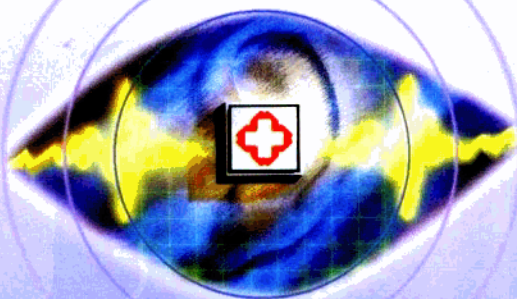




谈家名医生 眼病

李志辉 编著



农村读物出版社

编辑寄语

当前，身体健康已为民众视为人生幸福的首要标志，反之，疾病则被视为不幸与灾难，特别是对民众危害较大、患病率高的疾病，如心脑血管病、肿瘤、糖尿病、口腔疾病、眼病等等。这些疾病也许已潜伏在许多人的体内，只是还没有到发作的程度，所以，必须引起人们的足够重视，防病于未然。增加一点防病、治病、养病的知识，实在是一种既花钱少，又善待生命，提高生活质量的聪明之举。这套名医名家谈疾病的防与治丛书，就是以此为出发点，集医家的真知灼见，以最真诚的期望，用最通俗的话语和大家所喜爱的形式编写出来的。

本书凡具有初中文化的人一读就明白，加之有图配合文字说明，更会使您有一番新的感悟。不信？就请翻翻看。

——祝您开卷有益！

序

十多年来,我国眼科学术水平已取得了令世人刮目的进展。论述眼科理论研究、高新技术和现代化治疗方法的眼科专业著述,正如春花满园纷纷面世,为眼科专业人才的培养、提高眼科学术整体水平的进展发挥了重要作用。但是,面向广大人民群众,以通俗易懂的形式介绍眼病知识,叙述详尽,文字浅显有趣,易为广大群众和眼病患者理解的防治眼病的科普书却很少见。本书以 90 多个专题,叙述了眼睛的结构,眼睛的特殊功能,常见眼病的症状特点、治疗及预防方法等,并有相应的插图以助理解,相信一定会受到广大读者和眼病患者的欢迎。同时对在基层工作的眼科同道也会有很大帮助。

把医学科普知识交给广大群众,提高全民素质,是全体医务工作者义不容辞的责任。普及眼病知识以达防治目的,本书作者做出了贡献。

愿有更多的眼科科普读物问世!

中华医学会眼科学会主任委员 张士元

1997 年 12 月

1987年，笔者曾经编写出版了一本小册子，名为《眼病的防与治》。当时，张晓楼教授为此小册子写了前言，全文如下：

“常听到病人讲：‘有病的时候，才知道健康的可贵。’这是很深刻的体会。很多眼病是可以预防的，如眼外伤、传染性眼病等。也常听到医生告诉病人说：‘你的这种眼病可以治好，可惜你来得太晚了。’这些遗憾的事本来是可以避免的，但由于一般人对眼的卫生和保健知识了解不够，常常造成贻误。防患于未然，预防为主，是我国医疗卫生工作的基本方针，我们应当大力宣传，把眼科知识交给群众。

这本小册子，就是为眼科候诊的患者介绍一些常见的眼病知识。每个病人和他的家属都想知道自己患的什么病，如何治疗，后果如何等等，看了这本小册子的介绍，就可以初步有所了解，增强治疗的信心，明白如何配合医生取得更好的治疗效果。

这本小册子讲到的一些眼病问题，都是在

门诊中常遇到的。这里只能一般地扼要地作一介绍，因为每个病人的具体情况会有差异，具体问题可以同医生讨论。

这本小册子内容很丰富，涉及到眼科的很多方面，不仅适用于眼科候诊教育，对于一般人，特别是基层保健工作者，也是一本很好的眼科教材。相信它对眼睛的保健会起到积极作用。”

如今，医疗技术水平有了飞速的提高和发展，人们生活的极大改善和眼病病谱的变化，使原有小册子的内容远远不能满足人们对眼保健知识日益增高的要求。于是，笔者在原有小册子的基础上，增加了一些新的内容，重新改写成此书。现以已经永远离开了我们的张晓楼教授 10 年前的前言作为本书的前言，以表缅怀。

由于水平所限，错误难免，欢迎指正。

祝愿人人都有一双明亮的眼睛！

笔者识于北京同仁医院

1997 年 11 月

目 录

1. 眼球的微细结构	1
2. 眼球的附件——眼的附属器	4
3. 常见的眼病症状之一——视力障碍	8
4. 常见的眼病症状之二——眼红、 充血	9
5. 常见的眼病症状之三——眼肿	11
6. 常见的眼病症状之四——头、 眼部疼痛	12
7. 常见的眼病症状之五——眼干 燥、刺痒、异物和烧灼感	13
8. 常见的眼病症状之六——泪液过多	13
9. 常见的眼病症状之七——视物变形	14
10. 常见的眼病症状之八——眼前 黑影、暗点或视野缺损	15
11. 常见的眼病症状之九——视力 疲劳	16
12. 常见的眼病症状之十——白蒙	16
13. 常见的眼病症状之十一——眼斜 或视物成双	18

14. 常见的眼病症状之十二——虹视	19
15. 常见的眼病症状之十三——夜盲	19
16. 常见的眼病症状之十四——色盲	20
17. 常见的眼病症状之十五——眼球 突出	21
18. 如何向医生陈述病情	22
19. 怎样检查视力?	23
20. 接受医生检查时应如何配合?	25
21. 眼睑的内翻和倒睫	26
22. 麦粒肿就是针眼吗?	28
23. 传染性甚强的红眼病	29
24. 相当常见的慢性结膜炎	31
25. 与风沙不相干的沙眼	32
26. 花开时节的春季卡他性结膜炎	34
27. 酷似昆虫翅膀的翼状赘肉	35
28. 淌泪不止的慢性泪囊炎	36
29. 后果严重的角膜炎	38
30. 最常发生的角膜炎	39
31. 角膜炎的治疗方法	42
32. 黑眼珠上的白蒙	44
33. 带来光明的角膜移植术	45
34. 白眼珠的炎症——巩膜炎	47
35. 瞳孔变形的虹膜睫状体炎	48
36. 老年人的白内障是怎么回事?	50
37. 老年性白内障的药物治疗	53
38. 老年性白内障的手术治疗	54
39. 后房内人工晶体植入术——无晶	

体眼的最佳矫正方法	58
40. 发生于婴幼儿的先天性白内障	62
41. 其他原因引起的白内障	64
42. 白内障手术后的自我养息	65
43. 眼的房水循环与眼压	66
44. 眼压的测量	68
45. 不容忽视的青光眼	71
46. 凶猛的原发性急性闭角青光眼	72
47. 急性闭角青光眼的治疗方法	76
48. 不用开刀的激光虹膜周边切开术	79
49. 没有急性发作的慢性闭角青光眼	81
50. 悄然发病的单纯性青光眼	82
51. 单纯性青光眼的治疗方法	84
52. 难以定案的高眼压症	85
53. 黑眼珠扩大的先天性青光眼	87
54. 患有青光眼病人的自我护理 保健	89
55. 视物变形的中心性浆液性视网 膜病变	90
56. 眼前的黑影飘动	91
57. 眼底出血的诸多原因	92
58. 视网膜中央静脉阻塞	93
59. 糖尿病引起的眼底病变	94
60. 与高度近视有关的原发性视网 膜脱离	96
61. 以夜盲为主要症状的原发性视 网膜色素变性	98

62. 难以治疗的视神经萎缩	99
63. 长在眼球内的肿瘤	100
64. 正视眼——理想的屈光状态	102
65. 眼的屈光不正	103
66. 近视眼的患病率和发病因素	104
67. 近视眼的屈光状态	106
68. 种类不同的近视	107
69. 近视眼不是病，也是病	109
70. 配得一副准确、舒适的眼镜 并不是一件易事	111
71. 近视的配镜原则	117
72. 隐形眼镜的特点	119
73. 治疗近视的药物、器具和一些 疗法的效果	121
74. 近视眼的手术疗法	122
75. 假性近视的发生原因	126
76. 怎样预防近视眼	128
77. 眼的老化——老视	130
78. 眼位不正的内、外斜视	134
79. 未被充分重视的弱视	137
80. 电焊晃的电光性眼炎	139
81. 异物眯眼切勿揉	140
82. 异物崩入眼球内以后	142
83. 眼睑染发性接触性皮炎	143
84. 眼部化学性烧伤的现场自救	144
85. 烟花爆竹对眼的伤害	147
86. 切实预防儿童的眼外伤	148

87. 中老年人常见眼病发病的有关因素	149
88. 眼科手术前的准备	150
89. 全身麻醉手术的术前准备	152
90. 眼科手术后的注意事项	153
91. 眼药的使用方法	154
92. 视力残疾的标准	156
93. 国际标准视力表与对数视力表的 换算	157
94. 部分常用的眼药	157
附 关于北京同仁医院眼科	161

1. 眼球的微细结构

眼睛，这一视觉器官是人体中最重要的一个感觉器官，人从外界环境所获得的信息量中，有 80%~90% 是通过眼睛接受后传递到大脑的，其量远比其他的感觉器官多得多，具有极为特殊的重要性。眼睛是心灵的窗户。因此，人们对眼睛情有独钟、厚爱有加，于是，常用要像爱护眼睛一样来比喻对某物的无以复加的爱惜。那么，每个人对自己的一双眼睛都有多少了解呢？为了便于阅读、理解本书中提到的眼病的所在部位，在此，简要地对眼球的结构作一介绍。

视觉器官除了眼球本身以外还包括传导视觉的神经通路和有关的附属器结构。人的眼球就其形状而言，并不是一个名副其实的正圆形球体。眼球的前后径为 24 毫米，水平径为 23.5 毫米，垂直径为 23 毫米，各个径均不相等。实际上，呈一近似球形的扁圆球体。将眼球正中一切为二，从剖面图上可以看到眼球是由有三层结构的眼球壁和眼球内容物两大部分构成的（见彩图 1）。

眼球壁从外到里的三层好比羽绒服的面料、羽绒和衬里

一样，依次分别为外膜、中膜和内膜。外膜又分为前、后两部，前部为小部，即为透明的角膜，其后部为大部，为不透明的、呈瓷白色的巩膜，两者相连接的地方称为角膜缘。前部透明的角膜是外界光线进入眼内的一道窗户，而且，具有较强的屈折光线使之集焦的功能。分布到角膜的神经纤维非常丰富，感觉极为敏感，因此说，眼睛里容不得沙子。透明的角膜与不透明的巩膜两者的共同特点为组织坚韧，起到保持眼球形状和保护眼内组织的作用。中膜位于眼球壁的中层，居于角膜和巩膜之内，从眼球的剖面上看，此层呈显眼的黑褐色，含有丰富的血管和大量的色素，从前至后又分为三部分，分别称为虹膜、睫状体和脉络膜。最前面的部分呈一圆盘状薄膜，叫做虹膜，中央有一直径的大小可随光线亮度变化而变化的圆孔，此为大家所熟知的瞳孔。虹膜组织内有相互作用相反的瞳孔括约肌和瞳孔开大肌，分别由副交感的动眼神经和交感神经支配，两者的协调维持着瞳孔大小的相对稳定和变化。瞳孔直径大小的变化，使进入眼内到达视网膜上的光线亮度调节到确保最适宜的、稳定的水平。中膜的中间部分为三角形的睫状体，其内有两个重要的结构，一为产生房水的睫状突；另一为司调节功能的睫状肌，后者由副交感的动眼神经支配，调节功能的存在是人们进行近距离阅读和从事作业所必需的。中膜的后部是范围较大的、黑褐色的薄层组织，叫做脉络膜，其内的血管网络丰富，为眼球内组织提供充足的营养，所含的大量浓密的黑色素，有效地遮挡从眼球外各个方向散射来的光线，免除了对视网膜集焦成像的干扰，保证了视觉的高质量。内膜为眼球壁最内的一层透明薄膜，紧贴在脉络膜的内面，此为视网膜。就是这薄薄的一层膜，包含了 10 层微细的结构，其中有能感光的视细胞，

视细胞感受光线的刺激后发生光化学的变化，就像照相的胶卷曝光的化学过程一样，视细胞发生的光化学变化随之转变为生物电流，经视神经传导到大脑的视觉中枢，产生了视觉。视细胞又可细分为锥细胞和杆细胞两种：前者，即锥细胞，主要集中分布于视网膜的黄斑部，在光线明亮的情况下，具有很高的视敏锐度和分辨率，并有颜色感觉的功能，通常所说的视力高低好坏以及五彩缤纷的悦目感受，就是锥细胞功能的反映；后者，即杆细胞，分布在黄斑部以外的视网膜，此细胞在暗弱光线下具有感光功能，视敏锐度及分辨率低，无色觉能力，眼的视野范围，一般叫做余光，即是杆细胞功能的体现。两者功能的相辅相成，使眼具有完善的、纵深的视觉功能。

整个眼球除了较薄的眼球壁以外，绝大部分是眼球内容物。眼球内容物自前向后分别为房水、晶体和玻璃体。

角膜后面有一空间，称为前房，内有透明的水样液体，眼球一切开，溢出来的清澈液体就是房水，由睫状突产生的房水，首先进入虹膜后面的后房内，经过瞳孔后流入前房内，然后经前房角进入一细小的排出细管排到眼球外。房水一面不断生成，一面不断排出，这样，前房内的房水量保持着动态平衡。房水具有营养角膜、晶体和玻璃体的功能，并可维持眼内的一定压力，即眼压，使眼球得以保持比较恒定的、近似圆球的形状，就像一个气球充有一定量的气体才能保持其球形一样。其后的眼球内容物为晶体，晶体是一个双面凸的透明体，中间厚，边缘薄，就像一个放大镜一样。晶体借许多纤细的小带即晶体悬韧带悬挂、固定于睫状体上。晶体具有屈折光线的作用，由于其质地具有一定的弹性，可发生凸度的改变，因而，晶体的屈折力可发生改变。前述的调节作

用就是通过睫状肌的收缩，引起晶体凸度的增加，增大屈折能力，使能看清近距离的物体。在晶体之后的大部分眼球内容物为类似鸡蛋清的透明胶体，此为玻璃体。主要起着眼球内填充物和支撑视网膜的作用。可以看出，眼球内容物三者，连同眼球壁外膜前部的角膜，这四者的共同特点为透明，没有血管，是外界光线进入眼内的通道，经过此通道，光线发生屈折，聚焦成像于视网膜上，因此，也将此称为眼的屈光系统。

眼球的后部有一绳索样物，这是视神经，视网膜在感光时发生的生物电流就是通过这一电缆样的视神经传送到位于大脑枕叶的视觉中枢。

这样看来，将眼球比作照相机，不是没有道理的。眼的角膜、房水、晶体和玻璃体这一完全透明的、有屈折光线能力的屈光系统，无异于照相机的组合镜头，位于虹膜中央的、随外界光线强弱而直径大小可变的瞳孔相当于照相机上的光圈，由睫状肌和晶体共同组成的调节作用犹如照相机上的焦点距离的调节，具有感光功能的视网膜好比是涂有感光材料的胶片，巩膜和脉络膜就是照相机的外壳和暗腔。

综上所述，这小小的眼球是一个结构甚为精微、功能极其复杂的感觉器官。正因为如此，眼球上的任何部位发生任何病变损害，哪怕是很轻微、细小，也可能引起明显的视觉功能障碍，甚至完全失明。

2. 眼球的附件——眼的附属器

狭义的眼睛，指的就是眼球，然而，从广义上来说，也就是从眼科范畴来说，除了眼球以外，眼睛还包括眼的附属

器，如眼睑、泪器、结膜、眼外肌和眼眶等。

眼睑分为上睑和下睑两者，眼睑闭合时，将眼球的前部完全覆盖（见图 1）。上、下眼睑内各有一块较硬的睑板组织，支撑着眼睑和使之成为一定的外形。眼睑之所以能够睁开和闭合，有赖于眼睑内的两个肌肉：提上睑肌的兴奋收缩，使眼睑睁开；眼轮匝肌的收缩可将眼睑闭合。上、下睑汇合相连处为眼角，称为眦角，内、外眼角分别叫做内眦和外眦。上、下眼睑的边缘各有两、三行眼睫毛。眼睑具有保护眼球前部的功能，不断的开启和闭合使眼球前表面能够保持湿润，不至于因持续睁眼而发生眼干燥。当眼前有小飞虫、异物侵袭的意外时会迅速发生反射性闭眼的动作，就像照相机的镜头盖保护镜头一样保护着眼球前部。

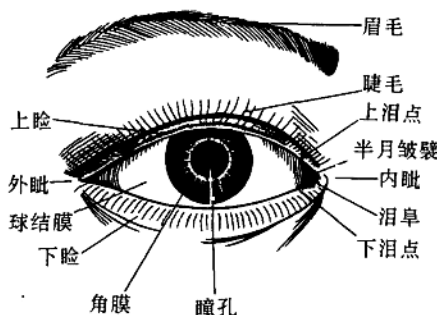


图 1 眼睑的外观

结膜是一层透明的薄膜，分为三部分，衬在眼睑的内面者为睑结膜，并延续至眼球的前部巩膜，此为球结膜，两者之间为穹隆部结膜。覆盖于前部巩膜的球结膜，一般并不准确地称其为白眼珠，其实，透明的结膜没有颜色，白眼珠实为通过透明的结膜看到的白色的巩膜。结膜可使眼球转动滑

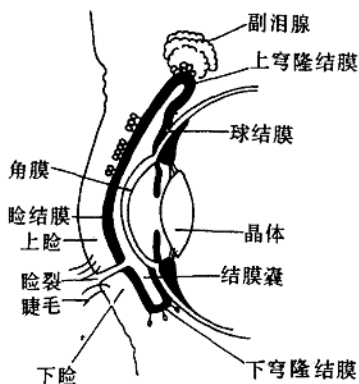


图 2 结膜囊示意图

润、灵活，并有分泌泪液的功能（见图 2）。

泪器包括分泌泪液的泪腺和导流排泄泪液的泪道两个组成部分。泪腺位于眼眶的外上方，其分泌生成泪液，泪液具有清洁、湿润角膜和结膜的作用，此外，还含有溶菌酶，可溶杀细菌。泪道起自上、下睑缘的上、下泪点，经上、下泪小管、泪囊，止于鼻泪管，鼻泪管末端开口于鼻腔的下鼻道内。泪腺分泌的泪液经泪道流入鼻腔内（见图 3），因此，嚎啕大哭时，除了流眼泪以外，还从鼻子流淌出泪液，一般所说的痛哭流涕的涕，其实是泪液而不是鼻涕。

眼球之所以能够向各个方向灵活转动，完全借助于眼球外面的 6 条眼外肌，包括 2 条斜肌和 4 条直肌。通过双眼眼外肌肌力的协调，眼球不但转动灵活，而且使达到双眼单视，具有良好的立体视觉（见图 4）。

由 7 块头、面骨组合构成的眼眶，容纳着眼球的大部分，

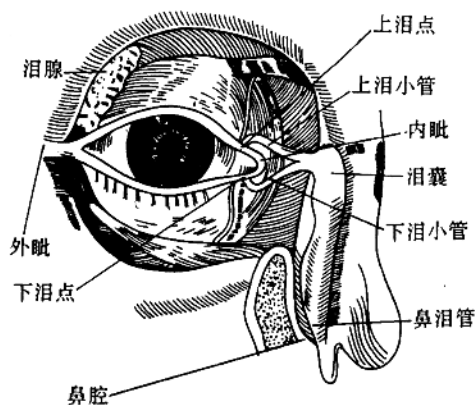


图 3 泪道剖视图

坚硬的眼眶骨无疑能较好地保护眼球，有如照相机的皮套和包装盒。

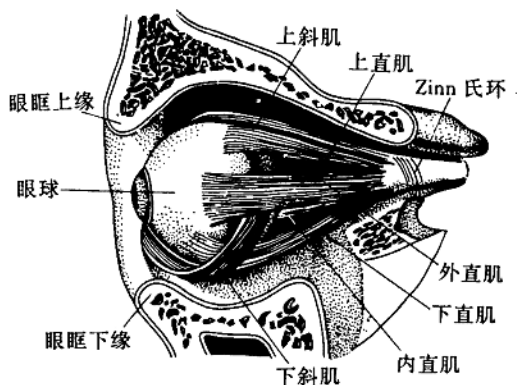


图 4 眼外肌的侧面观