

不售出

館存

五官科防治学

(試用教材)



湖北医学院

一九七二年一月

454

毛主席語錄

領導我們事業的核心力量是中國共產黨。

指導我們思想的理論基礎是馬克思列寧主義。

備戰、備荒、為人民。

把醫療衛生工作的重點放到農村去。

學制要縮短。課程設置要精簡。教材要徹底改革，有的首先刪繁就簡。

中國醫學是一個偉大的寶庫，應當努力發掘，加以提高。

要提倡唯物辯證法，反對形而上學和煩瑣哲學。

白求恩同志毫不利己專門利人的精神，表現在他對工作的極端的負責任，對同志對人民的極端的热忱。每個共產黨員都要學習他。

應當積極地預防和醫治人民的疾病，推廣人民的醫藥衛生事業。

救死扶傷、寬
革命的人道主義
白求恩

目 录

第一章 眼的解剖及生理.....1

眼球的解剖.....2

一、眼球壳.....2

(一) 外层.....2

(二) 中层.....3

(三) 内层.....4

二、眼球内容.....4

(一) 房水.....4

(二) 晶状体.....4

(三) 悬韧带.....5

(四) 玻璃状体.....5

眼附属器的解剖.....5

一、眼睑.....5

二、结合膜.....6

三、泪器.....6

四、眼外肌.....7

五、眼眶.....7

眼的生理功能.....8

眼的血液供应和神经支配.....8

一、血液供应.....8

二、神经支配.....9

第二章 眼科常用检查法.....10

一、眼部检查.....10

(一) 明室检查.....10

(二) 暗室检查.....11

(三) 翻眼睑法.....11

(四) 泪道检查.....12

(五) 眼压检查.....12

二、视功能检查.....13

(一) 视力检查.....13

(二) 视野检查.....14

(三) 色盲检查.....14

第三章 常见外眼病.....15

第一节 砂眼.....15

第二节 眼睑病.....20

一、睑缘炎.....20

二、睑腺炎.....21

三、睑板腺囊肿.....21

第三节 泪器病.....22

一、慢性泪囊炎.....22

二、泪道狭窄或阻塞.....22

第四节 结膜病.....23

一、急性结膜炎.....25

二、慢性结膜炎.....24

三、流行性角结膜炎.....24

四、泡性结膜炎.....24

五、翼状胬肉.....25

第五节 角膜病.....25

角膜病总论.....26

几种常见角膜病.....29

一、匍行性角膜溃疡.....29

二、绿脓杆菌角膜溃疡.....30

三、树枝状角膜炎.....31

四、角膜实质炎.....31

五、角膜软化症.....32

第六节 眼肌病.....34

斜视.....34

第四章 常见内眼病.....35

第一节 虹膜睫状体炎.....35

第二节 青光眼.....38

一、原发性青光眼.....38

(一) 充血性青光眼.....38

(二) 慢性单纯性青光眼.....39

二、继发性青光眼.....43

三、先天性青光眼.....43

第三节 白内障.....44

先天性白内障.....44

老年性白内障.....45

并发性白内障.....47

外伤性白内障.....47

第五章 常见眼底病.....48

第一节 正常眼底的形态.....48

第二节 视神经炎.....49

一、视神经乳头炎.....49

二、球后视神经炎.....50

第三节 视神经乳头水肿.....50

第四节 视神经萎缩.....50

第五节 视网膜静脉周围炎.....51

第六节 中心性视网膜炎.....52

第七节 视网膜色素变性.....52

第八节 视网膜剥离.....53

第九节 高血压视网膜病变.....53

第十节 妊娠毒血症视网膜病变.....54

第六章 眼外伤.....55

第一节 结膜、角膜异物伤.....55

第二节 眼球钝力伤.....56

第三节 眼球穿孔伤.....58

第四节 化学性烧伤.....60

第五节 热烫伤.....61

第六节 电光性眼炎.....61

第七章 眼的屈光.....63

第一节 光学基础.....63

第二节 眼球的屈光结构.....64

第三节 调节与老视.....65

第四节 屈光不正.....66

远视眼.....66

近视眼.....67

散光.....68

第五节 屈光的检查法.....69

一、主观检查法.....69

二、他觉检查法.....70

第八章 眼科常用治疗技术.....71

第一节 新针疗法.....71

第二节 眼科常用药物.....74

第三节 眼科一般治疗技术.....77

第四节 常用眼科手术.....79

常用眼科器械及敷料的消毒法.....79

缝线、缝针及刀片.....80

病人的准备及消毒.....80

眼科手术麻醉法.....81

睑内翻矫正术.....82

一、睑板切断术.....82

二、切烙法.....83

翼状胬肉切除巩膜暴露术.....83

泪囊摘除术.....84

白内障手术.....85

一、白内障囊外摘除术.....86

二、白内障囊内摘除术.....89

三、白内障针拨术.....90

抗青光眼手术.....92

一、周边虹膜切除术.....92

二、虹膜嵌顿术.....93

三、巩膜咬切术.....93

眼球摘除术.....94

耳 鼻 咽 喉 科

第一章 耳的解剖生理.....97

第一节 耳的解剖.....97

第二节 耳的生理.....105

第二章 耳的检查法.....109

第一节 耳的物理检查法.....109

第二节 听力检查.....112

第三节 前庭功能检查法.....113

第三章 外耳疾病.....115

第一节 耳部外伤.....115

第二节 外耳道疖.....115

第三节 外耳湿疹.....116

第四节 外耳道霉菌病.....116

第五节 外耳道乳头状瘤.....116

第六节 耵聍栓塞.....117

第七节 外耳道异物.....117

第四章 中耳和内耳疾病.....118

第一节 急性卡它性中耳炎.....118

第二节 慢性卡它性中耳炎.....118

第三节 急性化脓性中耳炎.....119

第四节 慢性化脓性中耳炎.....120

第五节 急性乳突炎.....121

第六节 化脓性中耳炎乳突炎之

并发症.....123

一、颅外并发症.....123

耳后骨髓下脓肿.....123

面神经麻痹.....123

二、内耳并发症.....124

迷路炎.....124

三、颅内并发症.....124

横窦栓塞.....124

耳源性脑膜炎.....125

耳源性脑脓肿.....125

第七节 乳突根治术.....128

第八节 迷路积水症(美尼尔氏病).....130

第九节 神经性耳聋.....131

第十节 聋哑症.....132

第五章 鼻的解剖生理.....134

第一节 鼻的解剖.....134

第二节 鼻的生理.....137

第六章 鼻部检查法.....138

第一节 鼻前庭及鼻腔之检查.....138

第二节 后鼻镜检查法.....138

第三节 鼻窦之检查.....139

第七章 鼻部疾病.....140

第一节 鼻外伤.....140

第二节 鼻疖.....140

第三节 鼻中隔弯曲症.....141

第四节 鼻出血.....141

第五节 鼻腔异物.....144

第六节 急性鼻炎.....144

第七节 慢性鼻炎.....145

慢性单纯性鼻炎.....145

慢性肥厚性鼻炎.....145

萎缩性鼻炎.....146

第八节 过敏性鼻炎.....147

第九节 鼻息肉.....148

第十节 鼻窦炎.....149

急性鼻窦炎.....149

慢性鼻窦炎.....150

上颌窦穿刺术.....152

第十一节 鼻部肿瘤.....153

第八章 咽部的解剖生理.....154

第一节 咽的解剖.....154

第二节 咽的生理.....156

第九章 咽部检查法..... 157

第十章 咽部疾病..... 158

- 第一节 急性咽炎..... 158
- 第二节 慢性咽炎..... 158
- 第三节 腺样体增殖症..... 159
- 第四节 急性扁桃体炎..... 159
- 第五节 扁桃体周围脓肿..... 161
- 第六节 慢性扁桃炎..... 162
- 第七节 咽后脓肿..... 164
- 第八节 咽部异物..... 165
- 第九节 鼻咽纤维血管瘤..... 166
- 第十节 鼻咽癌..... 166

第十一章 喉的解剖生理..... 168

- 第一节 喉的解剖..... 168
- 第二节 喉的生理..... 171

第十二章 喉的检查..... 172

第十三章 喉部疾病..... 174

- 第一节 急性喉炎..... 174

第二节 慢性喉炎..... 175

第三节 喉结核..... 175

第四节 急性喉阻塞..... 176

第五节 气管切开术..... 177

第六节 喉外伤..... 179

第七节 功能性喉麻痹..... 180

第十四章 气管、支气管及食管之
解剖..... 181

第一节 气管和支气管之解剖..... 181

第二节 食管之解剖..... 181

第十五章 内窥镜检查..... 182

第一节 直接喉镜检查..... 182

第二节 气管及支气管镜检查..... 182

第三节 食管镜检查..... 184

第十六章 呼吸道异物..... 187

第十七章 食管异物..... 189

〔附〕耳鼻咽喉科常用药物表... 190

口 腔 科

第一章 口腔颌面部解剖..... 193

第一节 口腔及其周围组织
器官..... 193

一、口腔..... 193

(一) 口腔前庭..... 193

(二) 固有口腔..... 193

二、唇..... 193

三、腭部..... 194

四、舌..... 194

五、口底..... 194

六、涎腺..... 195

第二节 颌骨、颞颌关节、咀嚼
肌群..... 195

一、颌骨，上、下颌骨..... 195

二、颞颌关节..... 197

三、咀嚼肌群..... 197

第三节 牙体组织 牙周组织..... 198

一、牙的组成及各面名称..... 198

二、牙齿的分类及功能..... 198

三、牙齿的数目..... 198

四、乳牙交替..... 200

五、牙周组织..... 200

第四节 口腔颌面部血管神经..... 200

一、血管..... 200

(一) 舌动脉..... 201

(二) 颌外动脉..... 201

(三) 颌内动脉..... 201

(四) 颞浅动脉	201
二、神经	201
(一) 面神经	201
(二) 三叉神经	202
第二章 牙体组织疾病	204
第一节 龋病	204
一、龋病发生因素	204
二、临床表现	205
三、龋洞的充填	206
四、龋病的预防	206
〔附〕正确的刷牙方法	207
第二节 牙齿知觉过敏症(牙本质过敏)	208
一、临床表现	208
二、治疗	208
第三章 牙髓炎及根尖周围炎	209
第一节 牙髓炎	209
一、急性牙髓炎	209
二、慢性牙髓炎	210
三、牙髓坏死和坏疽	210
第二节 根尖周围炎	210
一、急性根尖周围炎	210
二、慢性根尖周围炎	211
(一) 慢性纤维性	211
(二) 慢性肉芽性	211
(三) 慢性肉芽肿性	211
第三节 牙髓病及根尖周病治疗	212
一、牙髓干尸术	212
二、根管治疗	213
第四节 牙痛的临床鉴别诊断	214
第四章 牙周病	215
一、牙周炎(炎症型牙周病)	215
二、牙周变性(变性型牙周病)	215

三、牙周萎缩(萎缩型牙周病)	215
四、牙龈炎	217

第五章 口腔粘膜病

一、浆液性口腔炎	218
二、疱疹性口腔炎	218
三、复发性口疮	219
四、鹅口疮	220
五、溃疡——膜性龈炎	220
六、口腔白斑	221
七、核黄素缺乏	221
〔附〕口腔诊疗室常备药物处方	222

第六章 口腔颌面部炎症

第一节 冠周炎	224
第二节 颜面部疖痈	224
第三节 颌面部蜂窝织炎	225
一、眶下间隙蜂窝织炎	226
二、嚼肌间隙蜂窝织炎	226
三、颌下间隙蜂窝织炎	226
第四节 颌骨骨髓炎	228
一、颌骨骨髓炎的感染途径	228
二、临床表现	228
三、慢性颌骨骨髓炎	228
第五节 涎腺炎症疾患	229
一、急性化脓性腮腺炎	229
二、急性颌下腺炎	229
三、慢性涎腺炎	230

第七章 口腔颌面部损伤

一、抢救伤员注意事项	231
二、颌面部软组织损伤	231
三、牙齿损伤	232
四、颌骨骨折	232
五、骨折急救的处理	234
六、复位与固定	234
七、药物的应用	235

八、颌面损伤的护理·····	236
九、颌面损伤的预防·····	236
第八章 口腔颌面部肿瘤·····	237
一、囊肿·····	237
(一) 根端囊肿·····	237
(二) 舌下囊肿和粘液囊 肿·····	237
(三) 滤泡囊肿·····	237
二、造釉细胞瘤·····	238
三、涎腺混合瘤·····	238
四、口腔癌·····	238
第九章 拔牙术·····	239

一、拔牙适应症与禁忌症·····	239
二、麻醉·····	240
(一) 针刺麻醉·····	240
(二) 药物注射麻醉·····	240
三、拔牙·····	242
局部注射麻醉并发症及其 处理·····	243
拔牙后之并发症及其 处理·····	243
〔附〕先天性唇裂修复术·····	244
局部麻醉法·····	244
唇裂修复法·····	245

毛主席语录

改革旧的教育制度，改革旧的教学方针和方法，是这场无产阶级文化大革命的一个极其重要的任务。

人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

第一章 眼的解剖及生理

伟大领袖毛主席教导我们：“无数客观外界的现象通过人的眼、耳、鼻、舌、身这五个官能反映到自己的头脑中来，开始是感性认识。”眼就是人体获得感性认识的一个极其重要的视觉器官。

眼是人体的一部分而统一于人体，人体内各器官和它们的活动过程是互相联系，互相影响的，所以眼是整体不可分割的部分。毛主席教导我们：“唯物辩证法的宇宙观主张从事物的内部、从一事物对他事物的关系去研究事物的发展，……而每一事物的运动都和它的周围其他事物互相联系着和互相影响着。”眼睛发生疾病亦是这样，常常是全身病或其他器官病变所引起的眼部改变，这种改变有的还很显著，有的症状首先在眼部发生，因此可通过眼的检查作出正确诊断。常引起眼部改变的全身病：在内科有肾炎、动脉硬化、糖尿病、高血压、梅毒、结核和白血病等；在神经科有脊髓痨、脑炎、脑膜炎及重症肌无力等；在妇产科有经期疾患及妊娠中毒等；在外科有脑震荡、颅脑肿瘤、甲状腺毒症等；在儿科有维生素A缺乏、维生素C缺乏、麻疹、水痘等。

祖国医学一贯是从整体观念出发的，早已明了眼与人体其他器官有密切关系。祖国医学认为：眼睛之所以能视万物，辨五色，有赖于五脏六腑之精气上行灌输的关系。精气是体内的精华，包括精、血、津、液、营气、卫气等，这些都是人体活动的主要因素。眼也是靠这些精气的供应，才能神光充沛，视觉正常，故古人说：“目得血而能视”。肝主藏血，肝血畅旺，则目得所养而视物清楚，故肝与目尤为密切，所以说，“肝开窍于目”。临床上常见肝血不足的人，多易目昏眼花。又如中气过度虚弱的患者，也可致目光昏暗，视物不见，这都说明五脏的功能不正常，精气就不能向上营养眼睛而致视物不清和患内障等疾病。

同时，脏腑又互为表里，相互依赖，相互协调，相互联系。六腑是担负容纳食物、消化、吸收、排泄等一系列重要功能，为供给全身器官，包括眼在内的营养来源，故眼和六

肺也有联系。因此在治疗上，除重视局部的治疗外，更应当注意调整内部脏腑的功能。

另外，人眼与脏腑的关系是依赖经络为之贯通，才能构成一完整系统，以保持视觉功能的健全。从经络与脏腑相通的关系来讲，十二经络和任脉、督脉直接或间接的都同眼有关。各种原因引起的眼病，都反映在有关经络循行的部位上，所以针灸能治疗多种眼病。从以上脏腑、经络和眼的密切关系，可见眼病并非局部的病理变化，而与五脏六腑的病变有密切的联系。因此，眼病的治疗，除了局部用药之外，还要根据脏腑功能的盛衰及彼此的关系，而予以辨证施治，方收到良好的疗效。在这方面，祖国医学为我们积累了丰富的宝贵经验，并通过长期的临床实践，取得了良好的效果。今后，只要我们虚心学习，不断实践，并加以总结提高，将为眼病治疗的中西结合及创造我国的新眼科学作出应有的贡献。

伟大领袖毛主席教导我们：“不论做什么事，不懂得那件事的情形，它的性质，它和它以外事情的关联，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。”我们一定要遵循毛主席的这一教导，要认识眼病，防治眼病，必须首先把正常眼的构造和功能了解清楚，才能发现和理解异常眼的表现，从而才能正确掌握防治眼病的规律，确定防治措施，更好地为广大劳动人民的健康服务。

眼的结构十分细致复杂，大体上可分为眼球和眼附属器官两个部分。

眼 球 的 解 剖

眼球：人的眼球近似球形，平均直径约为24毫米，由眼球壳和透明的内容物所构成（图1—1）。

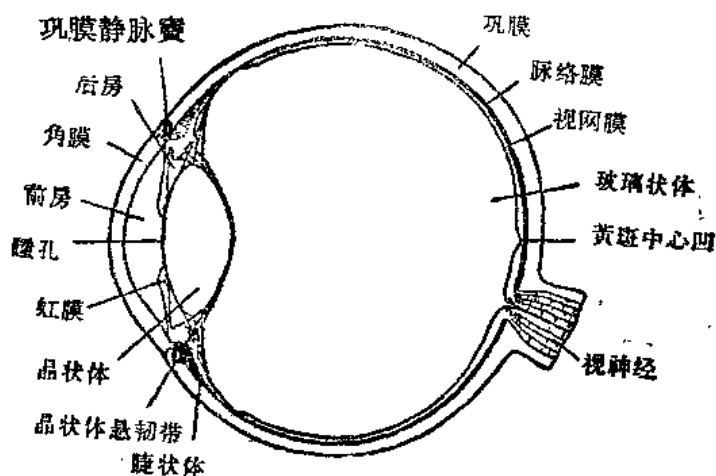


图1—1 眼球水平切面

一、眼球壳：共分三层

（一）外层（纤维膜），有保护眼球内部组织的作用。由致密的纤维组织构成，共分为角膜、巩膜两个部分，在二者交接处的深部有一环形的管道，称巩膜静脉窦。房水则经此排出眼外。

1、角膜，是眼球前面的一层透明的膜，象手錶前面的玻璃壳一样。角膜略呈椭圆形，横径11.5毫米，垂直径10.5毫米，约占眼球外壳的1/6。它在解剖组织学上的特点，就是由极其规则整齐的板状结构所形成，而且在角膜内无血管，所以它是透明的。为了保持角膜的透明，除了在组织学构造上比较规则整齐外，在角膜内还含有一定的水分。水分大概是由于内皮细胞与上皮细胞的生理活动所调节。当角膜受到损伤与患病时，角膜就会发生水肿与混浊（即失去透明性）。角膜的神经特别丰富，感觉很灵敏，那怕受到了一点损伤或病变，就会产生疼痛、流泪、怕光等症状，在我们日常生活中吹进了一点灰砂在眼睛里，就觉得很难受就是一个事实。角膜中央部厚约0.8毫米，边缘部1毫米，记住角膜的厚度是有必要的，这在挑除角膜异物、前房穿刺等治疗方面不致陷于盲目性。尽管角膜仅有1毫米厚，但在组织学上，由外到内分为：上皮层、前弹力层、实质层、后弹力层及内皮层共五层。上皮层损伤可再生，实质层最厚，占全层厚度的3/10，如该层受损害则以瘢痕代替，而失去其透明性。角膜上皮是结膜上皮层向前伸张的部分，角膜实质层延伸至周围的巩膜组织中，内皮层与虹膜表面相联系。角膜与其他三种组织——结膜、巩膜、虹膜——的密切联系，在病理学上具有极大的意义。依据这些特殊的联系，结膜、巩膜以及虹膜的病变常有向角膜蔓延的趋向，例如结膜炎常影响角膜上皮层及实质层的前面，巩膜炎影响实质层的中部，而虹膜炎常累及内皮层、后弹力层及其实质层后部。反之，角膜组织的病变，也有向周围组织蔓延的可能。此外，角膜本身无血管，其营养主要靠角巩缘血管网及房水来供应，抵抗力比较差，一旦遭受感染，不仅病程较长，而且会引起较严重的后果，故对角膜病必须进行积极的防治。

在角膜和巩膜交界处，由于二者弯曲度不一致，角膜的弯曲度较巩膜为大，于是在眼球的表面形成一小浅沟，解剖学上叫角膜缘。在角膜缘部有不透明的巩膜复于角膜之外层，但在深层则相反，即透明的角膜稍嵌入巩膜内层，这好象手錶表面玻璃和金属表壳之间的关系一样，在做手术切口时（如做白内障、抗青光眼等手术），应当牢记这种关系，由于切口位置的不正确，常造成差之毫厘，失之千里的错误。

2、巩膜：白色，不透明，质坚固，占纤维膜其余的5/6的面积，由緻密的胶原纤维所构成，其中含有大量的弹力纤维和少许细胞。巩膜的厚度各处不同，普通约为0.5~1.0毫米；赤道部的巩膜较薄，所以在巩膜赤道部最易发生葡萄肿，在视神经穿出部的周围和各眼直肌肌腱附着的前方最厚；但在视神经出口处，为巩膜最薄部分。该部仅由巩膜的内层形成筛板，以便神经纤维束通过。此部巩膜的外层，转向视神经的表面，并与视神经的硬膜相连结。眼内压增高时，巩膜即在此部后退，在筛板处形成青光眼性视神经凹陷。由于眼球后部巩膜较前部发育迟缓，这部分巩膜的抵抗力较低，所以高度近视眼的眼球，容易形成巩膜后葡萄肿。巩膜内的血管很少，新陈代谢缓慢。发炎时，炎症不象其他组织急剧，但迁延时日较长，故治疗必须积极而耐心。

（二）中层（葡萄膜）：主要由丰富的血管及色素组成，起着营养眼球内组织的作用。因又含有丰富的色素，故光线不能弥散入眼内，以保证视物清晰。葡萄膜在解剖上是一个整体，由于部位和作用的不同，由前至后分为三个部分：

1、前部——虹膜：位于角膜之后，悬于晶状体的前面，是一层园形膜。角膜是透明的，平常我们说的“黑眼球”的黑色是虹膜的颜色（人种不同，虹膜的颜色也不同，白种人色素少，所以外观眼珠呈兰色或灰色）。虹膜的中央有一个2.5~4毫米大小的园孔，

称为瞳孔。虹膜内有瞳孔括约肌（由副交感神经支配）及瞳孔扩大肌（由交感神经支配），调节瞳孔的大小。瞳孔受光刺激即行收缩，这种功能叫做对光反射。虹膜表面，是眼内部最易观察的部分，有高低不平的隐沟及辐射状的隆起皱襞，总称为虹膜纹理。临床上，当炎性渗出物与细胞浸润，能使虹膜组织肿胀，虹膜表面纹理不清。虹膜根部比较脆弱，故外伤时易断裂。在虹膜组织里密布着三叉神经的纤维网，因此虹膜感觉特别敏锐，手术时牵扯或切除虹膜时，病人感到很疼。虹膜前面和角膜后面的空隙叫前房；虹膜的根部和角膜缘的相连处叫前房角，是房水流出眼外的通路。前房角发生狭窄或阻塞，均可引起眼内压增高。

2、中部——睫状体：其前端和虹膜根部相连，后端和脉络膜连接。睫状体主要由睫状肌和丰富的血管组成，并有较多的三叉神经末梢，在炎症时，渗出和疼痛均较严重。在睫状体前端的表面有许多不平的突起，称为睫状突。睫状体表面的上皮细胞产生房水，营养眼球前段的组织。后部较平坦，称睫状体扁平部，血管和神经均较少，故针拨白内障手术，可选择此处做切口。睫状肌收缩时，可使悬韧带松弛，晶状体便借其本身的弹性变厚，从而增加晶状体的屈光力，使眼睛能看清近方的物体，这种作用称为调节。在虹膜的后面，睫状体的前面，以及晶状体赤道部之间的空隙，叫做后房。

3、后部——脉络膜：介于视网膜与巩膜之间，前起锯齿缘（睫状体扁平部末端和脉络膜的交接处），后至视神经周围，主要由丰富的血管及色素构成，具有营养视网膜外层及玻璃体的作用。

（三）内层——视网膜：共分为内、外两层，外主层紧靠葡萄膜，为色素上皮；内主层为视网膜本身。在这两层组织中间，存在着潜在性空隙，因此在病理状态下视网膜很容易由色素上皮层分开，临床上叫视网膜脱离。视网膜的主要作用是感光。视网膜共分为10层，其中视细胞层是真正感光的部分，其余各层均为传导冲动的结构。视细胞层由锥体及杆体细胞组成，在光线的刺激下，锥体及杆体细胞中视紫红质即发生分解退色，从而使这两种视细胞兴奋，发生冲动，通过神经纤维的传导而达到枕叶的视觉中枢产生视觉。在眼球的正后方的视网膜，有一小区域叫做黄斑，仅由排列整齐的锥体细胞组成，是视觉最敏锐之处。它的中心有一针尖大的反光，称为中心窝光反射。当黄斑有病时视力则明显下降。黄斑内侧大约3~4毫米处，有一圆形的盘状隆起，大小约1.5毫米，是视网膜神经纤维汇集处，叫做视神经乳头，其中央略为凹陷，称为生理凹陷。因视神经乳头无感光细胞，所以每人作视野检查时，均有一盲点出现，叫做生理盲点。

视神经：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，形成束状，称为视神经，其全长约5厘米，分为眼内段、眶内段、骨内段及颅内段，后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，故在急性球后视神经炎时，患者眼球转动便会发生牵扯样疼痛。

二、眼球内容物：由房水、晶状体、悬韧带、玻璃体组成。

（一）房水：由睫状体产生，先进入后房，经过虹膜与晶状体之间，出瞳孔而至前房，大部分由前房角的滤帘通过，进入巩膜静脉窦内，并由一种特殊的小管（房水静脉）将房水排出到睫状前静脉内。另一小部分房水则由虹膜组织所吸收。房水除有营养作用外，由于不断的生成与排出，所以是维持眼内压最重要的因素。

（二）晶状体：为圆形、双凸面的弹性透明体，厚度约为4~5毫米，直径约9毫米。

米，位于虹膜及玻璃体之间，借悬韧带而固定其位置。晶状体被一层菲薄的透明囊膜所包裹，中央为晶状体核，核与囊膜之间，为晶状体皮质。晶状体不含血管，依靠房水营养。当晶状体囊膜受损，或房水代谢发生改变时，晶状体就变混浊成为白内障。晶状体的核，年轻时为软性，以后随年龄的增加而变硬及稍增大，其弹性也随年龄增加而下降，故到了一定年龄时便会发生老视（老花眼）。

（三）悬韧带：是极细的透明纤维状物，起于睫状体表面，止于整个晶状体赤道区后方的囊膜上。悬韧带的脆性随年龄而增加，所以临床上的白内障囊内摘除术和针拨白内障，较适用于老年人的白内障。

（四）玻璃体：是透明无色、不含血管的胶状体，位于晶状体之后，充填于眼内后段4/5的空腔，起着支撑视网膜使之与葡萄膜紧紧相贴的作用。其营养依靠周围组织渗透供给。玻璃体本身不会发生炎症，但容易变性液化或形成条索而较易引起视网膜脱离，同时在周围组织发生病变时，容易发生玻璃体混浊而至视力下降，甚至失明。

眼附属器的解剖

眼附属器：包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌、眼眶。

一、眼睑：复盖于眼球的前面，上下各一。眼睑的边缘称睑缘（图1—2），睑缘所围的范围称为睑裂。上下眼睑相接处，内侧形钝圆，叫内眦；外侧呈锐角，叫外眦。睑缘之前长有排列整齐的睫毛，正常的睫毛不会接触眼球，其毛囊附近有小皮脂腺，一旦感染时则发生麦粒肿。眼睑的构造，由前至后分为以下五层：

（一）皮肤：眼睑皮肤为体表最薄的皮肤，血液供应特别丰富，当眼睑组织受到严重损伤时，亦有高度再生及恢复的能力。临床经验证明，很多眼睑损伤，当时觉得这些组织已完全坏死，失去作用，绝无恢复的希望；但是事实不然，这些组织最终却完全痊愈而得到了保存。因此，对待眼睑外伤要格外谨慎，即使有严重的损伤，也尽可能不要輕易切除，凡有可能恢复的地方就要耐心的缝合，以免将来眼睑闭合不全，失去保护眼球的作用，或因位置异常而致溢泪。

（二）皮下组织：薄而疏松，且无皮下脂肪组织，易因肾病、心脏病或局部炎症而出现明显的水肿。

（三）肌层：由眼轮匝肌组成，属面神经支配，起闭睑作用。由于眼轮匝肌纤维走行方向，在眼睑上与其睑缘垂直的切口，总是要裂开的；尤其是贯通全部眼睑的切口，其创缘裂开更甚。为了使创缘能很好的愈合，往往需要精密的缝合其创缘；这种缝合应缝两层，即结膜与睑板一层，皮肤与肌肉一层。相反的，与眼轮匝肌纤维一致的切口（即与睑缘平行的切口），通常是不会裂开的，甚至相当大的切口，其创缘常常是很好的自行愈合，往往不需要特殊的缝合。由此可知，当眼睑手术时，皮肤切口应与皮下的眼轮匝肌平行，不能垂直切开。

（四）睑板：是眼睑的支架，质硬如软骨，由致密的纤维组织及少量弹性纤维构成。内含高度发育的皮脂腺，称为睑板腺。睑板腺开口于睑缘，排出油脂状物，以润滑睑缘。睑板腺管口一旦阻塞，则发生皮脂物滞留，而成一小囊肿，临床称为霰粒肿。

（五）睑结膜：薄而半透明，表面平滑，可见垂直走向的小血管。在睑结膜下缘约能透见垂直走向的睑板腺。

二、结膜：分为睑结膜、球结膜及穹窿部结膜三部分，共同构成结膜囊。（图1—3）

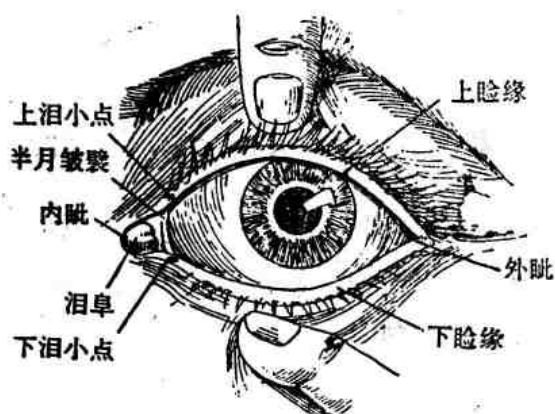


图1—2 眼的正面观

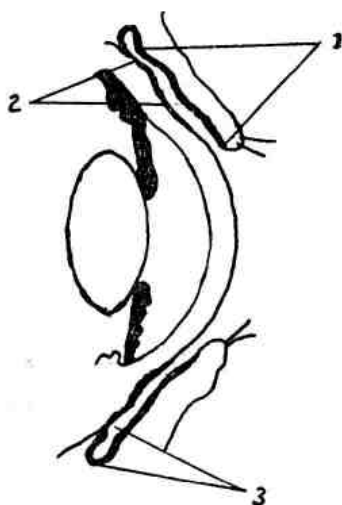


图1—3 结膜各部图

1. 睑结膜 2. 球结膜
3. 穹窿部结膜

（一）睑结膜：（见前）

（二）球结膜：复盖在眼球前部巩膜的表面，是透明无色的薄膜，因为巩膜是白色的，可以完全透见，所以俗称眼白。球结膜和巩膜结合疏松，可以推动，仅在角膜缘终止的地方粘连较紧。临床上常将药液注射在球结膜下，叫做球结膜下注射。角膜缘的结膜血管呈网状，当有病变（如沙眼）时，新生的血管超过这个网而进入透明的角膜，这是一种病态，叫做角膜血管翳。近内眦部的结膜呈半月状皱襞。再向内眦部，有突出的小红肉块，叫做泪阜。泪阜和半月状皱襞构成泪湖。泪液聚集泪湖后再入泪道（见图1—2）。

（三）穹窿部结膜：为球结膜及睑结膜之间连接部分，疏松地附着于眶内软组织的表面，极易形成皱襞，故眼球能转动自如。

三、泪器：由分泌泪液的泪腺和排泄泪液的泪道两部分构成。

（一）泪腺：泪腺位于眼眶外上方的泪腺窝内，由泪腺神经及交感神经支配，有分泌泪液，润滑眼球表面的作用。因泪液含有一种溶菌酶，故有轻微的杀菌作用。

（二）泪道：泪液分泌后，一部分蒸发消散，一部分则靠瞬目运动和毛细管作用，散布在全结膜囊，再集中在泪湖，经过泪点、泪小管进入泪囊，然后从鼻泪管流入鼻腔的下鼻道。

泪点位于内眦附近的睑缘上，上下睑各一个，泪点是泪小管的开口，泪小管先与睑缘垂直，深约1~2毫米；然后转向水平，长约6~7毫米。上下小管合并一管进入泪囊。泪囊位于泪骨的泪囊窝内，在内眦韧带的后面，临床上以此韧带作为寻找泪囊的手术标志。泪囊上方是盲端，下方和鼻泪管相连。（图1—4）

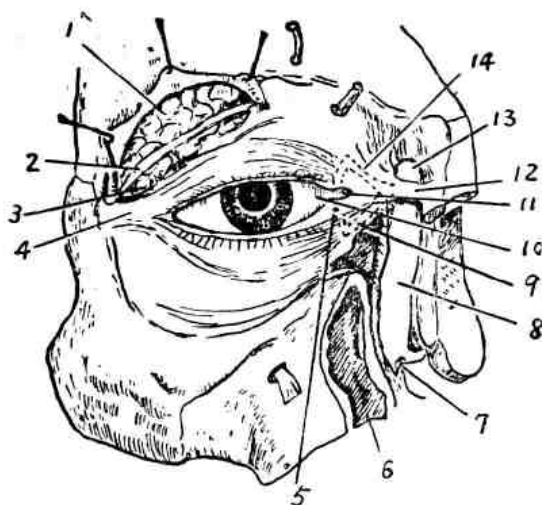


图1—4 泪器的解剖

- | | |
|---------|----------|
| 1. 眶部泪腺 | 2. 提上睑肌腱 |
| 3. 睑部泪腺 | 4. 外眦 |
| 5. 下小泪点 | 6. 上颌窦 |
| 7. 鼻泪管口 | 8. 鼻泪管 |
| 9. 下泪小管 | 10. 泪湖 |
| 11. 泪阜 | 12. 内眦韧带 |
| 13. 泪囊 | 14. 上泪小管 |

四、眼外肌：包括眼球外部的六条肌肉：四条直肌，即内、外、上、下直肌，和两条斜肌，即上斜肌和下斜肌（见图1—5）。此外，眶内之肌肉还有提上睑肌和眶肌。提上睑肌，止于睑板前面眼轮匝肌的纤维之间，使上睑提起，以增大睑裂。眶肌与结缔组织共同遮盖眶下裂。所有眼球之肌肉，除下斜肌外，均起于眼眶深部视神经孔周围的眶尖处。四条直肌分别附着于前巩膜面，其中内直肌腱附着于角膜缘之最近处（5.5毫米），其次是下直肌（6.5毫米），再次是外直肌（6.9毫米），最后是上直肌（7.7毫米）。临床医生应记住这些数字，当进行斜视矫正和其他眼科手术时，必须注意这些肌肉之附着部位。上斜肌起于眶尖，经过眶上缘内侧的滑车后，然后转向后外，附于眼球的外上后方。下斜肌起于眶内侧壁的前下方，止于眼球后外方。这些肌肉共同管理眼球的运动，上、下、内、外直肌收缩主要是使眼球向上、下、内、外转动。而上斜肌主要使眼球向下外转动；下斜肌主要使眼球向上外转动。如果这些肌肉或支配肌肉的神经受到损伤，以及肌肉力量不平衡，均可产生眼球位置偏斜，临床上叫斜视。

五、眼眶：为骨壁形成的空腔，形如四稜锥体形，好缘广播的喇叭一样，尖端向后，而其广大的底向前，朝向面部。成年人的眼眶深约4~5厘米；凡作针刺或球后注射（包括麻醉）均不能超过4~4.5厘米。眶的尖端为视神经孔，视神经则经此孔由眼眶进入颅中窝内，所以此处有骨折时，视神经易遭到损害。

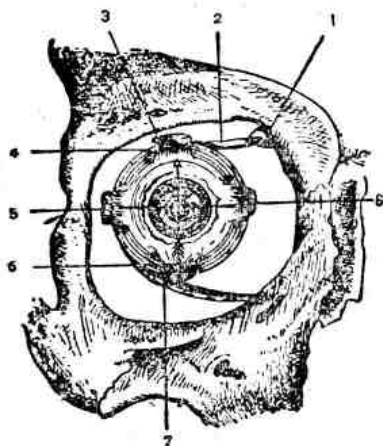


图1—5 眼外肌

- | | | |
|--------|----------|--------|
| 1. 滑车 | 2. 上斜肌腱囊 | 3. 提上 |
| 睑肌断面 | 4. 上直肌 | 5. 外直肌 |
| 6. 下直肌 | 7. 下斜肌 | 8. 内直肌 |

除视神经孔外，还有眶上裂与眶下裂，有些神经和血管从这些裂隙中通过。眼眶除有保护眼球的作用外，还容纳眼外肌、血管、神经、泪腺、脂肪等组织（图1—6）。其内壁以菲薄的筛骨纸板和筛窦相隔。上下方及深部的内侧，又分别和额窦、上颌窦及蝶窦相邻，故付鼻窦炎常会累及眼球和视神经，特别是后者受累更多。

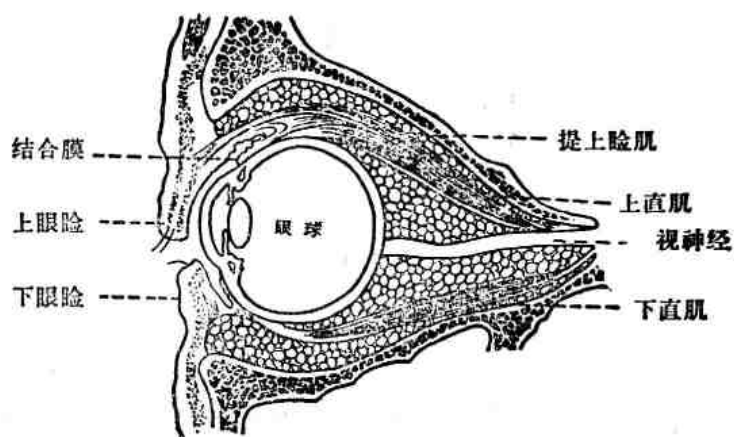


图1—6 视器纵断面

眼的生理功能

眼的生理功能由下面五种结构完成。

一、感光结构：由视网膜锥体及杆体细胞接受外界物体的光刺激后，发生神经冲动，然后通过视神经、视束、外侧膝状体、视放射到达枕叶的视觉中枢，从而感觉到物体的形态、颜色及运动。

二、屈光结构：由角膜、房水、晶状体及玻璃体组成（主要是角膜及晶状体）。外来的光线通过屈光结构的曲折后，能成象在视网膜上。

三、营养结构：由视网膜中央动脉、葡萄膜、以及代谢活跃的房水组成，并分别担负视网膜、玻璃体、晶状体及角膜的营养。

四、保护结构：由眼球壳的外层（角膜及巩膜）、眼睑、结膜、泪器及眼眶共同组成，起着保护眼球及其内容物的作用。

五、运动装置：由上、下、内、外四条直肌，及上、下两条斜肌，眼轮匝肌、提上睑肌及瞳孔括约肌、扩大肌和睫状肌（后三者称眼内肌）等组成。分别担负眼球转动、闭睑、开大眼裂和调节瞳孔大小及晶状体的厚度，使眼能看清周围环境的情况。

眼的血液供应和神经支配

一、血液供应

（一）动脉系统：有两个来源

1、颈内动脉→大脑中动脉→眼动脉进入眼眶后分为两支：

（1）视网膜中央动脉，在眼球后约10~12毫米处穿入视神经，以后从视神经乳头中