

Wills 临床眼科彩色图谱及精要

Wolters Kluwer
Health

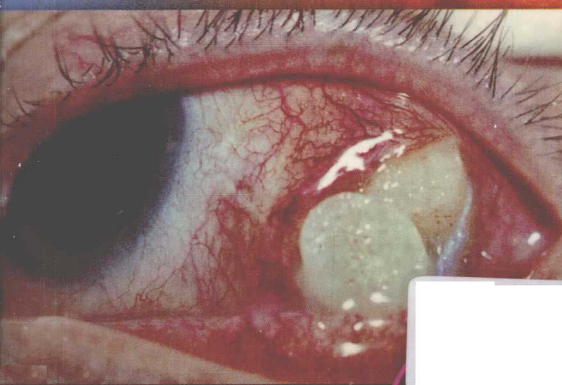
COLOR ATLAS & SYNOPSIS OF CLINICAL OPHTHALMOLOGY
WILLS EYE INSTITUTE

视网膜

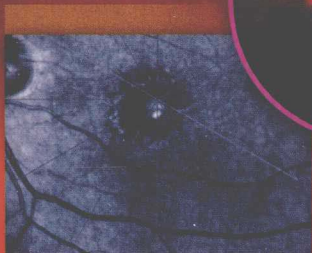
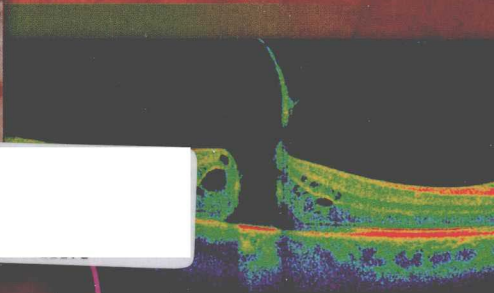
第 2 版

RETINA

SECOND EDITION



Mitchell S. Fineman
Allen C. Ho



[美] 米契尔·S·芬曼 主 编
艾伦·C·何 主 译
沈丽君 副主译
陈亦棋 主 审
毛剑波
徐格致

天津出版传媒集团

天津科技翻译出版有限公司

Wills 临床眼科彩色图谱及精要

COLOR ATLAS & SYNOPSIS OF CLINICAL OPHTHALMOLOGY

WILLS EYE INSTITUTE

视网膜

RETINA

第 2 版

SECOND EDITION

[美] 米契尔·S. 芬曼 主 编
艾伦·C. 何 主 译
沈丽君 副主译
陈亦棋 主 审
毛剑波
徐格致

天津出版传媒集团

天津科技翻译出版有限公司

著作权合同登记号:图字:02-2014-84

图书在版编目(CIP)数据

Wills 临床眼科彩色图谱及精要. 视网膜/(美)芬曼(Fineman, M.S.), (美)何(Ho, A.C.)
主编;沈丽君等译. —天津:天津科技翻译出版有限公司, 2015.7

书名原文: Wills Eye Institute; Retina

ISBN 978-7-5433-3515-8

I. ①W… II. ①芬… ②何… ③沈… III. ①眼科学 ②视网膜-眼病-诊疗 IV. ①R77

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第135697号

Mitchell S. Fineman, etc: Wills Eye Institute; Retina, 2nd ed. ISBN: 978-1-60913-236-8

Copyright © 2012 by Lippincott Williams and Wilkins, a Wilkins Kluwer business. All rights reserved.

This is a simplified Chinese translation published by arrangement with Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health, Inc., USA.

Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health did not participate in the translation of this article.

Not for resale outside People's Republic of China (including not for resale in the Special Administrative Region of Hong Kong and Macau, and Taiwan.)

本书限在中华人民共和国境内(不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区)销售。

本书贴有 Wolters Kluwer Health 激光防伪标签,无标签者不得销售。

中文简体字纸质图书版权属于天津科技翻译出版有限公司。

本书提供了药物的适应证、副作用和剂量疗程,可能根据实际情况进行调整。读者须阅读药品包括盒内的使用说明书,并遵照医嘱使用。本书的作者、编辑、出版者或发行者对因使用本书信息所造成的错误、疏忽或任何后果不承担责任,对出版物的内容不做明示的或隐含的保证。作者、编辑、出版者或发行者对由本书引起的任何人身伤害或财产损失不承担任何责任。

授权单位: Lippincott Williams & Wilkins Inc.

出版: 天津科技翻译出版有限公司

出版人: 刘庆

地址: 天津市南开区白堤路244号

邮政编码: 300192

电话: (022)87894896

传真: (022)87895650

网址: www.tsttpc.com

印刷: 银博印刷技术发展有限公司

发行: 全国新华书店

版本记录: 635×940 32开本 12.75印张 250千字

2015年7月第1版 2015年7月第1次印刷

定价: 98.00元

(如发现印装问题,可与出版社调换)

译者名单

主 译 沈丽君
副主译 陈亦棋 毛剑波
主 审 徐格致

译者名单

沈丽君	陈亦棋	毛剑波	陈 峰
郑 斌	张 贇	陶继伟	伍蒙爱
魏丽清	陈立锋	赵士鑫	潘建东
洪明胜	蒋 璐	余心洁	

编者名单

本书主编

Mitchell S. Fineman, MD
Associate Professor of Ophthalmology
Thomas Jefferson University
Attending Surgeon
Wills Eye Institute
Philadelphia, Pennsylvania

Allen C. Ho, MD
Professor of Ophthalmology
Thomas Jefferson University
Attending Surgeon
Wills Eye Institute
Philadelphia, Pennsylvania

丛书主编

Christopher J. Rapuano, MD
Director and Attending Surgeon, Cornea Service
Co-Director, Refractive Surgery Department
Wills Eye Institute
Professor of Ophthalmology
Jefferson Medical College of Thomas Jefferson
University
Philadelphia, Pennsylvania

编者

J. Luigi Borrillo, MD
Northern California Retina Vitreous Associates
Medical Group
San Mateo, California

Richard S. Kaiser, MD
Associate Professor of Ophthalmology
Thomas Jefferson University
Attending Surgeon
Wills Eye Institute
Philadelphia, Pennsylvania

副主编

Gary C. Brown, MD
Professor of Ophthalmology
Thomas Jefferson University
Director, Retina Service
Wills Eye Institute
Philadelphia, Pennsylvania

Franco M. Recchia, MD
Associate Professor of Ophthalmology and
Visual Sciences
Vanderbilt University School of Medicine
Nashville, Tennessee

Carl D. Regillo, MD
Professor of Ophthalmology
Thomas Jefferson University
Director, Clinical Retina Research
Wills Eye Institute
Philadelphia, Pennsylvania

James F. Vander, MD
Professor of Ophthalmology
Thomas Jefferson University
Attending Surgeon
Wills Eye Institute
Philadelphia, Pennsylvania

Nikolas J.S. London, MD
Fellow, Vitreoretinal Surgery
Wills Eye Institute
Philadelphia, Pennsylvania

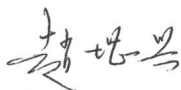
Mithlesh C. Sharma, MD
Attending Vitreoretinal Surgeon
Kaiser Permanente Medical Group
Roseville, California

美国 Wills 眼科医院,是全美历史最悠久的眼科医院,在全球享有盛誉。医院名医荟萃,注重住院医师规范化培养,在近年全美眼科临床排名不断攀升,2014 年公布的最新排名首次超过 Johns Hopkins 大学的 Wilmer 眼科医院,跃升为全美第二。住院医师规范化培养是提高医疗质量和水平的根本途径,而教材的编写与出版是尤为重要的一环。Wills 眼科医院依靠强大的专家队伍和丰富的临床资源多年来十分重视编辑出版各类眼科教材和专著,著作颇丰,深受全球眼科医师的青睐!

天津科技翻译出版有限公司近年来以引进出版国外经典医学专著见长,其以其敏锐的眼光,看到我国医药卫生改革重视医学人才培养和住院医师规范化培养的需要,精选了 Wills 眼科医院 2013 年推出的眼科系列教材丛书,邀请国内著名学者和知名专家翻译出版了其中的五本,即:《小儿眼科》(主译杨士强等,主审赵堪兴),《葡萄膜炎》(主译杨培增),《神经眼科》(主译李晓明,主审魏世辉),《角膜病》(主译陈蔚,主审史伟云)和《视网膜》(主译沈丽君,主审徐格致)。该系列图书基于循证医学原则,概念新颖,文字精当,图文并茂,翻译准确,是一套临床指导价值高、易于推广的眼科丛书。该丛书在我国的出版发行对促进我国眼科医师规范化培养和提高眼科住院医师临床水平必将发挥积极作用。

值此丛书发行之际,谨向各位主译和各位参加翻译工作的青年眼科学者表达崇高敬意,衷心感谢大家在繁忙的临床、教学和科研工作之余所付出的辛勤劳动。感谢天津科技翻译出版有限公司和各位责任编辑在处理版权和文字编辑等方面付出的努力!

受时间和水平限制,错误在所难免,欢迎各位读者不吝指正!



中译本序

美国 Wills 眼科医院《Wills 临床眼科彩色图谱及精要》丛书于近期再版,其中的《视网膜》在再版时补充了近年来眼底疾病研究的最新进展,包括对疾病的进一步认识、光学相干断层扫描技术(OCT)等新的诊断手段,以及包括抗新生血管药物治疗在内的新治疗进展。与第一版相比,内容更新、更充实。

《视网膜》涵盖了大部分眼底疾病,近 500 幅典型病例的眼底图片尤为精彩,另外对上百种眼底疾病的病因病理、临床表现、诊断和鉴别诊断要点、预后和处理等也做了全面而有重点的论述。本书具有重点突出、简明扼要、图文并茂的特点,就像一本眼底疾病的“入门手册”,尤其适用于医学生、眼科实习生和低年资眼科医生,有助于他们在较短时间内对眼底疾病有一个大致的直观了解。这也是本书最具价值之处。有鉴于此,我们将其翻译出版,希望能让更多中国读者看到此书。

由于时间仓促,译者水平所限,难免有纰漏和错误之处,烦请同行指正。

徐培敦

2015 年 2 月

关于丛书

本套“图谱及精要”之魅力在于说明性图片和总结性文字超强有机的结合。眼科是一门非常视觉化的学科,适用于以临床图片的形式表达。本套丛书包括《角膜病》《神经眼科》《视网膜》《小儿眼科》和《葡萄膜炎》等。尽管每本书的体例稍有不同,但都采用相对一致的格式。

出版本套丛书的目的是向所有从事健康保健工作的学生、住院医师和执业医师提供眼科主要领域的最新临床总结。大量质量卓越的照片和简明概括性的文字说明将有助于达到这一目标。

丛书主编 Christopher J. Rapuano, MD

玻璃体视网膜疾病是一门特殊的视觉学科,研究观察玻璃体视网膜疾病时需要跨越小瞳孔的障碍。眼科实习生首先要具备使用诊断性仪器的能力和检查技能,如裂隙灯显微镜、间接检眼镜等,然后才能开始探索影响眼后段的疾病。同时需有临床经验才能区分正常变异与有意义的病理变化。不幸的是,大多数非眼科专业医生受限于只会用直接检眼镜,仅能看到管状眼底。作为 Wills 眼科医院该学科的终身学生、执业医师、临床研究者和教师,在这一点上我们很幸运。

当被邀请撰写一本简明的玻璃体视网膜疾病图谱和精要时,我们意识到所面临的挑战是如何对丰富的临床资料,包括文字和图片,进行选择。我们的目标是平衡对所选材料的泛泛而论或精确细述二者之间的把握,以主要临床表现、相关临床表现、鉴别诊断、诊断、预后和处理等作为思路框架,介绍了上百种玻璃体视网膜疾病。我们期待本书可以成为一本“入门手册”,而不是成为一本百科全书指南。

本图谱和精要包含 300 多幅彩色图片和 100 多幅典型的荧光素眼底血管造影黑白图片。每幅图片都由原始底片数字化成高分辨率 RGB 图像,至少在 1500×1200 像素以上。我们的目标是保留这些图片最高质量的原色和对比度,控制人为因素的影响,通过注解和插图方式来强调图片中的某些临床特征。我们尽一切努力以确保原始照片的完整性。只有一部分插图为了能更好地显示某些特征才使用了图像增强这种数字化处理技术。为了方便读者观看,我们也经常采用放大插图(但绝不篡改去创建新的像素)、转为灰度图、增加对比度等技术手段。

最后,我们希望本图谱和精要的出版能有助于玻璃体视网膜疾病的诊断和处理,并为医学生的学习提供资源。

第 1 章 年龄相关性黄斑变性	(1)
干性或非渗出性年龄相关性黄斑变性	(1)
渗出性年龄相关性黄斑变性	(17)
第 2 章 黄斑疾病	(44)
黄斑前膜	(44)
特发性黄斑裂孔	(49)
玻璃体黄斑牵拉综合征	(58)
囊样黄斑水肿	(60)
息肉样脉络膜血管病变	(64)
病理性近视	(67)
血管样条纹	(72)
中心性浆液性脉络膜视网膜病变	(78)
脉络膜皱褶	(89)
低眼压性黄斑病变	(92)
第 3 章 糖尿病性视网膜病变	(94)
糖尿病性视网膜病变	(94)
非增殖性糖尿病性视网膜病变	(95)
增殖性糖尿病性视网膜病变	(112)
糖尿病性视神经病变	(132)
第 4 章 视网膜血管性疾病	(133)
棉绒斑	(133)
高血压性视网膜病变	(136)
睫状视网膜动脉阻塞	(142)
视网膜分支动脉阻塞	(145)
视网膜中央动脉阻塞	(149)
急性眼动脉阻塞	(153)
视网膜中央动脉阻塞合并中央静脉阻塞	(156)

眼缺血综合征	(158)
视网膜分支静脉阻塞	(163)
视网膜中央静脉阻塞	(166)
视网膜大动脉瘤	(172)
黄斑旁中心凹毛细血管扩张症	(175)
镰状细胞视网膜病变	(178)
放射性视网膜病变	(182)
视网膜脂血症	(187)
第5章 视网膜变性营养不良	(189)
Best 病	(189)
视锥细胞营养不良	(195)
图形样营养不良	(198)
Stargardt 病	(203)
无脉络膜症	(210)
回旋状脉络膜视网膜萎缩	(215)
先天性静止性夜盲	(219)
白化病	(223)
视网膜色素变性	(228)
全身性疾病伴有视网膜色素变性	(233)
Usher 综合征	(233)
Bassen-Kornzweig 综合征(无 β 脂蛋白血症)	(233)
Refsum 病(遗传性共济失调性多发性神经炎样病)	(233)
Cockayne 综合征	(233)
Kearns-Sayre 综合征	(234)
Bardet-Biedl 综合征	(234)
Laurence-Moon 综合征	(234)
黏多糖病	(234)
神经元蜡样脂褐质沉积症(Batten 病)	(234)
Friedreich 共济失调	(235)
癌症相关性视网膜病变	(236)

第 6 章 视网膜和脉络膜肿瘤	(240)
星形细胞错构瘤	(240)
视网膜母细胞瘤	(243)
视网膜毛细血管瘤	(247)
视网膜海绵状血管瘤	(250)
先天性视网膜色素上皮肥大	(252)
视网膜和视网膜色素上皮联合错构瘤	(255)
脉络膜痣	(257)
脉络膜黑色素瘤	(259)
脉络膜黑色素细胞瘤	(262)
脉络膜转移癌	(264)
脉络膜血管瘤	(267)
眼内淋巴瘤	(269)
脉络膜骨瘤	(271)
第 7 章 先天性与小儿视网膜疾病	(273)
早产儿视网膜病变	(273)
色素失禁症	(284)
家族性渗出性玻璃体视网膜病变	(289)
Coats 病	(294)
脉络膜缺损	(300)
永存原始玻璃体增生症(PHPV)/永存胚胎血管(PFV)	(304)
X 连锁青少年型视网膜劈裂症	(307)
Leber 先天性黑矇	(312)
第 8 章 外伤性与中毒性视网膜病变	(314)
视网膜震荡	(314)
脉络膜裂伤	(316)
玻璃体基底部撕脱	(318)
日光性黄斑病变	(320)
Valsalva 视网膜病变	(323)
婴儿摇晃综合征	(325)

Terson 综合征	(327)
Purtscher 视网膜病变	(329)
外伤性黄斑裂孔	(331)
弹伤性脉络膜视网膜病变	(333)
眼内异物	(335)
晶状体全脱位	(338)
滑石粉视网膜病变	(340)
氯喹或羟氯喹中毒性视网膜病变	(343)
甲硫哒嗪视网膜病变	(345)
第 9 章 周边部视网膜疾病	(348)
视网膜裂孔	(348)
孔源性视网膜脱离	(359)
增殖性玻璃体视网膜病变	(368)
格子样变性	(374)
视网膜小簇和子午线皱褶	(376)
铺路石样变性	(378)
周边视网膜色素群沉着	(380)
变性性视网膜劈裂症	(382)
渗出性视网膜脱离	(385)
脉络膜脱离	(388)
索引	(391)

第 1 章

年龄相关性黄斑变性

Allen C. Ho ■

年龄相关性黄斑变性(age-related macular degeneration, AMD)是一种常见的、影响中心视力的视网膜变性疾病。根据定义,AMD 一般发生在 50 岁以上人群,且随年龄增长患病率增加。西方国家 50 岁以上人群中 AMD 的患病率为 10%~35%。AMD 分为“干性”(非渗出性)和“湿性”(渗出性)两种。

干性或非渗出性年龄相关性黄斑变性

玻璃膜疣是干性 AMD 的特征性临床表现。玻璃膜疣是视网膜色素上皮 (retinal pigment epithelium, RPE) 基底膜与 Bruch 膜之间(图 1-1 和图 1-2) 或 Bruch 膜内的沉积物,与色素上皮退行性改变有关。玻璃膜疣有多种类型,包括大的玻璃膜疣($>64\mu\text{m}$); 小的玻璃膜疣($\leq 63\mu\text{m}$);

黄色、发亮的钙化玻璃膜疣; 基底膜层状沉积的玻璃膜疣,呈小圆形,弥漫分布,荧光素眼底血管造影(fluorescein fundus angiography, FFA)比眼底镜检查更明显(图 1-3)。多发性大的玻璃膜疣提示有 Bruch 膜弥漫性增厚。大的玻璃膜疣,也称为软性玻璃膜疣,是 AMD 病情进展和视力丧失的危险因素; 而小的玻璃膜疣(也称为硬性玻璃膜疣)本身并非疾病进展的危险因素(图 1-4)。

RPE 异常包括非地图样萎缩、局部色素增生和地图样萎缩,也是干性 AMD 常见的眼底表现(图 1-5)。RPE 细胞内色素颗粒变化可能是 AMD 引起的视网膜色素上皮功能紊乱的早期表现,可进一步发展为非地图样萎缩区,为边界不清的 RPE 脱色素区,其下脉络膜血管不明显(图 1-6)。地图样萎缩是边界清晰的 RPE 脱色素区,最小直径为 $250\mu\text{m}$,其下脉络膜基质层亦有色

素脱失,脉络膜大血管清晰可见(图 1-7)。

病因学和流行病学

- 随年龄增长玻璃膜疣越多见,通常可发生在 50 岁以上年龄的人群。以人群为基础的调查显示,在 41~50 岁年龄段中,早期 AMD(玻璃膜疣)的患病率约为 10%,60~70 岁年龄段中则增至 35%。玻璃膜疣也可见于年轻患者,可能与遗传有关。

- 玻璃膜疣物质的确切来源尚不完全清楚,但被认为是 RPE 细胞的变性产物。玻璃膜疣由脂质和糖蛋白构成,可钙化。RPE 改变随年龄增长而愈多见,常见于 60 岁以上人群。

病理学

- 透射电镜检查有玻璃膜疣和干性 AMD 的患眼,显示有两种类型的沉积物。

- 基底膜层状沉积物:由宽间隔胶原纤维组成,位于 RPE 质膜与基底膜之间。

- 基底膜线状沉积物:为富含脂质的物质,位于 RPE 基底膜外 Bruch 膜内胶原层。

病史

- 仅有玻璃膜疣者可无视觉症状。

有多发性玻璃膜疣及相应的 RPE 异常,包括 RPE 细胞内色素颗粒变化、RPE 萎缩或局部色素增生时,常有视力改变,包括视物中央模糊。典型主诉为阅读时需增加光照强度且对非同照明适应困难。

- 没有地图样萎缩或渗出性 AMD 的干性 AMD 患者,一般都有较好的中心视力,在 20/20 和 20/60 之间。

临床和荧光素眼底血管造影表现

- 眼底镜检查可见视网膜下淡黄色沉积物,从大的玻璃膜疣(直径大于 $64\mu\text{m}$)至小的或硬性玻璃膜疣($63\mu\text{m}$ 及以下)不等。钙化的玻璃膜疣外观发亮。大多数 AMD 患者中不同类型的玻璃膜疣并存。大的玻璃膜疣常融合为更大的玻璃膜疣样色素上皮脱离。玻璃膜疣可分为液态和动态两种,可随时间推移而出现或消退(图 1-8)。

- 玻璃膜疣常伴有 RPE 的不规则颗粒样外观。当玻璃膜疣特别是玻璃膜疣样色素上皮脱离自行消退后,常可看到非地图样萎缩区或地图样萎缩区。视网膜色素团块或局部色素增生提示视网膜色素上皮变性的进展。

- FFA 典型表现为斑片状高荧光或低荧光,但无荧光素渗漏。玻璃膜疣可表现为早期或晚期高荧光,取决于

其上的 RPE 是否完整及玻璃膜疣自身的组织化学特性。大的软性玻璃膜疣典型表现是早期低荧光和晚期高荧光(图 1-9),但也并非一成不变,某些玻璃膜疣甚至是大的玻璃膜疣也可表现为早期高荧光(图 1-10)。地图样萎缩表现为边界始终清晰不变的散在高荧光区(图 1-11)。

相关临床表现

- 当 50 岁以上患者出现玻璃膜疣时,常可观察到 AMD 的其他表现,如 RPE 细胞内色素颗粒变化和 RPE 萎缩。当玻璃膜疣合并因脉络膜新生血管(choroidal neovascularization, CNV)引起的视网膜下积液、出血或脂质渗出时,即为渗出性 AMD。

鉴别诊断

- 玻璃膜疣位于视网膜下,应与视网膜内病变如视网膜内脂质沉积、视网膜栓子和棉绒斑相鉴别。小的硬性玻璃膜疣边界较清晰,大的玻璃膜疣边界相对不清。

- 玻璃膜疣也应与其他黄斑区的黄色病灶相鉴别。

- 图形样营养不良:发生于较年轻患者,表现为地图样病灶。

- Best 病:某些时期表现为圆形或椭圆形病灶。

- 成人型黄斑营养不良:中心凹下的黄绿色病灶,FFA 表现与脉络膜新生血管相似。

诊断

- 患者有突发视力改变或新发生的视物中央模糊或视物变形,应做 FFA 排除渗出性 AMD。

- 仔细的眼底镜检查非常重要,有助于排除渗出性 AMD 的细微病变。

- 在评价 AMD 患者时,光学相干断层扫描(optical coherence tomography, OCT)是一种必要的诊断工具,既可明确有无早期渗出性 AMD 又可反馈治疗效果。

预后和处理

- 玻璃膜疣患者应告知其所患的是干性 AMD,大多数患者不会发生进展期 AMD(渗出性 AMD、CNV 或地图样萎缩)才会引起的视力损害。多发性大的玻璃膜疣是发生 CNV 的高危因素,尤其是对侧眼曾患过渗出性 AMD(表 1-1)时。渗出性 AMD 患者对侧眼 5 年内发生 CNV 的危险性为 40%~85%。处理应包括告知患者使用 Amsler 方格表(图 1-12)监测中心视力的重要性。

- 来自年龄相关性眼病研究(age-related eye disease study, AREDS)的

表 1-1 玻璃膜疣眼发生脉络膜新生血管的风险(对侧眼有渗出性CNV)

总体估计, 每年约有 10% 的单眼玻璃膜疣患者会发生 CNV。黄斑光凝研究小组认定以下为促使 CNV 发生的危险因素:

- 多发性大的玻璃膜疣
- 局部色素增生
- 高血压
- 吸烟

资料显示: 对至少有一个大的玻璃膜疣(直径 $\geq 125\mu\text{m}$)的干性 AMD 患者, 补充微量元素和抗氧化剂(维生素 C 500mg; 维生素 E 400IU; β 胡萝卜素 15mg; 锌, 如氧化锌 80mg; 铜, 如二价氧化铜 2mg), 效果轻微但能减缓 AMD 的临床进展和视力丧失; 但对轻度或临界性干性 AMD 患者(多个小的玻璃膜疣或直径为 64~124 μm 的玻

璃膜疣、色素异常, 或上述病变的任意组合)没有效果。

- 有局部色素增生的患者, 其病情进一步发展出现视力损害尤其是发生 CNV 的危险性更高。有学者认为在许多病例中, 局部色素增生可能就是早期的尚不确切的 CNV 的征象。如果怀疑有早期渗出性 AMD, 可做 FFA 和 OCT。由于早期 RPE 异常和细胞内色素颗粒变化可发展为非地图样萎缩和边界清晰的地图样萎缩, 因此可视为视力丧失的预兆。

- 目前有许多临床试验都在研究干性 AMD 的可能治疗方法, 包括其他营养素补充如 ω -3 脂肪酸、叶黄素及类胡萝卜素、视觉循环抑制剂、抗炎或补体抑制剂以及干细胞治疗。基于临床试验所提供的证据, 眼内植入式望远镜已被批准用于地图样萎缩的患者。