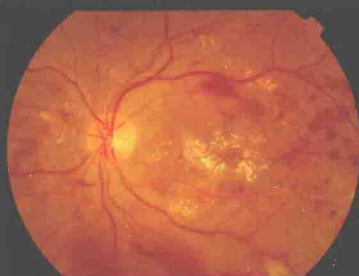


主 编 刘 文



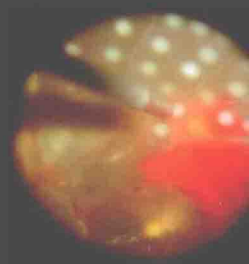
临床眼底病

外科卷

外科卷主编 张少冲 吕 林

外科卷副主编 赵培泉 林晓峰

名 誉 主 编 高汝龙 吴启崇 胡兆科

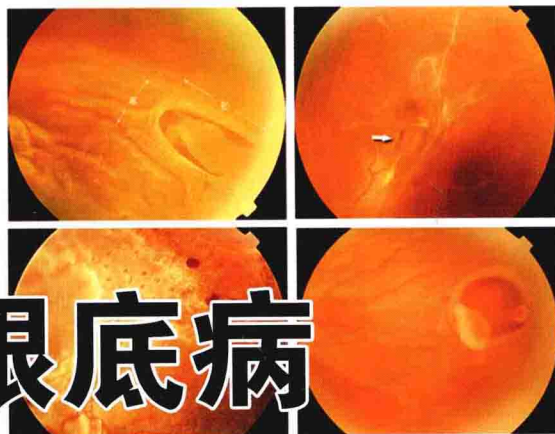


Diseases of Clinical Ocular Fundus

主编 刘 文

临床眼底病

外科卷



外科卷主编 张少冲 吕 林

外科卷副主编 赵培泉 林晓峰

名誉主编 高汝龙 吴启崇 胡兆科

外科卷秘书 魏雁涛

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床眼底病. 外科卷/刘文主编. —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-18630-8

I. ①临… II. ①刘… III. ①眼底疾病-眼外科手术 IV. ①R773.4②R779.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 049813 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

临床眼底病·外科卷

主 编: 刘 文

外科卷主编: 张少冲 吕林

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 49

字 数: 1552 千字

版 次: 2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

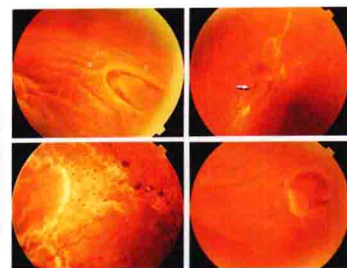
标准书号: ISBN 978-7-117-18630-8/R · 18631

定 价: 328.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

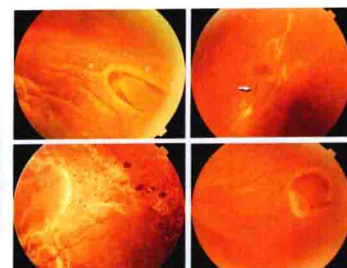
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编者 (按姓氏笔画排序)



- | | | | |
|-----|---|-----|-----------------------|
| 王绍伟 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 张少冲 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 左冰 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 杨瑶 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 左可军 | 中山大学附属第一人民医院耳鼻喉科 | 陈奕烨 | 上海交通大学附属新华医院眼科 |
| 史剑波 | 中山大学附属第一人民医院耳鼻喉科 | 林晓峰 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 吕林 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 季迅达 | 上海交通大学附属新华医院眼科 |
| 朱晓波 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 周金琼 | 首都医科大学附属同仁医院,同仁眼科中心 |
| 刘文 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室,郑州市第二人民医院眼科,郑州市眼科医院 | 庞友鉴 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 刘昉 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 郑丹莹 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 刘巨平 | 天津医科大学眼科中心 | 胡洁 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 许宇 | 上海交通大学附属新华医院眼科 | 赵培泉 | 上海交通大学附属新华医院眼科 |
| 李石毅 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 袁进 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 李永浩 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 郭文军 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 李加青 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 梁丹 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 李家恺 | 上海交通大学附属新华医院眼科 | 董洋 | 上海交通大学附属新华医院眼科 |
| 李筱荣 | 天津医科大学眼科中心 | 蒋欣桐 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 余洁婷 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 魏文斌 | 首都医科大学附属同仁医院,同仁眼科中心 |
| 冷炫 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 | 魏雁涛 | 中山大学中山眼科中心,眼科学国家重点实验室 |
| 张琦 | 上海交通大学附属新华医院眼科 | | |

Preface



The subspecialty of retinal diseases has continued to evolve for the current generation of retinal specialists. Not long ago, the practice of retinal diseases consisted of examination and testing techniques to document macroscopic physical manifestations of diseases. Fluorescein angiography was the primary tool used to grossly document leakage of fluid from various vascular structures within or near the retina, choroid and optic nerve. Anatomical descriptions of vascular patterns were used to classify patterns of leakage without fully understanding of the etiology and alterations in biochemical pathways that lead to the leakage. Treatment of retinal disease consisted of large incision surgeries to remove unwanted tissue and to anatomically reposition tissue/retina back to its original location. Laser photocoagulation was the main tool available for treatment, usually involving using a laser to ablate tissue and/or neovascularization. The goal for the treatment of many retinal diseases was not to improve vision but to limit the extent of vision loss. In those days the field of retina was limited to surgical repair or laser ablation to most diseases.



Much has changed over the last 10 years in the advancement of the field of treatment for retinal diseases. Our goal is no longer to limit the amount of vision loss for disease. Our new standard of care is to maximize restoration of vision loss using new treatment techniques. Surgeries that once took two to three hours to repair retinal detachments with long recovery times now can be accomplished with micro-incisions without the need for sutures. Much improved surgical outcomes are now attainable using very high cut rates and improved fluidics to control the unintended movement of tissue or hemorrhaging during surgery. Recovery time is now vastly accelerated and the complication rates are much lower with the advancements in micro-incisional retinal surgeries. Medical retina is now focused on the metabolic pathways and biochemical interactions at a microscopic level. Our understanding of the microscopic genesis of retinal diseases has improved dramatically. Treatments of medical retinal diseases now is focused on blocking or altering pathologic signals in metabolic pathways that lead to vision loss through leakage, neovascularization and fibrosis in many retinal vascular and inflammatory diseases. We now have to understand how the eye is not just an organ unto itself but intimately can interact with systemic diseases in the body and that our treatments in the eye can subsequently affect metabolic pathways systemically.

I am honored to be a colleague of Dr. LiuWen and have greatly enjoyed our collaboration in China on the treatment of retinal diseases. Dr. Liu has once again written a very comprehensive textbook that exquisitely covers the modern knowledge of retinal diseases and describes the most recent medical and surgical treatments to the vast number of retinal diseases. There are thousands of images used through the textbook illustrating diseases and subsequent treatment modalities. He has superbly described, illustrated and incorporated thousands of retinal images to show modern surgical techniques using high-speed cutters and micro-incision hand held instruments used in

current retinal surgeries. This is an all-encompassing text book that serves as an unparalleled resource for all medical and surgical retinal diseases. I am confident that the expansive amount of information contained in both volumes of the text will be a must have resource for ophthalmologist and retina specialists for understanding the genesis and treatment of retinal diseases. I look forward to learning more from Dr. Liu as we continue our collaboration into the future.

**David S. Dyer, M. D. , F. A. C. S.
Retina Associates, P. A.
Kansas City, USA**

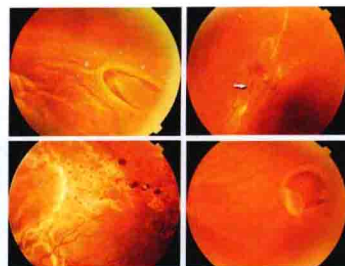
英文序译文

视网膜疾病亚专科为当代的视网膜专家提供了不断发展机遇。在过去,眼底病的诊治由检查和测试技术来记录肉眼观察到的疾病的临床表现。荧光素眼底血管造影检查就是最主要方法,在大体上记录视网膜、脉络膜和视神经本身和周围多种血管结构的液体渗漏。渗漏的类型按照血管解剖形态进行了分类,但这并不能完全阐明导致渗漏的病因以及生化途径的改变。以往眼底病手术的治疗是在大切口下进行,包括切除异常组织,使脱离组织(视网膜)达到解剖学复位。激光光凝术是主要的治疗手段,通常用激光消除组织和(或)新生血管。许多视网膜疾病的治疗目的并不是提高视力,而是防止视力进一步下降。在过去,大部分视网膜疾病的治疗仅限于手术修复或激光消除。

近10年来视网膜疾病的治疗有了很大的变化。我们的目的不再是减少视力丧失,而是使用新的治疗方法使视力下降得到最大程度的恢复,已成为我们治疗的新标准。以往视网膜脱离修复手术需要2~3个小时,术后恢复时间也很长。现在我们采用微切口免缝合的手术方法,其高速度切割和改良的灌注技术减少了手术中不必要的组织移动和出血,获得了更好的手术效果。微切口视网膜手术使手术后恢复时间大大缩短,并发症的发生率显著降低。当今眼底病内科聚焦在微观水平上疾病的代谢途径和生化交互作用,对于视网膜疾病的微观起因有了显著的了解。许多视网膜血管性和炎症性疾病是通过渗漏、新生血管和纤维化导致视力丧失,当今视网膜疾病的内科治疗在于阻断或改变这些疾病代谢途径中的病理信号。我们现在需要理解眼球不仅仅是一个孤立的器官,而是与全身疾病相互作用和密切相关,因此我们对眼部的治疗可能会影响到全身的代谢。

在中国,我很荣幸地成为了刘文医生的同事,并且在视网膜疾病治疗方面合作得非常愉快!刘医生再一次写出了一部非常详尽的教科书,详细地涵盖了眼底病的最新知识,并且描述了大量眼底疾病的最新内科和外科治疗方法。该书收集了几千张图片来描述疾病的表现以及相应的治疗措施,通过精彩的描述、举例说明以及数千张图片展示了目前眼底病手术治疗中最新手术技术,包括高速切割头和小切口等手术技术。这是一本包罗万象和前所未有的眼底疾病的内科学和外科学教科书。我确信这本书中的两卷内容包含的大量信息将成为眼科医生和眼底病专家理解眼底病的病因及治疗的必备书籍。我期待将来我们的持续合作会让我从刘医生这里学到更多的知识。

序



刘文教授对眼底疾病的探索和研究几乎像信仰般的执着追求精神早就给我留下了深刻的印象！当他千里迢迢到北京来看我，顺便带着已经完稿的《临床眼底病》给我展示时，我对全书的大量内容和精美图片深感震惊！该书是在国内外首次尝试将眼底疾病分成内科卷和外科卷来分别论述，突出了各亚专科治疗眼底疾病的优势，是一种大胆而有益的创新。

我从事眼底疾病临床诊治多年，深知眼底疾病的复杂性和多变性。其病因多样，治疗困难，和全身疾病关系密切。近年来各种影像诊断手段层出不穷，将各种影像诊断结果结合起来加上作者具有国人少有的长期追踪观察，充分反映出了疾病的本质。这些特点在本书中均有充分的体现。

此书我称之为巨著，分上下两卷，在外科卷就有 100 余万字，图片 1915 张。图片均从上万张中精选而出。内科卷方面涵盖了常见及少见病种，各种疾病均有大量图片和拼图。而且将荧光素眼底血管造影、吲哚青绿脉络膜血管造影和相干光断层成像等各种影像的结果一并介绍，必要时还附有病理和 CT 图像等等。特别难得的是还有长期随诊的资料，在同类书籍中也是比较少见的。在治疗方面对激光以及各种非手术治疗均有详尽的介绍。在外科卷中对各种手术的过程和结果均以大量图片展示说明，使人一目了然。本书在写作手法上，遵循了便于读者理解的通俗格式，先介绍疾病的基本概念，接着讲解疾病的病因和发病机制、临床表现、诊断和鉴别诊断、疾病的处理（包括内科治疗和外科治疗）和治疗效果，最后以典型病例治疗前后的图片真实地展示治疗经过和结果，很值得从事眼科的临床医师、特别是眼底病专业的医师学习和参考。

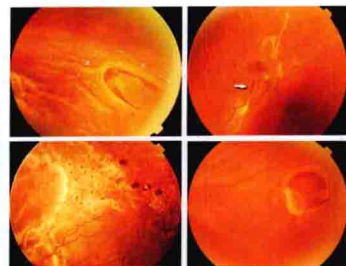
在此，我衷心地祝愿《临床眼底病》早日出版！

首都医科大学附属同仁医院 同仁眼科中心

王光旭

二零一四年三月于北京

前言



我的专著《视网膜脱离显微手术学》于2007年4月由人民卫生出版社出版发行后,得到国内外眼科界的一致好评。然而,当时由于受篇幅限制,很多珍贵的眼底病图片被忍痛舍去,一直是我心中的一大憾事。近年来,随着微创玻璃体手术的发展,我又陆续收集了很多典型的眼底病术前和术后照片,在我的电脑里已存有几万张。我总在想,如果这些珍贵的照片不发表出来的话,将是我辛勤劳动的极大浪费,也是对我们肩负传播知识重任的极端亵渎!另外,中山大学中山眼科中心有着国内一流的检查设备和经验丰富的临床研究专家,几十年来,各位专家学者在临床工作中收藏了大量珍贵的眼底病照片,是治疗各种眼底疾病的宝贵财富,将这些临床经验介绍给全国的眼科临床工作者,也是我们不可推卸的责任。迫于这种使命感,我联合了中山大学中山眼科中心及国内几家大的眼科中心从事与眼底病有关的多位专家,编写了这本《临床眼底病》。

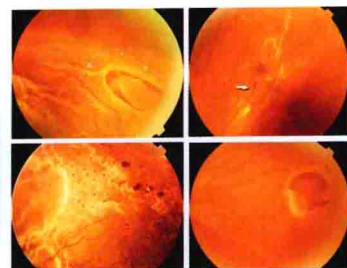
本书是在国内外首次将眼底疾病分为内科卷、外科卷来论述,在内科卷主要描述眼底疾病的发病机制、临床表现、诊断和鉴别诊断、药物及激光治疗和治疗效果;外科卷则主要介绍手术的基本原理、手术步骤和治疗效果。本专著着重用典型的图片来诠释各种眼底病的临床表现、诊断和治疗效果,特别强调了治疗过程,是尝试用图像的直观性来向读者介绍各种眼底疾病的治疗方法,这是本书的一大特点。本书的特点是告诉读者怎样治疗各种眼底病变,通过书中一幅幅典型的眼底病治疗图片,使得看图学习各种眼底病的治疗变得更加容易理解和掌握,从而造福广大眼底病患者。

本书介绍了许多作者手术的新技术和新方法,都是十分有用和有效的方法,对提高手术成功率很有帮助。

在此,我谨向参与编写本书的各位专家表示衷心的感谢!

刘 文

目 录



第一篇 手术基础

第一章 周边部视网膜改变	2
第一节 无临床意义的改变	2
第二节 有临床意义的病变	6
第二章 手术前检查	11
第一节 眼前节检查	11
一、角膜	11
二、前房和前房角	12
三、虹膜和瞳孔	12
四、晶状体	14
五、眼压	15
第二节 眼后节检查	16
一、眼底检查方法	16
二、视网膜变性	16
三、视网膜裂孔	18
四、视网膜脱离	23
五、睫状体非色素上皮脱离	28
六、玻璃体疾病	29
七、其他表现	35
八、对侧眼的检查	35
第三章 手术设备和器械	37
第一节 手术显微镜	37
一、手术显微镜的结构	37
二、手术显微镜的操作方法及注意事项	38
第二节 玻璃体切割机	38
一、基本结构	38
二、照明系统	38
三、切割系统	38
四、气液交换系统	38
五、眼内电凝系统	39
六、气动眼内剪	39

七、晶状体超声粉碎系统	39
八、硅油注入系统	39
九、微创玻璃体切割系统	40
第三节 玻璃体手术辅助器械	40
一、角膜接触镜	40
二、吊顶灯	40
三、灌注系统	40
四、眼内显微器械	41
五、眼科激光机	41
六、广角镜系统	41
第四节 外路手术器械	42
一、巩膜外冷冻机	42
二、巩膜外植体	42
第四章 玻璃体替代物	44
第一节 平衡盐溶液	44
第二节 全氟化碳液体	44
一、理化性质	44
二、使用指征	45
三、重水并发症	46
第三节 空气	46
第四节 膨胀气体	46
一、理化性质	46
二、气体动力学	47
三、气体引起的玻璃体形态变化	47
四、膨胀气体应用的指征	47
五、气体的选择	47
六、注入气体技术	48
七、眼内注气患者的术后护理	48
第五节 硅油	49
一、理化性质	49
二、使用指征	49
三、手术技术	50
四、硅油取出	50
五、并发症	50
第六节 重硅油	50
一、理化性质	51
二、使用指征	51
三、手术技术	51
四、重硅油取出	51
五、并发症	51
第五章 手术前准备及麻醉	56
第一节 手术前准备	56

一、患者准备	56
二、手术者准备	57
三、消毒和铺巾	58
第二节 眼底病手术的麻醉	59
一、概述	59
二、麻醉前准备	60
三、麻醉选择	60
四、麻醉药物	61
五、麻醉方法	61
六、麻醉后的管理	63
第六章 巩膜加压手术的作用和影响	65
第一节 巩膜加压对眼球形状的影响	65
一、眼轴长度改变	65
二、眼球屈光改变	66
三、巩膜弦长和巩膜弧长	67
四、对眼内形态的影响	67
五、眼球容积的变化	68
六、巩膜加压与眼球硬度	69
第二节 巩膜加压对色素上皮和视网膜的影响	69
一、对视网膜的作用力	69
二、导致视网膜裂孔和脱离的力	70
三、促进视网膜复位的力	72
第七章 外路显微手术基本技术	77
第一节 外路显微手术和传统手术方法	77
第二节 外路显微手术技术	80
一、开睑术	80
二、结膜切开术	80
三、暴露巩膜术	80
四、巩膜硅压术	81
五、巩膜环扎术	84
六、排放视网膜下液术	85
七、视网膜冷凝术	89
八、核实裂孔位置	91
九、调整硅胶位置	94
十、玻璃体腔内注液和注气术	94
十一、前房穿刺放房水术	95
十二、关闭结膜切口术	95
第三节 术后处理	96
一、术毕处理	96
二、术后体位	96
三、术后处理	98
四、术后检查	99

附：助手配合	100
第八章 视网膜脱离间接检眼镜下手术	102
一、开睑术	103
二、结膜切开术	103
三、暴露巩膜术	103
四、放视网膜下液术	103
五、裂孔定位	103
六、视网膜冷凝术	104
七、巩膜硅压术	104
八、巩膜环扎术	105
九、核实裂孔位置	105
十、调整硅胶位置	105
十一、玻璃体腔内注液和注气术	105
十二、前房穿刺放房水术	106
十三、关闭结膜切口术	106
第九章 充气性视网膜固定术	107
第一节 手术适应证	107
第二节 手术步骤	107
第三节 术后处理	108
第四节 手术效果	109
第十章 20G 玻璃体切除术基本技术	110
第一节 概念	110
第二节 玻璃体手术指征	110
第三节 手术基本技术	111
一、术前准备	111
二、麻醉	111
三、球结膜切开术	111
四、散大瞳孔	112
五、经睫状体平坦部巩膜穿刺术	114
六、放置灌注头	114
七、晶状体的处理	115
八、后段玻璃体切除术	119
九、基底部和睫状体平坦部玻璃体切除术	121
十、视网膜前膜剥离术	124
十一、眼内电凝止血和排除出血块	128
十二、视网膜切开术	128
十三、松解性视网膜切开和切除术	129
十四、视网膜下膜剥离术	131
十五、视网膜下出血排除术	133
十六、全氟化碳液体注入术	133
十七、眼内光凝术	134

十八、巩膜穿刺孔内口探查术	135
十九、气/液交换术	135
二十、经巩膜视网膜冷凝术	137
二十一、膨胀气体注入术	137
二十二、硅油注入术	138
二十三、硅油取出术	140
二十四、关闭巩膜穿刺孔术	142
二十五、关闭结膜切口术	143
第四节 术后处理	143
第十一章 23G 玻璃体手术基本技术	145
第一节 基本设备	145
第二节 手术适应证	146
第三节 特殊手术技术	146
一、插入套管	146
二、玻璃体染色	148
三、全玻璃体切除术	149
四、硅油注入和取出术	149
五、拔出套管及切口处理	149
第四节 手术并发症	149
一、术中并发症	149
二、术后并发症	151
第五节 讨论	153
第十二章 25G 玻璃体手术基本技术	156
第一节 概述	156
一、25G 与 20G 比较	156
二、25G 玻璃体手术适应证	157
第二节 术前准备	157
第三节 手术步骤	157
第四节 术后处理	160
第十三章 视网膜脱离外路手术并发症及处理	162
第一节 手术中并发症	162
一、局部麻醉并发症	162
二、球结膜切开并发症	163
三、暴露巩膜并发症	163
四、放置环扎带和硅胶块并发症	165
五、放视网膜下液并发症	166
六、放前房水并发症	168
七、视网膜冷凝并发症	168
八、玻璃体腔注射并发症	169
九、术中角膜混浊	170
十、术中瞳孔缩小	170

第二节 手术后并发症	170
一、眼球疼痛	170
二、眼睑肿胀和球结膜水肿	171
三、继发性青光眼	171
四、眼前段缺血	173
五、脉络膜脱离	173
六、硅胶侵蚀	175
七、硅胶块脱出	175
八、硅胶块感染	177
九、黄斑囊样水肿	177
十、黄斑皱褶	178
十一、视网膜下色素沉着	180
十二、渗出性视网膜脱离	180
十三、复发性视网膜脱离	181
十四、眼内炎	185
十五、屈光改变	186
十六、斜视和复视	186
 第十四章 玻璃体手术并发症	189
第一节 睫状体平坦部巩膜穿刺孔并发症	189
一、术中并发症	189
二、术后并发症	194
第二节 角膜并发症	197
一、角膜上皮缺损	197
二、角膜内皮损伤	198
第三节 白内障	199
一、术中白内障	199
二、术后白内障	200
第四节 视网膜切开和切除并发症	203
一、术中并发症	204
二、术后并发症	204
第五节 与重水相关的并发症	205
一、视网膜下重水残留	205
二、视网膜前重水残留	207
三、前房重水残留	207
第六节 与硅油相关的并发症	208
一、术中并发症	208
二、术后并发症	210
第七节 脉络膜脱离	216
第八节 脉络膜上腔出血	217
第九节 术后炎症反应	219
第十节 术后青光眼	221
一、青光眼类型	222
二、膨胀气体注入术后青光眼的发病机制	223

三、临床表现	224
四、检查	225
五、治疗及效果	225
第十一节 视网膜裂孔和视网膜脱离	226
一、术中视网膜裂孔和视网膜脱离	226
二、术后视网膜裂孔和视网膜脱离	227
第十二节 眼内出血	228
一、术中眼内出血	228
二、术后眼内出血	229
第十三节 黄斑皱褶	230
第十四节 眼内炎	230
第十五节 交感性眼炎	232
第十六节 低眼压和眼球萎缩	232
一、低眼压	232
二、眼球萎缩	233
第十七节 其他晚期并发症	233
一、虹膜红变	233
二、巩膜硅胶暴露	233
三、黄斑囊样水肿	234

第二篇 各种眼底疾病手术

第十五章 裂孔性视网膜脱离的危险因素和预防	238
第一节 危险因素	238
一、格子样变性	239
二、囊性视网膜突起	239
三、玻璃体斑	239
四、变性视网膜劈裂	239
五、视网膜裂孔	239
六、白内障手术眼	240
七、眼外伤	240
八、视网膜坏死	240
九、玻璃体视网膜手术	240
十、巨大裂孔对侧眼	240
第二节 预防处理	241
一、光凝	241
二、冷凝	244
三、手术	244
第三节 预防保健	244
第十六章 简单裂孔性视网膜脱离	246
第一节 手术适应证	246
第二节 手术时机	247
第三节 手术方案设计	247

第四节 手术	250
一、硅胶填压术	250
二、环扎联合硅胶填压术	251
第五节 典型病例	251
一、圆形裂孔	251
二、马蹄形裂孔	253
三、锯齿缘裂孔	255
四、睫状体上皮裂孔	256
五、泡状裂孔性视网膜脱离	258
六、特殊类型简单裂孔性视网膜脱离	259
第六节 手术效果	261
 第十七章 裂孔性视网膜脱离首选玻璃体切除术	263
第一节 适应证	263
第二节 手术	265
一、手术步骤	265
二、手术步骤说明	265
三、手术效果	266
四、手术并发症	266
第三节 讨论	266
第四节 典型病例	267
 第十八章 增生性玻璃体视网膜病变	270
第一节 病因与病理机制	270
一、发生率及危险因素	270
二、病理机制	271
第二节 临床表现	272
第三节 临床分类	275
第四节 辅助检查	276
第五节 治疗	277
一、手术治疗	277
二、药物治疗	278
第六节 手术效果及典型病例	279
一、手术效果	279
二、典型病例	279
 第十九章 巨大裂孔性视网膜脱离	288
第一节 发病机制和临床表现	288
一、发病机制	288
二、临床表现	289
第二节 手术治疗	293
一、手术方式选择	293
二、外路手术特点	293
三、玻璃体手术特点	294

四、术中特殊并发症的处理	295
五、术后处理	296
第三节 预后和预防	297
一、预后	297
二、对侧眼的预防及处理	297
第四节 典型病例	297
第二十章 白内障合并裂孔性视网膜脱离	305
第一节 临床表现及手术选择	305
第二节 手术	306
一、白内障摘除联合视网膜脱离外路手术	307
二、白内障摘除联合玻璃体手术	308
第三节 典型病例	311
第二十一章 无晶状体眼和人工晶状体眼视网膜脱离	314
第一节 流行病学	314
一、发生率	314
二、危险因素	314
第二节 发病机制	315
第三节 临床表现	316
第四节 手术	319
一、外路手术特点	319
二、玻璃体手术特点	320
三、手术效果	321
第五节 典型病例	322
第二十二章 人工晶状体脱入玻璃体腔及处理	328
第一节 流行病学	328
一、发生率	328
二、危险因素	328
第二节 发病机制	329
一、囊袋内脱位	329
二、囊袋外脱位	330
第三节 临床表现	330
一、症状	330
二、眼部表现	330
三、辅助检查	331
第四节 手术	332
一、术前准备	332
二、手术适应证	332
三、玻璃体手术特点	333
四、术后处理	338
第五节 手术效果	338
第六节 典型病例	339