

角膜病 临床诊治精要

J I A O M O B I N G

L I N C H U A N G Z H I L I N Z H I J I N G Y A O

谷雄霖 编著

上海科学技术出版社

角膜病

临床诊治精要

谷雄霖 编著

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

角膜病临床诊治精要/谷雄霖编著. —上海:上海科学技术出版社, 2003.11

ISBN 7-5323-7102-6

I.角... II.谷... III.角膜疾病-诊疗
IV.R772.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第049721号

上海科学技术出版社出版发行

(上海瑞金二路450号 邮政编码200020)

常熟市兴达印刷有限公司印刷 新华书店上海发行所经销

2003年11月第1版 2003年11月第1次印刷

开本 850×1168 1/32 印张 8.125 字数 180 000

印数 1—3 500 定价: 20.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

内 容 提 要

角膜病是眼科的常见病、多发病,严重影响视力,甚至可以导致失明。本书是一本简要地叙述角膜的解剖与生理,着重介绍角膜病诊断和治疗的专著。

全书共六章:第一章是介绍眼的解剖与生理;第二章介绍了眼的一般检查和特殊检查,包括角膜感觉检查、角膜的厚度测定、角膜的曲率检查、角膜地形图测定、裂隙灯检查、共焦显微镜检查、角膜内皮显微镜检查等;第三章着重介绍常见角膜疾病的诊断和治疗;第四章介绍角膜外伤的诊断和处理;第五章关于角膜肿瘤,包括良性肿瘤与恶性肿瘤;第六章介绍眼科常见操作和小手术,包括切开排脓、睫毛电解、结膜结石取出术、球结膜下注射、角膜烧灼、角膜异物取出术、前房穿刺等。

本书对角膜病诊治介绍比较系统、全面,重点突出,适于综合性医院眼科、专科医院和基层医疗单位门诊的实际应用,是各级临床眼科医师,实习、进修医师及护师、护士实用的专业参考书。

序 一

角膜是视觉器官的门户,是获取信息的首要窗口。特殊的解剖位置和生理功能注定其受侵害的概率会远远高于视器的其他组织。

在我国致盲性眼病中,角膜病历来位居前茅,虽然其患病数低于白内障,但诊治奏效的程度却远远落后于前者。与老年性白内障不同,角膜病患者以年轻力壮的体力劳动者居多,病因和发病过程难以防范,罹患者部分居住于医疗条件相对落后的农村基层,也造成了角膜病诊治方面的严峻局面,诊疗技术的未能普及和推广无疑也是重要原因之一。

在当前中国眼科各项事业发展的格局中,只有为数不多的角膜病专业医师,极难满足医疗的实际需要。而处在第一线的基层医师,对角膜病的理解和实践经验还处于学习的初级阶段,简易实用的专著是医疗实践的需要。在这种情况下,谷雄霖医师编著的《角膜病临床诊治精要》的面世,可谓是应运而生,填补了眼科临床参考书目中的短缺。作者从事眼科临床数十载,对角膜和外眼病的理解和经验名闻遐迩。为归纳总结,作者用了整整三年时间,结合个人毕生的临床经验和国内外文献写

成此书,也圆了他一生苦苦追求的梦。书中不但采纳了国内眼科行家的实践精华和研究成果,也融入了作者个人在实践中觅得的真知灼见。书中述及的诊断技术,非常适合国人的实际需要,具有较高的实用价值。对于广大眼科临床医师,特别是基层的执业医师,是一本言简意赅、学以致用专业参考书,相信本书的出版,将给角膜病的专业技术普及和提高起到推波助澜的功效。

复旦大学附属中山医院眼科教授

朱志忠

2002年10月12日

序 二

温州市第三人民医院眼科谷雄霖主任医师是我的前辈,我与他相识、相知多年。近日他告诉我他将编写一本角膜病方面的学术著作,并请我作序。由于角膜病非我所长,我甚感诚惶诚恐,但我同时又非常为他高兴。他在眼科临床第一线工作了数十载,为成千上万的眼病患者解除了病痛,带来了光明,尤其是在角膜病的诊治方面,谷雄霖医师具有相当高的造诣和丰富的临床经验,而且他在学术上也孜孜不倦地追求,一直有意写一本将现代的角膜病理论与他多年的临床实践经验结合起来的书,奉献给广大的眼科工作者。经过他的不懈努力,辛勤耕耘,现已写出了《角膜病临床诊治精要》这本专著。虽然动手撰写此书的时间仅三年多,实则是谷雄霖医师在专业上的毕生追求,也可以说是圆了他学术生涯中的一个梦。

综观全书,我们可以发现本书不仅大量采纳了国内外角膜病方面研究的新成果,介绍了许多新近开展的角膜病诊治新技术,还融入了自己的多年诊治角膜病的临床经验和体会,这些体会和经验是很难从一般的教科书中学到的,这也是本书的特点所在。本书在写作方面还

具有深入浅出、思路清晰、逻辑性好、理论联系实际、实用性强、内容简明扼要、文字流畅等特点。

可以相信本书的出版,将有力地促进我国眼科角膜病诊治的进一步开展、提高与发展。欣慰之余,遂写下以上文字作为对谷雄霖医师这本书出版的祝贺。

温州医学院院长,眼视光学院院长,教授
温州医学院附属眼视光医院院长,主任医师

瞿 佳

2002 年 10 月于温州

前 言

角膜病是眼科常见的多发病,也是我国主要的致盲性眼病之一。严重的角膜疾病如感染性角膜病、角膜外伤等不但导致失明,甚至有导致眼球丧失的可能。角膜疾病均可引起角膜化脓性炎症反应,而其他病原体感染亦表现不同类型炎症。角膜发生感染灶易引起溃疡,导致角膜混浊、穿孔,继发性青光眼,并发性白内障,眼内炎,严重的还会导致眼球丧失。当然外伤、角膜变性、肿瘤等亦可使视功能丧失。因此,角膜病是一种严重危害人们视力的眼病,必须认真对待。而早期诊断和早期治疗是提高疗效、挽救视力的关键。但一般临床眼科医师对角膜病还没有引起足够重视。鉴于角膜病病程缓慢,疗效较差,即使能治愈,也会留下不同程度的混浊,影响视力。目前,从事角膜病诊治的专业医师不太多,不少角膜病患者没有积极地治疗,造成失明的后果。但事实上大多数的角膜病患者是可以通过保守治疗而得以治愈,仅有少数病例需手术治疗才能取得较好的效果。

随着科学技术的发展和研究的深入,各种现代化的技术手段不断引入眼科疾病的诊断与治疗,丰富和发展了眼科理论和实践,在许多领域取得了突破性进展。角膜病也不例外,在诊断与治疗上发展较快,这些新技术的应用给患者带来了福音。国内有关这方面的专著较少,使许多新技术的进一步推广和普及受到一定程度的限制。编者不揣冒昧,参阅国内外文献,结合临床实践与个人点滴经验,将最常见的角膜病临床与治疗所得汇

集成册,以飨读者。

本书共分六章,除了介绍角膜解剖与生理;角膜病的检查,包括角膜的一般检查和近代特殊检查(如角膜厚度测定、角膜地形图检查、角膜内皮显微镜检查等),还着重介绍常见角膜疾病的诊断与治疗;角膜机械伤,化学性烧伤,热灼伤及辐射伤,以及角膜良性肿瘤与恶性肿瘤的诊治,最后还介绍一些眼科常用操作和小手术。

由于编者学识所限,编写时间匆促,谬误之处在所难免,祈望眼科同仁和前辈对本书提供宝贵意见,以便今后补正。

本书在编写过程中得到复旦大学附属中山医院眼科主任医师朱志忠教授和温州医学院院长、温州医学院眼视光学院院长、温州医学院附属眼视光医院院长、眼视光学博士瞿佳教授的指导与支持,并在百忙中为本书撰写序言。另外还得到浙江医院潘松扬主任医师,浙江大学医学院附属邵逸夫医院姚玉峰主任医师和温州医学院附属眼视光医院赵云娥副主任医师、余野主治医师的审阅与指正,均借此深表谢忱!

由衷地感谢我夫人曹国英,我女儿谷雷、谷咏东,我女婿张亿峰、何春政给予大力协助和支持,使本书得以顺利付梓。

本书的出版还得到浙江省温州市第三人民医院党委、院办,特别是院长郑银旺、副院长江建国、陈萍等领导大力支持与帮助,以及海南新万和药业有限公司、日本参天制药株式会社和爱尔康(中国)眼科产品有限公司等单位与个人热情支持和赞助,均借此表示衷心的感谢!

谷雄霖

2002年9月

目 录

第一章 角膜的解剖与生理	1
第一节 角膜厚度	1
第二节 角膜的组织结构	2
第二章 角膜的检查法	5
第一节 角膜一般检查法	5
一、焦点映光法	6
二、角膜影像检查	6
三、角膜染色法	8
四、角膜异常	9
第二节 角膜感觉检查	15
一、概述	15
二、角膜感觉检查方法的分类	16
三、接触性角膜感觉检查	17
四、非接触性角膜感觉检查	20
五、角膜感觉检查的临床应用	24
六、临床意义与发展趋势	28
第三节 角膜厚度测量法	29
一、概述	29
二、Haag-Streit 角膜厚度计	31

三、超声角膜厚度计	31
四、正常人眼的角膜厚度	32
第四节 角膜曲率检查	33
一、概述	33
二、Javal-Schiotz 角膜曲率计	35
三、Baush-Lomb 角膜曲率计	36
四、自动角膜曲率计	37
五、角膜曲率检查的意义及评价	37
第五节 角膜地形图检查	39
一、概述	39
二、角膜地形图的构成原理与特性	41
三、角膜地形图的有关术语	44
四、正常眼角膜地形图	46
五、角膜地形图的应用	47
六、临床意义与发展趋势	57
七、影响检查结果的几种因素	58
第六节 裂隙扫描角膜地形图/角膜测厚系统检查	59
一、与角膜地形图的比较	59
二、裂隙扫描地形图/角膜测厚系统在眼科中的应用	59
第七节 裂隙灯显微镜检查	60
第八节 扫描共焦显微镜检查	62
一、扫描共焦显微镜的工作原理	62
二、使用方法和结构	63
三、正常角膜结构	64
四、临床应用	65
第九节 角膜内皮反射显微镜检查	68
一、概述	68

二、检查方法	69
三、角膜内皮镜的检查与分析	69
四、影响角膜内皮细胞改变的因素	72
第三章 角膜疾病	77
第一节 角膜疾病发生概况	77
第二节 角膜上皮病变	78
一、微细的点状病变、角膜上皮炎	78
二、弥漫性表层角膜炎	79
三、Thygeson 表层点状角膜病变	80
四、上部边缘性角结膜炎	81
五、神经麻痹性角膜炎	82
六、暴露性角膜炎	83
七、丝状角膜炎	85
八、翼状胬肉	86
九、眼干燥症	88
十、Sjögren 综合征	91
十一、反复性角膜上皮剥脱	93
十二、大泡性角膜病变	95
十三、腺病毒性角结膜炎	99
十四、急性出血性结膜角膜炎	100
第三节 感染性角膜疾病	102
一、细菌性角膜溃疡	104
二、淋球菌性角膜炎	109
三、单纯性角膜溃疡	111
四、基质性角膜炎	112
五、周边性角膜溃疡	116

六、真菌性角膜溃疡	117
七、棘阿米巴角膜炎	125
八、单纯疱疹性角膜炎	132
九、眼部带状疱疹和带状疱疹性角膜炎	141
十、水痘性角膜炎	144
十一、沙眼性角膜损害	148
第四节 角膜融解病	150
一、蚕食性角膜溃疡	150
二、眼表面组织损害	153
三、类风湿关节炎引起的角膜融解	156
四、角膜软化症	157
第五节 糖尿病性角膜病变	161
第六节 角膜变性 with 角膜营养不良	165
一、角膜变性	165
二、角膜营养不良	173
第七节 角膜内皮病	179
一、急性特发性角膜内皮炎	179
二、急性角膜中央水肿	180
三、病毒性角膜内皮炎	181
四、虹膜角膜内皮综合征	182
五、线状角膜内皮炎	184
第四章 角膜外伤	186
第一节 机械性角膜外伤	186
一、角膜擦伤	187
二、角膜异物	187
三、角膜穿孔伤或破裂伤	188

四、角膜挫伤	189
第二节 化学性角膜烧伤	192
一、角膜酸烧伤	192
二、角膜碱烧伤	193
三、化学性角膜烧伤的治疗	195
第三节 角膜热烧伤	199
第四节 角膜辐射伤	204
一、电光性眼炎	204
二、X线引起的角膜炎	205
第五章 角膜肿瘤	207
第一节 角膜囊肿	207
一、角膜皮样囊肿	207
二、角膜皮样瘤	207
三、皮样脂瘤和畸胎瘤	208
第二节 角膜良性肿瘤	209
一、角膜缘乳头状瘤	209
二、角膜缘白斑病	210
第三节 角膜恶性肿瘤	210
一、上皮内上皮癌	210
二、先天性角膜纤维癌	211
三、角膜鳞状细胞癌	211
四、角膜肉瘤	212
五、角膜恶性黑色素瘤	212
第六章 眼科常用操作与小治疗	215
第一节 洗眼	215

第二节	遮盖	217
第三节	切开排脓	218
第四节	电解睫毛	219
第五节	泪道探查和治疗	220
第六节	结膜结石取出	222
第七节	结膜下注射	223
第八节	角膜溃疡烧灼法	225
第九节	角膜异物取出术	226
第十节	前房穿刺术	228
第十一节	球后注射	229
第十二节	眼部冷敷	230
第十三节	眼部热敷	230
第十四节	眼部检验标本采取法	232
第十五节	自血(清)疗法	234
参考文献		236

第一章

角膜的解剖与生理

角膜(cornea),位于眼球壁最前部,为一层透明、无血管的薄膜,质地坚硬,略带有弹性,具有特定的曲折力,是屈光间质的重要组成部分,表面有一层泪液附着。

角膜缘与巩膜相连接,是透明角膜与不透明巩膜的移行区,呈环形,围绕着角膜,如手表表面之镶嵌状,它的宽度为 0.75 ~ 1.0mm。

新生儿角膜直径为 9.0 ~ 10.0mm,至 1 岁时,角膜大小已接近成人。成年人角膜水平径为 11.5 ~ 12.0mm,垂直径为 10.5 ~ 11.5mm。其前面曲率半径平均为 7.8mm,后面为 6.8mm,因此角膜中央较边缘为薄,中央部厚约 0.5mm,周边厚约 1.0mm。

第一节 角膜厚度

用不同方法测得角膜厚度的结果有所不同,用裂隙灯测量角膜,其中央仅为 0.58 ~ 0.64mm,周边为 0.67mm;应用超声厚度计测量结果,角膜中央厚度平均为 0.52mm,周边为 0.67mm,两者测得数值相似。老年人角膜厚度比年轻人薄。某些中度以上近视眼者的角膜厚度呈较薄现象。3 岁以下的婴幼儿角膜厚