

神经眼科学图谱

The Sankara Nethralaya

Atlas of Neuro—Ophthalmology



著 者 Satya Karna

Ambika S. Padmaja S.

Smita Menon Nikhil S. Choudhari

主 译 赵家良

 北京科学技术出版社

神经眼科学图谱

The Sankara Nethralaya Atlas
of Neuro-Ophthalmology

著 者 Satya Karna
Ambika S.
Padmaja S.
Smita Menon
Nikhil S. Choudhari

— 审 阅 Lingam Gopal
Navim Jayakumar

主 译 赵家良

副主译 马建民

译 者 (按姓氏笔画排序)

史季桐 刘小伟 刘 妍 张 华
张永鹏 段晓明 曹旭胜

 北京科学技术出版社

Atlas of Neuro-Ophthalmology

© 2003, Editors Sankara Nethralaya

This book has been published in good faith that the material provided by authors is original. Every effort is made to ensure accuracy of material, but the publisher, printer and authors will not be held responsible for any inadvertent error(s). In case of any dispute, all legal matters to be settled under Delhi jurisdiction only.

本书的中文版专有出版权由印度捷倍兄弟医学出版公司授予出版者, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

著作权合同登记号 01-2004-5806 号

图书在版编目(CIP)数据

神经眼科学图谱 / (印) 卡尔纳 (Karna S.) 等著; 赵家良译.

—北京: 北京科学技术出版社, 2007.10

ISBN 978-7-5304-3578-6

I. 神... II. ①卡...②赵... III. 神经眼科学—图谱

IV. R774.64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 122358 号

神经眼科学图谱

作 者: Satya Karna 等

主 译: 赵家良

策 划: 李金莉

责任编辑: 杨 毅

责任校对: 黄立辉

图文制作: 郭 慧 魏月玲

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951(总编室)

0086-10-66113227 0086-10-66161952(发行部)

电子信箱: bjkjpress@163.com

网 址: www.bkjpress.com

经 销: 新华书店

开 本: 889mm × 1094mm 1/16

字 数: 300 千

印 张: 16

版 次: 2007 年 10 月第 1 版

印 次: 2007 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-3578-6/R · 996

定 价: 180.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。

序 言

许多神经性病变可以在眼部反映出来,神经眼科学专科就是由医学中的两个重要的学科——眼科学和神经病学融会构建。

眼部病变的诊断和处理是复杂的,有赖于应用精细仪器对眼部和脑部进行影像学检查。本图谱围绕放射诊断学和临床神经眼科学编著而成,因此它是一本很有实用价值的教学工具书。

出版本图谱的目的是为眼科医生和关注眼病的其他专科医生提供一本精心收集的高质量图集,这些图片概括了在神经眼科临床实践中常见的疾病。

我深信,根据 Sankara Nethralaya 诊治患者的经验所出版的本图谱将有助于眼科医生掌握神经眼科疾病的诊疗。此外,本书用简洁的文字对疾病进行描述并提供对这一主题进行深入研究参考文献。鉴于本书以上的优点及特点,我将本图谱推荐给所有的医学生和眼科临床医生,同时向为完成本图谱而辛勤劳动的作者表示祝贺和感谢。

医学研究基金会主席 Dr SS Badrinath FRCS(c)
Sankara Nethralaya
Chennai, India

前言

最近 25 年来，随着信息技术的发展，神经影像技术获得了爆炸性的快速发展。最近 10 年中，我们见证了神经眼科学已逐渐成为一个内容丰富而又具有综合性的研究领域。现今在全球范围内，只有很少的神经眼科学图谱可以提供给眼科医师。就我所知，在亚洲还没有这样的图谱。所以我们编写本书的目的是想借助图片资料的帮助，为读者提供神经眼科学疾病的概况。本图谱可以作为解释神经眼科学临床症状和体征的指南。

全书选用高质量的彩色图片，章节按照英文字母排序以便读者阅读时相互参考和导读全书。对于本书中的每个主题，都配有少量最新的、经典的参考资料。利用在 Sankara Nethralaya 的神经眼科就诊患者的原始图像构成了本图谱。本书采用病程早期和晚期不同的图片及相应的文字描述来对所选择的疾病进行阐述。我希望本图谱有助于神经内科医师、神经外科医师、放射科医师和眼科医师和临床工作者，为他们的患者能够得到更好的治疗提供有价值的参考。这本书目前已作为 Walsh & Hoyt' s 的临床神经眼科学的经典教程。我迫切希望医学生和医师充分利用这本重要的教科书。

Satya Karna DNB

译者序

神经眼科学是眼科学中一个重要的亚专科。神经眼科学的疾病既有眼部的表现，又有许多眼部以外的神经系统改变。一些神经眼科疾病的临床表现通常比较复杂，诊断和治疗往往不是眼科医师单独能处理的。随着近年来神经影像学和血管影像技术的快速发展，神经眼科学已经成为内容极其丰富的研究领域。在我国，目前从事神经眼科学专业的眼科医师还不多，对于一些神经眼科学疾病认识还不够深刻，能够参考的资料也不多，尤其对于医学生和普通眼科医师能够参考的资料则是更少。几年前看到了 Satya Karna 等编著的神经眼科学图谱，觉得是一本很好的学习神经眼科学的参考资料。该书收集了大量神经眼科学疾病的图片，附有简洁的文字，对每一种神经眼科学疾病做了必要的阐述。由于该书图文并茂，学习起来相当方便，可以为医学生和眼科医师提供神经眼科学疾病的概况，作为学习的指南。每一章节的后面均附有参考资料，可以循此进行进一步学习。

本书的翻译过程中，得到了原出版商的大力支持。译者们认真工作，反复核对，以求正确地翻译本书。但由于水平所限，可能会出现错误，恳请读者们批评指正。

赵家良

2007年7月

致 谢

非常感谢我们的主席 S.S.Badrinath 博士所给予的不懈鼓励,使得我们信心倍增。我们深受 Lingam Gopal's 博士的教诲和智慧的影响。感谢 Navin Jayakumar 博士激发了我们对神经眼科学的兴趣,并在确定本书主题时给予了有价值的建议。感谢 Tarun Sharma 博士花费时间审校了书稿,并提出建设性意见。感谢 Ramakrishnan 先生对本书进行了校对,并提供许多有益的建议。

特别感谢 Veena Noronha 博士,他帮助我们为本书挑选了最精美的神经影像学图片。医学图像室的 S.P.Govindarajan,Chidambaram 和 Santhanam 为本书认真拍摄了其中的大量图片,没有他们的帮助,就不可能有本书的问世。多媒体室的 V.Murali 和他团队里的 Sukumar、Shankar 及 Mohan 对按照时间顺序拍摄的图片进行了扫描和存档。这些图片的发表均征得患者的同意。由于这些患者的信任使得我们拍摄到大量病变的图片,进而丰富了我们的经验和学识。我们感谢助理秘书 Beena 按照基本规则对图片进行的存档。

我们非常感谢 Sankara Nethralaya 所有的医学顾问。在帮助我们综合处理这些患者的其他的专家中,尤其感谢神经内科医师 Deepak Arjundas 博士、神经外科医师 Suresh Bapu 博士和儿童神经外科医师 B Chidambaran 博士。

我们的朋友和家人不但给予了我们支持,也为本书的改进提供了极其有用的建议。

本图谱总结了 Sankara Nethralaya 临床神经眼科学的实践经验。

最后,对捷倍兄弟医学出版有限公司所付出的努力及合作表示衷心感谢。

作者

缩略语释义

AAION	Arteritic Anterior Ischemic Optic Neuropathy	动脉炎性前部缺血性视神经病变
AIDS	Aquired Immunodeficiency Syndrome	获得性免疫缺陷综合征
AION	Anterior Ischemic Optic Neuropathy	前部缺血性视神经病变
AV	Arteriovenous	动静脉的
AVM	Arteriovenous Malformation	动静脉畸形
BRVO	Branch Rtinal Vein Occlusion	视网膜分支静脉阻塞
CCF	Carotid Cavernous Sinus Fistula	颈动脉海绵窦瘘
CECT	Contrast Enhanced Computed Tomography	增强 CT 扫描
cGy	centiGray	厘戈瑞
CHARGE	syndrome	
Coloboma,	Congenital Heart disease,Choanal Atresia,	缺损, 先天性心脏病, 后鼻孔闭锁,
Retarded growth,	Genital hypoplasia,Ear anomalies	发育迟缓, 生殖器发育不良, 耳发育异常
CNS	Central Nervous System	中枢神经系统
CPEO	Chronic Progressive External Ophthalmoplegia	慢性进行性眼外肌麻痹
CRAO	Central Rtinal Artery Occlusion	视网膜中央动脉阻塞
CS	Cavernous Sinus	海绵窦瘘
CSF	Cerebrospinal Fluid	脑脊液
CT scan	Computed Tomography scan	计算机辅助的 X 线断层扫描
DNA	Deoxyribonucleic	脱氧核糖核酸
DSA	Digital Subtraction Angiography	数字减影血管造影术
DTPA	Diethylenetriaminepentaacetate	二乙烯三胺五乙酸
ECA	External Carotid Artery	颈外动脉
EEG	Electroencephalogram	脑电图
ELISA	Enzyme Linked Immunosorbent Assay	酶联免疫分析
ERG	Electroretinogram	视网膜电图
ESR	Erythrocyte Sedimentation Rate	红细胞沉积速率
FFA	Fundus Fluorescein Angiography	荧光素眼底血管造影
FLAIR	Fluid-Attenuated Inversion Recovery	液体衰减反转恢复
GCA	Giant Cell Arteritis	巨细胞性动脉炎
HIV	Human Immunodeficiency Virus	人免疫缺陷病毒
HLA	Human Leucocyte Antigen	人体白细胞抗原
HVA	Homovanillic Acid	高香草酸
HZO	Herpes Zoster Ophthalmicus	眼部带状疱疹
ICA	Internal Carotid Artery	颈内动脉
ICT	Intracranial Tension	颅内压

IgG	Immunoglobulin G	免疫球蛋白 G
INO	Internuclear Ophthalmoplegia	核间性眼肌麻痹
KSS	Kearns Sayre Syndrome	综合征
LP	Lumbo-peritoneal	腰部腹膜分流术
MIBG	Metaiodobenzylguanidine	间碘苯甲胍
MR	Magnetic Resonance	磁共振
MRI	Magnetic Resonance Imaging	磁共振成像
MS	Multiple Sclerosis	多发性硬化
NAION	Nonarteritic Anterior Ischemic Optic Neuropathy	非动脉炎性前部缺血性视神经病变
NF	Neurofibromatosis	神经纤维瘤病
NHL	Non Hodgkin's Lymphoma	非霍奇金淋巴瘤
OD	Oculus Dextrus (Right eye)	右眼
ONTT	Optic Neuritis Treatment Trial	视神经炎治疗试验
OS	Oculus Sinister (Left eye)	左眼
PL	Perception Light	光感
PPRF	Paramedian Pontine Reticular Formation	脑桥旁正中网状结构
RAPD	Relative afferent Pupillary Defect	相对性瞳孔传入缺陷
RON	Radiation Optic Neuropathy	放射性视神经病变
TIA	Transient Ischemic Attack	暂时缺血性发作
TSH	Thyroid Stimulating Hormone	甲状腺刺激激素
VEP	Visual Evoked Potential	视觉诱发电位
VMA	Vanillylmandelic Acid	香草扁桃酸
VP	Ventriculoperitoneal	脑室腹膜分流术
YAG	Yttrium Aluminum Garnet	钇铝石榴石

目 录

第 1 部分

传入神经性病变

1. 前部缺血性视神经病变	2
2. 良性高颅压症	6
3. 视网膜中央动脉阻塞	10
4. 视盘缺损	14
5. 视盘发育异常	16
6. 高血压性视网膜病变	18
7. 视盘发育不全	22
8. 低眼压性黄斑病变和视盘水肿	24
9. 浸润性视神经病变	26
10. 视盘黑色素细胞瘤	28
11. 牵牛花综合征	30
12. 有髓神经纤维	32
13. 视神经视网膜炎	34
14. 视神经萎缩	36
15. 视盘玻璃膜疣	40
16. 视盘小凹	42
17. 视神经炎	44
18. 视盘水肿	48
19. 假性视盘水肿	52
20. 放射性视网膜视神经病变	54
21. 倾斜的视盘	56
22. 中毒性弱视	58
23. 外伤性视神经病变	60

第 2 部分

传出神经性病变

24. 外展神经麻痹	64
25. 慢性进行性眼外肌麻痹	66
26. 面神经麻痹	68
27. 注视麻痹	70
28. Horner 综合征	72
29. 核间性眼肌麻痹	74
30. 重症肌无力	76
31. 动眼神经麻痹	78

32. 眼肌麻痹	80
33. 甲状腺相关性眼病	82
34. 滑车神经麻痹	84

第3部分

先天性疾病

35. 蛛网膜囊肿	88
36. Arnold-Chiari 畸形	90
37. 动静脉畸形	92
38. Crouzon 综合征	94
39. 表皮痣综合征	96

第4部分

感染性疾病

40. 囊虫病	100
41. 真菌性肉芽肿	104
42. 眼部带状疱疹	106
43. 颅内肉芽肿	108
44. 颅内结核病	110
45. 眼眶蜂窝织炎	112

第5部分

血管性疾病

46. 血管性疾病	116
47. 脑梗死	120
48. 皮质 - 大脑盲	124
49. 颈内动脉动脉瘤	126
50. 大脑内出血	130
51. 垂体卒中	134
52. 硬膜下血肿	136

第6部分

肿瘤

53. 星形细胞瘤	140
54. 小脑脑桥角肿瘤	144
55. 脑转移癌	146
56. 软骨肉瘤	148
57. 颅咽管瘤	150

58. 皮样囊肿和表皮样囊肿	152
59. 血管瘤	154
60. 血管外皮细胞瘤	158
61. 泪腺肿瘤	160
62. 淋巴管瘤	164
63. 淋巴瘤	166
64. 上颌窦癌	168
65. 脑膜瘤	170
66. 黏液囊肿	176
67. 鼻咽癌	178
68. 神经母细胞瘤	180
69. 视神经胶质瘤	182
70. 副鼻窦骨瘤	186
71. 松果体瘤	188
72. 垂体腺瘤	190
73. 眼眶假瘤	194
74. Rathke's 裂隙囊肿	196
75. 横纹肌肉瘤	198

第7部分

斑痣性错构瘤病

76. 结节性硬化症	202
77. Von Hippel-Lindau 病	204
78. Wyburn-Mason 综合征	206

第8部分

其他疾病

79. 空蝶鞍综合征	212
80. 骨纤维结构不良	214
81. 脑积水	216
82. 鼻窦过度充气	218
83. 颅内异物	220
84. 多发性硬化	222
85. 假性眼球突出	224
86. 脊髓空洞症与延髓空洞症	226
索引	229

传入神经性病变

S E C T I O N

1

1

前部缺血性视神经病变

非动脉炎性前部缺血性视神经病变 (non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy, NAION)

- NAION 是在 55 ~ 70 岁人群中最常见的视神经病变。
- 与 NAION 相关的情况包括系统性高血压、糖尿病、脑血管病变、心脏病、颈动脉病、高脂血症、凝血性疾病、急性失血、贫血和低血压、夜间低血压、偏头痛和白内障手术。

临床特征

- 突然无痛性发作，常发生中心视力模糊、部分视野缺损或视功能全部丧失。视力可为 1.0 至无光感。与视神经炎不同，NAION 的色觉丧失直接与视力损伤相关。在 NAION 中，进行性 NAION 占总病例数的 22% ~ 37%。
- 可以发生中央暗点、弧形缺损、象限性缺损或弥散性视野缩小，其中象限性视野缺损发生率较高，大多数发生于鼻下象限。
- NAION 中可有视盘弥散性或局限性水肿，颜色可以是充血或苍白。它可能与火焰状出血、硬性渗出或棉絮斑相关。在视盘的正常半侧可能发生过度灌注（充血性水肿）。通常这种视盘的结构较小，并且拥挤。如果对侧眼视盘具有这样的形态，就称为具有发病危险的视盘。大约 1/3 患者对侧眼也会发生 NAION。
- 通常患眼视力丧失和视野缺损会趋于稳定，甚或有所改善，但有时也会进一步发生恶化。
- 几周后会发生视神经萎缩和视网膜动脉缩窄，视网膜出血消退，出现渗出。
- 需要进行检查，以便发现可能的致病因素，如糖尿病、高血压、颈动脉疾病和心脏病等。
- 对于 NAION，没有有效的治疗。应当避免晚上服用降血压药物，因为这样会加重可能导致视神经缺血的夜间低血压。应当嘱咐患者控制好全身性疾病。

进一步阅读的资料

1. Leiba H, Rachmiel R, Harris A, Kagemann L, Pollack A, Zalish M. Optic nerve head blood flow measurements in non-arteritic anterior ischaemic optic neuropathy. *Eye*, 2000 Dec, 14(Pt 6):828-33.
2. Egan R. Prothrombotic and vascular risk factors in NAION. *Ophthalmology*, 2000 Dec, 107(12):2116-7.
3. Hayreh SS, Podhajsky PA, Zimmerman B. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy: time of onset of visual loss. *Am J Ophthalmol*, 1997 Nov, 124(5):641-7.
4. Yee RD, Selky AK, Purvin VA. Outcomes of optic nerve sheath decompression for nonarteritic ischemic optic neuropathy. *J Neuroophthalmol*, 1994 Jun, 14(2):70-6.
5. Arnold AC, Hepler RS. Natural history of nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy. *J Neuroophthalmol*, 1994 Jun, 14(2):66-9.

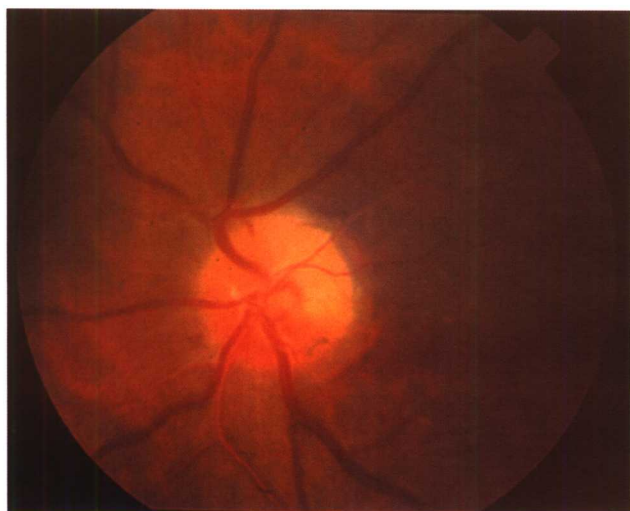


图 1.1 在非动脉炎性前部缺血性视神经病变中，视盘的上方出现扇形苍白区(A)

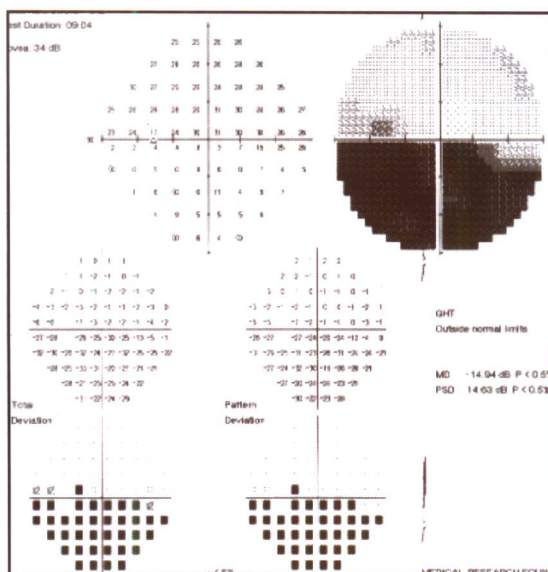
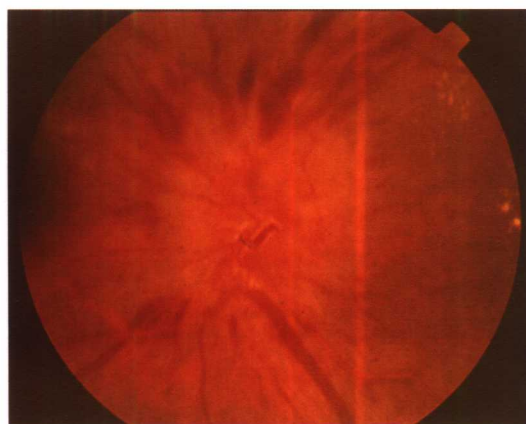


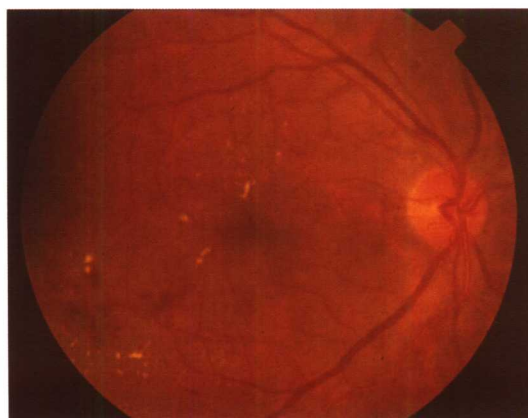
图 1.1 下方象限性视野缺损(B)



A



B



C

图 1.2 左眼前部缺血性视神经病变伴有背景性糖尿病视网膜病变 (A、B)；右眼的视盘具有发生前部缺血性视神经病变的危险，伴有背景性糖尿病视网膜病变 (C)

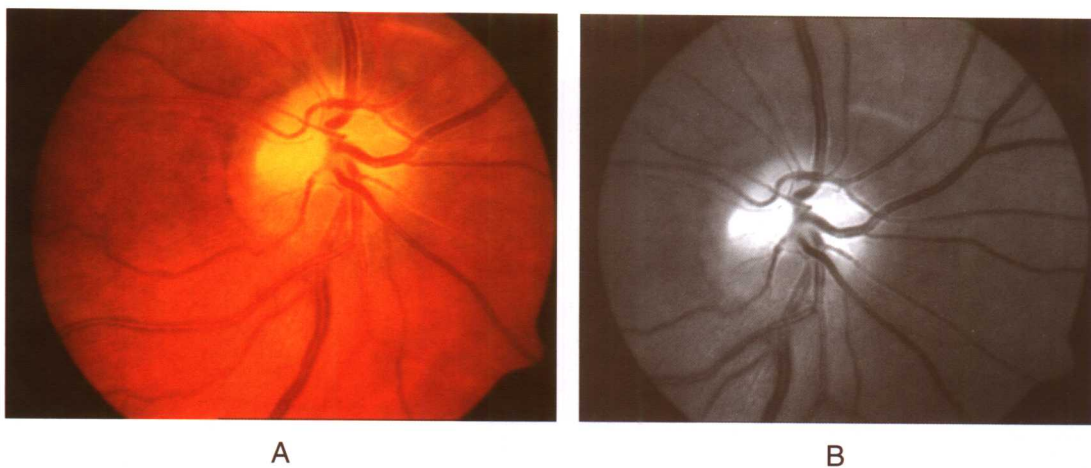


图 1.3 发生前部缺血性视神经病变的视盘下半部过度灌注 (A) 和无赤光眼底像 (B)

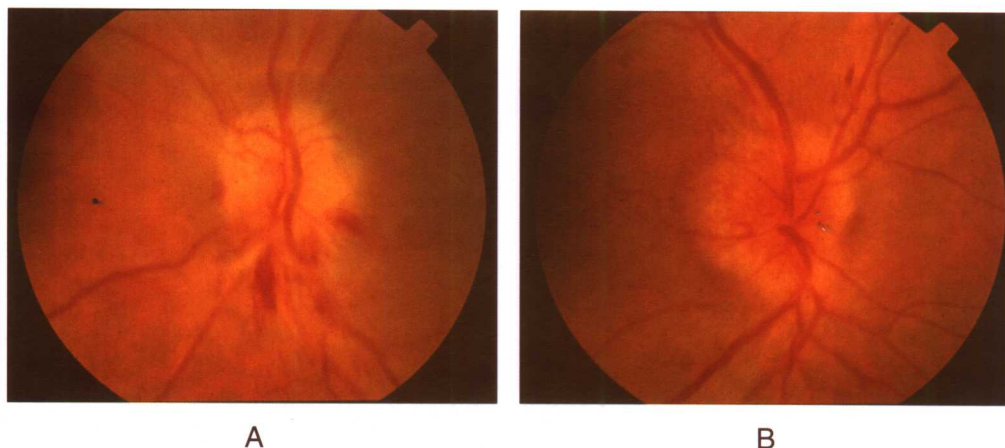


图 1.4 双眼前部缺血性视神经病变 (A、B)

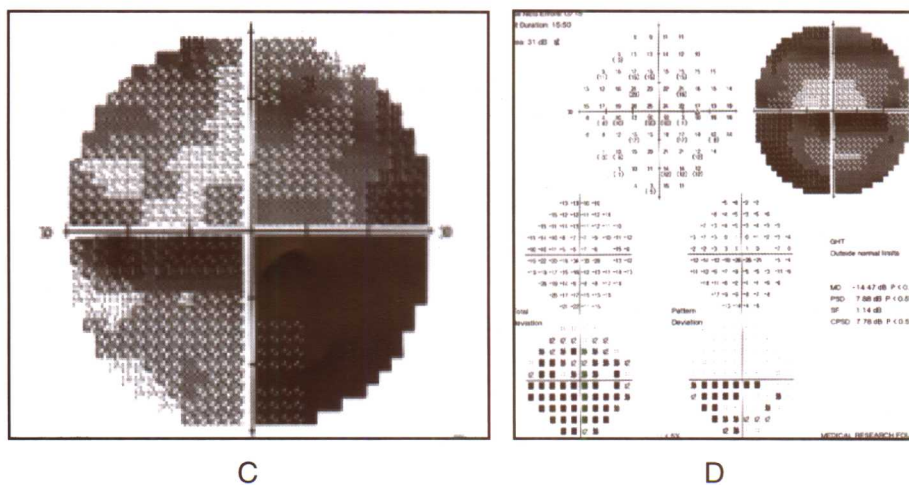


图 1.4 双眼出现鼻下视野缺损 (C、D)

动脉炎性前部缺血性视神经病变 (arteritic anterior ischemic optic neuropathy, AAION)

- 前部缺血性视神经病变 (AION) 是巨细胞动脉炎或称颞动脉炎 (Giant cell arteritis, GCA, Temporal arteritis) 患者中视力丧失的最常见原因。其他可能引起 AION 的血管性病变包括带状疱疹、复发性多发性软骨炎、风湿性关节炎、闭塞性血栓性动脉炎、结节性周围动脉炎、系统性红斑狼疮和过敏性肉芽肿病。
- 本病患者的平均年龄 (75 岁) 明显大于非动脉炎性前部缺血性视神经病变患者的平均年龄。通常发生严重和进行性的视功能丧失, 如果不予治疗, 25%~50% 的患者对侧眼也会受累。暂时性视力丧失和双侧 AION 提示本病是由于动脉病变引起的。视盘苍白水肿是其典型改变, 但视盘也可以表现为充血, 并有棉絮斑和火焰状出血。在可以进行视野检查的病眼中, 可以发现广泛的视野缺损, 可以看到象限性和弧形视野缺损。
- GCA 的全身症状包括头痛、发热、颌关节运动障碍、肌肉疼痛、近端关节痛、体重减轻和头皮触痛。
- 血沉增加、C-反应蛋白、颞动脉多普勒检查和颞动脉活检是诊断与 AION 有关的颞动脉炎的方法。如果一侧的活检结果阴性, 那么应该进行另一侧的活检, 活检最好在开始进行糖皮质激素治疗之前, 或者在发病 14 天以内进行。
- 治疗: 伴有 GCA 的 AION 是一种急症。必须采用全身大剂量的糖皮质激素 (80 ~ 120mg/d) 治疗, 减少药量应当缓慢进行, 持续治疗 1 年或 1 年以上, 以防止对侧眼视力丧失的发生。

进一步阅读的资料

1. Hayreh SS. Risk factors in AION. *Ophthalmology*, 2001 Oct, 108(10):1717-8.
2. Chan CC, Paine M, O' Day J. Steroid management in giant cell arteritis. *Br J Ophthalmol*, 2001 Sep, 85(9): 1061-4.
3. Hayreh SS. Ischaemic optic neuropathy. *Indian J Ophthalmol*, 2000 Sep, 48(3):171-94. Review.
4. Ischemic Optic Neuropathy Decompression Trial: twenty-four-month update. *Arch Ophthalmol*, 2000 Jun, 118 (6):793-8.
5. Beri M, Klugman MR, Kohler JA, Hayreh SS. Anterior ischemic optic neuropathy. VII. Incidence of bilaterality and various influencing factors. *Ophthalmology*, 1987 Aug, 94(8):1020-8.
6. Sadda SR, Nee M, Miller NR, Biousse V, Newman NJ, Kouzis A. Clinical spectrum of posterior ischemic optic neuropathy. *Am J Ophthalmol*, 2001 Nov, 132(5):743-50.

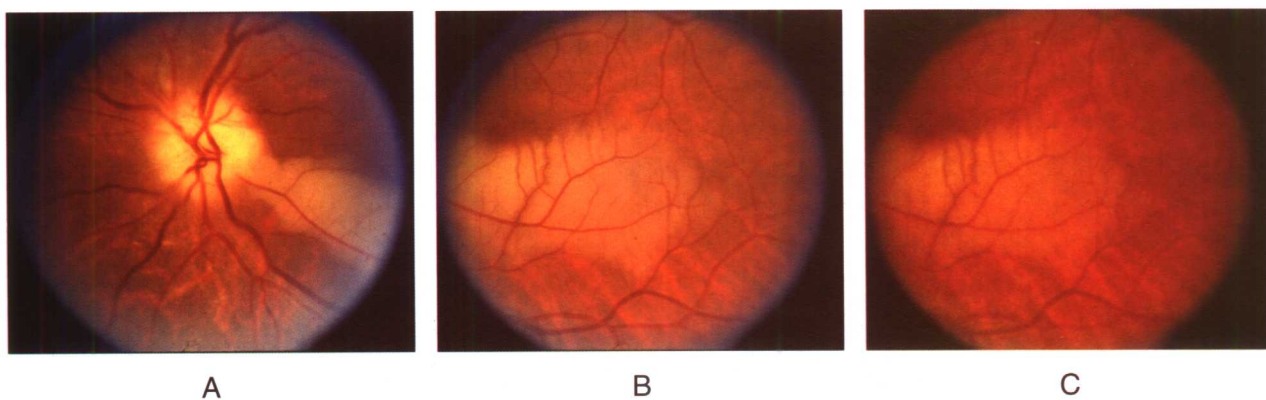


图 1.5 动脉炎性 AION。左眼眼底显示苍白的水肿视盘, 伴有睫状视网膜动脉阻塞以及由此导致的视网膜梗塞形成。该患者 75 岁, 男性, 晨起时发现左眼失明。右眼视力 0.7 (6/9), N8, 左眼无光感。这位老年患者的血沉加快, 颞动脉活检 GCA 阳性 (A、B、C)