

眼保健及防盲治盲科普读物之六

白内障



国际狮子会
中华人民共和国卫生部
中国残疾人联合会

白肉腫



白肉腫

眼保健及防盲治盲科普读物之六

白 内 障

陆上麟 王丽天 编著

华 夏 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

白内障/陆上麟 王丽天编著. —北京:华夏出版社,1998.12
(眼保健及防盲治盲科普读物/胡铮等主编)

ISBN 7-5080-1662-9

I. 白… II. ①陆… ②王… III. 白内障-诊疗
IV. R776.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 36605 号

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里4号 邮编:100028)

新华书店经销

北京人卫印刷厂印刷

850·1168 1/32 开本 1.5 印张 32 千字

1998 年 12 月北京第 1 版 1999 年 1 月北京第 1 次印刷

印数 1-11000 册

定价:2.60 元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

《眼保健及防盲治盲科普读物》

编辑委员会

名誉主编 邓朴方 王陇德 谭荣根

范佐浩

主 编 胡 铮 李美玉 何志平

副 主 编 张效房 王丽天 李子良

编 委 施玉英 赵家良 孙慧敏

管怀进 陈彬川

序 言

眼居五官之首,主视觉功能,在人类感知和认识世界的活动中具有极其重要的作用。在人类社会进入信息和知识经济时代的今天,人们更加渴望拥有健康的眼睛、良好的视力,“视觉第一”。

眼睛暴露于体表,极易受到感染和损伤,近视、远视、斜视、弱视、老视、散光、白内障、青光眼、沙眼、角结膜病、眼外伤以及糖尿病性眼病等各种眼疾威胁着每一个人。目前,全国有 900 万盲人,并有 3 倍于此数目的低视力者,还有 3 亿多人需要矫正视力。

科学实践表明,眼疾是可以防治的。只要增强预防意识,了解眼保健知识,一旦患病,“早发现,早诊断,早治疗”,就可以有效地保护眼睛,改善视觉功能。

为推进中国的防盲治盲工作,国际狮子会、卫生部、中国残疾人联合会合作开展“视觉第一中国行动”,组织眼科专家编写了《眼保健及防盲治盲科普读物》。这套十本的系列丛书,以通俗的语言、简明的图示,普及眼保健知识,传授眼病防治的方法,使你保有一双健康的眼睛。

目 录

一、基本知识

1. 眼睛是怎样看清物体的? (1)
2. 白内障是怎么回事? (2)
3. 正常晶状体的结构是怎样的? 它有什么功能? (3)
4. 白内障的发病原因有哪些? (5)
5. 白内障有些什么症状? (5)
6. 如何诊断白内障? (6)
7. 为什么老年人易患白内障? (6)
8. 老年人都会患白内障吗? (7)
9. 白内障可分为哪几种类型? (7)
10. 老年性白内障发展经过是怎样的? (9)
11. 先天性白内障是怎样发生的? (11)
12. 先天性白内障都影响视力吗? (11)
13. 怎样及早发现先天性白内障? (12)
14. 什么叫外伤性白内障? (13)
15. 眼外伤为什么会引起晶状体混浊? (13)
16. 什么叫并发性白内障? (13)
17. 糖尿病病人为什么容易患白内障? (14)
18. 糖尿病性白内障有什么特点? (14)

二、白内障的预防

19. 怎样预防老年性白内障? (15)
20. 怎样预防先天性白内障? (16)
21. 怎样预防外伤性白内障? (16)

22. 怎样预防并发性白内障？	(17)
-----------------------	------

三、白内障的治疗

23. 白内障的药物治疗有效吗？	(17)
24. 患了白内障应到哪里去诊治？	(17)
25. 白内障引起的失明可以不手术吗？	(18)
26. 白内障常用的手术方法有哪几种？	(18)
27. 白内障囊外摘除术好？ 还是白内障超声乳化手术好？	(20)
28. 什么叫人工晶状体？	(21)
29. 人工晶状体有哪几种类型？	(21)
30. 人工晶状体是国产的好还是进口的好？	(21)
31. 人工晶状体植入有哪几种方法？	(22)
32. 人工晶状体有哪些优点？	(23)
33. 人工晶状体植入术有哪些并发症？	(24)
34. 老年性白内障在什么时候动手术较好？	(25)
35. 白内障手术有年龄限制吗？	(25)
36. 心脏病病人能做白内障手术吗？	(26)
37. 白内障病人在手术前应做哪些检查？	(26)
38. 老年性白内障病人手术前应做哪些准备？	(27)
39. 老年性白内障病人在手术中应怎样配合医生？	(28)
40. 老年性白内障手术后应注意些什么？	(29)
41. 老年性白内障术后视力应怎样矫正？	(29)
42. 老年性白内障手术病人都能植入人工晶状体吗？	(31)
43. 高度近视眼白内障病人需要植入人工晶状体吗？	(31)
44. 植入人工晶状体后应注意哪些问题？	(31)
45. 植入人工晶状体后还需戴眼镜吗？	(32)
46. 为什么有些病人植入人工晶状体后视力仍不好？	(33)
47. 白内障手术后会再长出来吗？	(34)
48. 什么叫后发性白内障？	(35)
49. 激光治疗白内障是怎么回事？	(35)
50. 先天性白内障什么时候动手术较好？	(35)

- 51. 先天性白内障能否植入人工晶状体? (36)
- 52. 先天性白内障手术后视力能提高吗? (36)
- 53. 外伤性白内障在治疗上要注意哪些问题? (37)
- 54. 外伤性白内障手术后能否植入人工晶状体? (38)
- 55. 并发性白内障在什么时候动手术为好? (39)
- 56. 并发性白内障能否植入人工晶状体? (39)
- 57. 糖尿病性白内障手术后应注意哪些问题? (40)
- 58. 糖尿病性白内障术后视力能恢复正常吗? (40)

一、基本知识

1. 眼睛是怎样看清物体的?

眼睛是人体的重要感觉器官,外界的信息有 85% 是通过视觉获得的,所以眼睛是人脑的信息窗口。人们常把眼睛比作照相机,照相机能拍出清晰的照片,要靠照相机一整套聚光和感光装置,照相机外壳既保护照相机部件又构成不透光的暗箱,限制光线只能通过前面的镜头与光圈进入照相机内,从而使胶片感光成像(图 1)。

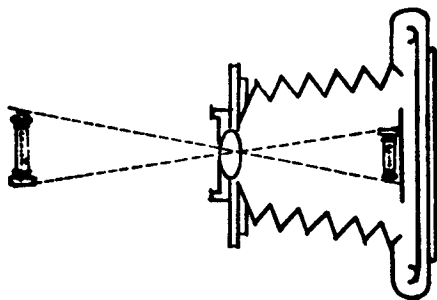


图 1 照相机成像原理

人的眼球壁相当于照相机外壳,角膜和晶状体相当于照相机的镜头,能够聚焦成像。眼内的视网膜相当于胶卷底片,能够接受物像。外界物体发出的光线,经过角膜、晶状体等聚焦后投到视网膜上,就显出物体的影像。视网膜的感光细胞,将影像变成信息冲动,通过神经传递给大脑,经过大脑皮质的综合分析产生视觉,人

就看清了物体(图 2)。

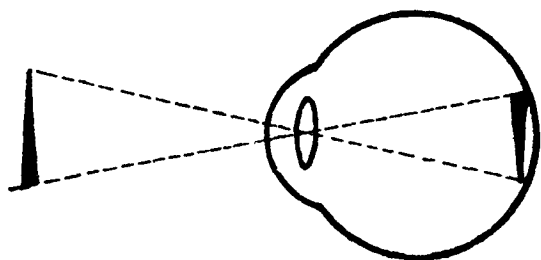


图 2 眼睛视物原理

照相机能够拍出清晰的照片必须调节镜头的焦距,否则拍出的照片就模糊不清。我们的眼睛要看清物体,主要是依靠眼睛内部的睫状肌收缩与松弛来进行调节。如果角膜、晶状体、视网膜和视神经有病变或功能发育不良,就看不清物体了。

2. 白内障是怎么回事?

在正常人的眼睛内部,虹膜的后面有一个双凸形透明体,这就是晶状体,光线透过正常晶状体聚焦在视网膜上,就能看清物体了(图 3)。

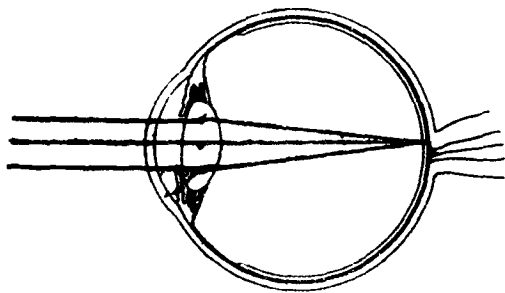


图 3 光线透过正常晶状体聚焦在视网膜上

在儿童和青少年时期,晶状体呈椭圆形,无色,透明。随着年龄的增长,晶状体逐渐变硬,体积也增大,颜色变为灰色或褐色,年龄越大,这种改变也越明显。凡是各种原因:如老化、遗传、局部营养不良、免疫与代谢异常、外伤、中毒、辐射等,都能引起晶状体代谢紊乱,导致晶状体蛋白质变性而发生混浊,称为白内障。此时光线被混浊晶状体阻扰无法投射在视网膜上,就不能看清物体(图4)。世界卫生组织从群体防盲、治盲角度出发,对晶状体发生变性和混浊,变为不透明,以至影响视力,而矫正视力在0.7或以下者,才归入白内障诊断范围。

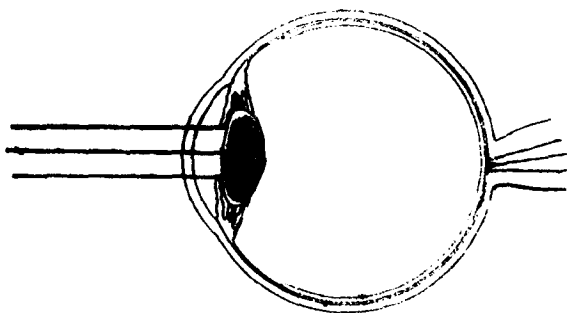


图4 光线被混浊晶状体阻扰无法投射在视网膜上

3. 正常晶状体的结构是怎样的? 它有什么功能?

正常晶状体为富有弹性的无血管的透明体,形似扁圆形双凸透镜,位于虹膜、瞳孔之后,玻璃体之前,依靠晶状体悬韧带与睫状体联系以固定其位置(图5)。

晶状体的组织结构有些像水果中的桃子,分为三个部分:

(1)晶状体的外表面由一层透明且富有弹性的薄膜包裹,我们

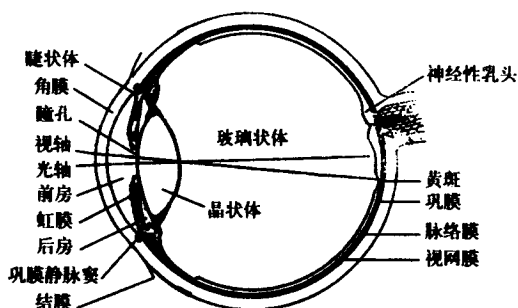


图 5 晶状体的位置

称之为晶状体囊膜层(相当于桃子的皮)。

(2)中央为晶状体的核层(相当于桃子的核),位于晶状体的中央部,随着年龄的增长核层范围会逐渐增大、变硬,透明度也会降低。

(3)在晶状体囊膜层与核层之间的组织,我们称之为晶状体皮质层(相当于桃子肉)(图 6)。

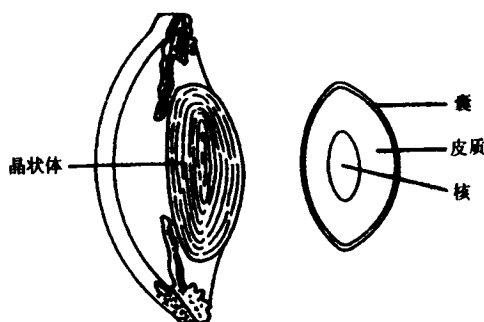


图 6 晶状体横切面

晶状体为眼球的重要屈光间质之一,主要功能为:调节眼睛能看清远、近各种距离的景物,而完成这一过程是依靠晶状体的弹性、睫状体收缩舒张及晶状体悬韧带松弛和紧张来达到的,我们称

之为调节功能。随着年龄的增长,晶状体囊膜弹性降低,晶状体核增大变硬,睫状肌变弱,调节力减退而出现老视。

4. 白内障的发病原因有哪些?

引起白内障的原因是多方面的,除外伤性白内障、放射性白内障、先天性白内障、糖尿病性白内障等有比较明确的病因外,白内障形成过程可能有多方面的因素,情况相当复杂。常见的老年性白内障发病机制迄今尚未完全揭示,可能与年龄老化、紫外线长期过度照射、遗传因素、中毒、眼内某些炎症、营养不良等有关。在我国经调查证实,高原地区以及阳光辐射较多的地区,白内障的发病率相对增高。这是因为长期暴露在阳光下受到紫外线的照射,紫外线可影响晶状体的氧化—还原过程,使晶状体蛋白质发生变性、混浊形成白内障。另外,临床上常见的糖尿病、半乳糖血症、甲状腺功能减退等也都可引起白内障。

5. 白内障有些什么症状?

老年性白内障多为双眼发病,早期几乎没有什么症状,病眼不痛不痒,不红不肿,只觉眼前似有一层白雾,看东西灰蒙蒙的,对精细的东西分辨不清,眼前出现固定不动的黑点,在光亮的背景下更为明显,视力逐渐减退,用眼镜片不能矫正。有时出现视物弯曲、视物成双或单眼多视现象,随着晶状体核日趋硬化,它的屈光力也增强,因而发生晶状体性近视,有的病人需经常更换眼镜度数。对核心白内障或并发性白内障患者,在光线较强时,因瞳孔缩小进入眼内光线较少,光线不能通过正中混浊的晶状体,看东西模糊,视力差。反之光线弱时,瞳孔较大,光线通过周围透明的晶状体可进入眼内,产生较清晰的视觉。个别病人在白内障发展过程中,因晶状体吸收过多的水分而膨胀,使晶状体体积增大,阻碍房水畅通,导致眼内压升高,病人可出现眼部剧烈的疼痛,伴有恶心、呕吐等

症状,医学上称之为晶状体膨胀期继发性青光眼。此时,病人应立即去医院诊治,以免产生不可挽救的结果,如高血压可致不可逆性失明。

6. 如何诊断白内障?

白内障的诊断并不困难,可根据视力下降、晶状体混浊,排除眼科其它疾病(如角膜疤痕、葡萄膜炎、玻璃体混浊、视神经及视网膜病变、青光眼等)作出诊断。得了白内障应当做些什么检查?多长时间检查一次?具体应根据患者所在地医疗条件及生活水平作出相应的处理。一般白内障应做如下检查:

(1)定期做视力及屈光检查以了解由于白内障发展引起视力下降程度,屈光改变性质,如近视、远视、散光,给予验光配镜,以达到好的矫正视力。

(2)定期在裂隙灯显微镜下检查晶状体混浊状况,了解晶状体混浊程度有否加重,范围有无扩大,混浊形态有无变化,晶状体囊膜是否混浊等。

(3)在做视力和裂隙灯检查的同时,每次都应检查眼底视神经、视网膜及血管情况,以防在白内障发展过程中合并眼部其它疾病。对视力严重下降,远视力在 0.1 以下,接近成熟期白内障,或晶状体后囊明显混浊,眼底镜检查不能详细窥见眼底情况者,应检查光感、光定位、红绿色觉(在灯光前用红绿镜片请被检查者说出灯光的颜色),用扩瞳眼药水散大瞳孔后(对疑有闭角型青光眼患者慎用),进行裂隙灯及眼底镜检查。必要时进行眼部 B 型超声波和眼电生理检查,以了解眼内玻璃体和视网膜形态状况及视网膜和视神经的功能情况,为白内障手术做好准备。

7. 为什么老年人易患白内障?

引起老年性白内障的原因是多方面的,既有外界因素,又有全

身内在因素,个人的体质和营养调节也非常重要。国内外学者对晶状体蛋白质成分含量比例改变的原因及其经过做了大量的研究工作,但至今仍不十分明了。为什么老年人容易患白内障呢?近年的研究认为,老年性白内障是人体衰老的一部分,是由于晶状体衰老,其细胞代谢降低,加上体内、外一些因素的影响,使其代谢紊乱而形成混浊。在体外因素方面,诸如紫外线的频繁接触,也可影响晶状体的新陈代谢。体内因素有营养障碍、血管硬化、内分泌紊乱、氧化—还原系统异常等各种学说,此外还有人认为老年性白内障的形成与遗传及免疫反应有关。

8. 老年人都会患白内障吗?

正常人随着年龄的增加晶状体核逐渐增大、变硬,晶状体皮质密度也增高,但它始终是透明的。在发展过程中可能有屈光方面的改变(如远视或近视调节功能减弱等),给予配戴眼镜,视力能达到正常水平。这种改变如同到了一定的年龄,年老者会出现皮肤松弛,头发变白一样,属于正常生理变化。但如果晶状体周边部皮质出现点片状混浊、羽毛状混浊,或晶状体核变为灰白色或棕黄色,失去原有的透明度,视力逐渐下降且不能用普通眼镜矫正时,这种晶状体的变化就可称为白内障。因此,不是所有老年人都会患白内障。

9. 白内障可分为哪几种类型?

白内障可按病因、发病时间、晶状体混浊形态、部位等进行不同的分类。根据白内障病因,临床上主要有以下几种类型:

(1)老年性白内障:指晶状体本身逐渐变性、混浊,而全身或局部未能查出明确病因,年龄在40~45岁以上者,大多数为双眼发病,发病的时间、速度及混浊程度可有差别,根据其混浊的部位,可分为皮质性白内障和核性白内障。皮质性白内障是老年性白内障

最多见的一种类型。核性白内障较皮质性白内障少见,发病较早,一般 40 岁左右开始,进展缓慢,常持续数年至数十年。

(2)先天性白内障:指胎儿在发育过程中,晶状体发育受到障碍所致的白内障。常由于染色体基因变异或母体和胎儿的全身病变,造成胎儿晶状体受损害,个别患儿还伴有小眼球、虹膜缺损、大脑发育不良等畸形。根据形态学特征可分为:①前、后极性白内障。②花冠状白内障。③点状白内障。④绕核性白内障。⑤核性白内障。⑥全白内障(图 7)。

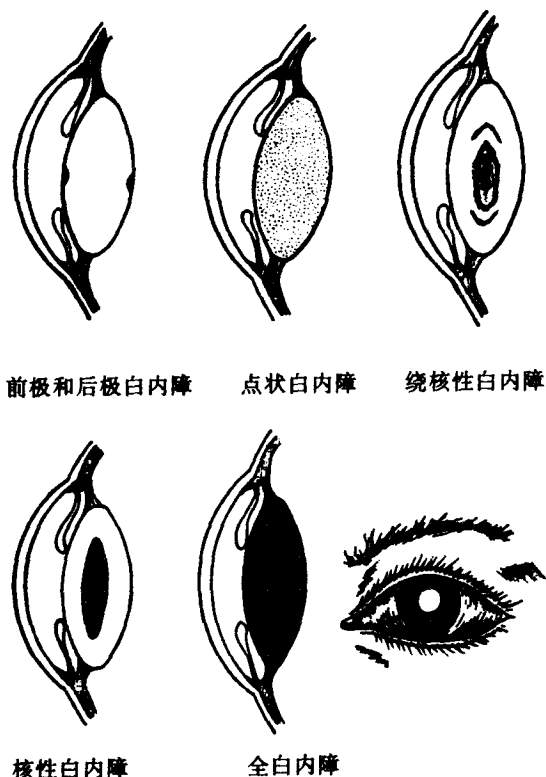


图 7 先天性白内障的各种类型