



临床 眼科疾病学

张树洪 等 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

临床 眼科疾病学

张树洪 等 主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书从临床实用出发，结合长期从事眼科临床工作的经验，总结了眼科常见病、多发病的临床特点，详细阐述了角膜疾病、结膜疾病、巩膜疾病、葡萄膜疾病、玻璃体疾病、视网膜疾病、白内障、青光眼和低眼压、斜视与弱视、屈光不正、视神经疾病、眼表疾病、眼睑疾病、眼眶疾病、泪器疾病等疾病的病因、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗及预防等。本书内容丰富新颖、资料可靠，力求将眼科基本理论、基础知识、基本技能与临床实践完美结合，融科学性、系统性、先进性、实用性与启发性于一体。可供临床眼科医师及在校医学生参考阅读。

图书在版编目（CIP）数据
临床眼科疾病学 / 张树洪等主编. —上海：上海
交通大学出版社，2018
ISBN 978-7-313-19038-3
I. ①临… II. ①张… III. ①眼病-诊疗 IV.
①R771
中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第047622号

临床眼科疾病学

主 编：张树洪 等	地 址：上海市番禺路951号
出版发行：上海交通大学出版社	电 话：021-64071208
邮政编码：200030	
出 版 人：谈 毅	
印 制：北京虎彩文化传播有限公司	经 销：全国新华书店
开 本：889mm × 1194mm 1/16	印 张：26.75
字 数：856千字	插 页：2
版 次：2018年6月第1版	印 次：2018年6月第1次印刷
书 号：ISBN 978-7-313-19038-3/R	
定 价：198.00元	

版权所有 侵权必究
告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话：0769-85252189

编委会

主 编

张树洪 赵 莉 李 力 刘 沉
李 伟

副主编 (按姓氏笔画排序)

马琳丽 王 艳 吉艳艳 孙青山
荆 超 谢汝林

编 委 (按姓氏笔画排序)

马英慧 (承德医学院附属医院)
马琳丽 (江苏省连云港市第二人民医院)
王 艳 (湖北省五峰土家族自治县人民医院)
吉艳艳 (德州爱尔眼科医院)
刘 沉 (湖北江汉油田总医院)
孙青山 (山东省德州市中医院)
苏锐锋 (承德医学院附属医院)
李 力 (中国人民解放军第八十八医院)
李 伟 (承德医学院附属医院)
张 雷 (湖北省英山县人民医院)
张树洪 (济宁爱尔眼科医院)
赵 芳 (华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院)
赵 莉 (兖矿集团总医院)
荆 超 (淄博圣洁医院)
徐旭亚 (河南省宝丰县人民医院)
郭立涛 (承德医学院附属医院)
温书玲 (山东省德州市中医院)
谢汝林 (山东省莘县第二人民医院)



张树洪

男，主治医师，硕士研究生，2009年毕业于江苏南通大学眼科学系眼底病专业，后在三级甲等医院——兖矿集团公司总医院眼科工作八年，擅长白内障、青光眼、眼底病等疾病的诊断与治疗，擅长各种眼外伤、眼表、青光眼等手术，尤其擅长白内障超声乳化+人工晶体植入及玻璃体切除手术。目前就职于济宁任城区爱尔眼科医院，任青光眼白内障科主任，在《中华眼科杂志》等杂志发表学术论文数篇。



赵莉

女，2006年毕业于山东省济宁医学院，本科学历，擅长白内障、青光眼、斜视及眼部整形手术等。曾在济宁市第一人民医院及上海五官科医院进修学习，2004年以第一作者在《中国煤炭工业医学杂志》发表论文一篇，现任济宁市眼科委员会委员。



李力

女，中共党员，医学博士，副主任医师，现任解放军八十八医院眼科主任。济南军区眼科专业副主任委员，山东省眼科角膜病学组委员，泰安市眼科专业委员会副主任委员。主要擅长角膜病、白内障、青光眼、斜视弱视、视网膜脱离、屈光不正、老年性黄斑变性以及糖尿病、高血压视网膜病变的诊断与治疗。先后在国家级期刊发表论文二十余篇，参编著作一部，有四项科研成果获得市科技进步奖。

前 言

眼睛虽是人体最小的器官,但却非常精致、特殊和复杂,既是生物器官,又是光学器官。近年来,随着医学的迅速发展、知识的更新和新疾病的出现,眼科学领域空前繁荣,新理论、新技术、新方法如雨后春笋,不断涌现,对眼科疾病的诊断方法和治疗观念均有较大的更新,过去被认为是不治和难治的疾病,目前已有行之有效的治疗方案。为了适应眼科的发展和满足广大眼科医师的要求,进一步提高眼科医师的临床诊治技能和水平,我们组织了长期从事临床一线工作的专家,结合当前眼科学的最新研究成果和临床需要,编写了《临床眼科疾病学》一书。

本书从临床实用出发,结合长期从事眼科临床工作的经验,总结了眼科常见病、多发病的临床特点,详细阐述了角膜疾病、结膜疾病、巩膜疾病、葡萄膜疾病、玻璃体疾病、视网膜疾病、白内障、青光眼和低眼压、斜视与弱视、屈光不正、视神经疾病、眼表疾病、眼睑疾病、眼眶疾病、泪器疾病等疾病的病因、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断、治疗及预防等。本书内容丰富新颖、资料可靠,力求将眼科基本理论、基础知识、基本技能与临床实践完美结合,融科学性、系统性、先进性、实用性与启发性于一体。可供临床眼科医师及在校医学生参考阅读。

限于我们的编写经验及学识水平,本书可能有不完善及不妥之处,敬请广大读者批评指正。

《临床眼科疾病学》编委会

2017年11月

目 录

第一章 角膜疾病.....	(1)
第一节 概述.....	(1)
第二节 角膜营养不良.....	(2)
第三节 角膜炎症.....	(4)
第四节 角膜软化症	(10)
第五节 角膜变性	(11)
第六节 角膜先天性异常	(12)
第七节 角膜扩张性病变	(13)
第二章 结膜疾病	(16)
第一节 结膜炎概述	(16)
第二节 细菌性结膜炎	(17)
第三节 病毒性结膜炎	(19)
第四节 衣原体性结膜炎	(20)
第五节 变态反应性结膜炎	(21)
第六节 变性性结膜炎	(23)
第七节 结膜下出血	(24)
第八节 结膜肿瘤	(24)
第三章 巩膜疾病	(28)
第一节 概述	(28)
第二节 巩膜炎	(29)
第三节 巩膜外层炎	(32)
第四节 巩膜异色	(33)
第四章 葡萄膜疾病	(34)
第一节 概述	(34)
第二节 葡萄膜炎	(35)
第三节 葡萄膜先天异常	(38)

第四节	葡萄膜老年性变	(38)
第五节	葡萄膜退行性变	(40)
第六节	Vogt-Koyanagi-Harada 综合征	(41)
第七节	急性视网膜坏死综合征	(42)
第八节	脉络膜新生血管	(45)
第九节	葡萄膜肿瘤	(48)
第五章	玻璃体疾病	(51)
第一节	玻璃体的年龄性改变	(51)
第二节	先天性玻璃体异常	(52)
第三节	遗传性玻璃体视网膜病	(54)
第四节	增殖性玻璃体视网膜病变	(57)
第五节	玻璃体变性性疾病	(58)
第六节	玻璃体视网膜交界区疾病	(59)
第七节	白内障手术的玻璃体并发症	(61)
第六章	视网膜疾病	(62)
第一节	视网膜动脉阻塞	(62)
第二节	视网膜静脉阻塞	(70)
第三节	低灌注视网膜病变	(77)
第四节	视网膜血管炎	(82)
第五节	糖尿病性视网膜病变	(89)
第六节	外层渗出性视网膜病变	(100)
第七节	急性视网膜色素上皮炎	(104)
第八节	黄斑疾病	(106)
第九节	视网膜脱离	(124)
第十节	视网膜变性疾病	(135)
第七章	白内障	(151)
第一节	晶状体的解剖、组织形态学及生理	(151)
第二节	先天性白内障	(153)
第三节	年龄相关性白内障	(156)
第四节	并发性白内障	(159)
第五节	代谢性白内障	(160)
第六节	药物与中毒性白内障	(161)

第七节 外伤性白内障·····	(162)
第八节 白内障检查及评价·····	(164)
第九节 白内障手术前准备及术后护理·····	(171)
第十节 白内障手术麻醉·····	(174)
第十一节 现代囊外白内障摘除术·····	(179)
第十二节 白内障囊内摘除术·····	(198)
第十三节 白内障超声乳化吸除术·····	(200)
第十四节 飞秒激光辅助白内障手术·····	(215)
第八章 青光眼和低眼压·····	(220)
第一节 解剖生理·····	(221)
第二节 青光眼的分类·····	(226)
第三节 原发性闭角型青光眼·····	(227)
第四节 原发性开角型青光眼·····	(241)
第五节 继发性青光眼·····	(267)
第六节 混合型青光眼·····	(275)
第七节 先天性青光眼·····	(276)
第八节 低眼压·····	(279)
第九节 青光眼的药物治疗·····	(280)
第十节 青光眼手术治疗·····	(293)
第十一节 青光眼激光治疗·····	(306)
第九章 斜视与弱视·····	(317)
第一节 斜视概述·····	(317)
第二节 隐斜视·····	(324)
第三节 内斜视·····	(327)
第四节 外斜视·····	(329)
第五节 AV 型斜视·····	(330)
第六节 非共同性斜视·····	(331)
第七节 特殊类型的斜视·····	(333)
第八节 弱视·····	(334)
第九节 斜视的手术治疗·····	(336)
第十章 屈光不正·····	(350)
第一节 概述·····	(350)

第二节	近视	(351)
第三节	远视	(353)
第四节	散光	(355)
第五节	老视	(356)
第六节	屈光参差	(357)
第十一章	视神经疾病	(359)
第一节	视神经炎	(359)
第二节	视神经萎缩	(362)
第三节	视交叉病变	(364)
第四节	视盘水肿	(366)
第五节	视路病变	(369)
第六节	缺血性视神经病变	(371)
第七节	瞳孔反射异常与瞳孔路疾病	(374)
第十二章	眼表疾病	(378)
第一节	概述	(378)
第二节	干眼症	(379)
第三节	眼表手术	(382)
第十三章	眼睑疾病	(390)
第一节	眼睑炎症	(390)
第二节	眼睑位置与功能异常	(397)
第三节	眼睑肿瘤	(401)
第十四章	眼眶疾病	(406)
第一节	概述	(406)
第二节	眼眶血管畸形	(407)
第三节	眼眶炎症	(410)
第四节	特发性眼眶炎症综合征	(415)
第十五章	泪器疾病	(418)
第一节	泪腺病	(418)
第二节	泪道病	(419)
参考文献		(421)

角膜疾病

第一节 概 述

一、角膜的组织结构和生理

角膜(cornea)和巩膜一起构成眼球最外层的纤维膜,同时角膜也是重要的屈光间质,是外界光线进入眼内在视网膜上成像的必经通路。从前到后角膜可分为上皮层、前弹力层、基质层、后弹力层和内皮层共五层结构。上皮层表面还覆盖有一层稀薄的泪膜。

上皮层厚度为 0.05 mm,占整个角膜厚度的 5%,由 4~6 层非角化鳞状上皮细胞组成。角膜缘部上皮基底层含有角膜缘干细胞,可逐渐分化为瞬间扩充细胞及终末分化上皮细胞,是角膜上皮增殖和修复的来源,角膜上皮细胞的生命周期为 7~14 d。浅表上皮细胞之间的紧密连接可阻止泪液中的水分进入基质层,角膜上皮大范围缺损时,角膜的厚度可比正常增加 2 倍。基底上皮细胞的持续分泌,在其下形成了由 IV 型胶原纤维、层粘连蛋白和其他蛋白组成的 50 nm 厚的基底膜。

角膜基质层约占角膜厚度的 9/10,由 200~250 层平行排列的纤维小板构成,在正常眼压的情况下纤维束仅可在原长度基础上延展 0.25%。这些纤维小板主要为 I 型胶原,也有 III 型、V 型胶原,胶原直径一致,排列规则,胶原纤维束间有稀疏的角膜基质细胞。

后弹力层是角膜内皮细胞的基底膜,由内皮细胞分泌形成,主要为 IV 型胶原,其厚度为 10~12 μm 。内皮层由六角形细胞构成,这些细胞以镶嵌的形式相互交错,紧密地排列在一起。角膜内皮细胞层的机械屏障,以及特有的离子泵功能是维持角膜相对脱水状态的关键。人类角膜内皮细胞出生后在体内不能再生,靠邻近内皮细胞的扩大及移行来填补衰老与受损死亡的细胞留下的位置。损伤超过一定限度时,则导致角膜内皮细胞密度小于临界功能密度(500~800 个/ mm^2),从而引起角膜内皮失代偿,导致角膜持续水肿失去透明性。

完整的角膜上皮细胞和泪膜、基质层胶原纤维束的规则排列、角膜无血管以及“脱水状态”共同维持角膜透明性。角膜代谢所需的营养物质主要来源于房水中的葡萄糖和通过泪膜弥散的氧。此外,周边角膜还接受来自角膜缘血管循环供应的氧。角膜是机体神经末梢分布密度最高的器官之一,感觉神经纤维从睫状长神经发出分支,穿过前弹力层在上皮下形成上皮下神经丛,角膜敏感度是结膜的 100 倍。任何深、浅角膜病变(角膜异物、角膜擦伤、间质性角膜炎)都导致疼痛和畏光,眼睑运动(特别是上睑)疼痛加剧。角膜的炎症大多伴有畏光、流泪、眼睑痉挛等症状。但单纯疱疹病毒性角膜炎除外,因为该病使角膜知觉减退。

角膜表面并非标准球面,前表面中央 1/3 区域称光学区,接近球面,周边部较扁平,鼻侧扁平较颞侧更明显。中央角膜的平均曲率半径是 7.8 mm(6.7~9.4 mm),角膜总屈光力约为 43.25 D,占正常人眼总屈

光力(58.60 D)的74%,因此,通过角膜屈光手术改变角膜的屈光力可矫正眼的屈光状态。

二、角膜的病理生理

角膜病是我国的主要致盲眼病之一。角膜疾病主要有炎症、外伤、先天性异常、变性、营养不良和肿瘤等。其中,感染性角膜炎症占有重要地位。角膜缘血供丰富,角膜周边部和中央部之间在免疫相关的细胞和活性因子的分布上存在显著差异,角膜周边部或角膜缘的淋巴细胞以及补体成分含量高于角膜中央部。此外,角膜周边部和角巩缘含有抗原呈递细胞——树突状细胞(表达 MHC-II 和共刺激分子,能有效地活化 T 细胞)。周边部上皮层和角膜前基质层,存在少量的淋巴细胞。血管黏附分子和细胞因子也可以把血管内不同类别的白细胞吸引到角膜缘。因此,临床上角膜周边部或角膜缘易发生免疫性角膜病(如蚕蚀性角膜溃疡、泡性角结膜炎和边缘性角膜溃疡等),而一些感染性角膜病则易发生于角膜中央区。

角膜上皮是抵御病原微生物侵袭角膜的第一道屏障,上皮遭受损伤后,极容易发生感染性炎症。上皮层损伤后可以再生,不留瘢痕。角膜前弹力层受损后不能再生,由上皮细胞或瘢痕组织填充。角膜基质层对维持角膜的透明性及抵抗眼压有重要作用,损伤后由瘢痕组织修复填补,使角膜失去透明性。角膜后弹力层受损后可以由内皮细胞分泌再生,修复速度为 $10\text{ }\mu\text{m}/\text{月}$ 。内皮细胞部分损伤丢失后,毗邻的内皮细胞向伤口区迁徙,通过细胞重组、增大和迁徙,重建完整的内皮单层结构。当完整的单层内皮细胞重新覆盖 Descemet 膜时,细胞间形成接触抑制和稳定的细胞连接。此时,参与创伤修复的细胞体积大于未参与修复区域的细胞体积,细胞的多形性增加。

角膜是重要的光学通路,角膜病尤其是位于角膜中央的病灶,严重影响视力,所以角膜病要给予积极的治疗。角膜各层对局部使用药物的渗透性不同,脂溶性物质可以迅速通过紧密连接的上皮层,水溶性物质易于通过基质层。因此,为了提高药物眼部使用的生物利用度,理想药物应具备双相溶解性方能穿透角膜进入眼内。角膜移植是重要的复明及治疗手段,角膜免疫学上处于相对的“赦免状态”,角膜的免疫赦免包含了以下几种因素:①无血管,免疫效应因子无法输送。②无淋巴管,抗原和抗原呈递细胞无法进入局部淋巴结。③表达免疫抑制因子,包括 TGF- β 。④表达 Fas 配体,对活化的淋巴细胞可以诱导 Fas 介导的凋亡。虽然角膜移植是器官移植中成功率最高的一种。但在抗原刺激下,尤其是当病变角膜出现新生血管时,角膜移植亦出现免疫排斥反应。

(谢汝林)

第二节 角膜营养不良

角膜营养不良(corneal dystrophy)指与遗传有关的原发性病变,具有病理组织学特征的组织改变,与因食物摄入不足引起的营养不良无关。据受侵犯角膜层次而分为角膜前部、实质部及后部角膜营养不良三类。

一、上皮基底膜营养不良

(一)定义

上皮基底膜营养不良(地图一点状一指纹状营养不良, mapdot—finger print dystrophy)是前部角膜营养不良类型中最常见的一种角膜病。常见于 40~70 岁,女性稍多。

(二)临床表现

患者可出现反复性上皮剥脱,眼部疼痛、刺激症状及暂时的视力模糊。

(三)诊断

(1)点状病变为上皮层内灰白色混浊点,即微小囊肿及细小线条。

(2)地图状条纹较粗,为淡混浊区。

(3)指纹状线条,为上皮层内半透明细条纹,呈同心弯曲排列,类似指纹。

(4)泡状小的透明圆疱,位于上皮内。

(5)角膜上皮糜烂时出现疼痛、畏光、流泪、视力模糊等症状。此类症状多发生在30岁以后。

(四)治疗

用润舒眼药水、素高捷疗眼膏、抗生素眼药水等滴眼,或配戴软性接触镜。

二、颗粒状角膜营养不良

(一)定义

颗粒状角膜营养不良(granular dystrophy)是角膜基质营养不良之一,为常染色体显性遗传,外显率为97%。光镜下可见角膜实质浅或上皮层内颗粒为玻璃样物质,用Masson三重染色沉着物呈亮红色。

(二)临床表现

病情进展缓慢,视力下降,为双侧性病变。常出现于10岁以前,但很少在中年以前出现症状,角膜糜烂少见。

(三)诊断

(1)双侧对称性角膜病变。

(2)病情进展缓慢,视力下降。

(3)裂隙灯下可见角膜中央部实质浅层有较多散在灰白小点组成的面包渣样混浊,其间有透明角膜分隔,角膜周边不受侵犯。

(四)治疗

(1)视力好时,不需治疗。

(2)较大面积混浊,视力明显下降的,可行角膜移植术。

(3)本病为规律的显性遗传病,外显率高。预防在于遗传咨询。

三、Fuchs 角膜内皮营养不良

(一)定义

Fuchs 角膜内皮营养不良(Fuchs endothelial dystrophy)是角膜后部营养不良的典型代表。有些患者为常染色体显性遗传。病理改变为角膜变薄,内皮细胞减少,后弹力层增厚,且有滴状赘疣位于其后,此为角膜小滴。实质层水肿,板层间隙加宽,胶原排列紊乱,角膜细胞增多。

(二)临床表现

眩光、视力模糊,特别是在觉醒时为甚,可以进展为严重眼痛。一般在50岁以前很少出现,症状稳定。为常染色体显性遗传。

(三)诊断

(1)本病双眼发病,双侧常不对称。病情进展极缓慢。多见于绝经期妇女。50岁以后症状出现逐渐加重。

(2)早期角膜中央部后面可见滴状赘疣。中期为内皮功能损害,实质层及上皮层水肿;上皮发生大疱,大疱破后则剧痛。晚期大疱性角膜病变病症状缓解,但角膜水肿增厚加重而使视力受损严重。

(四)推荐检查

(1)眼压。

(2)角膜厚度检查确定中央角膜的厚度。

(五) 治疗

- (1) 滴用润舒眼药水、角膜宁眼药水、素高捷疗眼膏。可用高渗盐水(5%氯化钠)滴眼,减轻角膜水肿。
- (2) 晚期可行穿透性角膜移植术。

四、大疱性角膜病变

(一) 定义

大疱性角膜病变(bullous keratopathy)是由于角膜内皮功能破坏,产生严重的角膜实质水肿、上皮下水肿,发生角膜上皮大疱、视力明显下降的角膜病。

(二) 临床表现

视力下降、眼痛、流泪、畏光、眼红和异物感。

(三) 诊断

- (1) 视力下降、眼痛、流泪、畏光和异物感。
- (2) 裂隙灯下可见角膜表层水疱,水疱大小不等,水疱破裂处荧光素着色。角膜基质混浊。

(四) 推荐检查

- (1) 检查眼压。
- (2) 散瞳眼底检查:排除黄斑囊样水肿和玻璃体炎症。
- (3) 荧光素血管造影帮助诊断黄斑囊样水肿。

(五) 治疗

同 Fuchs 角膜内皮营养不良的治疗。

(谢汝林)

第三节 角膜炎症

一、细菌性角膜溃疡

(一) 定义

细菌性角膜溃疡(bacterial corneal)是由细菌引起的严重的急性化脓性角膜炎症。

(二) 临床表现

- (1) 发病较急,常在角膜外伤后 24~48 h 发病。
- (2) 有眼痛、畏光、流泪、眼睑痉挛等刺激症状。
- (3) 视力下降。
- (4) 分泌物多。
- (5) 睫状充血或混合充血。
- (6) 角膜出现局限性混浊及溃疡,角膜穿孔。
- (7) 前房积脓。

(三) 诊断

- (1) 急性发病,有外伤史或慢性泪囊炎病史。
- (2) 有眼痛等刺激症状。
- (3) 睫状充血或混合充血。

(4)角膜局灶性混浊、溃疡,荧光素染色阳性,角膜穿孔。

(5)实验室检查可找到致病细菌。

(四)推荐检查

细菌学检查:①角膜刮片检查,革兰染色或 Giemsa 染色可找到细菌。②结膜囊细菌培养及药物敏感试验。

(五)治疗

1.治疗原则

结合临床特征与刮片检查结果,及早采用有效抗生素治疗,尽可能使溃疡早日愈合。

2.治疗方法

(1)急性期用高浓度的抗生素眼药水频繁滴眼,如诺氟沙星、庆大霉素、妥布霉素等眼药水。

(2)结膜下注射,如庆大霉素 2 万 U、头孢孟多 100mg、头孢唑啉 100mg,药液量为 0.5mL。如为铜绿假单胞菌感染,可用多黏菌素眼水滴眼及结膜下注射。

(3)5%碘酊液灼烧角膜溃疡基底及边缘。

(4)有慢性泪囊炎者应及时治疗。

(5)重者为预防虹膜睫状体炎并发症,应用 1%阿托品眼药水散瞳。

(6)其他,热敷、口服维生素等。

二、真菌性角膜炎

(一)定义

真菌性角膜炎(fungal keratitis)是由真菌侵犯角膜发生的严重的化脓性角膜溃疡,发病前常有植物性眼角膜外伤。眼局部皮质激素和广谱抗生素滥用也可诱发。夏、秋季节发病率高,常见于农民和老年体弱者以及近年有戴接触镜感染者。

(二)临床表现

(1)农作物引起的角膜外伤,病情进展缓慢,病程较长,抗生素治疗无效。

(2)怕光、流泪、眼睑痉挛刺激症状与溃疡大小相比较轻。

(3)视力下降。

(4)角膜病灶稍隆起,表面粗糙、干燥,病灶外周可有结节样灰白卫星灶,病灶周围可见灰白色免疫环。

(5)前房积脓,量多、黏稠,常不成液平面。

(三)诊断

(1)农作物眼外伤史,发病慢,病程长,久治不愈。

(2)与溃疡相比,眼部刺激症状相对较轻。

(3)角膜病灶表面稍隆、干燥,可见卫星灶、免疫环。

(4)前房积脓黏稠,不成液平面。

(5)涂片和培养可找到真菌。

(四)推荐检查

(1)涂片法:在溃疡边缘刮取角膜坏死组织,涂在载玻片上,在显微镜下找真菌丝及孢子。

(2)涂片染色法:病灶组织可用 Giemsa 染色、革兰染色或六胺银染色法等,在显微镜下找到被染色的真菌丝。

(3)真菌培养:用沙氏培养基培养。

(五)治疗

1.原则

及时有效地给予抗真菌治疗,溃疡愈合后继续用药半个月以上,以防复发。禁用皮质激素。

2. 治疗方法

(1) 抗真菌药物。①咪康唑:用5%葡萄糖液配成1%溶液,滴眼,每小时1次。1%眼膏,每晚1次涂入结膜囊内。结膜下注射10 mg,每日或隔日1次。400~600 mg 静脉滴注,1次/日。②酮康唑:每日200~400 mg,口服。③0.2%氟康唑溶液滴眼:每小时1次;0.2%氟康唑溶液0.4mL,结膜下注射,每日或隔日1次;2 mg/mL 静脉注射滴注,1次/日,每次100 mL。④克霉唑:1%混悬液滴眼,每小时1次;1%~3%眼膏,2~3次/日;口服1.0 g,3次/日。

(2) 其他疗法:①1%~2%碘化钾溶液滴眼,3~4次/日。②2.5%~5%碘酊灼烧溃疡面。用1%丁卡因溶液点眼一次后,用毛笔样棉签蘸碘酊涂溃疡面,再点一次丁卡因,立即用生理盐水冲洗,涂咪康唑眼膏,包盖。注意蘸碘酊不宜过多,以免烧伤健康角膜。③1%阿托品溶液散瞳。

(3) 手术疗法:抗真菌治疗病情不能控制,角膜穿孔者可行治疗性穿透性角膜移植术。

三、单纯疱疹性角膜炎

(一) 定义

单纯疱疹性角膜炎(herpes simplex keratitis, HSK)是因单纯疱疹病毒感染使角膜形成不同形状和不同深度的混浊或溃疡的角膜炎症,是一种常见的致盲性眼病。其特征是反复发作,近些年发病率有上升的趋势。

(二) 临床表现

- (1) 以前有眼病发作史,病程长,反复发作。
- (2) 单眼多见。
- (3) 眼红、疼痛、畏光、流泪。
- (4) 视力下降。
- (5) 眼睑皮肤疱疹。

(三) 诊断

- (1) 有热病史等复发诱因,自觉症状同其他型角膜炎。
- (2) 角膜病变呈树枝状、地图状溃疡及盘状深层混浊等不同形状。
- (3) 病程长,反复发作。
- (4) 多为单眼发病,也可双眼发病。
- (5) 角膜知觉减退。

(四) 推荐检查

- (1) HSV 单克隆抗体诊断药盒:对角膜上皮刮片做病原学诊断,有较好的敏感性和特异性,可迅速出结果。
- (2) 荧光素标记抗体染色技术:在被感染细胞内可找到特异的颗粒荧光染色,可区分 HSV-I 或 II 病毒。
- (3) 细胞学检查:刮片 HE 染色,可见多核巨细胞、核内包涵体。
- (4) 电镜检查:可查找到病毒颗粒。
- (5) 人外周血 T 细胞亚群测定:OKT3、OKT4、OKT8、T4<T8 比值。单纯疱疹活动期表现为 T4 下降, T8 升高, T4/T8<1,说明机体处于免疫抑制和免疫调节紊乱状态。
- (6) 血清学检查:血清中和和抗体效价测定,对原发感染有意义。
- (7) 病毒分离:准备可靠,但需要一定设备条件和时间。

(五) 治疗

1. 治疗原则

上皮性和溃疡型病变,需用抗病毒药物,禁用激素。因免疫反应引起的盘状角膜炎可谨慎用激素,同

时用抗病毒药物。

2. 治疗方法

(1) 抗病毒药物。①碘苷(疱疹净):0.1%眼药水每1~2 h 1次,或0.5%眼膏5次/日。②阿糖胞苷:结膜下注射0.2%溶液0.3~0.6 mL 隔日或每周1~2次。③安西他滨(环胞苷):0.05%眼药水每1~2小时1次或用0.1%眼膏2次/日,也可结膜下注射1%溶液0.3 mL。④阿糖胞苷:3%眼膏5次/日涂眼。⑤阿昔洛韦:0.1%眼药水6次/日,或3%眼膏5次/日,也可口服,200 mg,5次/日;静脉滴注,50 mg/kg,1次/日。⑥曲氟尿苷(三氟胸腺嘧啶核苷):1%~5%溶液,4~6次/日,1%眼膏1次/日。⑦利巴韦林(病毒唑):0.5%溶液,4~6次/日。⑧更昔洛韦(丙氧鸟苷):0.1%~0.2%溶液,每小时1次;0.5%~1%眼膏,2~5次/日。

(2) 干扰素:人血白细胞干扰素8万~16万 U/mL 溶液滴眼,5万~40万 U 结膜下注射。

(3) 聚肌胞:0.1%点眼;结膜下注射1 mg,每周2次;肌内注射2 mg,隔日1次。

(4) 左旋咪唑:口服50 mg,2次/日,每周连服3 d。

(5) 皮质类固醇:尽量要低浓度,少次数,局部用药为主。并应递减,不可骤停。

(6) 清创疗法:①用湿棉棒擦去角膜病变区及其周围溶解组织。②用棉签蘸碘酒涂布溃疡区,用生理盐水冲洗。③用1.5 mm 冷冻头,温度为-80~-60℃,冷冻角膜溃疡面,每点3 s,反复2~4次。

(7) 手术疗法:病情严重、溃疡或瘢痕大,视力在0.1以下者可行穿透性角膜移植术。

四、棘阿米巴角膜炎

(一) 定义

棘阿米巴角膜炎(acanthamoeba keratitis)是由棘阿米巴原虫感染引起的一种慢性、进行性、溃疡性角膜炎。通过污染的角膜接触镜、土壤和水源感染角膜而发生,病程约数月。

(二) 临床表现

发病初期有异物感、眼部剧痛、眼红、畏光流泪持续数周。

(三) 诊断

(1) 病史,如配戴角膜接触镜史等。

(2) 发病初期有异物感、羞明、流泪、视力下降、眼痛剧烈等症状。

(3) 角膜浸润,上皮混浊,假树枝状或局部点状荧光素着色。

(4) 角膜基质浸润及沿角膜神经的放射状浸润,形成放射状角膜神经炎。角膜感觉明显减退。

(5) 基质形成炎症浸润环,环周有白色卫星灶,中央基质混浊,颇似盘状角膜炎,常有前房积脓。

(四) 推荐检查

(1) 革兰染色和 Giemsa 染色组织涂片可见棘阿米巴原虫。

(2) 培养采用琼脂大肠杆菌干板,可使污染的接触镜和组织标本内的棘阿米巴原虫生长。

(3) 做角膜刮片,必要时做角膜活检,用间接荧光素标记抗体染色或氟化钙白染色做诊断。

(五) 治疗

1. 药物治疗

(1) 0.5%新霉素和普罗帕米(propamidu broleue)眼药水,每小时1次,晚上应用,1周以后逐渐减量,疗程4个月以上。

(2) 克霉唑、咪康唑或酮康唑眼药膏或眼药水点眼。

2. 手术治疗

早期可行上皮清创。如病灶局限、药物治疗失败,可行穿透性角膜移植术。