



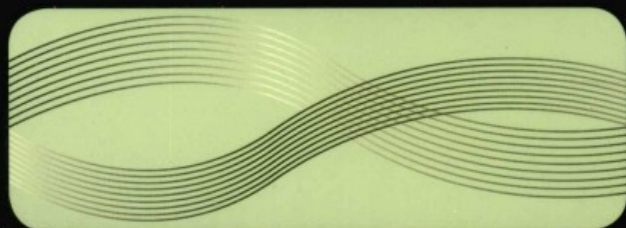
普通高等教育“十一五”国家级规划教材



卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校教材
供8年制及7年制临床医学等专业用



第2版

眼科学

Ophthalmology

主 编 葛 坚

副主编 赵家良 黎晓新



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

第二版出版说明

全国高等学校八年制临床医学专业规划教材自2005年出版以来,得到了教育部、卫生部等主管部门的认可,以及医学院校广大师生的好评。为了进一步满足教学改革与实践不断推进,以及医学科学不断发展的需要,全国高等医药教材建设研究会和卫生部教材办公室在吴阶平、裘法祖、吴孟超、陈灏珠和刘德培院士等的亲切关怀和支持下于2009年启动了该套教材第二轮的修订工作。

第二轮修订过程中仍坚持“精品战略,质量第一的原则,从精英教育的特点、医学模式的转变、信息社会的发展、国内外教材的对比等角度出发,在注重‘三基’、‘五性’的基础上,从内容到形式都‘更新’、‘更深’、‘更精’,为培养高素质、高水平、富有临床实践和科学创新能力的医学博士服务”的编写宗旨,并根据使用过程中的反馈意见与建议,在第一轮的基础上力求做到:学科体系更加完善,增加了《临床流行病学》、《肿瘤学》、《生物信息学》、《实验动物学》、《医学科学研究导论》和《医学伦理学》;相关学科的交叉与协调更为完善,比如《生物化学》与《医学分子生物学》合并为《生物化学与分子生物学》;内容的选材与框架体系的设计更加注重启发性,强调学生创新能力的培养,并适当给学生留下了思维分析、判断、探索的空间;教材的配套更加健全;装帧设计更为精美。

该套书在修订过程中,得到了广大医学院校的大力支持,作者均来自各学科临床、科研、教学第一线,具有丰富临床、教学、科研和写作经验的优秀专家,作者队伍覆盖了目前国内所有开办临床医学专业八年制及七年制的院校。

修订后的第二版仍以全国高等学校临床医学专业八年制及七年制师生为主要目标读者,并可作为研究生、住院医师等相关人员的参考用书。

全套教材共37种,其中36种于2010年8月出版,1种将于2010年年底出版。

全国高等学校八年制临床医学专业卫生部规划教材 编写委员会

顾 问 吴阶平 裘法祖 吴孟超 陈灏珠

主任委员 刘德培

委 员 (按姓氏笔画排序)

丰有吉	孔维佳	王卫平	王吉耀	王宇明	王怀经
王明旭	王家良	王鸿利	冯作化	田勇泉	孙贵范
江开达	何 维	吴 江	张永学	张绍祥	李玉林
李甘地	李立明	李 和	李桂源	李 霞	杨世杰
杨宝峰	杨 恬	步 宏	沈 铿	陈孝平	陈 杰
陈 竺	欧阳钦	罗爱静	金征宇	姚 泰	姜乾金
柏树令	赵仲堂	郝希山	秦 川	贾文祥	贾弘禔
高英茂	黄 钢	葛 坚	詹启敏	詹希美	颜 虹
薛辛东	魏于全				

八年制教材目录

*1.《细胞生物学》 第2版(含光盘)	主 编	杨 恬
	副主编	左 伋 刘艳平
*2.《系统解剖学》 第2版(含光盘)	主 编	柏树令
	副主编	应大君 丁文龙 崔益群
*3.《局部解剖学》 第2版(含光盘)	主 编	王怀经 张绍祥
	副主编	张雅芳 胡海涛
*4.《组织学与胚胎学》 第2版(含光盘)	主 编	高英茂 李 和
	副主编	李继承 陈晓蓉
*5.《生物化学与分子生物学》 第2版(含光盘)	主 编	贾弘禔 冯作化
	副主编	屈 伸 药立波 方定志 冯 涛
*6.《生理学》 第2版(含光盘)	主 编	姚 泰
	副主编	曹济民 樊小力 王庭槐
*7.《医学微生物学》 第2版(含光盘)	主 编	贾文祥
	副主编	陈锦英 江丽芳 黄 敏
*8.《人体寄生虫学》 第2版(含光盘)	主 编	詹希美
	副主编	诸欣平 刘佩梅
*9.《医学遗传学》 第2版(含光盘)	主 编	陈 竺
	副主编	陆振虞 傅松滨
*10.《医学免疫学》 第2版	主 编	何 维
	副主编	曹雪涛 熊思东
*11.《病理学》 第2版(含光盘)	主 编	陈 杰 李甘地
	副主编	文继舫 来茂德 孙保存
*12.《病理生理学》 第2版(含光盘)	主 编	李桂源
	副主编	吴伟康 欧阳静萍
*13.《药理学》 第2版(含光盘)	主 编	杨世杰
	副主编	杨宝峰 颜光美 臧伟进
*14.《临床诊断学》 第2版(含光盘)	主 编	欧阳钦
	副主编	吴汉妮 刘成玉
*15.《实验诊断学》 第2版(含光盘)	主 编	王鸿利
	副主编	尚 红 王兰兰
*16.《医学影像学》 第2版(含光盘)	主 编	金征宇
	副主编	冯敢生 冯晓源
*17.《内科学》 第2版(含光盘)	主 编	王吉耀
	副主编	廖二元 黄从新 华 琦
*18.《外科学》 第2版(含光盘)	主 编	陈孝平
	副主编	石应康 邱贵兴 杨连粤

*19.《妇产科学》 第2版(含光盘)	主 编	丰有吉 沈 铿
	副主编	马 丁 孔北华 李 力
*20.《儿科学》 第2版(含光盘)	主 编	薛辛东
	副主编	杜立中 毛 萌
*21.《感染病学》 第2版(含光盘)	主 编	王宇明
	副主编	施光峰 宁 琴 李 刚
*22.《神经病学》 第2版(含光盘)	主 编	吴 江
	副主编	贾建平 崔丽英
*23.《精神病学》 第2版(含光盘)	主 编	江开达
	副主编	于 欣 李凌江 王高华
*24.《眼科学》 第2版(含光盘)	主 编	葛 坚
	副主编	赵家良 黎晓新
*25.《耳鼻咽喉头颈外科学》 第2版	主 编	孔维佳
	副主编	周 梁 许 庚 王斌全 唐安洲
*26.《核医学》 第2版(含光盘)	主 编	张永学 黄 钢
	副主编	匡安仁 李亚明
*27.《预防医学》 第2版(含光盘)	主 编	孙贵范
	副主编	凌文华 孙志伟 姚 华
*28.《医学心理学》 第2版(含光盘)	主 编	姜乾金
	副主编	马 辛 林大熙 张 宁
29.《医学统计学》 第2版(含光盘)	主 编	颜 虹
	副主编	徐勇勇 赵耐青
*30.《循证医学》 第2版(含光盘)	主 编	王家良
	副主编	詹思延 许能锋 康德英
*31.《医学文献信息检索》 第2版(含光盘)	主 编	罗爱静
	副主编	马 路 于双成
32.《临床流行病学》 (含光盘)	主 编	李立明
	副主编	詹思延 谭红专
33.《肿瘤学》	主 编	郝希山 魏于全
	副主编	赫 捷 周云峰
34.《生物信息学》 (含光盘)	主 编	李 霞
	副主编	李亦学 廖 飞
35.《实验动物学》 (含光盘)	主 编	秦 川
	副主编	张连峰 魏 泓 顾为望 王 钜
36.《医学科学研究导论》	主 编	詹启敏 赵仲堂
	副主编	刘 佳 刘 强
37.《医学伦理学》 (含光盘)	主 编	王明旭
	副主编	尹 梅 严金海

注：全套书均为卫生部“十一五”规划教材，画*者为普通高等教育“十一五”国家级规划教材

八年制教材再版序言

五年来，在大家的热情呵护下，我们共同见证了八年制临床医学教材——这个新生命的诞生与茁壮成长。如今，第二版教材与大家见面，怀纳第一版之精华而不张扬，吞吐众学者之智慧而不狂放，正如医学精英人才所应具备的气质与神韵。在继承中发展，新生才能越发耀眼；切时代之脉搏，思维才能永领潮头。第二版教材已然跨入新的成长阶段，心中唯觉欣喜和慰藉。

回想第一版教材面世之后，得到了各方众多好评，这充分说明了：这套教材将生命科学信息化、网络化以及学科高度交叉、渗透的特点融于一身，同时切合了环境-社会-心理-工程-生物医学模式的转变，诠释了以人为本、协调发展的战略思想。另外，编委构成的权威性和代表性、内容选择、编排体系、印刷装帧质量等，令广大师生耳目一新，爱不释手。诚然，第一版教材也并非十全十美，比如有的学科仍以介绍知识为主，启发性不强，对学生难以起到点石成金、抛砖引玉的作用，不利于学生创新思维能力的培养；有的学科、章节之间有重复现象，略显冗余，不够干练。另外，随着学科的进展，部分疾病的临床分类、治疗等内容已略显滞后，亟待最新的研究成果加入其中，充实完善。

鉴此，第一版教材的修订工作便提上日程。此次修订，比当初第一版的编纂过程更为艰辛和严谨，从编者的谨慎遴选到教材内容的反复推敲、字斟句酌，可谓精益求精、力臻完美，经过数轮探讨、分析、总结、归纳、整理，第二版教材终于更富于内涵、更具有生命力地与广大师生们见面了。

“精英出精品，精品育精英”是第二版教材在修订之初就一直恪守的理念。主编、副主编与编委们均是各领域内的医学知名专家学者，不仅著作立身，更是德高为范。在教材的编写过程中，他们将从医执教中积累的宝贵经验、体会以及医学精英的特质潜移默化地融入到教材当中。同时，在主编负责制的前提下，主编、副主编负责全书的系统规划，编委会构成团结战斗的团队，各位专家群策群力、扬长补短、集思广益、查漏补缺，为教材的高标准、高质量的修订出版打下了坚实的基础。

注重医学学科内涵的延伸与发展，同时兼顾学科的交叉与融合是第二版教材的一大亮点。此次修订不仅在第一版的基础上增加了《临床流行病学》、《肿瘤学》、《生物信息学》、《实验动物学》、《医学科学研究导论》和《医学伦理学》，同时还合并了《生物化学》与《医学分子生物学》。通过主编顶层设计，相邻学科主编、副主编协调与磋商，互审编写提纲，以及交叉互审稿件等措施，相当程度上实现了突出中心、合理交叉、避免简单重复的要求。

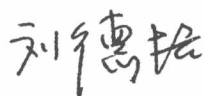
强调启发性以及创新意识、创新思维和创新能力的培养是第二版教材的另一大特色。除了坚持“三基（基础理论、基本知识和基本技能）和五性（思想性、科学性、先进性、启发性和适用性）”，更注重激发学生的思维，让他们成为自己头脑的主人，批判地看待事物，辩证地对待知识，创造性地预见未来。同时，这版教材也特别注重与五年制教材、研究生教材、专科医师培训教材以及参考书的区别与联系。

以吴阶平、裘法祖、吴孟超、陈灏珠为代表的德高望重的老前辈对第二版教材寄予了殷切期望和悉心指导，教育部、卫生部、国家中医药管理局、国家食品药品监督管理局的各位领导的支持是这版教材不断完善的动力之源。在这里，衷心感谢所有关心这套教材的人们！正是你们的关注，广大师生手中才会捧上这样一本融贯中西、汇纳百家的精品。

八年制医学教材的第一版是我国医学教育史上的重要创举，相信修订后的第二版将不负我国医学教育改革的使命和重任，为培养高层次的具有综合素质和发展潜能的医药卫生人才做出更大的贡献。诚然，修订过程虽然力求完美，但纰漏与瑕疵在所难免，冀望各位领导、同道及师生不吝赐教，以便于这套教材能够与时俱进，不断完善。

是为序。

中国工程院院士
中国医学科学院院长
北京协和医学院院长



于庚寅端午佳节

二〇一〇年六月十六日

第2版前言

根据WHO最新估计,世界范围内约有3.14亿人由于眼病或者未经矫正的屈光不正而造成视力损害,其中有4500万盲人,约有1000万盲人在中国。因此,WHO已将常见致盲眼病列为与肿瘤和心血管病同样的危害人民身心健康与生存的常见病。利用当今的知识和技术,高达80%的盲症可以得到有效的预防和治疗。中国政府曾向世界卫生组织庄严承诺:在2020年前消除可避免盲,眼科学教材在此过程中承担着重要的作用。自2005年八年制及七年制《眼科学》统编教材第1版面世以来,受到了眼科业界的关注与好评。

人们期望寿命延长,对良好视觉质量的要求必然日益增高。随着现代眼科学的迅速发展,光学性致盲眼病如白内障、角膜病,已可通过手术复明,且效果良好;而神经性致盲眼病,如青光眼、老年性黄斑变性、糖尿病性视网膜病变等眼病即使手术治疗也不能完全复明,是眼科学面临的严峻挑战。

眼科手术、眼科激光、眼科药物是眼科医生手中治疗眼病的三把利刃,相映生辉,共创眼科学发展史上迄今最为辉煌的纪年。择其代表者有:准分子激光和飞秒激光屈光不正矫治术;超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入术;应用激光光动力疗法和血管内皮生长因子拮抗剂(如Lucentis、Avastin)治疗老年性黄斑变性等新生血管性眼病,彰显了高科技的伟力,构成高科技领域的晨曦畅想曲;眼病基因治疗的复兴更是华彩乐章,被评为*Science* 2010年度十大进展之一。晨曦畅想曲与华彩乐章的“演奏者”必将是当今长学制医学生培养体系造就的“合格眼科医生”。

参照2008年美国的评价标准,中国的高等教育毛入学率(gross enrolment or participation rate)已从2000年的12.5%升至2008年的23.3%;中国2008年招收研究生44.64万人,其中硕士研究生38.67万人,博士生5.98万人,增长之迅猛、步伐之大令世人关注。然而,中、美两国在专科医师培养体系上存在巨大差别,在美国须经12~16年的基础教育方能成为“眼科医生”,而在国内医学院毕业后进入眼科,即称为“眼科医生”。尽管古今中外培养医生的方法、体制各有不同,但目标应该趋同:医生必须是利他主义者,必须是知识渊博者,必须是技能纯熟者,必须是敬业者,同时还必须是批判阅读者。因为当下是信息爆炸与学习的时代,仅以美国Dialog数据库为例,文献数量在2005年仅为0.6亿篇,至2010年已高达14亿篇;但其中只有10%~15%具有持久的科学价值,教材在此过程中依然扮演着不可替代的角色。

本书再版继续保留第1版合理的“硬核”,即注重“三基三严”与“四新”的有机结合,更注重“外壳”的与时俱进,融合新知与传统于一体,全书修订内容占20%~30%,尤其是新增、修改图片共120多幅,突显眼科独特的直观性,令读者更有效和便利地学习眼科知识。然而,当今医学科学

与眼科临床发展日新月异，教材的编写始终是一项与时俱进的工作，难免会有滞后、错漏之处，希望读者不吝赐教！

借本书完稿之际，诚挚感谢八年制《眼科学》再版编写秘书杨智宽博士与刘炳乾博士，以及王忠浩硕士和蓝卫忠硕士对组织编写、图文编辑工作的贡献；孙雪荣博士、冷云霞博士、陈琴博士、陈敏博士、张为中博士、李晓柠博士、黄荔博士、董志章博士、胡慧玲博士、邓飞博士等对书稿文字校阅与审读付出的辛勤劳动。

葛 坚
2010年3月

绪论	1
一、眼科学发展简史与动力	1
二、我国现代眼科学发展的历程与现状	3
三、问题、挑战与对策	6
第一章 眼的发育生物学	8
第一节 概述	8
一、发育生物学的基本概念	8
二、眼发育生物学对理解眼部正常组织结构、功能以及疾病的作用	8
三、发育生物学的主要研究方法	12
四、眼发育生物学的主要研究内容	13
第二节 胚眼的发生和形成	14
第三节 眼球各主要组成部分的发生	15
一、神经外胚叶的发育	15
二、表皮外胚叶的发育	16
三、玻璃体的发育	17
四、神经嵴细胞来源组织的发育	17
五、中胚叶来源组织的发育	18
第四节 眼附属器的发育	18
一、眼睑、结膜、泪腺	18
二、泪器	18
三、眼外肌	19
四、眼眶	19
第五节 眼各种组织的发育来源及时空顺序	19
一、眼各种组织的发育来源总结	19
二、眼的发育简要总结	19
三、眼球发育示意流程图	20
第六节 眼球发育的调控	20
一、眼发育调控的概述	20
二、眼胚胎发育调控相关的基本概念	20
三、眼球发育调控的分子机制	21
第七节 眼发育生物学与干细胞组织工程学	36

一、视网膜干细胞.....	37
二、组织工程角膜的研究.....	39
三、体细胞重编程.....	39
第八节 眼发育异常及相关眼病.....	40
一、眼前段发育不全与青光眼.....	41
二、先天性白内障.....	42
三、其他眼先天异常.....	43
四、视网膜、脉络膜血管系统发育异常.....	44
第九节 学习发育生物学的意义.....	46
问题与展望.....	49

第二章 眼的解剖和生理 50

第一节 眼球.....	50
一、眼球壁.....	50
二、眼球内容.....	66
第二节 视路及瞳孔反射径路.....	70
一、视路.....	70
二、瞳孔反射径路.....	72
第三节 眼附属器的解剖和生理.....	72
一、眼睑.....	72
二、结膜.....	75
三、泪器.....	76
四、眼外肌.....	77
五、眼眶.....	80
第四节 眼球和眼眶的血管分布.....	82
第五节 眼球和眼眶的神经分布.....	87
问题与展望.....	90

第三章 眼科检查法 91

第一节 眼部常见症状和体征.....	91
一、视功能障碍.....	91
二、眼分泌物.....	92
三、眼球疼痛.....	92
四、流泪.....	92
五、眼球充血.....	92
六、角膜混浊.....	92
七、瞳孔变形.....	93
八、白瞳征.....	93
九、视网膜出血.....	93
十、脉络膜新生血管.....	93
第二节 眼部功能检查.....	93
一、视力检查.....	93

二、对比敏感度	96
三、暗适应	96
四、色觉	96
五、立体视觉	97
六、视野	97
七、视觉电生理检查	100
第三节 眼部形态检查	102
一、眼附属器检查	102
二、眼前节检查	103
三、眼后节检查	105
四、眼压测量	106
第四节 眼科影像学	107
一、概述	107
二、计算机断层成像检查	108
三、磁共振成像	108
四、图像分析	109
五、眼部超声检查	110
六、超声生物显微镜检查	111
七、彩色多普勒血流成像	112
八、眼底荧光素血管造影	112
九、吲哚青绿血管造影	114
十、共焦激光扫描检眼镜检查	115
十一、激光扫描偏振仪	115
十二、光学相干断层成像	116
十三、视网膜厚度分析	118
十四、共焦图像血管造影	119
问题与展望	119

第四章 眼睑病 120

第一节 概述	120
第二节 眼睑炎症	120
一、睑腺炎	120
二、睑板腺囊肿	121
三、睑缘炎	122
四、病毒性睑皮炎	123
五、接触性皮炎	124
第三节 眼睑位置与功能异常	125
一、倒睫和乱睫	125
二、睑内翻	125
三、睑外翻	126
四、眼睑闭合不全	126
五、上睑下垂	127

第四节 眼睑肿瘤.....	127
一、良性肿瘤.....	128
二、恶性肿瘤.....	129
第五节 眼睑先天异常.....	130
一、内眦赘皮和下睑赘皮.....	130
二、先天性睑裂狭窄综合征.....	130
三、双行睫.....	130
四、先天性上睑缺损.....	130
问题与展望.....	131

第五章 眼表疾病 132

第一节 概述.....	132
第二节 眼表重建的基础理论.....	133
一、角膜缘干细胞的解剖定位及标志.....	133
二、角膜缘干细胞的培养和移植.....	134
三、羊膜在眼表重建中的应用.....	134
第三节 诊断和治疗.....	134
一、诊断.....	134
二、眼表疾病的治疗.....	135
第四节 干眼.....	136
一、泪液一般性状及功能.....	136
二、干眼.....	136
问题与展望.....	142

第六章 泪器病 143

第一节 概述.....	143
第二节 泪液分泌系统疾病.....	143
一、泪腺炎.....	143
二、泪腺肿瘤.....	144
第三节 泪液排出系统疾病.....	145
一、泪道功能不全.....	145
二、泪道狭窄或阻塞.....	145
三、急性泪囊炎.....	146
四、慢性泪囊炎.....	146
五、泪小管炎.....	147
问题与展望.....	147

第七章 结膜病 149

第一节 概述.....	149
第二节 结膜炎总论.....	149
第三节 细菌性结膜炎.....	152
第四节 衣原体性结膜炎.....	156

一、沙眼	156
二、包涵体性结膜炎	158
三、性病淋巴肉芽肿性结膜炎	159
四、鹦鹉热性结膜炎	159
第五节 病毒性结膜炎	159
一、腺病毒性角结膜炎	159
二、流行性出血性结膜炎	161
第六节 免疫性结膜炎	161
一、春季角结膜炎	161
二、过敏性结膜炎	163
三、季节性过敏性结膜炎	163
四、常年性过敏性结膜炎	163
五、巨乳头性结膜炎	164
六、泡性角结膜炎	164
七、特应性角结膜炎	165
八、自身免疫性结膜炎	165
第七节 变性性结膜病	166
一、翼状胬肉	166
二、睑裂斑	167
三、结膜结石	167
第八节 结膜肿瘤	167
一、原发结膜良性肿瘤	167
二、原发结膜恶性肿瘤	168
第九节 其他结膜病	168
问题与展望	168

第八章 角膜病 **170**

第一节 概述	170
一、角膜的组织结构和生理	170
二、角膜的病理生理	170
第二节 角膜炎症	171
一、角膜炎总论	171
二、细菌性角膜炎	174
三、真菌性角膜炎	178
四、单纯疱疹病毒性角膜炎	180
五、棘阿米巴角膜炎	183
六、角膜基质炎	184
七、神经麻痹性角膜炎	184
八、暴露性角膜炎	185
九、蚕蚀性角膜溃疡	185
十、角膜软化症	186
十一、浅层点状角膜炎	186

十二、丝状角膜炎.....	187
十三、复发性角膜上皮糜烂.....	187
第三节 角膜变性与营养不良	188
一、角膜老年环.....	188
二、带状角膜病变.....	188
三、边缘性角膜变性.....	188
四、大泡性角膜病变.....	189
五、脂质变性.....	189
六、角膜营养不良.....	189
第四节 角膜的先天异常	190
一、圆锥角膜.....	190
二、大角膜.....	192
三、小角膜.....	192
四、扁平角膜.....	192
第五节 角膜肿瘤	192
一、角膜皮样瘤.....	192
二、上皮内上皮瘤.....	193
三、角膜鳞状细胞癌.....	193
第六节 角膜接触镜及相关并发症	193
一、接触镜本身引起的并发症.....	193
二、接触镜引起的角膜、结膜异常.....	194
第七节 药物眼局部使用的角膜毒性	194
一、造成眼表上皮损伤.....	194
二、抑制角膜基质细胞活性、延迟基质愈合.....	195
三、药物在角膜中蓄积引起沉淀或色素沉着.....	195
四、降低角膜敏感性.....	195
第八节 与角膜病相关的基础研究	195
一、角膜组织工程.....	195
二、基因工程技术的应用.....	196
三、角膜移植与免疫.....	196
四、常见角膜疾病的研究.....	196
问题与展望	196

第九章 巩膜病 **198**

第一节 概述.....	198
第二节 表层巩膜炎.....	198
第三节 巩膜炎.....	199
第四节 先天性巩膜异常.....	201
第五节 巩膜葡萄肿.....	202

第十章 晶状体病 **203**

第一节 概述.....	203
-------------	-----

第二节 晶状体的基础研究	203
一、晶状体的解剖和生理	203
二、晶状体的生物化学及分子生物学	205
三、晶状体随年龄的改变	207
第三节 白内障	208
一、白内障的病因学及分类	208
二、白内障的发病机制	208
三、白内障的临床表现	210
四、老年性白内障	211
五、先天性白内障	213
六、并发性白内障	215
七、代谢性白内障	215
八、药物与中毒性白内障	216
九、外伤性白内障	216
十、后发性白内障	217
十一、白内障与相关疾病	217
十二、白内障的治疗	218
第四节 晶状体的异位、脱位和异形	223
一、晶状体异位和脱位	223
二、晶状体异形	225
问题与展望	225

第十一章 玻璃体疾病 **227**

第一节 玻璃体的解剖和生理	227
一、玻璃体的解剖	227
二、玻璃体的生理	228
三、玻璃体分子组成	228
第二节 玻璃体的年龄性改变	228
一、玻璃体组织的年龄性改变	228
二、玻璃体后脱离	229
第三节 玻璃体视网膜交界区疾病	230
第四节 增殖性玻璃体视网膜病变	232
第五节 遗传性玻璃体视网膜病	234
一、遗传性视网膜劈裂症	234
二、Wagner病、Jansen病和Stickler综合征	234
三、家族渗出性玻璃体视网膜病变	235
四、原始玻璃体持续增生症	235
第六节 玻璃体变性性疾病	236
一、星状玻璃体病变	236
二、闪光性玻璃体液化	236
第七节 玻璃体积血	236
第八节 玻璃体炎症	237

第九节 玻璃体寄生虫.....	238
第十节 白内障手术的玻璃体并发症	239
问题与展望.....	240

第十二章 青光眼 241

第一节 概论	241
第二节 原发性青光眼.....	244
一、原发性闭角型青光眼	244
二、原发性开角型青光眼	250
三、特殊类型青光眼	257
第三节 继发性青光眼.....	260
一、炎症相关性青光眼	260
二、眼钝挫伤相关性青光眼.....	261
三、晶状体相关性青光眼	262
四、血管疾病相关性青光眼.....	264
五、综合征相关性青光眼	265
六、药物相关性青光眼	266
第四节 发育性青光眼.....	267
问题与展望.....	269

第十三章 葡萄膜疾病 270

第一节 概述.....	270
一、葡萄膜的解剖生理特点	270
二、葡萄膜基本病变	270
三、我国葡萄膜疾病防治研究进展	270
第二节 葡萄膜炎免疫学研究	271
一、葡萄膜组织具有相关的免疫学特性	271
二、葡萄膜组织免疫结构和功能的异常	272
三、自身免疫相关眼组织抗原及免疫复合物	273
四、葡萄膜炎与HLA.....	273
第三节 葡萄膜炎临床特点及诊治原则	274
一、病因及临床类型	274
二、临床表现	275
三、临床诊断	276
四、治疗原则	277
五、并发症及其处理	277
第四节 感染性葡萄膜炎	278
一、化脓性葡萄膜炎	278
二、急性视网膜坏死综合征	278
三、其他感染性葡萄膜炎	279
第五节 非感染性葡萄膜炎	280
一、Vogt-小柳-原田综合征.....	280

二、Behcet病.....	281
三、其他非感染性葡萄膜炎.....	282
第六节 葡萄膜肿瘤和囊肿	282
一、葡萄膜黑色素瘤扩散与转移的研究.....	282
二、脉络膜黑色素瘤的诊断及其治疗.....	284
三、脉络膜血管瘤.....	286
四、脉络膜骨瘤.....	287
五、脉络膜转移癌.....	287
六、虹膜睫状体囊肿.....	288
第七节 脉络膜新生血管	289
一、脉络膜新生血管形态结构及临床类型.....	289
二、脉络膜新生血管的形成机制及其防治.....	290
三、特发性息肉状脉络膜血管病变.....	290
第八节 葡萄膜先天异常	292
一、瞳孔残膜.....	292
二、无虹膜.....	292
三、虹膜缺损.....	293
四、脉络膜缺损.....	293
问题与展望	293

第十四章 视网膜病

295

第一节 概述	295
一、视网膜结构的特点.....	295
二、视网膜病变的表现.....	296
第二节 当前研究的热点	298
一、视网膜、脉络膜新生血管的形成机制和治疗.....	298
二、视网膜色素变性的研究.....	298
三、视网膜移植.....	298
四、视网膜、视功能再形成的研究.....	299
第三节 视网膜血管病	299
一、视网膜动脉阻塞.....	299
二、视网膜静脉阻塞.....	302
三、糖尿病性视网膜病变.....	305
四、高血压和视网膜动脉硬化性的眼底改变.....	308
五、视网膜静脉周围炎.....	309
六、未成熟儿视网膜病变.....	310
七、Coats病.....	311
第四节 黄斑病变	312
一、中心性浆液性脉络膜视网膜病变.....	312
二、老年性黄斑变性.....	314
三、近视性黄斑变性.....	316
四、黄斑囊样水肿.....	317