

全国医学专科学校试用教材

◀ 供医学专业用 ▶

五官科学

赣南医学专科学校
宜昌医学专科学校
张家口医学专科学校

主编

人民卫生出版社

全国高等医药专科学校试用教材

(供医学专业用)

五官科学

赣南医学专科学校

宜昌医学专科学校 主编

张家口医学专科学校

赣南医学专科学校

宜昌医学专科学校

张家口医学专科学校 编著

承德医学专科学校

桂林医学专科学校

中山医学院 审阅

人民卫生出版社

五 官 科 学

赣南医学专科学校等 主编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版
(北京市崇文区天坛西里10号)

人民卫生出版社印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

787×1092毫米16开本 20 $\frac{1}{4}$ 印张 6插页 473千字

1981年7月第1版第1次印刷

印数：1—25,400

统一书号：14048·3988 定价：2.05元

编写说明

本书是由卫生部组织赣南医专、宜昌医专、张家口医专、承德医专和桂林医专编写，中山医学院审阅，供全国高等医药专科学校医学专业试用的教材。全书包括眼科学、耳鼻喉科学和口腔科学三方面的内容。

使用本书教学时，请按教学计划的规定，将不同内容和要求，分别以不同方式进行教学。除利用课堂讲授外，其中解剖生理、临床检查和常用治疗等可利用实习课，借直观教具、挂图、幻灯或实际操作结合讲授；各科职业病、少见病及附录可供学生自学或参考。总之，各校应结合自己的具体情况，灵活掌握、妥善安排，以求取得较好的教学效果。

此书的编写，获得了各有关方面的大力支持，谨此表示衷心的感谢！

由于我们的水平和实践经验有限，书中难免存在错误和不足之处，殷切期望读者批评、指正，以便再版时修正。

编 者

1980年10月

目 录

第一篇 眼 科 学

第一章 眼的解剖与生理····· 1	第七节 眼睑肿瘤····· 27
第一节 眼球、视路的解剖与生理····· 1	一、基底细胞癌····· 27
一、眼球壁····· 2	二、鳞状细胞癌····· 27
二、眼球内容物····· 4	三、睑板腺癌····· 27
三、视路····· 5	第五章 泪器病····· 29
第二节 眼附属器的解剖与生理····· 5	第一节 慢性泪囊炎····· 29
第三节 眼的血液供应与神经支配····· 8	第二节 新生儿泪囊炎····· 29
一、血液供应····· 8	第三节 泪腺肿瘤····· 30
二、神经支配····· 10	第六章 结膜病····· 31
第二章 眼科常用检查法····· 11	第一节 沙眼····· 31
第一节 视功能检查····· 11	第二节 急性卡他性结膜炎····· 34
一、视力检查····· 11	第三节 病毒性结膜炎····· 35
二、视野检查····· 12	一、急性出血性结膜炎····· 35
三、色觉检查····· 12	二、流行性角膜结膜炎····· 35
四、光觉检查····· 13	第四节 泡性角膜结膜炎····· 36
第二节 眼科他觉检查····· 13	第五节 药物性结膜炎····· 36
一、眼前部检查····· 13	第六节 春季结膜炎····· 37
二、眼后部检查····· 18	第七节 翼状胬肉····· 37
第三节 眼科特殊检查····· 19	第七章 角膜病····· 39
一、眼压检查····· 19	第一节 角膜炎概述····· 39
二、裂隙灯显微镜检查····· 20	第二节 化脓性角膜溃疡····· 42
第三章 中医眼科的基本知识····· 21	一、匍行性角膜溃疡····· 42
第一节 眼与脏腑的关系及辨证论治····· 21	二、绿脓杆菌性角膜溃疡····· 42
一、眼与脏腑的关系····· 21	三、真菌性角膜溃疡····· 43
二、辨证论治····· 21	第三节 单疱病毒性角膜炎····· 44
第二节 眼病的常用治疗方法····· 22	第四节 角膜基质炎····· 44
第四章 眼睑病····· 24	第五节 角膜软化症····· 45
第一节 麦粒肿····· 24	第八章 巩膜病····· 47
第二节 霰粒肿····· 24	第九章 葡萄膜病····· 48
第三节 睑缘炎····· 24	第一节 葡萄膜炎概述····· 48
一、鳞屑性睑缘炎····· 25	第二节 急性虹膜睫状体炎····· 48
二、溃疡性睑缘炎····· 25	第三节 急性化脓性葡萄膜炎····· 50
三、眦部睑缘炎····· 25	第四节 脉络膜恶性黑色素瘤····· 51
第四节 睑内翻与倒睫····· 25	第十章 青光眼····· 52
第五节 睑外翻····· 26	第一节 闭角青光眼····· 52
第六节 上睑下垂····· 26	一、急性闭角青光眼····· 52

二、慢性闭角青光眼·····	55
第二节 开角青光眼·····	55
第三节 继发性青光眼·····	59
第四节 先天性青光眼·····	59
第十一章 白内障·····	60
第一节 老年性白内障·····	60
第二节 先天性白内障·····	61
第三节 并发性白内障·····	62
一、糖尿病性白内障·····	62
二、搖荡性白内障·····	62
三、眼内疾病并发白内障·····	62
四、中毒性白内障·····	62
第四节 外伤性白内障·····	62
第十二章 玻璃状体混浊·····	63
附：生理性飞蚊症·····	64
第十三章 视网膜病·····	65
第一节 中心性浆液性视网膜病变·····	65
第二节 视网膜中央动脉阻塞·····	65
第三节 视网膜中央静脉阻塞·····	66
第四节 高血压及动脉硬化视网膜病 变·····	66
一、原发性高血压视网膜病变·····	66
二、急进型高血压视网膜病变·····	67
三、肾炎性视网膜病变·····	67
四、妊娠毒血症性视网膜病变·····	68
第五节 糖尿病性视网膜病变·····	68
第六节 视网膜静脉周围炎·····	68
第七节 视网膜色素变性·····	69
第八节 视网膜脱离·····	69
第九节 成视网膜细胞瘤·····	70
第十四章 视神经疾病·····	71
第一节 视神经炎·····	71
一、视乳头炎·····	71
二、球后视神经炎·····	71
第二节 视乳头水肿·····	72
第三节 视神经萎缩·····	73
第十五章 眼外伤·····	74
第一节 角膜、结膜异物·····	74
第二节 眼睑外伤·····	74
第三节 眼球挫伤·····	75
第四节 眼球穿孔伤·····	76
第五节 交感性眼炎·····	77

第六节 眼部化学伤·····	78
第七节 眼部热灼伤·····	78
第八节 辐射性眼外伤·····	79
一、电光性眼炎·····	79
二、红外线眼损伤·····	79
三、离子性眼损伤·····	79
第九节 眼外伤的预防·····	80
第十六章 眼的屈光、调节和斜视·····	81
第一节 眼的屈光·····	81
一、远视眼·····	81
二、近视眼·····	82
三、散光·····	83
第二节 眼的调节·····	84
一、调节作用·····	84
二、老视眼·····	85
第三节 斜视·····	85
一、共同性斜视·····	85
二、麻痹性斜视·····	86
第十七章 眼眶病·····	88
第一节 眼眶蜂窝织炎·····	88
第二节 内分泌性眼球突出症·····	89
一、甲状腺功能亢进性突眼症·····	89
二、垂体性突眼（恶性突眼症）·····	89
第三节 眼眶寄生虫病·····	89
第四节 眼眶肿瘤·····	89
一、泪腺肿瘤·····	89
二、眼眶血管瘤·····	90
三、眼眶假瘤·····	90
第十八章 全身性疾病在眼部的 表现·····	92
一、眼与内科疾病·····	92
二、眼与儿科疾病·····	93
三、眼与外科疾病·····	94
四、眼与妇产科疾病·····	94
五、眼与神经精神科疾病·····	94
六、眼与耳鼻喉科疾病·····	95
七、眼与口腔科疾病·····	96
八、眼与皮肤性病科疾病·····	96
九、眼与医用药物·····	97
附录一 眼病临症分析·····	98
一、视力障碍分析·····	98
二、眼红分析·····	99

附录二	眼科局部常用药物	100
一、	眼科局部用药须知	100
二、	眼科局部常用药物表	100
附录三	眼科常用治疗操作	105
一、	洗眼法	105
二、	滴眼药水法	105
三、	涂眼膏法	105
四、	泪道冲洗法	105
五、	球结膜下注射法	106
六、	球结膜切开冲洗法	106
七、	球后注射法	106

八、	自血疗法	107
九、	电解倒睫法	107
附录四	眼科常用小手术	109
一、	麦粒肿切开术	109
二、	霰粒肿刮除术	109
三、	海螺蛸棒刮沙眼术	110
四、	沙眼滤泡压榨术	110
五、	角膜异物挑除术	110
六、	睑内翻矫正术	111
七、	眼睑裂伤直接缝合术	112
八、	翼状胬肉切除术	114

第二篇 耳鼻咽喉科学

第一章	耳鼻咽喉的应用解剖及生理	115
第一节	鼻的应用解剖及生理	115
第二节	咽和食管的应用解剖及生理	120
第三节	喉和气管的应用解剖及生理	124
第四节	耳的应用解剖及生理	127
第二章	耳鼻咽喉检查法	134
第一节	基本设置	134
第二节	鼻部检查法	135
第三节	咽部检查法	137
第四节	喉部检查法	138
第五节	气管、食管检查法	141
第六节	耳部检查法	142
第三章	鼻部疾病	150
第一节	鼻部外伤	150
第二节	鼻前庭炎及鼻疖	151
第三节	急性鼻炎	152
第四节	慢性鼻炎	153
第五节	萎缩性鼻炎	155
第六节	变态反应性鼻炎	157
第七节	鼻息肉	159
第八节	鼻中隔偏曲症	159
第九节	鼻腔异物	160
第十节	鼻出血	161
第十一节	急性鼻竇炎	163
第十二节	慢性鼻竇炎	165
第十三节	鼻硬结症	167
第十四节	鼻部常见肿瘤	169
第四章	咽和食管疾病	171

第一节	急性咽炎	171
第二节	慢性咽炎	172
第三节	急性扁桃体炎	173
第四节	扁桃体周围脓肿	175
第五节	慢性扁桃体炎	176
第六节	咽扁桃体肥大症	181
第七节	咽后脓肿	181
第八节	咽部肿瘤	183
第九节	咽和食管异物	185
第五章	喉和气管疾病	188
第一节	急性喉炎	188
第二节	慢性喉炎	189
第三节	急性会厌炎	192
第四节	喉部肿瘤	192
第五节	喉、气管、支气管异物	194
第六节	喉阻塞	197
第七节	气管切开术	199
第六章	耳部疾病	203
第一节	耳部外伤	203
第二节	外耳道异物	205
第三节	耵聍栓塞	205
第四节	外耳道疖与外耳道炎	206
第五节	非化脓性中耳炎	207
第六节	急性化脓性中耳炎	209
第七节	慢性化脓性中耳炎	211
第八节	乳突炎	215
第九节	化脓性中耳炎及乳突炎的并发症	216
第十节	美尼尔氏病	222

第十一节 聋及聋哑症·····	225
第七章 耳鼻咽喉职业病·····	228
第一节 气压创伤性中耳炎及鼻窦炎·····	228
第二节 粉尘性鼻腔疾病·····	229
第三节 噪音性耳聋·····	230

附录 耳鼻咽喉常用药物·····	231
一、局部麻醉药·····	231
二、鼻部用药·····	231
三、咽喉用药·····	234
四、耳部用药·····	237

第三篇 口腔科学

第一章 口腔颌面部应用解剖生理·····	239
第一节 口腔颌面部应用解剖·····	239
第二节 牙体解剖及生理·····	247
第三节 牙体及牙周组织·····	249
第二章 口腔检查·····	251
第一节 检查前准备·····	251
第二节 病史·····	251
第三节 牙齿的检查·····	252
第四节 口腔其他组织的检查·····	253
第五节 颌面部的检查·····	253
第六节 病历书写·····	254
第三章 牙体、牙周组织疾病·····	255
第一节 牙体组织疾病·····	255
第二节 牙周组织疾病·····	259
第三节 根尖周病·····	262
第四章 口腔粘膜病·····	264
第一节 阿弗他性口炎·····	264
第二节 疱疹性口炎·····	265
第三节 坏死性龈口炎·····	266
第四节 口腔白色病变·····	267
第五节 全身系统性疾病口腔表征·····	269
第五章 口腔颌面部炎症·····	272
第一节 概述·····	272
第二节 冠周炎·····	275
第三节 牙槽脓肿·····	276
第四节 颌面部蜂窝织炎·····	277

第五节 颌骨骨髓炎·····	279
第六节 面部疖痈·····	280
第七节 涎腺炎症·····	281
第六章 口腔局部麻醉与拔牙术·····	283
第一节 口腔局部麻醉·····	283
第二节 拔牙术·····	287
第七章 口腔颌面部损伤·····	293
第一节 口腔颌面部损伤的特点·····	293
第二节 口腔颌面部损伤的急救·····	293
第三节 口腔颌面部损伤病人的护理及饮食·····	296
第四节 口腔颌面部软组织损伤·····	297
第五节 口腔颌面部硬组织损伤·····	298
第八章 颞下颌关节疾病·····	302
第一节 颞下颌关节解剖生理·····	302
第二节 颞下颌关节功能紊乱·····	303
第三节 颞下颌关节脱位·····	305
第四节 颞下颌关节强直·····	306
第九章 口腔颌面部常见肿瘤·····	309
第一节 口腔颌面部囊肿·····	309
第二节 口腔颌面部良性肿瘤·····	311
第三节 口腔颌面部恶性肿瘤·····	313
第十章 口腔颌面部畸形和缺损·····	315
第一节 概述·····	315
第二节 唇裂·····	315
第三节 腭裂·····	317

第一篇 眼 科 学

眼科学(ophthalmology)是临床医学科学之一,它的研究对象是视觉器官疾病。眼科学也和其他临床医学一样,是由基础科学理论与临床实践相结合而不断的发展。眼科疾病的发生、发展常与某些全身性疾病密切相关。如果我们离开了基础科学理论和广泛的临床医学知识,对眼科疾病进行孤立的学习和研究显然是不可能的。

通过本门课程的学习,要求初步掌握常见多发眼病的防治技能和急重眼病的处理原则,为今后献身于人民卫生事业打下良好基础。

第一章 眼的解剖与生理

眼为视觉器官,是由眼球、视路与眼的附属器三部分组成。眼球位于眼眶内,它能接受外界来的光线而成像于视网膜,并通过视路传导至大脑视中枢而产生视觉。眼的附属器包括眼睑、结膜、泪器、眼眶及眼外肌,其中眼外肌司眼球运动,其余四种具有保护眼球的作用。

第一节 眼球、视路的解剖与生理

成人的正常眼球近似球形,其前后径平均为 24 毫米,径线圆周长接近 75 毫米。眼球位于眼眶前半部的球筋膜囊(Tenon 氏囊)内,周围充满脂肪组织。正常眼球向前平视时,突出于外侧眶缘约 12~14 毫米。眼球由眼球壁和眼内容物两部分组成(图I-1);

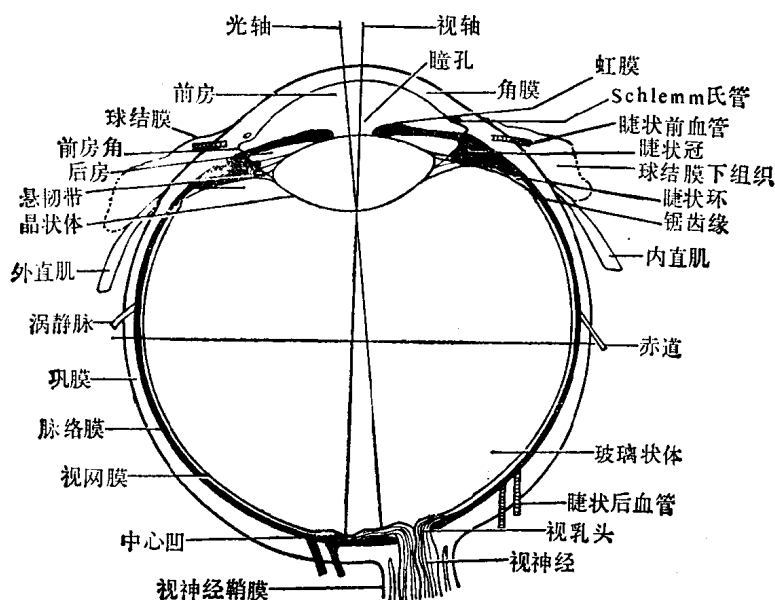


图 I-1 眼球水平切面示意图

一、眼 球 壁

(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, 两者的移行区称为角膜缘, 宽约 1 毫米。

1. 角膜: 位于眼球前部, 水平径约 11.5~12 毫米, 垂直径约 10.5~11 毫米; 其厚度: 周边部约为 1 毫米, 中央部约为 0.8 毫米。角膜组织结构从外向内分为上皮层、前弹力层、基质层、后弹力层和内皮层五层 (图 I-2)。

角膜上皮层是由复层扁平细胞所构成, 上皮层损伤后能再生而不留任何痕迹; 前弹力层又名 Bowman 氏膜, 为均匀一致无结构的薄膜; 基质层是角膜的主要部分, 占角膜全厚的 90%, 是由许多平行排列、极有规则的胶原纤维薄板组成, 前弹力层和基质层损伤后均不能再生, 而以瘢痕组织代替, 形成角膜混浊而影响视力; 后弹力层又名 Descemet 氏膜, 是具有弹性的较坚韧的玻璃样薄膜, 此膜损伤后能够再生; 内皮层是由单层扁平细胞组成的。角膜上皮层、基质层与内皮层分别与其周围的球结膜、巩膜和虹膜密切联系, 因此, 结膜、巩膜和虹膜的炎症容易向角膜的相应部分蔓延。

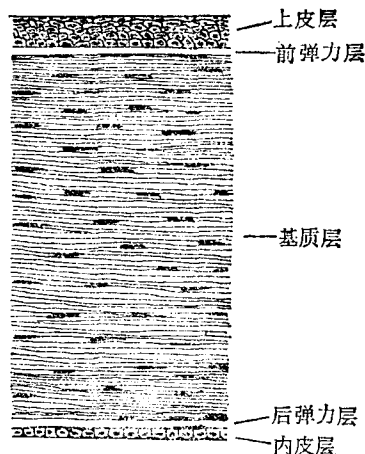


图 I-2 角膜的横切面

角膜本身无血管, 其营养供给主要来自角膜缘的毛细血管网和房水。角膜表层分布有丰富的感觉神经 (三叉神经末梢), 感觉特别灵敏, 对微小的刺激立即引起角膜反射, 或引起疼痛、流泪甚至眼睑痉挛等症状。角膜的高度敏感性, 对保护眼球有重要作用。角膜质地透明, 具有一定的弯曲度, 外界来的光线通过角膜的屈折而成像于视网膜。

2. 巩膜: 是质地坚韧的纤维膜, 由致密的胶原纤维及弹力纤维交错构成。有维持眼球形态和保护眼球内容的功能。巩膜厚度在后极部约 1 毫米, 在赤道部和赤道部以前者约 0.3~0.6 毫米。巩膜表面有四条直肌和两条斜肌附着, 还有血管及神经穿过的孔道。视神经纤维通过巩膜的部位形成多孔的筛状板, 其抵抗力较弱, 当眼压长期升高时形成特殊的凹陷, 临床上称为青光眼性视乳头凹陷。

前房角: 是位于前房的周边部, 由角膜、巩膜、虹膜和睫状体前部构成的间隙 (图 I-3)。前房角的外前方为角巩膜缘, 底部为睫状体前部, 内侧为虹膜根部。角巩膜缘的内壁是具有许多小孔的弹力纤维网状结构, 称为小梁网 (trabecular meshwork)。邻接小梁网的外侧并围绕前房角一周有环管状结构, 称为 Schlemm 氏管。此管有许多小孔与小梁网相沟通。Schlemm 氏管又通过 25~35 条集液管与巩膜内静脉网相连接, 此静脉网又与巩膜表面的睫状前静脉相通; 另外从 schlemm 氏管来的部分传出小管直接注入巩膜上静脉网, 可在裂隙灯显微镜下看到这种内含透明房水的管状组织, 称为房水静脉 (aqueous veins) (图 I-4)。这样就构成了房水排出系统: 房水流向前房角, 经过小梁网、Schlemm 氏管、巩膜内静脉网和房水静脉, 注入巩膜表面的睫状前静脉与静脉血

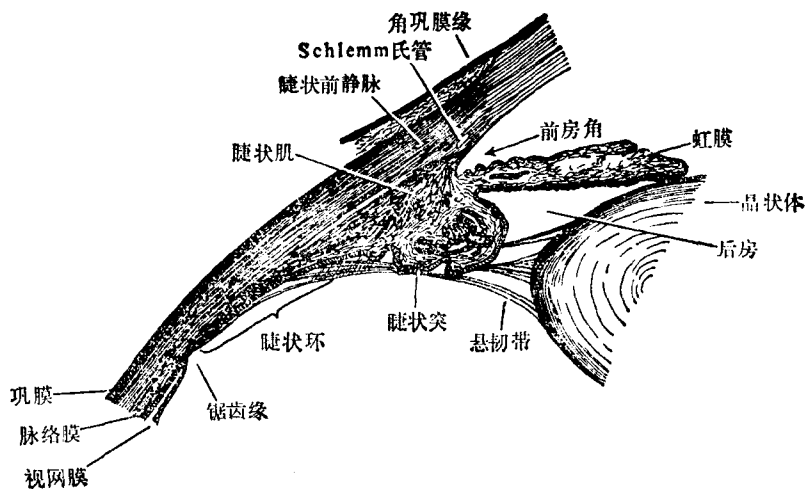


图 I-3 眼球前部的径向切面

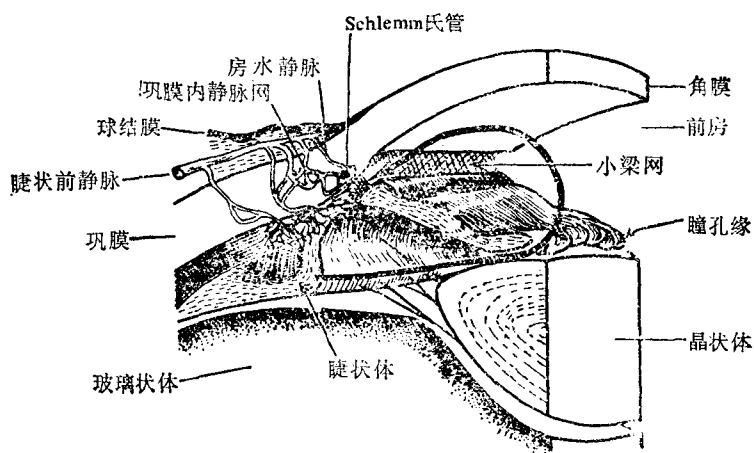


图 I-4 前房角的解剖与房水循环途径

流汇合。前房角的病理变化与青光眼的发病有重要关系。

(二) 中层：因其颜色象紫葡萄故又名葡萄膜；此层富有血管及色素，又有血管膜或色素膜之称，具有营养眼球内部组织及遮光的功能。此层在解剖学上是一个整体，由于部位和作用不同，由前向后分为虹膜、睫状体、脉络膜三部分。

1. 虹膜：位于晶状体前面的圆形薄膜。它的周边部称为虹膜根部，与睫状体前端相连接。虹膜中央有一直径约 2.5~4 毫米大小的圆孔，称为瞳孔。虹膜表面有高低不平的隐沟及放射状隆起的皱襞形成虹膜纹理。虹膜组织内有两种肌肉：环绕瞳孔周围的瞳孔括约肌，向虹膜周边部呈放射状排列的瞳孔扩大肌。前者受动眼神经副交感纤维支配，有缩瞳作用；后者受交感神经支配，有散瞳作用。由于这两种肌肉的协调运动，瞳孔就能随光线的强弱而缩小或散大，这种功能称为瞳孔对光反射。虹膜组织内密布三叉神经纤维网，感觉特别灵敏，当受到炎症等刺激时则出现显著疼痛。

2. 睫状体：前端于前房角和虹膜根部相连，后端于锯齿缘与脉络膜相接，外侧与

巩膜贴附，内侧环绕晶状体赤道部。睫状体的后面观呈圆环状，横切面呈三角形。睫状体前部肥厚称为睫状冠，其表面有70~80条辐射状排列的突起称为睫状突；后部扁平称为睫状环或称平坦部（图 I-5）。睫状突上皮有产生房水的功能。睫状体主要由睫状肌及丰富的血管构成，并有三叉神经末梢分布，当炎症时产生渗出物并引起显著疼痛。睫状肌收缩时可改变晶状体的屈光力以进行调节作用。

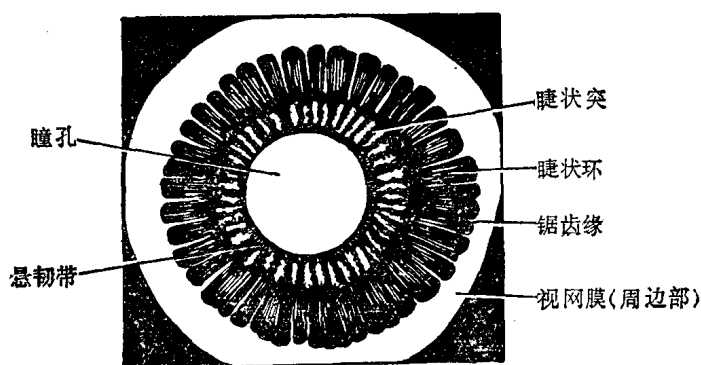


图 I-5 眼球前部的后面剖视

3. 脉络膜：介于巩膜与视网膜之间，前起锯齿缘，后至视乳头周围。脉络膜主要由丰富的血管网组成，又是全部葡萄膜静脉血流的总汇合处，有眼球的“血库”之称，对视网膜外层及玻璃状体的营养及代谢有重要作用。脉络膜无感觉神经分布，故脉络膜炎不引起疼痛。

（三）内层（视网膜）：位于眼球壁的最内层，前起锯齿缘，后止视乳头，其外与脉络膜紧贴，其内与玻璃状体相邻。按胚胎发育来源，视网膜可分为二层：外层为色素上皮层；内层为视网膜感觉层。这两层组织之间存在着潜在性空隙。视网膜在组织学上共分为10层，其中视细胞层是感光部分，其余各层为传导部分。视细胞层是由锥细胞和杆细胞组成，在光线的刺激下，锥细胞和杆细胞中的视紫红质分解退色，从而使这两种细胞兴奋，发生视觉冲动，通过视路传导至大脑而产生视觉。锥细胞多集中在黄斑区及中心凹，能感受强光，司白昼视觉、形觉和色觉。杆细胞分布在黄斑区以外的视网膜，感受弱光，司弱光下的视觉，如杆细胞受到损害时出现夜盲症。通过检眼镜可以观察到视网膜的形态，即所谓眼底；后极稍偏鼻侧有视乳头，呈桔黄色圆盘状，是视神经纤维汇集处；视乳头颞侧相距约3~4毫米处为黄斑，其中央有一小凹，称为中心凹，是视觉最敏锐处。

二、眼球内容物

（一）房水：为无色透明液体，由睫状突上皮产生。房水先进入后房（虹膜、睫状体、晶状体三者之间的环形间隙），经过瞳孔进入前房（角膜、虹膜、晶状体三者之间的空间），然后由前房角经过小梁网、Schlemm氏管、巩膜内静脉网和房水静脉而流出眼球外与睫状前静脉的血流汇合。房水具有营养角膜、晶状体、玻璃状体和维持正常眼压的功能。

（二）晶状体：形似双凸透镜的透明体，厚约4~5毫米，直径约9~10毫米，位于虹膜与玻璃状体之间，借悬韧带与睫状体联系以固定其位置。悬韧带为极细的透明纤维状物，附于睫状体表面，止于晶状体的赤道部（即晶状体前面与后面接触的边缘）。晶状体外包一层菲薄的膜，称为晶状体囊膜；中心为晶状体核；核与囊膜之间为晶状体皮质。晶状体为一重要的屈光间质。并与睫状肌共同完成调节作用。由于晶状体核随着年

龄增加而逐渐硬化, 调节作用逐渐减退从而出现老视。晶状体无神经、血管, 它靠房水供给营养, 并通过晶状体囊膜的渗透作用进行新陈代谢。

(三) **玻璃状体**: 为透明的胶样物质, 位于晶状体之后, 视网膜之前, 占整个眼球内容积的 $\frac{4}{5}$ 。它具有屈光作用并支持视网膜以固定其位置和保持眼球正常形态的功能。玻璃状体无神经、血管, 依靠脉络膜、睫状体和房水供给营养。当其周围组织发生病变时, 往往影响到它的正常代谢而容易发生液化和混浊。

三、视 路

视网膜神经纤维汇集于眼底后极部, 形成视乳头, 其纤维通过巩膜筛板出眼球, 形成视神经。它向后向内至眶尖通过视神经孔, 进入颅腔。两侧视神经在蝶鞍处相交, 形成视交叉。从视乳头起至视交叉止称为视神经, 全长约 47 毫米。来自两眼鼻侧视网膜的神经纤维在视交叉处彼此交叉; 来自两眼颞侧视网膜的神经纤维不交叉。由视交叉向后分开, 形成左右视束, 视束绕过大脑脚外侧, 终止于外侧膝状体。再由此发出轴突经过内囊形成视放射, 再经过两侧大脑颞叶向后终止于枕叶纹状区皮质视中枢。从视网膜起到大脑枕叶视中枢的径路称为视路(图 I-6)。

视神经由鞘膜包围, 鞘膜与相应的脑膜连续, 鞘膜间隙也与脑膜间隙相通。因此颅内压升高时, 往往发生视乳头水肿。视路的任何部位受到损害时, 可出现视力及视野变化, 根据这些变化对某些颅内疾病的诊断可作为参考。

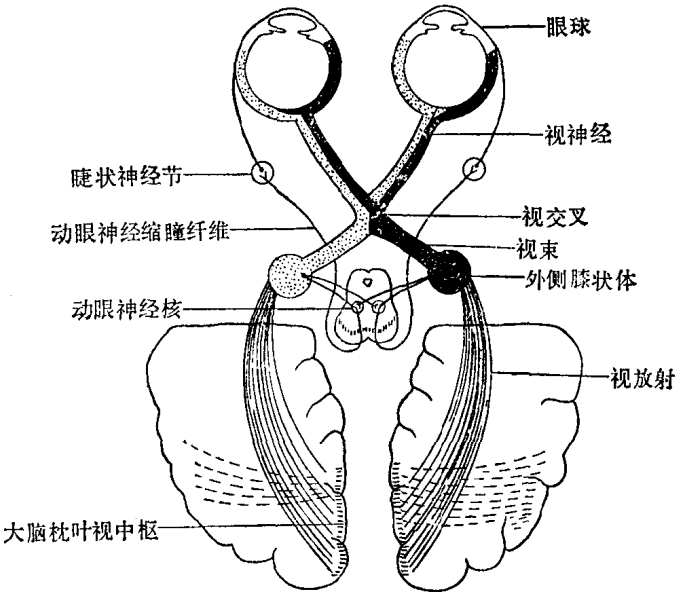


图 I-6 视路示意图

第二节 眼附属器的解剖与生理

(一) **眼睑**: 分上睑和下睑, 其边缘称为睑缘, 上下睑缘之间的范围称为睑裂。在平视时正常睑裂高度平均为 7.5 毫米, 上睑遮盖角膜约 1~2 毫米。上下睑缘相交于内眦和外眦。内眦处有肉状隆起称为泪阜, 为皮肤与粘膜的移行处。近内眦处上下睑缘的后唇各有一小孔, 分别称为上下泪点。睑缘的前唇有排列整齐的睫毛(图 I-7)。

眼睑的结构由前至后分为皮肤、皮下组织、肌层、睑板、睑结膜五层。眼睑皮肤甚薄, 皮下组织疏松又无脂肪, 肾病或局部炎症时容易出现眼睑水肿。肌层是由眼轮匝肌(司睑闭合)、提上睑肌(司睑裂开大)及平滑肌(Müller 氏肌, 司睑裂开大)三部分组成。睑板是由致密的纤维组织构成, 质坚韧如软骨, 睑板内有睑板腺(Meibom 氏腺), 分泌油脂状物, 开口于睑缘(图 I-8)。上下睑板内外端, 通过内外眦韧带和眼眶骨缘发生

联系。

眼睑的功能：保护眼球，避免异物和强光对眼球的损害；眼睑的不断启闭称为瞬目，使泪液在角膜表面形成薄膜，这对保持眼球的经常湿润及角膜的透明有重要作用。

(二) 结膜：是一层菲薄的粘膜组织，表面光滑，质地透明，覆盖于眼睑内面及眼球前部的巩膜面。按其所在部位不同，分为睑结膜、球结膜、穹窿结膜三部分(图 I-9)。

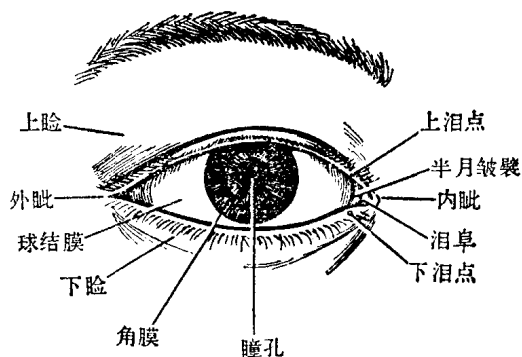


图 I-7 眼睑的外观(右眼)

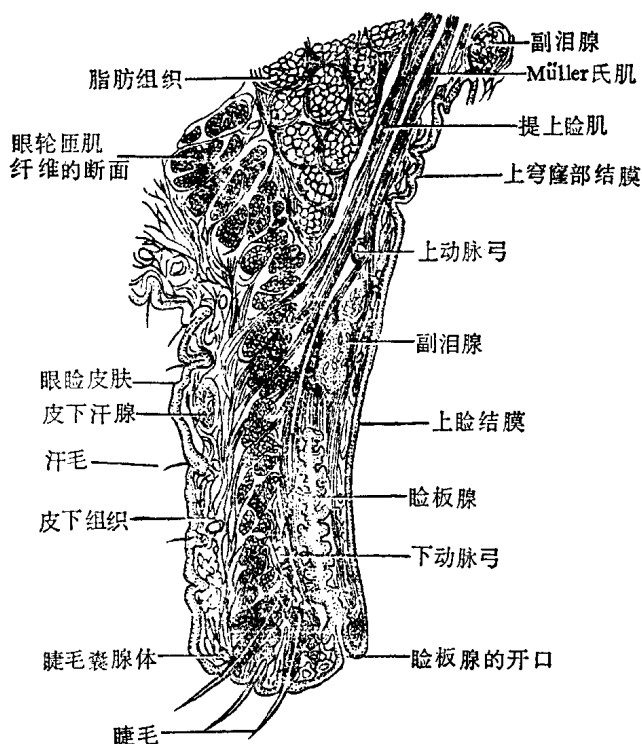


图 I-8 眼睑竖切面

这三部分结膜所形成的囊状空隙，称为结膜囊。结膜囊通过睑裂与外界相通。在内眦部泪阜的外侧，有一垂直的半月形结膜皱襞，称为半月皱襞，此为动物第三眼睑（瞬膜）的遗迹。结膜囊表面光滑而湿润，以减少接触面的摩擦，具有保护眼球的功能。

(三) 泪器：包括泪腺和泪道两部分(图 I-10)。

泪腺：位于眶缘外上方的泪腺窝内，正常时不能触及。泪腺分泌泪液，其排出管开口于外上穹窿部，排出泪液至结膜囊内，具有湿润眼球作用，还有清洁和杀菌功能。副泪腺有8~12个，位于穹窿结膜下，其功能与泪腺相同。

泪道：从上而下包括①上下泪点；②上下泪小管；③泪囊；④鼻泪管。泪液入结膜囊后大部分在眼球表面被蒸发，其余泪液依靠瞬目运动和泪小管的虹吸作用逐渐流至内

1. 睑结膜：覆盖于上下眼睑的内面，和睑板紧密相连，不能被推动。由于结膜透明可以透见其下面的毛细血管和部分睑板腺管。距睑缘约2毫米处有一与睑缘平行的浅沟，称为睑板沟，常为小异物存留之处。

2. 球结膜：覆盖于前部巩膜的表面，起自穹窿部，止于角膜缘，与巩膜前面的球筋膜疏松相连，故易被推动。通过球结膜可以清楚透见瓷白色的巩膜及毛细血管，因此，巩膜表面的出血、黄染等变化容易被发现。

3. 穹窿部结膜：是睑结膜与球结膜两者的移行部分，分为上穹窿结膜和下穹窿结膜。此部结膜组织疏松，常呈水平皱褶以利眼球自由转动。

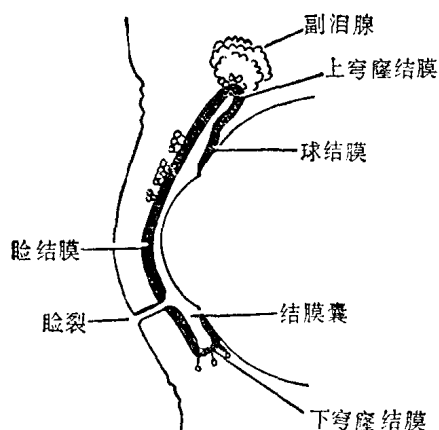


图 I-9 结膜囊示意图(竖切面)

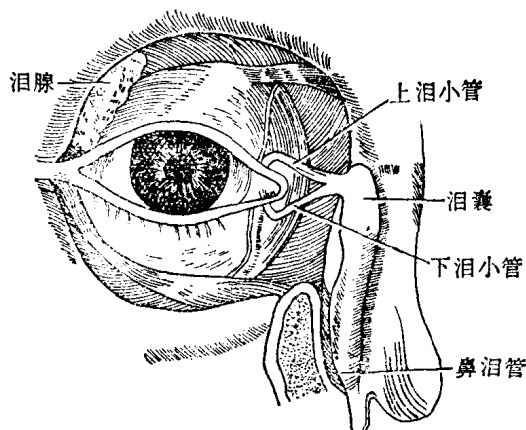


图 I-10 泪器剖视图

眦部，集中于泪湖，经过泪点、泪小管、泪囊、鼻泪管而流入下鼻道。泪道如有阻塞可引起溢泪症。

(四) 眼外肌：每眼附有六条眼外肌，包括四条直肌(内直肌、外直肌、上直肌、下直肌)和两条斜肌(上斜肌、下斜肌)。下斜肌起自眼眶下壁的内侧，其余五条皆起于眶尖总腱环(Zinn氏环)，向前展开呈漏斗状行走，止于眼球赤道部前或后的巩膜表面

(图 I-11)。眼外肌的功能，司眼球转动。由于各条肌肉的互相配合及协调一致，以随时调整两眼的位置，使两眼同时集中到一个目标，从而实现双眼单视功能。如果眼外肌麻痹或力量不平衡时，眼球位置就会偏斜，称为斜视。

(五) 眼眶：略呈四边形的锥形骨腔，底向前、尖朝后，由上、下、内、外四壁构成(图 I-12)。成人眼眶深平均为 47.8 毫米，容积约为 26.9 毫升。眼眶内容包括：除眼球、眼外肌、血管、神经、筋膜和泪腺等重要组织外，其余空隙均为脂肪组织所充满。眼眶与周围组织的毗邻关系甚密切：上为额窦，下为上颌窦，内为筛窦及蝶窦，因此，鼻窦的炎症能波及到眶内组织。眼眶壁上有视神经孔、眶上裂和眶下裂等，神经、血管经过孔或裂通到颅内，因此，眶内或颅内的炎症可彼此波及受累。眼眶壁上有：

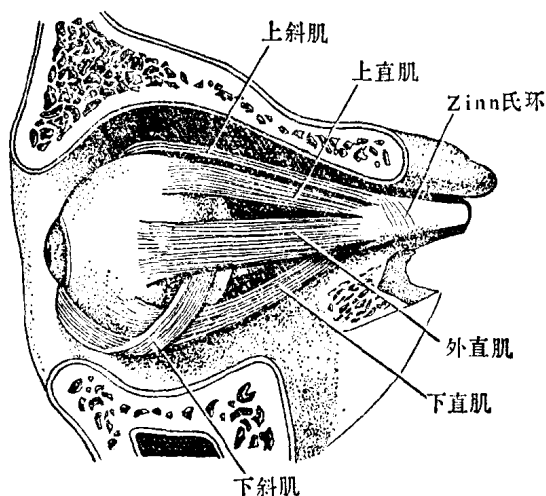


图 I-11 眼外肌的侧面观(左眼)

视神经孔：眶尖端的圆孔。视神经、眼动脉经此孔通向颅中凹。

眶上裂：位于视神经孔外上侧。第Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ脑神经、三叉神经第一支眼神经、眼上静脉等经过此裂孔通向颅中凹。

眶下裂：位于眶外壁与眶下壁之间。三叉神经第二支的分支眶下神经和眶下动脉通过；眼下静脉的分支通过此裂与翼静脉丛联系。

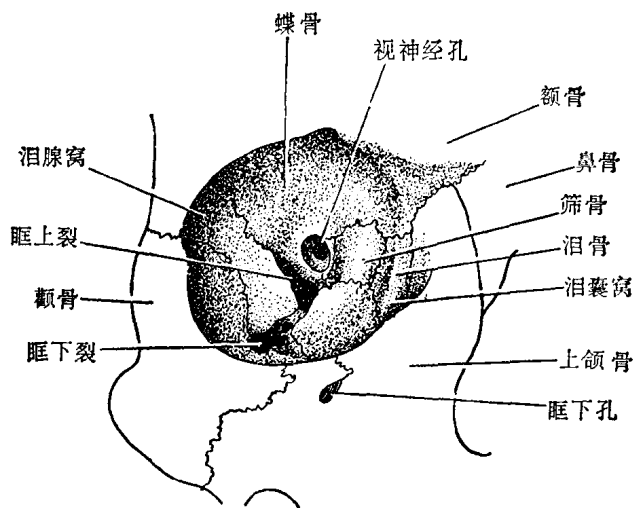


图 I-12 眼眶的前面观

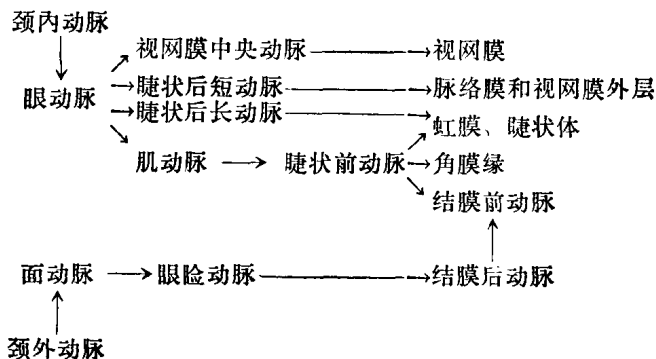
眶壁似墙壁。眶内脂肪起软垫作用，眼球筋膜形成吊床式的悬韧带以支持眼球在一定的位罝，这对保护眼球减少外力震动有重要意义；只是眼眶外缘较后退以致眼球外侧暴露而容易遭受外伤。

第三节 眼的血液供应与神经支配

一、血液供应

(一) **动脉系统:** 眼的血液供应主要来自眼动脉。眼动脉是颈内动脉从颅腔内刚出海绵窦处的分支，经视神经孔到眶内，其主要分支有：①视网膜中央动脉，供应视网膜内层；②睫状后短动脉，供应脉络膜；③睫状后长动脉，供应虹膜、睫状体；④睫状前动脉，是从四条直肌的肌动脉而来(共七条)，在距角膜缘5~6毫米处穿过巩膜入眼球内，参与虹膜血管；在穿进巩膜前分出两个小支，一支到角膜缘，形成角膜缘血管网，以营养角膜组织，另一支到前部球结膜，称结膜前动脉，它与来自眼睑动脉的分支结膜后动脉相吻合(图 I-13)。

眼的动脉系统概括如下表：



视网膜中央动脉: 于眼球后约10~12毫米处穿入视神经中央,前行至视乳头穿出,

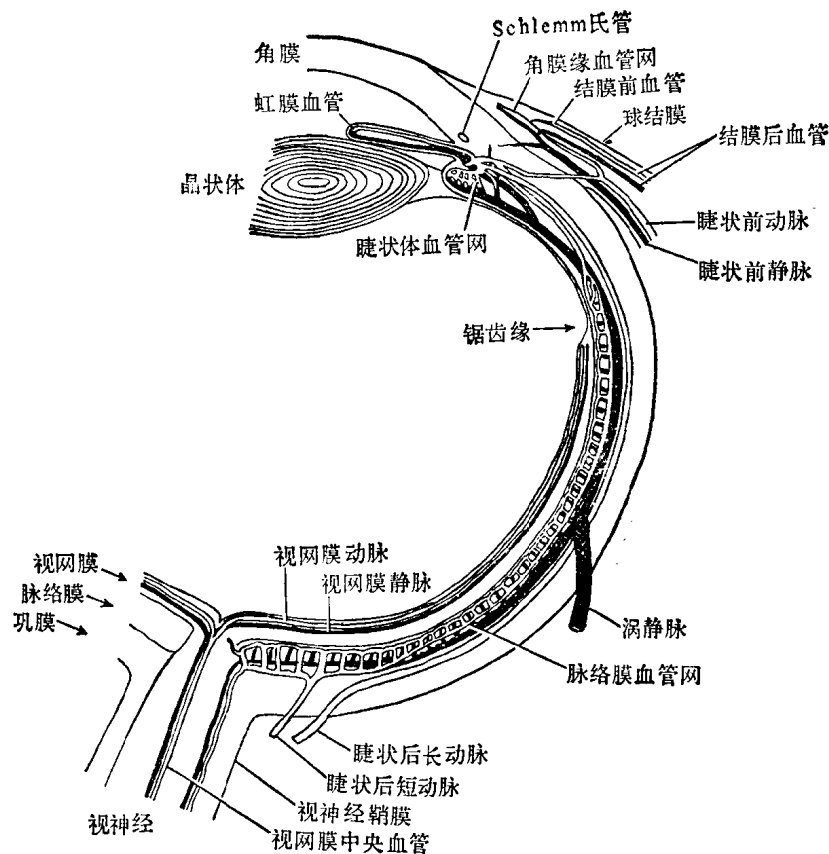


图 I-13 眼球的血管分布

分为鼻上支、颞上支、鼻下支、颞下支动脉以营养视网膜内层组织。唯黄斑部中心凹无血管分布，而由脉络膜毛细血管层供给营养。视网膜中央动脉属终末动脉，没有侧支吻合，和脑血管一样。临床上见到的视网膜中央动脉(或其分支)阻塞的病人，其所属的视网膜功能立即消失。

角膜缘血管网：是由睫状前动脉分出的毛细血管，围绕角膜缘互相密切吻合而成。当角膜炎或虹膜睫状体炎时，表现深层血管(来自睫状动脉)充血，称为睫状充血；当结膜炎时，表现浅层血管(来自结膜动脉)充血，称为结膜充血。区别这两种充血有重要的临床意义。

(二) 静脉系统：视网膜中央静脉收集视网膜内层的静脉血液回流至眼上静脉经眶上裂入海绵窦；脉络膜、虹膜和睫状体后部的静脉血液汇集于4~6条涡静脉，分别注入眼上静脉和眼下静脉，再流入海绵窦；睫状前静脉收集虹膜及睫状体前部的静脉血液，并与角膜缘内的Schlemm氏管和巩膜内静脉网汇通。睫状前静脉由巩膜的最前部穿出巩膜面，分别通过四条直肌后流入眼下静脉，它在眶尖处又分为两支，一支经眶上裂入海绵窦；另一支通过眶下裂与翼静脉丛相通。眼上、下静脉在前方与面静脉有吻合支。

由于眼上、下静脉与面静脉、海绵窦、鼻腔静脉、翼静脉丛都有丰富的血管吻合，并且缺乏静脉瓣，故血液可以互相流通。因此，鼻唇的疔肿或颌面部炎症，如果处理不当，可迅速扩散到眶内或颅内造成严重后果。