

眼科学

哈尔滨医科大学

前 言

遵照伟大领袖毛主席关于“教材要彻底改革”的伟大指示，眼科教材编写小组在校党委的领导下，学习并讨论了毛主席关于教育革命的一系列指示，批判了刘少奇、林彪所推行的反革命修正主义教育路线，并总结了前阶段教学改革的初步实践，以及学习了兄弟院校编写教材的经验。在此基础上，根据眼科教学大纲的要求我们编写了这本眼科教材，供医疗系同学使用。

眼科学是一门关于眼病防治的课程。学习这一门课程的目的，就是要掌握眼病的防治方法，以保障广大人民群众有良好的视力和健康，使他们在三大革命运动的斗争中，为中国革命和世界革命作出更大的贡献。因此教材的内容较详细地编写了危害广大工农兵的常见眼病、多发眼病（如沙眼、角膜炎、虹膜炎、白内障、青光眼、近视等）。此外为了同学在临床实习时能获得理论的指导，结合所见眼病自己阅读的参考，教材中也编写一些比较多见或比较常见的外前眼病、内眼病和眼肌病。本教材原第十五章为眼科药物，处置和手术专论，由于插图和篇幅的限制，而删去这一章，另编实习指导加以补充。

由于我们政治思想水平不高，经验很少，时间也比较匆促，教材内容一定还存在着不少缺点和错误。诚恳地希望工农兵学员和革命的师生员工能提出批评意见，以便在今后教学实践中边教边改，不断总结，不断更新，不断充实，不断提高，使教材能更好地适应我国社会主义革命和社会主义事业发展的需要！

眼科教材编写小组

1973年10月

眼 科 学

目 录

总 论

第一章 绪论.....	1
第二章 眼的解剖与生理.....	5
第一节 眼球.....	5
一、眼球壁.....	6
(一) 外层.....	6
(二) 中层.....	7
(三) 内层.....	9
二、视神经与视路.....	10
三、眼球内容.....	12
(一) 房水.....	12
(二) 晶状体.....	12
(三) 悬韧带.....	12
(四) 玻璃体.....	12
第二节 眼的附属器.....	12
一、眼睑.....	13
二、结膜.....	13
三、泪器.....	14
四、眼外肌.....	14
五、眼眶.....	16
第三节 眼的血液供应与神经支配.....	17
一、眼的血液供应.....	17

(一) 视网膜中央动脉系统.....	17
(二) 睫状动脉系统.....	17
(三) 眼的静脉系统.....	17
二、眼的神经支配.....	17
(一) 视神经.....	17
(二) 运动神经.....	18
(三) 感觉神经.....	18

第三章 眼检查法.....19

第一节 眼各部检查法.....19

一、明室检查法.....	19
(一) 眼睑检查法.....	19
(二) 泪器检查法.....	19
(三) 结膜检查法.....	20
(四) 角膜和巩膜检查法.....	21
(五) 前房检查法.....	23
(六) 虹膜检查法.....	24
(七) 瞳孔检查法.....	24
(八) 晶状体和玻璃体检查法.....	24
(九) 眼眶及眼球检查法.....	25
1. 眼眶检查法.....	25
2. 眼球检查法.....	25
(1) 眼位测定法.....	25
(2) 眼球运动范围的检查法.....	25
(3) 眼球突出度检查法.....	25
(4) 眼压及其检查法.....	26
二、暗室检查法.....	28
(一) 斜照法.....	28
(二) 彻照法.....	29
(三) 透照法.....	30

(四) 眼底检查法(检眼镜检查法)	30
1. 间接检眼镜检查法	31
2. 直接检眼镜检查法	31
3. 眼底检查时的注意及正常眼底所见	31
(五) 裂隙灯检查法	32
第二节 视机能检查法	35
一、形觉	35
(一) 视力检查法	35
(二) 视野检查法	38
二、光觉	41
(一) 暗适应	41
(二) 明适应	41
三、色觉	42
(一) 色觉障碍	43
(二) 色觉检查法	43
四、深经觉检查法	43
 各 论 	
第四章 眼险病	44
第一节 眼险皮肤病	44
一、眼险水肿	44
二、眼险皮肤湿疹	44
三、眼险丹毒	45
四、眼部带状疱疹	45
第二节 睑缘炎	45
一、鳞屑性睑缘炎	45
二、溃疡性睑缘炎	46
三、眦部睑缘炎	46
第三节 睑腺与睑板腺病	47

一、急性睑腺炎	47
(一) 急性外睑腺炎——外麦粒肿	47
(二) 急性内睑腺炎——内麦粒肿	47
二、睑板腺囊肿——霰粒肿	47
第四节 眼睑与睫毛位置异常	48
一、倒睫	48
二、睑内翻	48
三、睑外翻	49
四、眼睑闭合不全	49
五、上睑下垂	50
第五节 眼睑肿瘤	51
一、良性肿瘤	51
(一) 血管瘤	51
(二) 色素痣	51
(三) 黄色瘤	51
(四) 皮样囊肿	51
二、恶性肿瘤	51
(一) 基底细胞癌	51
(二) 鳞状上皮癌	51
(三) 黑色素恶瘤	52
第五章 泪器病	53
第一节 泪腺病	53
一、泪腺炎	53
(一) 急性泪腺炎	53
(二) 慢性泪腺炎	53
二、泪腺肿瘤	53
第二节 泪道病	53
一、泪道排出障碍与溢泪	53
(一) 泪点外翻	54

(二) 泪点与泪管狭窄或闭塞	54
(三) 鼻泪管狭窄或闭塞	54
二、泪囊炎	54
(一) 慢性泪囊炎	54
(二) 急性泪囊炎	55
(三) 新生儿泪囊炎	55
第六章 结膜病	56
第一节 沙眼	56
第二节 单纯性结膜炎	62
一、急性卡他性结膜炎	62
二、慢性卡他性结膜炎	64
第三节 结膜滤泡病与滤泡性结膜炎	64
一、结膜滤泡病	64
二、滤泡性结膜炎	65
(一) 慢性滤泡性结膜炎	65
(二) 急性滤泡性结膜炎	65
1. 流行性角(膜)结膜炎	65
2. 咽结膜热	65
3. 包涵体性结膜炎	66
(1) 游泳池(成年包涵体性)结膜炎	66
(2) 新生儿包涵体性结膜炎	66
第四节 变态反应性结膜炎	66
一、药物过敏性结膜炎	67
(一) 青霉素过敏性结膜炎	67
(二) 阿托品过敏性结膜炎	67
二、春季结膜炎	67
三、泡性结角膜炎	68
第五节 其它结膜病	70

一、结膜结石	70
二、睑板腺梗塞	70
三、睑裂斑	70
四、翼状胬肉	71
五、结膜干燥病	71
第六节 结膜肿瘤	72
一、血管瘤	72
二、淋巴管瘤	72
三、色素痣	72
四、浆细胞瘤	72
五、乳头瘤	73
六、皮样脂肪瘤	73
七、恶性黑色素瘤	73
第七章 角膜与巩膜病	74
第一节 角膜病	74
一、角膜炎症总论	74
二、角膜炎症各论	80
(一) 卡他性角膜炎	80
(二) 匍行性角膜溃疡	80
(三) 泡性角膜炎	82
(四) 绿脓杆菌性角膜炎	82
(五) 树枝状角膜炎	82
(六) 暴露性角膜炎	83
(七) 麻痹性角膜炎	83
(八) 蚕蚀性角膜溃疡	83
三、角膜软化症	84
四、角膜肿瘤	85
第二节 巩膜炎	86

一、表层巩膜炎	86
二、深层巩膜炎	86
第八章 瞳孔及虹膜睫状体病	87
第一节 瞳孔	87
一、瞳孔的正常反应	87
(一) 瞳孔对光反应	87
(二) 辐辏(集合)和调节反应	87
(三) 闭睑反应	87
(四) 散瞳反应	87
二、瞳孔的病理改变	87
(一) 黑蒙性瞳孔强直	87
(二) 反射性瞳孔强直	87
(三) 绝对性或麻痹性瞳孔强直	88
(四) 偏盲性瞳孔强直	88
(五) 肌强直性瞳孔(A die 氏瞳孔)	88
(六) 霍纳氏综合征	88
第二节 虹膜睫状体炎	88
第三节 虹膜先天异常	93
一、瞳孔残膜——永存性瞳孔膜	93
二、先天性虹膜异色病	94
三、先天性虹膜缺损	94
四、瞳孔异位与多瞳病	95
五、白化病	95
第四节 虹膜睫状体肿瘤	95
一、虹膜色素痣	95
二、虹膜囊肿	95
三、恶性黑色素瘤	96
第九章 晶状体及玻璃体病	97
第一节 晶状体混浊——白内障	97

一、先天性白内障	97
1. 极性白内障	97
2. 缝合性白内障	97
3. 核性白内障	98
4. 绕核性白内障	98
5. 全白内障	98
6. 点状白内障	98
二、后天性白内障	99
(一) 老年性白内障	99
(二) 青年性白内障	103
(三) 外伤性白内障(见眼外伤)	103
(四) 并发性白内障	103
(五) 糖尿性白内障	103
(六) 后发白内障	104
(七) 其它种白内障	104
1. 手足搐搦性白内障	104
2. 电气性白内障	104
3. 职业性白内障	104
4. 肌强直性白内障	104
5. X线所致的白内障	104
第二节 晶状体位置异常	105
一、晶状体偏位	105
二、晶状体脱位	105
第三节 无晶状体眼	106
第四节 玻璃体病	106
一、玻璃体混浊	106
二、玻璃体融化	107
(一) 海星类体	107
(二) 闪烁性玻璃体融化	108

三、玻璃体积血·····	108
四、玻璃体脓肿·····	108
五、玻璃体永存性透明动脉·····	108
六、玻璃体囊虫病·····	109
七、玻璃体内纤维组织形成·····	109
第十章 青光眼 ·····	110
第一节 青光眼总论·····	110
一、眼压·····	110
二、房水及其循环·····	111
三、前房角的解剖和组织结构·····	111
四、前房角镜下的正常前房角所见·····	111
五、青光眼的发病机制·····	112
六、青光眼的分类·····	112
第二节 原发性青光眼·····	113
一、急性充血性青光眼·····	113
二、慢性充血性青光眼·····	114
三、非充血性青光眼——单纯性青光眼·····	115
第三节 继发性青光眼·····	120
第四节 先天性青光眼·····	121
第十一章 眼外伤 ·····	122
第一节 机械性眼外伤·····	122
一、结膜和角膜异物·····	122
二、挫伤及震荡伤·····	123
(一) 眼睑挫伤和撕裂伤·····	123
(二) 泪器挫伤·····	124
(三) 眶及眶内组织挫伤·····	124
(四) 眼球挫伤·····	124
1. 角膜挫伤·····	124

2. 前房出血.....	124
3. 外伤性散瞳与缩瞳.....	125
4. 虹膜挫伤.....	125
5. 晶状体挫伤.....	125
6. 玻璃体出血.....	125
7. 脉络膜挫伤.....	125
8. 视网膜挫伤.....	125
三、穿孔性眼伤.....	126
(一) 眼球内异物.....	127
(二) 眼球内化脓性感染.....	128
(三) 交感性眼炎.....	128
第二节 非机械性眼外伤.....	129
一、热烧伤.....	129
二、化学伤.....	129
三、放射性眼伤.....	130
(一) 紫外线损伤.....	130
(二) 红外线损伤.....	130
(三) 由于X线、丙射线、中子等辐射线损伤.....	130
第三节 眼外伤的预防教育.....	131
第十二章 眼的屈光和调节.....	132
第一节 光学基础.....	132
第二节 眼的屈光系统.....	135
第三节 调节与辐辏.....	136
一、调节作用.....	136
二、辐辏(集合)作用.....	137
第四节 眼的临床屈光.....	138
一、正视眼.....	138
二、非正视或屈光不正.....	139

881	(一) 远视.....	139
881	(二) 近视.....	141
181	(三) 散光.....	145
181	1. 规则性散光.....	145
181	2. 不规则性散光.....	145
	第五节 屈光的检查方法.....	146
881	一、主觉检查法.....	146
881	(一) 远视的镜片矫正法.....	146
881	(二) 近视的镜片矫正法.....	147
881	(三) 散光的镜片矫正法.....	147
881	(1) 近视散光矫正法.....	147
881	(2) 远视散光矫正法.....	147
881	(3) 混合散光矫正法.....	147
881	(4) 交叉圆柱镜验光法.....	147
881	二、他觉检查法.....	149
881	(一) 直接检眼镜检查法.....	149
881	(二) 视网膜镜检影法.....	149
	第十三章 常见的眼底病.....	151
	第一节 视网膜病.....	151
881	一、视网膜出血.....	151
881	二、视网膜血管阻塞.....	152
881	(一) 视网膜中央动脉栓塞.....	152
881	(二) 视网膜中央静脉血栓.....	153
881	三、中心性视网膜脉络膜炎.....	154
881	四、视网膜静脉周围炎.....	154
881	五、高血压性视网膜病变.....	155
881	六、妊娠毒血病性视网膜病变.....	156
881	七、糖尿病性视网膜病变.....	157
881	八、视网膜脱离.....	157

九、视网膜色素变性	158
十、视网膜母细胞瘤——成视网膜细胞瘤	159
第二节 脉络膜病	161
一、先天脉络膜缺损	161
二、脉络膜炎	161
(一) 化脓性脉络膜炎	162
(二) 渗出性脉络膜炎	162
(三) 脉络膜结核	163
三、脉络膜恶性黑色素瘤	163
四、脉络膜脱离	164
第三节 视神经病	164
一、视网膜有髓神经纤维	165
二、视神经炎	165
(一) 视神经乳头炎	165
(二) 球后视神经炎	166
三、视神经乳头水肿	167
四、视神经萎缩	168
(一) 原发性视神经萎缩	168
(二) 继发性视神经萎缩	170
(三) 轴性视神经萎缩	170
(四) 青光眼性视神经萎缩	170
五、功能性视觉障碍	170
(一) 闪辉性暗点(眼性偏头痛)	170
(二) 癍病(神经官能症)性弱视或黑蒙	171
〔附〕 伪弱视和伪盲检查法	172
第十四章 眼眶病与眼肌病及斜视问题	173
第一节 眼眶病	173
一、眼眶炎症	173
(一) 眶骨膜炎	173

(二) 眶蜂窝织炎.....	174
(三) 海绵窦血栓.....	174
二、突眼性甲状腺肿.....	174
1. 甲状腺毒素性突眼.....	174
2. 促甲状腺激素性突眼.....	175
三、搏动性眼球突出.....	175
四、眼眶肿瘤.....	176
(一) 眼眶血管瘤.....	176
(二) 泪腺混合瘤 (见泪器病)	176
(三) 眼眶假瘤.....	176
第二节 眼肌病及斜视问题.....	177
一、双眼单视.....	177
二、隐斜视或斜位.....	177
三、共转性斜视.....	178
四、麻痹性斜视.....	180
五、眼球震颤.....	182
附: 眼科常用外用药一览表.....	184

眼 科 学

总 论

第一章 绪 论

眼科成为独立科系，除由于解剖学上的特点、视器机能复杂而重要以及眼科所用检查法日益精细特殊外，更主要的是由于整个医学科学的迅速进步，需要有精密的分工，眼科的划分独立就更成为必要。

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。”眼科学成为一门独立的学科，并不意味着眼科和其他各科机械地分开，而是为了更有成效地配合整个医学对人身整体进行研究。中枢神经系统对机体所有活动过程都起着很重要的影响，而机体内部各器官和它们的活动过程也是互相影响、互相制约的，同时又被中枢神经系统统一在一起。由此可知，眼科和其他各科的关系是极为密切的。在眼科临床实际中所见到的各种各样的眼病，有时是全身病的致病原因，有时又是全身病或其他器官病变所引起的结果，有时全身病和眼病却各自地发生和发展着而互不影响。这种错综复杂的情况，常常要求眼科医师作深入细致的调查研究，才能正确地判断病因和处理疾病。当我们学习眼科学的伊始，首先应当很好地懂得这个道理，才能使我们在今后实际工作中不断提高。

我国古代医学家已具有机体的整体观念，明了眼和身体其他器官有密切关系。如“内经”在“灵枢大惑论”中有：“五脏六腑之精气皆上注于目而为之精”的记载。宋杨世瀛主张眼属五脏，进一步建立了将眼病和全身病联系起来的整体观念。宋太医局设九科时，特别列“龙树眼论”为小经，定为各科学生必读之书，说明宋人已知眼科学的重要性和与其他各科的关系。而在明代倪维德著“原机启微”一书中也强调眼病与全身病有密切关系，把眼病与人体功能和外界环境等联系起来。

我国眼科史从可靠的有文字记载来说，当自河南安阳发掘出来的殷墟甲骨文的记载开始。在甲骨文眼病卜辞上面可以看出武丁时代（公元前1324——1266）已有眼病记载。

“书经”有“瞽奏鼓”的记载。说明当时从事音乐可能是盲人的一种职业，著名的音乐家师旷就是一位盲人。

关于眼的解剖：据“内经”所载，已能区分瞳孔（瞳子）、角膜（黑眼）、球结膜（白眼）、眼肌及内眦等。此外祖国眼科所定出的解剖部位尚多，如明衣（角膜）、白衣（巩膜）、视衣（视网膜）、睛膜或黑衣（色素膜）、睛珠（晶状体）、黄仁（虹膜）、神膏（玻璃体）、瞳神（瞳孔）、约束（眼肌）、目系（视神经和视路）裹颞（眶内组织和筋膜囊）等。

从古代医书中所能见到的眼病诸症的记载，“素问”中有：目盲、目下肿、目黄、目赤、目

赤痛、眦痒等。“灵枢”中有：“精散则视歧，视歧见两物”。说明当时不仅发现了复视，而且注意到了病因。祖国眼科对于每种眼病的临床表现，多有确切的描述。如在隋巢元方著的“病源候论”中对夜盲症是这样描述的：“有人昼而清明，至瞑则不见物，世谓之雀目，言其如鸟雀，瞑便无所见”。关于白内障的描述在王焘著的“外台秘要”中有这样一段：“……皆若眼无所因起，忽然模模，不痛不痒、渐渐不明，久历年岁，遂致失明。今观容状，眼形不异，唯正当眼中央小珠子里乃有其障，作青白色，虽不辨物、就知明暗三光，知昼知夜。如此之者，名为脑流青盲眼。未患时忽觉眼前，时见飞蝇黑子，遂眼上下来去。此宜用金篦决，一针之后，豁然开云而见白日。针讫，宜服大黄丸，不宜大泄。此疾皆由虚热兼风所作也”。

祖国眼科病名与今不同，例如：针眼（麦粒肿）、胞生痰核（霰粒肿）、胞轮振跳（睑痉挛）、胬肉攀睛（翼状胬肉）、大眦漏症或漏睛（慢性泪囊炎）、拳毛倒睫（倒睫）、皮翻粘睑（睑外翻）、目封塞（眼睑水肿）、皮急紧小（睑裂缩小症）、天行赤目（急性结膜炎）、睑生风粟（沙眼）、垂帘翳（沙眼血管翳）、血灌瞳神（前房出血）、莹星满目（玻璃体闪辉症）、目庖疮（角膜溃疡）、蟹睛（虹膜脱出）、白睛溢血（球结膜下出血）黄液上冲（前房积脓）、圆翳内障（白内障）、玉翳（角膜白斑）、蝇翅黑花（飞蚊症）、青风内障（青光眼）、瞳神干缺（慢性虹膜炎）、上胞下垂或睪目（上睑下垂）、睑弦赤烂（溃疡性睑缘炎）、云雾移睛（玻璃体混浊）、视物易色（色弱或色盲）、目偏视（斜视）、目不能远视（近视）、辘轳转关（眼球震颤）等等。

关于眼病的发病原因：早在“内经灵枢”中已有记载，把病因与整体联系起来。隋巢元方著的“诸病源候论”对眼病的病原叙述详尽，可谓我国病源学的创始者。“银海精微”中记有“眼之失明者，七情四气之所害也”。“风寒暑湿，过度成疾”均为眼病的病因分析。宋朝陈言著三因报病症方论十八卷，把眼病病源分为内因、外因及不内外因。后经“症治准绳”及“眼科心法”加以补充。内因：主形成内障之病，皆因七情过伤。故初病内障，久成五风；外因：主形成外障之病，皆受六淫所惑；不内外因：因饮食不节，伤饱失饥，起居不慎，劳役过度，或遭击振，或被刺伤，则形成内障外障不等。

关于眼病的预防和治疗：唐初孙思邈著“千金方”总结了当时眼病的预防和治疗方法，并收录了很多眼病验方，其中内服药主要皆含维生素。关于用药治疗眼病当更早于此。墨子称：“今有药于此，食之则耳加聪，目加明，则吾必悦而强食之。”可证早在战国时期已试用药物治疗眼病。“山海经载有治疗眼病药物七种：（1）当尾、（2）鵠鹑、（3）鵠鹑、（4）冉遗之鱼、（5）蜃蜺、（6）植楮、（7）蓐草。”“神农本草经”载有多种眼科药物，均系营养丰富的药材。“淮南子”载有柅木（秦皮）治眼病，直到现在仍为中医眼科通用药。除了药物治疗之外，还载有手术疗法。如“目中有疵，不害于视不可灼也”。说明古人已知用烧灼法治疗眼病，并指出这种手术不是可以轻易使用的。“晋书”载司马师割治目瘤，称：“帝目有瘤疾，使医割之”这是割治眼肿瘤的最早记载。

此外有关历代名著和眼科成就尚多，兹将其主要者简介如下。

关于与眼科有关的光学著作早在战国时期已问世。在“墨子”中对光学的论述有八条：一、述影的定义与生成；二、说明光与影的关系；三、指出光是具有直线进行的性质；四、论述光有反射的性能；五、论光源和影大小的关系；六、七、八条则分别叙述平面镜，凹球面镜和凸球面镜中象和实物的关系。象这样有系统而又完整的光学理论，出现在二千多年以前，实在是伟大的科学发现。目前眼科学中光学部分所依据的主要原理，仍多不出墨翟的论述。