

北京大学人民医院儿童眼病中心

WHO儿童防盲项目

黎晓新 陈 宜 编

儿童常见致盲眼病 诊治手册



人民卫生出版社

北京大学人民医院儿童眼病中心

WHO 儿童防盲项目

儿童常见致盲眼病 诊治手册

黎晓新 陈 宜 编

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

儿童常见致盲眼病诊治手册/黎晓新, 陈宜编.

北京: 人民卫生出版社, 2006. 6

ISBN 7-117-07528-7

I. 儿... II. ①黎... ②陈... III. 小儿疾病:
眼病—诊疗—手册 IV. R779. 7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 028565 号

儿童常见致盲眼病诊治手册

编 者: 黎晓新 陈 宜

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/32 印张: 3

字 数: 46 千字

版 次: 2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-07528-7/R·7529

定 价: 19.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

目录

儿童盲 /1
儿童眼睛的发育和生长 /3
儿童眼部的检查要点 /5
维生素 A 缺乏和干眼 /8
新生儿结膜炎 /14
儿童青光眼 /18
儿童白内障 /31
弱视 /42
白瞳症 /49
眼内肿瘤 /50
永存原始玻璃体增生症(PHPV) /61
Coats 病 /64
早产儿视网膜病变 /66
儿童眼外伤 /74
附录：泪道系统疾病 /80

儿童盲

儿童盲和视力缺陷是世界许多地方常见的公共卫生问题。首先要干涉的是可预防和可治愈的儿童视力残疾。这是因为儿童视力残疾会影响儿童一生的发展、教育、经济和生活质量。

从绝对数字上讲，盲童只占全世界四千五百万盲人中的一小部分。但从“盲年”这个概念来讲，儿童盲仅次于白内障而位于致盲原因的第二位。全世界的盲童总数并不确切，初步估计约有 150 万，每年新增 50 万病例，有许多盲童在失明后几个月内死亡。其中大部分的致盲眼病是可以预防或治疗的。在发展中国家，营养问题和感染常是引起失明的主要原因，而在发达国家遗传疾病和发育性疾病是致盲的主要原因。

在亚洲和非洲，有超过 100 万的盲童，最常见的致盲原因是角膜瘢痕，主要由维生素 A 缺乏引起。在非洲，致盲的主要原因是麻疹感染有关的角膜溃疡和瘢痕。在亚洲，严重的腹

泻引起维生素 A 缺乏导致失明居多。其他的如新生儿结膜炎等也可引起角膜瘢痕，这些都是可以预防或治疗的。

在发达国家，遗传因素引起的白内障和视网膜变性是致盲的主要原因。先天性白内障也是可以治疗的。低出生体重早产儿存活后，可以发生早产儿视网膜病变而失明。

儿童眼病并不是成人眼病的简单延伸。由于儿童眼病的特殊性，治疗儿童眼病需要专业化培训和治疗技能，并且要有良好的服务态度。儿童眼病与成人的治疗情况有所不同，比如成人白内障术后随访并不频繁，但大部分儿童疾病都需要长期的随访和耐心的治疗。

儿童眼睛的发育和生长

儿童在许多方面不同于成人，比如婴儿的眼睛，不是简单的小的成人眼，婴儿眼部可以表现出大小或结构比例的改变。新生儿睑裂几乎与儿童期一样长，但睑裂的高度只有成人的一半。出生时新生儿眼的直径大约是成人的66%。在出生后头2年，眼睛生长很快，青春期变慢。出生后头几个月，婴儿通常有散光。大部分儿童是远视，儿童早期如果没有远视，随着眼轴增长，晶状体变平，通常以后成为近视。出生时眼睛的前后径约17mm，成人则增加到24mm。出生时前房深度比成人浅，约2.3~2.7mm，这是由于儿童晶状体前表面较陡造成的。

新生儿平均的角膜横径为9.5~10.5mm，成人则为12mm。新生儿角膜曲率为6.6~7.4mm，成人则为7.4~8.4mm。角膜的屈光度变化非常大。出生时约为52D，到成人则为42~44D。从此角膜屈光度相对稳定。婴儿的巩膜大约只有成人厚度和强度的一半。

瞳孔开大肌出生时并没有发育好，从而引起婴儿瞳孔缩小。黄斑在出生后逐渐成熟。视神经的髓化通常在出生后较短时间内完成。只有3%~10%的婴儿两眼有杯盘比不同或杯盘比大于0.3。

采用视觉诱发电位检查婴儿视力显示婴儿的视力较好，在婴儿注视方块时记录表明6个月大小的婴儿已经有1.0的视力。婴儿出生后头几个月，采用行为测试法如选择性观看等查出来的视力比用VEP方法记录的视力低。通常，直到3~6岁儿童视力才能达到1.0。

儿童的眼睛是不断生长的，在许多方面与成人眼不同。免疫系统功能正在发育中，儿童对于炎症和疾病的反应不同于成人。同样，由于中枢神经系统处在形成时期，对生长的异常和发育的干扰尤其敏感，因此有许多因素可以影响儿童的眼睛。

儿童眼部的检查要点

儿童最常见的眼部问题与成人常见的问题不同。儿童不同的发育水平需要不同的眼科检查方法。正确充分的准备和检查态度能让儿童的眼科检查顺利进行。

准备

如果可能，准备一个小房间或小拐角的等候区专为儿童服务，要有小的桌椅、书籍和玩具就更好了。最好能有儿科检查通道，并有不同的远距离注视目标。手头上有一些带小玩具或图案的注视目标。有些小孩害怕穿白大衣的医生，那么你可以不穿白大衣进行检查。

检查

检查小儿患者可以从观察他们在等候区玩耍、在父母怀抱中、在他们走进检查区开始。这可能是他们哭泣或把头埋于父母怀中前，你



能得到的最好信息。

观察他们的父母和兄弟姐妹。一些眼部症状是有家族性的。

有的儿童检查时坐在父母的膝盖上会比较放松。

在检查中，医生要放松，诚恳地交流，最大限度地获得儿童的信任，这样可以快速、准确地完成检查，并得到父母的支持，随访人员的配合。

坐在儿童平视的水平，向儿童和家长做自我介绍。与患儿保持眼神的接触。开始先问小孩简单、容易回答的问题。比如，小孩喜欢被认为长大了，医生可以告诉他看起来长大了，并称赞他的表现。如果检查喝奶的儿童，一般在他们喝奶时比较容易检查。检查开始时，先选择那些最重要的部分，因为你可能只有很短的小儿配合时间。

检查视力时，开始检查那些容易辨认的，让小儿有成就感，然后检查困难的。在检查儿童时医生的语气和用词要与检查成人不同。比如不说我给你检查一下，而说我让你看一下有趣的东西，把检眼镜说成特殊的手电，把裂隙灯说成照相机等等。医生需要利用想象在与患儿玩耍过程中获得他的配合，并把检查做完。

把最不愉快、最有威胁的检查放在最后。如果小儿变得完全不配合，可以让他下次再来完成检查。但是如果遇到威胁视力或生命的疾病，你可以坚持检查，必要时采用全身麻醉。

滴眼液

几乎所有的小孩都不喜欢点眼药水，但是不需要小孩喜欢眼药水，重要的是把眼药水点进眼睛。这有许多方法，如果可能，可以让其他人而不是检查者点眼药水。比如请其他医生点表面麻醉药水或点散瞳眼药水。你可以说这是神奇的水等，同时也可以让家长帮助。

维生素 A 缺乏和干眼

从全世界来讲，维生素 A 缺乏是引起儿童盲最常见的原因，每年约增加 35 万因维生素 A 缺乏造成的盲童。在合并感染时，维生素 A 缺乏可以同时引起婴幼儿死亡率升高。据估计 60%~80% 维生素 A 缺乏而失明的儿童在失明后几年内死亡，这可能与失明后增加了其他疾病的易感性，同时缺少足够的照顾有关。

维生素 A 缺乏可以导致眼干燥症，引起结膜和角膜的干燥。结膜干燥可以表现为结膜表面粗糙，无光泽，眼球转动时结膜可以出现向心性皱褶。在睑裂部角膜缘两侧的球结膜上可见泡沫状或三角形的干燥斑，称为 Bitot 斑。

维生素 A 缺乏的原因

摄入富含维生素 A 的食物减少。

维生素 A 不吸收，尤其在腹泻患者。

对维生素 A 的需要增加，如感染，尤其在麻疹感染患者。

联合营养不良是目前非洲和亚洲引起失明的主要原因。

哪些儿童容易发生眼干燥症

维生素 A 缺乏可以发生在任何人群，但致盲的高危人群是学龄前儿童，6 个月～6 岁，典型的病例是 3 岁左右，已经断奶，饮食不良或有腹泻的儿童。

症状和体征

夜盲

视网膜的视紫质需要用维生素 A 来合成，这是夜视力所必须的。已经能够回答问题的儿童或成人会描述夜盲的症状，而小孩就不会，医生需要询问其母亲小儿是否在晚上容易撞物。

结膜干燥

眼表的正常分泌需要维生素 A，所以维生素 A 缺乏可以引起结膜粗糙和干燥。结膜干燥合并角膜上皮干燥称为眼干燥症。Bitot 斑，

可以发生在双眼，最常见在球结膜的颞侧，可以在小于5岁的儿童出现，也能持续存在较大的儿童。Bitot斑的出现表明结膜鳞状上皮的变化，同时有结膜下方的干燥。

角膜干燥

角膜表面有典型的干燥表现，这是严重维生素A缺乏的后果。角膜软化通常突然出现，并且可以发展非常迅速，甚至在几小时内发生。常见于儿童。

角膜瘢痕

角膜瘢痕通常显著影响视力。同时眼前部可以突出形成前葡萄肿，或相反引而引起眼球萎缩(眼球癆)。

医生应该意识到不是所有的维生素A缺乏和有失明危险的儿童都有明显的眼部体征。发现一个儿童维生素A缺乏，则提示在家庭中其他儿童或邻近儿童也可能存在维生素A缺乏。虽然没有明显的体征，但是这个小儿可能只有刚刚满足需要的维生素A，而在肝内没有储备，那么这个小儿一旦患上麻疹等疾病，肝内储备的维生素A很快用尽，可以导致急性的维生素A缺乏。特征表现为很快而严重的角膜溶解，并导致失明。学会认识症状和体征，不仅可以挽回视力同时还有

生命。

治疗

WHO 推荐的 >1 岁儿童的治疗方案：

诊断时马上给予 200 000IU 维生素 A 口服。

第二天，200 000IU 维生素 A 口服。

4 周后：200 000IU 口服。

如有呕吐，肌肉注射 100 000IU 水溶性维生素 A。小于 1 岁或 <8kg 的儿童用上述剂量的 1/2。

局部点抗生素眼膏，如 1% 四环素眼膏或者 1% 氯霉素眼膏，每日 3 次，以减少继发细菌感染。需要小心的给患眼盖上眼垫，同时确定眼睑是闭合的。注意不要压眼睛，因为如有角膜溃疡存在，就有引起角膜穿孔的危险。

治疗维生素 A 缺乏的育龄妇女

育龄妇女不能大剂量应用维生素 A，因为这是孕期的禁忌。如果发现患者有夜盲或 Bitot 斑应该给予 10 000IU 维生素 A 口服 2 周。小孩出生后，在第 1、2、8 天分别给予

200 000IU维生素 A 口服，使奶汁中含有足够的维生素 A 提供给宝宝。

预防眼干燥症

有许多方法可以预防维生素 A 缺乏

1. 鼓励母乳喂养，因为初乳和母乳中含有较丰富的维生素 A，断奶后产妇应该食用富含维生素 A 的食物，以摄入足够的维生素 A。富含维生素 A 的食物有菠菜、芒果、胡萝卜、甜土豆等。维生素 A 储存在肝脏，所以动物肝脏和鱼肝油也是维生素 A 好的来源。

2. 对于高危的 1~6 岁儿童，可以每隔 3~6 个月口服一次 200 000IU 维生素 A。6~12 个月或 <8kg 的儿童，剂量减半。

3. 麻疹感染的儿童应该给予维生素 A 200 000IU 口服，即使他们的眼睛看起来很正常。如果有眼部症状，或患儿是发生眼干燥症高危患儿，患儿应在 1、2 天和第 4 周各口服维生素 A 一次。

4. 加强宣传教育，让更多的家长和儿童认识维生素 A 缺乏。同时鼓励摄入富含维生素 A 的食物。



图1 眼干燥症