眼是亚洲致

盲的重要原因。亚洲国家的眼科医生应将工作集中于准确发现青光眼患者，并通过激光和手术治疗避免原发性闭角型青光眼的急性发作和致盲。

读者反馈

山西省眼科医院袁志刚医生:

现在山西省的一个国家级贫困县,神池县,进行扶贫下乡。这里的医疗技术及设备条件非常薄弱,病员又非常少,我想要用我所学的知识到乡下社区去进行眼科疾病的宣教,可是手头只有一些英文的资料,这里的大夫看不懂,能否将一些有关的中文资料发给我们,另外这里的大夫们想要订阅《社区眼健康杂志》。

台湾爱盲基金会阮文瑞:

我是台湾爱盲基金会低视力服务

中心筹备处工作人员,我想要订阅《社区眼健康杂志中文版》,电子版本或书面纸本版本均可以。谢谢!

武汉爱尔眼科医院王勇医生:

我是无意从网上看到你们的杂志《社区眼健康》的,也很快被吸引注,因为你们的内容不同于传统学术期刊,在你们杂志中了解了很多关于防盲治盲的知识,以及眼科疾病保健的信息,这对丰富眼科医生的专业知识很有帮助,因此向贵刊订阅该杂志中文版,谢谢!

编者的话

我们非常高兴地呈给您 2007 年第二期中文版(总第六期)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。

第一至五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》中文版
由以下组织资助

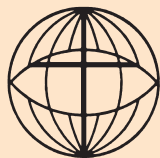


国际眼健康中心
INTERNATIONAL
CENTRE FOR
EYE HEALTH
www.iceh.org



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



Christian Blind
Mission International



Orbis



Dark & Light Blind Care



Conrad N. Hitton Foundation



Sight Savers International

TIJSSSEN FOUNDATION

Tijssen Foundation



爱德基金会
THE AMITY FOUNDATION

www.amityfoundation.org.cn