

张卯年 主编

FANGZHI

老年眼病的防治

- 寻医问药指南
- 养生保健顾问
- 防病治病良师
- 家庭康乐益友

金盾出版社

前 言

随着我国人民生活水平的不断提高,国家医疗保健条件的改善,人们的寿命普遍延长,老年人在社会人口中所占的比例越来越大,因此老年人的医疗保健问题也越来越引起人们重视。老年人低视力及致盲眼病是人们普遍关注的问题。为此,我们参阅了近几年来国内外有关老年眼病的文献资料,编著了《老年眼病的防治》一书,专门介绍了老年人眼病的预防、治疗及保健知识。

本书共分三部分,全面系统地介绍了老年人常见眼病的防治知识。第一部分是老年人眼的解剖及随年龄增长眼的各部位功能逐渐减退的特点。第二部分介绍了老年人常见眼病的诊断、治疗。对老年人主要致盲眼病,如老年性白内障、老年黄斑变性、高血压性及动脉硬化性视网膜病变、糖尿病性视网膜病变、原发性青光眼、缺血性视神经疾病及老年人常见的眼部肿瘤等作了详细论述,并对预防、治疗作了重点介绍。第三部分详细阐述了老年人眼的保健、眼病护理及眼病用药,并对老年全身性疾病与老年眼病的关系及如何预防作了详细介绍。对那些随年龄增长缓慢发展或发病率逐渐增高又无明确年龄界限的眼病(如老年黄斑变性),也作了重点介绍。并将近年来国内外老年病及老年眼病的研究进展,新技术、新疗法,以及预防、保健知识也收录在内,以供广大读者阅读参考。

本书作者来自全国七个单位,每人均有丰富的临床经验及专业特长,在写作上也各有所长。书中彩图,一部分摘自人

民卫生出版社出版的《眼科全书》和《角膜病学》，另一部分由戴信武摄影，在此一并感谢。

本书可供老年眼病患者和基层医务人员阅读，也可供眼科临床医师和从事老年眼病研究工作者参考。

我们在编著此书中力求做到内容新颖，注意实用性、通俗性及科学性，但由于水平有限，书中错误及缺点在所难免，望广大读者批评指正。

张卯年

于北京解放军总医院眼科

目 录

基础知识

第一章 眼的解剖与生理	(1)
第一节 眼球	(1)
第二节 眼球的附属器官	(5)
第三节 眼球的血液循环系统	(10)
第四节 眼球的屈光系统	(11)
第二章 老年人眼的生理及功能变化	(14)
第一节 眼睑及睫毛	(14)
第二节 泪器	(16)
第三节 结膜	(18)
第四节 角膜与前房	(19)
第五节 晶体	(22)
第六节 玻璃体	(24)
第七节 葡萄膜及视网膜	(26)
第八节 视神经	(30)

老年人常见眼病的诊治

第三章 眼睑疾病	(31)
----------------	------

第一节 眼睑皮肤疾病	(31)
眼睑水肿	(31)
眼睑湿疹	(32)
眼睑带状疱疹	(33)
睑缘炎	(34)
第二节 睑腺疾病	(37)
睑腺炎	(37)
霰粒肿	(38)
第三节 睑位置异常	(40)
睑内翻倒睫	(40)
睑外翻	(42)
睑裂闭合不全	(43)
上睑下垂	(45)
老年性皮肤松弛和睑袋	(47)
第四节 眼睑肿瘤	(47)
眼睑黄色瘤	(47)
眼睑基底细胞癌	(49)
睑板腺癌	(50)
眼睑鳞状细胞癌	(53)
眼睑恶性黑色素瘤	(54)
第四章 泪器疾病	(55)
第一节 泪道狭窄或阻塞	(55)
第二节 泪道排泄功能不全	(57)
泪点功能不全	(57)
泪囊功能不全	(58)
鼻泪管瓣膜功能不全	(59)
第三节 慢性泪囊炎	(59)

第四节 泪腺疾病	(61)
老年性泪腺萎缩	(61)
斯耶格伦综合征	(62)
第五章 结膜疾病	(63)
第一节 结膜炎	(63)
急性卡他性结膜炎	(63)
慢性卡他性结膜炎	(66)
衣原体性结膜炎(沙眼)	(68)
第二节 结膜变性	(73)
睑裂斑	(73)
翼状胬肉	(74)
老年性结膜变性	(77)
第三节 结膜肿瘤	(77)
结膜色素痣	(77)
结膜上皮癌	(78)
结膜癌前黑色素沉着症	(79)
结膜恶性黑色素瘤	(80)
第六章 角巩膜疾病	(81)
第一节 角膜变性 & 营养不良	(82)
角膜的老年性改变	(82)
原发性边缘性角膜变性	(83)
带状角膜病变	(84)
伏克斯角膜营养不良	(85)
颗粒状角膜营养不良	(87)
第二节 老年人易患的角膜炎	(88)
老年边缘性角膜溃疡	(88)
蚕蚀性角膜溃疡	(89)

间行性角膜溃疡	(92)
单纯疱疹病毒性角膜炎	(95)
第三节 角膜肿瘤	(100)
鳞状细胞癌	(100)
第四节 巩膜疾病	(101)
巩膜炎	(101)
第七章 晶体疾病	(104)
第一节 晶体的老年变化	(104)
第二节 老年性白内障	(105)
第八章 青光眼	(116)
第一节 青光眼的分类	(116)
第二节 闭角型青光眼	(118)
第三节 开角型青光眼	(122)
慢性单纯性青光眼	(122)
高眼压症	(125)
低眼压性青光眼	(125)
第四节 继发性青光眼	(125)
新生血管性青光眼	(126)
睫状环阻滞性青光眼	(126)
剥脱综合征	(127)
老年性白内障膨胀期继发性青光眼	(128)
晶体溶解性青光眼	(128)
激素性青光眼	(129)
第九章 玻璃体疾病	(129)
第一节 玻璃体的退行性改变	(129)
玻璃体的浓缩及液化	(130)
玻璃体后脱离	(131)

第二节 玻璃体混浊	(132)
第十章 葡萄膜疾病	(136)
第一节 葡萄膜的退行性改变	(136)
葡萄膜的老年性萎缩	(136)
原发性脉络膜硬化	(137)
继发性脉络膜萎缩	(138)
第二节 葡萄膜炎	(139)
第三节 睫状体及脉络膜肿瘤	(143)
脉络膜血管瘤	(143)
葡萄膜恶性黑色素瘤	(144)
睫状体恶性黑色素瘤	(144)
脉络膜恶性黑色素瘤	(145)
第十一章 视网膜及视神经疾病	(146)
第一节 高血压性眼底改变	(147)
第二节 视网膜动、静脉阻塞	(152)
视网膜动脉阻塞	(152)
视网膜静脉阻塞	(154)
第三节 糖尿病性视网膜病变	(157)
第四节 老年性黄斑变性	(161)
第五节 视网膜脱离	(164)
第六节 视网膜退行性改变	(168)
原发性视网膜色素变性	(168)
高度近视眼底改变	(169)
第七节 前部缺血性视神经病变	(171)
第八节 视神经萎缩	(172)
第十二章 老年人眼外伤	(175)
第一节 老年人眼外伤常见类型	(175)

角、结膜异物	(175)
眼挫伤	(176)
眼球穿孔伤	(180)
眼球内异物	(180)
第二节 老年人眼外伤的处理特点	(181)
第十三章 眼眶疾病	(187)
第一节 眼眶慢性炎症	(187)
眼眶炎性假瘤	(187)
格瑞韦眼病	(190)
痛性眼肌麻痹	(193)
眼眶真菌感染	(194)
特发性眶肌炎	(195)
韦格那肉芽肿	(196)
第二节 眼眶良性肿瘤	(196)
眼眶脑膜瘤	(196)
良性泪腺混合瘤	(198)
眶神经鞘瘤	(199)
眶粘液囊肿	(200)
眶脂肪瘤	(202)
第三节 眼眶恶性肿瘤	(202)
泪腺肿瘤	(202)
眼眶转移癌	(204)
眼眶癌	(205)
眼眶恶性淋巴瘤	(206)

老年人的眼保健

第十四章	老年人的眼卫生·····	(208)
第一节	老年人眼的屈光变化及正确矫正·····	(208)
第二节	饮食与老年眼病·····	(214)
第三节	生活起居与老年眼病·····	(216)
第十五章	老年人全身性疾病的眼保健·····	(218)
第一节	高血压性眼病的防治·····	(218)
第二节	糖尿病性眼病的防治·····	(220)
第三节	冠心病性眼病的防治·····	(226)
第四节	贫血性眼病的防治·····	(230)
第五节	肾脏病性眼病的防治·····	(232)
第六节	缺血性脑血管病性眼病的防治·····	(233)
第十六章	老年人眼病的用药及护理·····	(235)
第一节	老年人眼病用药的特殊性·····	(235)
第二节	老年人眼病的合理用药·····	(236)
第三节	老年人眼病的护理·····	(240)

基础知识

人们能看到外界五光十色的景物,是由于视觉器官正常工作的结果。人体的视觉器官包括眼球、视路、附属器 3 部分。

眼球在最前部,就像照相机将光线聚焦在底片上,底片曝光后,通过冲洗可以成图像一样,是完成视觉功能的重要部分。眼视网膜接受视信息,经过处理转为神经冲动,由视路向大脑视皮质传递,最后才获得视感受像。眼附属器则有保护功能,也是视觉器官的重要组成部分。

第一章 眼的解剖与生理

第一节 眼 球

眼球近似球形,正常成年人眼球的前后径平均 24 毫米,垂直径 23 毫米,水平径 23.5 毫米。眼球受眼眶和眼睑保护。眼球包括眼球壁、眼内腔、内容物、神经、血管等(图 1)。

一、眼球壁

眼球壁分外、中、内 3 层:

1. 外层:由角膜、巩膜组成。前 $1/6$ 为透明角膜,即外观上可以看到的眼黑部分,俗称“黑眼珠”;后 $5/6$ 为白色巩膜,

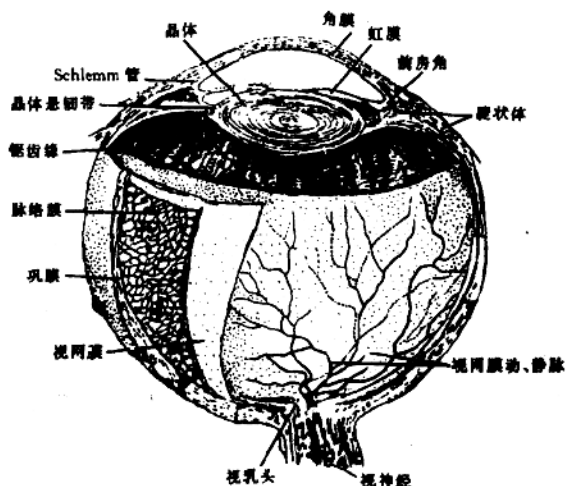


图 1- 人眼球剖面图

它的前部在外观上也可看到，俗称眼白。两者移行处为角巩膜缘。该层起到维持眼球形状和保护眼内组织的作用。

(1)角膜：稍呈椭圆形，略向前突，光线经此射入眼球。其横径 11.5 毫米~12 毫米，垂直径 10.5 毫米~11 毫米。周边厚约 1 毫米，中央 0.6 毫米。前面的曲率半径为 7.8 毫米，后面 6.8 毫米。它的屈光率相当于正 43 屈光度的镜片。角膜透明无血管，由泪液、房水、周围血管及神经支提供营养。其表面从大气得氧。角膜前的一层泪液膜有防止角膜干燥、保持角膜平滑和光学特性的作用。角膜含丰富的神经，感觉敏锐。因此，角膜除了是光线射入眼内和折射成像的主要结构外，还起保护作用，并是测定人体知觉的重要部位。

(2)巩膜：质韧，乳白色，不透明。为致密的胶原纤维结构。前面与角膜，后面与视神经硬膜鞘相连。其前端与角膜相结合

的内侧面构成前房角,是房水循环的重要部位。小梁网及施莱姆(Schlemm)管等重要结构均在此区域。角巩膜缘表面盖有结膜。巩膜表面被眼球筋膜和结膜覆盖。巩膜还是眼外肌的附着点处,该处巩膜最薄,仅厚 0.3 毫米,而其它部位则为 1 毫米。

2. 中层:又称葡萄膜,亦称色素膜,具有丰富的色素和血管,有眼球血库之称。包括虹膜、睫状体和脉络膜。

(1)虹膜:在葡萄膜的最前部分,位于晶体前,周围与睫状体相连,中央有一 2.5 毫米~4 毫米的圆孔,为瞳孔。虹膜有环形的瞳孔括约肌和开大肌,以调节瞳孔的大小,就像照相机的光圈,可调节进入眼内光线的多少。光照下瞳孔缩小,称对光反射。瞳孔大小还与年龄、神经精神状态有关,幼、老年者较小,交感神经兴奋时散大。虹膜含大量色素及血管,故与很多眼病,如糖尿病新生血管、脱色素病等有联系。同时由于三叉神经分布,感觉敏锐,炎症可引起眼剧痛、反射性瞳孔缩小和渗出反应。

(2)睫状体:前接虹膜根部,后接脉络膜,外侧为虹膜,内侧则通过悬韧带与晶体赤道部相连。睫状体分泌房水,与眼压及组织营养代谢有关;它还经悬韧带调节晶体的屈光度,以看清远近物体。

(3)脉络膜:前至锯齿缘,后至视神经周围,位于巩膜与视网膜之间。脉络膜有 3 个血管层:大、中血管层和毛细血管层。脉络膜的血液循环能营养视网膜外层;由于血流量大,病原体也易经此扩散;它的丰富色素起着遮光(暗房)作用。

3. 内层:为视网膜,是一层透明的膜,也是视觉形成的神经信息传递的第一站。它具有很精细的网络结构及丰富的代谢和生理功能。视网膜的外侧为脉络膜,内侧为玻璃体,前到

睫状体后缘,后至视盘。

视网膜上的视轴终点为黄斑中心凹。黄斑区是视网膜上视觉最敏锐的特殊区域,直径约1毫米~3毫米,其中央为中心凹。黄斑区很薄,中央无血管,主要由锥细胞组成,在神经传递上呈单线联系。因此,黄斑区发生病变时视力明显减退。

黄斑鼻侧约3毫米处有一直径为1.5毫米的垂直椭圆形淡红色区,为视神经乳头,亦称视盘,简称视乳头,是视网膜上视觉纤维汇集向视觉中枢传递的出眼球部位。视盘无光感细胞,故视野上呈现为固有的暗区,称生理盲点。

视网膜由外向内分10层:①色素上皮层。②视细胞层。③外界膜。④外颗粒层。⑤外丛状层。⑥内颗粒层。⑦内丛状层。⑧节细胞层。⑨神经纤维层。⑩内界膜。内9层又称神经上皮层,它与色素上皮间有一潜在性间隙,二者间分离时称视网膜脱离。

色素上皮具有支持感光细胞活动的色素屏障作用;并能向视网膜外层传送来自脉络膜的营养;有对视细胞外节脱落膜盘和光代谢产物进行吞噬作用;也是眼底荧光血管造影时的脉络膜血管中荧光透见的屏障。

视信息在视网膜内形成神经冲动,经神经纤维传入视神经沿视路传到视觉中枢。视网膜还有感受色觉的功能。

二、眼内腔和内容物

1. 眼内腔:包括前房、后房和玻璃体腔。

(1)前房:前界为角膜,后界为虹膜和晶体,周边为前房角。中央部位深2.5毫米~3.0毫米,周边浅,容积约为0.2毫升。

(2)后房:前界为虹膜,周边为睫状突,后为晶体赤道部和悬韧带,容积约0.06毫升。

(3)玻璃体腔:是眼内最大的腔,前界为晶体、悬韧带和睫状体,后界为视网膜,容积约 4.5 毫升。

2. 眼内容物:有房水、晶体和玻璃体。三者均透明,有一定的屈光指数,与角膜一起称为屈光间质。

(1)房水:由睫状突分泌产生,含量约 0.25 毫升~0.3 毫升,充满前、后房。房水呈弱碱性,屈光指数为 1.3336。房水的功能是营养角膜、晶体及玻璃体;维持眼压。房水的循环途径:房水自睫状体产生到后房,通过瞳孔流入前房,再从前房角的小梁网排出眼外,汇入血流。若房水形成过量,或出路受阻,均会导致眼内压升高,引起青光眼。前房角的宽窄与青光眼类型和发病关系密切。

(2)晶体:晶状体简称晶体,为富有弹性的透明体,形如双凸透镜,位于虹膜、瞳孔之后,玻璃体之前。随年龄增长,晶体核增大而硬,调节力减退,呈现老视,俗称老花眼。晶体亦有滤去部分紫外线的作用,对视网膜有一定保护作用。

(3)玻璃体:为透明的胶质体,充满眼球后 4/5 的空腔。玻璃体前面有一凹面以容纳晶体,其它部分与视网膜和睫状体相贴。中央部可见一密度较低的狭长管,称玻璃体管,此管之前后两端分别与晶体和视盘相连。玻璃体亦有屈光功能,同时对视网膜起支持作用。随年龄增长,玻璃体内粘多糖解聚,可表现为玻璃体液化。

第二节 眼球的附属器官

眼附属器包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌和眼眶。

一、眼睑

眼睑分上睑和下睑,居眼眶前口,覆盖眼球前面,俗称眼

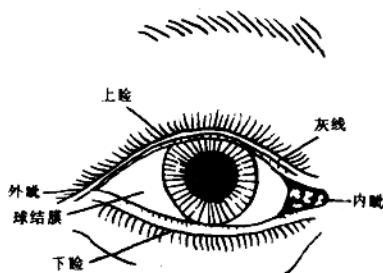


图2 眼睑外观

皮(图2)。上、下睑间的裂隙称睑裂,内、外角分别称内眦和外眦。内眦处有肉状隆起称泪阜。睑缘分前后两唇,前唇钝圆,睫毛由此长出;后唇呈直角,使眼睑和眼球接触良好。两唇间皮肤与粘膜交界处形成浅灰色线,称灰线。上、下睑缘的内侧各有一个带孔的隆起,称泪点,为泪小管的

开口。上睑皮肤表面有一沟,称上睑沟,有此沟者为双重睑,俗称双眼皮。

眼睑由5层组织构成:①皮肤层。②皮下组织层。③肌层。④纤维层,由睑板和眶隔两部分组成。⑤睑结膜层,紧贴于睑板后面。

眼睑的主要功能是保护眼球,通过经常眨眼,使泪液湿润眼球表面,使角膜保持光泽,并可清洁结膜囊内灰尘和细菌。

二、结膜

结膜是一层薄而透明的粘膜,覆盖在眼睑后面和眼球前面。按部位可分为睑结膜、球结膜和穹窿结膜3部分。具有结膜分泌腺。由结膜形成的囊状间隙称结膜囊(图3)。

1. 结膜的组成

(1)睑结膜:与睑板紧密联系,不能推动。透明平滑,可见垂直的小血管。

(2)球结膜:覆盖在眼球前面的巩膜上(俗称“白眼珠”),与眼球筋膜疏松相连,易推动,水肿或出血时隆起。在角膜缘

处结膜上皮移行为角膜上皮,故而结膜疾病易累及角膜。

(3)穹窿结膜:多皱褶,便于眼球活动。

2. 结膜的分泌腺

(1)杯状细胞:分布于上皮细胞层,分泌粘液。

(2)副泪腺:位于穹窿结膜下,分泌泪液。

三、泪器

泪器包括分泌泪液的泪腺和排泄泪液的泪道(图4)。

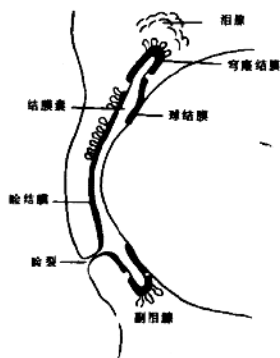


图3 结膜囊示意图

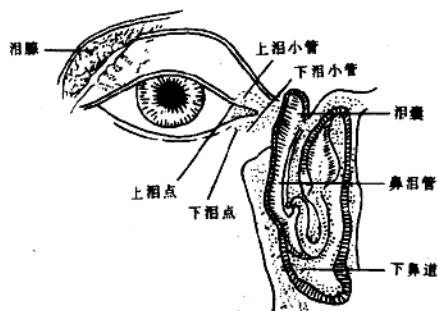


图4 泪器剖面图

1. 泪腺:位于眼眶外上方的泪腺窝内,被上睑提肌腱分为较大的眶部和较小的睑部。排泄管约10~20根,开口于外上穹窿结膜。此外,尚有副泪腺。

2. 泪道:包括泪点、泪小管、泪总管、泪囊和鼻泪管。

(1)泪点:上下各一,位于睑缘内眦的乳头突起上,开口面向泪湖。