

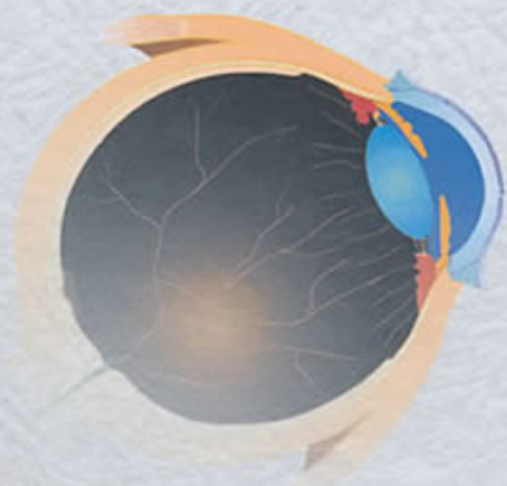
河南省新闻出版局重点图书
第一版获河南省优秀图书二等奖

眼科应用解剖学

(第二版)

YANKYE YINGYONG JIEPOUXUE

◎ 主编 李秋明 郑广瑛



 郑州大学出版社

眼科应用解剖学

(第2版)

Yanke Yingyong Jiepouxue

主编 李秋明 郑广瑛

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

眼科应用解剖学/李秋明,郑广瑛主编. —2 版—郑州 :郑州大学出版社,2010.3
ISBN 978 - 7 - 5645 - 0125 - 9

I . 眼… II . ①李…②郑… III . 眼 - 人体解剖学 IV . R322.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 138842 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人 :王 锋

全国新华书店经销

河南新华印刷集团有限公司印制

开本 850 mm × 1 168 mm

印张 25.5

字数 778 千字

版次 2010 年 3 月第 2 版

邮政编码 450052

发行部电话 0371 - 66966070

1/16

插页 2

印次 2010 年 3 月第 2 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5645 - 0125 - 9

定价 100.00 元

此为试读,需要完整PDF请访问: www.cnifengbook.com

本书如有印装质量问题,由本社负责调换

作者名单

主 编 李秋明 郑广瑛
副主编 王向华 方 腾 杨明善 杨秦予
审 阅 宋绣雯

第一版前言

眼的解剖,是人体解剖的一部分 跟科解剖学,更是重要的眼科基础学科。掌握眼的解剖和组织结构,有利于对视觉生理、眼病形成机制和眼科检查原理的理解,对眼科手术操作更是必备的基础。近年来,医学,特别是眼科学的迅速发展,给眼的解剖注入了许多新的内容,尤其是一些检查设备的出现为活体研究眼的结构和疾病提供了物质条件 同时眼科的一些新检查、新技术也对眼科医师掌握眼的解剖提出了新的更高的要求,需对一些原有的理论进行重新认识。因此,学习和掌握眼科应用解剖学,不仅是每一个初涉眼科的医师所必需,即使是一个具有临床工作经验的眼科医师,在临床、教学和科研中也不时需要重温眼的解剖学、组织学知识,并补充新的内容。然而目前国内有关眼科应用解剖的专著甚少,图文并茂者更少,鉴此,我们受郑州大学出版社委托,组织同道一起编写了此书。

本书是以国内外多种眼的解剖学、手术学及眼科专著和文献为参考资料,融合了作者的工作经验和应用体会编写而成。本书的两位主编,均是具有博士学位并积累了多年临床工作经验的教授,在从事眼科工作的过程中,亲身经历了理论学习、基础研究、临床工作和指导学生的各个过程,对学习和掌握眼科应用解剖学的重点、难点、疑点等有切身体会,在编写本书过程中均毫无保留地予以体现,想必会对读者有所帮助。

本书按眼球、视路和眼附属器的顺序安排章节,共 19 章,约 70 万字,对应用较多的章节予以详述,反之则简略。在编写格式上,应用部分字数较少者穿插编写在解剖和组织学内容之中,字数较多者则专题讨论。对近年来出现的与眼的解剖有关的基础或临床方面的新知识、新理论、新技术和新动向也均在有关章节予以叙述,以便让读者在阅读本书时不仅能掌握眼科解剖知识,同时与临床工作及眼科发展联系起来,从而提高眼科临床、科研和教学水平。解剖学是以形态为主,要求眼见为实,为此我们精选了 300 余幅插图,并力求图中注解直接、明了,以达方便阅读、加深印象的目的。

书中涉及的一些医学名词,如与《现代汉语词典》不一致时,以《现代汉语词典》为准,如‘穹窿’改为‘穹隆’,特此说明。

本书在编写过程中,得到了郑州大学第一附属医院多位教授和老师的指导。杨进献教授、宋绣雯教授、张金嵩教授等,分别对本书全文或部分章节进行了认真审阅并提出了具体修改意见 张效房教授在百忙中为本书进行评阅并作序 本校绘图室王国建、开双新和曹卉三位绘图师为本书精心绘制了全部插图,在此一并表示衷心的感谢。

由于我们水平有限,加之时间仓促、内容涉及面广,难免存在一些缺点、错误,望同道们批评指正。

编 者

2001 年 10 月

解剖学是医学的基础。眼科解剖学是从事眼科医疗、教学及科研的基础。对眼科工作者来说,掌握眼的解剖,尤其眼的应用解剖有利于深入理解视觉的形成机制及眼病的病因、发病机制和病理,对提高眼病诊断水平、理解和设计眼病治疗及手术方案更是大有帮助。受郑州大学出版社委托,2000年起我们用3年时间查阅了国内、外多种眼科解剖学、手术学、研究专著和综述文献,结合多年来从事眼科基础研究及临床工作的经验和应用体会,于2002年4月编写并出版了《眼科应用解剖学》。该书出版后读者反应良好,并获得2003年河南省优秀图书二等奖。尽管解剖学内容相对更新较慢,但解剖学和眼科学的深入研究不断有新发现,眼科学新的检查、治疗和手术设备的出现更加深了我们对眼解剖和组织学的认识,也对眼科应用解剖学知识提出了更高的要求。为此在《眼科应用解剖学》出版8年之际,我们对该书进行了修订、补充,出版《眼科应用解剖学》第二版。本书保留了第一版的写作风格和大部分内容,修改了少量过时内容,补充了近年来眼科基础和临床研究的新成果、眼科新的检查和治疗手段对眼科应用解剖的影响等内容。尽量为读者提供一本系统的、紧密结合临床应用的、能够反映现代科研进展的眼科应用解剖学参考书。

本书在编写和出版过程中得到了郑州大学出版社、郑州大学第一附属医院有关领导和同事的大力支持和帮助,在此一并表示感谢!

由于编者工作繁忙,水平有限,加之修订时间仓促,书中遗漏和错误之处在所难免,望读者和同道批评指正。

李秋明 郑广瑛
2010年1月

内容提要

本书是一本关于眼的解剖学、组织学及其在眼科应用的专著。全书共分 19 章,约 77 万字,附图 300 余幅,从实用、新颖的角度出发,按眼球、视路、眼附属器的顺序对眼的形态学、组织学进行了全面的、系统的阐述,并紧密结合近年来眼科基础和临床方面出现的新知识、新理论、新技术及新方法,对眼的解剖学和组织学与眼病的病因、发病机制、病理的联系和在眼病检查、治疗、手术及眼科研究方面的应用进行了详细介绍。

本书内容新颖、全面,图文并茂,实用性强。可供眼科临床医师、进修医师、研究生、科研工作者、医学院校师生等参考。

第一版序

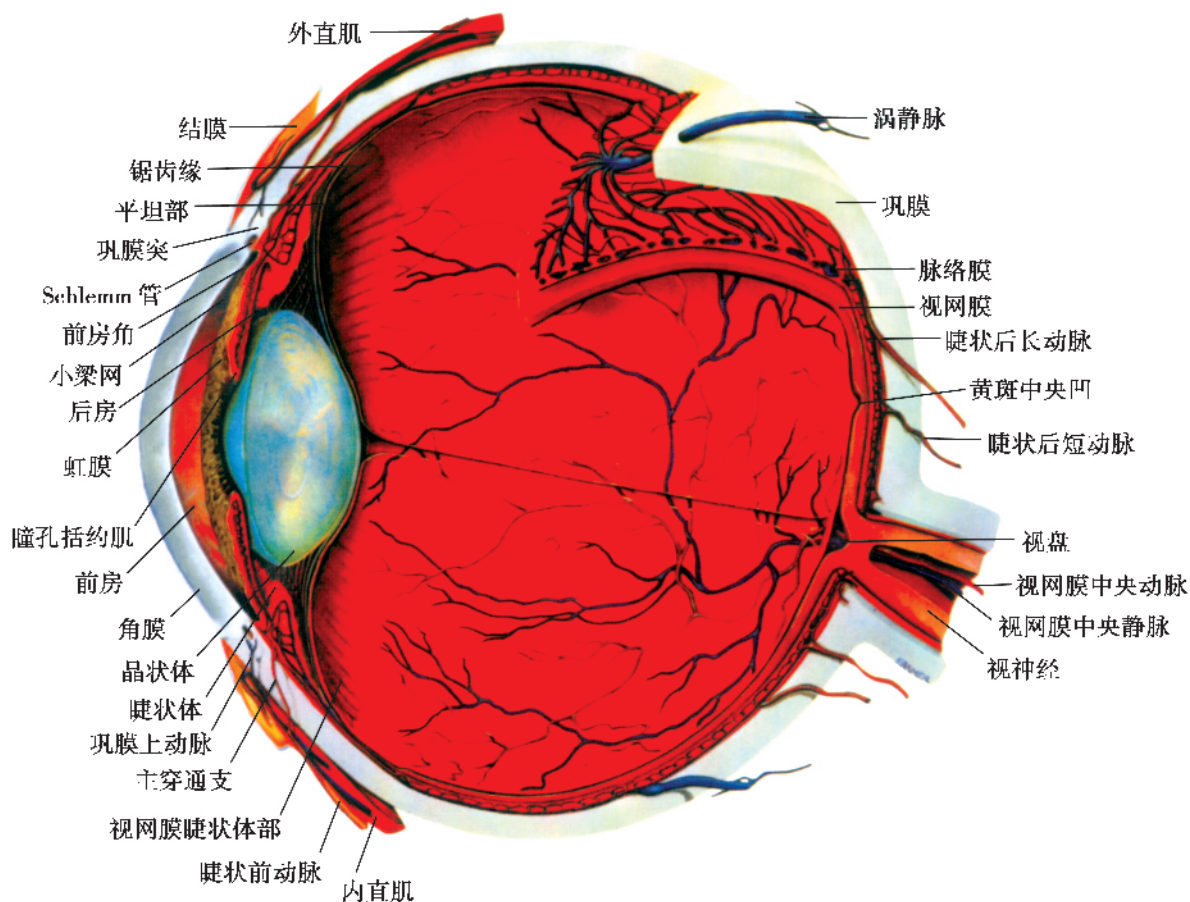
解剖学是医学的基础。眼的解剖学是眼科工作者从事医疗、教学及科研的基础。近 10 年来,眼科学飞速发展,尤其是一些基础研究的进展,如电镜、超声生物显微镜等,给眼的解剖学和组织学增加了许多新的内容。临床上一些新的仪器设备、新的手术方法及新技术的出现,使眼科医师对掌握和应用眼的解剖学和组织学有了新的更高的要求。然而,使人感到遗憾的是,近 20 年来,国内有关眼科解剖学的专著实在太少,广大医学生、研究生,各级眼科医师、教师及科研工作者,迫切需要一部新的实用性强的眼科解剖学参考书。编著一部新颖、实用的《眼科应用解剖学》势在必行。

郑州大学第一附属医院眼科的李秋明、郑广瑛两位教授是眼科学博士,有多年的医疗、教学和科研工作经验,为编写这部专著,他们近 3 年来几乎用了全部业余时间,日以继夜刻苦地查阅、搜集中外文献,汇集、精选、编撰,其勤劳和辛苦令人敬佩。他们涉猎面广,时间上早自 1949 年(如 Duke Elder 的《System of Ophthalmology》等)的期刊,近至 2001 年的近期杂志;地域上和文种上,除我国的中文专著外,还参阅了英、美、俄、德、奥、日等国家和文种的许多资料;学科上以大量的眼科解剖学和组织学资料为基础,并查阅了眼科诊断学、治疗学、手术学及有关的眼科临床最新文献,从新颖、实用的角度出发,并紧密结合近年来眼科基础和临床的新知识、新理论、新技术和新方法在眼科的应用,编写了这部《眼科应用解剖学》,相信这部专著将是一部理论结合临床的极富实用性的重要参考书。

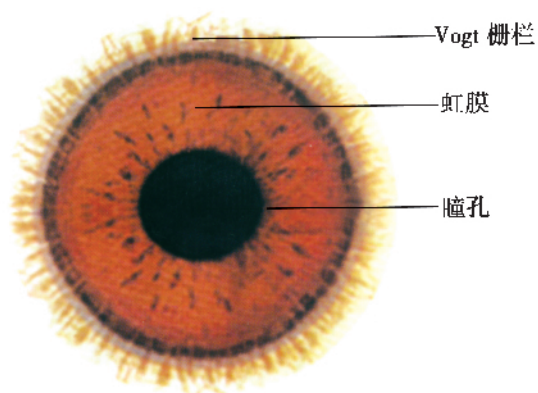
全书分 19 章,约 70 万字,附图 300 余幅,对眼的解剖学、组织学与眼病的病因、发病机制和病理的联系以及在眼科检查、治疗、手术和科研方面的应用进行了系统的阐述,尤其对近年来眼科基础和临床的新理论、新技术和新方法进行了专题讨论。该书内容新颖、全面,图文并茂,实用性强,是眼科工作者必不可少的参考书,对提高眼科基础、临床和科研水平,促进眼科学的发展将起到积极作用。

张效房

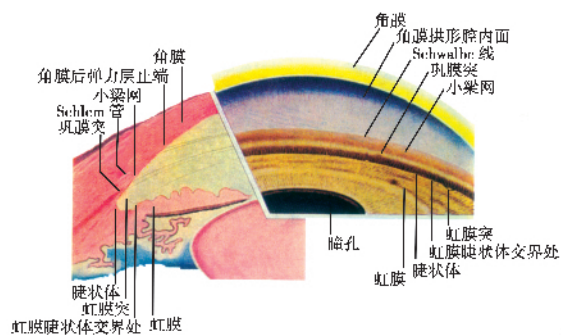
2001 年 10 月



彩图 1-1 眼球的矢状切面



彩图 2-1 角膜的 Vogt 栅栏

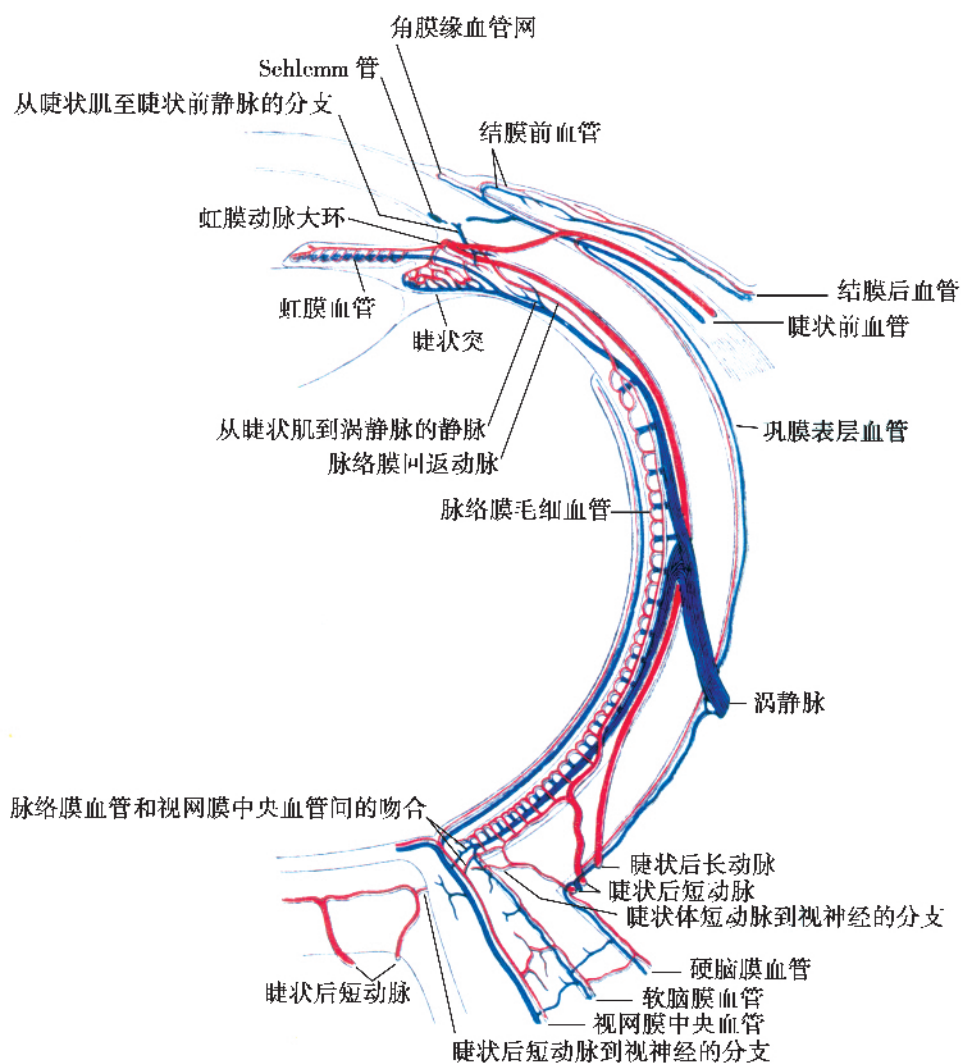


彩图 4-1 前房角组织形态与前房角镜下所见相应部位的比较

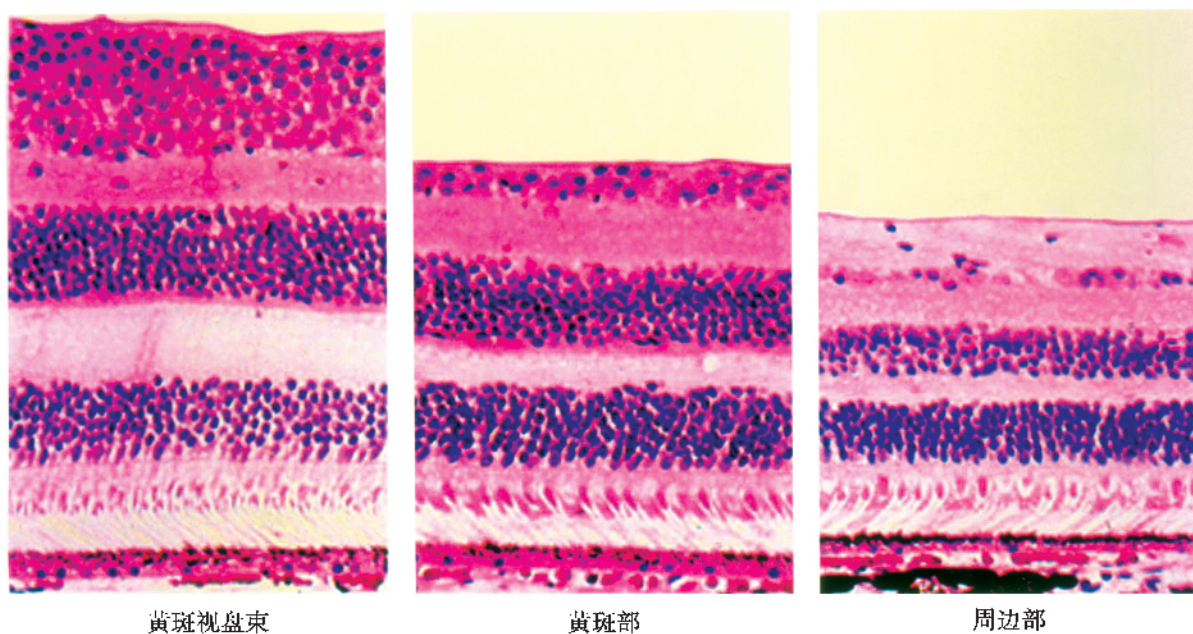


彩图 7-1 内窥镜所见的睫状突(悬韧带、睫状沟、虹膜后面)

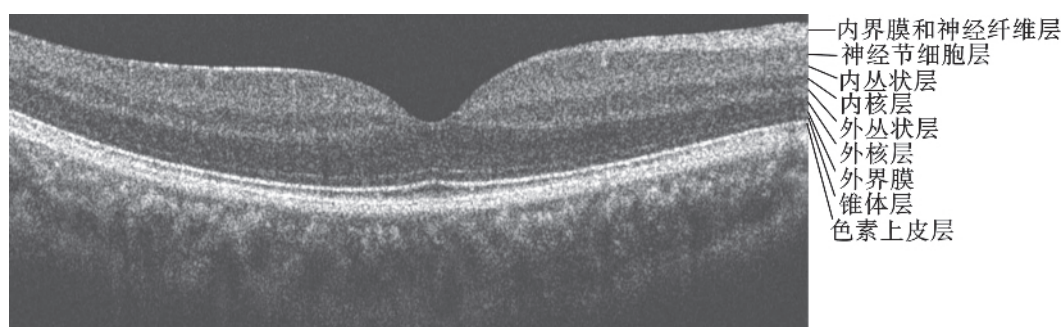
图①、②、③、④示大小、形态各异的睫状突 图⑤示晶状体悬韧带 图⑥、⑦示睫状沟 图⑧示虹膜后面(引自 马丁·尤兰姆著、张效房主译《眼科内镜手术学》)



彩图 8-1 眼球的血管



彩图 9-1 不同部位视网膜的差异



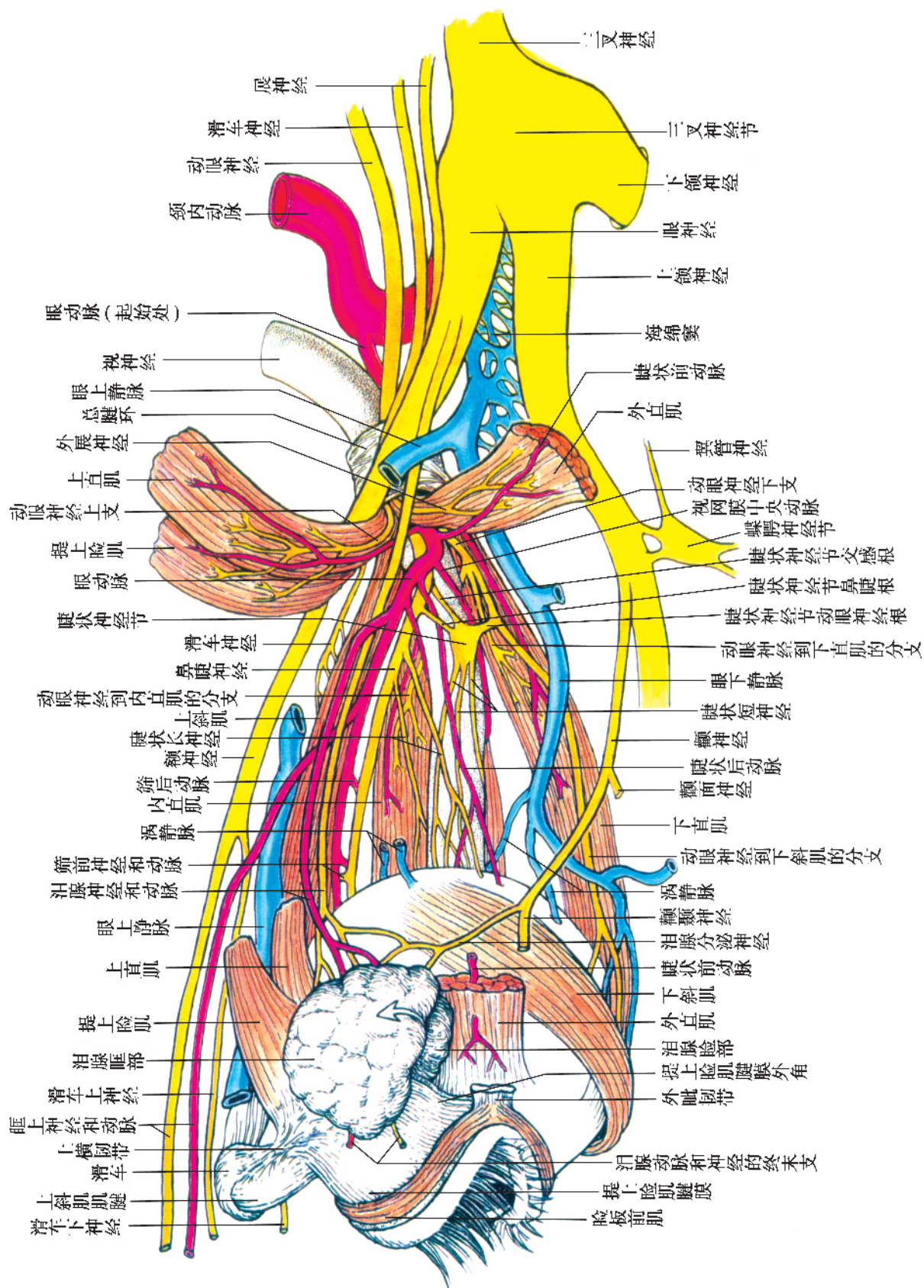
彩图 9-2 黄斑区 OCT 检查灰度图(显示视网膜各层次)



彩图 9-3 正常眼底



彩图 9-4 眼底分型



彩图 18-1 眶内的神经和血管

目 录

第一章 概述	1
一、眼球	1
二、眼附属器	8
第二章 角膜	9
第一节 角膜的形态学	9
一、角膜的一般形态	9
二、角膜的直径和曲率半径	10
三、角膜的厚度及重量	10
第二节 角膜的组织学	11
一、上皮细胞层	11
二、前弹力层	13
三、基质层	13
四、后弹力层	14
五、内皮细胞层	15
第三节 角膜的血管和神经	16
第四节 角膜的形态学及组织学特点与临床应用	16
一、角膜的形态学及组织学特点与临床意义	16
二、角膜的血管及新生血管	22
三、角膜伤口的愈合	23
四、角膜水肿	23
五、长期配戴角膜接触镜的角膜变化	24
六、眼表面、泪膜及干眼症	24
七、角膜缘干细胞及临床意义	27
八、Vogt 栅栏	29
九、角膜内皮镜	30
十、角膜屈光手术	33
十一、角膜地形图及临床应用	33
第三章 巩 膜	37
第一节 巩膜的形态学	37
一、巩膜的一般形态	37
二、巩膜的孔道	37
三、巩膜表面的解剖学标志	38

第二节 巩膜的组织学	40
一、巩膜上层	40
二、巩膜实质层	40
三、巩膜棕黑板	41
第三节 巩膜的血管和神经	41
第四节 巩膜的形态学和组织学特点与临床应用	42
一、巩膜的形态学和组织学特点与临床意义	42
二、巩膜手术	43
第四章 角膜缘和前房角	45
第一节 角膜缘	46
一、角膜缘的界限、范围和组织学特点	46
二、角膜缘血管网	51
三、角膜缘的淋巴管	52
第二节 前房角	52
一、前房角的形态学	52
二、前房角镜下的前房角形态	53
三、前房角宽度的分类	54
四、前房角色素沉着分级	56
第三节 角膜缘、前房角的形态学和组织学特点与临床应用	56
一、角膜缘形态学和组织学特点与临床意义	56
二、内眼手术的角膜缘切口	57
三、角膜缘的伤口愈合(手术切口或穿孔伤口)	61
四、前房房水的引流途径	63
五、房水排出系统的阻力部位	63
六、影响房水排出的阻力因素	63
七、从比较解剖学观点看前房角和房角网状组织的演变	64
八、前房角的胚胎发育	65
九、影响前房角宽度的因素	65
十、前房角镜在临床上的应用价值	66
十一、超声生物显微镜在青光眼临床上的应用	66
十二、眼前节 OCT 特点及在眼科的应用	67
第五章 虹膜	71
第一节 虹膜的形态学	71
一、虹膜的前面	71
二、虹膜的后面	72
三、虹膜的颜色	73
第二节 虹膜的组织学	73
一、内皮细胞层	74
二、前界膜层	74
三、基质层	74

四、肌肉层	75
五、后色素上皮层	76
六、内界膜层	77
第三节 虹膜在胚胎发生上与睫状体、脉络膜及 视网膜的关系	77
第四节 虹膜的血管	78
一、动脉	78
二、静脉	78
三、毛细血管	78
四、虹膜的血供特点及临床意义	79
第五节 虹膜的神经	79
第六章 瞳孔	81
第一节 正常瞳孔及瞳孔反应	81
一、正常瞳孔	81
二、瞳孔的正常反应	82
第二节 瞳孔异常的临床联系	86
一、瞳孔形态异常与眼病	86
二、瞳孔异常定位诊断	88
第七章 睫状体	91
第一节 睫状体的形态学	91
一、睫状体的后面观	91
二、睫状体的经线切面观	92
第二节 睫状体的组织学	92
一、睫状体上间隙	92
二、睫状肌	92
三、血管层	95
四、玻璃膜	95
五、上皮细胞层	96
六、睫状体内界膜	97
第三节 睫状体的血管	97
一、动脉	97
二、静脉	97
三、毛细血管	97
四、睫状体的血供特点及生理意义	98
第四节 睫状体的神经	98
第五节 睫状体的组织学特点与临床意义	98
一、眼挫伤	98
二、眼球穿孔伤	98
三、睫状体冷冻术	99
四、睫状体光凝术	99
五、睫状体平坦部切口	99

第八章 脉络膜	101
第一节 脉络膜的形态学	101
第二节 脉络膜的组织学	101
一、脉络膜周间隙	101
二、血管层	102
三、毛细血管层	102
四、玻璃膜	102
第三节 脉络膜的血管	104
一、大血管层	104
二、中血管层	104
三、毛细血管层	104
四、脉络膜血管间的吻合	107
五、脉络膜血管硬化与眼病	107
六、脉络膜损伤的修复特点	107
七、脉络膜新生血管与光动力治疗	107
第四节 脉络膜的神经	108
第五节 睫状血管系	108
一、动脉	108
二、静脉	110
第九章 视网膜	113
第一节 视网膜的形态学	113
一、视网膜视部	113
二、视网膜盲部	114
第二节 视网膜的组织学	114
一、视网膜的层次	114
二、视网膜的主要细胞	119
第三节 视网膜上的主要结构	131
一、视盘	131
二、黄斑	133
三、锯齿缘	135
第四节 眼底的分区、分型	135
一、分区	135
二、分型	137
第五节 视网膜的血管	138
一、视网膜中央动脉	138
二、视网膜毛细血管	141
三、视网膜中央静脉	143
四、视网膜浅层的营养	144
五、与视网膜中央血管有吻合的睫状血管	144
六、视网膜血管特点与临床意义	145
第十章 晶状体	149

第一节 晶状体的形态学	149
一、晶状体的形态与大小	149
二、晶状体的解剖位置	150
三、晶状体的颜色	151
第二节 晶状体的组织学	151
一、晶状体囊	151
二、晶状体上皮细胞	152
三、晶状体的结合质或无定形物质	154
四、晶状体纤维(晶状体细胞)	155
第三节 晶状体悬韧带	159
一、晶状体悬韧带的形态学	159
二、晶状体悬韧带的分类	160
三、晶状体悬韧带的组织学	160
第四节 晶状体的形态学和组织学特点与临床应用	161
一、晶状体的胚胎发育异常	161
二、晶状体囊和前囊下上皮的病理改变	164
三、晶状体前囊膜在临床及科研上的应用研究	166
四、晶状体前囊切开技术的改进	167
五、后发性白内障	168
六、晶状体纤维的生理和病理改变	169
七、晶状体核的异常	170
八、晶状体悬韧带的病理改变	171
九、晶状体厚度及位置与青光眼的发病	171
十、老年性白内障的病因及药物治疗方面的研究进展	172
十一、白内障的影像分析和定量检查	173
十二、白内障手术方法的更新	175
十三、人工晶状体植入术在儿童白内障手术中的应用	175
十四、准分子激光原位角膜磨镶术后人工晶状体度数的计算方法	176
十五、超声生物显微镜在白内障临床上的应用	176
十六、晶状体皮质在晶状体上皮细胞培养方面的应用	177
第十一章 玻璃体	179
第一节 玻璃体的胚胎发生	179
一、原始玻璃体	179
二、第二玻璃体	179
三、第三玻璃体	180
第二节 玻璃体的形态学	180
第三节 玻璃体的组织学	183
第十二章 视路	187
第一节 视神经	187
一、视神经的形态学	187
二、视神经的组织学	188