

周朝晖 编著

白内障手术 及并发症



· 人 民 卫 生 出 版 社 ·

白内障手术及并发症

周 朝 晖 编著

人 民 卫 生 出 版 社

(京)新登字 081 号

白内障手术及并发症

阎朝晖 编著

人民卫生出版社出版
(北京市崇文区天坛西里10号)

河北省遵化县印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 14 $\frac{1}{2}$ 印张 4插页 314千字
1991年12月第1版 1991年12月第1版第1次印刷
印数: 00 001—3 630

ISBN 7-117-01617-5/R·1618 定价:10.70元
〔科技新书目252—236〕

序

据调查统计，在我国白内障占致盲原因的首位，须做手术的患者人数约达 300 万以上。因之，如何更有效地在全国开展白内障摘除术和逐步开展人工晶体植入手术，已成为当前眼科工作者的重要任务。要完成这一巨大的防盲治盲任务，迫切需要培训广大的基层眼科医务人员，以提高他们的业务水平。为了达到这一目标，需要有合适的参考书刊，以帮助他们提高业务水平。

周朝晖医师参阅了国内外文献资料，并且结合他个人的实践体会，编写了这本《白内障手术及并发症》，无疑是可供各级从事眼科工作人员阅读的一本良好的临床参考书。

陆道炎

1989.11.28

前 言

白内障是位于致盲眼病之首的多发常见病，全世界估计有1700万人因此而致盲。在我国的防盲工作中，待手术的白内障是一个主要问题。近年来，随着医疗器械的改进和手术方法的进展，使白内障手术进入了一个全新时代，手术成功率达到95%以上。术后植入人工晶体或戴镜，可满意地恢复视功能而脱盲。为了适应我国防盲工作的形势要求，笔者从临床实际出发，翻阅了国内外有关文献资料，根据近年来国内外白内障手术的新成就，结合自己的点滴临床经验，编写了这本《白内障手术及并发症》，希望能为临床提供参考。

本书共二篇三十二章，附图102幅，较全面地叙述了白内障和人工晶体植入的各种手术技术，较系统地从病理生理学角度详细论述了手术并发症及其发病原因、预防和处理，并着重介绍了目前的新技术、新观点。除临床实践证明行之有效而成熟的新技术以外，也略述了白内障和人工晶体手术的研究发展趋势及展望。

本书编写过程中，承蒙李凤鸣教授热情鼓励和指导，陆道炎教授、周开遗研究员、谢立信教授认真审阅和修改，谨致衷心的感谢。

由于笔者学识浅薄，经验不足，谬误难免，务请诸专家读者不吝赐教。

周朝晖

1991. 1 于北京

目 录

第一篇 白内障手术

第一章 白内障手术的基本知识.....	1
第一节 术前检查.....	1
一、全身检查.....	1
二、眼部检查.....	2
第二节 决定手术的一般原则.....	5
一、老年性白内障.....	5
二、先天性白内障.....	5
三、并发性白内障.....	5
四、外伤性白内障.....	6
五、单眼手术和双眼手术.....	6
六、角膜病眼的白内障手术问题.....	7
七、白内障手术住院问题.....	7
第三节 手术前准备.....	8
一、思想准备.....	8
二、局部处理.....	8
三、眼部消毒.....	9
四、术前用药.....	10
第四节 麻醉和软化眼球.....	11
一、局部麻醉.....	11
二、针刺麻醉.....	15
三、全身麻醉.....	16
四、软化眼球.....	16
第五节 术后处理.....	18

一、一般处理·····	18
二、术后用药·····	19
三、术后换药·····	19
第二章 白内障手术中灌注液和粘稠性物质的应用·····	20
第一节 眼内灌注液·····	20
一、灌注液对眼内组织的影响·····	21
二、眼内灌注液的应用·····	22
第二节 粘稠性物质·····	22
一、粘稠性物质的成分·····	23
二、粘稠性物质的应用·····	26
第三章 白内障手术的一般操作·····	33
第一节 开睑和上直肌牵引缝线·····	33
第二节 结膜瓣·····	35
一、角膜缘为基底的结膜瓣·····	35
二、穹窿为基底的结膜瓣·····	36
第三节 角膜缘切口·····	38
一、角膜缘的解剖·····	38
二、切口部位和分类·····	39
三、切开方法·····	42
四、特殊条件时的切口·····	44
五、做切口时的注意事项·····	45
第四节 缝合技术·····	47
一、缝线·····	47
二、缝合方法·····	52
三、缝合注意点·····	55
第五节 白内障摘除时的虹膜手术·····	58
一、周边虹膜切除术·····	58
二、周边虹膜切开术·····	59
三、扇形虹膜切除术·····	59

第四章 现代白内障囊外摘除术	61
第一节 白内障囊外摘除术的优缺点	61
第二节 白内障囊外摘除术的适应证和禁忌证	62
第三节 现代白内障囊外摘除术的器械和设备	63
第四节 前囊膜截除	65
第五节 晶体核娩出	70
第六节 去除皮质	71
第七节 后囊膜抛光	72
第五章 软性白内障摘除术	73
第一节 白内障针吸术	73
第二节 线状摘除术	75
第三节 晶体切除术	75
第六章 白内障超声乳化术	81
第一节 超声乳化仪	81
第二节 白内障超声乳化术的优缺点	83
第三节 适应证和禁忌证	85
第四节 术前准备	87
第五节 手术方法	88
第六节 术后处理	95
第七节 白内障超声乳化术的并发症	96
第七章 白内障囊内摘除术	101
第一节 白内障囊内摘除术的适应证和禁忌证	102
第二节 白内障囊内摘除方法	102
一、冷冻法	103
二、囊镊法	105
三、硅胶法	107
第八章 白内障针拨术	109

第一节 单纯针拨术	110
第二节 白内障针拨套出术	117
第三节 白内障针拨吸出术	122
第九章 晶体脱位	125
第一节 晶体脱位的病因	125
一、外伤	125
二、遗传	125
三、自发性晶体脱位	128
第二节 晶体脱位的检查与诊断	128
一、晶体脱位的临床表现	128
二、晶体脱位的检查	131
第三节 晶体脱位的处理	132
一、晶体脱位的处理原则	132
二、晶体脱位的手术处理	134
第十章 人工晶体植入术	137
第一节 人工晶体的发展史	137
一、概述	137
二、人工晶体的诞生	142
三、前房型人工晶体	143
四、虹膜固定型和虹膜-囊膜固定型人工晶体	144
五、再次兴起的后房型人工晶体	145
第二节 人工晶体的材料与制品	146
一、PMMA	147
二、透明硅凝胶	151
三、水凝胶	157
四、人工晶体样	158
第三节 人工晶体的类型及其优缺点	159
一、前房型人工晶体	160
二、虹膜固定型和虹膜-囊膜固定型人工晶体	161

三、后房型人工晶体·····	163
第四节 术前人工晶体屈光度计算·····	169
一、根据原屈光状态估计·····	170
二、根据测量和公式计算·····	172
第五节 角膜内皮细胞检查·····	179
一、角膜内皮细胞的形态和生理·····	180
二、临床检查·····	183
三、角膜内皮细胞检查与白内障手术·····	186
第六节 人工晶体植入术的适应证和禁忌证·····	189
一、选择原则·····	189
二、适应证·····	189
三、禁忌证·····	191
四、术者须知·····	192
第七节 人工晶体植入术·····	193
一、术前处理·····	193
二、后房型人工晶体植入术·····	195
三、前房型人工晶体植入术·····	202
四、三联手术(穿透性角膜移植联合白内障囊外摘除和人 工晶体植入)·····	204
五、青光眼联合白内障囊外摘除和人工晶体植入术·····	205
六、人工晶体植入术后处理·····	207
第八节 人工晶体植入术的并发症·····	208
一、角膜并发症·····	208
二、炎症·····	212
三、虹膜并发症·····	217
四、人工晶体偏中心和脱位·····	224
五、眼内出血·····	227
六、屈光间质混浊·····	227
七、继发性青光眼·····	229

八、视网膜并发症·····	231
九、晶体后囊破裂·····	232
第九节 人工晶体的未来——注入式人工晶体·····	234
第十一章 白内障联合青光眼或角膜移植术·····	233
第一节 白内障联合青光眼手术·····	238
第二节 白内障联合穿透性角膜移植术·····	245
第十二章 无晶体眼的治疗·····	252
第一节 配置高凸透镜·····	253
第二节 人工晶体植入·····	254
第三节 角膜接触镜·····	255
一、概述·····	255
二、角膜接触镜的材料及制品·····	255
三、角膜接触镜的工作原理及优缺点·····	257
四、无晶体眼戴角膜接触镜的适应证和禁忌证·····	258
五、配戴接触镜前的检查·····	259
六、角膜接触镜的装卸和选择·····	260
七、角膜接触镜的主要并发症·····	262
八、戴角膜接触镜的注意事项·····	264
第四节 角膜镜片和角膜磨镶术·····	265
一、角膜镜片和角膜磨镶术的发展史·····	265
二、优缺点和适应证·····	265
三、角膜镜片·····	266
四、角膜磨镶术·····	267
五、角膜镜片和角膜磨镶术的并发症·····	268
第十三章 白内障和人工晶体植入手术的护理·····	269
第一节 术前护理·····	270
第二节 白内障手术包和器械的准备及保护·····	271
第三节 术前一护理·····	274

第四节	术晨护理	275
第五节	术中护理	275
第六节	术后护理	276

第二篇 白内障手术的主要并发症

第十四章	角膜水肿	279
一、	角膜水肿的病因	279
二、	角膜水肿的预防	282
三、	角膜水肿的处理	284
第十五章	眼内出血	291
一、	前房出血	291
二、	玻璃体出血	297
三、	脉络膜暴发性出血	301
第十六章	前房深度异常	307
一、	病理生理学	307
二、	前房深度异常的病因	309
三、	前房深度异常的临床表现及并发症	311
四、	前房深度异常的预防	314
五、	前房深度异常的处理	315
第十七章	低眼压	317
一、	病理生理学	317
二、	低眼压的病因	318
三、	低眼压的临床表现	319
四、	低眼压的预防	320
五、	低眼压的处理	320
第十八章	脉络膜脱离	321
一、	病理生理学	322

二、脉络膜脱离的病因·····	324
三、脉络膜脱离的分类及临床表现·····	325
四、脉络膜脱离的预防·····	332
五、脉络膜脱离的处理·····	332
第十九章 玻璃体并发症·····	334
一、病理生理学·····	334
二、玻璃体脱出的病因·····	336
三、玻璃体脱出的预防·····	338
四、玻璃体脱出的处理·····	342
五、术后玻璃体病变·····	344
第二十章 无晶体眼瞳孔阻滞·····	347
一、病理生理学·····	347
二、瞳孔阻滞的病因·····	351
三、瞳孔阻滞的临床表现·····	353
四、瞳孔阻滞的预防·····	353
五、瞳孔阻滞的处理·····	354
第二十一章 无晶体眼青光眼·····	359
一、原发性开角型青光眼·····	359
二、无晶体眼青光眼伴假性剥脱综合征·····	361
三、无晶体眼瞳孔阻滞引起的青光眼·····	361
四、虹膜周边前粘连引起的青光眼·····	362
五、上皮植入前房引起的青光眼·····	363
六、纤维向前房生长引起的青光眼·····	364
七、无晶体眼持续性炎症引起的青光眼·····	364
八、晶体蛋白过敏性青光眼·····	365
九、前房出血后青光眼·····	365
十、无晶体眼溶血性青光眼·····	365
十一、前房内游离玻璃体引起的青光眼·····	366
十二、无晶体眼色素性青光眼·····	366

第二十二章 葡萄膜炎	367
一、病理生理学	367
二、葡萄膜炎的病因	370
三、葡萄膜炎的临床表现	371
四、葡萄膜炎的预防	372
五、葡萄膜炎的处理	373
六、交感性眼炎	373
第二十三章 眼内炎	378
一、发生率	378
二、眼内炎的病因	378
三、眼内炎的诊断	381
四、眼内炎的预防	383
五、术后细菌性眼内炎的处理	385
六、真菌性眼内炎	393
第二十四章 黄斑囊样水肿	399
一、病理生理学	399
二、黄斑囊样水肿的病因	400
三、黄斑囊样水肿的临床表现	401
四、黄斑囊样水肿的预防	402
五、黄斑囊样水肿的处理	403
第二十五章 后发性白内障	405
一、病理生理学	405
二、后发性白内障的病因	406
三、后发性白内障的预防	406
四、后发性白内障的处理	407
第二十六章 虹膜脱出	410
一、虹膜脱出的病因	410
二、虹膜脱出的临床表现	410
三、虹膜脱出的并发症	411

四、虹膜脱出的预防·····	412
五、虹膜脱出的处理·····	412
第二十七章 上皮侵入前房·····	414
一、病理生理学·····	414
二、上皮侵入前房的病因·····	415
三、上皮侵入前房的临床表现·····	416
四、上皮侵入前房的预防·····	417
五、上皮侵入前房的处理·····	417
第二十八章 角膜后弹力层脱离·····	418
一、病理生理学·····	419
二、角膜后弹力层脱离的病因·····	420
三、角膜后弹力层脱离的临床表现·····	420
四、角膜后弹力层脱离的预防·····	421
五、角膜后弹力层脱离的处理·····	421
第二十九章 术后角膜散光·····	423
一、术后角膜散光的病因·····	423
二、术后角膜散光的临床表现·····	424
三、术后角膜散光的预防·····	425
四、术后角膜散光的处理·····	430
第三十章 无晶体眼视网膜脱离·····	431
一、病理生理学·····	431
二、无晶体眼视网膜脱离的病因·····	431
三、无晶体眼视网膜脱离的临床表现·····	433
四、无晶体眼视网膜脱离的预防·····	434
五、无晶体眼视网膜脱离的处理·····	435
第三十一章 无晶体眼眼底病变·····	437
一、视神经病变·····	437
二、黄斑病变·····	439
三、视网膜中央动脉或静脉阻塞·····	441

四、玻璃体视网膜牵引综合征·····	443
五、高度远视眼所形成的脉络膜皱褶·····	443
第三十二章 钕-YAG 激光机及其应用 ·····	444
一、YAG激光的应用原理及商品 ·····	445
二、钕-YAG激光的临床应用·····	446
三、钕-YAG激光治疗的并发症·····	448

第一篇 白内障手术

第一章 白内障手术 的基本知识

第一节 术前检查

一、全身检查

机体的全身健康状况与眼局部手术之间可互相产生影响。某些白内障手术的失败不在于手术本身，而是忽视了全身疾病所致。相反，局部手术也可使全身疾病加重，甚至发生意外。然而一个成功的白内障手术不但给病人的工作和生活带来方便，并且可使许多慢性疾病得以恢复。因而对白内障手术来说，了解病人的全身状况，以确诊和处理影响手术效果的全身疾病极为重要。

对预作白内障手术的患者，除一般体格检查外，应常规做胸部 X 线透视、心电图、血、尿、便常规检验及出凝血时间测定。对疑有重要脏器病变者，应做相应的特殊检查。患糖尿病者，容易发生术中出血，术后感染和刀口愈合不良，手术前后应控制血糖和尿糖，使尿糖阴性或血糖降至正常范围，并且应配合抗生素和支持切口愈合的药物治疗。高血压动脉硬化患者容易发生出血，术前应使血压稳定在 24/13kPa (180/100mmHg) 以下，并应做好急救准备，防止术中发生脑血管意外和心脏骤停。心脏病患者，应在心力衰竭控制后