

社区眼健康

中文版 2005 年第二期
第三期 总第



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

先天性白内障手术



针对儿童的白内障手术尽管很复杂并且时间长,但能达到很好的术后效果。

图 David Yorston

David Yorston FRCS FRCOphth
Specialist Registrar Moorfields Eye Hospital, City Road,
London ETIV 2PD, UK

引言

先天性白内障手术与治疗一般性的由年龄增长导致的白内障不同。成年人的手术即使拖延几年也不会影响患者术后的视力。而对于婴儿,如果白内障不在出生后第一年内

摘除,那么术后患儿视力也不能完全恢复。如果成人的晶状体缺失症没有立即矫正,可在日后矫正;而幼儿的晶状体缺失症一旦不及时矫正,视力将无法发育。

术前评估

先天性白内障手术的全过程相当复杂,因此在术前评估时作出正确的决定显得尤其重要。我们知道,在成人白内障手术出现的大部分不良效果,都是由不正确的状况选择导致的。在此阶段的错误决定有可能导致患儿终身失明。

先天性白内障不仅影响患儿的生活,对他们的直系亲属也有影响。由于化较多的钱在患儿的治疗上,家中可能没有足够的力量支持其他孩子上学。要让患儿亲属了解治疗的预后和持续时间,这一点很重要,因为他们将负责完成当中大部分的工作。在治疗患儿的过程中,亲属需要和我们成为伙伴和同事。

调查

由年龄增长引起的白内障通常是独立的情况,我们很少通过对患者的调查来寻找引起他们晶状体浑浊的内部原因。然而对于儿童,白内障并不常见。而且很可能与某些系统状况有关。儿童白内障可能与很多情况有关(见栏目1)。大部分这些情况是罕见的,而对于大多数患儿,我们尚不清楚导致他们白内障的原因是什么。即使在富裕的国家,使用了大量的资源,还是未能找出大部分儿童白内障的诱因。

针对所有白内障儿童进行大量的测试和调查并不见得有用。比较好的做法是从病人中仔细选取病史,包括家属史进行调查,询问关于怀孕期间

本期导读:

中文版总第三期

先天性白内障手术	1
人工晶体(IOL)植入在儿童白内障手术中的应用	4
临床病例:屈光不正	6
儿童中屈光不正和视力减退的评估	8
在学校筛选项目中对视力屈光不正的视力测试	10
监控白内障手术效果的方法和工具	12

《社区眼健康》中文版

2005年第二期

总第三期



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

的任何疾病或服用药物情况,并找出孩子是否正常发育。要记住的一点是,所有失明儿童都会出现一定程度的发育延缓,通常在视力恢复以后情况就会逆转。但是,语言与听力情况应该是正常的。

如果可能的话,患儿应接受儿科专家检查,有他们查找是否存在其他先天性异常,从而决定患儿是否适合进行全身麻醉,一旦病史研究和检查都未能找出白内障成因,其他进一步调查便都没有意义。

栏目 1:先天性白内障成因

1、胎儿期(子宫内)感染,如风疹,巨细胞性病毒,梅毒。

2、胎儿期(子宫内)药物使用,如肾上腺皮质激素,维生素 A。

3、胎儿期(子宫内)离子辐射,如 X 光照射。

4、胎儿期/围产期新陈代谢紊乱,如母亲患有糖尿病。

5、遗传(孤立的——无相关眼疾或系统性紊乱) 如长染色体显性遗传。

6、遗传伴有系统紊乱或多系统综合症。

a) 染色体的,如 Down 氏综合症(21 三体),Turner's 综合症。

b) 患有骨骼疾病或肌肉障碍,如 Stickler 综合症,强直性肌营养不良。

c) 患有中枢神经系统紊乱,如 Norrie 氏病

d) 患有肾脏疾病,如 Lowe 氏综合症,Alport 氏综合症。

e) 患有上颌—面部异常,如 Nance-Horan 白内障—牙齿症

f) 患有皮肤病紊乱,如先天性鳞癣,无节制色素症。

何时手术

白内障手术的准则相当简单。只有在下列时机,白内障方能摘除:

- 1、白内障影响患者的生活质量
- 2、手术将有可能有效改善患者的视力



一旦患儿能配戴眼镜,应立即给他们配戴。
图 Clare Gilbert C Clare Gilbert

这些准则也适用于先天性白内障。然而遗憾的是,在儿童患者身上,很难判断这两点。通常的做法是,如果患儿行动和发育正常,则不做手术,保持观察。随着患儿成长,对视力的要求也相应增加。例如,轻度的白内障可能不会影响四岁的患儿在户外玩耍,但当他/她到六、七岁,需要在校学习时,可能就有问题。不要被红反射误导,即使是有无红反射的带状白内障,患儿也可能看得清楚。要记住,为儿童摘除白内障,也就剥夺了他们的视力调节能力。对他们来说,或许拥有 6/18 的视力和完全的适应能力要比拥有 6/9 的视力但无景深要好。

尽管儿童白内障手术越早进行越好,但关于患儿是否能真正受益这一点,还是存在疑问的。也许手术稍后进行也不会真正造成严重危害。随着年龄增长,医务人员便更容易检测他们的视力,并决定他们是否需要进行手术。

手术

儿童白内障手术与成人白内障手术非常不同。手术需要全身麻醉。可能会有相关的心脏方面或其他先天性异常。婴儿眼睛的运作与成人的眼睛相比大不一样。先天性白内障手术只能

在具有相应设备应付此种高要求过程(栏目2)的中心进行。

儿童没有坚硬的晶体核,因此只要用吸出法就有可能摘除整个白内障。先天性白内障手术广泛使用的手术方法有两种。

栏目2:先天性白内障手术的手术设备最低要求

1、麻醉师一名,具备针对婴儿和小童手术的相应技术和设备。

2、玻璃体切除术仪器一台(和/或前玻璃体切除术)来处理前囊。

3、具备儿童手术经验的眼科医生一名。

4、儿科医生为有其他问题的患儿提供治疗护理。

5、提供弱视康复服务,确保患儿的视力顺利发育。

晶状体切开术

在晶体摘除过程中,大部分的晶体(包括后囊)和前玻璃质均被摘除。这将留下一道永久性的清晰视轴。然而,手术需要一台玻璃体切除术仪器,并且任何对玻璃体的干扰都有可能增加以后视网膜脱离的危险。

我喜欢使用的方法是,通过角膜塞入一个前房保持器。然而用石英刀取出前晶状体囊膜,留下完整的囊边缘。晶体物质被吸出,然后用石英刀切除后囊和前玻璃体。

如保留了完整的囊边缘,则能在手术过程中或以后作为后继程序时植入IOL。

囊外白内障摘除术(ECCE)

儿童的前囊远比成人的晶体富有弹性。这使得连续环形破囊术(CCC)更加困难。裂口应保持4-5毫米,因为晶体物质可以通过Simcoe管轻易吸出,并且无须取出大的核。作为替代,可采取标准的开罐式晶状体切开术。

如果囊能保持完整,它会浑浊起来。大部分的成人患者并不能形成相当的后囊浑浊度以恢复视力。然而,对

于儿童来说,最终每只眼睛都会需要晶状体囊切开术。一些医生会在ECCE后期施行初步的晶状体切开术。但是,通常它们会闭合,从而需要重新修正,尤其在幼童身上我倾向于对大部分五岁以下的患儿进行晶状体摘除。对大多数五岁以上的患儿采用ECCE。理由是,年长一点的儿童患上弱视的可能性低得多,因而由囊浑浊引起视力损失可以得到恢复。对于年龄较小的儿童,囊浑浊会引起不可治愈的弱视,必须避免。

人工晶体(IOLs)

对于婴儿,应在术后尽早矫正晶状体缺失症,这很重要。一种选择是,在白内障摘除后植入IOL。不幸的是,事情并不如此简单。出生时,人类的晶体比成年后更呈球状。它有约为+30D的放大率,补偿了婴儿眼睛较短的轴长。五岁时,约下降到20-22D。这就意味着,能使婴儿维持正常视力的IOL,儿童长大后会导致相当程度的近视。角膜的变化和眼球的轴增长会使情况进一步复杂。这些变化在最初几年内发展得很快,要预测适合任何一个婴儿的正确晶状体放大率几乎不可能。

对年龄稍大的儿童进行IOL移植已经变得相当平常,但在幼童中施行仍是一个争议非常大的问题,尤其是对两岁以下的儿童(参见《社区眼健康英文版》2001年,第14期,40号)

术后护理

在成人患者中很少需要术后护理,除了要给他们提供眼药水和眼镜以外——如需要的话。而对患儿来说,手术仅仅是漫长的治疗过程的开始,这一点需要从一开始就加以强调。

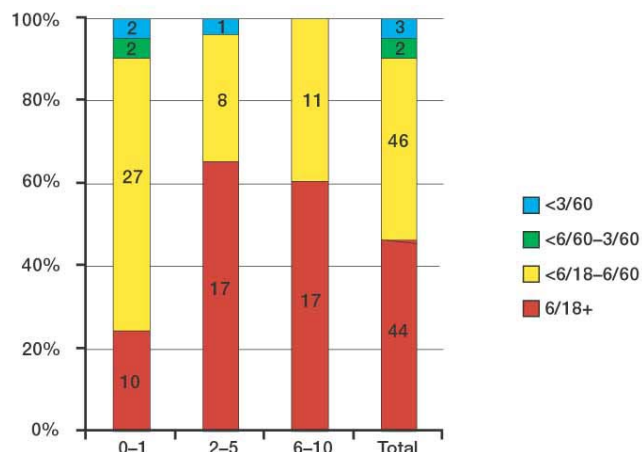
屈光度检查

首要的是应矫正晶状体缺失症,并且应尽早进行。在发达国家中,可广泛使用隐形眼镜。它们可以轻易取换,并且放大率可以随之调整。但是,它们对卫生要求很高,使得它们不适用于缺水和卫生环境不太理想的地区。如发生这种情况,可改用眼镜或IOL。然而即使使用了IOL,仍会残留一定程度的屈光误差,需要使用眼镜以达到最佳视力效果。一旦患儿可以配戴眼镜,应立即给他们配戴。屈光度需要经常检查,至少在两岁前要每四个月检查一次,五岁后可减少为每年一次。

弱视

大部分先天性白内障患儿都患有弱视。因为视网膜成像被白内障阻隔而变得模糊,视力不能正常发育,并且大脑不能解读来自眼睛的信息。摘除白内障,矫正晶状体缺失症,将使成像清晰度得以恢复,但大脑仍需学习如何看,而这需要时间。如果眼睛从未接受过清晰的视图,她们就不能正确定

表一 东非幼儿白内障手术结果



像,这将引起眼球震颤。如果视力恢复,通常眼球震颤会消失,因此患儿出现眼球震颤并不是手术的禁忌症。

通常有一只眼睛会恢复得比较好,成为强势的眼睛,使得另一只眼睛变成弱视。唯一能检测这种情况的方法是,经常测量每只眼睛的最佳矫正视力。如果其中一只眼睛的视力比另一只差两三行,而没有其他明确原因,那么它很可能是弱视,患儿需要接受对强势眼睛作遮盖治疗。在一岁以内,发生弱视的危险性很大,五岁后会迅速下降。

若能受到恰当的护理,视力恢复的前景是良好的。在肯尼亚,47%的眼睛达到了 6/18 或以上的视力,只有 5% 低于 6/60。几乎所有这些儿童都能正常上学。

并发症

所有未接受后期晶状体切开术的患儿都将出现后囊浑浊的情况。这时可以用一只针或使用 Nd:YAG 镭射在囊上做一切口来解决。或者,可以用石英刀取出后囊和前玻璃体。如果后囊打开但没有取出玻璃体,浑浊可能会在前方透明表面再次出现。因浑浊增加所引起的一只眼睛失明是无症状的,要察觉这一点的唯一方法是经常检查。

晶体摘除后也可能出现青光眼,尤其是当手术在患儿出生后第一周内进行的时候。这种青光眼非常难治疗,且通常会导致失明。如果手术延迟到患儿 3-4 月大的时候,术后视力常很难恢复到 6/6,但却减少了患青光眼的可能。

视网膜脱离更常出现在先天性白内障手术后的眼睛中。通常出现得很晚,平均是术后 35 年。如果患者出现突然失明,即使只是先天性白内障术几年,应该认为是由视网膜脱离引起的,除非证实有其他原因。

结论

处理先天性白内障是很复杂的,因此手术只应该在专门的中心进行。然而,每一个从事防盲治盲事业的工作人员都可以在查找病例和术后跟踪方面尽一份力。



人工晶体(IOL)植入 在儿童白内障手术中的应用

David Yorston
FRCS FRCOphth
Specialist Registrar
Moorfields Eye Hospital
伦敦,英国
医疗顾问,Christian Blind Mission International

儿童中的人工晶体

在成人白内障手术中通常都需要进行人工晶体植入,即使在发展中国家也是如此。自从世界第一例人工晶体移植成功之后,已经五十多年过去了,但是直到最近一阶段,这项技术才被广泛地用于儿童白内障患者。

由于人工晶体移植的长期安全性在成人病例上不断得到证明,越来越多的人开始认可给儿童移植人工晶体

的可行性,前提条件是只要眼睛不发炎,而小带保持性能的稳定。人工晶体移植在五岁以上的白内障儿童患者中间已经是很普遍了,而在两至五岁的孩子中间也正被越来越广泛地应用。至于两岁以下的儿童,医疗界则颇有争议。理由一方面是小孩子的眼睛变化非常快,要让一个三个月大的孩子恢复正常视力水平,得需要 28-30D 的晶体度数,而且这样做也不是万无一失的,很可能导致孩子今后的近视。对于晶体屈光度的改变也



健康眼(左)、先天性双眼白内障(右)
图 Murray McGavin & Allen Foster

不像镜框眼镜或隐形眼镜那样简单。另一方面,婴儿眼球的直径比成人短 2 毫米,这样要把一个标准的成人人工晶体移植至囊袋内就比较困难了,因为一般的要求是最大直径不能超过

12毫米。专门为儿童设计的小型晶体可以通过一定方式获得,但是这样的晶体应该放在囊袋里以防感染和引起一些并发症,如无晶状体的青光眼。

儿童人工晶体植入可能导致的并发症

纤维性葡萄膜炎 (Fibrinous uveitis): 儿童人工晶体植入面临的主要问题是炎症反应,尤其是在有重的色素眼中。纤维性葡萄膜炎通常会在手术后 3-7 天内显现出来。对此可以表面滴入类固醇进行控制(每小时输液,氢化泼尼松含量 1%),或者在下眼睑进行糖皮质激素注射。在发展中国家,比较合理的做法是让孩子在手术后留院一周,以便及时发现早期炎症并进行治疗。纤维性葡萄膜炎的发生可能应该要引起重视。有些孩子尽管接受了治疗,却也有可能长出一层厚厚的纤维膜,在这种情况下就需要进行手术切除。

散光及遗留屈光不正

尽管人工晶体可以纠正无晶体眼的视差,它却不能解决散光治疗问题,而且植入的人工晶体难免总会有一些遗留的误差问题。也就是说,为了帮助孩子达到最好的矫正视力,眼镜还是需要的,但比起治疗无晶体眼的厚度眼镜,这种眼镜要轻便许多。由于镜片屈光度低,就会减少视力方面的误差。孩子的父母,医疗和护理人员应该要认识到这一点,即人工晶体的植入并不意味着可以不用戴眼镜。

我们建议,在儿童接受人工晶体植入手术之后一个月内就要进行屈光矫正,之后每四个月再进行一次矫正,两岁以后,周期延长为六个月一次。如果孩子有弱视表现,则矫正频率可以提高一点。屈光矫正一定要由熟悉视网膜检影法的医生操作。

如果孩子年龄很小,轻度近视不需要完全矫正(可以有大约 -1.0 的度数),因为这样可以使他们有一个更好的视野深度,想看的人或事也会出现在视野一两米以内。当孩子渐渐

长大,开始读一些小的印刷字体,这时就需要额外的阅读视力矫正。

不合适进行手术的眼睛

有些眼睛并不适合进行人工晶体植入。例如小眼睛就无法进行移植手术,或者角膜直径低于 9 毫米,也不适合进行手术;另外还有一些有长期炎症的眼睛,如和青年时期风湿性关节炎及风疹相关的炎症,是不应该进行人工晶体植入手术的,因为人工晶体的植入将会恶化眼内炎症。

如果手术难度很大,而且植入人工晶体将会不可避免地损坏角膜内皮,那么最好让孩子维持无晶体眼而不要伤害到角膜,以免导致以后角膜失代偿的危险。

儿童中人工晶体植入的优点

人工晶体植入的最大优点是对无晶体眼进行永久而长期的矫正。这对于防止弱视,刺激正常视力水平的发展非常重要。尽管要达到最佳矫正视力眼镜是必不可少的,未被矫正的人工晶体眼视力仍比未矫正的无晶体眼视力好。

应该使用哪种晶体?

我们有许多不同材料和设计的人工晶体可以选择。尽管前房人工晶体在成人患者身上效果良好,但没有证据可以证明儿童使用的安全性。因此我们建议在这个时候不要给孩子使用前房性人工晶体。

直到最近,聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)一直被用来制作人工晶体。在 PMMA 上涂上肝素可以大大降低眼内炎症和纤维蛋白的形成。如果做不到涂层,则可以在手术输液的过程中添加肝磷脂。现在又有一些新的晶体材料出现,如硅,丙烯酸及水凝胶。这些新材料之中有些对于儿童可能有特殊的好处,尤其是在生物兼容性和减少感染方面。但是这些可能性并没有得到证明。在使用新材料制成的人工晶体之前,要意识到它可能需要 60 年的使用寿命,而我们目前对于大多数新型晶体材料仅有 10 年的认识和经验,

我们熟悉的 PMMA 则已经有 50 年的使用经验。

人工晶体用哪一种屈光度

最困难的一个问题莫过于该使用何种屈光度的人工晶体。对于可以进行活体测定的五岁以上的孩子,可以使用与正常眼最接近的人工晶体。如果无法进行测定,也不知道以前眼睛的屈光度,那么可以使用成人晶体的标准屈光度(通常是 21-22D)。

可以让两至五岁的儿童有 1-2D 的远视,以后就可以渐渐恢复正常视力水平。如果无法进行测定,可以使用 23-24D 的晶体。至于两岁以下的孩子,目前关于合适的晶体选择还没有一致的意见。给婴儿矫正无晶体很可能需要 28-30D 的晶体,但这也许会导导致今后近视。有一种意见认为,两岁以下的儿童应该使用比正常矫正低 20%度的晶体。这就意味着如果测试显示孩子需要一个 30D 的晶体,实际植入的人工晶体应该是 24D。这一方法的很大一个缺点是会给孩子留下很严重的远视问题,从而可能导致视网膜上图像的模糊及不正常的视力发展。

即使有了人工晶体,儿童仍然缺乏调节功能,因此有必要在孩子大一点以后继续进行阅读,或者是双焦点矫正。尽管有多焦点的晶体可以使用,但有关它们对于儿童眼睛治疗的有效性还鲜有报道。

总结

在所有的年龄层中,人工晶体植入都被认为是治疗无晶体眼的最有效方法。但把人工晶体植入儿童的眼睛会是一个非常困难的过程,而且过程中一旦出现一些严重的并发症,很可能会永久失去视力。应该指出的是,好的人工晶体完全有可能胜过好的无晶体眼,但是也可以肯定,不好的人工晶体会使无晶体状态更糟糕。



临床病例：屈光不正

Kovin Naidoo OD MPH
Director, ICEE AFRICA, University of Durban-Westville, Department of Optometry, Private Bag X54001, Durban 4000, South Africa
Pirindhavelli Govender BOptom CAS
Research Co-ordinator, ICEE AFRICA

屈光不正的发现包括学校或社区的有效筛选程序。然而,人力及其它方面资源的缺乏却往往影响这些项目的展开。所以在诊所里同时存在屈光不正和非屈光问题的眼科病人。要更好地组织眼科医疗,有必要把屈光和非屈光问题的病人区分开来,这样医护人员就可以更有效地执行针对不同病情的不同职责。

总体考虑

屈光不正的发现可以通过诊所里病人的常规检查或是大范围的人口视力调查筛选进行,也可以在诊所病人筛选中加上眼科检查。这一过程包含病人的病史,视力,小孔视力,视网膜检影和一项针对个人的检查。

额痛、上课注意力难以集中、看物体时距离不当、斜视、斜颈,这些都是屈光不正引起的症状。小孔遮板能够测定可能的最佳视力。小孔视力加上视力检测,并结合考虑病史情况,就可以确定问题的根本是否有屈光不正。

视网膜检影法用来测试成人中的屈光不正问题非常有效。考虑到儿童善于适应新环境的特点,视网膜检影法结合睫状肌麻痹是确认儿童中存在屈光不正的最好方法。

为了查找其它可能存在的眼睛异常情况,针对个人的屈光度检测应该包括双眼平衡技巧和一个全面的眼睛检查。

检测屈光不正病例

检测项目中发现的病例

如果检测项目在程式的设置和工作人员的训练方面比较规范,在初步检查的基础上,病人到专科医院接受全面的屈光矫正治疗。然而,很多检测项目其实并不完整,往往仅完成单一的视力检测,没有使用小孔遮板或者 +2.00D 的透镜去测试潜在的远视症状。对于这样的病人,可以采取和自我表现病人一样的处理方法。

没有筛选出来的病人 / 自我表现病人

初始阶段成人

所有病人都应该使用一张视力表,在一段距离以外进行视力检测。如果视力水平 <6/6,就要使用小孔遮板进一步进行检测。如果视力因此而提升至 6/6 的标准,那么该病人就被确认为是屈光不正。否则就是非屈光问

题,要接受第二阶段的全面眼科检查。

屈光不正患者

1、45 岁以上年龄的成人

“屈光不正工作组”(REWG)建议,双眼视力为 6/18 以上的病人可以借助镜片看近处的物体,而视力低于这一标准的则应接受第二阶段的矫正治疗。

有些有特殊职业要求的病人可能也需要接受第二阶段的全面眼科检查。

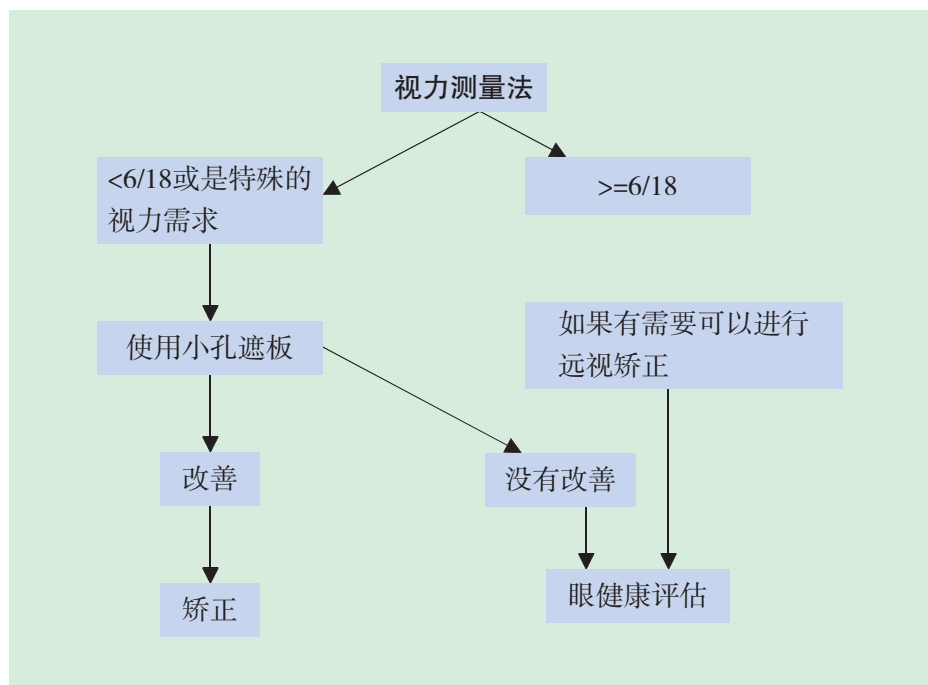
2、低于 45 岁的成年人

这一类病人属于早期远视类别。

如果没有特殊行业要求,双眼视力达到 6/18 或以上水平则不需要接受矫正治疗,而如果有这方面的要求,就需要进行第二阶段的全面眼科检查。视力达到 6/18 或以上水平、且有近似职业要求的病人应该要配戴远视眼镜。

3、儿童

“屈光不正工作组”建议,儿童的



图一 在眼科诊所筛选成人

双眼视力一旦 $<6/12$ 就应该接受矫正治疗, 和第二阶段的全面眼科检查(包括睫状肌麻痹剂矫正)。

第二阶段

很多病人没有经过初始检测就直接进入第二阶段的临床检查, 结果造成临床病人数量的不必要增长。

临床辅助工作人员应该要对病人进行筛选, 在转交眼科护理医师之前确定合适的处理方法。使用的工具包括:

- 视力表
- 针对视力 $<6/6$ 病人使用的小孔遮板
- 病史 – 确定年龄和症状
- 给儿童准备的屈光度为 $+2.00D$ 透镜

哪些人需要接受矫正?

1、成人

所有未能通过视力检测的病人, 使用了小孔遮板后改善至 $6/6$, 然而双眼视力低于 $6/18$ (图一)

- 有头痛症状, 视力减退, 但使用了小孔遮板后得到改善
- 有特殊职业要求的病人, 利用小孔遮板使视力有所改善
- 老花眼患者

2、儿童

· 所有未能通过视力检测的儿童(双眼视力 $<6/12$, 图二), 但使用小孔遮板后有所改善。

- 视力水平高于 $6/12$, 但是使用屈光度为 $+2.00D$ 的透镜不会使其产生视野模糊。
- 有持续屈光不正症状的儿童
- 斜视眼儿童

筛选: 错误的检测结果

考虑到检测失误的比例, 如果并没有发现任何眼疾的存在, 要求进行眼疾测试的儿童, 应该由眼科护理医师给出建议。

假装的患者

儿童假装有视力问题可能是因为行为和其它方面一些问题的影响, 或者仅仅是孩子想通过配戴眼镜来表现自己的成熟, 就像父母或年长的朋友一样。

未能通过 Snellen 试验的儿童并没有显示任何视力改善状况的, 则很可能是假装的。视网膜检影法配合睫状肌麻痹是最好的检测是否存在屈光不正问题的方法。

“屈光不正工作组”建议, 基于以下标准, 儿童就可以被诊断为近视或

远视。

- 近视: $\leq -0.50D$
- 远视: $\geq +2.00D$

检测儿童是否假装视力有问题的方法还包括:

- 将平光镜放入测试框里, 看是否有改进
- 让孩子靠近视力表进行测量。如果没有任何改善, 就说明孩子是装的。

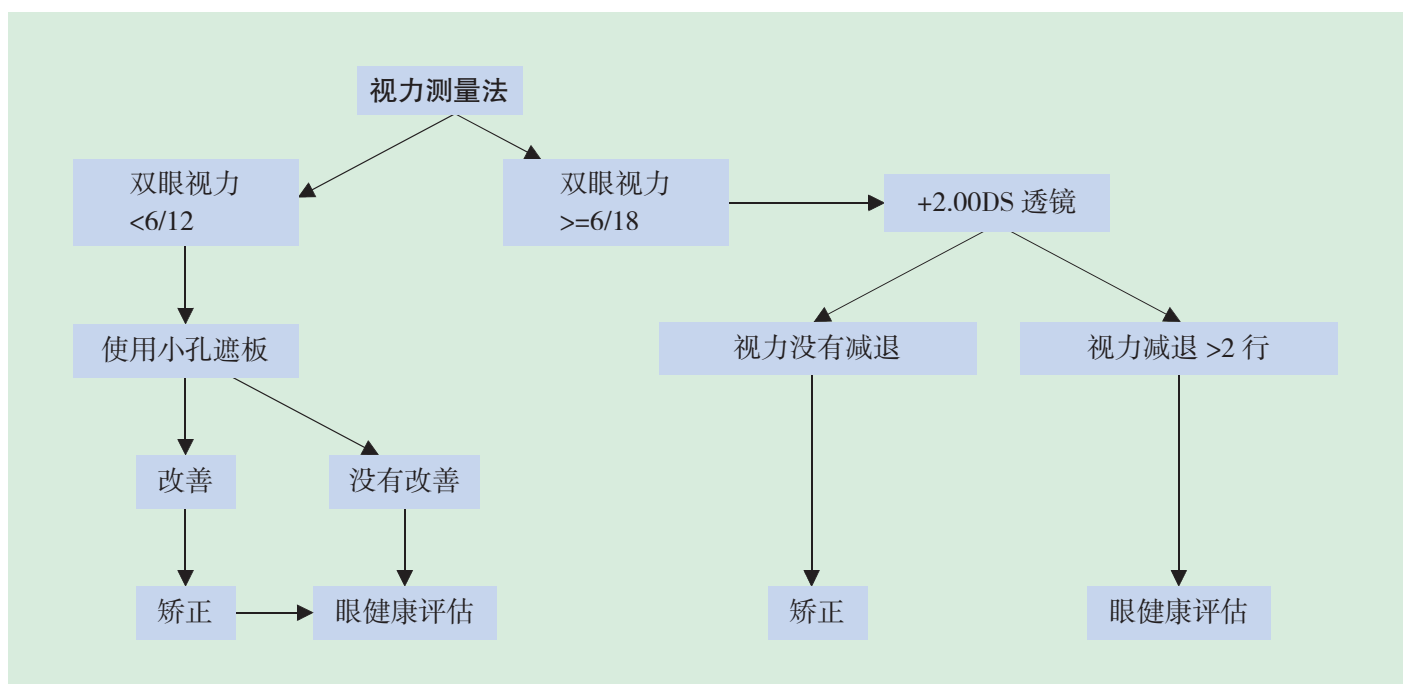
总体评价

双眼视力在 $6/12$ 或以上水平的儿童, 两眼视差体现在视力表上超过两行, 则可能存在弱视问题, 应建议接受矫正。

如果病人数量不多, 监测筛选程序就可提供给所有来医院或诊所的病人, 并不限于临床眼科病人。

总结

资源的可利用性在不同的地区和 国家有很大的不同, 如果资源条件允许, 应该考虑降低参照标准。



图二 在眼科诊所中对儿童视力的检测筛选

屈光不正病例： 儿童中屈光不正和视力减退的评估



桑给巴尔：视力检测

Leon B Ellwein PhD

副主任, 国家眼科研究所, Bethesda, MD 20892, 美国

2000年7月举行的世界卫生组织非正式计划会议明确表示,由于测量标准、方法和定义的不同,想通过研究报告比较屈光不正的普遍率是不太可能的。另外,由于多数的研究依赖于未知的对象样本,在基于人群的条件对这些研究的解释就会存在问题。

儿童屈光不正调查 (RESC) 研究

有一种例外情况不存在这样的问题,那是基于人口的一系列屈光不正调查和相关的在五个不同地区进行的学校儿童视力减弱情况调查,使用一个共同的协议 - 儿童屈光不正调查项目 (RESC)。这些调查始于1998年,覆盖以下地区:尼泊尔东部的一个农村地区,中国北京城外的一个乡村小县,智利首都圣地亚哥城内一个市区,印度南部海得拉巴附近的一个农村地区,以及印度北部新德里的一个城镇区。目前第六项调查正在南非的

德班进行。其它的正在计划中。

在每项调查中,通过分组抽样,选出大约5000名年龄在5到15岁之间的儿童。组群在农村以村庄间的界限划分,而在城市则按社区进行划分。组群的大小界定有一个依据,就是要能够获取相对准确的在不同年龄和性别水平的估算普遍率。

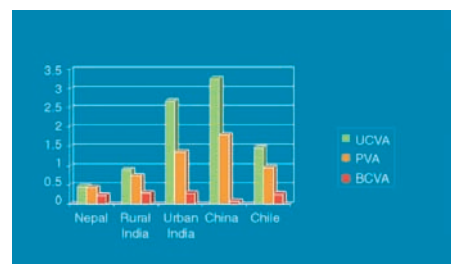
临床检查

随机选择这些组群的儿童之后,会在社区接受临床检查。检查包括以下内容:远距离视力(使用一个照亮的视力表),近距离和远距离,通过张眼和闭眼检测眼部运动能力,使用盐酸环喷托酯进行睫状肌麻痹,视网膜条纹检影,手携式K-plus Retinomax,自动屈光仪。对未经治疗的视力减弱进行矫正,用裂隙灯和检眼镜对晶状体、玻璃体和眼底进行检测,如果任何一只眼的视力 $\leq 6/12$,则由检测医师记录下视力减弱的一个主要原因。

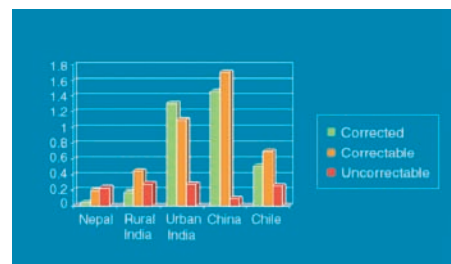
比较研究

未经矫正视力 $< 6/18$ (较好的一只眼)的比例为0.46%-3.25%(图一)。表现视力、配戴眼镜后的辅助视力水平 $< 6/18$ (较好的一只眼)的比例范围为0.42%(尼泊尔)-1.79%(中国)。最佳矫正视力使得视力减弱问题得到了很大程度的改善,变化范围从中国的0.09%到印度农村的0.28%。表现视力和未经矫正视力的差值就是已经接受矫正的屈光不正病

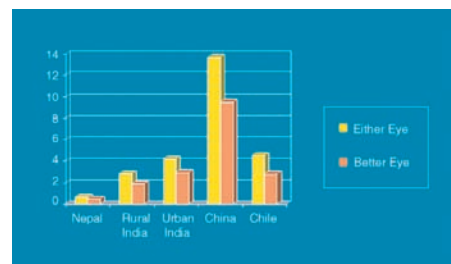
例数量,而表现视力和最佳矫正视力之间的差值则体现出屈光不正问题的存在引起视障的程度。通过最佳矫正视力体现出来的视力减弱比例反映出由屈光不正以外原因导致的视力损



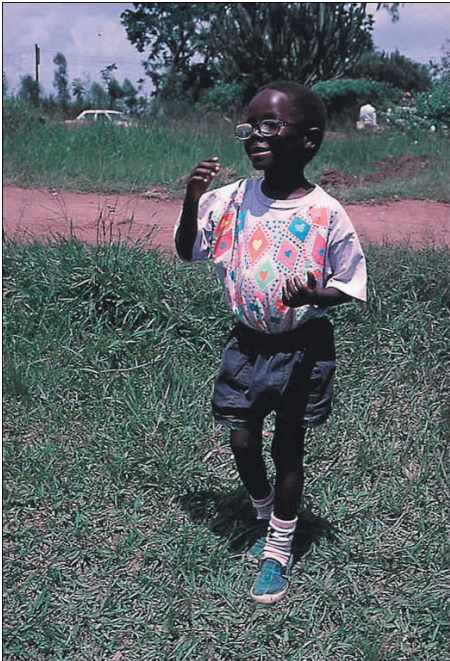
图一：视力低于 6/18 的百分比 (较好的一只眼)
图中国家及地区名称依次为:尼泊尔,印度农村,印度城市,中国,智利
UCVA: 未经矫正的视力
PVA: 表现视力
BCVA: 最佳矫正视力



图二：视力减弱不超过 6/18 的百分比 (较好的一只眼)
图中国家及地区名称同上
Corrected: 视力减退已经接受矫正
Correctable: 未经矫正,但可以矫正的视力减退
Uncorrectable: 不能矫正的视力减退



图三：近视百分比: 等同于球面 -1.00 的屈光度 (任何一只眼), 较好的一只眼用睫状肌麻痹剂进行自动屈光。
国家及地区名称同上



在乌干达:眼镜帮助孩子改善了视力

到了有效的镜片矫正,但同样也有几乎相同数量的可矫正屈光不正病例未能得到及时治疗(图二)。这一问题在五个调查地区都存在,代表了每个国家的中低阶级人口。

在这一年龄段里的屈光不正问题通常是由近视引起的,在中国儿童人群中这一比例相对较高(图三)。尽管屈光不正和未经矫正视力之间的关系不是一定的,但正如所预料的,视力减弱的比例越高,相应的屈光不正的病例数量也越多。远视(等同于球面屈光度 +3.00 或以上,任何一只眼)的比例在智利尤其高,达到了 5.55%,同时还伴随相对较高比例的散光(数据没有显示)。更多有关在特定的年龄和性别群中近视和远视的比例可以参考原始报告 2-7。

出,近视和远视在人群中的比例在不同的地区差异很大。同时研究也显示,尽管视力减弱问题在这一年龄层里几乎都是由可矫正的屈光不正引起的,在实际情况下也会有地区性的差异。不幸的是,至少在中低阶级人口的学龄儿童中,几乎一半可以矫正的视力减弱病例没有得到实际上的治疗。考虑到这些数据来源于不同的地理和种族起源,具有不同的文化背景色彩,因此由未经矫正的屈光不正引起的视力减弱体现了社会公共健康领域中存在的问题。要消除这些未经矫正的屈光不正问题,从而消除由此引起的视障问题,就要积极考虑成本效益策略。



伤。

尽管在临床条件下发现的由屈光不正引起的视力减弱问题已经得

总结

从以上所述的比较研究中可以看

早期手术的先天性白内障手术 是否是导致青光眼的危险因素?

M Vishwanath, R Cheong-Leen, D Taylor, I Russell-Eggitt, J Rahi

目的: 评估先天性白内障用晶状体切开术后出现无晶状体青光眼的可能性,及其与手术时间处于患儿出生后一个月内的关联。

方法: 对于 1994 到 1997 年间,在大欧蒙街医院接受晶状体切开术的一岁以下先天性白内障患者,进行回顾性的病例笔记考察。除去患有先在的青光眼,前段生殖障碍或 Lowe 综合症的病人。使用 Kaplan-Meier 生存分析法对术后出现无晶状体青光眼的可能性进行评估。

结果: 有 80 名病人符合要求,共接受晶状体切开术 128 次。其中,6 名病人(9 只眼睛)未能随访。以单只眼为单位计算,晶状体切开术后五年患青光眼的机率为 15.6% (95% CI 10.2 到 23.4)。以个人为单位计算,其中一只眼睛在双目手术后五年患上青光眼的机率为 25.1% (95% CI 15.1 到 40.0)。青光眼的发病机率在术后五年内保持稳定水平。在早期进行的双目晶状体切开术中,即在患儿出生一个月内进行,患者至少其中一只眼在五年内患青光眼的机率为 50% (95% CI 27.8 至 77.1),若手术稍后进行,则发生同样状况的机率为 14.9% (95% CI 6.5 到 32.1), (记录排列测试, $p =$

0.012)。对于无论是在患儿出生一个月内或一个月后施行手术的状况,五年内患儿的视力表现都没有明显不同 (Kolmogorov-Smirnov 测试: 单边晶状体切开术 $p = 0.587$, 双目晶状体切开术 $p = 0.369$)。

结论: 在患儿出生一个月内施行双目晶状体切开术要比在稍后进行手术,具有更高的导致青光眼的风险。原因不明,但也许对于双目病例的更审慎的态度是,把手术延至婴儿 4 周岁大以后。由于术后每年都具有相似的青青光眼发病率,需要进行长期的青光眼监督。

G V S Murthy MBBS MD MSc
 社区眼科学副教授, Dr Rajendra Prasad 眼科中心, 医疗科学印度研究机构, Ansari Nagar, 新德里, 110029, 印度

在很多国家中, 未经矫正的屈光不正正是引起视力减弱的一个重要原因。然而在发展中国家, 由于一系列原因的限制, 很难提供有效的屈光矫正服务。一个国家的儿童人群中, 由屈光

不正导致的失明或视力减弱的比例, 可以用来衡量该国眼科医疗的发展水平。

针对儿童的视力检测主要是要发现存在的视力问题, 从而方便日后的治疗, 降低残疾率。“筛选”这个词在公共健康领域有其确定的含义, 而且在筛选项目正式确立之前都有明确规定的实施标准。(把在较大的儿童群中检测屈光不正以及其他引起视力减弱的原因的过程称为“筛选”并不完

全适用。用“视力检测”一词可能更为准确。)

需求评估

在有关发展中国家儿童屈光不正的种类及普遍率方面, 可供研究的数据很少。然而在美国, 儿童视力问题的普遍率据估算为 5-10% 之间, 弱视率则为 1-5%。在印度的一项调查显示, 当地 5.1% 的入学儿童视力低于 6/12 (较好的一只眼)。在博茨瓦纳, 一项针对学校和社区儿童的调查表明, 由

在学校筛选项目中 对视力屈光不正的视力测试

于屈光不正的原因所致, 1.5% 的年龄在 5-15 岁之间的儿童其视力低于 6/18 (较好的一只眼), 其中 78% 的球面屈光误差在 +/-2.00D (屈光度范围) 以下。一百万儿童之中至少有

2000 人双眼有超过 -1.00D 的屈光不正。这些儿童应该成为任何学校视力检测项目的重点。

不同年龄段的儿童有不同的问题和需求。(表一)

表一 1、年龄段和需求

年龄段	具体需求
<6岁, 学前	<ul style="list-style-type: none"> 严重的屈光不正并不常见 未经检测或治疗的屈光不正, 眼病或斜视会导致弱视
6-11岁, 学龄早期	<ul style="list-style-type: none"> 在这一年龄段近视开始形成发展 以前未经检测的屈光不正问题仍然存在 治疗弱视可能为时已晚
12岁以上或更高学龄	<ul style="list-style-type: none"> 近视继续发展, 并趋于稳定 以前未经检测的屈光不正问题仍然存在

表二 视力检测项目: 决定和流程表

		需要镜片矫正 (严重屈光不正)	
		有视力问题	没有视力问题
学校视力检测结果	未通过	A 正确检测出需要镜片矫正的儿童 (检测呈阳性, 真阳性)	B 正常视力儿童被归类为测试不合格 (检测呈阳性, 假阳性)
	通过	C 需要镜片矫正的儿童但通过了视力检测 (检测呈阴性, 假阴性)	D 正常视力儿童通过检测 (检测呈阴性, 真阴性)
灵敏度 = A/A+C		阳性预测价值 = A/A+B	
特异性 = D/B+D		阴性预测价值 = D/C+D	

针对儿童的视力检测项目

要计划一个儿童视力检测项目需要考虑几个问题。最重要的是要确立项目的目标。其他还包括:

- 视力检测年龄段
- 检测地点
- 检查视力方法
- 用什么样的视力水平来确认需要做进一步检测或矫正的儿童
- 视力检查的操作者
- 随访检测和矫正的地点
- 操作者
- 如何给需要矫正的儿童提供治疗服务
- 如何监控和评估该项目 (表二)

视力检测项目的目标

在确定一个视力检测项目之前一定要明确项目目标。如果目的是探测和治疗导致弱视的各种眼科疾病 (屈光不正, 引起视力减弱的眼病, 和斜视), 项目对象的重点就应该是学龄前儿童。而这样的一个项目会面临很大挑战, 因为对幼儿视力或屈光度的检测非常困难, 尤其是在非专科医院设置情况下。还有一个问题是, 在很多国家没有可以确认的学龄前儿童人

群,给数据采集和统计带来了困难。由于以上这些原因,很多工业化国家并没有正式的学龄前儿童视力检测项目。如果目的是检测并且治疗比较严重的屈光不正和其他引起视力减弱的眼科疾病,则可以针对年龄大一点的儿童,但同样必须考虑检测视力时的年龄。由于在很多国家中6-7岁的儿童入学率普遍较高,测试这一年龄段的儿童就会增加检测对象的比例,而通常青春期的近视问题是很难检测出的。如果把视力检测的对象定为12-14岁儿童,那些早期就存在屈光不正问题的孩子就会受到低视力的困扰,甚至可能因此而退学。

视力检测的频率应该和资源的可利用性结合起来。如果条件有利,儿童在小学教育阶段就应该接受一次视力检测(6-11岁),在青春期再接受第二次测试(12-14岁)。这是针对发展中国家的最理想模式。但是如果条件受到限制,最好从青春期开始视力检测,因为大多数儿童进入了青春发育期,近视就会表现出来。同时,这一年龄段的儿童在视力检测中会比较配合,如果有配戴眼镜的必要,他们认同的可能性也比较大。

视力检测:如何进行和由谁来执行?

早期的视力检测可以确认那些视力不正常、需要进行进一步检测和矫正的儿童。检测时要确定是两只眼睛分开测还是同时张开,还有用什么样的一个视力标准确定视力的不合格。如果该参照标准定得太高(例如<6/9,包括单眼和双眼),不合格儿童比例就会很高,而事实上他们不一定需要配戴眼镜,也不会因此而获得帮助。另一方面,如果标准定得太低(例如<6/60,较好的一只眼的视力),只有那些有严重视力减弱问题的儿童才会被检测出来。在印度,只要是<6/9(任何一只眼)的视力都被认为是不正常的视力水平。低于这一标准,儿童就会被建议去接受屈光矫正。在这一项目中,超过60%的屈光度矫正<1.00D。现在还不知道这其中有多少儿

表三 筛选测试的有效性

		需要镜片矫正(严重屈光不正)	
		有视力问题	没有视力问题
学校视力检测结果	未通过	A 正确检测出需要 镜片矫正的儿童 (检测呈阳性,真阳性)	B 正常视力儿童 被测试不合格 (检测呈阳性,假阳性)
	通过	C 需要镜片矫正的儿童 但通过了视力检测 (检测呈阴性,假阴性)	D 正常视力儿童通过检测 (检测呈阴性,真阴性)
灵敏性 = A/A+C 特异性 = D/B+D		阳性预测价值 = A/A+B 阴性预测价值 = D/C+D	

童会长期继续配戴眼镜。为了提高学校视力检测项目的有效性,建议使用<6/12的标准(视力较好的一只眼)。视力标准的确定同时也可以由该地区人群对眼镜使用的顺从度确定。

视力检测的方法必须有效(表三)。或者说,检测出的对象必须是那些可以从治疗(比如说镜片矫正)中获益的儿童。如果治疗的帮助不大,则不宜纳入过多所谓的视力问题儿童(表二中的B类),因为这样不仅会在孩子的家庭中引起焦虑,也会给有限的可利用资源带来负担。另一方面,检测尽量不要遗漏那些真正需要镜片矫正的儿童(表二中的C类)。

灵敏性和特异性之间的平衡很重要。如果一个检测项目采用<6/6的视力标准,结果就会出现一个很高的灵敏性比率,因为所有有视力减弱问题的儿童都会被认为是不合格,但事实上其中有很多并不需要接受矫正治疗。

如果采用<6/12(较好的一只眼视力)的标准,灵敏性比例就会低于前面<6/16的情况,因为一些真正需要视力矫正的儿童通过了检测。阳性预测价值高,这就意味着多数被确认的儿童的确有屈光不正问题,一些是由其它原因引起的视力损失。

初步的视力检测不需要由受过专业培训的眼工作者(如眼科护理人员、光学仪器制造者、或眼科专家)来操作,因为那样没有很好地利用他们的时间。但在学校里,无论由谁来操作

测试过程,都需要接受相应的训练。有鉴于此,在印度的老师就成为很好的人选。而在其它一些项目中,社区志愿者服务工作也很成功。在印度配戴眼镜的女老师被认为是最适合的人选,因为她们会比较了解这方面的问题。5天的培训之后,就可以给老师分配一套测试器材。

在学校里进行视力检测

一旦培训完成,检测就可以正式开始。建议选择一个学生没有任何考试任务的阶段进行视力检测。要解释清楚测量步骤,剪裁一个大一点的字母E,展示给学生看,并解释其方向的表述。如果学生已配戴眼镜,则应记录矫正视力。因为孩子很容易就会记住视力表,建议采用有4个相同大小字母E的视力表。注意不要让孩子靠在一起,因为他们可能会互相帮助而影响测量结果。

好的采光非常重要,因此测量可以在室外进行。每一个孩子的视力水平都应该在检测结束后立即记录下来,未通过测试的名单也要记录好,以确保所有需要接受进一步检测的孩子都包括在内。

测试和矫正

所有未能通过初步检测的儿童都要进一步检查和矫正,同时确认问题的原因所在。操作过程可以有两个选择:一是由眼科工作者去学校设一个

监控白内障手术效果的方法和工具

Hans Limburg PhD DCEH
国际眼健康中心顾问,
伦敦卫生和热带医药学院
伦敦, WC1E 7HT
英国

评估白内障手术效果的方法

1、基于人群的研究

在上个世纪 90 年代进行了几项基于人群的失明调查和快速评估,结果显示,在所有的白内障手术中,21%–53%的患者其表现视力低于 6/60。这些数据不仅包括了最近做手术的病人,也包括了那些几十年前的手术病

人。这些手术有的是在非常好的条件下完成的,有的条件并不是很有利;有的是经验丰富的眼科手术医生完成的,但有的眼科医生的技术并不非常熟练,甚至有些手术是通过针拨术来完成的。

(针拨术是指用针将患有白内障的晶状体向下、向后压到眼球玻璃腔后面,这是一种为传统医治者所采用的方法。)

无晶体眼镜有可能会丢失或是损坏。有些患者尽管初始手术效果很好,之后却可能会发生视网膜障碍,视力就会随着年龄的增长而减退。手术效

果的调查数据可能无法真实反映晶状体手术的近期发展,但确实是反映了公众对于术后恢复效果的期望和信任值。

2、监控研究

对于患者手术前,手术中,及手术后的常规定期监控可以衡量白内障手术的质量。通常的想法是,可以让手术医生对自己病人的恢复情况进行监控,从而到达更好的效果。而这样的积极效果很明显又会减少病人的担忧,使越来越多的白内障患者愿意接受手术治疗。另外有一点需要注意的是,效果评估的数据不能用来对眼外科医生

暂时的黑房,或者让孩子就近去一个眼疗所或是找眼镜制造者。检查和矫正体制必须在进行检测之前就确定下来,不然,检查后缺乏相关体制,项目很可能就会失败。要积极调动儿童的父母,使他们也参与到这个过程中。

服务的提供

要给所有需要接受镜片矫正或眼科治疗的儿童提供服务,要提供高质量、低成本的眼镜。如果孩子的父母意识到配戴眼镜的重要性,他们就会很乐意给孩子购买。在印度,有一个和当地的眼镜制造商达成的协议,眼镜价格合理,而且孩子无需支付购买眼镜的费用,一切支出均由视力检测项目承担。在有些情况下,也会安排制造商将眼镜送往学校。

对有视力问题的儿童的后续治疗

一旦一个孩子被确认存在一定的视力问题,应该每隔一两年就安排再检测。这对于近视儿童尤为重要,因为在这期间近视很可能会有进一步发展。

监控,评估和影响

并不是说,给孩子配戴了眼镜,学校视力检测项目就完成了,更为重要的是评估项目的成果和收益:计算出检测出来需要配戴眼镜的儿童比例,实际配戴的人数,以及视力由于项目的帮助而得到改善的人数。评估项目的影响则比较困难,因为那包括由此产生的更广泛层面的教育、社会和经济收益。如果只有很有限的屈光不正得到矫正,影响力则相对有限。

学校视力检测项目不仅可以使孩子获得帮助,对于社区也是如此,因为越来越多的老师和家长会意识到视力

健康的重要性。老师和家长要学会发现屈光不正的征兆和迹象,如孩子看书或看电视时凑得太近,会经常揉擦眼睛,为了看清楚某物而不自觉地倾斜脑袋等。

总结

总的来说,学校视力检测项目操作简单,对资源要求不高,但对有严重屈光不正问题的儿童帮助极大,相应地对社区也有很大的影响。然而,项目的执行需要非常仔细的计划和资源整合。要意识到,不同的人群对于正常视力水平的标准不一样,根据这样不同的标准去确认那些需要配戴眼镜并能从中获益的儿童就比较合理了。



由老齡引起的白內障——導致失明的最普遍原因
圖 John DC Anderson

或是眼科醫療中心進行優劣比較，因為患者的情況，手術技能、程序和儀器，後期調整階段及其它影響白內障

手術效果的因素有着很大的不同。常規的監測結果應該被用來評估某一特定醫生或醫療中心在一段時期內的工作

作成效，這對於評估住院醫生在培訓過程中的手術技能學習曲線有着很大的幫助。

工具

我們設計了一張手工記錄表和兩個電腦集成包。電腦系統擁有更多的數據，分析說明也更徹底而詳細。要根據不同的個人情況選擇一個合適而可行的方法，並長期而有規律地進行下去。如果缺乏技術熟練的數據操作人員，則不妨使用這張手工記錄表。

1、手工記錄表

這一系統是專為沒有電腦設備或數據操作人員的眼科單位設計的。白內障患者在手術前，手術中，及手術後的各項數據指標可以從他們的病歷中獲得，或者也可以在病歷分析的基礎上另外使用電腦系統中的“標準白內障手術記錄”。該標準可以方便日後

表 1a 手工記錄表：出院

	人員和手術					出 院					
	序 號	病人 號碼 或名字	醫 生	人工晶 體移植 (是/否)	手術 併發症	好 6/6-6/18	邊界線 6/24-6/60	差 <6/60	手術效果不佳原因 (<6/60)		
									選擇	手術	眼鏡
1											
行數, 20 項紀錄											
20											
	總數			Y	C	G		P	D1	D2	D3

表 1b: 手工記錄表：> 手術後 4 周

	人員和手術					出 院							
	序 號	病人 號碼 或名字	手術 醫生	人工晶 體移植 (是/否)	手術 併發症	手術 後的 星期數	好 6/6-6/18	邊界線 6/24-6/60	差 <6/60	效果不佳的原因 (<6/60)			
										選擇	手術	眼鏡	術後 併發症
1													
行數, 20 項紀錄													
20													
	總數			Y	C	G1			P1	F1	F2	F3	F4

表二 白内障手术记录

白内障手术记录表						
A 病人姓名:		医院登记号码: □□□□□□				
住址(可选):		序号: □□□□				
性别:	男 女	年龄: □□				
B 手术前检查:		右眼 左眼		视力种类		
视力:	表现视力:		1. 6/6	9. 1/60		
	最好视力或针孔镜:		2. 6/9	10. PL+		
晶状体检测:	晶状体清楚		3. 6/12	11. NPL		
	不透明,还不适合进行手术		4. 6/18	12. 无法检测		
	可进行手术的白内障		5. 6/24	估计 <6/60		
	不可进行手术的白内障		6. 6/36	13. 无法检测		
	无晶状体		7. 6/60	估计 >6/60		
	人工晶体		8. 3/60			
	难以检测					
其它可进行手术的视觉病理,有可能会影响效果:						
	角膜疤痕		临床数据			
	原有虹膜炎					
	视网膜疾病					
	青光眼					
	其它病症请注明: ○ _____					
	无					
C. 手术						
日期(日,月,年): □□□□□□		培训: 合格/顾问 ○				
地址: 基层医院 ○		住院医师/受培训者 ○				
其它医院 ○		白内障手术医生 ○				
医院外 ○		医院/营地				
寿命测定: 是 ○ 否 ○		医生身份				
手术眼: 左 ○ 右 ○		手术后可能引起的并发症:				
手术类型: 人工晶体:		无 ○				
白内障囊内手术 ○		囊膜破裂 ○				
(ICCE)		玻璃体脱出 ○				
白内障囊外手术 ○		角膜水肿 ○				
(ECCE)		其它病症请注明 ○ _____				
人工超乳 ○						
超乳 ○						
D 术后视力		目前视力 <6/60 的原因				
术后随访	表现视力	最佳视力	病人选择	手术	屈光不正未被矫正	续发症 输入
手术后 ___ 天出院	___	___	○	○	○	___
日 月 年						
1-3 星期 □□□□□□	___	___	○	○	○	○
4-11 星期 □□□□	___	___	○	○	○	○
12+ 星期 □□□□□□	___	___	○	○	○	○

向电脑系统的快速转变。(见表二)

在手工记录表里输入数据(见表 1a 和 1b), 每只手术眼记录一排数据, 每份表有 20 项记录。当填满五份记录, 也就是 100 项记录之后, 每栏的总数相加就等于百分比。如果有病人手术后不返回做观察, 在计算表 1b 中“> 手术后 4 周”纵栏的百分比时要注意, 因为记录低于 100。

任何效果不佳的手术都必须注明原因, 这可以帮助医生确定是否需要对该阶段的手术进行技术上的改进。手术效果不佳的原因可以分为四类:

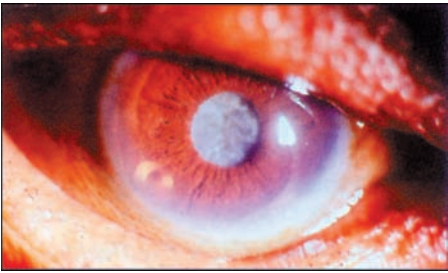
- 病人选择: 和病人相关的一些带有风险性的因素, 如以前就有的眼病, 可能会影响术后视力恢复;
- 手术并发症(手术): 手术或是术后立即引起的并发症;
- 屈光不正(眼镜): 屈光不正未被矫正, 人工晶体度数有误;
- 手术后并发症: 晚期术后并发症外科手术程序和视力矫正是比较容易改进的, 选择程序也可以加以改进, 但如果病人通过白内障手术有较大的康复可能, 就不应该拒绝他们的手术要求。至于晚期术后并发症则是最难控制的。

如果有不止一位医生进行白内障手术, 则他们的所有数据都可以在一张表上记录下来, 或者每个人也可以有自己的一份记录表。后者有益于医生在一段时期内更好地监控他们的手术成效。但要注意的是, 手术一定要达到某一数量, 以使检测分析结果有意义。

2、电脑集成系统 (MS-DOS)

该系统是在 MS-DOS 及 WIN-DOWS 操作系统下由 Epi-Info 6.04 设计运行的。所有与 IBM 兼容的电脑只要拥有 5 兆的储存空间就可以运行。数据可以依照表二“标准白内障手术纪录”收集, 并输入电脑。

表三: 手术后 12 周或 12 周以上恢复效果好 / 边界线 / 差的比例 (每 100 只手术眼) (图略)



3、电脑集成系统 (Windows)

该系统只能在 WINDOWS Visual FoxPro 6.0 下运行,电脑处理器的运算速度最好快于奔腾 1.9 兆赫兹, 硬盘存储空间至少达到 8 兆。两个电脑系统得出的数据报告是完全一样的,但是 WINDOWS 系统下的图表更为精确,而且可以显示数据表。有经验的 Epi-Info 用户可以在 DOS 系统下按习惯进行分析。

现行报告

在现行报告中,每一百项记录编成一组,并按手术时间先后显示。由此,用户通过计算百分比就可以在一段时期基础上总结出发展趋势。该报告包含以下内容:

- 1、手术并发症:并发症数量和种类
- 2、患者出院时恢复效果好 / 达到边界线 / 差的比例
- 3、出院时效果不好 (视力低于 6/60) 的原因
- 4、手术 4 周以后效果好 / 达到边界线 / 差的比例
- 5、手术 4 周以后效果不好 (视力低于 6/60) 的原因

现行报告在任何时候都可以用来评估白内障手术效果。如果纪录低于 100 条,则要注意对于该比例的解读。

年度报告

年度报告最好用来显示一整年的成效数据,或者把数据和某一月份联系起来。报告中将覆盖以下内容:

- 1、手术患者年龄及性别
- 2、进行手术的第一及第二只眼的数量
- 3、手术眼中患有已知眼科病的比

例

4、手术眼视力在手术前,出院及随访时的变化

5、较好的一只眼在手术前,出院及随访时的视力变化

6、按月统计的患者在出院时的手术效果:好 / 达到边界线 / 差 (表现视力)

7、随访中效果好 / 达到边界线 / 差的比例 (表现视力)

8、按月统计的手术并发症及并发症种类

9、按手术地点统计的手术并发症

10、不同医生接触到的手术并发症

11、由其他眼科病引起的手术并发症

12、按手术种类统计的手术并发症

13、出院及随访中效果不佳的原因

14、出院及随访中按不同的手术种类及地点统计的不良手术效果的百分比

手工纪录表系统只可以用来统计手术后 4 周或 4 周以上的一次随访,而电脑系统可以记录三次随访,时间也可以从术后 1-3 周,4-11 周,到 12 周或 12 周以上。试行研究表明,最佳视觉恢复效果要在手术 6 个月或者更长的时间后才能达到,世界卫生组织由此制定的目标是实际而合理的。在很多国家中,很多患者手术后并不做回馈反映。试行研究也同时表明,返回医院做术后随访检测的患者其视觉恢复效果与那些不主动回返,但在家接受访问的患者是相似的。

可以根据 100 只手术眼中恢复效果好 / 达到边界线 / 差的比例制作成条形统计图,展示在手术室中。(见图三)

以下指导原则对于评估手术质量非常有帮助:

·人工晶体移植的比例,可以根据当地情况确定一个目标百分比

——若该比例不高,则要提高人工晶体移植的实用及可支付性,确保

所有的医生在人工晶体移植方面都接受过足够的培训,也配备有必需的相关器械。

·并发症的比例应控制在低于 10% 的水平上,后囊破裂及玻璃体脱出不要超过 5%

——若超过以上几项比例,可以向有经验的白内障手术医生咨询,改进手术技能。同时,确保所有的医生在人工晶体移植方面接受足够的培训,拥有必需的一些设备器材。

·患者出院时,50% 以上的表现视力达到良好水平,效果不佳的比率控制在 10% 以下。

·80% 以上的患者在手术后 4 周或 4 周以上表现视力达到良好水平,效果不佳的比例要控制在 5% 以下。

·90% 以上的患者在手术后 4 周或 4 周以上最佳矫正视力达到良好水平,效果不佳的比例则要低于 5%

——如未达到以上目标比例,分析效果不佳的原因。如果是外科技术方面的就予以改进;如果是屈光不正所致,至少要提供给患者最好的矫正眼镜,而且是以他们可以接受的价格。

·及

——认真分析效果该进不明显的的原因,并对确认的问题进行处理。

世界卫生组织建议,所有眼科医生都应该对自己的手术病人做持续的常规监测,并以此确认效果不佳的原因(包括病人选择,手术并发症,屈光不正未被矫正,术后并发症)。对这些可能的原因予以重视将十分有利于改进今后白内障手术的成效。对于每位白内障手术医生来说,手术效果监控是非常关键的,因此应该把质量改进工作常规化,持续化。

★ ★ ★

读者反馈

青海省妇女儿童医院眼科律鹏医生来信:

您好!我是青海省的一名眼科医生,也是青海爱德眼科医生进修班的学员(1994年)。在阅读了贵会的中文版《社区眼健康》后,感觉很好,非常实用,非常感谢!

江苏姜堰市徐常山医生来信:

我是一名眼科医生,前几天我有幸收到两期《社区眼健康》,我很喜欢他丰富的内容,希望能继续收到新的《社区眼健康》,以开阔视野,提高技术水平。

河北省石家庄市第二医院白海崎医生来信:

我是河北省的一名眼科医生,曾阅读过贵刊《社区眼健康》,感觉非常好。现在想订阅贵刊杂志,非常感谢。

甘肃省渭源县人民医院眼科顾鸿元医生来信:

我非常高兴的收到了贵社寄来的《社区眼健康》的中文版杂志,看后启发很大,使我增加了许多知识,是一本不可多得的知识食粮。

新疆若羌县人民医院五官科张春霞医生:

您好!我是新疆若羌县人民医院五官科验光与配镜的工作人员,并自学五官科知识,为偏远、落后的乡村看眼病、耳病、喉病。尽我最大的能力去帮助每一个需要帮助的人。自从看了社区眼健康第一期,我特别想给你们写信,但是又不知怎么写,因为我不是眼科医生,我只是一个普通的验光与配镜人员,而且偌大的若羌县人民医院,连配眼镜和给病人看病就我一个人。而且我又不是专门从医学类专业毕业的人,有些手术还见都没见过。

在5月1日—5月7日,这7天长假,我到若羌县瓦石峡乡医院给1所中学和4所小学进行眼科体检发现,中学生和小学生的近视率达40%以上。我免费给他们进行散瞳检影,配眼镜只收成本费50元。我知道若羌县今后的发展一定会有毕业的眼科医生来这应聘,但最多在这工作两年,就想办法调到好一点的地方去了。我在这里已经工作了8年,每月工资600元,没有住的地方,在亲戚家里住、吃,到现在还功不成,名不就,但我却感觉到比较充实。

谢谢你们挂念,我今后一定尽最大努力帮助若羌县的贫困学生和老年人的。

《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

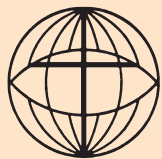
我们非常高兴地呈给您 2005 年第二期中文版(总第三期)的《社区眼健康》杂志。本期的文章选自近期出版的英文版《社区眼健康》杂志。

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