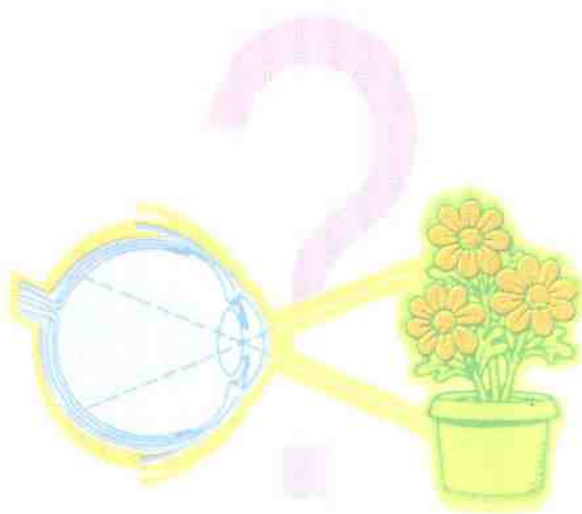


医学百问系列丛书

眼底病百问

主编 吴星伟



上海科学技术出版社

眼 底 病 百 问

顾问 张 哲

主编 吴星伟

编委 吴星伟 杨灵萍 樊岚岚 孙 勇 宫媛媛

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

眼底病百问/吴星伟主编. —上海:上海科学技术出版社, 2001. 11

(医学百问系列丛书)

ISBN 7-5323-6073-3

I. 眼... II. 吴... III. 眼底疾病-防治-问答
IV. R773.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 066143 号

上海科学技术出版社出版发行

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

上海书刊印刷有限公司印刷 新华书店上海发行所经销

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

开本 787 × 1092 1/32 印张 6 字数 124 000

印数 1—5 500 定价: 10.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

内 容 提 要

眼底疾病包括视网膜、脉络膜、视神经及与之联系密切的玻璃体的病变,它是与全身健康状况关系最为密切的眼部疾患,近年来已上升为人类致盲的主要眼病。

本书向读者介绍了眼底病的基础知识和保健知识,以 200 题的问答形式让读者了解并掌握中西医对眼底病防治的常识,期望通过本书能有益于减轻由于眼底疾病给人类所造成的视觉损害。

前 言

眼底疾病包括视网膜、脉络膜、视神经及与之联系密切的玻璃体的病变,是眼科领域中涉及学科范围最广、与全身健康状况联系最为密切的眼部疾患。近年来严重损害视觉功能的一些传染性眼病得到了有效控制,显微手术的逐渐普及开展使白内障、青光眼等眼病的防治成功率极大提高。然而,随着人们生活水平的不断提高,平均寿命延长,眼底病的发病有不断增高趋势,已成为致盲的主要眼病。譬如,视网膜血管是全身循环系统的末梢血管,一些全身循环代谢性疾病所导致的眼底出血性疾病,目前在许多国家与地区已上升为致盲的首要原因。鉴于视网膜与视神经的病理解剖学部位在眼球的最内层,且发病多与全身的病理状态相关,因此在治疗上往往要求多样性与综合性。如局部与全身用药的结合、激光与手术治疗的时机选择等等。中西医结合在眼底病的防治中发挥了重要的作用。

普及眼底病的基础与保健知识,向读者介绍日常生活中较常见眼底病的防治事项,是我们本书的宗旨。在写作中我们特别注重用通俗的语言来诠释目前在这一学科中的最新知识,期望读者能通过对本书的阅读,获得足够的眼底病防治常识,提高生活质量,以最大限度地减轻由于这类疾病会给人类带来的视觉损害。

吴星伟
2001 年

目 录

基础与保健篇

1. 能博览万物的眼睛是如何形成视觉的?	1
2. 为什么可把眼球比喻成一架高级照相机?	3
3. 眼底为什么被比喻成照相机的底板?	5
4. 什么是眼底? 正常眼底的构造是怎样的?	6
5. 眼底的胚胎发育有何特点? 婴儿出生时能固视吗?	7
6. 视网膜是通过哪些结构来进行信息处理的?	8
7. 为什么“夜猫子”与视网膜感光细胞的功能有关?	9
8. 视网膜色素上皮有何解剖生理学特点?	11
9. 为什么说黄斑是视觉敏感的黄金地带?	12
10. 视网膜的血液供应有哪些特点?	13
11. 什么是血—眼屏障? 有何意义?	14
12. 玻璃体对维持正常眼底的功能有何意义?	15
13. 葡萄膜的形态功能学有哪些特点?	15
14. 瞳孔反射异常可为神经眼科提供哪些信息?	16
15. 视神经的解剖学分布特点是什么?	17
16. 视神经组织学特点与疾病的发生有何关系?	18
17. 视神经乳头凹陷的大小有何重要意义?	18
18. 眼底检查的目的是什么? 都包括哪些内容?	19
19. 眼底生下来就一定正常吗?	20
20. 视觉成像是倒立的吗?	21
21. 视觉功能检查都包括哪些部分?	22

22. 视力的含义如何? 视力表是根据什么原理设计的?	22
23. 视力检查的意义是什么?	23
24. 视力残疾的标准是什么? 老年人盲目状况如何?	24
25. “睁眼睛”是怎么回事?	24
26. 人眼的立体视觉是怎么形成的?	25
27. 对比敏感度检查是怎么回事? 有何临床意义?	26
28. 人眼从明处进到暗室中为什么会一下子看不清楚?	27
29. 视网膜的光化学反应是如何进行的?	28
30. 夜盲是如何引起的? 怎样检查?	29
31. 色盲与色弱是怎么回事?	30
32. 色盲与色弱具有遗传性吗? 发生原因究竟是什么?	31
33. 色觉检查有哪些方法?	32
34. 禁忌色盲的职业都有哪些?	32
35. 何谓视野? 视野检查有何方法与特点?	33
36. 视野检查的临床意义是什么?	35
37. 生物电现象与眼底病的诊断有何关系?	37
38. 视网膜电图的反应成分各代表何种生物学起源?	38
39. 图形视网膜电图的记录特点与适应证是什么?	39
40. 眼电图是怎么回事? 正常眼电图取决哪些因素?	40
41. 眼电图在哪些眼底病的诊断中具有临床意义?	42
42. 局部视网膜电图是一种什么样的诊断技术?	43
43. 视觉诱发电位经过哪些技术阶段? 诊断学上有何 意义?	44
44. 多焦视觉诱发电位是怎样一项视功能检测的新技术?	44
45. 视觉电生理技术的临床应用与意义有哪些?	45
46. 眼底荧光素血管造影的临床意义有哪些?	47
47. 脉络膜血管造影的原理是什么?	48
48. 脉络膜荧光血管造影在临床上可应用于哪些疾病?	49
49. 眼底荧光血管造影剂对机体有何毒副作用? 有哪些 禁忌证?	49

50. 眼血流图的基本原理是什么?有何临床意义?	50
51. 超声波在眼底病的临床应用中有何意义?	51
52. 电子视觉技术可为视力低下者提供哪些视觉帮助?	52
53. 看日食要注意些什么?	53
54. 为什么在高山与雪地必须要戴防护眼镜?	53
55. 牙齿有病也可殃及眼睛吗?	54
56. 拳击眼球为什么会视力下降?	55
57. 眼内金属异物的残留有害吗?	56
58. 眼睛突然看不见应考虑哪些眼病?	57
59. 患了眼底疾病应在生活上如何调养?	58
60. 烟、酒及饮食习惯对眼底有哪些影响?	58
61. 对眼睛有损害的药物主要有哪些?	60
62. 女性用长效口服避孕药可以引起眼底的病变吗?	61
63. 服用伟哥对眼底有何不良影响?	62
64. 维生素缺乏与眼底病变有何关系?	63
65. 维生素能治疗哪些眼病?	64
66. 激光具备哪些特点?对眼底病的治疗有何意义?	65
67. 临床眼底病诊治的现代发展方向是什么?	66
68. 眼科食疗与中医药有无关系?有何特点?	67
69. 眼科食疗的原则是什么?	67
70. 怎样才能正确掌握食疗药汤的制作方法?	69
71. 在生活中怎样使用食疗?	69
72. 眼科食疗有何禁忌?	70
73. 眼病在使用食疗时应注意哪些禁忌事项?	71
74. 怎样才能制备出优质的眼科食疗方?	71
75. 夜盲症常用的食疗方都有哪些?	72
76. 哪种食疗方可以治疗眼底出血?	73
77. 为什么斑鸠明目汤可以治疗黄斑变性?	74
78. 怎样保存眼药?如何识别过期或变质的眼药?	74
79. 点眼药时应注意什么?	75

80. 老年人应该慎用哪些眼药?	75
------------------------	----

疾 病 篇

(一) 视网膜血管疾病

81. 为什么说眼底出血不是一种独立的疾病?	77
82. 引起视网膜静脉阻塞的原因有哪些?	77
83. 视网膜静脉阻塞的临床特点是什么?	78
84. 视网膜静脉阻塞的治疗有哪些方法?	79
85. 引起视网膜动脉阻塞的原因有哪些?	80
86. 为什么说治疗视网膜动脉阻塞应十万火急?	80
87. 视网膜动脉阻塞的临床特点是什么?	81
88. 患了视网膜中央动脉阻塞应如何治疗?	82
89. 眼前出现闪辉性暗点是怎么回事? 应如何处理?	83
90. 外层渗出性视网膜病变是怎么回事?	84
91. 患外层渗出性视网膜病变应如何进行治疗?	84
92. 青年人视网膜突然大量出血可能是什么病?	85
93. 患了视网膜静脉周围炎应如何治疗?	86
94. 中西医结合治疗眼底出血可为患者带来哪些好处?	86

(二) 视网膜变性疾病

95. 视网膜色素变性是怎么回事? 有何研究进展?	87
96. 视网膜色素变性的病情进展与预后如何?	88
97. 视网膜色素变性有哪些遗传学类型? 各有何特点?	89
98. 中医眼科如何对视网膜色素变性进行治疗?	89
99. 少年性黄斑变性具有遗传性吗? 临床特征是什么?	90
100. 卵黄样黄斑营养不良有哪些特点?	91
101. 高度近视眼的眼底表现有何特点?	92
102. 高度近视眼的人为什么容易发生视网膜脱离?	93

(三) 黄斑疾病

103. 视物变形说明眼睛生了什么毛病?	94
----------------------------	----

104. 黄斑水肿是怎样形成的? 如何处理?	95
105. 何谓中心性浆液性视网膜脉络膜炎? 有何临床特点?	96
106. 中心性浆液性视网膜脉络膜炎的治疗与预后如何?	97
107. 中心性渗出性视网膜脉络膜炎有什么临床特点?	98
108. 老年性黄斑变性 with 年龄社会有何重要相关性?	99
109. 老年性黄斑变性的病因有哪些?	99
110. 老年性黄斑变性的发病机制有哪些?	100
111. 老年人的黄斑出血是怎么回事?	101
112. 如何给老年性黄斑变性临床分型? 各型有何表现?	102
113. 老年性黄斑变性的处理原则是什么?	103
114. 药物对老年性黄斑变性的治疗有哪些?	104
115. 中医药治疗对老年性黄斑变性的基本原则是什么?	105
116. 黄斑抑制剂治疗黄斑病变有何意义?	105
117. 老年性黄斑变性的现代治疗有哪些?	106
118. 手术治疗老年性黄斑变性都有哪些方法?	107
119. 黄斑裂孔是怎样发生的? 有何临床表现?	108
120. 得了黄斑裂孔怎么办?	108
121. 黄斑部视网膜前膜是怎样产生的? 有何临床表现?	109
122. 近视眼可有哪些黄斑部病变?	110
123. 近视眼的黄斑出血是何因?	110

(四) 视网膜脱离

124. 何谓视网膜脱离? 它是如何发生的?	111
125. 视网膜脱离的分类如何?	112
126. 视网膜脱离有哪些症状?	113
127. 裂孔性视网膜脱离的诊治要点与预后是什么?	113
128. 视网膜脱离术前要做哪些准备?	114
129. 视网膜脱离术后应注意些什么?	115
130. 视网膜电图对视网膜脱离的诊断有何临床意义?	116
131. 激光治疗视网膜脱离的适应证有哪些?	117
132. 视网膜脱离了可用药物治疗吗?	118

133. 网膜冲剂治疗视网膜脱离有何意义?	119
134. 如何预防视网膜脱离?	119
(五) 糖尿病性视网膜病变	
135. 为什么糖尿病患者会产生视网膜病变?	120
136. 糖尿病性视网膜病变的发生时机与哪些因素相关?	121
137. 糖尿病性视网膜病变有哪几种类型?	122
138. 如何早期诊断糖尿病性视网膜病变?	123
139. 糖尿病性视网膜病变的内科治疗原则是什么?	123
140. 糖尿病性视网膜病变的药物治疗有哪些?	124
141. 激光为什么能治疗糖尿病性视网膜病变?	125
142. 激光治疗糖尿病性视网膜病变有哪些方法?	126
143. 糖尿病性视网膜病变在哪些情况下适宜手术治疗? ...	127
(六) 全身疾病的眼底病变	
144. 为什么观察眼底可了解全身疾病的情况?	128
145. 老年性视网膜动脉硬化的临床特点是什么?	129
146. 高血压眼底动脉硬化与脑动脉硬化有关系吗?	129
147. 高血压眼底动脉硬化分级的依据与意义是什么?	130
148. 妊娠中毒症眼底改变对指导妊娠有何意义?	131
149. 肾炎的眼底改变包括哪几个方面?	132
150. 血液病性视网膜改变有何特点?	133
151. “血糖”会引起眼部与眼底的变化吗?	134
152. 结核病可以引发哪些眼底病变?	134
153. 皮肤炎可引起眼底哪些改变?	135
154. 红斑狼疮对眼底可产生损害吗?	135
155. 多发性硬化病与眼底病变的关系如何?	136
156. 梅毒的分类与眼底病变有哪些关系?	137
157. 艾滋病是怎么回事? 会累及眼睛吗?	138
158. 艾滋病的眼底表现与病情预后有何关系?	138
159. 巨细胞病毒性视网膜炎的临床特点是什么? 有何 并发症?	139

160. 何谓急性视网膜坏死? 如何治疗?	140
-----------------------------	-----

(七) 眼底肿瘤

161. 出现“黑矇性猫眼”是怎么回事? 后果如何?	141
162. 视网膜母细胞瘤的诊治原则是什么? 处理原则是 什么?	143
163. 视网膜母细胞瘤有遗传性吗? 基因研究有何进展?	143
164. 除眼底肿瘤外的“黑矇性猫眼”可见于哪些疾病?	144
165. 视网膜血管瘤有哪些特点? 如何治疗?	145
166. 脉络膜恶性黑色素瘤是怎么回事?	146
167. 何谓脉络膜骨瘤? 有哪些临床特点?	147
168. 视神经可发生哪些肿瘤? 如何处理?	148
169. 全身各部位的恶性肿瘤能到眼底来吗?	149

(八) 玻璃体疾病

170. 为什么眼前会出现飞蚊?	150
171. 患玻璃体液化与混浊有何治疗方法?	151
172. 玻璃体后脱离是怎么回事?	151
173. 眼睛里为何会有虫子?	152
174. 玻璃体出血有哪些常见原因? 如何处理?	153
175. 什么是增殖性玻璃体视网膜病变?	154
176. 哪些疾病适合作玻璃体切割术?	155

(九) 葡萄膜疾病

177. 脉络膜炎发病为何因? 有何临床表现?	156
178. 何谓损伤性脉络膜视网膜病变? 有何特点?	157
179. 一只眼受伤会影响另一只眼吗? 防治原则如何?	157
180. 何谓葡萄膜大脑炎? 如何治疗?	159
181. 贝赫切特病与免疫功能是否有关? 治疗原则是 什么?	159

(十) 视神经疾病

182. 视野分析对视神经病变的定位诊断有何重要意义?	160
183. 视觉诱发电位对视神经病变的临床意义是什么?	161

184. 视神经炎是如何分类的？	162
185. 视神经炎的发病原因有哪些？	162
186. 为什么说鼻窦炎可能是视神经炎的元凶？	163
187. 视神经乳头炎的症状与视功能特点是什么？	164
188. 球后视神经炎的分类及鉴别诊断要点是什么？	164
189. 视神经炎的治疗原则如何？	165
190. 引起视神经乳头水肿的原因有哪些？	166
191. 视神经乳头水肿的临床特点是什么？应如何治疗？	167
192. 缺血性视神经病变是怎样引起的？	168
193. 缺血性视神经病变的视功能特点是什么？	168
194. 患了缺血性视神经病变应如何治疗？	169
195. 视盘血管炎是怎么回事？应如何治疗？	170
196. 眼外伤会造成哪些视神经损害？何为处理原则？	171
197. 甲醇中毒对眼睛伤害的严重性是什么？	171
198. 视神经萎缩是怎么引起的？	172
199. 一旦发生视神经萎缩应考虑哪些致病原因？	173
200. 眼睛可以换吗？仿生眼复明有何新进展？	173

基础与保健篇

1. 能博览万物的眼睛是如何形成视觉的？

俗话说：“眼睛是心灵的窗口”，无论是宇宙间绚丽多彩的宏观万物，还是显微镜下细致精巧的微观世界，都是通过人体最重要的感觉器官——眼睛来观察的，据统计学分析，来自外界 90% 的感觉信息都是由视觉系统所接受的，因此眼睛成为人们生活、学习与工作的重要保障。

那么人眼是通过怎样的机制来接受外界光彩世界的呢？

其实，仅仅依靠眼球本身是看不到东西的，它的作用就是把从外界接受的物体图像传真到大脑，经过视觉中枢的分析处理后才产生了“看见”的感觉。因此，我们可以把视觉的形成过程比作电视工作系统。

上海浦东国际机场是一座亚洲最现代化的空港，空运工作程序十分繁忙。从候机室、卫星厅到停机坪的现场情况，就是通过数十台的电视机屏幕映入到中心调度员的眼帘，调度员不需挪动寸步，即可对机场各处分分秒秒的情景变化历历在目，指挥游刃有余。由此可见，电视系统的作用真是非同小可。然而你知道吗，这种引人入胜的闭路电视系统正是模拟视觉器官的原理而设计的。

电视系统是由摄像机、电缆、接收机所组成。摄像机通过光学镜头将外界景物的物像投射到信号靶上，电子枪在信号靶上扫描，使光学信号转换成代表图像内容的电信号，电信号

继而由电缆送到电视接收机上,再显现出图像。

眼球就相当于电视摄像机,角膜与晶体等屈光装置好比摄像机的镜头,外界物像经镜头缩小聚焦,投影到视网膜上。

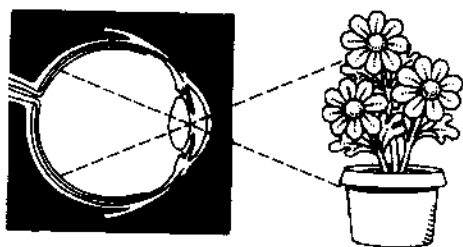


图1 外界的物像投影到视网膜上

视网膜上有一亿三千七百万个小小的感光细胞,相当于光电管,只有通过高倍显微镜才能看到它们。物像投射在这些极微小的光电管,通过一种特殊的生物功能,可将光能转换为电能,并进而根据物像的大小、形状及色彩,发出不同的电信号冲动,这些电冲动经视神经及其通路传导到大脑枕叶,最终产生栩栩如生的视觉现象。

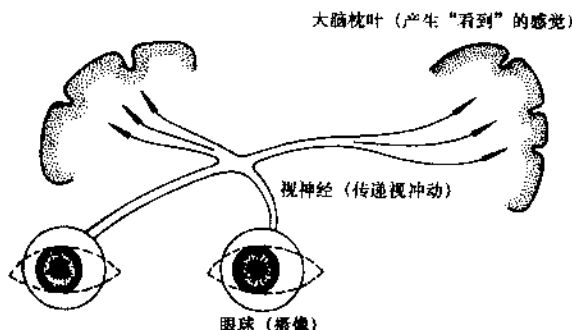


图2 视觉信号的传递与产生

由于人的视觉系统已经过了几十万年的生物进化,其视觉处理的精确性与图像的质量则是任何高级的电视系统也无法比拟的。

2. 为什么可把眼球比喻成一架高级照相机?

眼球分为眼球壁与眼球内容物两部分,外层是由前面的角膜与后面的巩膜所组成,中层是由从前向后的虹膜、睫状体与脉络膜所组成,内层即为视网膜。眼球内容物则包括前房与后房中的房水、晶状体及玻璃体。

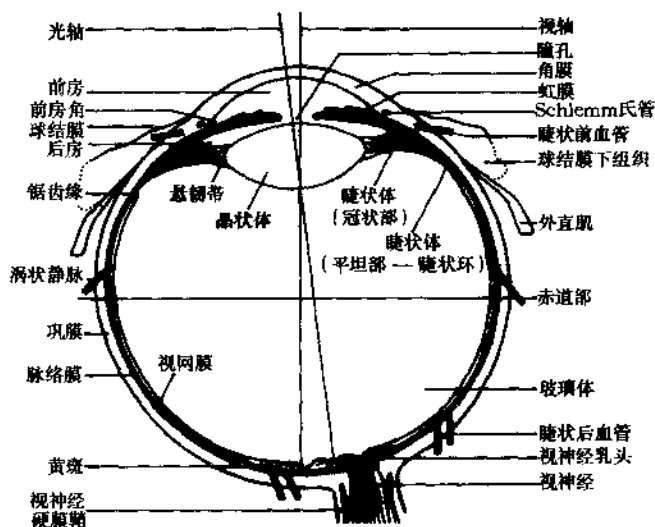


图3 眼球的水平剖面示意图

人眼之所以能看见物体,是因为照在物体上的反射光线,经过眼球的角膜、晶状体及玻璃体等屈光间质折射后,成像在视网膜上。由此看来,人的眼球就像是一部精密的照相机。

角膜俗称黑眼珠,相当于照相机的镜头,占眼球表面的 $1/6$,直径约为11.5毫米,中央厚0.6毫米,周边厚1毫米,是光线进入眼球的第一道关口。角膜透明无瑕,其颜色系由于后面虹膜色素的衬映而成,色素愈多则颜色愈黑。角膜的屈光在42度左右,是对整个眼球屈光度影响最大的屈光间质,目前流行的屈光矫正近视眼的手术就是根据角膜的特点所设计。角膜对外界的刺激十分敏感,如果受损严重可以留下白色瘢痕,就像镜头上长了一层霉斑,有必要考虑换一个新的镜头。

巩膜俗称眼白,相当于照相机的机壳,外观呈乳白色不透明,占眼球表面的 $5/6$,厚度约为1毫米。巩膜由致密相互交错的纤维组织组成,质地坚韧,对眼球起保护作用。

瞳孔俗称瞳仁,相当于照相机的光圈,直径为2.5~4毫米,婴儿和老年人的瞳孔较小。瞳孔能够控制射入眼底的光线,当外界光线强的时候,瞳孔缩小;光线弱的时候,瞳孔则变大,以保证成像清晰。一旦调节失调,则将导致曝光不当。

晶状体相当于照相机的全自动变焦镜头,呈双凸透镜状,位于虹膜瞳孔的后面,正常人既能看远又能看近,全依赖于晶状体的调节作用。老年人的晶体硬化不能变焦,称为老花眼。如果由于各种因素导致晶状体变混浊,则形成所谓的“白内障”。

脉络膜相当于照相机的暗箱,含有丰富的血管与色素,可保证在视网膜上的清晰成像,同时还具有营养眼球的功能,能营养外层视网膜。

视网膜相当于照相机的感光底板,由许多分工明确的神经细胞所组成,外界的光线经过以上屈光装置的调节,可聚焦