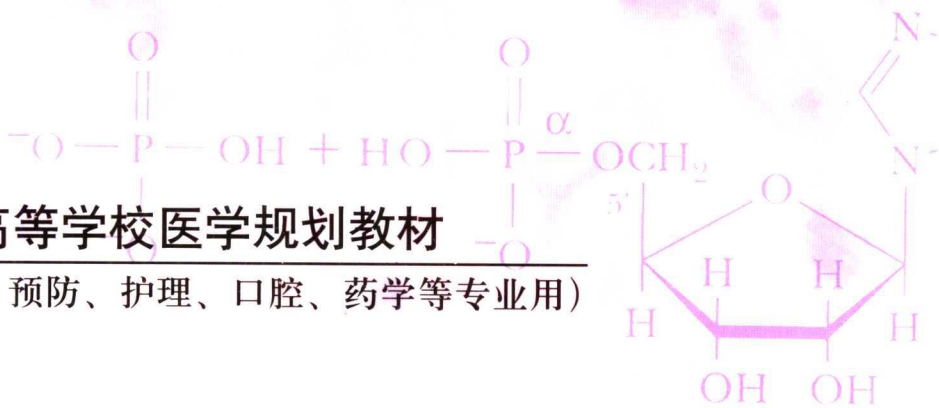


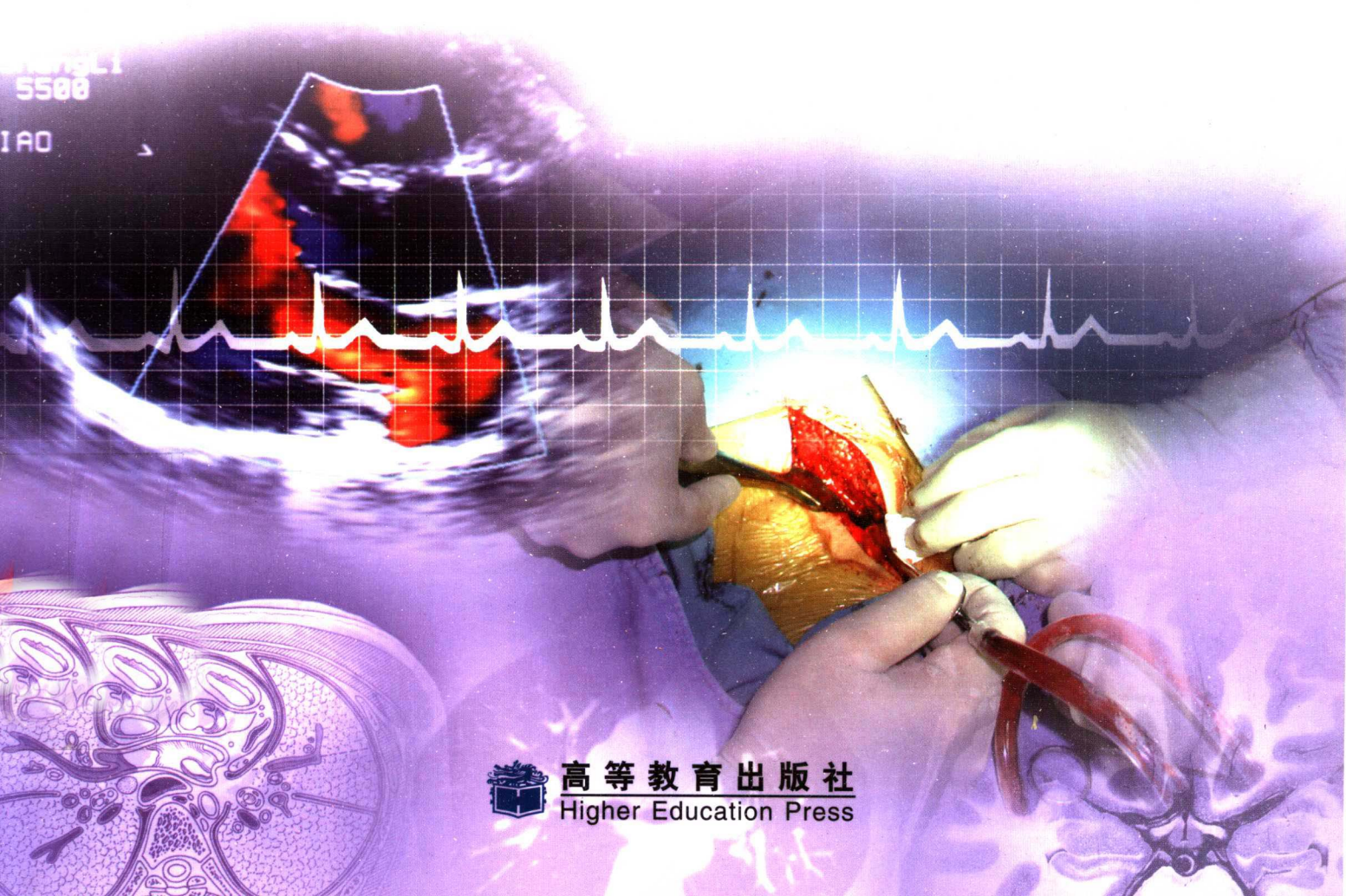
全国高等学校医学规划教材

(供临床、基础、预防、护理、口腔、药学等专业用)



眼 科 学

主编 葛 坚



高等教育出版社
Higher Education Press

全国高等学校医学规划教材
(供临床、基础、预防、护理、口腔、药学等专业用)

眼 科 学

主 编 葛 坚
副主编 赵家良

编 者 (按姓氏笔画为序)

王景昭	首都医科大学	郭希让	郑州大学
孙兴怀	复旦大学	葛 坚	中山大学
陈家祺	中山大学	童 绎	福建医科大学
姚 克	浙江大学	黎晓新	北京大学
赵家良	中国协和医科大学	瞿 佳	温州医学院
赵堪兴	天津医科大学		

编写秘书 范志刚 杨智宽



高等教育出版社
Higher Education Press

内容简介

本教材的编写既重视三基(基本知识、基本理论、基本技能)与五性(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)的基本要求,又突出了眼科学领域的经典内容以及最新进展,以拓展学生们的视野和知识面。全书共分二十三章。在介绍基本知识、基本理论的同时,注重对医学生思维方法的培养,部分章节介绍了“基于问题学习”(Problem - Based Learning, PBL)与“整合教育”(Integrated Education)的学习方法,部分章节编著了“基于问题学习”的内容,供学生们参考。各位编委在各个章节末提出自己的观点,并对眼科学各个专业的发展趋势予以扼要介绍。各个章节前均有学习目标,章节结尾附有思考题。为了使学生们更好地了解国内外眼科学发展及学术动态,本书还专门编著了一个附录介绍国内外眼科相关网站和期刊,并特别列出在科学引文索引《Scientific Citation Index, SCI》登录的著名眼科期刊与生命科学期刊目录,以便学生们查阅。

本书可供全国高等学校医学各专业5年制、7年制学生使用,并可供低年资住院医师、研究生在临床、教学和科研中阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

眼科学/葛坚主编. —北京:高等教育出版社,
2004.7

ISBN 7 - 04 - 014578 - 2

I. 眼… II. 葛… III. 眼科学 - 医学院校 - 教材
IV. R77

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 047362 号

总 策 划	栾 钢 张 妤	策划编辑	刘晋秦	责任编辑	杨 兵
封面设计	张 楠	责任绘图	朱 静	版式设计	马静如
责任校对	康晓燕	责任印制	韩 刚		

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010 - 82028899

购书热线 010 - 64054588
免费咨询 800 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 高等教育出版社印刷厂

开 本 880 × 1230 1/16
印 张 18
字 数 560 000
插 页 6

版 次 2004 年 7 月第 1 版
印 次 2004 年 7 月第 1 次印刷
定 价 35.80 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

序

记得在十多年前,我在原华西医科大学做呼吸专业教授,每每授课之余,我都在想这样的问题:教育究竟承载着怎样的重荷、责任?在我走上领导岗位后,从最初医科大学副校长、省卫生厅厅长、卫生部副部长,到现在的中国医师协会会长,虽从未主管过教学工作,但上述问题却时常萦绕着我,思考从未停止过,时至今日,答案越来越清晰,明确!那就是教育要发展,要进步,首先教育理念必须发生深刻的变革,教育的内涵必须大幅度外延,教学方式必须改革。具体到医学教育,我个人有几点看法:

在教学上:第一,医学是关系到生命、健康的科学,必须强调严谨性;第二,医学是一门边缘性科学,且发展很快,因此应强调教师知识不断更新,增强和接受新理论、新知识的能力,满足学生扩大知识面的需求;第三,医务工作除了治病救人外,还涉及伦理、道德、法律等一系列问题,医学教育应增加大量社会科学知识,并加强培养医学生的人文关怀精神;第四,医学专业的形态学课程较多,学习时需要强记硬背,但实际运用时非常强调灵活性。因此,注意培养学生的形象思维与逻辑思维,即平时我们所说的临床思维能力,尤为重要。

在教材上:第一,内容在强调“三基”的同时,应能及时反映疾病谱的变化及学科的发展;第二,内容在注重科学性的同时,应为所教所学者着想,即将复杂、高深的知识,用最简单易懂的文字或图表表述出来;第三,教材应充分反映医学这门学科的特点,即形态学、方法学的内容较多。因此,应做到图文并茂,有些内容甚至可用视频来表达。

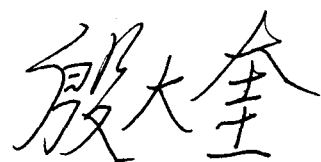
虽然自己对教学工作和教材建设有一些想法,但高等教育出版社请我来为这套医学教材做序时,使我十分为难。一是我离开教育、临床工作多年;二是先前我对其他很多专家邀请做序或跋拒绝多多,此次执笔搞不好会有厚此薄彼之嫌。但我细读此套教材的策划及部分章节后,眼前一亮,不禁释怀。

此套教材在内容、形式上有许多新颖之处:1. 基础学科教材注意了理论与临床紧密结合,删减了为使学科系统化而舍简求繁的内容,突出了为临床服务,打基础的特点;2. 临床学科教材则根据近些年来疾病谱的变化,突出重点地介绍了临床常见病、多发病的诊疗知识、技术手段,而且增加了近年来被公认、成熟的新知识、新技术;3. 这是一套真正意义的立体化教材,不但图文并茂,且配有学生用光盘及教师授课多媒体光盘。光盘中内容丰富,有大量彩图、病案分析、进展讲座、习题。大大丰富了教材内容,达到了医学教育应以视觉教学为主的目的;4. 本套教材作者队伍年轻化,主编平均年龄 50 余岁,多为留学归国人员,且为活跃在教学、临床一线的骨干。

更为可贵的是,本套教材由于策划得当,在丰富了教材内容、提高印刷质量的同时,却未增加篇幅、提高书价,减轻了学生的经济负担。以《病理学》为例,全书彩色印刷,有近 500 幅彩图,并附学生用光盘,有病理报告库(内有 17 个 CPC)和图库(内有 302 幅较为罕见的彩图),而全书定价不过 60 元。作为教材,能有如此的印刷质量、定

价,在我国也是少见的,为此,我深感欣慰!

谨以此文,权当为序,有些提法不知当否,还请教育界、医学界有关同仁指正。

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of the characters '殷大奎' (Yan Dajin) in a cursive script.

中国医师协会会长

2003年6月12日于北京

出版说明

为贯彻教育部关于“教材建设精品化,教材要适应多样化教学需要”(教高[2001]1号)的精神,在全国高等学校教学研究会、中国医师协会以及数十所高等医学院校大力支持下,经两千余名具有丰富教学经验的医学专家及学者的共同努力,高等教育出版社出版了全国高等学校医学规划教材。愿此凝聚着众多学者智慧与汗水的教科书,能给我国的医学教材建设注入活力,以推动医学教育改革加速发展。

全国高等学校医学规划教材(供临床、基础、预防、护理、口腔、药学等专业用)以全球医学教育最低基本要求及教育部“新世纪高等教育教学改革工程”重点项目——临床医学专业本科教学基本要求为准则;突出对学生创新意识、创新能力和批判性思维方式的培养;强调与医疗卫生的联系,囊括了国家执业医师考试所需的知识。整套教材中各学科相关内容有机衔接、循序渐进,既防止各学科之间脱节,又避免了重复,更为有特色的是书后配有包含信息库、习题库、案例库、图像库等内容的内容的学生用光盘,部分学科还配有教师用光盘。全套教材论述严谨,语言流畅、简洁,层次分明,编排格式新颖,图文并茂,并根据学科特点,采用了全彩色印刷或彩色插页,有些内容甚至用视频形式来表达。

全国高等学校医学规划教材(成人教育)针对成人医学教育特点而编写,主编及编写人员均是具有多年医学教育经验的专家和学者。与同类教材相比,此套教材在以下几方面进行了创新和探索:(1)在确定编写体系和选择教材内容时,注重对学生创新思维、分析解决问题能力以及综合素质的培养,尽量做到以问题为中心,与临床紧密结合,学以致用。(2)注重素质教育,加强对学生的伦理、道德素质和法制观念的培养。

建立面向现代化、面向世界、面向未来的立体化、系列化精品医学教材,是高等教育出版社追求的目标。尽管我们在出版教材的工作中力求尽善尽美,但仍避免不了存在这样或那样的不足和遗憾,恳请广大专家、教师及学生提出宝贵的意见和建议,为促进我国高等医学教育的进一步发展共同努力。

全国高等学校医学规划教材

(供临床、基础、预防、护理、口腔、药学等专业用)

第一批启动教材(已于2003年——2004年陆续出版)

基础化学	主编	祁嘉义	内科学	主编	张运
医用有机化学	主编	唐玉海	外科学	主编	郑树森
生物化学	主编	赵宝昌	妇产科学	主编	孔北华
医用物理学	主编	洪洋 鲍修增	儿科学	主编	王卫平
临床医学导论(第2版)	主编	孙宝志	眼科学	主编	葛坚
医学伦理学	主编	孙慕义	耳鼻咽喉头颈科学	主编	韩德民
系统解剖学	主编	钟世镇	口腔临床医学导论	主编	樊明文
局部解剖学	主编	王怀经	神经病学	主编	张淑琴
断层解剖学	主编	刘树伟	精神病学	主编	李凌江
组织学与胚胎学	主编	高英茂	传染病学	主编	李兰娟
医学微生物学	主编	黄汉菊	法医学	主编	侯一平
医学寄生虫学	主编	汪世平	中医学	主编	陆付耳
生理学	主编	王庭槐	循证医学	主编	李幼平
病理学	主编	王恩华	全科医学	主编	梁万年
病理生理学	主编	肖献忠	康复医学	主编	纪树荣
药理学	主编	颜光美	预防医学	主编	施榕
诊断学	主编	张桂英	流行病学	主编	姜庆五
医学影像学	主编	孟峻非	医学统计学	主编	倪宗瓚
核医学	主编	黄钢	医学信息检索	主编	徐一新

第二批启动教材(将于2005年——2006年陆续出版)

医学免疫学	卫生学	临床药理学
皮肤性病学	细胞生物学	卫生法
医学生物学	医学分子生物学	医学遗传学
医学心理学		

全国高等学校医学规划教材

(成人教育)

内科学	主编	刘远厚	生理学	主编	徐斯凡
外科学	主编	高居忠	生物化学	主编	万福生
妇产科学	主编	林仲秋	人体解剖学	主编	席焕久
儿科学	主编	黎海芪	药理学	主编	凌保东
病理学	主编	章宗籍	医学伦理学	主编	卜平
医学免疫学	主编	张昌菊	预防医学	主编	钟才高
医学微生物学	主编	吴移谋			

前言

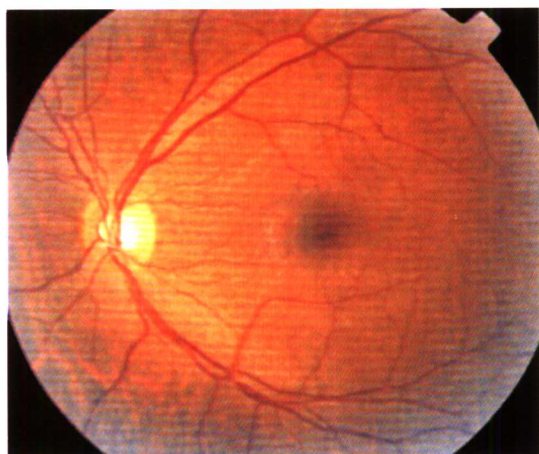
眼科学是我国近 10 年来发展最快的临床专业之一。近 10 年来,眼科学临床在白内障手术、近视眼屈光激光治疗、视网膜玻璃体手术、青光眼诊治、眼表与角膜病治疗、眼科学影像学检查、眼科精细视功能检测诸方面均取得了突破性的进展,极大地提升了我国眼科学诊疗水平,使我国眼科临床在国际眼科界具有“话语权”。另一方面,囿于中国医疗卫生体制的沿革以及医疗市场的推动,囿于地区经济发展的差异,各种体制的眼科医院、眼科中心关注与热衷的是那些奏效快、疗效好、回报高的项目与专业,如白内障手术、准分子激光治疗屈光不正和视光学的验光配镜等。这种我国独特的眼科非平衡发展使眼科专业人才培养体系构建、流行病学与防盲致盲、社区保健服务、眼科临床基础研究、眼科医疗资源配置与欧美发达国家差距并没有缩小。

高等教育出版社组织编写的全国高等学校医学规划教材以贯彻教育部关于“教材建设精品化,教材要适应多样化教学需要”的精神为宗旨,把握时代脉络,既要求重视规划教材《眼科学》的三基(基本知识、基本理论、基本技能)与五性(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)的基本要求,又希望突出涉及领域的经典内容和新进展之间的有机结合,以拓展同学们的视野和知识面。全书共分二十三章,鉴于眼科学发展迅速,新技术、新方法、新理论、新知识层出不穷,而对于临床医学而言,怎样诊断与治疗病患是恒久不变的“问题硬核”。近年来,“基于问题的学习”(Problem - Based Learning, PBL)与“整合教育”(Integrated Education)呼声日隆,究其原因是基于教授同学们学习的方法,能在瀚浩的知识海洋中畅游,寻觅开启心智的航道。据此,参与编写本书的都是我国眼科学各个专业的资深教授,能把握眼科学发展方向,融会眼科学新进展与经典内容于一体。特别要求各位资深编委在自己编写的各个章节末提出自己的观点,并对眼科学各个专业的发展趋势予以扼要介绍。各个章节前均有学习目标,章节结尾附有思考题。提出问题由同学们自己解题。某些章节编著了“基于问题学习”的内容,供同学们参考。为了使对眼科学感兴趣与学有余力的同学更好地了解国内外眼科学发展及学术动态,本书还专门编著了一个附录,介绍国内外眼科相关网站和期刊,并特别列出在科学引文索引(Scientific Citation Index, SCI)登录的著名眼科期刊与生命科学期刊目录,以便同学们查阅。

在教材编写过程中,担任编写秘书工作的范志刚博士在组织定稿、审稿、编排及计算机录入中付出了辛勤劳动。林明楷博士、高前应博士、钟兴武博士、凌运兰博士、钟秀凤博士和黄圣松博士等对中英文索引编排及书稿校对、修改作了大量的工作,在此一并致谢。眼科学发展如此迅速,本书编著时间相对较短以及编写篇幅的限制,错漏之处定当不少,希冀读者鉴谅并予以批评指正。

葛 坚

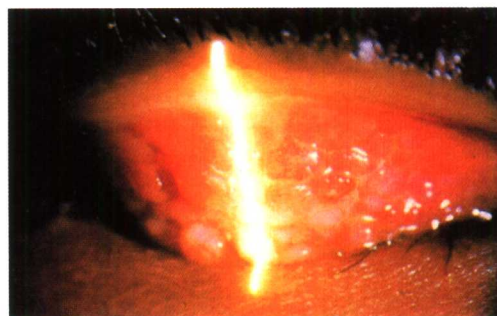
2004 年 3 月 15 日



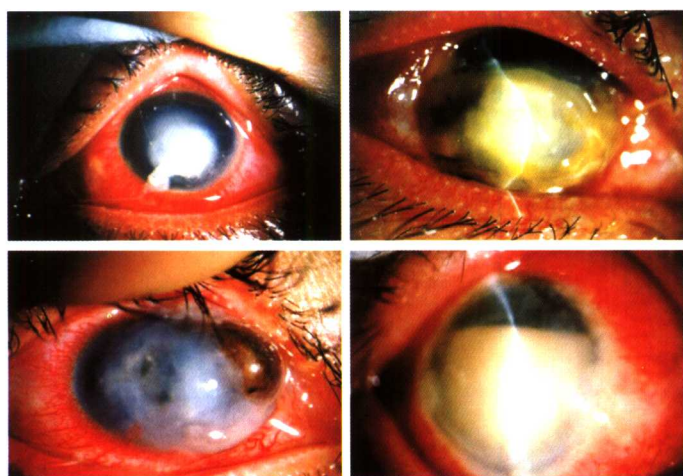
彩图 3-1 正常眼底像，显示视盘和黄斑



彩图 8-1 结膜乳头增生



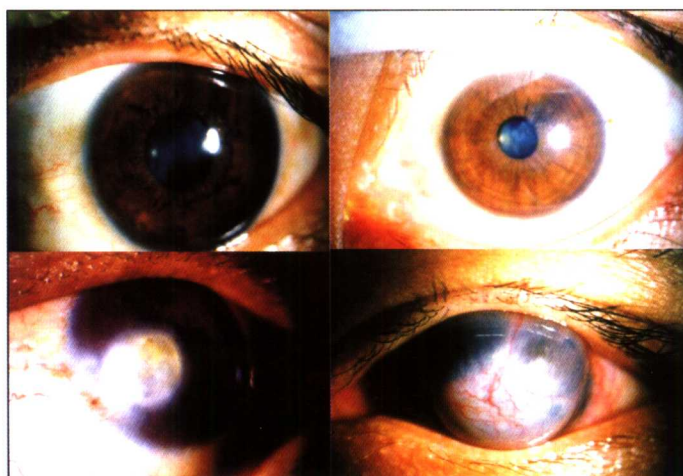
彩图 8-2 春季结膜炎



彩图 9-1 角膜溃疡形成期

左上：角膜溃疡形成；右上：溃疡范围扩大；左下：溃疡穿孔、虹膜嵌顿；右下：角膜溃疡合并眼内炎

彩图 9-2 角膜溃疡愈合期
左上：角膜云翳；右上：角膜斑翳；左下：角膜粘连性白斑；右下：角膜葡萄肿

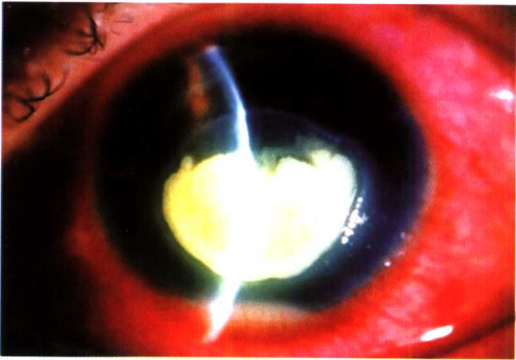




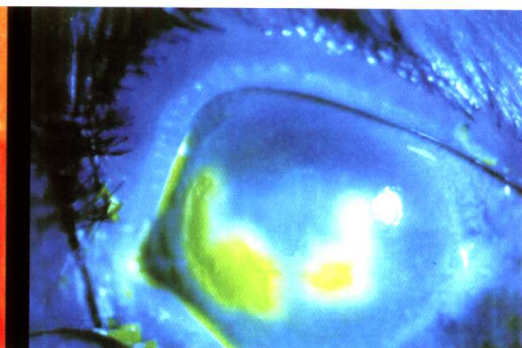
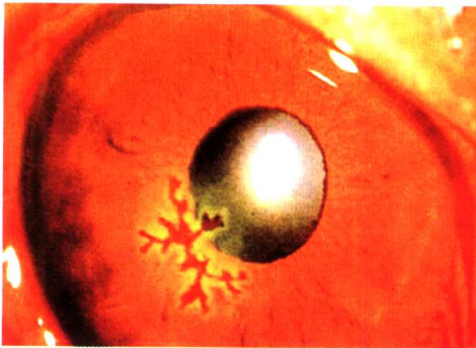
彩图 9-3 革兰阳性菌所致角膜溃疡



彩图 9-4 铜绿假单胞菌性角膜溃疡

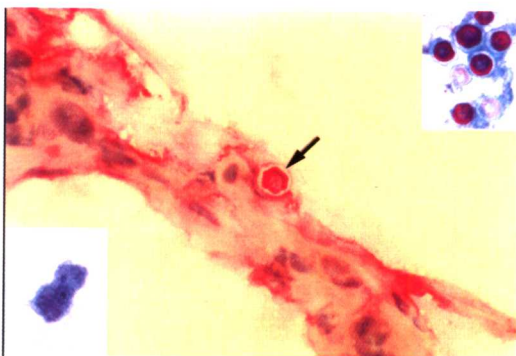


彩图 9-5 真菌性角膜溃疡



彩图 9-6 单疱病毒性角膜炎

左：树枝状溃疡；右：地图状溃疡

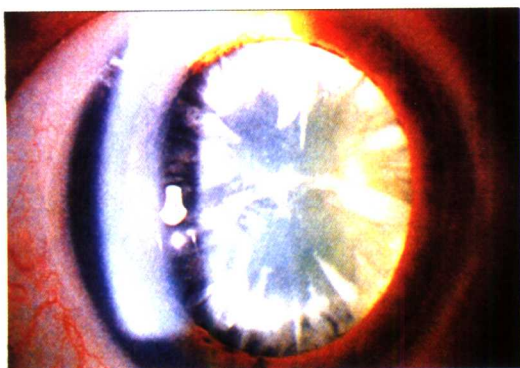


彩图 9-7 棘阿米巴性角膜炎

棘阿米巴包囊（箭头及右上小图）三重染色，棘阿米巴滋养体（左下小图）



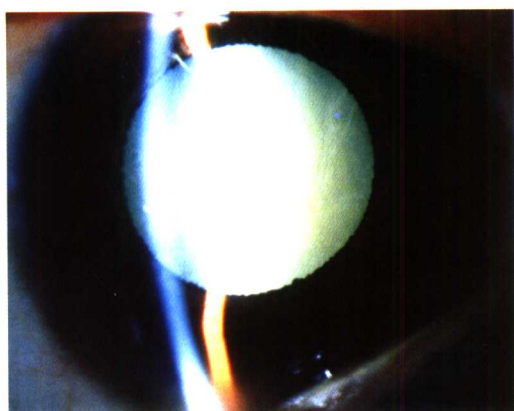
彩图 9-8 蚕蚀性角膜溃疡



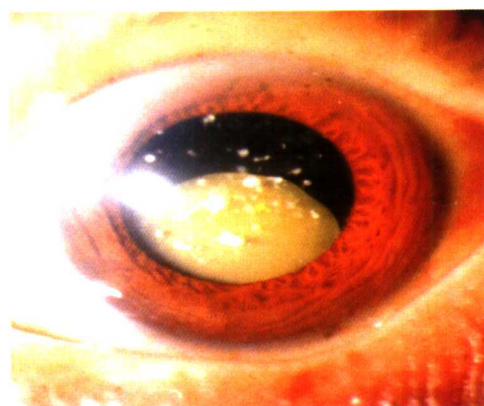
彩图 11-1 皮质性白内障初发期



彩图 11-2 皮质性白内障肿胀期



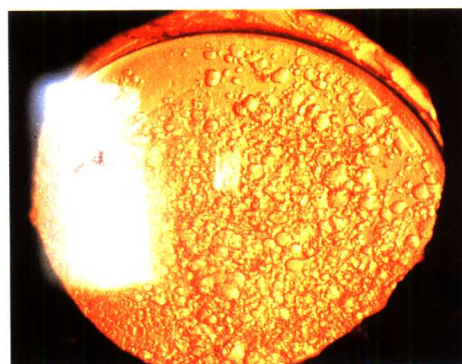
彩图 11-3 皮质性白内障成熟期



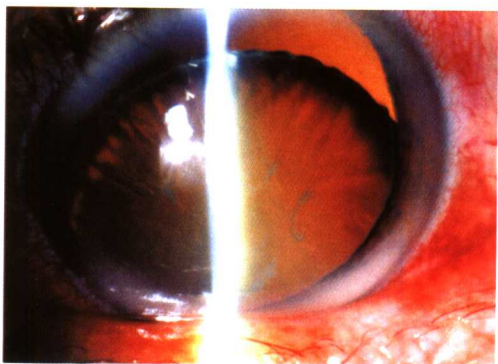
彩图 11-4 皮质性白内障过熟期



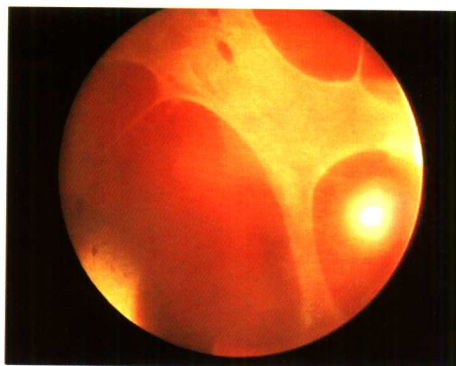
彩图 11-5 核性白内障



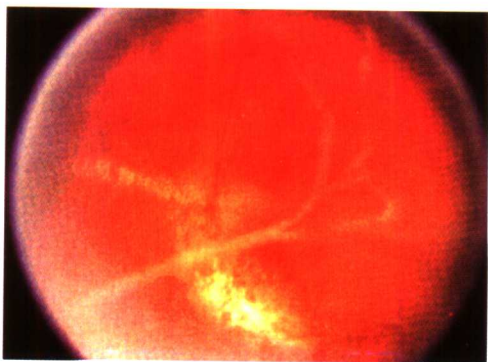
彩图 11-6 后发性白内障 Elschnig 珠



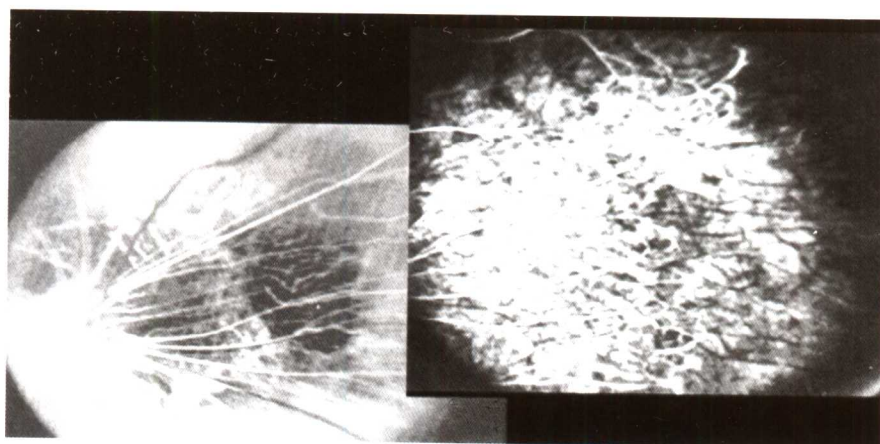
彩图 11-7 晶状体半脱位



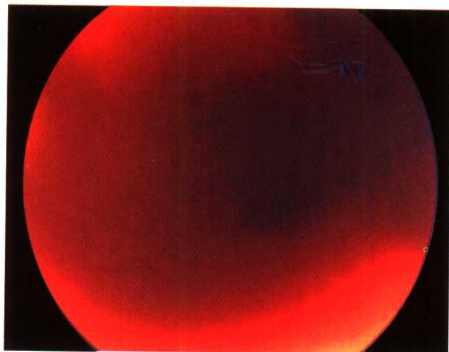
彩图 12-1 遗传性视网膜劈裂症
患者的眼底照片



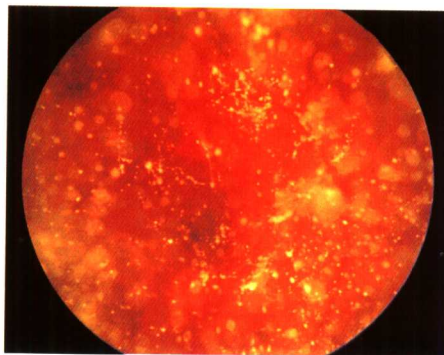
彩图 12-2 Wagner-Stickler 综合征
的视网膜格子样变性



彩图 12-3 家族渗出性玻璃体视网膜病变颞侧周边视网膜

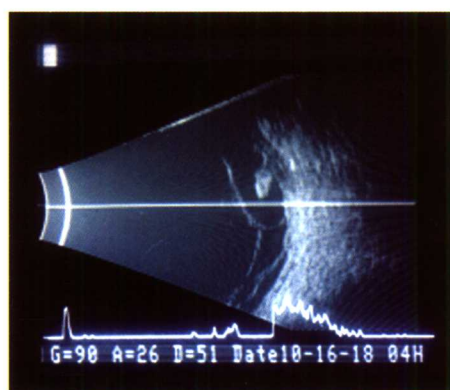
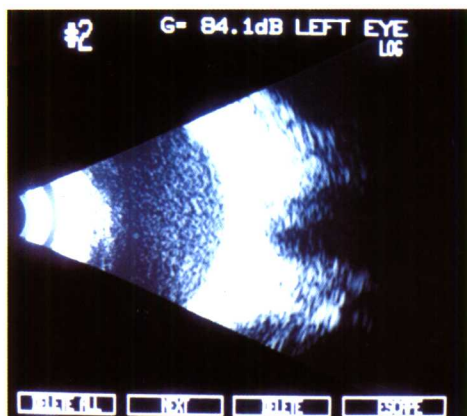


彩图 12-4 玻璃体积血的眼底改变



彩图 12-5 星状玻璃体病变的眼底像

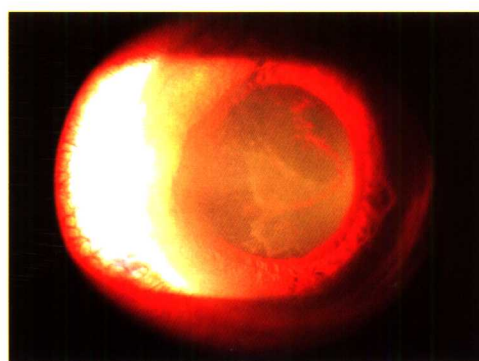
彩图 12-6 眼内炎患者眼 B-超图像
显示玻璃体内密集的点状混浊



彩图 12-7 玻璃体寄生虫病
左：玻璃体内黄白色半透明圆形囊尾蚴；右：同一患者的眼 B-超



彩图 13-1 闭角型青光眼前房浅、房角窄、周边虹膜膨隆 (UBM)



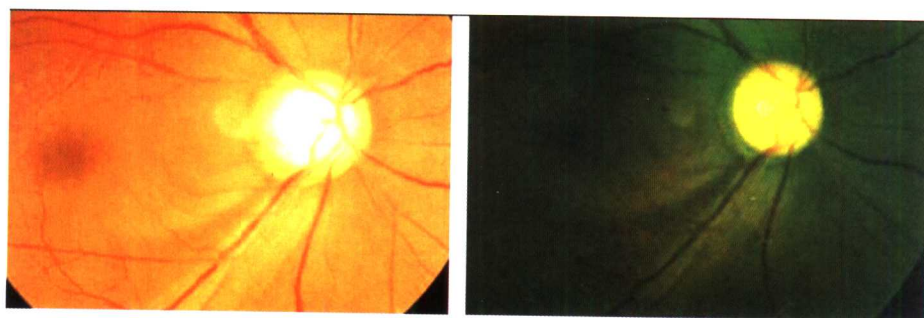
彩图 13-2 原发性闭角型青光眼急性大发作



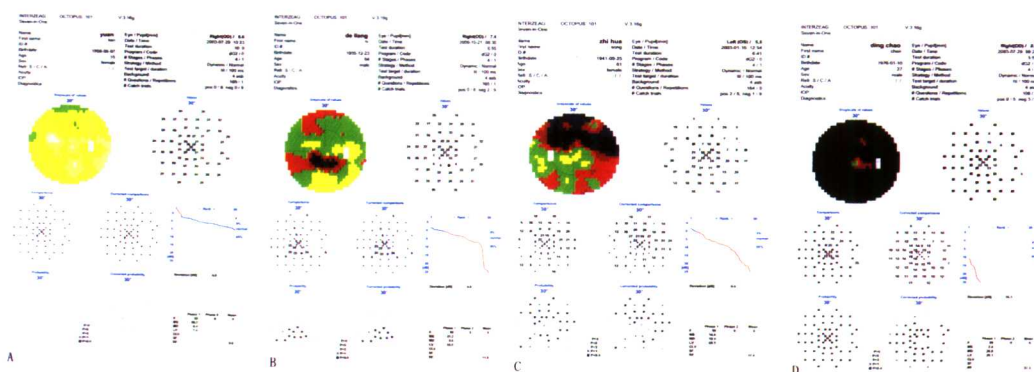
彩图 13-3 慢性闭角型青光眼房角



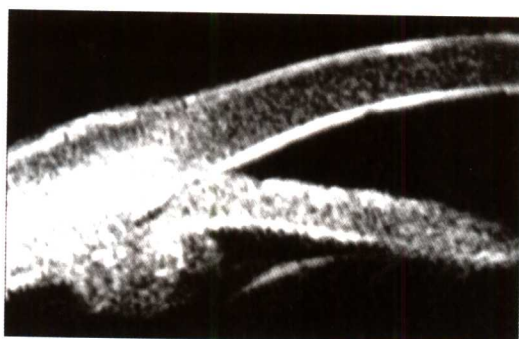
彩图 13-4 周边虹膜切除术后房角加宽 (UBM)



彩图 13-5 视网膜神经纤维层缺损眼底普通像和无赤光像



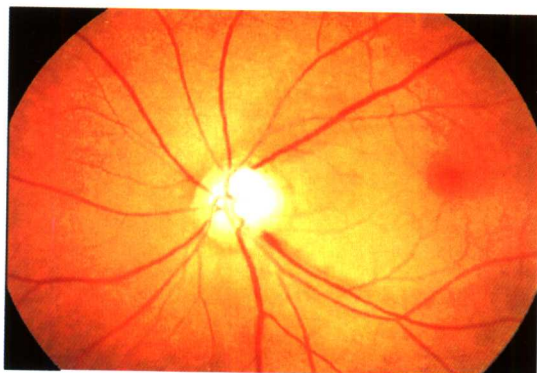
彩图 13-6 正常视野 (A) 旁中心暗点 (B) 弓形暗点 (C) 管状视野 (D)



彩图 13-7 房角高褶虹膜形态



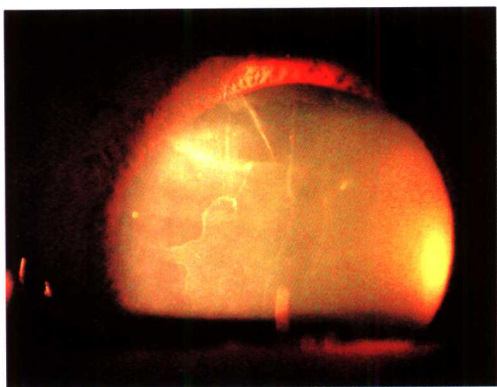
彩图 13-8 恶性青光眼晶状体虹膜隔前移



彩图 13-9 青光眼视盘颞下边缘线状出血



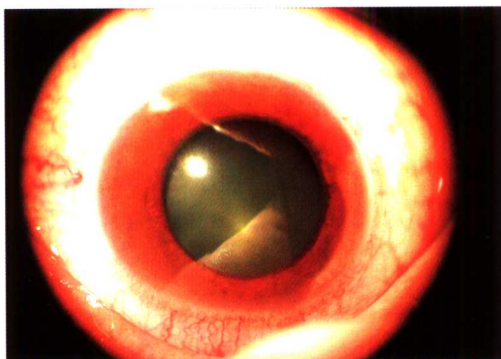
彩图 13-10 色素播散综合征
角膜后色素沉着: Krukenberg 梭



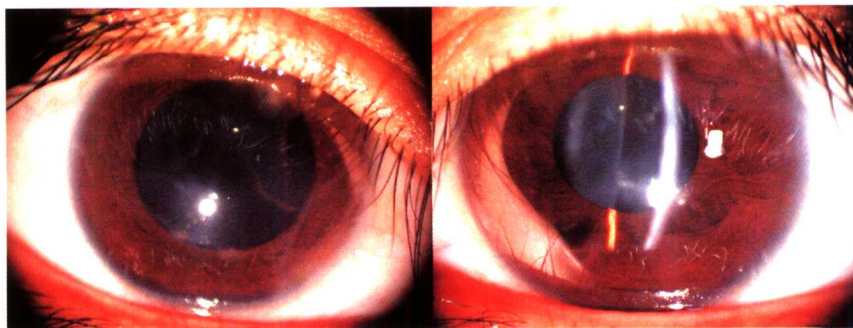
彩图 13-11 剥脱综合征
晶状体前表面剥脱



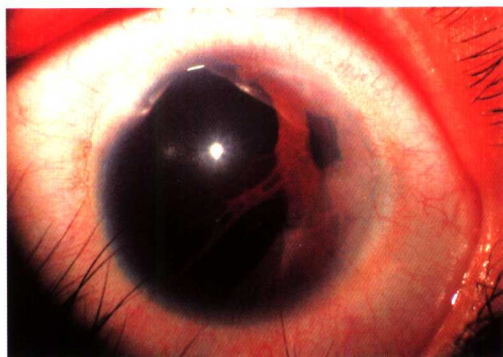
彩图 13-12 ICE 综合征 (原发性虹膜萎缩)



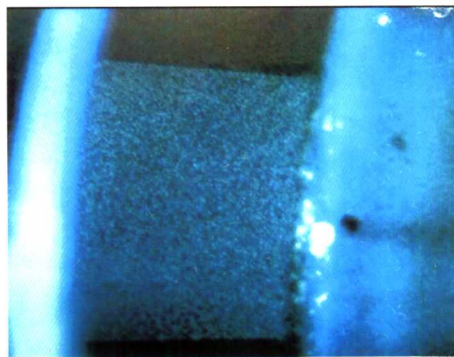
彩图 13-13 新生血管性青光眼
虹膜新生血管, 瞳孔领色素外翻, 瞳孔
固定扩大



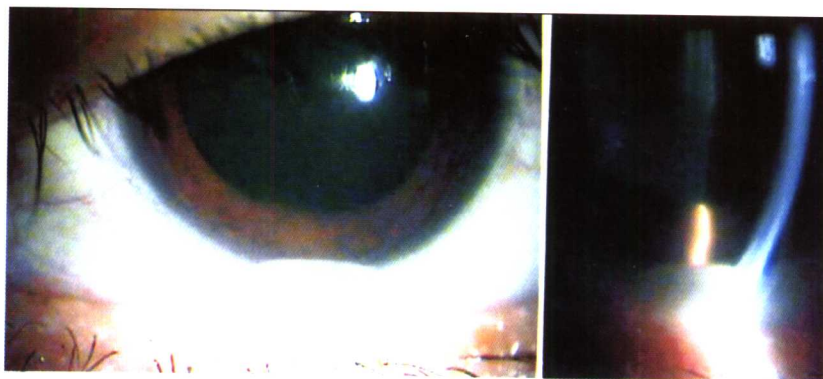
彩图 13-14 双眼婴幼儿型青光眼
大角膜, Haab 纹



彩图 13-15 Axenfeld-Rieger 异常
的角膜和虹膜

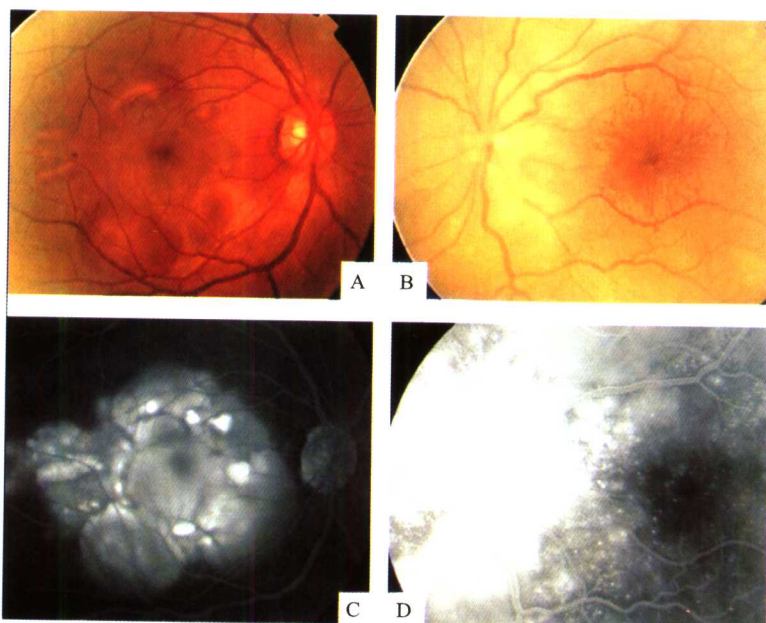


彩图 14-1 房水闪光



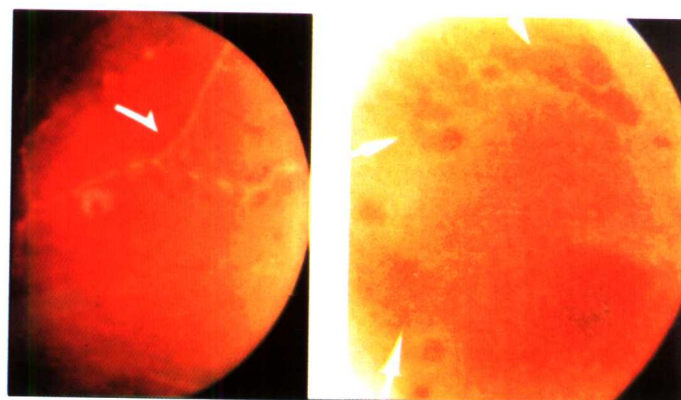
彩图 14-2 前葡萄膜炎前房积液

左：正面观；右：裂隙灯切面观



彩图 14-3 Vogt-小柳原田病眼底表现

A 右侧眼底后部水肿渗出；B 左侧视盘水肿；C 右侧 FFA 像；D 左侧 FFA 像

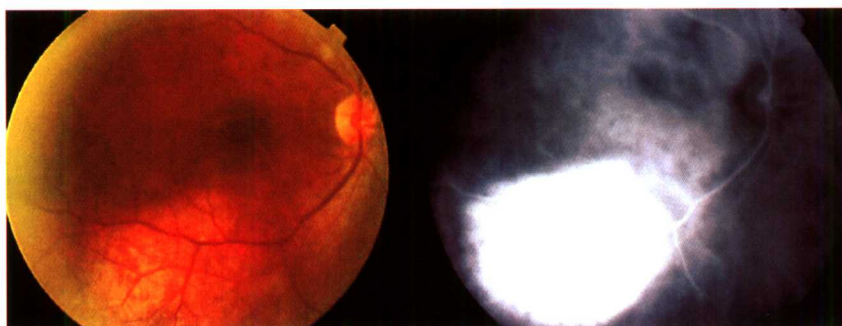


彩图 14-4 视网膜坏死综合征

左：炎症期的视网膜动脉炎阶段闭塞改变；右：后期视网膜周边多发性裂孔形成

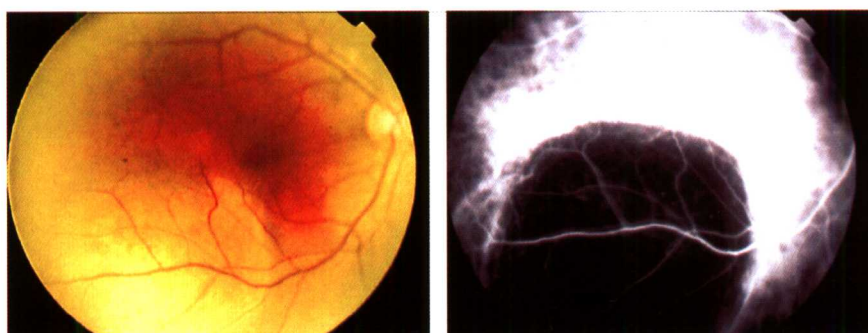


彩图 14-5 虹膜囊肿



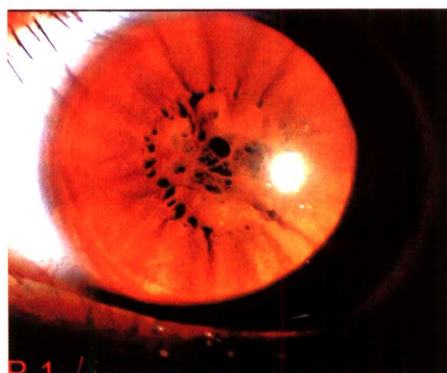
彩图 14-6 脉络膜血管瘤

左：眼底像；右：ICGA 像（瘤体呈强荧光）



彩图 14-7 脉络膜黑色素瘤

左：眼底像；右：ICGA 像（瘤体呈遮蔽荧光）



彩图 14-8 先天性瞳孔残膜



彩图 14-9 先天性虹膜缺损