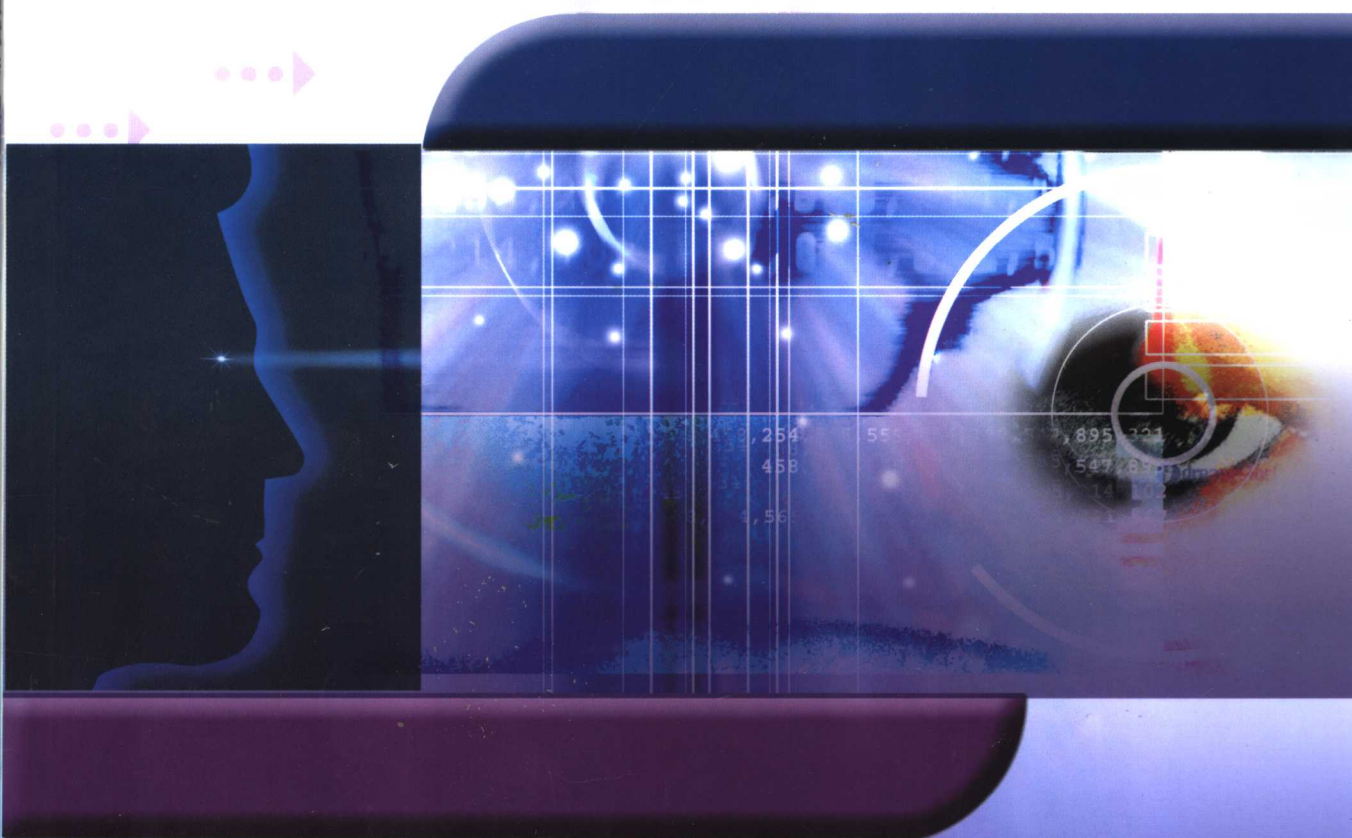


全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

# 眼视光特检技术

(眼视光技术专业用)

● 主编 王勤美



 高等教育出版社

全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

# 眼视光特检技术

(眼视光技术专业用)

|     |                  |
|-----|------------------|
| 主 编 | 王勤美              |
| 副主编 | 袁志兰 袁援生          |
| 编 者 | (以姓氏拼音为序)        |
| 宋宗明 | 温州医学院            |
| 王 敏 | 昆明医学院第一附属医院      |
| 王勤美 | 温州医学院            |
| 徐 深 | 沧州医学高等专科学校       |
| 袁援生 | 昆明医学院第一附属医院      |
| 袁志兰 | 南京医科大学第一附属医院     |
| 张铭志 | 汕头大学香港大学联合国际眼科中心 |
| 秘 书 | 叶恬恬 温州医学院        |

高等教育出版社

## 内容提要

本书主要内容是眼科学和视光学的特殊检查与诊断,包括:绪论,角膜形态、厚度、内皮细胞的测定,泪膜镜检查,像差和对比敏感度的测定,眼部超声检查,眼底形态和血流的检查,以及视野和眼电生理的检查等。

本书的特色是:1. 内容涉及目前最新、最常用的检测设备和方法;2. 将眼科和视光学检测方法融为一体;3. 着重介绍规范的操作技术流程;4. 着重对检测数据结合临床进行分析诊断;5. 基本原理以够用为原则加以简单介绍,摒除繁杂的公式推导;6. 内容选取以适应行业要求为准,并与相应国家职业资格标准衔接;7. 文字语句精练易懂。

本书适用于高职高专眼视光技术专业学生,也可作为眼镜专业从业人员(包括验光师、配镜师)培训用书;还可供眼科医师、眼保健工作者参考阅读。

## 图书在版编目(CIP)数据

眼视光特检技术/王勤美主编. —北京:高等教育出版社,2005. 12

眼视光技术专业用

ISBN 7-04-017972-5

I. 眼… II. 王… III. 眼科检查-高等学校:技术学校-教材 IV. R770.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 141146 号

|      |     |      |     |      |     |      |     |
|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| 策划编辑 | 杨 兵 | 责任编辑 | 董达英 | 封面设计 | 王 隼 | 责任绘图 | 朱 静 |
| 版式设计 | 马静如 | 责任校对 | 杨凤玲 | 责任印制 | 宋克学 |      |     |

出版发行 高等教育出版社  
社 址 北京市西城区德外大街 4 号  
邮政编码 100011  
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司  
印 刷 北京人卫印刷厂

开 本 787×1092 1/16  
印 张 11.5  
字 数 290 000  
插 页 8

购书热线 010-58581118  
免费咨询 800-810-0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>  
网上订购 <http://www.landracom.com>  
<http://www.landracom.com.cn>  
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2005 年 12 月第 1 版  
印 次 2005 年 12 月第 1 次印刷  
定 价 26.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 17972-00

## 眼视光技术专业教材编写委员会

主任委员 瞿 佳

委 员 (以姓氏拼音为序)

陈 浩 温州医学院

管怀进 南通大学临床医学院

刘晓玲 温州医学院

吕 帆 温州医学院

瞿 佳 温州医学院

宋慧琴 天津医科大学

唐罗生 中南大学湘雅医学院

王光霁 美国新英格兰视光学院

王勤美 温州医学院

邢怡桥 武汉大学人民医院

徐国兴 福建医科大学附属第一医院

袁援生 昆明医学院第一附属医院

袁志兰 南京医科大学第一附属医院

秘 书 叶恬恬 温州医学院

# 前 言

为积极推进高职高专课程和教材改革,开发和编写反映新知识、新技术、新工艺、新方法,具有职业教育特色的课程和教材,针对高职高专眼视光专业培养从事验光配镜工作的高等技术应用型人才的目标,结合教学实际,高等教育出版社组织有关专家、教师及一线从业人员编写了此套高职高专眼视光技术专业教学改革实验教材。

本书主要内容是眼科学和视光学的特殊检查与诊断,包括:角膜形态、厚度和内皮细胞的测定,泪膜镜检查,像差和对比敏感度的测定,眼部超声检查,眼底形态和血流的检查,以及视野和眼电生理的检查等等。本书重点介绍临床常用的仪器和技术,也有现在虽然应用不广的,但带有一定的先进性,有望成为将来的发展方向。

本书的特点是:1. 内容涉及目前最新、最常用的检测设备和方法;2. 将眼科和视光学检测方法融为一体;3. 着重介绍规范的操作技术流程;4. 着重对检测数据结合临床进行分析诊断;5. 基本原理以够用为原则加以简单介绍,摒除繁杂的公式推导;6. 内容选取以适应行业要求为准,并与相应国家职业资格标准衔接;7. 文字语句精练易懂。

通过本教材的学习可以掌握或了解眼视光学临床常用仪器的操作和临床分析,为临床诊断提供准确可信的依据。

本书主要适用于高职高专眼视光技术专业学生,对于眼科临床、屈光手术或准分子手术中心及视光门诊的医生和检查人员、眼镜和隐形眼镜验配部门的验配师,也是一本合适的参考书。

由于本教材的特点,建议在阅读绪论之后,根据需要分别阅读各章:可以循序通读全书,前后贯通;可以急用先学,对照书中操作步骤,一步步进行;也可以遇到问题,按图索骥,在书中直接找到解决的办法。眼视光学专业特检技术操作技能训练,在试验课和相关课程中安排。

在本书的编写过程中,王勤美编写了第一章绪论、第三章超声角膜测厚仪、第四章角膜内皮细胞镜、第五章角膜地形图仪、第六章像差仪、第八章泪膜镜、第九章裂隙灯图像分析系统、第十章A/B超声诊断仪、第十二章IOL Master光学生物测量仪和第十九章眼底照相及图像分析方法;徐深编写了第二章角膜曲率计;张铭志编写了第七章对比敏感度、第十八章偏振激光扫描检测仪和第二十章搏动性眼血流测量;袁援生编写了第十三章光学相干断层扫描和第二十二章视野检查技术;王敏编写了第二十一章视学电生理检查技术;袁志兰编写了第十四章眼底荧光血管造影术、第十五章吲哚青绿眼底血管造影、第十六章海德堡共焦激光眼底断层扫描仪HRT和第十七章视网膜厚度分析仪RTA;宋宗明编写了第十一章眼超声生物显微镜。

诚挚感谢所有为本教材编写作出贡献的人,包括为本教材的稿件和插图付出辛勤劳动的朱双倩、李斌、许琛琛、李英姿、张琦、方海珍、胡亮和周骅等医生。

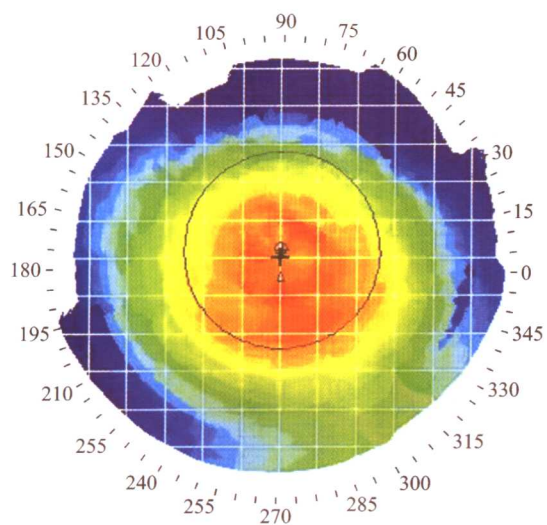
由于水平和时间所限,本书一定存在许多不足和错误之处,敬请读者指正。

王勤美

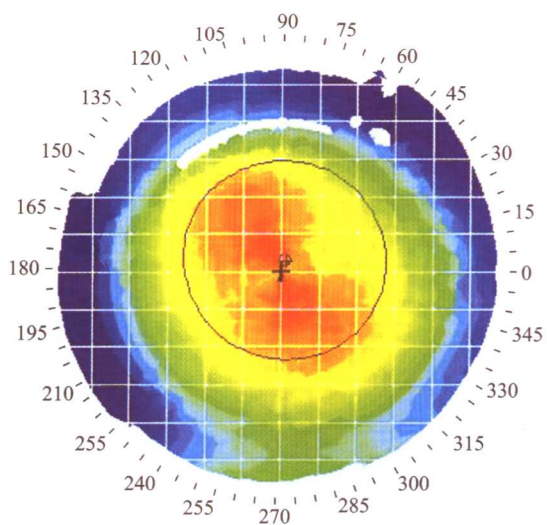
2005年7月22日

《眼视光特检技术》学时分配表

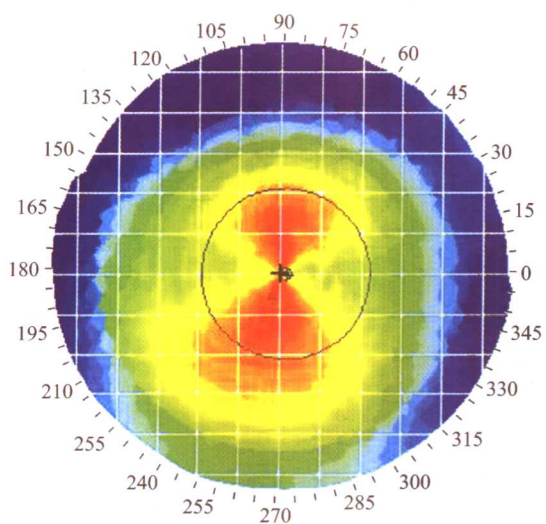
| 章 次   | 内 容                | 学 时 数 |     |     |
|-------|--------------------|-------|-----|-----|
|       |                    | 理论    | 实践  | 合计  |
| 第一章   | 绪论                 | 2     | 0   | 2   |
| 第二章   | 角膜曲率计              | 2     | 0.5 | 2.5 |
| 第三章   | 超声角膜测厚仪            | 2     | 0.5 | 2.5 |
| 第四章   | 角膜内皮细胞镜            | 2     | 1   | 3   |
| 第五章   | 角膜地形图仪             | 3     | 2   | 5   |
| 第六章   | 像差仪                | 4     | 2   | 6   |
| 第七章   | 对比敏感度              | 2     | 2   | 4   |
| 第八章   | 泪膜镜                | 2     | 0.5 | 2.5 |
| 第九章   | 裂隙灯图像分析系统          | 2     | 1   | 3   |
| 第十章   | A/B 超声诊断仪          | 3     | 1   | 4   |
| 第十一章  | 眼超声生物显微镜           | 3     | 2   | 5   |
| 第十二章  | IOL Master 光学生物测量仪 | 3     | 1   | 4   |
| 第十三章  | 光学相干断层扫描           | 3     | 1   | 4   |
| 第十四章  | 眼底荧光血管造影           | 2     | 0.5 | 2.5 |
| 第十五章  | 吲哚青绿眼底血管造影         | 2     | 0.5 | 2.5 |
| 第十六章  | 海德堡共焦激光眼底断层扫描仪 HRT | 2     | 0.5 | 2.5 |
| 第十七章  | 视网膜厚度分析仪 RTA       | 2     | 1   | 3   |
| 第十八章  | 偏振激光扫描检测仪          | 2     | 1   | 3   |
| 第十九章  | 眼底照相及图像分析方法        | 2     | 1   | 3   |
| 第二十章  | 搏动性眼血流测量           | 2     | 1   | 3   |
| 第二十一章 | 视觉电生理检查技术          | 4     | 2   | 6   |
| 第二十二章 | 视野检查技术             | 3     | 2   | 5   |
| 合 计   |                    | 54    | 24  | 78  |



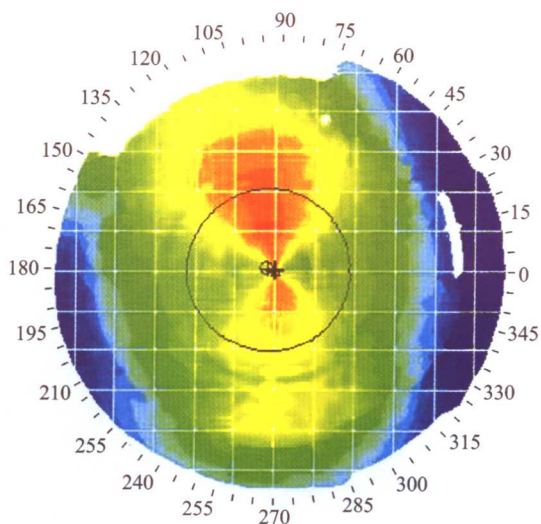
彩图 1



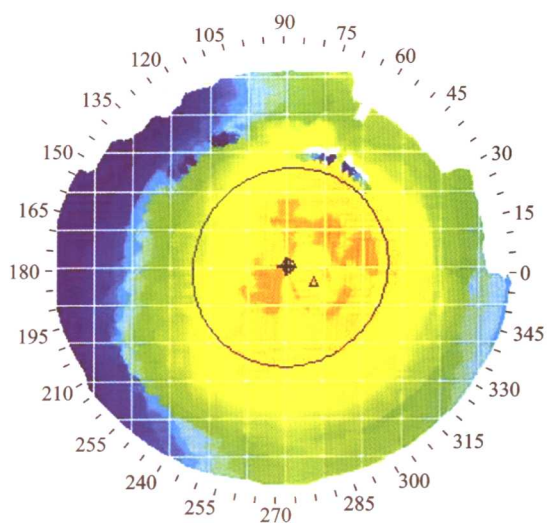
彩图 2



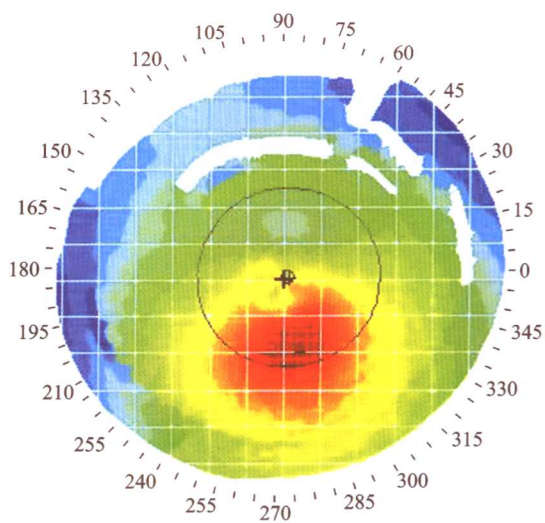
彩图 3



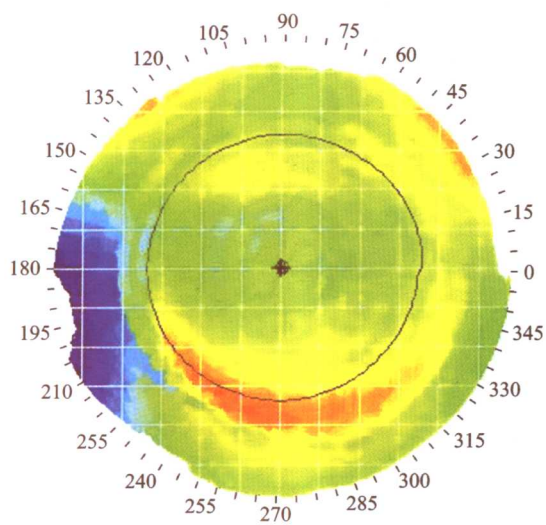
彩图 4



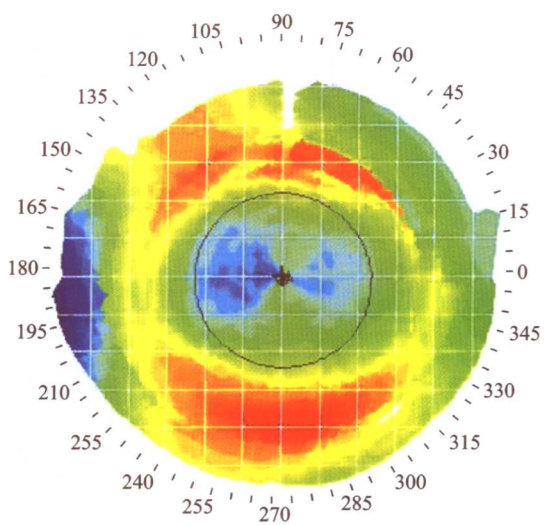
彩图 5



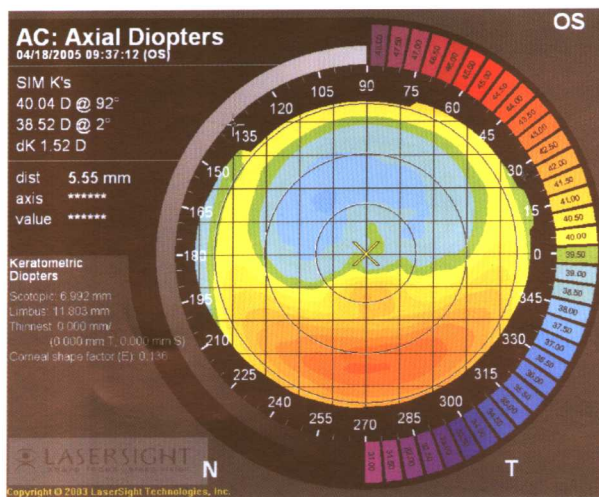
彩图 6



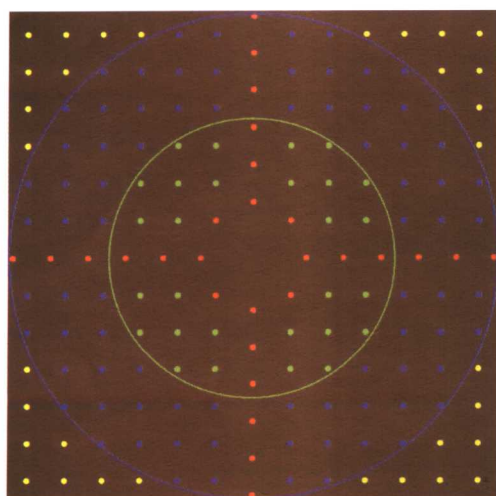
彩图 7



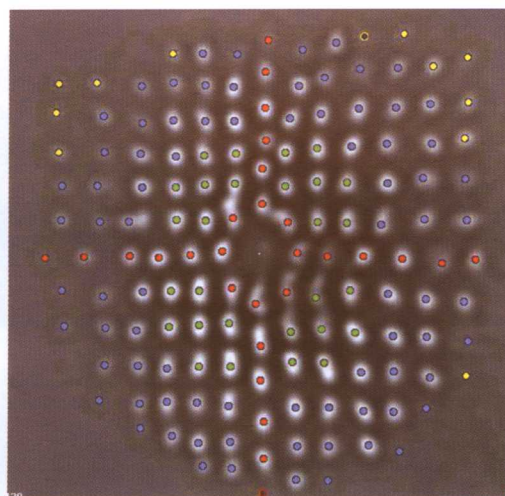
彩图 8



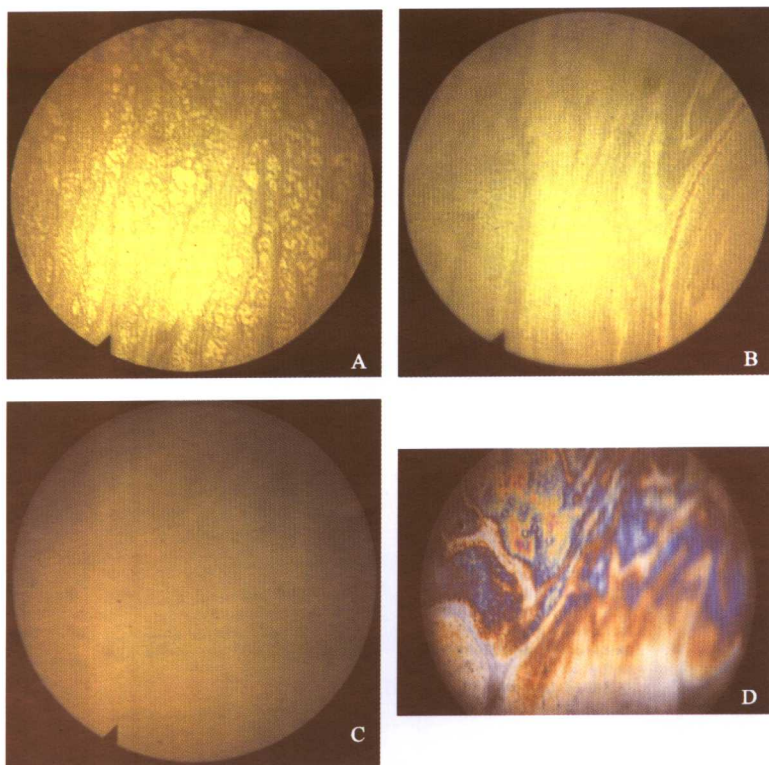
彩图 9



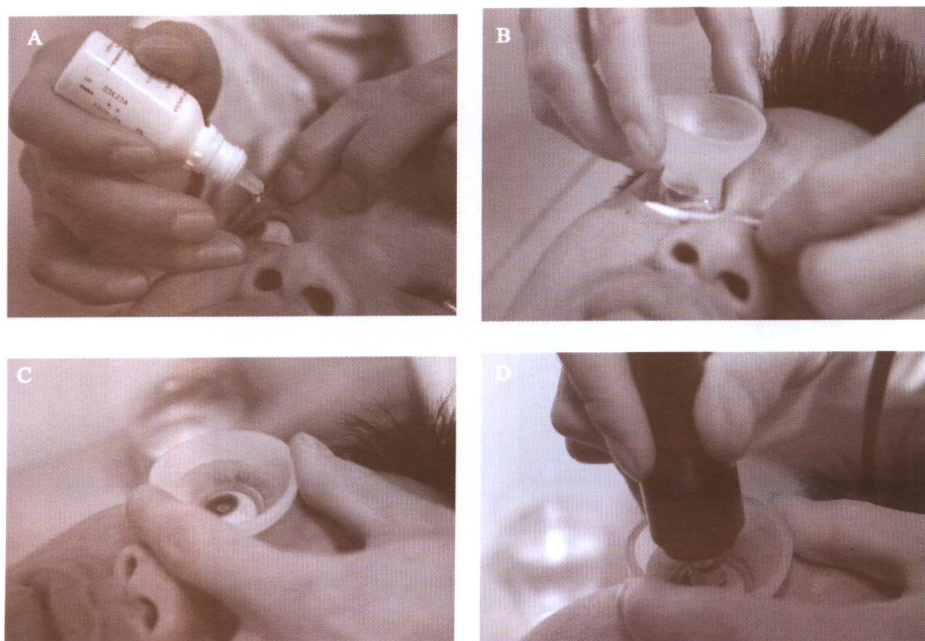
彩图 10



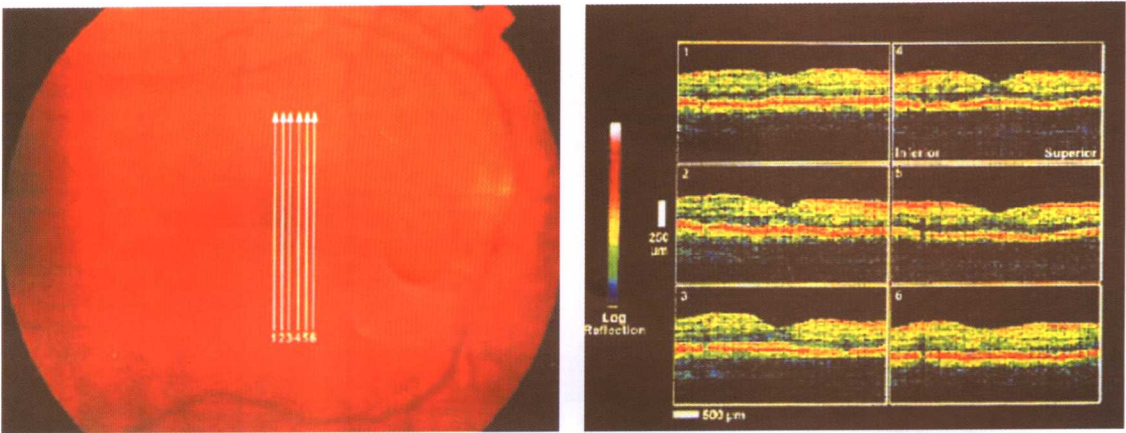
彩图 11



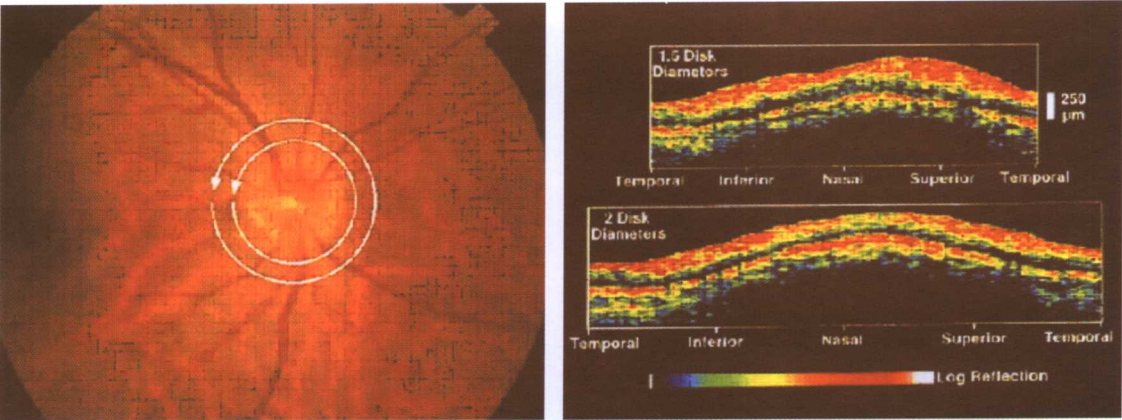
彩图 12



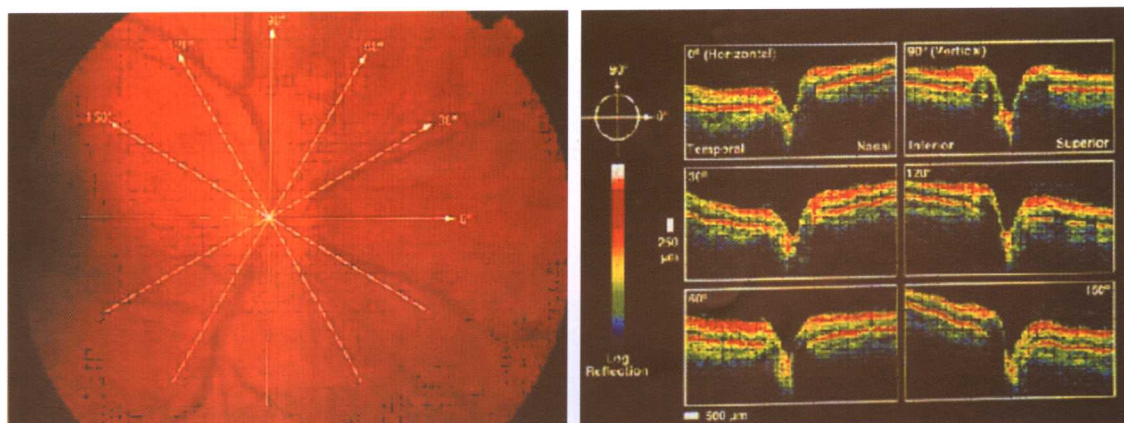
彩图 13



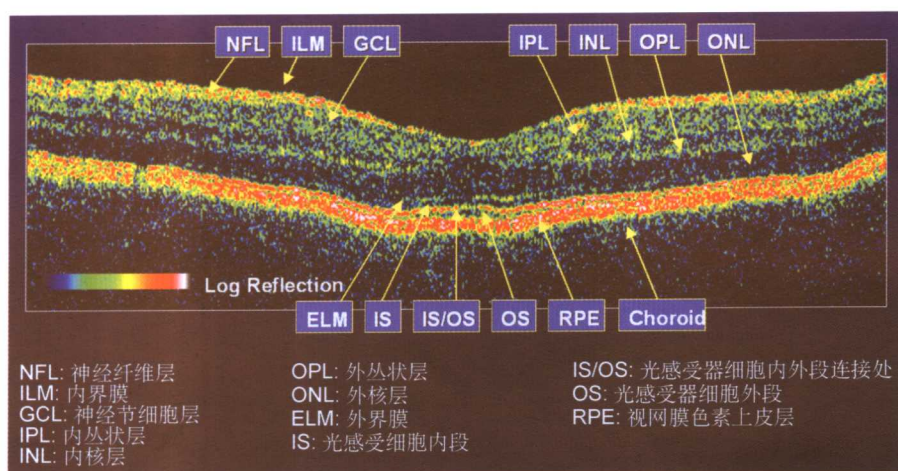
彩图 14



彩图 15

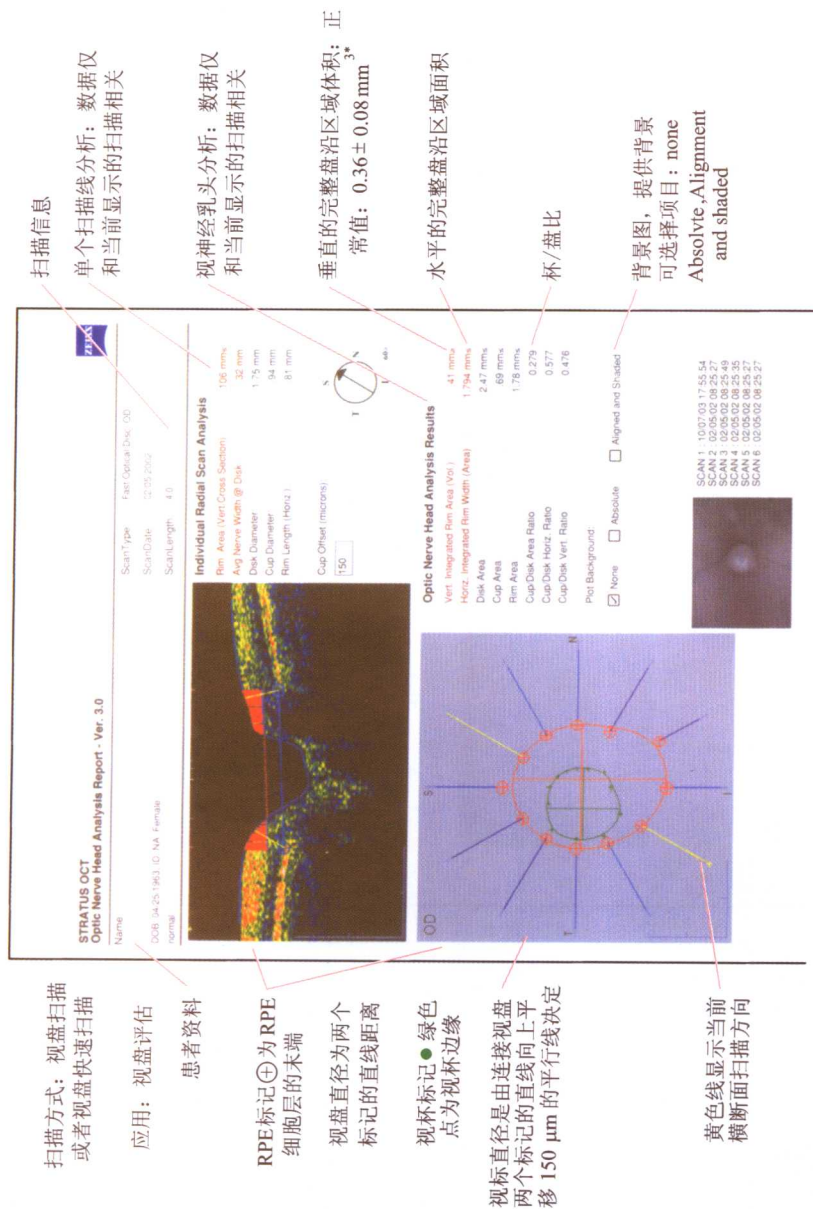


彩图 16



彩图 17





扫描方式: 视盘扫描  
或者视盘快速扫描

应用: 视盘评估

患者资料

RPE标记⊕为RPE  
细胞层的末端

视盘直径为两个  
标记的直线距离

视杯标记●绿色  
点为视杯边缘

视标直径是由连接视盘  
两个标记的直线向上平  
移 150 μm 的平行线决定

黄色线显示当前  
横断面扫描方向

扫描信息

单个扫描线分析: 数据仅  
和当前显示的扫描相关

视神经乳头分析: 数据仅  
和当前显示的扫描相关

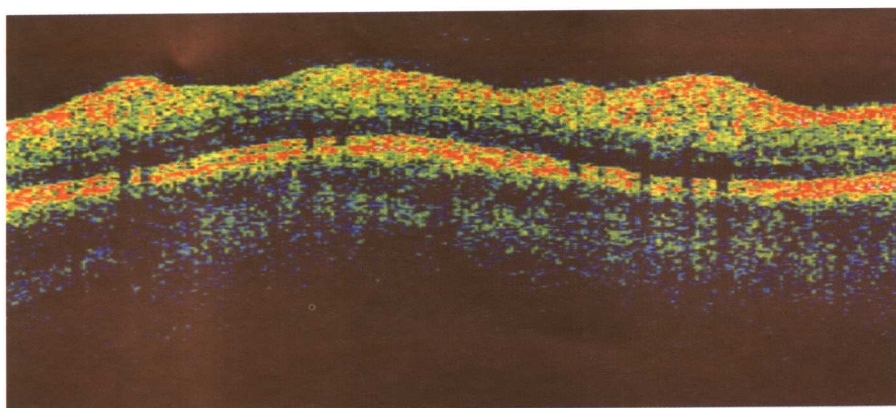
垂直的完整盘沿区域体积: 正  
常值:  $0.36 \pm 0.08 \text{ mm}^3$

水平的完整盘沿区域面积

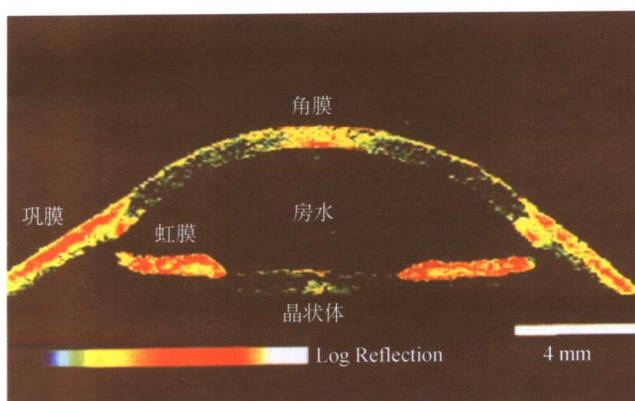
杯/盘比

背景图, 提供背景  
可选择项目: none  
Absolute, Alignment  
and shaded

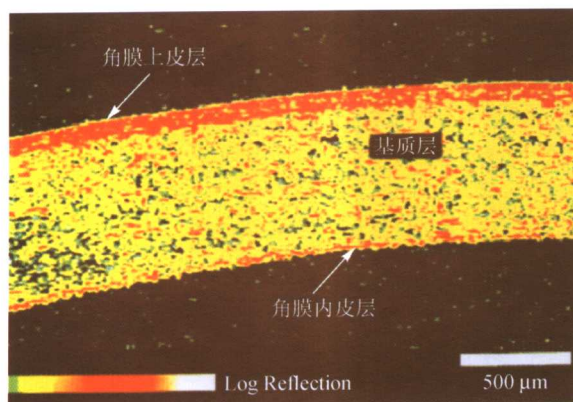
彩图 19



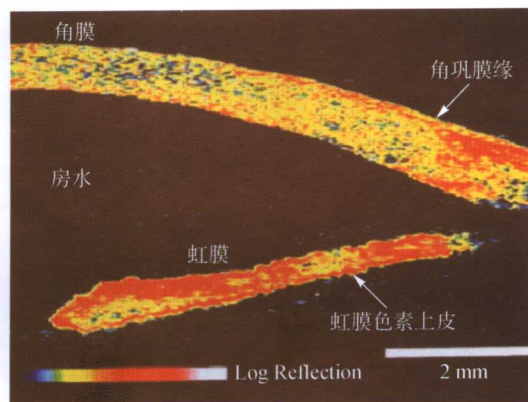
彩图 20



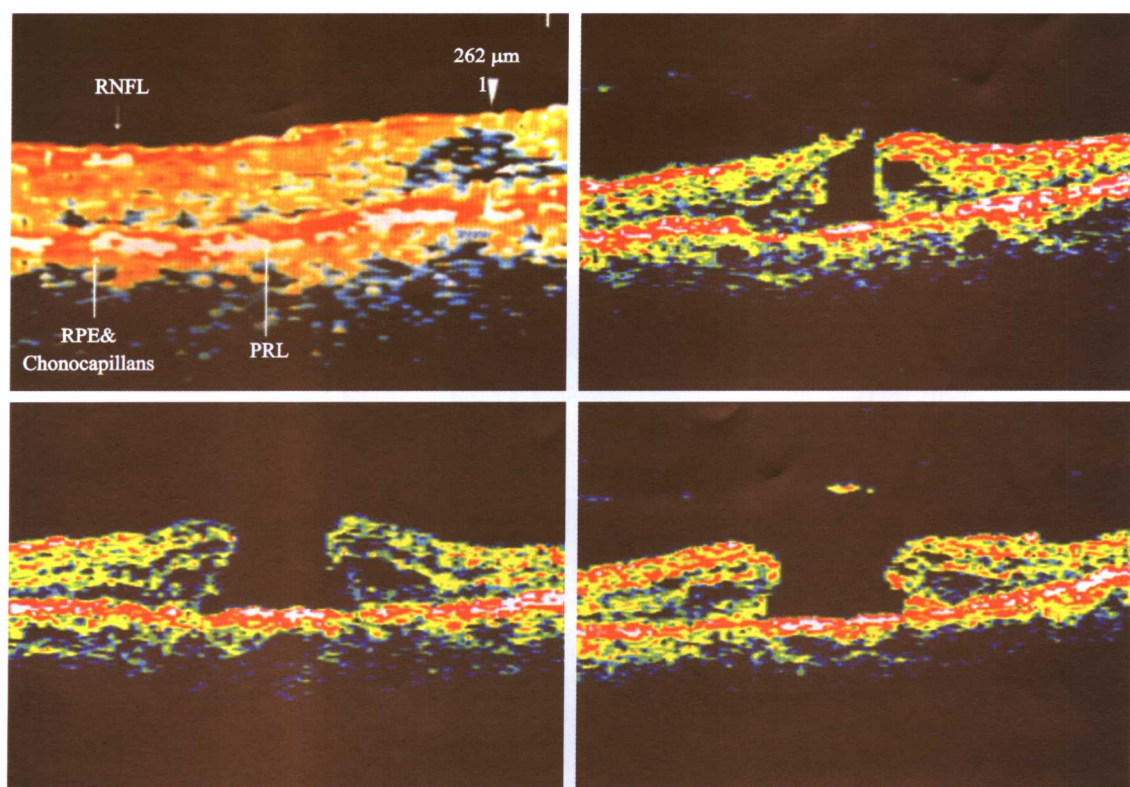
彩图 21



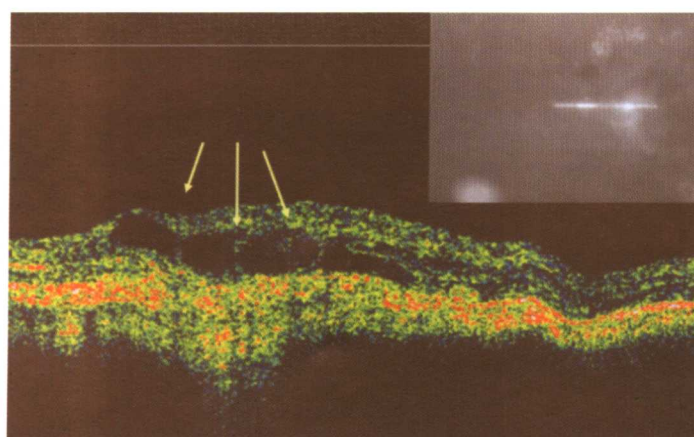
彩图 22



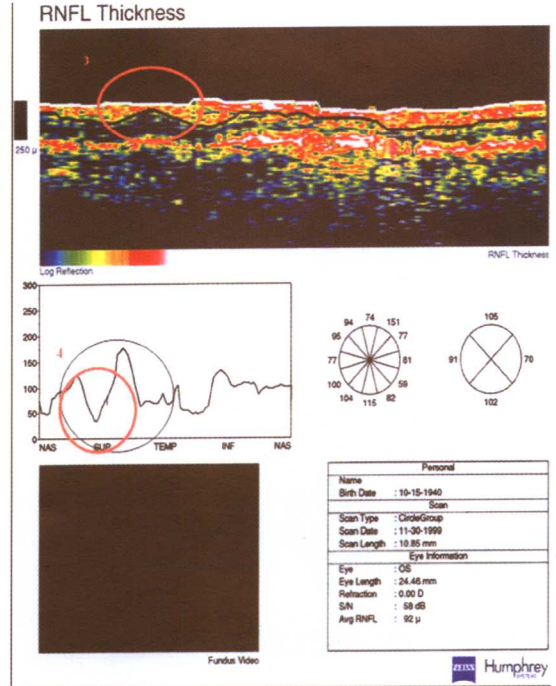
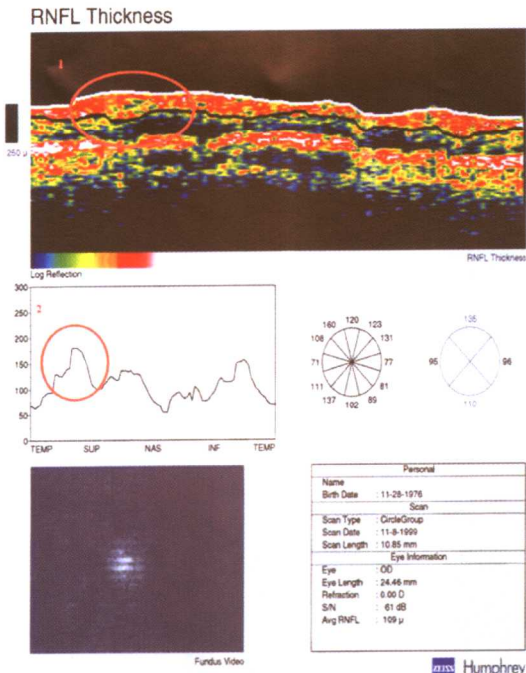
彩图 23



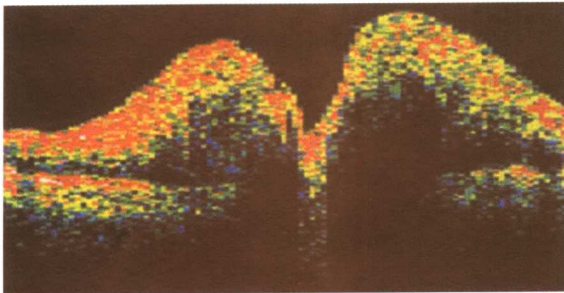
彩图 24



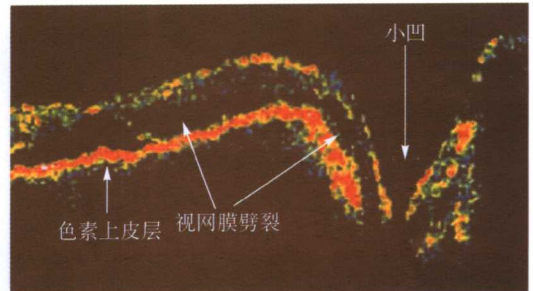
彩图 25



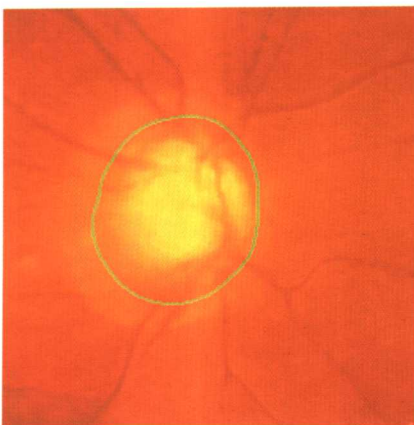
彩图 26



彩图 27



彩图 28



彩图 29

