

高等医学院校协作编写试用教材

眼科学

主编单位

中山医学院

协作编写单位

上海第一医学院

湖北医学院

山东医学院

山西医学院

安徽医学院

中山医学院

人民卫生出版社

高等医学院校协作编写试用教材

眼 科 学

主编单位 中山医学院

协作编写单位

上海第一医学院 湖北医学院

山东医学院 山西医学院

安徽医学院 中山医学院

人 民 卫 生 出 版 社

眼 科 学

中 山 医 学 院 主 编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

人 民 卫 生 出 版 社 印 刷 厂 印 刷

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

(内 部 发 行)

787×1092毫米16开本 6印张 129千字

1977年2月第1版第1次印刷

印数：1-70,400

统一书号：14048·3531 定价：0.43元

毛主席语录

社会主义社会是一个相当长的历史阶段。在社会主义这个历史阶段中，还存在着阶级、阶级矛盾和阶级斗争，存在着社会主义同资本主义两条道路的斗争，存在着资本主义复辟的危险性。要认识这种斗争的长期性和复杂性。要提高警惕。要进行社会主义教育。要正确理解和处理阶级矛盾和阶级斗争问题，正确区别和处理敌我矛盾和人民内部矛盾。不然的话，我们这样的社会主义国家，就会走向反面，就会变质，就会出现复辟。我们从现在起，必须年年讲，月月讲，天天讲，使我们对这个问题，有比较清醒的认识，有一条马克思列宁主义的路线。

要搞马克思主义，不要搞修正主义；要团结，不要分裂；要光明正大，不要搞阴谋诡计。

认真看书学习，弄通马克思主义。

毛主席语录

大学还是要办的，我这里主要说的是理工科大学还要办，但学制要缩短，教育要革命，要无产阶级政治挂帅，走上海机床厂从工人中培养技术人员的道路。要从有实践经验的工人农民中间选拔学生，到学校学几年以后，又回到生产实践中去。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

前 言

当前，举国上下，热烈庆祝华国锋同志任中共中央主席和中央军委主席，热烈庆祝以华主席为首的党中央粉碎了王洪文、张春桥、江青、姚文元“四人帮”反党集团的伟大胜利。在这大好形势下，全国亿万军民决心最紧密地团结在以华国锋主席为首的党中央周围，坚持以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，坚持无产阶级专政下的继续革命，继承毛主席遗志，把无产阶级革命事业进行到底！

遵照毛主席关于“教育要革命”，“教材要彻底改革”的教导，在无产阶级文化大革命取得伟大胜利的大好形势推动下，我们协作编写了《眼科学》教材，供三年制医学专业工农兵学员使用。

在编写过程中，我们以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，以毛主席的教育革命、卫生革命路线为指针，面向农村、工矿基层，适应开门办学和工农兵学员的需要，作为编书的出发点。

本书作了以下一些改革：

一、我们注意运用马克思主义的认识论指导编书，打破旧教材的结构。

在总论部分，根据实践第一的观点，增加了常见眼病症状一章；在各论之后，增加了眼病临症分析一章，使学员能运用理论，指导实践，以提高分析问题和解决问题的能力。在疾病分类上，打破了形而上学的繁琐分类方法。

二、在中西医结合方面，增加了眼科中医基本知识一章，并结合辨证施治，选择介绍近年来各单位较好的方剂和工农兵群众创造的行之有效的治疗方法。

三、在眼病预防方面，对常见的传染性眼病、眼外伤和近视眼等作了比较详细的阐述。

四、为了贯彻少而精的原则，本书对十七种常见病、多发病作了重点的叙述。对次要的眼病和眼与全身有关的疾病，也作了简要的介绍。

五、在眼病的诊断和治疗方法上，考虑到当前广大农村基层医疗单位的条件，从有利于农业学大寨，有利于巩固农村合作医疗出发，选编了在农村比较切实可行的内容，并将常用药物、眼科常用手术、眼科常用治疗方法、眼科新针疗法等编入附录内，以供学员自学参考。

在编写过程中，我们邀请了中国人民解放军第四军医大学、四川医学院、内蒙古医学院、沈阳医学院、河北新医大学等单位的教师参加审定稿；广东中医学院的教师对有关中西医结合等问题提供了宝贵的意见；我们曾将书稿送请全国五十多个高等医学院校和广大基层医疗单位征求意见；同时认真听取了工农兵学员的意见。在此表示衷心的感谢。

我们在对提高教材的革命性、科学性和实践性方面作了一些努力，但同当前教育、卫生革命深入发展的形势仍有较大的差距，还有不少缺点或错误，有待我们在教育革命实践中，继续总结提高。欢迎同志们批评、指正。

全国《眼科学》教材协作编写组

一九七六年十一月

目 录

第一篇 总 论

第一章 眼的解剖生理	1
第一节 眼球的解剖生理	1
一、眼球壁	1
二、眼球内容物	4
第二节 眼附属器的解剖与生理	5
一、眼睑	5
二、结膜	6
三、泪器	7
四、眼外肌	8
五、眼眶	8
第三节 眼的血液供应和神经支配	9
一、血液供应	9
二、神经支配	10
第二章 眼科常用检查法和眼病常见症状	12
第一节 眼科常用检查法	12
一、视功能检查	12
二、眼前部的一般检查	14
三、眼底检查	16
第二节 眼病常见症状	16
一、自觉症状	16
二、他觉症状	17
第三章 眼科中医基本知识	21
第一节 眼病的整体观和辨证施治	21
一、眼与脏腑经络	21
二、辨证施治	21
第二节 眼病的中医疗法概述	22
一、疏风清热法	22
二、泻火解毒法	22
三、补益肝肾法	22
四、益气养血法	22
五、行气活血法	22
六、疏肝理气法	22
七、凉血止血法	22
八、祛湿利水法	22
九、退翳明目法	22

第二篇 眼病各论

第四章 常见外眼病	23
第一节 眼睑病	23
一、睑腺炎（麦粒肿）	23
二、睑板腺囊肿（霰粒肿）	24
三、睑缘炎	24
四、倒睫及睑内翻	24
五、睑外翻	25
六、上睑下垂	25
第二节 慢性泪囊炎	26
第三节 结膜病	26
一、沙眼	26
二、急性结膜炎	30
三、流行性结膜角膜炎	31
四、泡性结膜角膜炎	31
五、翼状胬肉	31
第四节 角膜病	32
一、角膜炎概述	32
二、角膜病各论	34
第五节 巩膜炎	38
第五章 常见内眼病	39
第一节 葡萄膜炎	39
一、急性虹膜睫状体炎	39
二、脉络膜炎	40
三、化脓性葡萄膜炎	41
第二节 白内障	42
一、老年性白内障	43
二、先天性白内障	44
三、并发性白内障	44
四、外伤性白内障	44
第三节 青光眼	45
一、原发性青光眼	45
二、继发性青光眼	50
三、先天性青光眼	51
第四节 眼底病	51
一、正常和病变眼底及眼底检查法	51
二、几种常见全身性疾病的眼底表现	52
三、几种常见眼底病的临床表现	53
第六章 眼外伤	54
第一节 角膜结膜异物	54
第二节 眼球钝挫伤	54

第三节	眼球穿破伤	56
第四节	化学性眼伤	58
第五节	热烧伤	59
第六节	放射性眼外伤	59
第七节	眼外伤的预防	60
第七章	眼球突出和眼部常见肿瘤	61
第一节	眼球突出	61
一、	原发性眶内肿瘤	61
二、	继发性及转移性眶内肿瘤	61
三、	内分泌性眼球突出	61
四、	白血病所致的绿色瘤	62
第二节	眼部常见肿瘤	62
一、	眼睑基底细胞癌	62
二、	视网膜母细胞瘤	62
第八章	眼的屈光、调节和斜视	64
第一节	正视眼的屈光	64
第二节	屈光不正(非正视眼)	64
一、	近视眼	64
二、	远视眼	66
三、	散光	67
第三节	老视	67
第四节	斜视	68
一、	共转性斜视	68
二、	麻痹性斜视	69
第九章	眼病临症分析	70
第一节	视力障碍分析	70
第二节	眼红分析	72
附录一	眼科常用药物	73
附录二	眼科常用小手术	77
附录三	眼科常用治疗方法	82
附录四	眼科针刺疗法及眼保健操	84

第一篇 总 论

第一章 眼的解剖生理

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、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和临床表现，抓不住疾病主要矛盾在哪里，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，以便为今后进行诊断和防治眼病打下牢固的基础。

第一节 眼球的解剖生理

成人的眼球近似球形，平均前后径为 24 毫米，上下径（即垂直径）为 23 毫米，而水平径为 23.5 毫米。

眼球位于眼眶的前半部，由筋膜与眶壁联系，周围有脂肪组织垫衬，以减少眼球的震荡。眼球前面有眼睑保护。

正常眼球，当向前平视时，突出于外侧眶缘约 12~14 毫米。如一眼向前突出超过另眼 2 毫米以上，可能为病态。由于眶外缘较其它眶缘偏后，眼球外侧部暴露在眼眶之外，易于遭受外伤的袭击。

眼球由眼球壁和眼内容物两部分组成。（图 1-1）

一、眼球壁 分外、中、内三层。

（一）外层（纤维膜）：由坚韧致密的纤维组织构成，有保护眼球内部组织的作用。其前面 1/6 为透明的角膜，后面 5/6 为瓷白色不透明的巩膜。

1. 角膜：俗称“黑眼珠”，位于眼球正前方，呈横椭圆形，横径 11.5~12 毫米，垂直径 10.5~11 毫米。厚度在边缘部约为 1 毫米，中央部约为 0.8 毫米。组织学上由外向内分上皮层、前弹力层、基质层、后弹力层和内皮层共五层。其中基质层最厚，占全角膜厚度的 9/10。上皮层再生能力强，损伤后可再生，且不留疤痕，前弹力层、基质层损伤后不能再生而以不透明的疤痕组织代替，影响视力，后弹力层病理损伤后能再生。

角膜基质层在组织学是由排列整齐的胶原纤维板层所组成，且本身无血管，故质地透明。通常所谓“黑眼珠”，实是虹膜颜色的反映。角膜的营养，主要来自角膜缘的毛细血管网和房水。角膜有丰富的感觉神经网分布于表层，所以感觉特别灵敏，任何一点小刺激或损伤都会引起疼痛、流泪和眼睑痉挛症状。因角膜暴露于睑裂，故易遭致外界各种因素的侵袭。

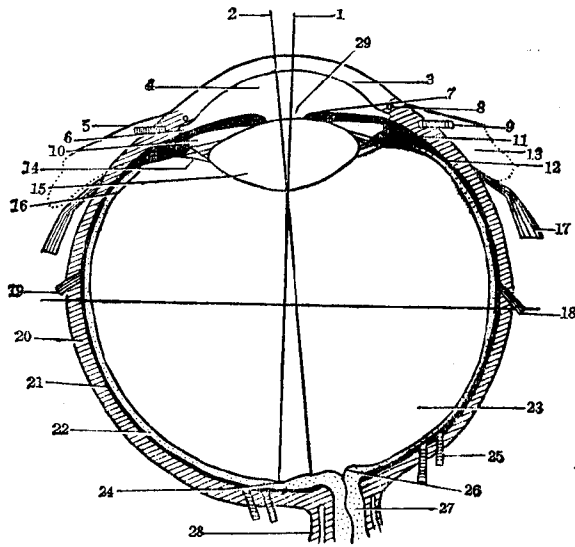


图 1-1 眼球的水平切面

1.视轴 2.光轴 3.角膜 4.前房 5.球结膜 6.前房角 7.虹膜
8.巩膜静脉窦 9.睫状前血管 10.后房 11.睫状体(冠状部)
12.睫状体(扁平部——睫状环) 13.球结膜下组织 14.悬韧带
15.晶体 16.锯齿缘 17.球外直肌 18.赤道 19.涡状静脉
20.巩膜 21.脉络膜 22.视网膜 23.玻璃体 24.中心凹 25.睫状
后血管 26.视神经乳头 27.视神经 28.视神经硬膜鞘 29.瞳孔

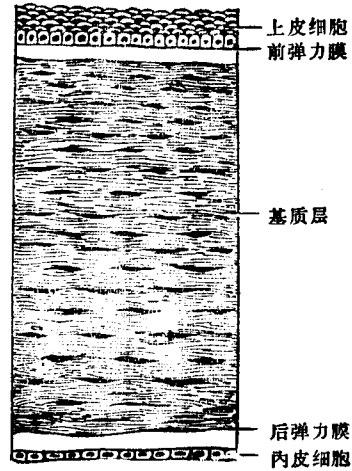


图 1-2 角膜横切面

角膜是屈光间质的重要组成部分，各部的弯曲度均匀一致。(图 1-2)

2. 巩膜：质地坚韧，不透明，呈瓷白色，主要是起保护眼内组织的作用。

巩膜的厚度各处不同，赤道以后的部分较厚，约为 1 毫米左右。巩膜抵抗力最薄弱部分是后极部视神经通过处，此处仅由巩膜内层形成且被视神经纤维束贯穿，形成多孔的筛状板，易受眼压的影响，当眼压增高时，此处向后退，形成特异凹陷，临床上称青光眼杯。

巩膜的血管与神经分布较少，故新陈代谢缓慢，炎症时反应亦不如其它组织剧烈，病程往往迁延较长。

3. 角膜缘：是角巩膜交界处，宽约 1 毫米的环带。其连接处，角膜镶嵌在巩膜的内后方，如同手表玻璃嵌入金属表壳之中。在其深部有一排泄房水的环状管，叫巩膜静脉窦。此处结构较薄弱，当眼球受伤时，容易在此处发生破裂。角膜缘周围有一来自二个不同来源的血管网，由深层睫状血管和表层结膜血管所组成，主要供给角膜的营养。当角膜、虹膜及睫状体有炎症时，角膜缘的深层血管网扩张充血，临床上称为“睫状充血”，具有重要的诊断意义。

前房角：位于前房的周边部，由角膜缘、睫状体及虹膜根部组成。外前方为角膜缘，该部内面有网状小梁结构，其底部为睫状体前部，内后方为虹膜根部。前房角为房水流出眼外的通路，当前房角阻塞时，可引起眼压的升高。

(二) 中层(葡萄膜)：色如紫葡萄，故名葡萄膜。因具有丰富的色素和血管，故亦称色素膜或血管膜；有营养视网膜外层、玻璃体、晶体和遮光的作用。葡萄膜在解剖上是

一整体，由于部位和作用的不同，由前至后分为虹膜、睫状体、脉络膜三部分：

1. 虹膜：位于角膜和晶体之间。虹膜颜色随人种而不同。虹膜中央有一2.5~4毫米直径的圆孔，称为瞳孔。虹膜表面有高低不平的隐沟及幅射状的隆起皱襞，形成虹膜纹理。在发生炎症时，因有渗出物与细胞浸润，致虹膜组织肿胀而纹理不清。虹膜组织内有：

(1) 瞳孔括约肌：位于瞳孔周围，呈环状排列。收缩时，瞳孔即缩小。此肌受动眼神经的副交感神经纤维支配。

(2) 瞳孔扩大肌：位于虹膜的后层（即色素上皮层内），肌纤维呈放射状排列。当其收缩时，瞳孔即扩大。此肌受交感神经支配。

由于上述二肌肉的存在，瞳孔能随光线的强弱而收缩或扩大。瞳孔受光刺激而收缩，这种功能叫做对光反应。虹膜根部较薄弱，外伤时较易发生离断。虹膜组织内密布三叉神经纤维网，因此感觉特别敏感，在炎症或手术牵扯时，病员往往感觉疼痛。

2. 睫状体：前端和虹膜根部相连，后端和脉络膜相接，贴附于巩膜后面，环绕晶体的赤道部。睫状体可分前后两个部分，前部厚，后部薄，故其横切面呈一尖端向后，底端向前的三角形。前1/3肥厚部称睫状冠。睫状冠的内表面有许多不平的放射状突起，称睫状突，其表面的睫状上皮细胞产生房水。后2/3部薄而平坦，称为睫状体扁平部。

睫状体内也有丰富的血管组织和神经丛，故在炎症时，疼痛也较重。（图1-3）

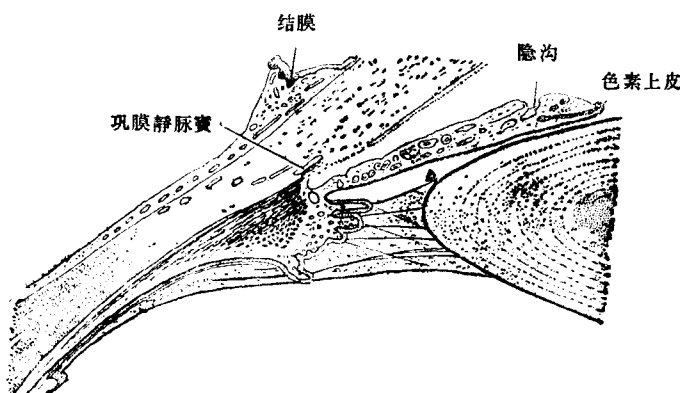


图 1-3 眼前部组织

睫状体内有睫状肌，由平滑肌组成，主要起调节晶体屈光的作用。

3. 脉络膜：介于巩膜与视网膜之间，前起于锯齿缘，与睫状体扁平部相接，后止于视神经周围。主要由血管和色素构成。

（三）内层（视网膜）：位于脉络膜的内面，其纤维汇集成视神经。在脉络膜与睫状体相接处的视网膜呈不规则锯齿状隆起，称为锯齿缘。在眼球后极偏内侧约3~4毫米处，有一圆盘状隆起，直径约1.5毫米，视网膜神经纤维汇集于此，称为视神经乳头。其中央有一漏斗状凹陷，称生理凹陷。视网膜具有视觉机能，但视神经乳头处无感光细胞，故无视觉，所以在视野中存在一盲点，称生理盲点。

黄斑区，即眼球正后极部的一个圆形小区，它的中央略凹陷，呈一针尖大小的反光，称中心凹反射，是中心视力最敏锐的部位。当黄斑区有病变时，中心视力便明显下

降。此区营养靠脉络膜毛细血管供给。黄斑区以外的视网膜负责周边视力。

视网膜为高度分化的神经组织，结构精细，按其功能由外向内可概括为三层神经元：

1. 最外层为视细胞层（亦称第一神经元）：是接受光线刺激的圆锥与杆状细胞层。圆锥细胞多聚在黄斑部，在中心凹部全属圆锥细胞，能感受强光，司白昼视觉、形体感觉和色觉。杆状细胞分布在黄斑区以外的视网膜周边部，感受弱光，司弱光下的视觉，如杆状细胞受到损害则出现夜盲症。

2. 中间层为双极细胞层（亦称第二神经元）：联系感光细胞与节细胞层。

3. 最内层为节细胞层（亦称第三神经元）：传导神经冲动到脑皮质视中枢。

感光细胞层感受光线刺激后，将光刺激转变为神经冲动，传导到双极细胞层，再传到节细胞层，通过节细胞的轴突纤维组成的视神经及视路，最后传到视中枢产生视觉。

（四）视神经和视路

视神经：视网膜神经纤维汇集形成视神经乳头，其纤维穿过巩膜筛板出眼球，形成束状的视神经。它向后经眶尖的视神经孔穿入颅内，全长约 5 厘米。视神经外面自外向内被由脑膜延续来的硬膜、蛛网膜和软膜三层鞘膜所包裹。硬膜和蛛网膜下间隙的前端为盲端，止于眼球后面，鞘膜间隙与大脑同名的间隙相通，其中充有脑脊液，所以当颅内压增高时，往往产生视神经乳头水肿。

视路：从视网膜到大脑皮层枕叶视中枢的经路称为视路。

两眼视神经穿入颅内后，在蝶鞍处相交，形成视交叉，由视网膜鼻侧来的纤维彼此交叉，而由视网膜颞侧来的纤维则不交叉，再由视交叉处向后分开，形成右、左两视束。每侧视束在大脑底绕过大脑脚外侧分别终止于外侧膝状体，再由此发出轴束经过内囊部形成视放线，视放线向后终止于枕叶部距状裂的大脑皮质视中枢。

临床上许多眼病及颅内病变，因视觉细胞受损伤或视路发生障碍时，便出现各种视野的缺损。

二、眼球内容物 房水、晶体、玻璃体。（图 1-4）

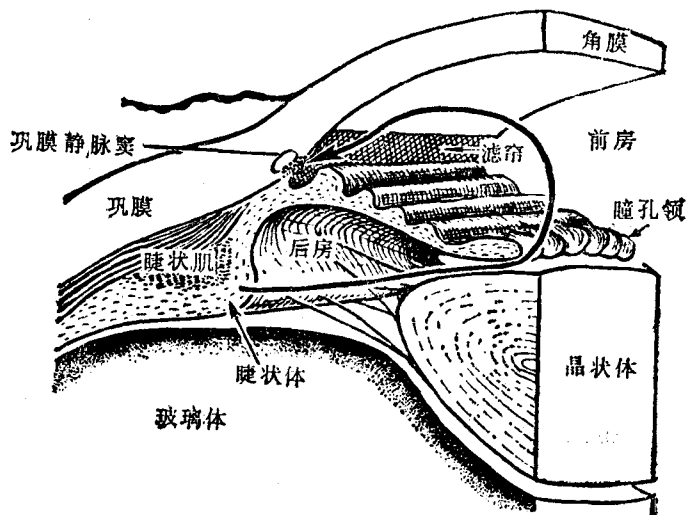


图 1-4 前房角的解剖与房水循环途径

1. 房水：为透明液体，由睫状体产生，先进入后房，经瞳孔流入前房，再经前房角小梁网（滤帘）、巩膜静脉窦，最后经睫状前静脉而进入血循环。当这种正常的循环通路遭受破坏，房水积聚眼内时，就会引起眼内压增高，临床上称为青光眼。房水还有营养晶体和角膜的作用。（图 1-5）

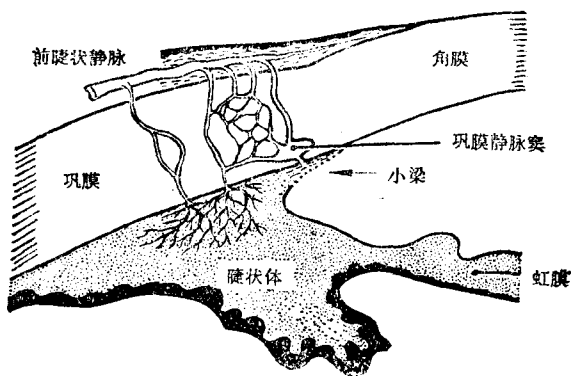


图 1-5 房水出路

前房：是角膜内面、虹膜与晶体前面之间的空间，中央深度约 3~4 毫米。

后房：是虹膜后面、睫状体和晶体赤道部之间的环形间隙。

2. 晶体：为重要的屈光间质之一，位于虹膜与玻璃体之间，靠晶体悬韧带与睫状体联系以固定其位置。晶体为一富有可塑性的透明体，形如双凸透镜，后面的凸度较大。其最外层为一极薄而富有弹性的透明囊膜，中央为晶体核，核与囊膜之间为晶体皮质。晶体核随年龄增长而逐渐增大变硬，可塑性亦逐渐减退，故晶体的调节作用亦随之减弱，临床上称为老视。

晶体本身无血管，依靠房水供给营养。当晶体发生代谢障碍、囊膜受伤或房水的质量改变时，晶体可变混浊，临床上称为白内障。

3. 玻璃体：为透明胶样物质，充填在晶体后的玻璃体腔内，起着支撑视网膜与葡萄膜的作用。玻璃体也是一重要的屈光间质。其本身无神经、血管，依靠周围组织（脉络膜、视网膜血管和房水）供给其营养。当周围组织发生病变时，它的正常代谢受到障碍容易发生液化和混浊，引起不同程度的视力下降。

第二节 眼附属器的解剖与生理

眼附属器包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌和眼眶。

一、眼睑 覆盖眼球前面，有保护眼球如防避异物和强光对眼球的损害的功能。眼睑分上下两部，两眼之间的间隙称为睑裂。正常睑裂宽度在平视时，上睑遮盖角膜 1~2 毫米。上下眼睑相接处称眦部，外侧称外眦，呈锐角；内侧称内眦，呈钝圆形。内眦处有肉状隆起称泪阜，为皮肤与粘膜的移行处。眼睑的游离边缘称睑缘，系皮肤与粘膜之联合处，前唇较钝，有排列整齐向前倾斜的睫毛，具有防尘及减弱光线的作用。毛囊附近有小皮脂腺，此腺体受细菌感染所致的炎症，临床上称外麦粒肿。眼睑组织由前至后分为五层：（图 1-6）

1. 皮肤层：为人体最柔薄的皮肤组织之一，容易形成皱褶，老年人往往形成睑皮松弛下垂。睑皮肤的血液供应特别丰富，这点对睑外伤的治疗和预后有重要意义。

2. 皮下组织：为薄而疏松的结缔组织，无脂肪，故在外伤或有病时容易出现水肿、气肿及瘀血。

3. 肌层：有两种肌肉纤维，一是眼轮匝肌，由面神经支配，司眼睑的闭合作用。其肌纤维呈环状，故手术时皮肤切口应与肌纤维方向平行一致。当面神经瘫痪时，眼睑即闭合不全。另一是提上睑肌，起于视神经孔周围总腱环，沿眶上壁向前至眶缘呈扇形分开，附止于睑板上缘，由动眼神经支配。该肌收缩时，使上睑举起；当动眼神经麻痹时，上睑便下垂。（图 1-7）（图 1-8）

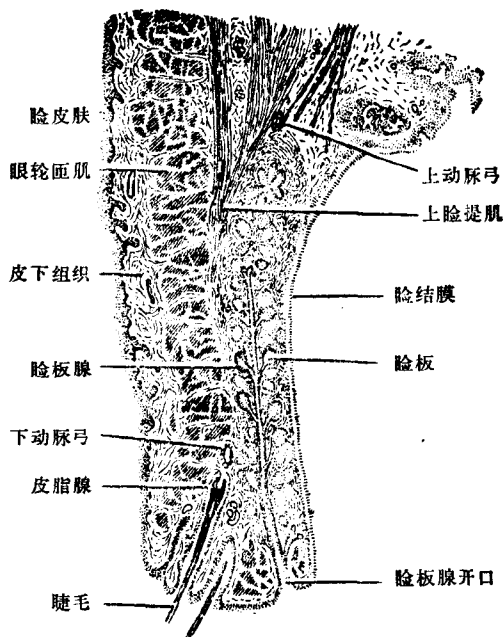


图 1-6 眼睑纵切面

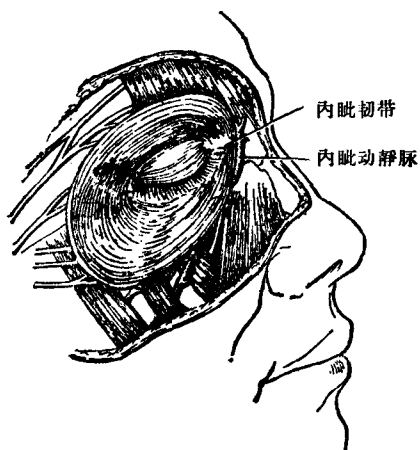


图 1-7 眼轮匝肌

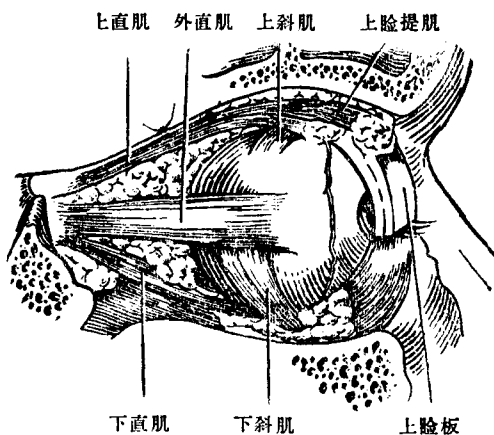


图 1-8 眼眶竖切面示提上睑肌与眼外肌

4. 睑板：为致密的结缔组织构成，是眼睑的支架，质硬如软骨。睑板内有许多垂直而排列整齐的睑板腺，开口于睑缘，分泌油脂于睑缘，有防止泪液外溢的作用。该腺体如果阻塞，在临床上便形成睑板腺囊肿或称霰粒肿。

5. 睑结膜：为眼睑最后面的一层粘膜组织（详见结膜）。

二、结膜 为一层菲薄、湿润、光滑而半透明的粘膜组织，起于睑缘，止于角膜缘。按其所在的部位不同，可分为睑结膜、穹窿部结膜及球结膜三部。

1. 睑结膜：覆盖在眼睑后面的部分，和睑板紧密相连，不能被推动，可透见下面的小血管和睑板腺。

2. 球结膜：覆盖在眼球前部巩膜表面，能透见下面的瓷白色巩膜，故此部俗称为“眼白”。球结膜和巩膜疏松相附，故易被推动。在淋巴循环发生障碍时，容易出现水肿。临床上作结膜下注射，即将药液注在结膜与巩膜间的疏松间隙内。

3. 穹窿部结膜：为球结膜和睑结膜之间的移行部分，多皱襞，便于眼球自由转动。（图 1-9）

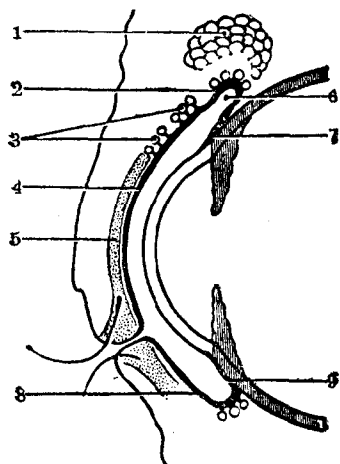


图 1-9 结膜囊

1. 泪腺 2. 穹窿部结膜 3. 副泪腺 4. 8. 睑结膜 5. 睑板腺 6. 上穹窿部 7. 9. 球结膜

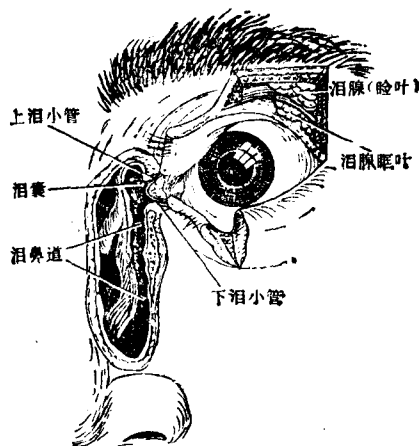


图 1-10 泪器

由三部分结膜所形成的潜在囊状间隙称为结膜囊。在内眦泪阜外侧，有一垂直的半月形结膜皱襞，称半月皱襞。

三、泪器 由分泌泪液的泪腺和排泄泪液的泪道两部分组成。（图 1-10）（图 1-11）

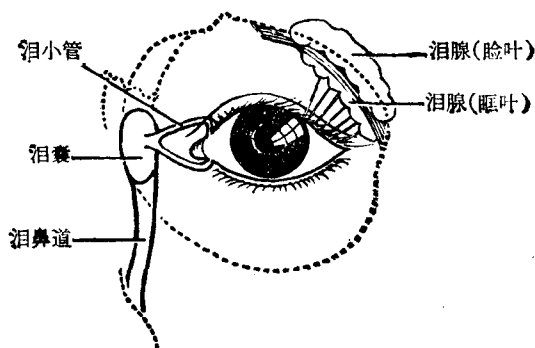


图 1-11 泪器剖视图

1. 泪腺：位于眼眶前部外上方的泪腺窝内，由泪腺神经、颧神经（均为三叉神经分支）和交感神经支配。分泌的泪液含有一种溶菌酶，故泪液具有湿润、清洁和轻微的杀菌作用。泪液由开口于外上方穹窿部的排泄管排出至结膜囊内。

2. 泪道：排泄泪液的管道由泪点、泪小管、泪囊及鼻泪管组成。

泪点位于内眦部的睑缘，上、下各一，为泪小管的开口，各自连接上、下泪小管。

泪小管是由泪点到泪囊的小管道，由泪点开始垂直向上、下各1~2毫米，然后转向水平方向，最后两者汇合成一壶腹状小总管，叫泪小总管，与泪囊相连。

泪囊位于泪囊窝内，其前面为内眦韧带，泪囊手术常以此韧带作为寻找泪囊的标志。泪囊上端为盲端，下端与鼻泪管相连，与鼻腔相通。在泪小总管和在泪囊与鼻泪管交界处，管腔较狭窄，易发生阻塞。

泪液排入结膜囊后，依靠瞬目运动时的吸引力和泪小管的毛细管作用，逐渐向内眦部流动，集中于泪湖经泪点、泪小管进入泪囊，再经鼻泪管流入下鼻道。

四、眼外肌 共有六条。四条直肌即内直肌、外直肌、上直肌和下直肌。两条斜肌即上斜肌和下斜肌。各肌分别止于眼球赤道部前后的巩膜表面。

眼外肌的运动是互相配合和协调一致的，因此两眼位置总是能同时集中注视一个目标，以保证双眼单视功能。当肌肉或支配肌肉的神经受损，致肌肉麻痹或肌肉力量不均时，眼球位置即发生偏斜，临床上称为斜视。(图1-12)(图1-13)

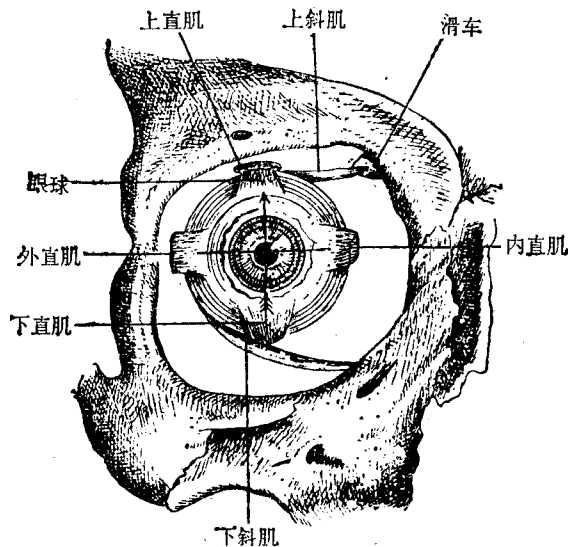


图 1-12 眼外肌正面观

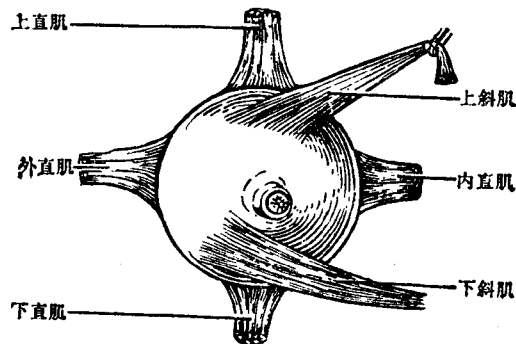


图 1-13 眼外肌后面观

五、眼眶 为一个四边的锥形空腔，由上、下、内、外四壁构成，底向前，尖朝后