



神经眼科速查手册

Neuro-Ophthalmology
Review Manual

· 第7版 ·

原著者 Lanning B. Kline
Rod Foroozan

主 译 魏世辉 钟敬祥

SLACK
CORPORATED



人民軍醫出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

Neuro-Ophthalmology Review Manual

神经眼科速查手册

第 7 版

原著者 Lanning B. Kline Rod Foroozan

主 译 魏世辉 钟敬祥

副主译 邱怀雨

译 者 (以姓氏笔画为序)

马 嘉	田国红	刘 莲	米雪松
孙传宾	李晓明	邱怀雨	张爱迪
周 清	孟 晶	赵 朔	钟敬祥
黄若静	曹珊珊	康 皓	魏世辉



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

神经眼科速查手册/(美)克莱恩(Kline, L. B.), (美)法罗赞(Faroozan, R.)原著; 魏世辉, 钟敬祥主译. —7版. —北京: 人民军医出版社, 2015. 9

ISBN 978-7-5091-8677-0

I. ①神… II. ①克…②法…③魏…④钟… III. ①神经眼科学—手册
IV. ①R774-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 219453 号

Neuro-Ophthalmology Review Manual, 7E

ISBN: 978-1-61711-079-5

By: Lanning B. Kline, MD and Rod Faroozan, MD

The original English Language works has been published by SLACK, INC. Thorofare, New Jersey, U.S.A.

Copyright © 2013, All rights reserved.

著作权合同登记号: 图字: 军-2014-113 号

策划编辑: 梁紫岩 马凤娟 文字编辑: 王 刚 韩 志 责任审读: 郁 静

出版发行: 人民军医出版社

经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编: 100036

质量反馈电话: (010)51927290; (010)51927283

邮购电话: (010)51927252

策划编辑电话: (010)51927300-8748

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市潮河印业有限公司

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 18 彩页 1 面 字数: 315 千字

版、印次: 2015 年 9 月第 7 版第 1 次印刷

印数: 0001—2000

定价: 72.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

Neuro- Ophthalmology

REVIEW MANUAL

SEVENTH EDITION

LANNING B. KLINE, MD

Professor

Department of Ophthalmology

University of Alabama School of Medicine

Birmingham, Alabama

ROD FOROOZAN, MD

Associate Professor

Department of Ophthalmology

Baylor College of Medicine

Houston, Texas

FRANK J. BAJANDAS, MD

Deceased

SLACK
INCORPORATED

内容提要

本书以提纲的形式,分别阐述了神经眼科常见的传入和传出疾病,总结出不同传出神经受累表现出的各种综合征,视盘水肿及萎缩的常见病因,视觉中枢受累表现,神经眼科血管疾病特点等。本书语言简洁、内容丰富,可供眼科、神经内科及神经外科医师阅读、参考。

引言

随着亚专科知识的不断发展,神经眼科速查手册需要及时更新。从第 1 版发行到现在,已经出版了 30 年,第 7 版仍然强调最初的宗旨:可读性强、“无废话”的纲要性神经眼科。

Rod Foroozan 参加了第 7 版的编写。我们非常感谢所有编者对他们编写章节的更新,特别是 Jason Barton 对第 18 章的大幅度修订。David Fisher 修订了所有章节的很多图解,Dawn Self 做了大量的文秘工作。

自从 Frank J. Bajandas 在 30 年前构思了这部神经眼科书籍的宗旨后,为了达到简洁讲述神经眼科,同时又不遗漏神经眼科的核心内容,我们所有的作者都致力于保持他清晰、直接的风格。在第 7 版中,他的风格得以继续发扬,我们也希望他我们的工作感到骄傲。

译者前言

神经眼科是一门交叉学科,横跨了眼科、神经内科、神经外科、耳鼻咽喉科、影像科等科室,知识面广,学习难度大。我国的神经眼科病人众多,从事神经眼科工作的医师数量也逐年增加,各省“三甲”医院的眼科、神经内科以及从国外回国具有神经眼科培训背景的高级职称医师,积极地参加神经眼科的学术活动。眼科分会近年也成立了神经眼科学组,这些都有力地推动了我国神经眼科水平的发展。但有关神经眼科方面的专著比较缺乏,有一些图书的内容也泛泛而谈,不能满足国内神经眼科医师的需求。由 Kline LB 博士和 Foroozan R 博士主编的《神经眼科速查手册》阐述了神经眼科的常见疾病,按照解剖部位和常见的临床症状、体征为线索,以提纲的形式列出了各种疾病的临床特点,简洁明了,易于记忆,方便查阅,是一部有益的临床参考书。因此,我们组织了国内的一些神经眼科学者将该书译为中文,呈献给国内的眼科医师,希望能成为临床医师的良师益友。

中华医学会眼科分会神经眼科学组组长 魏世辉

2014 年 12 月于北京

目 录

第 1 章	视野	1
第 2 章	核上性和核间性凝视通路	47
第 3 章	眼球震颤与相关眼球振荡	74
第 4 章	第Ⅵ对脑神经(展神经)的 6 个综合征	83
第 5 章	动眼神经的 7 个症状	94
第 6 章	滑车神经麻痹的 5 个症状	105
第 7 章	海绵窦综合征	117
第 8 章	瞳孔	124
第 9 章	视盘水肿	139
第 10 章	视盘苍白——视神经萎缩	159
第 11 章	重症肌无力和眼肌病	173
第 12 章	第Ⅴ对脑神经(三叉神经)综合征	183
第 13 章	第Ⅶ对脑神经(面神经)的 7 种综合征	190
第 14 章	眼睑疾病	197
第 15 章	头痛	207
第 16 章	颈动脉疾病与眼	222
第 17 章	非器质性视觉障碍	234
第 18 章	高级视觉功能障碍	247
第 19 章	癍痣病——神经皮肤病	259
第 20 章	神经影像	273

第 1 章

视 野

Lanning B. Kline, MD

I. 视野(visual field)的 Traquair 定义

盲海中的视野岛(visual island)(图 1-1)。视野岛的顶峰代表视敏度最高的点——黄斑中心凹,而视野岛的“无底洞”代表生理盲点(physiological blind spot)——视盘。

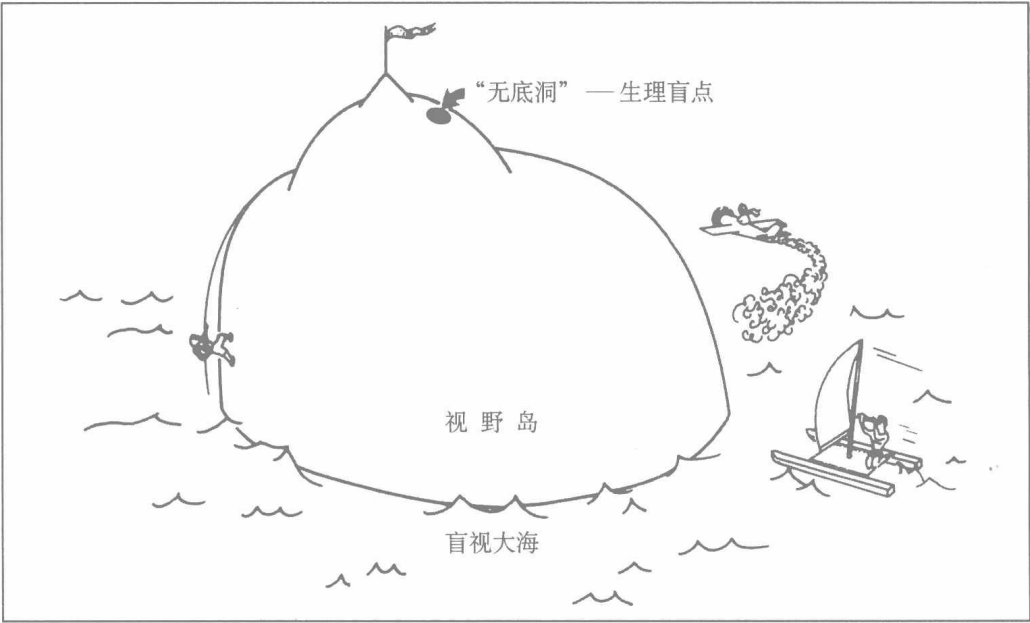


图 1-1 视野的 Traquair 定义——盲海中的视野岛

II. 对于临床检测,视野可划分为两个区域(图 1-2)

- A. 中心:30°半径内。
- B. 周边:30°以外。

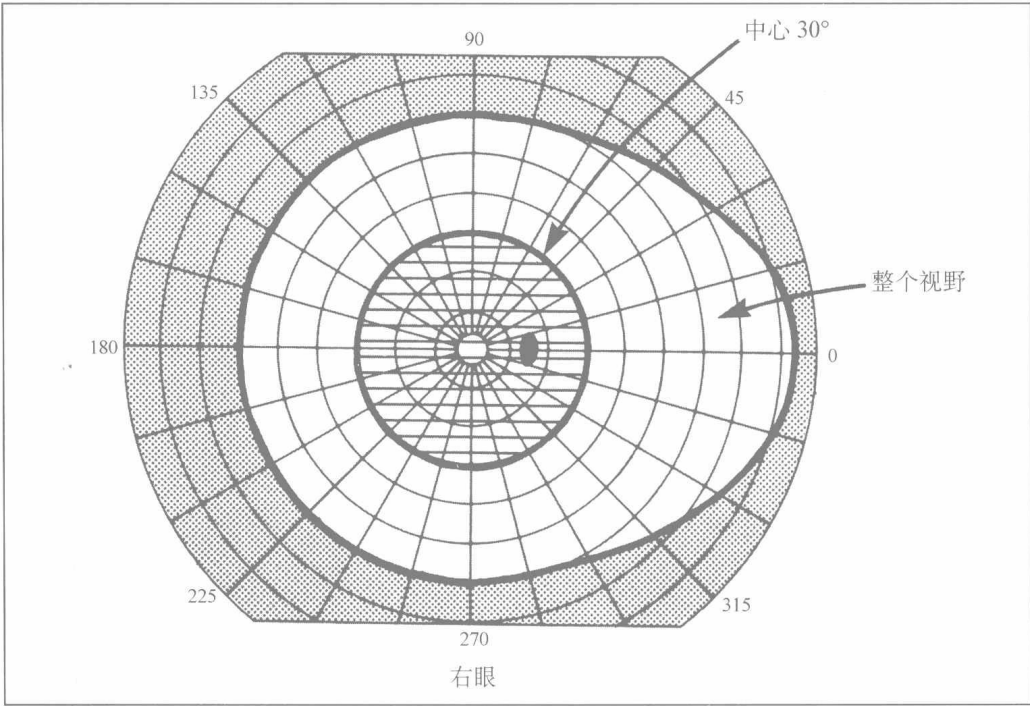


图 1-2 中心视野(30°半径内)可用自动视野计检测;而整个视野检测需要手动视野计进行

Ⅲ. 视野检测

- A. 刺激光标:不同水平视野岛的检测需要检测光标在以下方面可变。
 - 1. 大小。
 - 2. 亮度(luminance)。
 - 3. 颜色。
- B. 背景亮度:在 31.5asp(阿熙提)背景亮度下,黄斑中心凹具有最高的光敏感度;能够分辨最微弱而细小的光标。
- C. 视野检测方法
 - 1. 可用 Amsler 方格(Amsler grid)、面对面技术(confrontation)、动态视野(kinetic perimetry)及自动视野(automated perimetry)来检测。
 - 2. Amsler 方格——对于细微的中心和旁中心暗点检测十分有用。当在距离患者 1/3m 处检测时,每一个方格对应了 1°的视野。
 - 3. 面对面检测技术
 - a. 快速筛查偏盲(hemianopsia)和水平半盲(altitudinal defect)。
 - b. 非定量检测,需要有经验的检测者。
 - c. 许多明显的神经科视野缺损可以被简单的面对面视野检测技术所发现。

- d. 数指视野检测(finger-counting field)最好的技术,是要特别小心在各个象限检测时都不移动手指,来评估垂直中线两侧的视野,因为许多有枕叶损害的患者依然能够在盲视野中感知到移动的目标(Rid-doch 现象)。
 - e. 步骤(图 1-3)
 - i. 遮住患者一只眼睛。
 - ii. 要求患者注视检测者的鼻子,同时要保持固视。患者和检测者间的检测距离应该在 1m 左右。
 - f. 在 4 个象限进行数指:颞上、颞下、鼻下和鼻上。可出示 1~5 个手指,数量可变化。手指应在距离固视点 20° 和 30° 范围以静态的形式呈现。
 - g. 同时双刺激检测(Oppenheim 检测):在仔细监控患者固视稳定情况下,在垂直中线的两侧同时呈现相同数目的手指。顶叶病变的患者,即使可识别单独出现的两个目标,却不能感知两者在视野中同时出现。
 - h. 半视野(hemifield)对比检测:检测者同样需要监控固视的稳定,并在垂直中线两侧举起双手,让患者对比它们的出现(比如一只手比另一只手要“清楚些”或者“灰暗些”)。患者总是被告知要指出感知异常的那只手,以减少混淆。例如,如果在患者颞侧视野中出现的手被感知较暗些,就分别在颞侧视野水平线的上下方再次呈现两只手,让患者识别这两只手哪只要清楚些,以分辨患者颞侧上方或下方哪一部分的视野缺损更为严重。
 - i. 用相同的步骤检测另一只眼。
4. 动态视野检测(图 1-4)
- a. 运用移动的刺激光标。
 - b. 刺激光标的大小和光亮度可变。
 - c. 绘制不同水平的视野岛轮廓,在每一个检测水平得出一条等视线。
 - d. 评估整个视野。
 - e. 对以下视野缺损的检测尤其有帮助
 - i. 环形暗点(ring scotoma)(视网膜色素变性)。
 - ii. 鼻侧阶梯(nasal step)(青光眼)。
 - iii. 颞侧新月(temporal crescent)(枕叶病变)。
 - iv. 非器质性视野丢失(见第 17 章)。
 - f. 缺点
 - i. 易变的可重复性。

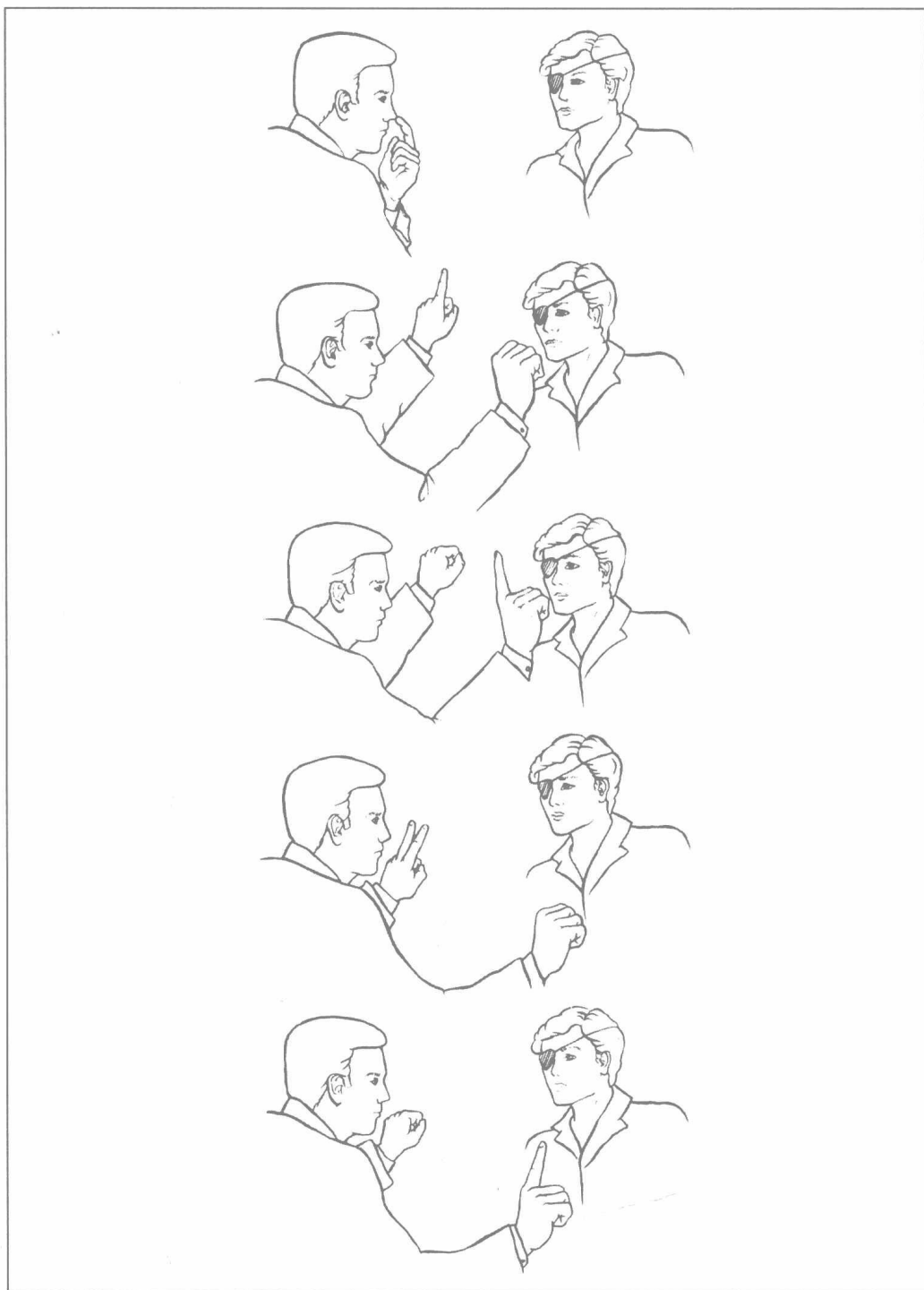


图 1-3 面对面视野检测技术

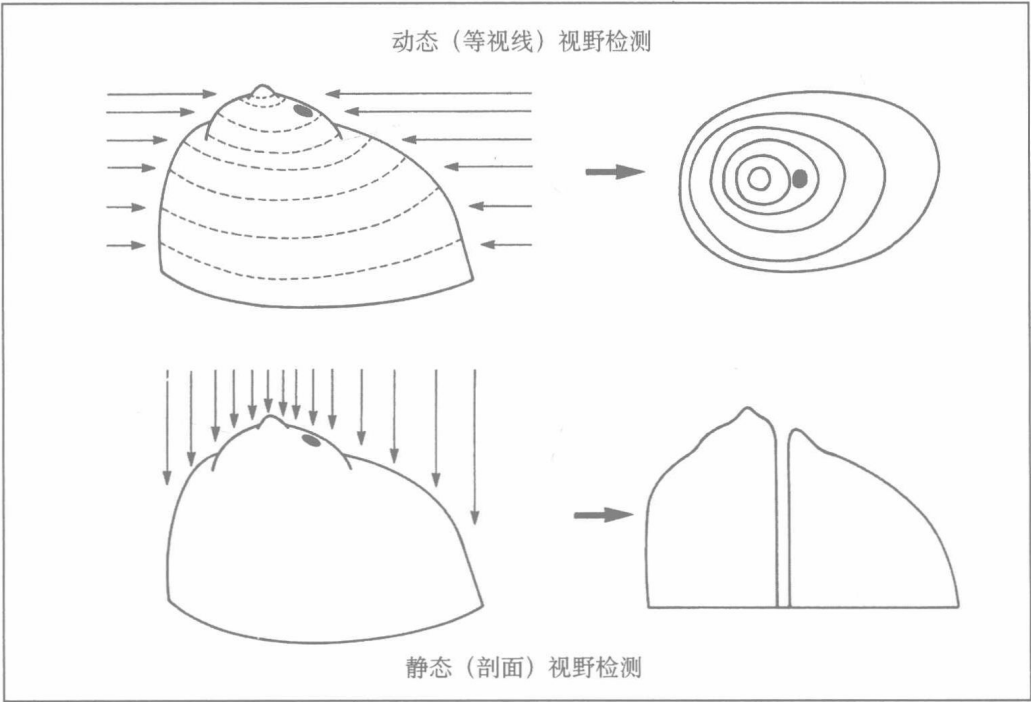


图 1-4 动态视野检测：每一套视标的大小、颜色、光强度，以及背景光亮度决定了检测视野岛的不同水平，最终得到不同的卵圆形横截面，或称为等视线；请注意图中是右眼的 6 条等视线，即视野岛 6 个水平的检测结果。

静态视野检测：沿着预选的子午线上的不同位点静态地呈现光标；光标的光强度缓慢增加，直到可被患者感知；所需的光强度决定了此位点视野岛的高度（即最大敏感度）

- ii. 对视野师的经验较为依赖。
- iii. 视野师的技术偏见可能影响检测的结果。

5. 静态视野检测(图 1-4)

- a. 刺激位点固定。
- b. 刺激光标大小标准化。
- c. 通过变化刺激光标的强度，来评估视野中不同位点的光敏感度。
- d. 标准自动视野计是目前运用最广泛的视野计类型(图 1-5)。
- e. 其优点包括：标准化的视野检测策略、严格确立的用于对比的正常数据库、固视行为的严格监控，以及对所有数据的计算机存储。

6. 影响视野检测的因素

- a. 检测条件：背景光亮度、刺激光标大小、刺激偏差和刺激光谱组成。
- b. 生理性：屈光不正、瞳孔大小、上睑下垂、屈光介质浑浊和年龄。
- c. 注意力：疲劳、练习或学习效应。

- d. 应答误差: 固视不稳定、检测假象 (例如矫正镜框边伪迹, 或矫正镜片未对准)。
- e. 不可靠视野的标准: 固视丢失率 $\geq 20\%$, 假阳性率或假阴性率 $\geq 33\%$ 。

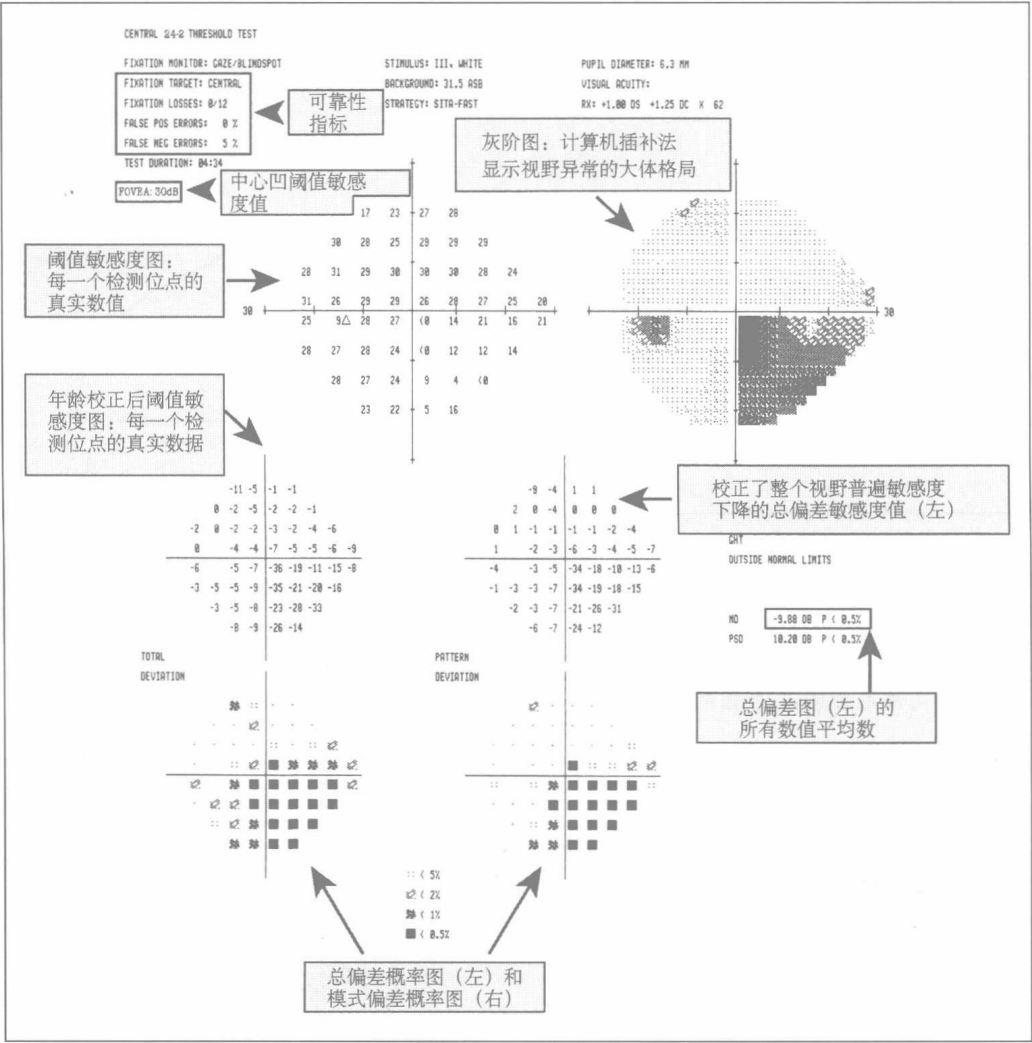


图 1-5 Humphrey 自动静态视野计 30-2 程序的打印结果, 含有统计学分析的解释、灰阶图和概率图

IV. 视路的解剖 (图 1-6)

A. 视野和视网膜具有反转和颠倒的关系。相对于固视点, 上半视野对应下方视网膜 (在黄斑中心凹下方), 下半视野对应上方视网膜, 鼻侧视野对应颞

侧视网膜,而颞侧视野对应鼻侧视网膜。

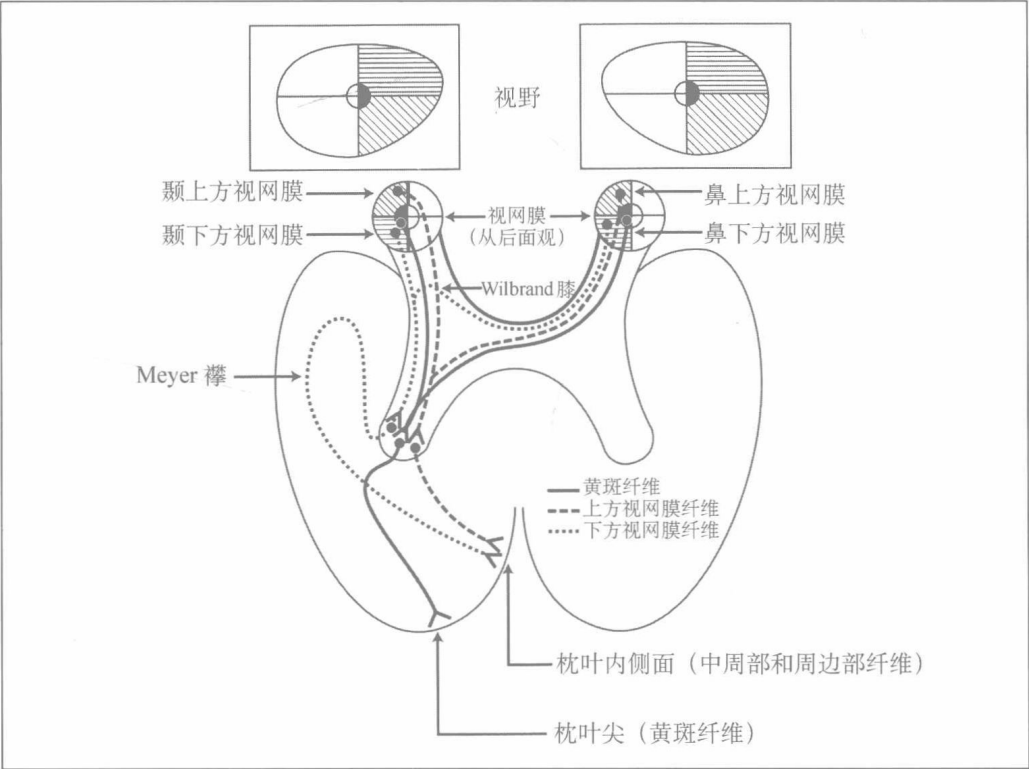


图 1-6 视路的解剖

- B. 同侧眼的鼻侧纤维在视交叉处交叉到对侧,与对侧眼未交叉的颞侧纤维汇合,形成视束,并在外侧膝状体 (lateral geniculate nucleus, LGN) 形成突触,经过视放射,终止于枕叶的视皮质(V1 的 17 区)。
- C. 鼻下象限视网膜纤维在视交叉中交叉,并在进入对侧视束前,走向对侧视神经的前端,形成“Wilbrand 膝”。
- D. 虽然 Wilbrand 膝的存在仍有争议(Horton,1997),它仍然具有一定的临床相关性(Karanjia & Jacobson,1999)。
- E. 下方视网膜纤维和它们的投射纤维走行于视束外侧,最后终止于距状裂下方的下半纹状皮质。上方视网膜纤维通过视束内侧投射,最后终止于上半纹状皮质。
- F. 外侧膝状体(LGN)。来自同侧眼的视觉信息在 LGN 的 2 层、3 层、5 层形成突触换元;来自对侧眼的信息则在 1 层、4 层、6 层换元。黄斑视力取决于 LGN 核部,而周边视野取决于内侧角和外侧角。
- G. 中心视野(30°)占据了视皮质相当大的区域(68%~83%)。垂直性偏盲的

中线代表了距状唇边缘的沿线，而水平线代表了距状裂基底部的轮廓(图 1-7)。

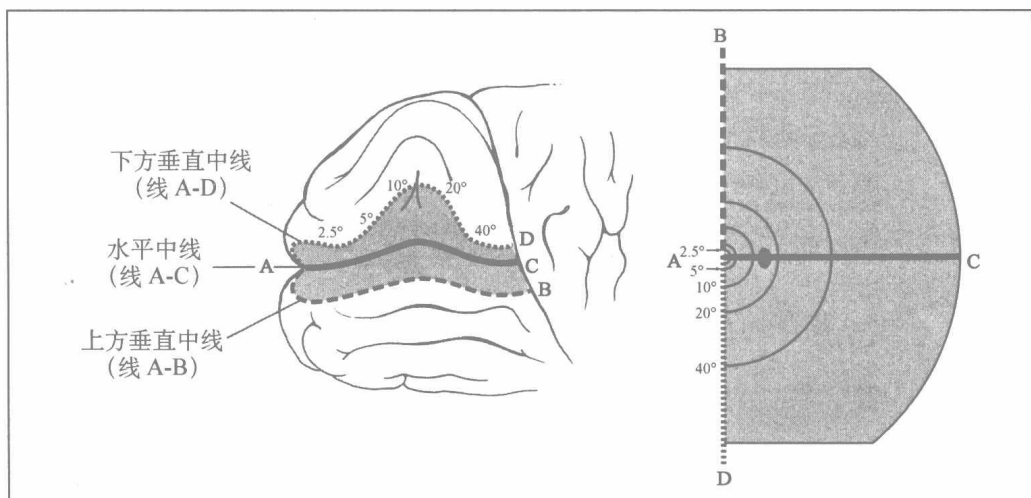


图 1-7 左枕叶从距状裂打开后的内侧面观，暴露了纹状皮质，虚线和实线分别代表了相应的视野

V. 视野缺损的解读

A. 要记住 10 个关键点

1. 视神经型视野缺损。
2. 视交叉视野的“交通规则(rules of the road)”。
3. 视束-LGN 型视野缺损。
4. 颞叶视野的上下分离。
5. 顶叶视野的上下分离。
6. 中心同向性偏盲。
7. 黄斑回避(sparing of macula)。
8. 双眼视野的一致性。
9. 视动性眼球震颤(optokinetic nystagmus, OKN)。
10. 颞侧新月。

B. 视神经型视野缺损

1. 视网膜神经纤维以特定的方式进入视盘(图 1-8)。
2. 神经纤维束(nerve fiber bundle, NFB)缺损遵从下面 3 种类型。
 - a. 乳斑束:黄斑纤维进入视盘颞侧。这束神经纤维的损害可导致以下视野缺损之一(图 1-9)。

- i. 中心暗点(central scotoma):占据中心固视点的缺损。
- ii. 盲中心暗点(centrocecal scotoma):与生理盲点相连的中心暗点。
- iii. 旁中心暗点(paracentral scotoma):靠近但未累及中心注视点的损害。

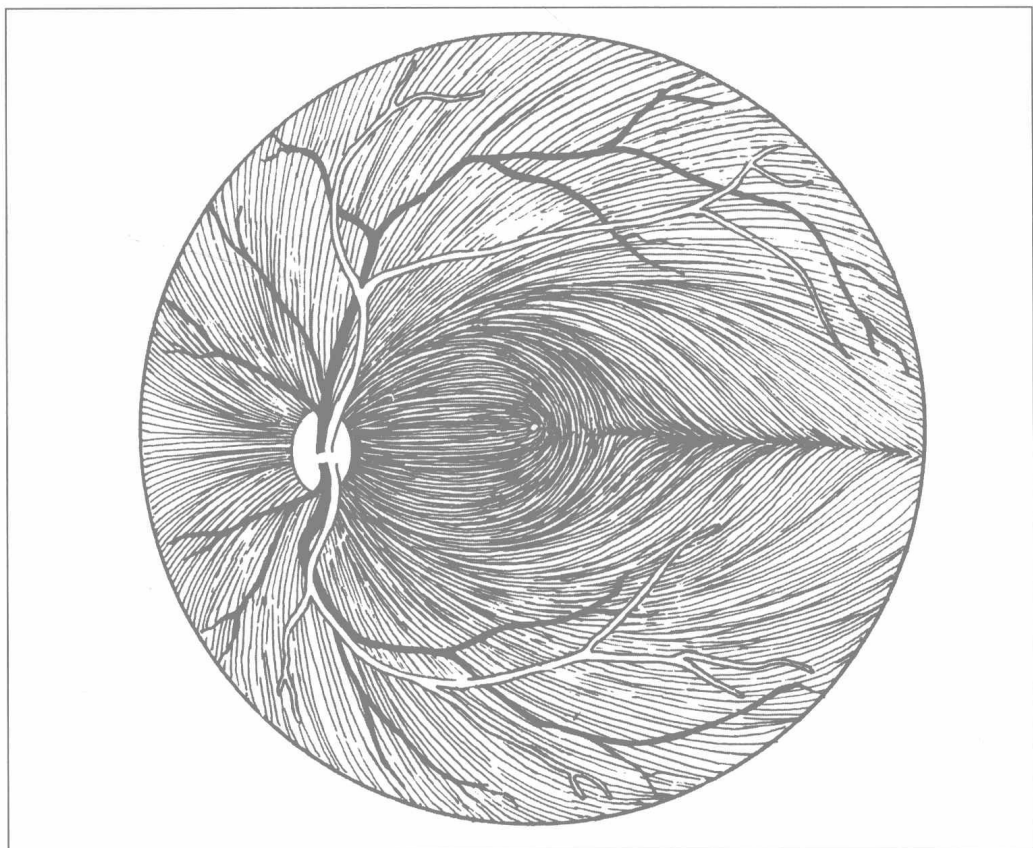


图 1-8 视网膜神经纤维分布

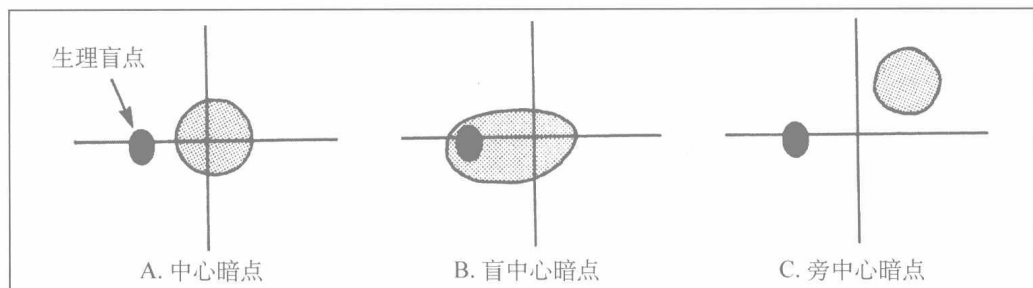


图 1-9 来自于乳斑束损害的视野缺损