

眼科手术学

OPHTHALMIC SURGERY

第 2 版

主 编 李绍珍

副主编 陈家祺 吴中耀 钟国庆 陈国策

人 民 卫 生 出 版 社

眼科手术学

(第 2 版)

主 编 李绍珍

副 主 编 陈家祺 吴中耀

钟国庆 陈国策

编 委 (按姓氏笔画排列)

叶天才 关征实 李绍珍 吴中耀

陈家祺 陈国策 庞友鉴 钟国庆

高汝龙 龚向明 彭大伟

名誉主编 杜念祖 关征实 周文炳

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

眼科手术学/李绍珍主编. —2 版. —北京: 人民卫生出版社, 1997

ISBN 7-117-02672-3

I. 眼… II. 李… III. 眼外科手术 IV. R779.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 07585 号

ISBN 7-117-02672-3



9 787117 026727 >

眼 科 手 术 学

第 2 版

李绍珍 主 编

人民卫生出版社出版发行
(100050 北京市崇文区天坛西里 10 号)

中国科学院印刷厂印刷

新 华 书 店 经 销

787×1092 16开本 $62\frac{3}{4}$ 印张 3插页 1435千字

1980年3月第1版 1997年7月第2版第3次印刷

印数: 21 001—26 000

ISBN 7-117-02672-3/R·2673 定价: 113.00 元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)



李绍珍教授

李绍珍教授1954年毕业于中山医学院医疗系本科。毕业后留校任眼科助教(住院医师),1959年考取中山医学院眼科研究生,师从著名眼科专家陈耀真、毛文书教授,并在陈、毛教授带领下创建中山医学院眼生化研究室,从事以晶状体生化、代谢为主的研究。50年代后期曾参与眼病理、眼病毒学实验室工作及在毛文书教授领导下组建青光眼专业组和白内障专业组。1980年6月~1981年6月任美国加州大学Proctor眼科客座研究员,1981年7月~9月任美国贝勒医学院客座研究员。80年代初在国内开始引进和开展眼科显微手术和推广人工晶状体植入术,并在国内率先开展门诊人工晶状体植入术和二期人工晶状体植入术。1985年和1995年作为组织委员会副主席参与组织及主持第一、二届眼科国际会议及由毛文书教授发起的历届“眼科临床学术会议”;多次参

加亚洲太平洋和国际眼科学术会议及美国眼科年会,美日和中美及国际白内障研究协作会议(CCRG)。1996年参予组织及主持在广州召开的第一届亚洲白内障研讨会。在促进国际眼科对外交流方面起到重要作用,特别是对推动中山眼科中心临床工作与国际眼科接轨方面起着一定的影响。

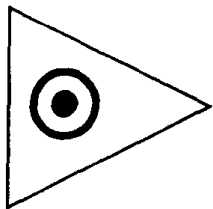
李绍珍教授先后为国家培养了9名博士研究生及多名硕士研究生、3名国内访问学者。他们的绝大多数已成为眼科临床及基础研究方面的中青年技术骨干力量。目前仍有5名博士研究生就读和培养中。李教授主持的“白内障防治和研究”系列曾分别于1955年获广东省卫生厅科学技术进步一等奖、卫生部科学技术进步二等奖、广东省科学技术进步二等奖,1996年国家科学技术进步三等奖,此外有关白内障手术后角膜散光的研究曾获1995年国家教委科技进步二等奖。

为了我国眼科事业发展和推广新的眼科技术,她多次主持和组织开办全国性眼科显微手术、白内障人工晶状体植入和晶状体超声乳化摘出术学习班。接受1996年卫生部委托之第6批“十年百项成果推广计划”的白内障手术推广任务。曾任全国高等医药院校教材《眼科学》第三版编委。先后参与《医学百科全书·眼科分册》晶状体部分和《眼科全书》晶状体卷主编。

80年代以来李教授曾先后担任中山医学院眼科医院副院长、院长,中山医科大学眼科中心副主任、主任职务,并当选为第七届全国人民代表大会代表,第5、6届广东省政协委员。现任中山医科大学学术委员会副主任、学位委员会副主任,中山眼科中心学术委员会主任,《眼科学报》主编,博士生导师,中华眼科学会副主任委员,第三届国务院学位委员会学科评议组成员,卫生部第四届药物评审委员会委员,中国女医师协会委员,中国女医师广东分会副会长,广东国际文化交流中心理事及第八届全国人民代表大会代表等职务。



《眼科手术学》副主编陈家祺（中）
吴中耀（左）陈国策（右）



序

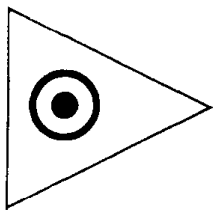
视器官之重要性,自毋待言。眼球及其附件构造精细而脆弱,易致病损。解救之道往往依赖手术。近数十年,由于科技的进步,显微手术之兴起,可治范围不断扩大;疗效亦不断提高。许多以前必须住院的病例,已可在门诊进行。以眼球之角膜、晶状体及视网膜手术为例,手术之变化及其效果,远非三四十年代仅求“脱盲复明”所可比拟。角膜移植由于切削、移植与固定方法及器械之改善,使成功率与视力恢复均大为提高,手术对象,更往治疗性移植发展。由于屈光手术之开展与激光的利用,更将使无法计数的屈光不正患者受益不浅。晶状体手术,由于显微手术器械的改进,超声波及激光的利用,人工晶状体的不断更新,现在手术已可通过较小的切口,充分消除晶状体囊内物,植入适当屈光度的人工晶状体,使手术合并症降低,术后的视力提高,达到前所未有的地步。视网膜手术,由于寻找网膜裂孔方法的改进和封闭裂孔的方法改善,手术成功率也大为提高。加以玻璃体手术的开发,使过去一些玻璃体因素而认为无希望的病例,也有部分得到挽救。因此,可以说近数十年,是眼科手术发展最迅速,成果也最丰硕的时代。

人类的智慧是解决人类存在的原动力。现代眼科手术的进步是科技与医药工作者辛勤劳动和智慧的结晶,也是人类社会的财富。在通讯发达的今天,新的知识更难获得。如何努力吸收这些人类共同创造的知识财富,转而施于因眼疾而受苦的病者,是眼科工作者神圣的责任。不仅如此,眼科工作者在不同条件下工作,在实践中自会有种体会。通过思考,亦往往在某种手术或手术之某一环节与有所改善,也是对社会的一种贡献。例如经济发达的国家,可以充分购置先进设备,经济不发达国家自难依此条件开展工作。事实上亦非每一种手术步骤都非以最先进之器械完成方能获得最佳效果。眼科医生依据不同条件,适当利用比较简陋的器械,往往亦能顺利开展,并取得优良成绩。这些经验也是宝贵的。集腋成裘、积水成洋,努力为人类知识宝库作一点一滴的贡献,也是眼科工作者光荣的责任。

中山眼科中心同仁有思及此,为了病人利益,不断注意吸收国内外先进经验,用于临床。同时也诚恳地愿尽绵力,总结微薄经验教训,完成此书,供同道参考。至于不当或错误之处在所难免,尚望识者及时指出,加以改进,至为感谢!

杜念祖

1996年12月12日



再版前言

1979年中山医学院眼科医院以杜念祖教授为主笔,集体编写了《眼科手术学》一书。由于该书能较全面介绍当时国内外先进和实用的眼科手术,并结合丰富的临床经验,内容简明扼要,图文并茂,深得读者欢迎。由于近年学科发展迅速,新设备和新技术不断涌现,不少读者迫切要求该书的再版。

为了跟上发展形势,满足读者需要,我们在人民卫生出版社的大力支持下,动员全眼科中心各专业教授和副教授,历期近两年,终于完成了《眼科手术学》的再版工作。

广州是祖国开放改革的南大门,有着对外交流频繁、科学信息发达的优势,使再版内容的先进性有了一定保证;丰富的人才资源和大量的临床和教学实践经验也使再版后内容的科学性和实用性有了可靠的基础。我们力求使再版后的《眼科手术学》既能完整准确地反映当今国内外眼科手术技术水平,又具有我国眼科学科特点的参考书。

全书共分十九章,第一至三章为总论、麻醉和基本操作法;第四至十九章依次为眼睑、泪器、结膜、角膜、巩膜、晶状体、虹膜、青光眼、斜视、视网膜、玻璃体、眼肿瘤、眼球摘出、眼眶、眼外伤和激光手术。篇幅由初版52万字增至约120万字;插图也由500余幅增至1800余幅,在保留初版框架基础上作了大幅度增删,使内容更为充实。在内容结构方面,既着重全面介绍新的手术技术,又适时介绍前瞻性手术研究和动态及趋向;既保留初版的“简明实用、图文并茂”的特点,在理论上也作了较详尽讨论分析。在内容编排上,对于当前眼科手术技术发展迅速的领域如晶状体、玻璃体、视网膜、角膜和青光眼等章节均作重点编排,内容更为丰富。

本书内容涉及面广,是一本较全面和系统的《眼科手术学》。可供各级眼科医师,特别是有一定临床实践经验的住院医师、主治医师在临床、教学和科学研究参考使用。

现代科学飞速发展,先进技术不断涌现,层出不穷。由于编写时间紧迫、内容浩繁,特别是编者水平有限,编写人员较多,行文风格各异,错漏之处恐所难免,期望读者指正,使不久将来的第三版更臻完善。

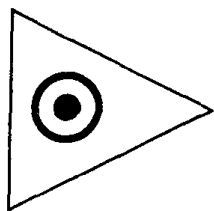
本书是中山眼科中心全体医务人员共同努力和集体创作的结果。在编写过程中,我们得到黄玉珍教授认真审校和文字修饰;陈绮文、黄伟青、梁汉森及林汉中等各位精心绘图;赵遂琦作电脑打印校排。他们为本书付

出不少心血,一并致以谢意!

副主编钟国庆教授在编写过程中不幸早逝,未能看到本书出版,深表遗憾,于此谨致悼念!

李绍珍

1997年1月15日



第一版前言

本书共分十三章,重点放在防盲治盲手术、常见病手术和危及全身的肿瘤手术方面。在取材上,尽量介绍国内外一些比较先进有效的方法,并结合我们的经验,对一些不同的手术方式试作比较分析;着重叙述一些术中和术后可能发生的问题与处理方法。另外,对术前术后中医药的应用、针刺麻醉和针拨白内障等手术也试作介绍,目的是抛砖引玉,希望引起读者在贯彻中西医结合上更多的注意,积累经验,为创造祖国的新医学而奋斗。

本书初稿,虽经兄弟单位提供不少宝贵意见,但由于作者水平与经验的限制,一定还有很多缺点和错误,诚恳地希望各地读者提出批评指正。

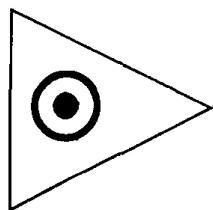
中山医学院眼科医院

1979年3月

内 容 提 要

本书是一较全面和系统介绍眼科手术技术的专业性著作。全书共分十九章，约 120 万字，插图约 1800 幅。第一至第三章为总论、麻醉和基本操作法，第四至第十九章分别为眼睑、泪器、结膜、角膜、巩膜、晶状体、虹膜、青光眼、斜视、视网膜、玻璃体、眼肿瘤、眼球摘出和眼球内容剜出、眼眶、眼外伤及激光手术。

本书可供各级眼科医师，特别是有一定眼科临床经验的住院医师、主治医师在临床、教学和科学研究上阅读和参考使用。



目 录

第一章 总论	1
第一节 手术室	1
第二节 眼科手术器械及仪器	3
一、常用手术器械及仪器	3
二、显微手术器械	23
三、显微手术器械的保养、维修与消毒	30
第三节 显微缝合针线	31
一、缝针	31
二、缝线	34
第四节 手术显微镜	38
一、手术显微镜的结构	39
二、手术显微镜的种类和特点	42
三、手术显微镜的操作法及注意事项	43
四、手术显微镜的维护和保养	44
五、手术显微镜的选择	44
第五节 眼科常规器械和手术包	45
第六节 灭菌与消毒	54
一、物理灭菌法	54
二、化学消毒灭菌法	55
第七节 眼科手术室常用药品	57
第八节 术前准备	58
第九节 术后处理	60
第十节 敷料及敷料的更换	61
第二章 麻醉	64
第一节 局部麻醉	64
一、表面麻醉	64
二、浸润麻醉及神经阻滞麻醉	65
三、局部麻醉的毒副作用	77
第二节 全身麻醉	78
一、全身麻醉前准备	78

二、眼科全身麻醉方法	80
三、小儿麻醉	80
四、神经安定镇痛麻醉	82
第三节 眼科急症麻醉	82
第四节 眼科手术常见麻醉并发症及意外情况处理	83
一、合并内科疾病	83
二、麻醉药不良反应	83
三、眼心反射	84
四、恶性高热	84
第三章 眼科手术的基本操作	86
第一节 常规手术基本操作	86
一、皮肤的切开与缝合	86
二、结膜的剪开与缝合	89
三、上直肌牵引缝线	89
四、放置角巩膜大切口预置缝线	90
五、前房穿刺术	90
六、角膜及巩膜的切开与缝合	91
第二节 显微手术的基本要求	93
一、显微手术的基本条件	93
二、显微手术操作的基本要点	93
三、显微手术操作的训练	94
第三节 手术显微镜的使用	95
一、手术显微镜位置的调整方法	95
二、目镜的调整方法	95
三、物镜焦距的调整及放大倍数的选择	95
第四节 常用显微眼科手术操作技术	95
第四章 眼睑手术	101
第一节 眼睑的局部解剖、生理和病理	101
第二节 眼睑成形手术的基本原则和方法	106
一、基本的操作方法	106
二、创面修复	109
三、局部皮瓣移位	115
四、皮肤移植	118
第三节 麦粒肿手术	120
第四节 睑脓肿切开	121
第五节 霰粒肿手术	121
第六节 睑板切除术	124

第七节 眦部手术	125
一、暂时性外眦切开术	125
二、外眦松解术	126
三、睑裂开大术	126
四、眦部成形及修复	129
五、外眦缝合睑裂缩短	134
六、内眦赘皮手术	136
第八节 睫毛手术	141
一、倒睫手术	141
二、双行睫手术	144
三、睫毛后倾矫正术	147
第九节 睑缘缝合术	148
一、单纯性睑缘缝合术	148
二、粘连性睑缘缝合术	149
第十节 睑内翻手术	150
一、瘢痕性睑内翻	151
二、老年性睑内翻	157
三、先天性睑内翻	160
第十一节 睑外翻手术	160
一、瘢痕性睑外翻	160
二、老年性睑外翻	164
三、麻痹性下睑外翻	167
四、下泪点内侧眼睑断裂引起的继发性睑外翻	168
第十二节 上睑下垂手术	168
一、提上睑肌缩短术	170
二、额肌提吊术	176
第十三节 眼睑松弛矫正术	182
一、上睑矫正方法	182
二、下睑矫正方法	183
第十四节 重睑术	184
一、皮肤切开法	185
二、褥式缝线法	186
三、埋藏缝线法	186
第十五节 睫毛重建术	187
第十六节 眼眉畸形的整复和重建术	188
一、眼眉畸形的整复	188
二、眼眉重建术	189
三、健侧眉带蒂皮瓣眉毛移植患侧	189

第五章 泪器手术	191
第一节 局部解剖、生理和病理.....	191
第二节 泪液分泌及泪道功能检查.....	194
第三节 泪道探通术及扩张术.....	195
第四节 泪点手术.....	196
一、下泪点狭窄或闭锁切开术.....	196
二、下泪点外翻矫正术.....	197
三、泪点封闭术.....	198
第五节 泪囊手术.....	198
一、急性泪囊炎切开排脓术.....	198
二、泪囊摘出术.....	199
三、泪囊鼻腔吻合术.....	203
四、泪囊痿管切除术.....	207
第六节 泪小管阻塞手术.....	208
一、泪小管泪囊吻合术.....	209
二、泪小管泪囊鼻腔吻合术(Jones 法).....	210
三、泪囊结膜囊吻合术.....	210
第七节 泪腺管截断术.....	211
第八节 泪器肿瘤手术.....	212
 第六章 结膜手术	213
第一节 结膜手术的解剖、生理和病理.....	213
第二节 翼状胬肉切除术.....	214
一、翼状胬肉单纯切除术.....	214
二、翼状胬肉切除联合游离结膜瓣移植术.....	215
三、翼状胬肉切除及带蒂结膜瓣移植术.....	216
四、复发性胬肉切除术.....	217
五、手术并发症及处理.....	218
六、假性胬肉切除术.....	219
第三节 睑球粘连矫正术.....	219
一、索状睑球粘连分离术.....	219
二、扇形睑球粘连分离术.....	220
三、严重的睑球粘连分离与唇粘膜移植术.....	221
第四节 无眼球的结膜囊成形术.....	222
一、下结膜囊狭窄或脱垂的整复.....	223
二、下穹窿粘膜移植加深术.....	224
三、下结膜囊皮瓣移植整复术.....	225
四、全结膜囊整复术.....	226
五、睑裂闭锁分离与全结膜囊成形术.....	228

第五节 结膜肿物切除术	228
第六节 结膜遮盖术	230
第七节 治疗性结膜移植术	235
第七章 角膜手术	239
第一节 角膜的解剖生理	239
一、角膜的大体解剖和功能	239
二、角膜的显微解剖生理	239
三、角膜神经支配	244
四、泪膜	244
第二节 角膜手术的眼部检查	245
一、术前眼部常规检查	245
二、角膜地形图检查	246
第三节 角膜移植总论	250
一、影响角膜移植成功率及预后的主要因素	250
二、眼库与角膜的保存	252
第四节 穿透性角膜移植	265
第五节 板层角膜移植术	283
第六节 治疗性角膜移植术	291
一、单纯疱疹性角膜炎	292
二、细菌或真菌性角膜炎	293
三、角膜瘘	295
四、蚕蚀性角膜溃疡	297
五、其他角膜病的治疗	299
第七节 角膜移植联合手术	300
一、穿透性角膜移植联合白内障摘出术	300
二、穿透性角膜移植联合白内障囊外摘出与人工晶状体植入术	302
三、穿透性角膜移植联合虹膜成形术	303
四、穿透性角膜移植联合抗青光眼手术(小梁切除)	304
五、角膜移植联合上皮移植术	305
第八节 临时人工角膜下的穿透角膜移植及眼前后段联合手术	307
第九节 眼球前段重建术	309
第十节 角膜屈光手术	311
一、放射状角膜切开术	311
二、表面角膜镜片术	322
三、角膜散光的矫治手术	327
四、角膜磨镶术	332
五、准分子激光角膜屈光手术	334
六、自动板层角膜成形术	336

七、自动板层角膜成形联合准分子激光角膜切削术·····	338
第十一节 其他角膜手术·····	339
一、角膜板层切除术·····	339
二、美容性角膜层间染色术·····	341
三、自体角膜转位移植术·····	343
第八章 巩膜手术 ·····	345
第一节 巩膜解剖、生理和病理·····	345
第二节 巩膜缺损修补术·····	345
第三节 巩膜加固术·····	346
第九章 晶状体手术 ·····	354
第一节 晶状体手术解剖、生理和病理·····	354
一、角膜缘·····	354
二、晶状体及其悬韧带·····	354
三、玻璃体·····	355
四、其他有关的眼部组织·····	355
第二节 术前检查·····	356
一、眼部检查·····	356
二、全身检查及对全身疾病的评估·····	357
第三节 术前准备及麻醉·····	357
一、术前准备·····	357
二、麻醉·····	358
第四节 现代白内障囊外摘出术·····	359
第五节 晶状体超声乳化摘出术·····	372
第六节 白内障囊内摘出术·····	386
第七节 白内障针吸术·····	392
第八节 白内障摘出人工晶状体植入术·····	392
一、后房型人工晶状体植入术·····	393
二、小切口可折叠人工晶状体植入术·····	407
三、前房型人工晶状体植入术·····	410
四、人工晶状体取出术·····	414
五、有晶状体眼的人工晶状体植入术·····	415
第九节 二期人工晶状体植入术·····	417
一、有晶状体后囊支持的二期后房型人工晶状体植入术·····	418
二、无晶状体后囊支持的二期人工晶状体植入术·····	418
第十节 儿童白内障摘出人工晶状体植入术·····	423
第十一节 白内障摘出的联合性手术·····	427
一、白内障囊外摘出人工晶状体植入联合抗青光眼手术·····	427

二、白内障摘出人工晶状体植入联合穿透性角膜移植术·····	428
三、白内障摘出及人工晶状体植入联合玻璃体切割术·····	430
四、白内障摘出及人工晶状体植入联合球内异物摘出术·····	432
第十二节 特殊情况的白内障摘出术·····	432
一、高度近视眼的白内障摘出术·····	432
二、葡萄膜炎并发白内障摘出术·····	433
三、合并晶状体源性青光眼的白内障摘出术·····	434
四、抗青光眼术后白内障摘出术·····	435
五、穿透性角膜移植术后白内障摘出术·····	436
六、晶状体切除术·····	437
七、经睫状体平坦部的晶状体切除术·····	438
八、晶状体脱位及半脱位的手术处理·····	438
第十三节 白内障术后角膜散光控制·····	439
第十章 虹膜手术·····	444
第一节 虹膜的局部解剖、生理和病理·····	444
第二节 虹膜切除术·····	447
第三节 光学虹膜切除术·····	450
第四节 虹膜脱出·····	454
第五节 虹膜粘连的分离及切开·····	454
第六节 瞳孔扩大手术·····	457
第七节 虹膜缺损的修复·····	458
第八节 虹膜肿瘤切除术·····	458
第九节 虹膜手术的并发症·····	458
第十一章 青光眼手术·····	460
第一节 青光眼手术的局部解剖、生理和病理·····	460
一、青光眼手术的局部解剖·····	460
二、有关青光眼手术的病理生理·····	464
第二节 手术分类和手术原则·····	466
一、手术目的和分类·····	466
二、手术原则·····	467
第三节 麻醉、术前准备和术后处理·····	469
一、麻醉·····	469
二、术前准备·····	469
第四节 青光眼手术的结膜瓣·····	471
一、以角膜缘为基底的高位结膜瓣·····	472
二、以穹窿部为基底的结膜瓣·····	474
三、两种结膜瓣的比较与选择·····	476