

眼科常见病

自我调控 300问

编著 宁蔚夏

YANKE CHANGJIANBING
ZIWO TIAOKONG 300 WEN

远离眼病

早防早

治

早康复



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

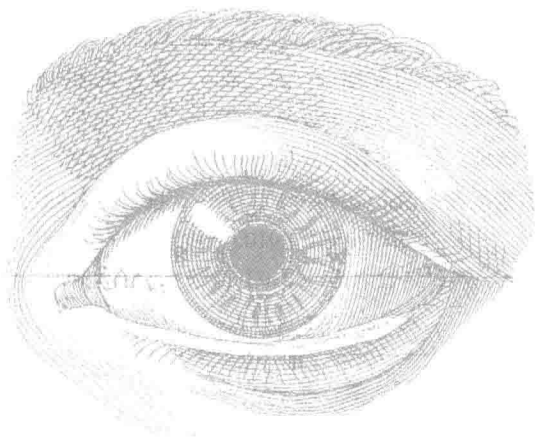


眼科常见病

自我调控 300 问

YANKE CHANGJIANBING ZIWO TIAOKONG 300WEN

编 著 宁蔚夏



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

眼科常见病自我调控 300 问 / 宁蔚夏编著. — 北京: 人民军医出版社, 2016.1
ISBN 978-7-5091-8857-6

I. ①眼… II. ①宁… III. ①眼病—常见病—防治—问题解答 IV. ①R77-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 266521 号

策划编辑: 王久红 文字编辑: 陈卓 责任审读: 黄栩兵 郁静

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店

通信地址: 北京市100036信箱188分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300—8206

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 北京天宇星印刷厂

开本: 710mm×1010mm 1/16

印张: 12.75 字数: 189千字

版、印次: 2016年1月第1版第1次印刷

印数: 0001—3500

定价: 29.80元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

内 容 提 要



本书以问答的形式简要介绍了眼睛的结构和影响视力的因素，详细介绍了眼睑病、泪器病、干眼病、结膜病、角膜病、巩膜病、晶状体病、青光眼、葡萄膜疾病、玻璃体疾病、视网膜病、视神经及视路疾病、屈光不正、斜视与弱视、眼眶疾病、眼外伤十六类眼病的发病原因、预防和治疗；既有西医的现代治疗方法，又有中医传统治疗手段，旨在引导读者对眼病进行科学防控。本书适合眼科专业人士参考，非眼科医师阅读，眼病患者及其家属学习。

前言 PREFACE



眼睛被人们称为心灵之窗，是人体最为精细和最重要的感觉器官。人们认识客观世界，感知五彩缤纷的大千世界，创造美好的生活，无不依靠眼睛。可以说人体最宝贵的部分莫如眼睛，所以不少人讲要像保护生命一样保护它。

随着社会经济的发展和人民生活水平的提高，人们的自我保健意识越来越强，对自身健康的要求也越来越高，其中包括能够感知万物的眼睛。同时，随着时代的变迁，一些青少年，尤其是中老年人眼病呈不断增加趋势，不仅对身心健康构成了一定威胁，也对日常工作、学习、生活造成了不同的影响，甚至使一些人无法明视美好的世界。因此，人们急需获得眼病的防治和保健知识，保护好自己的眼睛，提高生活质量，以使健康常在、光明永驻。为了满足广大群众的需求，笔者参阅了国内外有关文献，收集了有关资料，并结合本人长期中西医结合眼科工作实践，编著了本书。

有句话说得好，最好的医生是自己。自我保健是健康的基石和未来健康的主旋律。本书重在眼病的自我调控，旨在引导广大群众对健康进行自我管理，不断提高眼病防治和自我保健能力。本书力求简明扼要，通俗易懂，使大家学得会，用得上，既有一定的知识性，又有较强的实用性。本书可供基层医务人员及非眼科医务工作者阅读，还可供眼科专业人员参考。

受编写水平所限，对书中的不足或错误之处，望广大读者给予批评指正。

宁蔚夏

2015年4月

目 录 CONTENTS



第一讲 眼科学基础 001

- | | | | |
|--------------------------|-----|-----------------------|-----|
| 1.眼有哪些结构和功能? | 001 | 4.视力受哪些因素影响? | 005 |
| 2.中老年人眼部结构会发生哪些变化? | 003 | 5.眼部检查常用的方法有哪些? | 006 |
| 3.眼科常用视功能检查方法有哪些? | 003 | 6.眼科用药有哪些原则? | 007 |

第二讲 眼睑病 009

- | | | | |
|----------------------|-----|-------------------------|-----|
| 7.什么是睑腺炎? | 009 | 21.什么是眼睑鳞状细胞癌? | 018 |
| 8.怎样防治睑腺炎? | 010 | 22.什么是眼睑皮脂腺癌? | 018 |
| 9.什么是睑板腺囊肿? | 010 | 23.什么是倒睫与乱睫? | 018 |
| 10.怎样防治睑板腺囊肿? | 011 | 24.什么是睑内翻? | 019 |
| 11.什么是睑缘炎? | 012 | 25.什么是睑外翻? | 019 |
| 12.怎样防治睑缘炎? | 012 | 26.什么是眼睑闭合不全? | 020 |
| 13.什么是病毒性睑皮炎? | 013 | 27.什么是上睑下垂? | 020 |
| 14.怎样防治病毒性睑皮炎? | 014 | 28.眼睑周围出现皱纹是怎么回事? | 021 |
| 15.什么是接触性睑皮炎? | 015 | 29.为什么眼部皮肤会松弛并出现 | |
| 16.怎样防治接触性睑皮炎? | 015 | 眼袋? | 021 |
| 17.什么是眼睑血管瘤? | 016 | 30.什么是内眦赘皮? | 021 |
| 18.什么是色素痣? | 016 | 31.什么是双行睫? | 022 |
| 19.什么是眼睑黄斑瘤? | 017 | 32.眼皮为什么会肿胀? | 022 |
| 20.什么是眼睑基底细胞癌? | 017 | 33.眼皮跳是怎么回事? | 023 |

第三讲 泪器病 024

- | | | | |
|------------------|-----|-------------------|-----|
| 34.什么是泪腺炎? | 024 | 35.怎样防治泪腺炎? | 024 |
|------------------|-----|-------------------|-----|





- | | | | |
|-----------------------|-----|---------------------|-----|
| 36.泪腺肿瘤主要有哪些? | 025 | 40.怎样防治急性泪囊炎? | 027 |
| 37.什么是泪道阻塞或狭窄? | 025 | 41.什么是慢性泪囊炎? | 028 |
| 38.怎样防治泪道阻塞或狭窄? | 026 | 42.怎样防治慢性泪囊炎? | 029 |
| 39.什么是急性泪囊炎? | 027 | | |

第四讲 干眼病

030

- | | | | |
|-------------------|-----|-----------------------|-----|
| 43.什么是干眼病? | 030 | 45.什么是睑板腺功能障碍? | 032 |
| 44.怎样防治干眼病? | 030 | 46.怎样防治睑板腺功能障碍? | 032 |

第五讲 结膜病

033

- | | | | |
|-----------------------|-----|-----------------------|-----|
| 47.什么是急性结膜炎? | 033 | 58.怎样防治流行性出血性结膜炎? ... | 039 |
| 48.怎样防治急性结膜炎? | 033 | 59.什么是春季角结膜炎? | 040 |
| 49.什么是慢性结膜炎? | 034 | 60.怎样防治春季角结膜炎? | 040 |
| 50.怎样防治慢性结膜炎? | 035 | 61.什么是疱性结膜炎? | 041 |
| 51.什么是沙眼? | 035 | 62.怎样防治疱性结膜炎? | 041 |
| 52.怎样防治沙眼? | 036 | 63.什么是睑裂斑? | 042 |
| 53.什么是包涵体性结膜炎? | 036 | 64.什么是翼状胬肉? | 042 |
| 54.怎样防治包涵体性结膜炎? | 037 | 65.怎样防治翼状胬肉? | 043 |
| 55.什么是流行性角结膜炎? | 037 | 66.什么是结膜结石? | 044 |
| 56.怎样防治流行性角结膜炎? | 038 | 67.什么是球结膜下出血? | 044 |
| 57.什么是流行性出血性结膜炎? ... | 038 | 68.怎样防治球结膜下出血? | 044 |

第六讲 角膜病

046

- | | | | |
|----------------------|-----|----------------------|-----|
| 69.什么是细菌性角膜炎? | 046 | 75.什么是蚕蚀性角膜溃疡? | 051 |
| 70.怎样防治细菌性角膜炎? | 047 | 76.什么是角膜老年环? | 051 |
| 71.什么是真菌性角膜炎? | 048 | 77.什么是边缘性角膜变性? | 052 |
| 72.怎样防治真菌性角膜炎? | 048 | 78.什么是角膜软化症? | 052 |
| 73.什么是病毒性角膜炎? | 049 | 79.怎样防治角膜软化症? | 053 |
| 74.怎样防治病毒性角膜炎? | 050 | 80.什么是圆锥角膜? | 053 |

第七讲 巩膜病 055

81. 巩膜炎是怎么回事? 055 82. 什么是巩膜变性? 055

第八讲 晶状体病 057

83. 什么是老年性白内障? 057 回事? 062
84. 引起老年性白内障的原因有哪些? 057 91. 怎样预防老年性白内障? 062
85. 老年性白内障的分类及表现各有
 哪些? 058 92. 防治老年性白内障的饮食有哪些
 宜忌? 063
86. 老年性白内障的非手术疗法有
 哪些? 059 93. 什么是先天性白内障? 063
87. 老年性白内障的手术疗法有哪些? 060 94. 什么是外伤性白内障? 064
88. 如何选择白内障手术时机? 060 95. 什么是代谢性白内障? 065
89. 白内障术后视力再次下降是怎么
 回事? 061 96. 什么是并发性白内障? 065
90. 白内障患者突然重见光明是怎么
 回事? 066
97. 什么是药物及中毒性白内障? ... 066
98. 什么是放射性白内障? 066

第九讲 青光眼 067

99. 什么是青光眼?067 111. 什么是糖皮质激素性青光眼? 074
100. 为什么青光眼青睐中、老年人? 067 112. 什么是眼外伤所致的继发性
 青光眼?074
101. 哪些因素易诱发青光眼?068 113. 什么是新生血管性青光眼? ...075
102. 青光眼分哪些类型?068 114. 什么是睫状环阻塞性青光眼? 075
103. 什么是急性闭角型青光眼? ...069 115. 什么是色素性青光眼?076
104. 怎样防治急性闭角型青光眼? 070 116. 为什么白内障能继发青光眼? 076
105. 什么是慢性单纯性青光眼? ...071 117. 青光眼患者为什么要注意情
 志调摄?076
106. 怎样防治慢性单纯性青光眼? 072 118. 青光眼患者饮食有哪些宜忌? 077
107. 什么是低眼压性青光眼?072 119. 青光眼患者起居应注意什么? 077
108. 什么是高眼压症?073 120. 青光眼患者禁用哪些药物? ...077
109. 青光眼与血压高低有关系吗? 073
110. 什么是青光眼睫状体炎综合征? 074





第十讲 葡萄膜疾病

079

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 121.什么是前葡萄膜炎?079 | 葡萄膜炎?083 |
| 122.怎样防治前葡萄膜炎?080 | 128.什么是Vogt-小柳原田综合征? 083 |
| 123.什么是中间葡萄膜炎?081 | 129.什么是交感性眼炎?084 |
| 124.怎样治疗中间葡萄膜炎?082 | 130.什么是急性视网膜坏死综
合征?084 |
| 125.什么是后葡萄膜炎?082 | 131.什么是葡萄膜老年性萎缩? ...085 |
| 126.怎样治疗后葡萄膜炎?082 | 132.什么是脉络膜恶性黑色素瘤? 085 |
| 127.什么是强直性脊柱炎伴发的 | |

第十一讲 玻璃体疾病

086

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 133.眼前有黑影飘动是怎么回事? 086 | 137.怎样防治玻璃体出血?088 |
| 134.什么是玻璃体液化?086 | 138.什么是遗传性视网膜劈裂症? 089 |
| 135.什么是玻璃体脱离?087 | 139.什么是玻璃体感染性炎症? ...089 |
| 136.什么是玻璃体出血?087 | 140.什么是玻璃体寄生虫?090 |

第十二讲 视网膜病

091

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 141.什么是“白眼病”?091 | 视网膜病变?098 |
| 142.为什么中、老年人应定期检
查眼底?092 | 153.怎样防治中心性浆液性脉络
膜视网膜病变?098 |
| 143.什么是视网膜动脉阻塞?092 | 154.什么是老年性黄斑变性?099 |
| 144.怎样防治视网膜动脉阻塞? ...093 | 155.什么是黄斑囊样水肿?100 |
| 145.什么是视网膜静脉阻塞?094 | 156.什么是近视性黄斑变性?100 |
| 146.怎样防治视网膜静脉阻塞? ...094 | 157.什么是黄斑裂孔?101 |
| 147.什么是视网膜静脉周围炎? ...095 | 158.什么是黄斑部视网膜前膜? ...101 |
| 148.怎样防治视网膜静脉周围炎? 095 | 159.什么是视网膜脱离?102 |
| 149.什么是Coat 's病?096 | 160.什么是视网膜劈裂症?103 |
| 150.什么是糖尿病性视网膜病变? 096 | 161.什么是视网膜色素变性?103 |
| 151.什么是高血压性视网膜病变? 097 | 162.什么是视网膜母细胞瘤?104 |
| 152.什么是中心性浆液性脉络膜 | |

第十三讲 视神经及视路疾病

105

- 163.什么是视神经炎?105
- 164.怎样防治视神经炎?106
- 165.什么是前部缺血性神经病变? 106
- 166.怎样防治前部缺血性神经
病变?107
- 167.什么是视神经萎缩?108
- 168.怎样防治视神经萎缩?108
- 169.什么是视盘水肿?109
- 170.什么是视交叉病变?109

第十四讲 屈光不正

110

- 171.什么是正视?110
- 172.什么是近视?110
- 173.什么是远视?111
- 174.什么是散光?112
- 175.什么是屈光参差?112
- 176.什么是老视?113
- 177.矫治屈光不正的方法有哪些? 113
- 178.近视发生有什么规律?114
- 179.如何早期发现少儿患近视? ...115
- 180.假性近视的发生原因是什么? 115
- 181.真性近视是怎样形成的?115
- 182.如何区别真假性近视?116
- 183.假性近视如何通过自我调节
恢复视力?116
- 184.近视眼应不应该戴眼镜?117
- 185.近视眼选配眼镜的原则有
哪些?118
- 186.近视患者怎样正确使用自己的
眼镜?118
- 187.近视眼配镜后需要经常戴吗? 119
- 188.高度近视眼会遗传吗?119
- 189.高度近视眼配戴什么眼镜好? 120
- 190.高度近视眼在生活和工作中
应注意什么?120
- 191.为什么高度近视眼容易发生
视网膜脱离?121
- 192.高度近视眼玻璃体混浊是怎
么回事?121
- 193.为什么高度近视眼不宜做剧
烈运动?121
- 194.预防近视眼在饮食上应注意
什么?122
- 195.防治近视眼的常用古方药膳
有哪些?122
- 196.真性近视眼宜选用哪些食疗? 123
- 197.假性近视眼宜选用哪些食疗? 123
- 198.手术治疗适用于哪些近视
患者?124
- 199.近视眼什么时候手术最好? ...125
- 200.如何预防近视眼手术并发症? 125
- 201.什么是隐形眼镜?126
- 202.隐形眼镜有哪几种类型?126





- 203.什么情况适宜戴隐形眼镜? ...127
- 204.哪些人不适宜戴隐形眼镜? ...127
- 205.戴隐形眼镜应注意哪些问题? 128
- 206.如何使用隐形眼镜?128
- 207.优生优育对预防近视眼有哪些好处?129
- 208.光线太强或太弱对眼睛有何影响?130
- 209.读书写字应保持怎样的姿势? 130
- 210.为什么躺着看书不好?131
- 211.为什么坐车或走路看书不好? 131
- 212.为什么要合理安排作息时间? 132
- 213.小儿为何易患远视?132
- 214.如何发现自己的孩子患了远视? 133
- 215.何以有的远视患者阅读距离很近而颇似近视?133
- 216.为何远视眼比正视眼老花出现得早?133
- 217.远视儿童宜选择何种饮食? ...134
- 218.老花眼与远视眼是一回事吗? 134
- 219.为什么有的人三四十岁就老花了?135
- 220.老年人“老而不花”是怎么回事?135
- 221.近视的人老了是否不会发生老花眼?136
- 222.老年人看不清楚近物是否都是老花?136
- 223.防治老花眼在饮食上应注意什么?136
- 224.哪些药膳可以防治老花眼? ...137
- 225.选择哪些运动可延缓老花眼的发生发展?137
- 226.怎样根据年龄推算老花的度数?137
- 227.如何选配老花镜?138
- 228.配戴老花镜须注意什么?139
- 229.水晶眼镜真的能养目吗?139
- 230.中老年人配戴太阳镜应注意什么?140

第十五讲 斜视与弱视

142

- 231.什么是斜视?142
- 232.什么是共同性斜视?142
- 233.什么是共同性内斜视?143
- 234.什么是共同性外斜视?143
- 235.什么是非共同性斜视?143
- 236.什么是麻痹性斜视?144
- 237.什么是隐斜视?145
- 238.什么是复视?145
- 239.是否斜视都可以产生复视? ...146
- 240.眼睛正常的人是否也会出现复视吗?146
- 241.什么是假性斜视?147
- 242.引起斜视的全身疾病主要有哪些?147
- 243.学龄前儿童正常视力范围大致是多少?148

244.如何矫正斜视患儿的屈光不正?	148	252.什么是癍病性弱视?	153
245.如何选择斜视手术时机?	149	253.怎样估计婴儿的视力?	153
246.怎样预防斜视?	150	254.如何早期发现弱视?	154
247.什么是弱视?	150	255.怎样治疗弱视?	154
248.弱视的发病原因及其分类各是什么?	151	256.怎样正确使用遮盖疗法?	155
249.弱视的程度是怎样划分的?	152	257.弱视儿童在饮食上应注意什么?	156
250.弱视有哪些临床表现?	152	258.如何预防儿童弱视?	156
251.弱视和近视有区别吗?	153	259.什么是眼球震颤?	157
		260.眼球震颤怎样治疗?	158

第十六讲 眼眶疾病 159

261.什么是眼眶蜂窝织炎?	159	265.什么是皮样囊肿?	162
262.怎样防治眼眶蜂窝织炎?	160	266.什么是眼眶海绵状血管瘤?	162
263.什么是眼眶炎性假瘤?	160	267.什么是眼眶脑膜瘤?	163
264.什么是甲状腺相关眼病?	161	268.什么是眼眶横纹肌肉瘤?	163

第十七讲 眼外伤 164

269.什么是眼钝挫伤?	164	272.什么是眼酸碱化学外伤?	166
270.什么是眼球贯通伤?	164	273.什么是放射性眼外伤?	166
271.什么是眼异物伤?	165	274.怎样处理和预防眼外伤?	167

第十八讲 全身疾病的眼部表现 169

275.高血压性眼病怎样防治?	169	278.贫血性眼病怎样防治?	173
276.糖尿病性眼病怎样防治?	170	279.妊娠毒血症性眼病怎样防治?	174
277.肾脏病性眼病怎样防治?	172	280.结核性眼病怎样防治?	175





第十九讲 防盲治盲

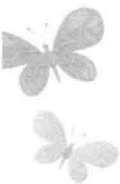
177

- 281.我国主要致盲眼病有哪些? ...177 282.为什么防盲始于不惑之年? ...178

第二十讲 其他护眼窍门

179

- 283.怎样保护你的视觉器官?179 293.为什么春天要养眼?186
- 284.使用眼药应注意什么?180 294.中老年人吃哪些食物对眼睛有益?187
- 285.软膏与眼膏有什么区别181 295.看电视应注意哪些眼保健常识?187
- 286.怎样护理中老年眼病患者? ...181 296.操作电脑应注意哪些眼保健常识?188
- 287.颈椎病会影响眼睛吗?182 297.什么是晶体操?189
- 288.气象会影响眼睛吗?183 298.什么是眼保健操?189
- 289.吸烟对视力有什么损害?183 299.什么是电脑保健操?190
- 290.醉酒对眼睛有什么影响?184 300.古人有什么适用的眼保健功法? 191
- 291.从眼睛外观可以预测哪些疾病?184
- 292.维生素缺乏可引起哪些眼病? 185





第一讲 眼科学基础



1. 眼有哪些结构和功能?

眼是人体中一个十分重要的感觉器官，用以接受外来光线刺激，然后由视神经传导，将光的冲动传到大脑视觉中枢而产生视觉。眼是由眼球和保护眼球的附属器官组成的。

(1) **眼球**：位于眼眶内，略成球形，直径约 24 毫米，由眼球壁与眼球内容物组成。

① **眼球壁**：从外到里可分为外膜、中膜、内膜 3 层。

a. **外膜**：是眼球壁的最外层，前 $1/6$ 为透明的角膜，是我们通常看到的“黑眼球”，后 $5/6$ 为不透明呈瓷白色的巩膜，是我们通常看到的“白眼球”，两者相接处称为角巩膜缘。它们的作用是保护眼内部组织和维持眼球形状。

b. **中膜**：由前向后分为虹膜、睫状体和脉络膜 3 部分，由于中膜里含有大量色素和丰富的血管，因此，又被称为色素膜和血管膜，又因其颜色很像葡萄皮，又称葡萄膜。

虹膜的中央有一圆孔，称为瞳孔。虹膜中的肌肉可调节瞳孔的大小，能随着外界光线的强弱而缩小和（或）开大，从而调节进入眼内光线的量。睫状体可以产生房水，供给眼球内部组织营养及代谢，还能调节与其相联系的晶状体的屈光力。脉络膜有丰富的色素，使眼球形成暗房，除瞳孔外，光线不能从其他方向进入眼球内，并有营养眼球和参与视觉形成的光化学作用的功能。





c. 内膜：即视网膜，紧贴在脉络膜的内面，为一层透明薄膜，包含了 10 层微细的结构，形成了能使眼睛产生视觉的感光系统。其中的视觉细胞分为视锥细胞和视杆细胞两种。视锥细胞主要集中在视网膜黄斑区，主管明视觉及色觉。视杆细胞分布在黄斑以外的视网膜周围部，主管暗视觉。两者功能相辅相成，使眼睛具有完善而又纵深的视觉功能。

② 眼球内容物：自前向后分别为房水、晶状体和玻璃体。

a. 房水：透明无色，由睫状体的睫状突产生，充满眼睛的前房（虹膜和角膜间的腔隙）和后房（虹膜后面与睫状体和晶状体之间的小腔隙）之中，有一定的屈光能力，具有营养角膜、晶状体和玻璃体的功能，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。

b. 晶状体：为双凸面而富有弹性的透明体，位于虹膜瞳孔之后，玻璃体之前。包括最外面的晶状体囊膜，以及里面的晶状体皮质和中心部的晶状体核。晶状体具有屈折光线的作用，由于其质地具有一定弹性，可发生晶状体屈折力凸度的改变，随着年龄的增长，这一弹性会降低，以致调节能力减退而出现老视，即老花眼。

c. 玻璃体：为无色透明胶质体，充满眼球后 4/5 的空腔内，主要起着填充和支撑眼球的作用。

（2）眼的附属器官：包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌和眼眶。

① 眼睑：俗称眼皮，覆盖在眼球前部，分为上睑和下睑，上下两睑间的裂隙称为睑裂。两睑相连接处，分别称为内眦和外眦，俗称内、外眼角。眼睑分为 5 层，即皮肤层、皮下组织、肌层、睑板、睑结膜。眼睑具有保护眼球免受外伤、与瞳孔一起调节进入眼内的光线，免受强光刺激的作用。

② 结膜：为一层透明的薄膜，紧贴在眼睑后面的称睑结膜，覆盖在眼球巩膜表面的称球结膜，介于两者之间的称穹窿结膜。结膜具有润滑眼球和保护眼球的作用。

③ 泪器：包括分泌泪液的泪腺和排泄泪液的泪道。泪腺开口于上穹窿结膜，具有在眼球表面湿润、清洁、杀菌的作用，以防角膜、结膜干燥。

④ 眼外肌：共有 6 条，分别为上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌、下斜肌。6 条眼肌的功能是保证眼球能自如地向各方注视，使双眼随时得以调整，两眼能注视同一目标，为双眼单视的形成创造了条件。

⑤ 眼眶：是容纳眼球的骨腔，形如漏斗，前宽后窄，后端有视神经和眼球

的血管通向颅中凹。眶腔内有丰富的脂肪和结缔组织，有减轻眼球震动和保护眼球的作用。



2. 中老年人眼部结构会发生哪些变化？

随着年龄的增长，像全身所有组织器官都会发生衰老一样，眼睛也不例外。首先，眼睑皮肤会发生松弛，产生皱褶和弹性降低等一系列变化，出现所谓三角眼、水泡眼和眼袋及鱼尾纹等。在眼球上发生的变化更为复杂多样。角膜的营养和代谢会逐渐下降，整个角膜的透明度也会下降，靠近角膜缘的附近往往会产生一圈完整或不完整的白环，称为老年环。虹膜的颜色变淡，一般瞳孔比年轻人要小，而且对药物散瞳的敏感性也明显降低。巩膜的硬化和变性，加上钙质沉着，使其厚度增加，脆性加大。巩膜表面覆盖的球结膜发生老年性变，使睑裂暴露的部分形成一个三角形基底向着角膜缘的浅棕黄色的组织，即睑裂斑。晶状体的核部分逐渐加大、变硬，皮质部分相应越来越少越薄，晶状体囊的弹性逐渐减低，使晶状体的膨胀力越来越差，从而发生老花眼，同时辨色力也会受到影响。玻璃体常常发生液化和其他变性，使不少人发生“飞蚊症”等现象。视网膜黄斑中心凹局部色素脱失，常发生玻璃体疣或黄斑萎缩变性。视盘颜色变淡，反光较暗，周围和黄斑部可见明显的色素紊乱和色素斑。视网膜动脉比静脉管径可达到1：2左右。脉络膜在视盘周围出现萎缩环（即老年晕），并在眼底出现萎缩斑及豹纹状眼底。在眼睛附属器上，也会发生一系列变化。泪腺中的结缔组织往往增生而使泪液的分泌减少，不少人发生眼睛干涩的症状。由于下睑重量增加，加之有些人擦泪的方法不对，更会加重下睑外翻、睑缘离开眼球，出现流泪现象。整个眼球组织都会逐渐变得衰老和脆弱，对同样的外力不如青年人眼球的抵抗力，容易发生球内出血或其他外伤。



3. 眼科常用视功能检查方法有哪些？

视功能检查包括视觉心理物理学检查（如视力、视野、色觉、暗适应、立体视觉、对比敏感度等）及视觉电生理检查两大类。



(1) **视力**：视力即视锐度，主要反映黄斑区的视功能，可分为远、近视力，后者为阅读视力。临床诊断及视残等级评定一般是以矫正视力为标准，矫正视力即验光试镜后的视力。

(2) **视野**：视野是指眼向前方固视时所见的空间范围，相对于视力的中心视锐度而言，它反映了周边视力。距注视点 30° 以内的范围称为中心视野， 30° 以外的范围为周边视野。如同视力，视野对人的工作及生活有很大的影响，视野狭小者不能驾车或从事较大范围活动的工作。世界卫生组织（WHO）规定视野 $< 10^\circ$ 者，即使视力正常也属于盲。

(3) **色觉**：人类的三原色（红、绿、蓝）感觉由视锥细胞的光敏色素决定。正常色觉者的 3 种光敏色素比例正常，称三色视。如果只有两种光敏色素正常者称双色视，仅存一种光敏色素的为单色视。先天性色觉障碍分为色弱和色盲两类，色盲是缺乏和完全没有辨色力，色弱为辨色力不足。最常见者为红绿色弱（盲），男性患病率约 5%，女性约 0.5%。

(4) **暗适应**：暗适应检查可反映光觉的敏锐度是否正常，可对夜盲症状进行量化评价。正常人最初 5 分钟的光敏感度提高很快，以后渐慢，8～15 分钟时提高又加快，15 分钟后减慢，直到 50 分钟左右达到稳定的高峰。在 5～8 分钟处的暗适应曲线上可见转折点，其代表视锥细胞暗适应过程的终止，此后完全是视杆细胞的暗适应过程。

(5) **立体视觉**：立体视觉也称深度觉，是感知物体立体形状及不同物体相互远近关系的能力。立体视觉以双眼单视为基础。外界视物在双眼视网膜相应部位（即视网膜对应点）所成的像，经过大脑枕叶视觉中枢的融合，综合成一个完整的、立体的单一物像，这种功能称为双眼单视。双眼单视功能分为 3 级：Ⅰ级为同时知觉；Ⅱ级为融合；Ⅲ级为立体视觉。

(6) **对比敏感度**：视力表视力反映的是黄斑在高对比度（黑白反差明显）情况下分辨微小目标（高空间频率）的能力，而在日常生活中物体间明暗对比并非如此强烈。对比敏感度即在明亮对比变化下，人眼对不同空间频率的正弦光栅视标的识别能力。人眼所能识别的最小对比度，称为对比敏感度阈值，阈值越低视觉系统越敏感。

(7) **视觉电生理**：常用的临床电生理检查包括视网膜电图（ERG）、眼电图（EOG）和视觉诱发电位（VEP），以此检查视网膜各层组织的视觉电生理功能。