

64.51054
246
C.1

館存

眼科学讲义

(试 用)



中国人民解放军第四军医大学

1 9 7 2 . 1 0 .

前 言

遵照伟大领袖毛主席关于“教材要彻底改革，有的首先删繁就简”的教导，经过多年来的教学医疗实践，按三年制的需要修编出一九七〇年以来第二版临床教材。这些教材包括：《物理诊断学讲义》《化验诊断学讲义》《放射线学讲义》《基础外科学讲义》《外科学讲义》《内科学讲义》《传染病学讲义》《儿科学讲义》《妇产科学讲义》《皮肤病学讲义》《眼科学讲义》《耳鼻喉科学讲义》《口腔科学讲义》《神经内科学讲义》以及《儿科实习手册》《心电图、超声波、同位素检查》。为了学员今后工作的需要，还编入了一些参考内容。

由于我们认真学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想不够，路线斗争觉悟不高，缺乏认真总结经验，加之时间仓促，缺点错误难免。请提出批评意见，以便边教边改，不断修编，日臻完善。

临床教材编写组

一九七二年十月

救死扶傷，實川

革命的人道主義

1948

目 录

第一章 眼的解剖生理.....	(1)
第一节 眼 球.....	(1)
一、眼球壁.....	(2)
(一)外 层(纤维膜).....	(2)
(二)中 层(葡萄膜).....	(2)
(三)内 层(视网膜).....	(3)
二、眼 内 容 物.....	(4)
(一)房 水.....	(4)
(二)晶状体.....	(5)
(三)玻璃体.....	(7)
三、眼 的 血 管.....	(7)
(一)视网膜中央动脉.....	(7)
(二)睫状血管系统.....	(7)
四、眼 的 神 经.....	(8)
(一)运动神经.....	(8)
(二)感觉神经.....	(8)
(三)交感神经.....	(8)
第二节 眼的附属器.....	(9)
一、眼睑.....	(9)
二、结膜.....	(10)
三、泪器.....	(11)
四、眼外肌.....	(12)
五、眼眶.....	(13)
第二章 眼睑疾病.....	(15)
第一节 睑缘炎.....	(15)
第二节 麦粒肿.....	(16)
第三节 霰粒肿(睑板腺囊肿).....	(16)
第四节 睑内翻.....	(16)
第五节 睑外翻.....	(17)
第六节 眼睑闭合不全.....	(18)

第三章 泪器病	(19)
第一节 溢泪症.....	(19)
第二节 慢性泪囊炎.....	(19)
第三节 急性泪囊炎.....	(21)
第四章 结膜疾病	(22)
第一节 传染性结膜炎.....	(22)
一、急性结膜炎.....	(22)
二、流行性角膜结膜炎.....	(23)
第二节 泡性结膜炎.....	(23)
第三节 沙眼.....	(24)
第四节 翼状胬肉.....	(30)
第五节 结膜结石.....	(30)
第五章 角膜疾病	(31)
第一节 总论.....	(31)
一、角膜炎症的病因及病程.....	(31)
二、症状.....	(33)
三、角膜炎症的并发症与后遗症.....	(33)
四、治疗.....	(34)
第二节 单纯性角膜溃疡.....	(36)
第三节 树枝状角膜炎.....	(36)
第四节 匍行性角膜溃疡.....	(37)
第五节 绿脓杆菌性角膜溃疡.....	(38)
第六节 深层角膜炎.....	(39)
第七节 甲种维生素缺乏性眼病.....	(39)
第六章 巩膜炎	(40)
第七章 虹膜睫状体炎	(41)
第一节 虹膜睫状体的解剖特点及发病原因.....	(41)
第二节 虹膜睫状体炎的分类.....	(41)
一、急性虹膜睫状体炎及其症状.....	(41)
二、慢性虹膜睫状体炎及其症状.....	(42)
第三节 虹膜睫状体炎的后遗症及致盲原因.....	(42)
第四节 虹膜睫状体炎的治疗.....	(44)
第八章 青光眼	(47)
第一节 原发性青光眼.....	(47)
一、急性充血性青光眼.....	(47)
二、慢性充血性青光眼.....	(50)

三、慢性单纯性青光眼.....	(51)
第二节 继发性青光眼.....	(53)
第三节 先天性青光眼.....	(53)
第九章 白內障	(55)
第一节 后天性白內障.....	(55)
一、老年性白內障.....	(55)
二、并发性白內障.....	(56)
三、外伤性白內障.....	(56)
四、继发性白內障.....	(56)
第二节 先天性白內障.....	(56)
第三节 白內障的治疗.....	(57)
第十章 玻璃体混浊	(59)
第十一章 眼底病	(60)
第一节 脉络膜炎.....	(60)
第二节 视网膜病变的体征.....	(61)
一、视网膜水肿.....	(61)
二、视网膜出血.....	(61)
三、视网膜渗出斑.....	(61)
四、视网膜色素斑.....	(62)
第三节 中心性视网膜脉络膜炎.....	(62)
第四节 视网膜静脉周围炎.....	(63)
第五节 视网膜色素变性.....	(64)
第六节 视网膜脱离.....	(65)
第七节 老年性视网膜动脉硬化症	} 見 眼 与全身 病 章
第八节 原发性高血压之眼底改变	
第九节 继发性高血压之眼底改变	
第十节 视神经炎.....	(66)
(一)视神经乳头炎.....	(66)
(二)球后视神经炎.....	(66)
第十一节 视神经乳头水肿 (見眼与全身病章)	(67)
第十二节 视神经萎缩.....	(67)
第十二章 眼的屈光	(69)
第一节 眼的屈光与调节机能.....	(69)
一、屈光与屈光不正.....	(69)
二、调节作用.....	(69)
三、调节与辐辏.....	(69)

四、老 视.....	(70)
第二节 屈光不正.....	(70)
一、近视眼.....	(70)
二、远视眼.....	(71)
三、散 光.....	(71)
第三节 屈光不正的治疗.....	(72)
第四节 屈光不正的初步识别方法.....	(73)
第十三章 斜 视	(74)
第一节 定义与分类.....	(74)
第二节 共转性斜视或共同性斜视.....	(74)
第三节 隐 斜 视.....	(75)
第四节 麻痹性斜视.....	(76)
第十四章 眼 外 伤	(78)
第一节 眼外伤的特点和分类.....	(78)
一、特 点.....	(78)
二、分 类.....	(78)
第二节 机械性外伤.....	(79)
一、挫伤与震荡伤.....	(79)
(一)眼睑的挫伤与震荡伤.....	(79)
(二)眼球的挫伤与震荡伤.....	(79)
二、穿 破 伤.....	(81)
(一)眼附属器的穿破伤.....	(81)
(二)眼球穿破伤.....	(82)
三、异 物 伤.....	(84)
(一)表面异物伤.....	(84)
(二)眼球内异物.....	(85)
四、并 发 症.....	(86)
(一)外伤性虹膜睫状体炎.....	(86)
(二)化脓性眼内炎.....	(86)
(三)全眼球炎.....	(87)
(四)交感性眼炎.....	(87)
(五)外伤性白内障.....	(88)
第三节 非机械性外伤.....	(89)
一、热 烧 伤.....	(89)
二、化 学 伤.....	(90)
(一)酸性烧伤.....	(90)

(二) 硷性烧伤.....	(90)
三、放射性损伤.....	(92)
(一) 红外线损伤.....	(92)
(二) 可见光损伤.....	(92)
(三) 紫外线损伤.....	(92)
(四) 电离辐射伤.....	(92)
四、军事毒物伤.....	(93)
(一) 刺激性毒气.....	(93)
(二) 糜烂性毒剂.....	(93)
(三) 神经性毒剂.....	(94)
第十五章 眼与全身病.....	(95)
第一节 甲种维生素缺乏性眼病.....	(95)
第二节 老年性视网膜动脉硬化症.....	(96)
第三节 原发性高血压之眼底改变.....	(97)
一、缓进型高血压.....	(97)
二、急进型高血压.....	(98)
三、原发性高血压之眼底改变的分级.....	(98)
第四节 继发性高血压之眼底改变.....	(98)
一、肾炎性视网膜病变.....	(98)
二、妊娠中毒性视网膜病变.....	(98)
第五节 糖尿病性视网膜病变.....	(99)
第六节 视神经乳头水肿.....	(99)
第七节 眼球突出症.....	(100)
第八节 麻痹性斜视 (见斜眼章)	(101)
第十六章 眼部常见的肿瘤.....	(102)
第一节 眼部良性肿瘤.....	(102)
一、皮样囊肿.....	(102)
二、血管瘤.....	(102)
三、浆细胞瘤.....	(102)
第二节 眼部恶性肿瘤.....	(103)
一、眼睑恶性肿瘤.....	(103)
(一) 基底细胞癌.....	(103)
(二) 鳞状上皮癌.....	(103)
(三) 睑板腺癌.....	(103)
二、结角膜肿瘤.....	(103)
三、脉络膜恶性黑色素瘤.....	(104)

四、视网膜母细胞瘤.....	(104)
附录一 眼的检查	(107)
一、外眼检查法.....	(107)
(一)眼睑检查法.....	(107)
(二)泪器检查法.....	(107)
(三)结膜检查法.....	(108)
(四)角膜检查法.....	(108)
(五)巩膜检查法.....	(109)
(六)前房检查法.....	(109)
(七)虹膜检查法.....	(109)
(八)瞳孔检查法.....	(109)
(九)晶状体检查法.....	(110)
(十)眼球和眼球运动检查法.....	(110)
(十一)眼压检查法.....	(110)
二、眼底检查(检眼镜检查法).....	(111)
(一)间接检查法.....	(111)
(二)直接检查法.....	(111)
三、正常眼底.....	(111)
(一)视神经乳头.....	(111)
(二)血管.....	(112)
(三)黄斑部.....	(112)
(四)眼底的一般形态.....	(112)
四、视觉机能检查法.....	(112)
(一)视力检查法.....	(112)
(二)视野检查法.....	(114)
(三)色觉检查法.....	(115)
(四)光觉检查法.....	(116)
附录二 治疗室操作	(117)
一、准备敷料及滴液.....	(117)
二、器械消毒.....	(117)
三、医疗操作.....	(117)
四、球后注射法.....	(119)
五、眼部绷带.....	(119)
六、泪道冲洗法.....	(120)
七、角膜周围结膜下埋线法.....	(120)
八、穴位埋线法.....	(120)

附录三 眼科一般常用手术	(121)
一、麦粒肿手术——切开排脓	(121)
二、霰粒肿(睑板腺囊肿)手术	(121)
三、沙眼滤泡挤压术	(122)
四、电解倒睫术	(122)
五、睑内翻矫正术	(122)
(一)部分睑板切除术	(122)
(二)睑板下沟切断术	(123)
(三)灰线切开术	(124)
六、翼状胬肉手术	(125)
(一)翼状胬肉移植术	(125)
(二)翼状胬肉切除术	(125)
(三)结膜瓣移位修补术	(125)
七、结膜瓣遮盖术	(126)
八、前房穿刺术	(127)
九、角膜、巩膜直接缝合术	(127)
十、眼球摘除术	(128)
十一、眼球内容剜出术	(129)
十二、白内障吸出术	(130)
十三、白内障针拨术	(131)
附录四 眼科常用药物	(134)
一、洗剂	(134)
二、收敛剂	(134)
三、腐蚀剂	(135)
四、散瞳剂	(135)
五、缩瞳剂	(136)
六、染色剂	(136)
七、局部常用磺胺类药及抗菌素(见附表)	(137)
八、刺激药	(140)
九、血管扩张药	(140)
十、中草药消炎眼药水及眼药膏	(141)
十一、眼科局部常用激素类药	(141)
十二、其他	(142)
附录五 眼科常用的各种特殊检查法	(143)
一、共转性斜视检查法	(143)
(一)遮盖法	(143)

(二)角膜光反射检查法.....	(143)
(三)视野计检查法.....	(144)
二、红玻璃镜试验(复象试验).....	(144)
三、眼肌力计(隐斜视测验计).....	(145)
附录六 眼科特殊疗法	(148)
一、发热疗法(异性蛋白疗法).....	(148)
二、结核菌素试验及治疗.....	(149)
三、视神经按摩术.....	(150)
附录七 眼部常用穴位及眼科部分中西医病名对照表	(152)
一、眼部常用穴位(名词注解见161页).....	(152)
二、眼科部分中西医病名对照表(仅供参考).....	(152)
附录八 眼与全身病	(156)
表一、血液病之眼徵.....	(156)
表二、循环系统疾病之眼徵.....	(156)
表三、传染病灶之眼徵.....	(157)
表四、内分泌新陈代谢疾病之眼徵.....	(157)
表五、维生素缺乏病之眼徵.....	(158)
表六、传染性疾病之眼徵.....	(158)
表七、寄生虫病之眼徵.....	(160)
表八、神经系统疾病之眼徵.....	(160)

第一章 眼的解剖生理

伟大领袖毛主席教导我们：“大家明白，不论做什么事，不懂得那件事的情形，它的性质，它和它以外的事情的关联，就不知道那件事的规律，就不知道如何去做，就不能做好那件事。”眼是认识客观世界的重要感觉器官之一。要掌握眼科疾病的防治方法，首先要了解它的正常解剖结构，组织特点和生理功能以及它和全身的关系，否则就不能很好的理解各种眼病发生的规律，临床表现，抓不住疾病的主要矛盾在那里，当然也就不可能作出正确的诊断和防治方案。

下面将介绍视器的解剖和生理，并摘要叙述它们的临床意义，以便为今后预防、诊断和治疗视器疾病打下牢固的基础。

第一节 眼 球

眼球系一球形构造，为视觉之主要器官，位于眼眶前部的中央，它的直径约为24毫米。其外部构造为眼球壁，其内容则为屈光质（图1眼球水平切面图）。

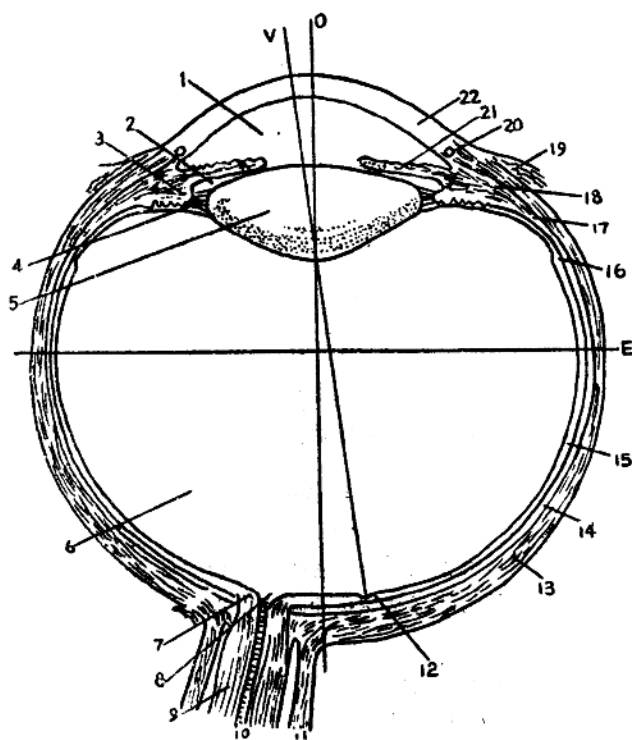


图1 眼球水平切面图

V视轴 O光轴(前后轴)
E赤道

- 1.前房 2.后房 3.睫状体
- 4.悬韧带 5.晶状体 6.玻璃体
- 7.视神经乳头 8.生理性凹陷
- 9.视神经 10.视网膜中央血管
- 11.视神经硬膜鞘 12.黄斑区
- 13.巩膜 14.脉络膜 15.视网膜
- 16.视网膜(锯齿缘)
- 17.睫状体 18.睫状体
- 19.球结膜
- 20.巩膜静脉窦 21.虹膜
- 22.角膜

一、眼 球 壁

为三层分：

(一)外层(纤维膜)：由巩膜和角膜组成，均为致密的结缔组织，对眼内组织有保护作用。

1.角膜(Cornea)：为眼球壁外层的前面 $\frac{1}{6}$ ，系一无血管之透明组织，略呈椭圆形，一般横径略大于竖径(横径11毫米，直径10毫米)，且稍向前凸出，形似表盖的玻璃，有丰富的感觉神经末梢(三叉神经)，因而感觉敏锐，一旦损伤或发生炎症则疼痛剧烈。其周边在巩膜交界处称为角膜缘，宽约1毫米，角膜缘内有巩膜静脉窦，内与前房相通，外与睫状静脉相连，为房水排出的重要途径，此处结构较薄弱，眼球受到外伤时，容易在此处发生破裂。角膜中心厚约0.8毫米，边缘厚约1.0毫米，其营养主要靠角膜周围的血管网和房水。

组织学上，角膜自前至后可分为五层：

①上皮层：角膜上皮，在正常情况下不角化，再生力强，将上皮刮除后，24小时内，可以自行修复。在角膜缘处它与球结膜的上皮层衔接，故结膜疾病常易延伸至角膜。

②前弹力层：损伤后不能再生。伤愈后遗留疤痕，使角膜混浊。它对感染和外伤有一定抵抗力。

③实质层：占角膜全厚的90%，其平行排列的结缔组织板层，保证了角膜的透明性，一旦因水肿、炎症或疤痕等使结缔组织板层排列紊乱，就会产生角膜混浊。

④后弹力层：较前弹力层薄，但抵抗力很强，损伤后可以再生。

⑤内皮层：与虹膜的表层相衔接，故深层的角膜炎症常可累及虹膜(图2角膜组织层次)。

2.巩膜(Sclera)：为眼球壁外层的后部 $\frac{5}{6}$ ，系由坚韧的白色结缔组织纤维构成，前面被

以结膜，四周有眼外肌腱附着，厚约1毫米。在后极稍扁内侧部分，有形似筛状的小孔，是巩膜最薄之处，视神经纤维由此通过，名叫筛状板。巩膜实质，血管很少，新陈代谢缓慢，发炎时，炎症不象其它组织急剧，但迁延时日较长，故治疗必须积极而耐心。巩膜的作用是保护眼的内容物和保持眼球呈球形。

(二)中层：即葡萄膜(Uvea)又名色素膜，位于巩膜内面，自前而后可分为虹膜、睫状体及脉络膜三部分。具有丰富的血管及色素，前者可以供给眼球营养，后者能屏除外界光线，有

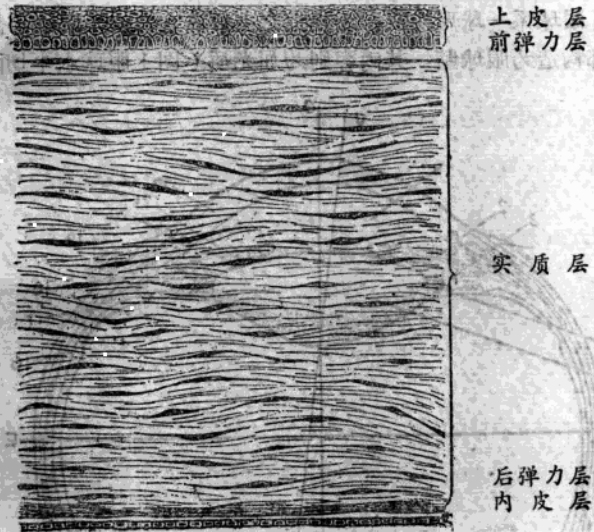


图2 角膜组织层次

使眼内变成一个暗室的作用，以保证成像的清晰性。

1.虹膜(Iris)，位于前房与后房之间。中央有圆形的瞳孔(Pupillae)，它的散大和缩小，可以调节进入眼内的光线。虹膜的颜色取决于虹膜色素细胞所含的色素。它的表面起伏不平，呈现出明显的条纹，临床上称为虹膜纹理，当虹膜因发炎肿胀时纹理即模糊不清或消失。虹膜近瞳孔缘处有环状瞳孔括约肌，由付交感神经支配，其四周有放射状的瞳孔扩大肌，由交感神经支配。虹膜根部比较薄弱，故外伤时易断裂(图3正常虹膜纹理)。

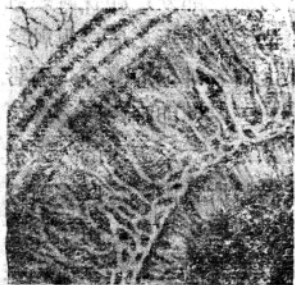


图3 正常虹膜纹理

2.睫状体(Corpus Ciliare)：位于角膜缘外8毫米的区域，其前部与虹膜根部相连，后部与脉络膜相连，因其色黑，故肉眼上易与虹膜、脉络膜区别。其前后切面为三角形，基底向前，三角之外侧为睫状肌，由付交感神经支配。三角的内侧其前部是睫状冠，有凹凸不平的突起叫睫状突，此突表面的上皮细胞能产生房水。其后部表面平滑叫睫状体平部(或睫状环)。虹膜及睫状体有丰富的血管及较多的三叉神经末梢，所以在炎症时渗出和疼痛均较明显，但睫状体后面平部，血管和神经均较少，故针拨白内障时，常选择此处作切口。

3.脉络膜(Chorioidea)：起于睫状体平部的后缘，止于视神经乳头处，主要由血管组成，供应视网膜外层的营养。在血管间隙含有色素细胞。组织学上由外向内，可分为五层：

①脉络膜上腔：脉络膜贴近巩膜面的是脉络膜上腔，是由脉络膜到巩膜的许多结缔组织板组成，各板之间有空隙，有病理改变时此空隙可充满液体。

②大血管层及③中血管层：二者之间没有清楚的界限，大血管层动脉最多，且位于较深层。

④脉络膜毛细血管层：此层在黄斑部特别厚实，近周边部的毛细血管网渐次稀薄，终止于锯齿缘，而其他各层则向前进行与睫状体相连续。

⑤玻璃状膜(Bruch氏膜)：为一均质性的薄膜，与视网膜色素上皮层紧密粘着，不易分开。

(三)内层：为视网膜(Retinae)，系一薄而透明的神经组织构造，共分为内、外两主层，外主层为色素上皮层与脉络膜紧密相联，内主层为视网膜本身，由三个神经原组成，为视网膜的光学部分，它的最外层即第一神经原为接受光刺激的神经上皮细胞(锥体与杆体)，最内层即第三神经原为传达光冲动至脑中枢的神经节细胞及其纤维，居于此二者之间的中层即第二神经原是起联系作用的双极细胞。通过三个神经原间的神经胶质纤维的分布，使视网膜内主层成为具有9个不同层次的组织，此9层加上外主层共为10层，而内、外主层之间存在着潜在性空隙，因此在病理状态下，视网膜(内主层)本身易与色素上皮层(外主层)分开，产生临床上所谓的视网膜脱离。视网膜居于脉络膜与玻璃体之间，前面与睫状体紧密连接，后面固定于视神经乳头。后极稍偏颞侧处有黄斑(Macula lutea)，其中心呈凹状，称为中心凹(Fovea centralis)，是为视觉最敏锐区域。稍偏于鼻侧距黄斑3.0-3.5毫米处，为视神经乳头(Papilla nervi optici)，又名视神经盘，乳头之中心有视网膜中央血管穿过。视网膜神经纤维汇集后从视神经乳头开始，向后穿过脉络膜及巩膜筛状板形成束状，叫视神经，经视神经孔进入颅内。

视神经全长约50毫米，临床上为便利起见，以筛状板为界，将它分为二部：位于筛状板之

前者为球内部分，即视神经乳头；位于筛状板之后、视神经交叉之前者叫球后部分，后者又分为三段，即眶内段、管内段及颅内段。这三段的外面被三层鞘膜所包围，这些鞘膜分别和三层脑膜相连。由于鞘膜上富有感觉神经纤维，所以在急性球后视神经炎时，患者眼球转动时可发生牵扯样疼痛。视神经乳头无感光细胞，所以每个人作视野检查时，均有盲点出现，叫生理盲点。

视网膜的作用，为接受物象，并使之转变为神经冲动，由视神经传达至大脑枕叶的皮质中枢。（图4 视网膜神经结构示意图）

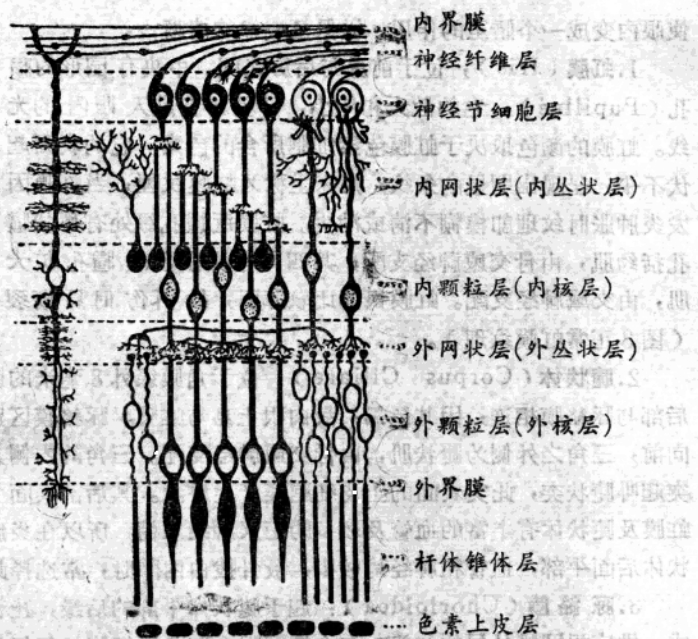


图4 视网膜神经结构示意图

二、眼 内 容 物

包括房水、晶状体及玻璃体，与眼球壁的角膜，共同组成眼的屈光系统，它们都是透明的，无血管的，因而保证了光线的通过。

(一)房水(Humor aqueous): 在角膜与虹膜之间的空隙名叫前房，在虹膜与晶状体、睫状体之间的空隙名叫后房，充满前、后房之液体名叫房水。房水是由睫状突产生，经过后房、瞳孔、前房到前房角，通过前房角的滤帘进入巩膜静脉窦（又名雪来姆氏管Schlemm's canal），最后经过房水静脉，汇入睫状前静脉而排出至全身血循环。房水的机能是完成屈光作用，维持眼压，并对玻璃体、晶状体及角膜起营养及代谢物质的运输作用，房水产生过多或循环发生障碍时，眼压就会升高。（图5前房角切面图、图6房水循环图箭头表示房水流动方向）

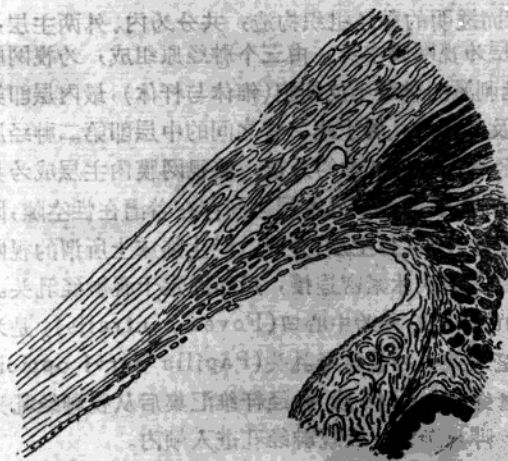
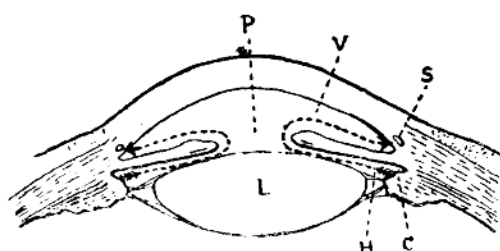


图5 前房角切面图



- P—瞳孔
S—Schlemm氏管
V—前房
L—晶状体
H—后房
C—睫状体

图6 房水循环图：箭头表示房水流动方向

(二)晶状体(Lens Crystallina)：位于虹膜与瞳孔之后，玻璃体之前，为一双凸面透镜状之弹性透明体，他的外层为囊，中心为核，核与囊之间为皮质。前囊后边，为单层立方上皮细胞构成的前上皮层。这些细胞在赤道部，逐渐变为柱形，最后变成晶状体纤维。晶状体之生长完全依靠上皮细胞的增殖功能，在增殖的过程中，新的纤维层，不断地附加上去，形成皮质层，旧的部分则留在晶状体的中部，形成核心层，核心部的组织随着年龄的增长渐渐硬化呈淡黄色，其光反射能力一般较皮质强，所以老年人的瞳孔，用光线照射时，不象青年人瞳孔那样深黑，而多少呈灰黄色反射（老年性反射）。晶状体的位置是依靠其周边的悬韧带来维持的，这些韧带穿过后房附着于睫状体上。当睫状肌收缩时，悬韧带松弛，晶状体借其本身的弹性变得更凸，使眼的屈光力增加，这种现象叫调节作用；当睫状肌放松，悬韧带紧张，晶状体就变得较扁平而恢复了原状。悬韧带的脆性随年龄而增加，所以临床上老年人的白内障比较适宜于囊内摘出术。（图7眼球前半部，前后切面）

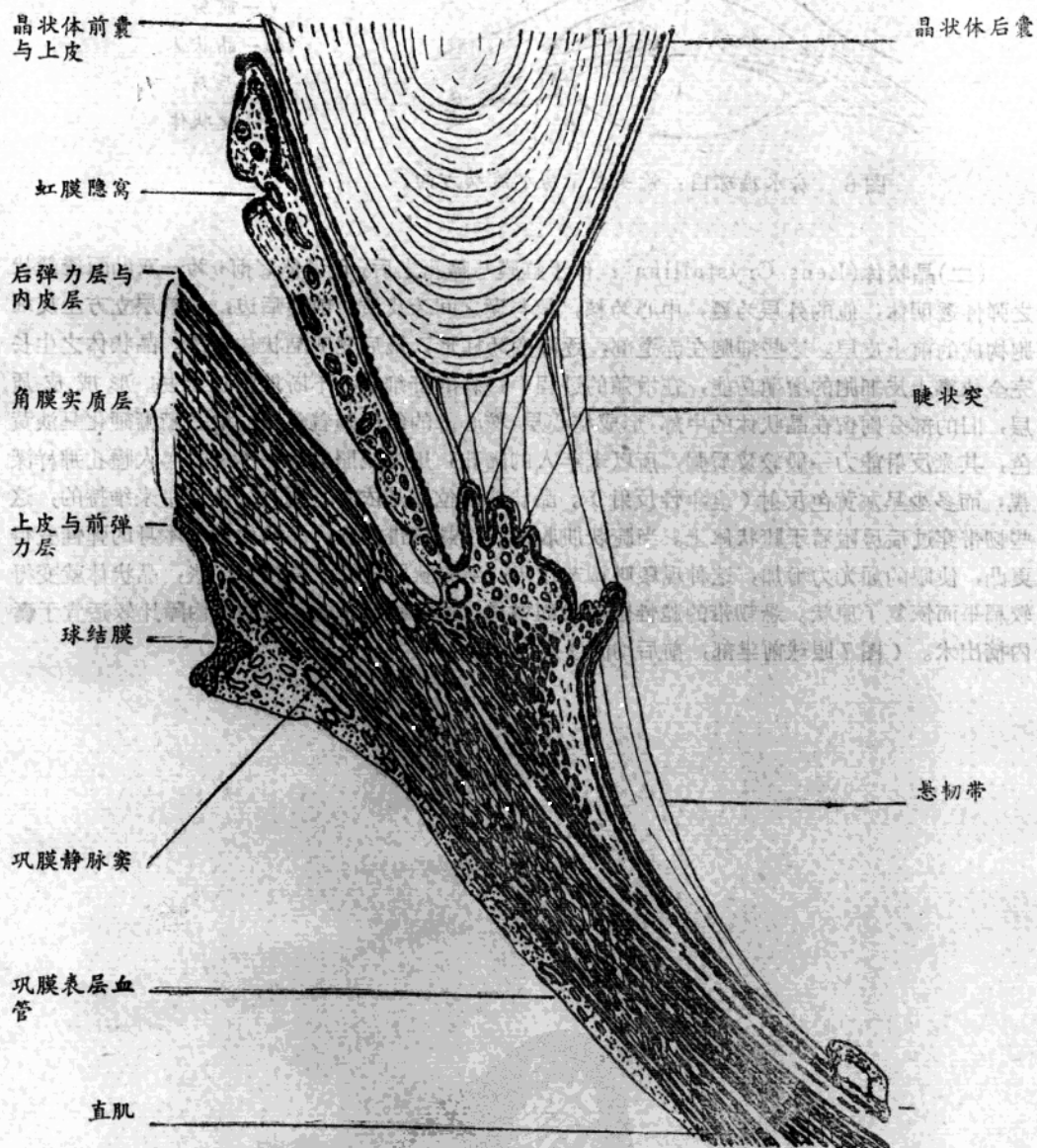


图7 眼球前半部，前后切面