

新世纪出版社

少年儿童

保护眼睛

100问

周志远等 编著

文字编辑 林 八  
美术编辑 蒙复旦  
封面设计 杨石友  
内文插图 杨石友  
责任技编 孔洁贞

少年儿童保护眼睛100问  
甄兆忠 何志远等 编著

新世纪出版社出版发行  
广东省新华书店经销  
广东番禺印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 4.375印张 1插页 45,000字

1991年5月第1版 1991年5月第1次印刷

印数1—7,000册

ISBN 7—5405—0516—8/R·3

定价1.70元

## 写在前面的话

眼睛——人类的“心灵之窗”。

它不但是人类看东西的工具，也是一个人思想与心灵的“代言人”。

人们往往把爱护珍贵的物品比作“像爱护眼睛一样”，是有道理的。

我们应该怎样保护眼睛？怎样预防和治疗眼病？这本书将告诉你正常眼睛的构造和功能，怎样和眼病作斗争，如何从小保护视力……

本书适合中小学生和他们的家长及教师阅读。

我们在编写过程中参考和引用了国内外一些学者的论著，恕未在文中一一说明，在此一并表示感谢！

广州市红十字会医院眼科王鹤荣、陈共和、陈悦玲、丁小玲、梁纳、韩苏桃等医师和广州市海珠区教育局何智毅医师，参与了本书部分章节的编写工作。

编者

1990年9月

# 目 录

- 
- 1 为什么说眼睛是“活相机”？……………（ 1 ）
  - 2 “活相机”是怎样摄影的？……………（ 4 ）
  - 3 少年儿童眼球有哪些特点？……………（ 6 ）
  - 4 为什么查视力就可以判定眼睛是否  
正常？……………（ 7 ）
  - 5 检查视力时，为什么要把一只眼睛遮  
起来？……………（ 8 ）
  - 6 为什么从小要养成用眼卫生习惯？……………（ 10 ）
  - 7 为什么人的两只眼睛总是一起转动？……………（ 11 ）
  - 8 什么样的光亮对眼睛最合适？……………（ 13 ）
  - 9 多看绿色为什么对眼睛有好处？……………（ 15 ）
  - 10 在阳光下看东西以后，走进屋子里，  
为什么眼前会一片黑？……………（ 17 ）
  - 11 为什么眼皮会跳动？……………（ 19 ）
  - 12 有的青少年为什么眨眼特别多？……………（ 20 ）
  - 13 早上醒来为什么有眼屎？……………（ 21 ）
  - 14 早上起来眼皮浮肿是怎么回事？……………（ 22 ）
  - 15 为什么眼睫毛会向内倒？……………（ 23 ）
  - 16 眼泪是从哪里来的？……………（ 25 ）

- 17 流泪的原因有哪些? ..... (26)
- 18 烂眼边是怎样发生的? ..... (27)
- 19 烂眼边有什么症状? ..... (28)
- 20 怎样防治烂眼边? ..... (29)
- 21 “偷针眼”有什么症状? ..... (30)
- 22 怎样治疗“偷针眼”? ..... (31)
- 23 患了“偷针眼”应注意什么? ..... (32)
- 24 怎样预防“偷针眼”? ..... (33)
- 25 泪囊炎是怎样得来的? ..... (34)
- 26 为什么新生儿和婴幼儿容易患泪囊炎? ..... (36)
- 27 有哪些方法可以治疗泪囊炎? ..... (37)
- 28 沙眼是怎样传染的? ..... (38)
- 29 沙眼有什么症状? ..... (39)
- 30 沙眼可以治愈吗? ..... (40)
- 31 怎样预防沙眼? ..... (41)
- 32 红眼病是怎样得来的? ..... (42)
- 33 红眼病有什么症状? ..... (43)
- 34 怎样治疗红眼病? ..... (44)
- 35 红眼病能预防吗? ..... (45)
- 36 为什么患红眼病不能包眼治疗? ..... (47)
- 37 为什么在游泳前后要滴眼药水? ..... (48)
- 38 有的小孩黑眼珠为什么特别大? ..... (49)
- 39 黑眼珠发白是怎么一回事? ..... (50)

- 40 患先天性白内障有什么症状? ..... (51)
- 41 患了先天性白内障怎样治疗? ..... (52)
- 42 为什么小孩的瞳孔发白就一定要注意检查眼肿瘤? ..... (53)
- 43 眼底病变和其他疾病有什么关系? ..... (54)
- 44 为什么视网膜会发生剥离? ..... (56)
- 45 为什么激光可以治疗视网膜裂孔? ..... (57)
- 46 儿童缺乏维生素A会引起什么眼病? ..... (58)
- 47 缺乏维生素A时,眼睛会出现哪些症状? ..... (59)
- 48 怎样防治缺乏维生素A所致的眼病? ..... (61)
- 49 怎样预防维生素A缺乏? ..... (62)
- 50 “斗鸡眼”是怎样形成的? ..... (63)
- 51 患了斜视怎么办? 都要动手术吗? ..... (66)
- 52 斜视能预防吗? ..... (68)
- 53 灰沙铁屑进入眼睛怎么办? ..... (69)
- 54 怎样预防酸性化学性眼外伤? ..... (71)
- 55 电焊工人为什么要带面罩? ..... (73)
- 56 角膜擦伤怎样治疗? ..... (75)
- 57 为什么要谨防眼球被打穿? ..... (76)
- 58 为什么儿童容易发生眼外伤? ..... (78)
- 59 如何预防儿童眼外伤? ..... (79)
- 60 近视眼是怎样得来的? ..... (81)
- 61 饮食与近视眼有关吗? ..... (83)

- 62 近视眼同正常眼有什么不同? ..... (84)
- 63 治疗假性近视有什么方法? ..... (85)
- 64 怎样预防近视? ..... (87)
- 65 高度近视眼常有哪些并发症? ..... (89)
- 66 如何防止高度近视眼和并发症? ..... (90)
- 67 配眼镜为什么要散瞳验光? ..... (91)
- 68 视力矫正到什么标准为好? ..... (92)
- 69 戴眼镜会不会使近视加深? ..... (93)
- 70 配了眼镜以后应注意什么? ..... (94)
- 71 为什么有的眼睛会散光? ..... (95)
- 72 什么是隐形眼镜? ..... (96)
- 73 什么人适合配戴隐形眼镜? ..... (97)
- 74 患什么眼病不适合配戴隐形眼镜? ..... (98)
- 75 戴隐形眼镜以后可能发生什么问题? ..... (99)
- 76 为什么头痛的人要检查眼睛? ..... (101)
- 77 为什么乘车看书对眼睛不好? ..... (102)
- 78 为什么有的人眯细眼睛看东西会  
清楚些? ..... (103)
- 79 有色眼镜对眼睛有害还是有利? ..... (105)
- 80 睡眠不足, 眼睛为什么会疲劳? ..... (106)
- 81 体育运动对眼睛有好处吗? ..... (107)
- 82 常用的眼药对眼睛有无副作用? ..... (108)
- 83 长时间看书学习应注意什么? ..... (109)

- 84 激光为什么能在眼科广泛应用? ..... (110)
- 85 什么是人工晶体? ..... (111)
- 86 冷冻疗法为什么能治眼病? ..... (112)
- 87 患眼病怎样进行冷敷和热敷? ..... (113)
- 88 怎样滴眼药水? ..... (114)
- 89 为什么看书时间久了,看远景能消除眼  
疲劳? ..... (115)
- 90 看电视如何保护视力? ..... (116)
- 91 什么叫弱视? ..... (118)
- 92 弱视是怎样发生的? ..... (119)
- 93 弱视能治好吗? ..... (121)
- 94 怎样预防弱视? ..... (122)
- 95 色盲是怎么一回事? ..... (123)
- 96 人眼里会有寄生虫吗? ..... (124)
- 97 检查眼底为什么要注射荧光素? ..... (126)
- 98 有的人为什么会有飞蚊症? ..... (127)
- 99 患麻疹病为什么要注意保护眼睛? ..... (129)
- 100 什么叫角膜移植? ..... (131)



## 1 为什么说眼睛是“活相机”？



人类眼睛的构造，启发了人们对照相机的发明。眼睛与照相机的结构几乎是一模一样的。它也有“光圈”、“镜头”、“暗箱”和“底片”；把大自然美好的景物摄进去。不过，再高级的照相机都没有眼睛那么自动和精密，因而人们常把眼睛称作“活相机”。

眼睛由眼球和眼附属器组成。成年人的眼球略小于乒乓球。我们所看到的眼珠，只是眼球的一小部分，大部分装在一个像漏斗形的、坚固的眼眶里，它的前面有随时可以开闭的眼皮来保护。

眼球由眼球壁和眼内容物两部分组成。眼球壁相当于照相机的外壳，由外、中、内三层膜构成。外层

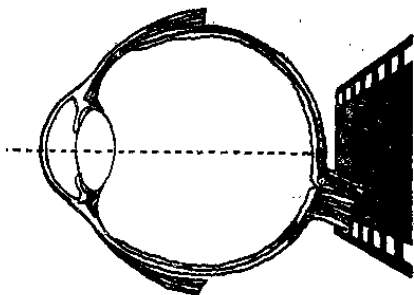
大部分是纤维组织，起着维持眼球形状和保护眼内容物的作用。前方中央（约占眼球表面积六分之一）是透明的角膜（黑眼珠），后面大部分（占眼球表面积六分之五）是坚固不透明乳白色的巩膜（白眼珠）。巩膜表面还有一层半透明的粘膜，叫结膜。中间层是丰富的血管和色素细胞组成的葡萄膜（相当于照相机的暗箱），有遮挡光线进入眼球和供给眼球营养的作用。它由前到后又分三部分，前面是棕褐色的薄膜叫虹膜，中央有一个圆孔叫瞳孔（相当于照相机的光圈）。随着射进眼睛光线的强弱变化，瞳孔可以缩小或扩大，起到调节光线的作用。中间是睫状体，内有睫状肌，前端与虹膜相连，后端与脉络膜接合，它能产生房水。睫状体中有一悬韧带，将透明的晶状体（相当于照相机的镜头）固定在虹膜的后面。再后面是脉络膜，有营养视网膜及遮光的作用。最内层是具有感光作用的视网膜（相当于照相机的底片）。视网膜上感光最敏锐之处称为黄斑。视网膜神经纤维汇集之处称为视乳头。

眼内容物包括房水、晶状体和玻璃体，这三种透明物质有屈光作用。房水是透明的水样液体，它装满在角膜后面和晶状体前后之间的间隙里，有营养角膜、晶状体、玻璃体及保持眼内压的作用。晶状体透明而富有弹性，形如双凸球面镜。眼睛能看清不同距离

的物体，就是凭借晶状体的可塑性和弹力，以及睫状体的肌肉收缩来调节。玻璃体是无色透明的胶状体，装满在晶体后面的全部眼球腔内，以维持眼球的形状，并且使视网膜能够紧贴脉络膜。



## 2 “活相机”是怎样摄影的？



眼睛这部“活相机”，由角膜、晶状体、房水、玻璃体等透明组织构成屈光系统，由视网膜的感光细胞组成感光系统，正如照相机的镜头和底片一样。

大自然的各种物体，在光线的照射下，不同的颜色可以反射出明暗不同的光线，透过眼睛的屈光组织折射后进入眼底视网膜上，形成不同的图像。这些图像通过视神经传到大脑的视觉中枢，人们就感觉到所看的物体了。

喜欢摄影的人都知道，照相要调节好距离，才能照出清晰的相片。调距离常常要来回拧动镜头。眼睛这部“活相机”要想看清物体，就得灵活地调节晶状

体。晶状体中间厚，两边薄；两面向外凸出，两边有小韧带与睫状肌相连。睫状肌可以随时伸缩。睫状肌舒张时，小韧带拉紧，晶状体变薄，可以看清远的物体；睫状肌收缩时，小韧带放松，晶状体变厚，可以看清近的物体。就这样，晶状体通过不断变换其前后径，在看物体时起调节距离的作用。晶状体这种调节功能的大小，随人的年龄而异。儿童的晶状体弹性大，调节能力强，随着年龄的增长，晶状体的弹性逐渐变小，调节能力逐渐减弱。老年人晶状体弹性很差，调节力降低，就成了“老花眼”，看不清近距离物体。

瞳孔是“活相机”的光圈，“活相机”照出来的物像清晰与否，瞳孔对光线的控制也是很关键的。光线强时，瞳孔缩小，光线弱时，瞳孔扩大，以调节进入眼球的光线。

要保持眼睛的正常功能，眼球的屈光和感光系统、神经传导及大脑视中枢的功能都必须完整无缺，而且彼此之间要有良好的配合。此外，还需要眼外肌的调节，才能完成复杂的视觉功能，照出清晰的影像。

### 3 少年儿童眼球有哪些特点？

初生婴儿眼球的前后径较短，垂直径较长，比较起来是短眼，而且晶状体屈光力也大，所以看远物体比看近物体清楚，称为“生理性远视”。

眼球在第一年里发育最快，到3岁时发育速度逐渐减慢，5~6岁和成人眼球大小近似，到14岁时，生长发育才基本完成。

儿童角膜发育较早，新生儿的角膜就已经达到了成人角膜直径的四分之三，一周岁时几乎发育完全，两周岁时就能达到成人角膜的大小。儿童角膜周边的弯曲度大于中央部分，和成人的角膜正好相反。

少年儿童巩膜比较薄，巩膜下面那层脉络膜的颜色透出来，因此，小孩的“白眼珠”就呈现蓝色。随着年龄的增长，巩膜增厚，蓝色也就渐渐消失。

刚刚出生的婴儿，由于巩膜内的扩瞳肌还未发育，所以瞳孔非常小，直径很少有超过1.5毫米的，一般到5岁左右才能发育完善。

总之，儿童眼睛和成人眼睛相比不尽相同。但是婴儿从出生那天起，就能看到大自然美好的景色了。

## 4 为什么查视力就可以判定眼睛是否正常？

视力是指眼睛能分辨最小物体的能力。视功能的好坏常用视力作为判别标准之一。视力又分为中心视力和周边视力，周边视力也称视野。我们常说的视力主要是指中心视力，它直接反映了眼底黄斑视中心的功能。医生用特制的视力表来进行检查测定。

视力表分为远视力表和近视力表两种。远视力表是在5米以外检查视力用的，查出的视力是远视力；近视力表是在30厘米距离检查视力用的，查出的视力是近视力。视力表上的视标形状有多种，常用的有“U”形和“E”字形；也有为儿童设计的手形、船形和椅形等。虽然视标的形状不同，但都是根据视角大小不同的原理而绘制的。

我国统一规定用的标准视力表，即“E”字形视力表，共有12行视标。在普通光线下，看清第一行视标，视力为0.1，看清第二行为0.2，如此类推。能看清第十行为1.0，1.0视力为正常视力。要是眼睛有毛病，影响视功能时，往往会引起视力下降。

## 5 检查视力时，为什么要把一只眼睛遮起来？



查视力总是要遮住一只眼睛，左眼右眼轮流检查。你可能会觉得这样太麻烦了。我们看东西都是两只眼睛一齐看的，查视力为什么不两只眼睛一齐查，这样不是更简便吗？

其实，人们的两只眼睛，虽然构造相同，外形看起来也差不多，可看东西的能力却并不都是一样的。即使在同一个人身上，两只眼睛的视力也往往会有差别。有的无论看远或看近，都能一目了然；有的虽然近在眼前，却是一无所见；有的这只眼睛视力达到1.5，另一只眼睛却是0.1，或者更差一些。引起这种视力



差别的原因是很多的，也很复杂。例如，近视、远视、老花、散光以及各种各样的眼病，都可以使视力发生变化。这些视力的变化往往两只眼睛不一样。有些人虽然只有一只眼睛是正常的，平时习惯了，看东西往往不会出现不适的感觉，到遮住这只眼睛时，才发现另一只眼睛原来已有毛病。所以，医生为了正确了解双眼各自不同的情况，准确诊断眼睛疾病，在检查视力时，就要一只一只眼睛分开细致地测验。