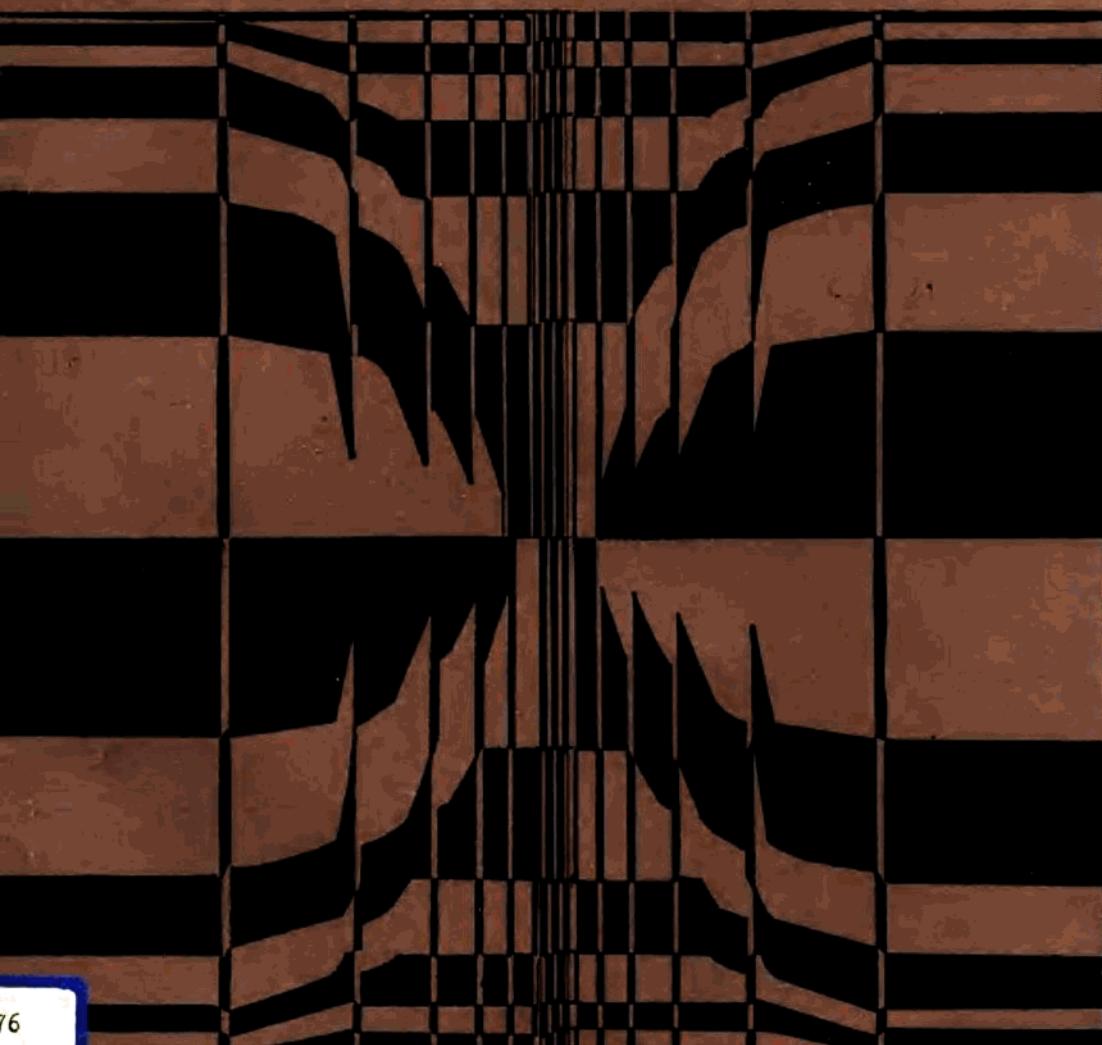


中等卫生学校教材

● 刘延荣 主编 ● 袁树声 魏厚仁  
王燕秋 何以镇 主审

# 五官科护理学

## WUGUANKEHULIXUE



76

GDENGWEISHENGXUEXIAOJIAOCALIZHONG

湖北科学技术出版社 ● 湖北科学技术出版社 ● 湖北科学技术出版社 ● 湖北科学技术出版社

92  
B473.76  
1  
2

中等卫生学校教材

# 五官科护理学

刘廷荣 主编

袁树声 魏厚仁 主审  
王燕秋 何以镇

X4907/24



3 0109 1321 2

湖北科学技术出版社



B

899683

鄂新登字 03 号

中等卫生学校教材

五官科护理学

刘延荣 主编 袁树声 魏厚仁 主审  
王燕秋 何以镇



湖北省襄阳报社印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 16.25印张 385千字

1992年8月第1版 1992年8月第1次印刷

ISBN7-5352-0820-7/R·172

印数：1—16000 定价：6.70元

**主编** 刘延荣  
**主审** 袁树声 魏厚仁  
王燕秋 何以镇  
**编写人员**  
戚 珍  
熊志农  
刘延荣

## 前 言

为了适应中等医学教育改革和卫生事业发展的需要，我厅和湖北科学技术出版社联合组织编写了一套中等卫生学校教材，供护士、助产士专业使用。

这套系列教材，包括《英语》、《数学》、《医用物理学》、《医用化学》、《医用伦理学》、《微生物学及人体寄生虫学》、《病理学》、《药理学》、《基础护理学》、《内科护理学》、《外科护理学》、《妇产科护理学》、《儿科护理学》、《五官科护理学》、《皮肤病护理学》、《传染病护理学》、《中医学基础及针灸学》、《预防医学概要》、《妇产科学》等25门。根据卫生部和我厅颁布、修订的教学计划、教学大纲，围绕护士、助产士专业的特色，贯彻“少而精”、理论联系实际和加强基础理论、基本知识、基本技能与实践性教学等原则，在编写过程中，力求使本套教材具有时代性、科学性、实践性及较强的实用性。

为了保证教材质量，突出中专教育的特点，我们聘请中等卫生学校具有丰富教学经验的主任医师、正、副教授、高级讲师、副主任医师担任主编，并聘请同济医科大学和湖北医学院等院校的教授、专家担任主审。

教材是培养专门人才的重要依据，也是教师进行教学与学生获得知识的主要工具。教材质量的高低，直接影响到人才培养的质量。随着科学技术的不断进步，教材需要不断补充新的知识内容。只有通过教学实践，不断总结经验，加以修订，才能使教材日臻完善。这套教材由于编写仓促，水平所限，错漏之处，恳请中等卫生学校的师生和广大读者在使用过程中提出宝贵意见，为共同搞好中等卫生学校教材建设作出贡献。

湖北省卫生厅

1989年8月

## 编写说明

为适应中等卫生教育事业的发展和我省各级卫生学校教学实际需要,湖北省卫生厅于1988年8月在孝感市召开了“湖北省中等卫生学校护士专业教材编写会议”。与会者一致认为,编写一套适应护理事业发展、符合护士专业培养目标、切合我省当前教学实际的区域性教材,是服务社会、促进教学改革、培养地方性专业护理人才的需要。会议决定,按护理专业要求,编写临床各科护理学。在加强“三基”的同时,突出护理专业方面的内容,尤其强调护理操作的动手能力的培养,使学生能理论结合实际、学以致用。

在教材编写过程中,于1990年5月在黄州市召开了初稿讨论会,与会的武汉市二医院何以镇同志、襄樊市卫校魏文西同志、黄石市卫校曹建英同志、黄冈卫校李友政同志、为本书编写提出了许多宝贵的意见和建议,得以集思广益、更臻完善。书中插图均由黄冈卫校范小芬同志绘制,谨此一并表示衷心感谢。

本书承同济医科大学袁树声教授、魏厚仁教授和王燕秋主任医师、何以镇副主任医师审稿。

由于编者水平有限,缺点和错误之处,恳切希望各校师生提出宝贵意见,以便再版时修改。

编者

1990年12月

# 目 录

## 第一篇 眼科护理学

<b>第一章 眼的应用解剖及生理 .....</b>	1
第一节 眼球 .....	1
第二节 视路与视中枢 .....	4
第三节 眼附属器 .....	5
<b>第二章 眼部检查 .....</b>	9
第一节 视功能检查 .....	9
第二节 眼附属器及眼球检查 .....	9
<b>第三章 眼睑及泪器病 .....</b>	15
第一节 眼睑病 .....	15
第二节 慢性泪囊炎 .....	18
<b>第四章 结膜病 .....</b>	20
第一节 急性卡他性结膜炎 .....	20
第二节 病毒性结膜炎 .....	21
第三节 过敏性结膜炎 .....	22
第四节 沙眼 .....	22
第五节 翼状胬肉 .....	25
<b>第五章 角膜病 .....</b>	27
第一节 角膜炎概述 .....	27
第二节 化脓性角膜溃疡 .....	29
第三节 单疱病毒性角膜炎 .....	30
第四节 角膜软化症 .....	31
<b>第六章 巩膜病 .....</b>	33
<b>第七章 白内障 .....</b>	34
第一节 老年性白内障 .....	34
第二节 先天性白内障 .....	35
第三节 外伤性白内障 .....	35
第四节 并发性白内障 .....	35
第五节 糖尿病性白内障 .....	36

<b>第八章 青光眼</b>	37
第一节 急性闭角青光眼	37
第二节 开角青光眼	39
第三节 先天性青光眼	40
第四节 青光眼的预防	41
<b>第九章 葡萄膜炎——虹膜睫状体炎</b>	42
<b>第十章 视网膜及视神经疾病</b>	45
第一节 视网膜病	45
第二节 视神经病	48
<b>第十一章 屈光不正</b>	50
第一节 眼的屈光及调节	50
第二节 屈光不正	50
<b>第十二章 斜视与弱视</b>	55
第一节 斜视	55
第二节 弱视	56
<b>第十三章 眼外伤</b>	58
第一节 眼球表面异物	58
第二节 眼挫伤	59
第三节 眼球穿孔伤	60
第四节 眼化学伤	61
第五节 辐射性眼外伤	62
第六节 眼外伤的预防	62
<b>第十四章 眼科护理与管理</b>	64
第一节 眼科一般护理与管理	64
第二节 眼科手术前后的护理	66
第三节 眼科器械的消毒和管理	67
第四节 眼科药物的消毒及管理	68
<b>第十五章 眼科常用治疗</b>	69
附录一 眼科常用器械	77
附录二 眼科常用药物	79
眼科护理学实习指导	82
实习一 视功能检查	82
实习二 眼压检查法	85
实习三 屈光检查法	86
实习四 眼科常用治疗	87

## 第二篇 耳鼻咽喉科护理学

<b>第一章 耳鼻咽喉的应用解剖及生理</b>	89
第一节 鼻及鼻窦的应用解剖及生理	89
第二节 咽的应用解剖及生理	93
第三节 喉的应用解剖及生理	97
第四节 食管、气管及支气管的应用解剖	99
第五节 耳的应用解剖及生理	100
<b>第二章 耳鼻咽喉常用的检查</b>	107
第一节 常用检查设备	107
第二节 鼻及鼻窦检查法	110
第三节 咽部检查法	111
第四节 喉部检查法	112
第五节 耳部检查法	113
<b>第三章 鼻及鼻窦疾病</b>	120
第一节 鼻外伤	120
第二节 鼻前庭炎及鼻疖	121
第三节 鼻中隔偏曲	122
第四节 鼻出血	123
第五节 鼻腔炎症	126
第六节 鼻变态反应性疾病	129
第七节 鼻窦炎症	131
第八节 鼻部手术前后的护理	133
<b>第四章 咽、喉、气管及食管疾病</b>	135
第一节 咽部炎性疾病	135
第二节 扁桃体炎	136
第三节 咽部脓肿	140
第四节 喉部炎症	142
第五节 急性喉阻塞	144
第六节 喉部手术前后的护理	147
第七节 气管切开术	148
附:环甲膜切开术	150
<b>第五章 耳部疾病</b>	151
第一节 耳廓疾病	151
第二节 外耳道疾病	152
第三节 中耳炎性疾病	153

第四节	化脓性中耳炎及乳突炎的并发症 .....	158
第五节	膜迷路积水(美尼尔氏病).....	160
第六节	耳聋防治 .....	162
第七节	耳部手术前后的护理 .....	164
<b>第六章</b>	<b>耳鼻咽喉气管食管异物 .....</b>	<b>166</b>
第一节	外耳道异物 .....	166
第二节	鼻腔异物 .....	166
第三节	咽、食管异物 .....	167
第四节	喉、气管及支气管异物 .....	168
第五节	内窥镜检查前后的护理.....	169
<b>第七章</b>	<b>耳鼻咽喉常见肿瘤 .....</b>	<b>171</b>
第一节	鼻及鼻窦肿瘤 .....	171
第二节	咽部肿瘤 .....	172
第三节	喉部肿瘤 .....	173
第四节	耳部肿瘤 .....	175
第五节	肿瘤病人的护理 .....	175
<b>第八章</b>	<b>耳鼻咽喉科的护理与管理 .....</b>	<b>178</b>
第一节	耳鼻咽喉科门诊的护理与管理 .....	178
第二节	耳鼻咽喉科病房的护理与管理 .....	179
第三节	耳鼻咽喉科器械的准备与保养 .....	179
附录	耳鼻咽喉科常用药物 .....	181
<b>耳鼻咽喉科护理学实习指导 .....</b>	<b>184</b>	
实习一	耳鼻咽喉检查法 .....	184
实习二	耳鼻咽喉科常用治疗的准备及操作方法 .....	184
实习三	耳鼻咽喉科敷料的制作及消毒 .....	192

### 第三篇 口腔科护理学

<b>绪 言</b>		
<b>第一章</b>	<b>口腔颌面部的应用解剖 .....</b>	<b>195</b>
第一节	口腔 .....	195
第二节	颌面部 .....	199
<b>第二章</b>	<b>口腔检查和口腔卫生 .....</b>	<b>201</b>
第一节	口腔检查 .....	201
第二节	口腔卫生 .....	205
<b>第三章</b>	<b>口腔科常见疾病 .....</b>	<b>207</b>
第一节	龋齿及其并发症 .....	207

第二节 牙周组织常见病 .....	209
第三节 口腔粘膜病 .....	210
第四节 智齿冠周炎 .....	212
第五节 颌面部间隙感染 .....	213
第六节 颞颌关节紊乱综合征 .....	214
<b>第四章 口腔颌面部损伤 .....</b>	<b>216</b>
第一节 口腔颌面部损伤的特点和急救 .....	216
第二节 口腔颌面部损伤的处理原则 .....	217
第三节 口腔颌面部损伤的护理 .....	219
<b>第五章 口腔科护理 .....</b>	<b>221</b>
第一节 口腔门诊护理与管理 .....	221
第二节 口腔科病房的护理 .....	228
附录 口腔科局部常用药物 .....	229
<b>口腔科护理学实习指导 .....</b>	<b>230</b>
<b>五官科护理学教学大纲 .....</b>	<b>231</b>

# 第一章 眼的应用解剖及生理

视觉器官是由眼球、视路和附属器三部分组成。当眼球接受视信息后发出神经冲动，由视路向视皮质传递而获得视感受象。眼附属器有保护机能，也是视器的重要组成部分。

## 第一节 眼 球

眼球近似球形，位于眼眶内，成人眼球前后径约24毫米，由眼球壁与球内容物两部分组成（图1-1）。

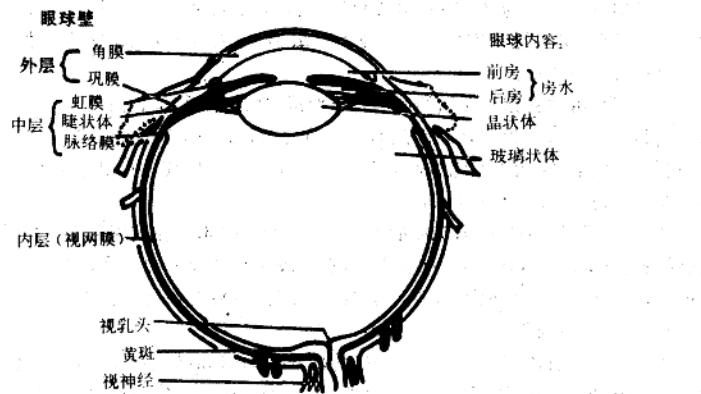


图1-1 眼球水平切面

### 一、眼球壁

眼球壁分三层，从外向内依次为外层（纤维膜）、中层（葡萄膜）、内层（视网膜）。

#### （一）外层

为眼球壁最外层，由角膜、巩膜组成。按周长前1/6透明部分称角膜；角膜是视信息的传入窗口。后5/6白色非透明部分称巩膜，两者交界处称角巩膜缘。外层有维持眼球形状和保护眼内组织的作用。

1. 角膜：是眼球前部的透明部分，光线经此射入眼内。角膜稍呈椭圆形，略向前突，其横径为10.5~12毫米，周边厚约1毫米，中央约厚0.6毫米，前面的曲率半径为7.8毫米，后面的曲率半径为6.8毫米，其屈光率相当于正43屈光度(+43D)的镜片。

角膜在组织学上分五层（图1-2）：

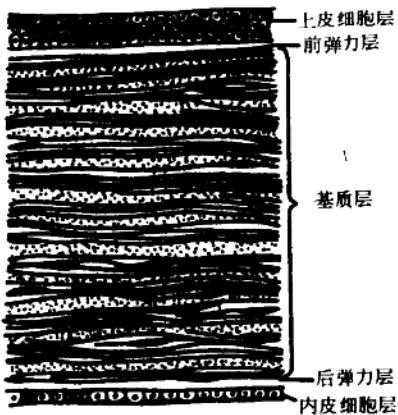


图 1-2 角膜横切面示意图

(1) 上皮细胞层：由 5~6 层上皮细胞所组成，再生能力强，损伤后很快恢复，且不留痕迹。

(2) 前弹力层：为无结构的透明薄膜，损伤后不能再生。

(3) 实质层：占角膜全层的 90%，是由 200 层胶原纤维薄板组成，排列极规则，与角膜表面平行，具有同等屈光指数。损伤后不能再生，而由不透明的瘢痕组织所代替。

(4) 后弹力层：为透明均质膜，有弹性，较坚韧，抵抗力强，损伤后可迅速再生。

(5) 内皮细胞层：是紧贴在后弹力层内面的单层细胞，与虹膜表面内皮相连，具有角膜——房水屏障功能，损伤后常引起基质层水肿，其缺损区靠邻近的细胞扩展和移行而修复。

在角膜的前面有一层泪液膜，有防止角膜干燥和保持角膜平滑及光学性能的作用。

角膜本身无血管，质地透明，营养供应来自角膜缘的毛细血管网和房水。角膜表面有丰富的感觉神经（三叉神经分支），所以知觉特别敏感，一有外界刺激，立即产生反射性闭睑动作而起到保护眼球的作用。

2. 巩膜：由致密相互交错的胶原纤维组成，质地坚硬，呈乳白色，前接角膜，后与视神经硬脑膜鞘相连。与角膜相结合处内侧面构成前房角，是房水循环的重要部位。巩膜表面被眼球筋膜和结膜覆盖，在角巩膜缘处与角膜和结膜相结合。巩膜上有眼外肌附着点，此处巩膜厚度约 0.3 毫米，其他部位厚 0.5~1.3 毫米。

3. 角巩膜缘：是角膜与巩膜的移行区，宽约 1 毫米。在其深部有一排泄房水的环状管称巩膜静脉窦（Sohlemm 氏管）。此管内侧，有以胶原纤维和弹力纤维及内皮细胞组成小梁网，构成前房角外壁，具有网筛作用，使一些微粒及细胞不易进入巩膜静脉窦。此处很薄，当眼球受钝击伤时，易发生破裂。

角巩膜缘区有深浅两层血管，分别称睫状前血管和结膜前血管，起着供给角膜营养的作用。当角膜、巩膜或虹膜睫状体发生炎症时，其深层血管即扩张充血，称睫状充血。

## （二）中层

又称葡萄膜或色素膜，有丰富的血管和色素，起遮光和供给眼球营养的作用。中层由虹膜、睫状体和脉络膜三部分组成。

1. 虹膜：位于葡萄膜的最前面，即透过角膜所见到的圆盘部分，颜色因种族而异。我国人多呈棕褐色。中央有孔，称瞳孔，孔径约 2.5~4 毫米，边缘称瞳孔缘。虹膜表面有高低不平的隐沟及放射状的隆起皱褶形成虹膜纹理。虹膜有环形的瞳孔括约肌（受副交感神经支配）及放射状的瞳孔开大肌（受交感神经支配）调节瞳孔大小，光照时瞳孔缩小，称瞳孔对光反射。交感神经兴奋时瞳孔开大。虹膜调节进入眼内的光线，其上有三叉神经分布，敏感度高，炎症时可引起剧痛和反射性瞳孔缩小。

2. 睫状体：前接虹膜根部，后与脉络膜相连，呈环形，环绕晶体的赤道部，贴附于巩膜内面。其前三分之二较肥厚，称睫状冠，其内侧面有 70~80 个纵形放射突起，称睫状突，含丰富的血管，有产生房水的功能。后三分之二称平坦部。睫状体睫状肌收缩时，晶体凸度增加，

借以看清近物，这种现象称调节作用。

3. 脉络膜：前连睫状体，起于锯齿缘，向后止于视神经周围。脉络膜有丰富的血管和色素，有营养外层视网膜、晶体、玻璃体和遮光作用。

### (三) 内层(视网膜)

是一层透明膜，位于眼球壁的最内层。其外侧为脉络膜，内侧为玻璃体，前至锯齿缘、睫状体后缘，后至视盘，接受和传导光线的刺激，是视觉形成的神经信息传递站。分两层，内层为感觉层，外层为色素层。两层之间有潜在性空隙，在病理情况下可分开，而形成视网膜脱离。

视网膜按其功能可概括为三级神经元(图 1—3)：

第一级神经元(视细胞)，接受光线刺激产生神经冲动，分为锥细胞和杆细胞两种。锥细胞能感受强光，辨别颜色。杆细胞能感受弱光，无辨色力。

第二级神经元(双极细胞)是视细胞与神经节细胞的联系层。

第三级神经元(节细胞)，节细胞的轴突汇集在一起成为视神经，起传导神经冲动的作用。

视网膜内面正对视轴，为锥体细胞集中处，称黄斑区，中央有一小凹，叫黄斑中心凹。此处视力最敏感。其鼻侧 3~4 毫米处，略偏下方有一个淡红色圆形区称为视乳头。直径为 1.5 毫米，中央呈漏斗形凹陷称杯或生理凹陷。视乳头处无感光细胞分布，故无视觉，在视野中形成生理盲点。

视网膜内血管系统，内层由视网膜中央动脉供给营养，外层由脉络膜供给营养(图 1—4)。

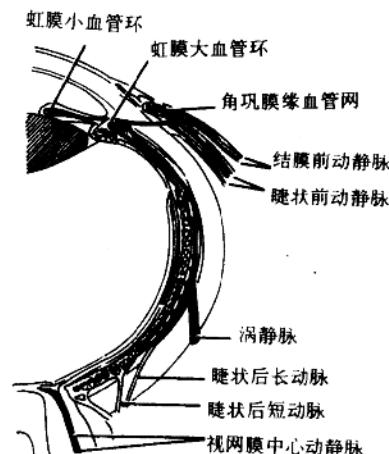
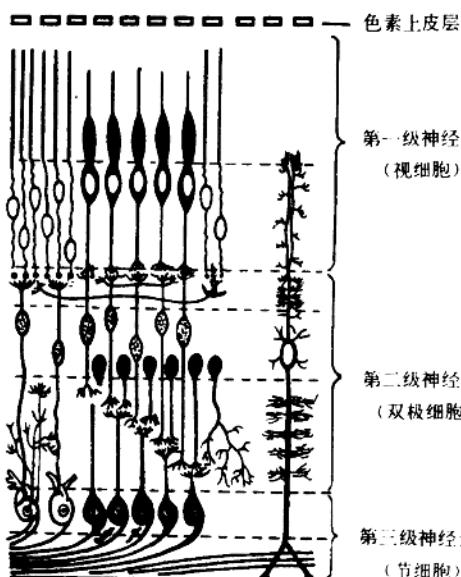


图 1—4 眼球的血管分布

图 1—3 视网膜三级神经元

## 二、眼内容物

眼内容物包括房水、晶体及玻璃体。三者均透明，与角膜一并称之为屈光间质。

1. 房水：透明液体，由睫状突分泌产生，其功能有营养角膜、晶体、玻璃体及维持眼内压的作用。房水产生后进入后房，绝大部分经瞳孔流进前房，再经前房角的小梁网，Schlemm 氏管，集液管和房水静脉，最后经睫状前静脉入血循环（图 1—5）。少部分经睫状体巩膜排出。在正

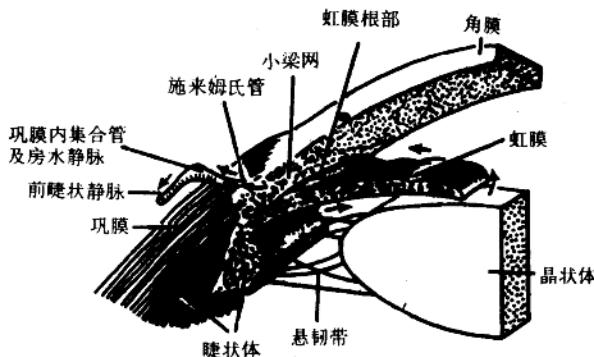


图 1—5 前房角结构和房水循环模式图

常情况下，房水的产生和排出处于平衡状态，当房水形成过量或排出受阻时，均会引起眼内压增高，临幊上称之为青光眼。

前房 是角膜后面，虹膜和晶体前面之间的间隙。充满房水，中央深度约 3 毫米。

后房 是虹膜后面、睫状体和晶体赤道之间的环形间隙，亦充满房水。

前房角 是房水流岀的重要通道，是由前（角膜）及后（虹膜）两壁夹成的隐窝构成。前壁为角巩膜壁，后壁为虹膜根部。正常前房角可见到 Schwalbe 氏线，小梁，Schlemm 氏管，巩膜突，睫状带等结构。前房角的宽窄与青光眼类型和发病有密切关系。

2. 晶体：是富有弹性的、形如双凸透镜的透明体。位于虹膜、瞳孔之后，玻璃体之前，借悬韧带与睫状体联系而悬居于虹膜、睫状体与玻璃体之间。晶体由薄而透明富有弹性的晶体囊和皮质构成。其中心部分称为晶体核。晶体是重要的屈光间质之一，随年龄增长其核增大变硬。囊的弹性减弱，调节力减退，视近物不清，临幊上称为老视。晶体无血管，其营养来自房水。晶体有滤去部分紫外线的作用，能保护视网膜。

3. 玻璃体：为透明的胶样体，充满眼球后 4/5 的空腔内。除参与屈光外，还有维持眼压和支撑视网膜的作用，晶体及玻璃体本身无血管和神经，代谢慢，其营养来自脉络膜和房水，无再生力。随着年龄的增加，玻璃体内粘多糖解聚，可呈凝缩和液化，见漂浮物。

## 第二节 视路与视中枢

视路是传导视觉神经冲动的通路，起自视网膜，止于大脑皮层的视觉中枢。视网膜神经节细胞发出的神经纤维，汇集后穿过巩膜筛板形成视神经。经视神经孔穿入颅内，在蝶鞍处形成视交叉。来自鼻侧视网膜的纤维在此处互相交叉到对侧，与颞侧未交叉的纤维汇合成视束。视束终止于外侧膝状体。交换神经元后发出的神经纤维经过内囊形成视放射，最后终止于枕叶皮质。视路各部神经纤维排列有一定的规律，若视路某处受损，即出现相应的视野变化。可

作为诊断某些疾病病变部位的依据(图1—6)。视神经的外面包绕三层鞘膜,为硬脑膜、

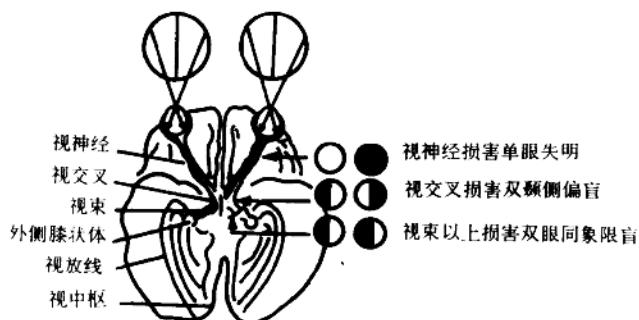


图1—6 视路及其损害与视野相应关系示意图

蛛网膜和软脑膜等三层脑膜的延续鞘膜间隙与相应的脑膜间隙相通,某些颅内病变常可引起视乳头的变化,在诊断上亦有一定意义。

### 第三节 眼附属器

眼的附属器包括眼睑、泪器、结膜、眼外肌和眼眶。

#### 一、眼睑

是覆盖在眼球前面的帘状组织,分为上睑和下睑。上、下睑间的裂隙称为睑裂,其内、外两端分别称为内眦和外眦。内眦处有肉状隆起称为泪阜。眼睑的游离缘称为睑缘。分前后两唇,前唇钝圆,上有睫毛生长;后唇呈直角,在其前面有一排细孔,为睑板腺的开口。两唇间皮肤与粘膜交界处有一条浅灰色线称为灰线,是眼睑成形术的重要标志。上、下睑缘的内侧各有一乳头状隆起,中央有小孔,称泪点,是泪小管的开口处。

眼睑由前至后分五层(图1—7):

1. 皮肤层:是人体最柔软的皮肤之一,易形成皱褶。

2. 皮下组织层:皮下组织为疏松的结缔组织及少许脂肪组织,故在某些疾病时,此处易出现水肿。

3. 肌层:肌层由两种横纹肌组成。其一称眼轮匝肌,受面神经支配,司眼睑闭合,

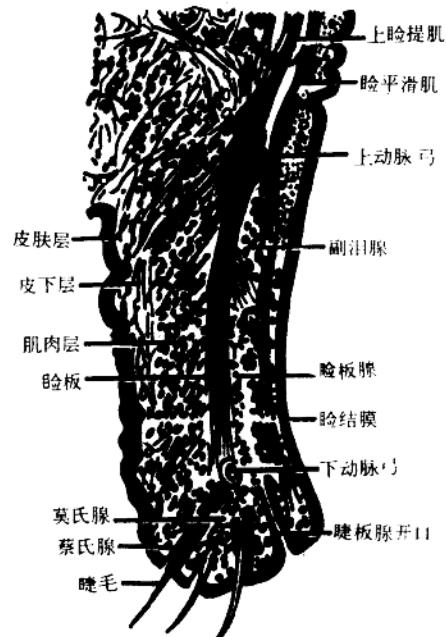


图1—7 上睑矢状切面图

其纤维呈环形，故眼睑手术皮肤切口应与肌纤维相应。另一种肌肉呈扇形分布，称上睑提肌，由动眼神经支配，司提起上睑之作用。此外，Muller 氏肌为平滑肌，受交感神经支配，收缩时使睑裂增宽开大。

4. 纤维层：由睑板和眶隔两部分组成。睑板为致密的结缔组织所构成，质硬如软骨，是眼睑的支架。睑板内有睑板腺分泌油脂状物，开口于睑缘，有润滑睑缘、防止泪液溢出和闭睑时密封睑裂的作用。眶隔是一层薄的纤维膜，一面连眶缘骨膜、一面与睑板相衔接。

5. 眼结膜层：是一层菲薄、光滑透明的粘膜组织，在上睑结膜距睑缘约 2 毫米处有一与睑缘平行的浅沟，称上睑下沟，常为异物停留之处。

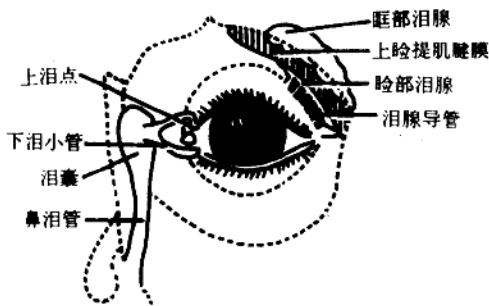


图 1-8 泪器剖面示意图

## 二、泪器

由分泌泪液的泪腺和排泄泪液的泪道两部分组成(图 1-8)。

1. 泪腺：位于眼眶外上方的泪腺窝内，被上睑提肌腱膜分隔为眶部和面部，泪腺分泌的泪液，通过 10~20 根排泄管、开口于外上穹窿部结膜。泪液有湿润眼球和清洁结膜囊的作用。泪液含有溶菌酶，有一定的杀菌作用。

2. 泪道：泪液流经的通道，由上、下泪小点，上、下泪小管，泪囊及鼻泪管组成。

(1) 泪点：位于上、下睑缘内眦乳突突起上，其开口于泪湖。

(2) 泪小管：连接泪点与泪囊，起端与睑缘垂直，长约 1~2 毫米，然后转向水平方向，上、下泪小管各成泪总管、连接泪囊。

(3) 泪囊：位于泪骨的泪囊窝内，下端与鼻泪管相连接。

(4) 鼻泪管：位于骨性鼻泪管内，上接泪囊，下端开口于鼻腔的下鼻道，此处管腔较狭窄，容易发生阻塞。

泪液入结膜囊后，部分附着在眼球表面并蒸发，大部分靠瞬目运动和泪小管的虹吸作用流入泪湖，经泪点、泪小管、泪囊、鼻泪管流入下鼻道而排出。若泪道阻塞即出现泪溢，泪液为弱碱性。正常情况下，每分钟分泌泪液为 0.9~2.1 微升，如超过 100 微升即使泪道正常亦可出现溢泪。

## 三、结膜

结膜是覆盖在眼睑内侧及巩膜表面的一层菲薄而透明的粘膜组织。按其所在部位不同而分为睑结膜、球结膜和穹窿部结膜。

### (一) 睑结膜

与睑板紧密相连，光滑而透明，能透视其下的小血管和睑板腺管，难以推动。

### (二) 球结膜

覆盖于前部巩膜表面，与眼球筋膜疏松相连，易推动。常用的球结膜下注射，就是将药液注射在球结膜与巩膜之间的疏松空隙内。透过球结膜能发现巩膜表面的出血、黄染等变化。球结膜水肿或出血时易隆起。

### (三) 穹窿结膜

分上、下穹窿结膜，较疏松且多皱褶，以便于眼球自由运动。