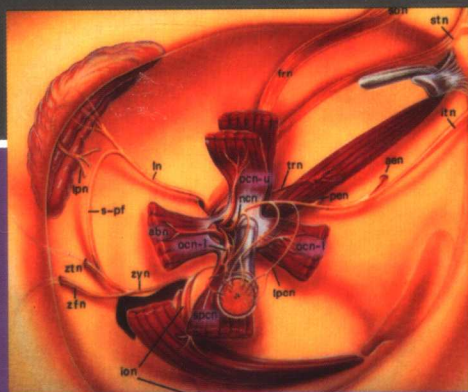


眼眶疾病

DISEASES OF THE ORBIT

A Multidisciplinary Approach



[加] **Jack Rootman** 编 著
孙丰源 主 译

第 2 版

Second Edition



LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS INC. 授权
天津科技翻译出版公司出版

Diseases of the Orbit

A Multidisciplinary Approach

Second Edition

眼眶疾病

第2版

编 著 [加] Jack Rootman

主 译 孙丰源

副主译 潘 叶 李青吉 赵 红

译 者 (以姓氏笔画为序)

孙丰源 杨士强 李宁东

李青吉 陈 婷 林思勇

孟 斌 赵 红 常翠荣

潘 叶 鞠 宏



Lippincott Williams & Wilkins Inc. 授 权

天 津 科 技 翻 译 出 版 公 司 出 版

著作权合同登记号:图字:02-2006-30

图书在版编目(CIP)数据

眼眶疾病:第2版/(加)鲁特曼(Rootman,J.)编著;孙丰源主译.——天津:天津科技翻译出版公司,2006.7

书名原文:Diseases of the Orbit: A Multidisciplinary Approach

ISBN 7-5433-2009-6

I.眼... II.①鲁... ②孙... III.眼眶疾病-诊疗 IV.R777.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第015884号

Copyright © 2003 by Lippincott Williams & Wilkins Inc.

All rights reserved. No reproduction, copy or transmission of this publication may be made without written permission.

本书中所给出的各种药物的适应证、副作用和剂量安排,虽经专家审定均正确无误,但今后仍会有所变更。因此读者在使用时应以各药厂提供的使用说明为准。

中文简体字版权属天津科技翻译出版公司。

授权单位: Lippincott Williams & Wilkins Inc.

出 版: 天津科技翻译出版公司

出 版 人: 蔡 颢

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: 山东新华印刷厂临沂厂

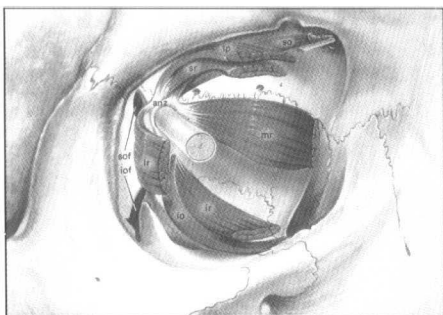
发 行: 全国新华书店

版本记录: 889×1194 1/16 30.75印张 800千字

2006年7月第1版 2006年7月第1次印刷

定价: 200.00元

(如发现印装问题,可与出版社调换)



作者名单

Jack Rootman, MD, FRCSC, Professor Departments of Ophthalmology and Pathology University of British Columbia and the Vancouver Hospital and Health Sciences Centre Vancouver, British Columbia Canada

Hind Al-Katan, MD, Consultant Ophthalmologist & Head, Department of Ophthalmology, Security Forces Hospital; Clinical Assistant Professor, Department of Ophthalmology, King Saud University; Visiting Staff, Department of Pathology, King Khalid Eye Specialist Hospital, Riyadh, Saudi Arabia

Wilma Y. Chang, BSc, Department of Ophthalmology, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada

Joseph M. Connors, MD, FRCPC, Clinical Professor, Division of Medical Oncology, Department of Medicine, University of British Columbia; Chair, Lymphoma Tumor Group, British Columbia Cancer Agency, Vancouver, British Columbia, Canada

Peter J. Dolman, MD, FRCSC, Clinical Associate Professor, Department of Ophthalmology, University of British Columbia and the Vancouver Hospital & Health Sciences Centre, Vancouver, British Columbia, Canada

Randy D. Gascoyne, MD, FRCPC, Clinical Professor, Department of Pathology, University of British Columbia; Pathologist, British Columbia Cancer Agency, Vancouver, British Columbia, Canada

Douglas A. Graeb, MD, FRCPC, Associate Professor, Division of Neuroradiology, Departments of Radiology, University of British Columbia and the Vancouver Hospital & Health Sciences Centre, Vancouver, British Columbia, Canada

Dean R. Jones, MD, Resident, Department of Anesthesiology, Columbia Presbyterian Medical Center, Columbia University, New York, New York, United States

Steven E. Katz, MD, Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Ohio State University, Columbus, Ohio, United States

Christopher J. Lyons, MB, BSc, FRCSC, Associate Professor, Department of Ophthalmology, University of British Columbia; Head, Department of Ophthalmology, British Columbia Children's Hospital, Vancouver, British Columbia, Canada

Thomas R. Marotta, MD, FRCPC, Assistant Professor and Interventional Neuroradiologist, Departments of Radiology, St. Michael's Hospital, the University Health Network – Toronto Western Hospital and the University of Toronto, Toronto, Ontario

Robert A. Nugent, MD, FRCPC, Associate Professor, Division of Neuroradiology, Department of Radiology, University of British Columbia and the Vancouver Hospital & Health Sciences Centre, Vancouver, British Columbia, Canada

Peerooz Saeed, MD, *Department of Ophthalmology—Orbital Centre, Academic Medical Center, University of Amsterdam; Consultant Ocular Oncologist, Head and Neck Group, Antonie van Leeuwenhoek Hospital/The Netherlands Institute of Cancer, Amsterdam, The Netherlands*

Dinesh Selva, MBBS (Hons), FRACS, FRANZCO, *Senior Clinical Lecturer, Oculoplastic and Orbital Division, Department of Ophthalmology, Royal Adelaide Hospital, University of Adelaide, Adelaide, Australia*

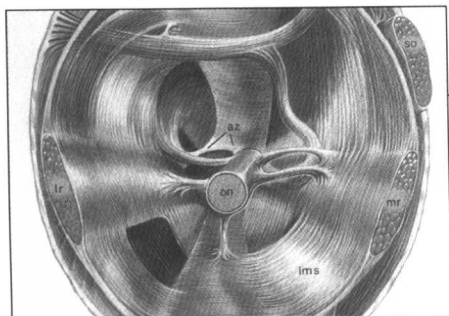
Bruce Stewart, BFA, *Victoria, British Columbia, Canada*

Valerie A. White, MD, FRCPC, *Associate Professor, Departments of Pathology and Ophthalmology, University of British Columbia and the Vancouver Hospital & Health Sciences Centre, Vancouver, British Columbia, Canada*

主 译 者 简 介



孙丰源,天津眼科医院副院长、天津眼科研究所副所长、教授、博士研究生导师,享受国务院政府特殊津贴。天津市卫生系统跨世纪人才、天津市政府授衔眼眶病专家、美国眼科学会(AAO)会员、荷兰阿姆斯特丹大学眼眶中心客座教授、北京朝阳医院客座教授、国家自然科学基金项目评审专家。中国超声医学工程眼科学会副主任委员、中华眼科学会眼科免疫学组委员、中华眼科学会外伤整形眼眶学组委员、《中华眼科杂志》编委、《中国超声诊断杂志》编委、《中国实用眼科杂志》通讯编委。天津市政协委员、九三学社天津市委员会委员。主要从事眼眶病、眼免疫、眼影像等基础和临床工作,诊治各种眼眶疾病 6000 余例。发表学术论文 40 余篇,撰写专著 11 部,获国家科技进步二等奖一次,天津科技进步二等奖两次,天津市卫生局、天津医科大学等科技奖多项。培养研究生 10 余名,现承担多项自然科学基金项目。



中译本序

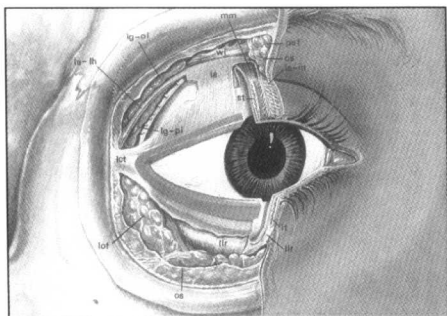
眼眶疾病属临床边缘学科,介于眼科、神经科、耳鼻喉科、颅底外科和颌面口腔科之间。由于眼眶的位置较深,其周围又有许多重要结构,因而眼眶疾病的诊断和治疗均较困难。加之,这一领域的研究者较少,致使眼眶病学长期以来处于停顿或缓慢进展阶段。近 20 余年以来,科学技术的飞速发展,医学各学科和生物医学工程学的进步,特别是医学影像学的形成和完备,促进了眼眶病学的发展。更可喜的是,国内外已出版多部有关眼眶疾病方面的专著,在众多的专著中,Jack Rootman 编著的《眼眶疾病 (*Diseases of the Orbit*)》最具特色。

Jack Rootman 是世界级的眼眶病专家,从事眼眶疾病的临床和基础研究已有几十年之久,具有丰富的临床经验和扎实的医学基础知识,对于眼眶病理、血管性肿瘤及畸形有独到见解。他的这些成就均写入了他的专著之中,该专著在一定程度上反映了现代眼眶病学的世界水平。该书内容丰富,章节分类侧重于病理生理,大量的绘图影像和综合表格便于读者理解和记忆。为了使广大读者及时了解眼眶疾病的前沿,学习并应用到临床实践中去,将该书译为中文出版实属必要。

以孙丰源教授为主译的译者们,都受过眼眶病学的专门训练,并长期工作在临床和科研第一线。他们具有丰富的临床经验和深厚的理论基础,曾发表多篇学术论文,参与多部专著的撰写。他们中多人曾在欧洲、北美和日本进修,并在当地参加临床、科研工作,知识面广,英文功底深厚,从而保证了《眼眶疾病》中译本的学术水平和权威性。《眼眶疾病》中译本,无论是从事眼眶病学科的工作者,还是相关学科的临床医生,均值得一读,必可从中获得有益的知识。

宋国祥

2006 年 5 月



中译本前言

眼眶疾病属于眼科范畴,但具有交叉学科的特征,所涉及的医学领域较广泛,除眼科以外,还涉及颅脑外科、耳鼻喉科、口腔科、医学影像以及组织病理等多学科的专业知识。同时,由于眼眶疾病与全身各系统疾病的关系密切,因此要求眼眶病医生具备更多的全身整体观念和综合知识。应该讲,眼眶疾病无论是其发病种类、发病机制、疾病的发生发展,还是诊断及治疗都是眼科领域中的难点。随着我们对眼眶疾病的认识不断提高,眼眶疾病的范畴相应扩大,其发生率也在逐年上升。因此,提高临床医生诊断和处理眼眶疾病的能力尤为重要。

在我国,眼眶疾病的系统研究是由著名的眼科专家,我的恩师宋国祥教授于 20 世纪 60 年代开始的,他是我国眼眶疾病研究的开创者。经过几十年不懈的探索与实践,伴随医学其他领域的发展,特别是医学影像、基因、免疫病理等多学科的高速进步,眼眶疾病的理论研究和临床诊断治疗水平也有了很大的提高。目前,在国内几所较大的医院眼眶疾病的诊治水平已经接近或达到国际同专业水平,这是我们应该感到欣慰的。但是我们也应该认识到,当前我国眼眶疾病的整体水平还不高,某些诊治方法还不甚规范。

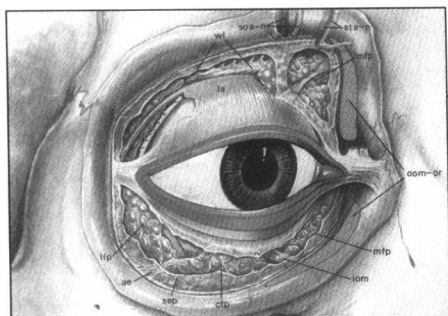
到目前为止,国内已有数部由宋国祥教授及其他作者所编写的眼眶疾病专著与读者见面。这些著作无疑对推动我国眼眶病学的发展起到了至关重要的作用。2003 年我在荷兰阿姆斯特丹大学眼眶中心学习和工作期间,有幸得到由 Jack Rootman 编著的《眼眶疾病 (*Diseases of the Orbit*)》一书,当时此书刚刚完成再版。当我读过之后,发现此书无论从涉及的内容还是写作风格都令读者耳目一新,是一本难得的好书。全书内容深入浅出,逻辑性强,特别是书中包含了大量的图表,十分便于读者的理解。Jack Rootman 是国际上著名的眼眶病专家,由他编著的这本书也必然代表着该专业的最高水平。

为了大多数读者阅读方便,我们将此书译为中文,读者若能从中受益,我们将甚感欣慰。译者们都工作在临床一线,工作繁忙,加之水平有限,在翻译过程中不妥或错误在所难免,敬请广大读者批评指正。本译作的出版得到了天津市自然科学基金项目(01360931)、天津市卫生局重

点资助项目(04KY05)、中国医学科学院生物工程研究所天津迈达医学科技有限公司、日本参天深圳瑞霖医药有限公司、上海申旭仪器有限公司的大力支持,在此深表感谢。

孙丰源

2006年5月于天津



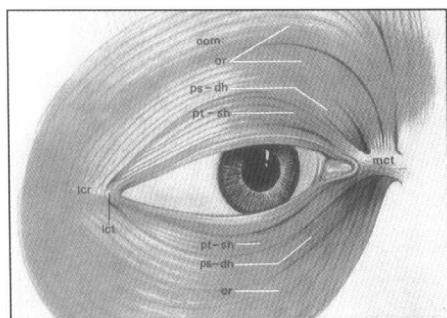
前言

从事临床实践和研究的医生是需要终生学习的,这一点在本书中得到了充分的体现。不断地思考和创新,是临床医生必须具备的一种素质,在治疗疾病的过程中,乃至在处理老师、学生和同事之间的复杂关系中,它都起着十分重要的作用。《眼眶疾病》就是以思索和创新的方式为临床医生提供了获取知识和解决问题的途径和方法。书中第一、二篇阐释了眼眶疾病及其诊断的相关基础知识,有助于临床医生通过分析主要的临床表现为患者制定恰当的治疗方案,第三篇阐述的各种相关特殊疾病,则可作为个性化治疗的参考。

本书是《眼眶疾病》第2版,其最突出的特点是最大程度地体现了我们的临床实践以及对眼眶疾病的理解方面发生的种种改变。当今,医学科学已进入了分子时代,病理学上的新技术使我们能更好地探索 and 了解疾病的发病机制,这对于炎症和肿瘤领域尤为重要,因为我们可以做出更特异性的诊断并制定更加合理的治疗方案。基于我们最近十年对 2000 例甲状腺相关眼病治疗的经验,本书在如何处置甲状腺相关眼病方面做了较多的修改,但我们仍面临着如何预防这种疾病发生的挑战。在临床工作中,眼眶血管性病变是一个重点,神经放射学的介入和临床病理学的进展,促使我们对这类疾病有了更进一步的理解。

总之,与 1998 年第 1 版相比,书中的内容修改了 40%~50%,同时,新版书采用了先进的印刷工艺,使其在装裱质量及有效发挥图的作用方面得到了提升。本书意在集个案病例为一体,以便临床医生能够借助特殊病例增加整体知识的积累,最终目的是为临床医生诊治病人提供系统思路。然而,我们在编写过程中,也发现我们的现有知识存在一些缺陷,我们将进一步学习来弥补这些不足。

Jack Rootman



目 录

第 1 篇 基础知识

第 1 章 眼眶结构:解剖和影像特征 3

- 一、骨性解剖 3
- 二、骨膜与眶隔 7
- 三、眼眶内容 7
 - 1. 眼外肌 7
 - 2. 视神经 7
 - 3. 周围神经 7
 - 4. 血管解剖 10
 - 5. 眼眶的裂与孔 18
 - 6. 泪道系统 18
- 四、眼睑 22
- 五、浅表解剖 23
- 六、CT 和 MR 眼眶解剖 25
 - 1. 计算机体层摄影 (CT) 25
 - 2. 磁共振成像 (MRI) 26

第 2 章 眼眶疾病的解剖学特征 33

- 一、前部 33
- 二、眼球 34
- 三、泪腺 34
- 四、泪道系统 35

- 五、眼肌 35
- 六、肌锥内 35
- 七、眶尖 35
- 八、弥漫性 35
- 九、眶周 38
- 十、视神经 38
- 十一、总结 38

第 3 章 眼眶疾病的病生理类型 40

- 一、炎症 40
 - 1. 急性炎症 40
 - 2. 亚急性炎症 41
 - 3. 慢性炎症 41
- 二、肿瘤 42
- 三、解剖结构异常:先天性和获得性 44
- 四、血管性病变 44
- 五、变性和沉积性疾病 46

第 4 章 眼眶疾病的分布和鉴别诊断 48

- 一、眼眶疾病的分布 48
 - 1. 按发病年龄的分布情况 48
 - 2. 按临床诊断的分布情况 48

3. 按发病部位的分布情况	57	3. 眼球内陷	63
4. 按临床表现的分布情况	59	4. 眼眶的动态病变	64
二、眼眶鉴别诊断	63	5. 眼眶影像:鉴别诊断	65
1. 双侧眼球突出	63	6. 具体诊断过程	69
2. 假性眼球突出	63		

第2篇 接触病人

第5章 诊断方法	75	2. 视野检查	86
一、眼眶疾病临床分析的病生理方法	75	3. 眼球运动的检查	88
1. 基本原则	76	二、眼眶影像	89
2. 应用病生理方法分析的实例	77	1. 超声检查	89
二、接触病人	81	2. 计算机体层摄影(CT)	93
1. 询问病史(表5-1)	81	3. 磁共振成像(MRI)	95
2. 体格检查	83	4. MRI与CT的比较	97
三、鉴别诊断——分析框图	84	5. 血管的研究和步骤	98
第6章 眼眶疾病及功能影响的研究	85	6. 泪液排泄系统检查的方法	98
一、眼眶疾病的眼部和视功能检查	85	7. 结论	99
1. 心理生理研究	85	三、病理检查	99
		四、结论	103

第3篇 眼眶疾病

第7章 眼眶疾病的病理基础	109	1. 急性炎症	132
一、肿瘤	109	2. 肉芽肿性炎症	133
1. 免疫组织化学	111	3. 眼眶黄色肉芽肿性和组织细胞性炎症	135
2. 眼眶软组织和眶骨的间叶性肿瘤	111	4. 眼眶淋巴细胞性炎症	136
3. 淋巴组织增生性和白血病性病变	120	5. 以纤维化为特征的眼眶炎症	136
4. 眼眶良性和恶性上皮性肿瘤	124	四、甲状腺性眼眶病	138
5. 累及眼眶的黑色素细胞性肿瘤	126	五、淀粉样沉积	138
6. 视神经肿瘤	126	第8章 甲状腺性眼眶病	147
二、先天性和组织结构性病变	128	一、病因学、病理学、病理生理学	147
1. 先天性病变	128	1. 病因学	147
2. 获得性病变	131	2. 病理学	148
三、感染性和炎症性疾病	132		

3. 病理生理学	148	7. 球内恶性肿瘤眼眶蔓延	273
二、分级和分类	148	8. 睫状体神经上皮肿瘤眶内蔓延	277
三、临床评估	151	9. 获得性睫状体神经上皮肿瘤	278
1. 全身因素	151	10. 由泪囊蔓延的肿瘤	278
2. 预后因素	152	11. 总结	279
3. 临床特征	153	五、眼眶转移瘤	280
四、病变活动性和严重程度的决定因素	165	1. 患病率、发病率和好发部位	280
1. 病变活动性	165	2. 时间特征	281
2. 严重程度的决定因素	166	3. 临床表现	282
3. 相关影像学表现	166	4. 临床表现综合征	283
五、治疗	167	5. 鉴别诊断	284
1. 干预标准	167	6. 诊断	284
2. 药物治疗	169	7. 治疗	287
3. 手术治疗	171	8. 儿童眼眶转移性肿瘤	288
4. 甲状腺性眼眶病诊断及治疗小结	179	9. 肿瘤学观点	291
第9章 肿瘤	185	10. 总结	291
一、神经源性肿瘤	185	六、泪腺肿瘤	291
1. 视神经胶质瘤	185	1. 发病率和病理生理学	292
2. 脑膜瘤	195	2. 泪腺的上皮性肿瘤	292
3. 组织病理学	196	3. 良性与恶性上皮肿瘤	306
4. 周围神经鞘肿瘤	208	第10章 眼眶淋巴组织增生性、白血病	
5. 神经上皮源性的少见肿瘤	219	性和组织细胞性病变	330
二、间叶性肿瘤	224	一、临床表现	330
1. 横纹肌肿瘤	225	二、活检技术	332
2. 平滑肌肿瘤	229	三、淋巴细胞性肿瘤	332
3. 脂肪肿瘤	230	1. 反应性淋巴细胞增生	333
4. 纤维组织肿瘤	231	2. 不确定的淋巴组织增生性病变	334
5. 组织细胞肿瘤	234	3. 淋巴瘤	334
三、眼眶原发性骨肿瘤	238	4. 其他淋巴瘤	340
1. 总论	238	四、白血病和其他病变	341
2. 主要眼眶骨肿瘤的临床病理分型	240	1. 粒细胞肉瘤	341
3. 鉴别诊断	258	2. 白血病	342
4. 结论	259	五、浆细胞肿瘤	343
四、眼眶继发性肿瘤	259	1. 组织病理学	344
1. 鼻窦和鼻咽部肿瘤	260	2. 眼眶浆细胞瘤	344
2. 鼻窦和鼻咽部恶性上皮性病变	260	六、Hodgkin 淋巴瘤	347
3. 颅内肿瘤累及眼眶	264	七、组织细胞增多病	348
4. 眼睑肿瘤眶内蔓延	266	1. Langerhans 细胞组织细胞增多病	
5. 其他附属器肿瘤	270		348
6. 来源于结膜的继发性肿瘤	270	2. 恶性组织细胞增多症	351

第 11 章 结构性病变 357

- 一、眼眶囊肿 357
 - 1. 结膜上皮性囊肿 358
 - 2. 神经源性囊肿 370
- 二、肿瘤和异位性病变 372
 - 1. 皮脂瘤 372
 - 2. 泪腺异位 372
 - 3. 其他异位 372
 - 4. 眼眶畸胎瘤 372
- 三、骨异常和中胚层缺陷 373
 - 1. 眼眶畸形 373
 - 2. 颅面骨发育不全和颅骨发育异常 373
 - 3. 中胚层缺陷 374
- 四、眼眶外伤 374
 - 1. 临床表现和检查 374
 - 2. 眶压急性升高引起视力急剧丧失的处理 376
 - 3. 视神经损伤 377
 - 4. 软组织损伤和眼眶出血 378
 - 5. 眼眶骨折 379
 - 6. 眼眶异物 382

第 12 章 炎症 388

- 一、概念模型:概念和分类 388
- 二、眼眶非特异性炎症 388
 - 1. 急性和亚急性非特异性肌炎:眼眶肌炎 389
 - 2. 非特异性泪腺炎 394
 - 3. 急性和亚急性非特异性前部和弥漫性眼眶炎症 395
 - 4. 急性和亚急性非特异性眶尖炎症 396
 - 5. 结论 397

- 三、眼眶特异性炎症 397
- 四、其他(特异性)眼眶炎症 409
 - 1. 血管炎(脉管炎) 409
 - 2. 眼眶特发性硬化性炎症 416
 - 3. 肉芽肿性炎症 417
 - 4. 过渡性疾病 422
- 五、非特异性炎症分析指南 425

第 13 章 血管性病变 433

- 一、概念模型 433
- 二、畸形 434
 - 1. 动静脉畸形 436
 - 2. 静脉血管畸形 440
 - 3. 淋巴管畸形和混合性静脉淋巴管畸形 444
 - 4. 其他先天性血管畸形 450
- 三、获得性动静脉分流(硬脑膜颈动脉海绵窦瘘) 453
 - 1. 解剖和分类 453
 - 2. 发病机制和血流动力学 453
- 四、肿瘤(新生物) 458
 - 1. 错构瘤 458
 - 2. 肿瘤 462
- 五、动脉瘤 465
- 六、血栓性病变 465
- 七、未分类的自发性和创伤后眼眶出血 467

第 14 章 变性和沉积 471

- 一、变性 471
- 二、眼眶萎缩 471
- 三、生活力缺损 471
- 四、沉积(眼眶淀粉样沉积) 473

P A R T

A

第 1 篇
基 础 知 识



第 1 章

眼眶结构:解剖和影像特征

眶内容约为 30cm^3 ,由神经、血管、肌肉、泪腺等组成,周围被眼睑、眶骨、鼻窦、颅底、面深部结构所围绕。这些组织可单独起病,其他部位的疾病也可累及到眼眶,从而导致视力下降、功能障碍。眼眶及眶周的解剖知识是理解眼眶病变过程及外科手术的基础。眼眶的重要特征是与周围组织联系密切、结构完整、双侧对称。尽管存在结构上的变异,在临床及手术中,我们还是需要掌握眼眶解剖的基础知识。

眼眶影像学的进步为临床解剖提供了更加详尽的细节知识。本章我们将把眼眶解剖与影像学联系起来。

一、骨性解剖

眼眶呈金字塔形,总容积为 30cm^3 ,其中眼球占 7cm^3 (图1-1)。金字塔的基底部是前部开放的四边形,水平 4cm ,垂直 3.5cm 。最宽的径线位于眶前缘后 $1\sim 1.5\text{cm}$ 处。眶尖由视神经管和眶上裂组成。

眶内壁大致平行,两侧相距 2.5cm ,长 $4.4\sim 5\text{cm}$ 。眶外壁长 $4.5\sim 5\text{cm}$,互成直角。从眶下缘的前缘到眶下沟的后缘的距离是 $2.5\sim 3\text{cm}$ 。外侧颞窝的深度是 2cm 。

眼眶完成发育的年龄为从7岁到青春期。儿童时

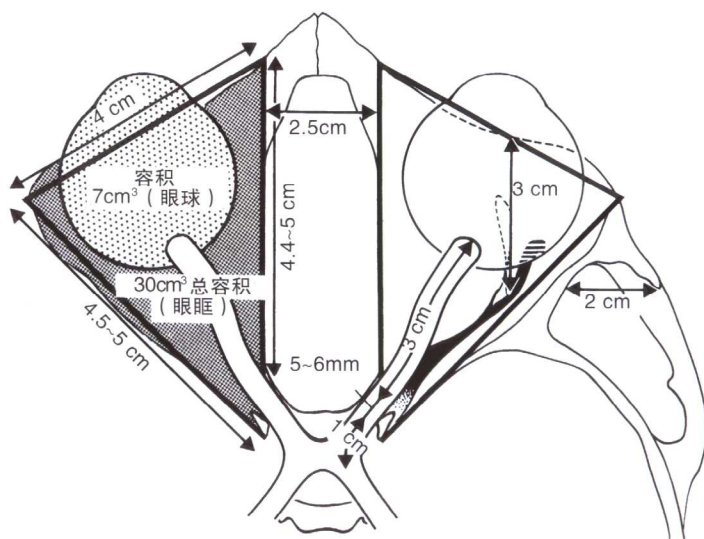


图 1-1 图示眼眶主要径线及与周围组织关系。

期行眼内容剝出术会妨碍眶骨的发育。

眶顶(图1-2)呈三角形,由蝶骨小翼和额骨组成,其内还可包括额窦向后延伸的部分。眶尖由含有视神经管的蝶骨小翼构成,视神经管直径为5~6mm,长10~12mm(因为视神经管开口倾斜,解剖可有变异),与矢状面呈36°角。这样,两视神经管前孔相距3cm,后孔相距2.5cm。眶顶后部厚3mm,眶上缘后最薄。前外侧是泪腺窝,位于颧额缝的上面。眶顶呈弓形向上弯曲,眶底则向下弯曲,这一点非常重要(图1-3)。

眶外壁(图1-2)由蝶骨大翼、额骨、颧骨组成,与眶内壁呈45°角,长4.5~5cm,是最结实的眶壁。与眶顶以眶上裂(长2.2cm)为界,与眶底以眶下裂(长20mm)为界。其外侧形成颧窝的一部分,在蝶骨大翼与颧骨接缝处最薄(该处手术中易骨折)。后部,眶下裂与翼腭窝及颧下窝沟通。

眶内壁在眶壁中最薄(0.2~0.4mm),由上颌骨、泪骨、筛骨、蝶骨小翼组成。距离泪前嵴约24mm处为筛前孔,筛前孔后12mm是筛后孔,筛后孔与视神经管相距6mm(为了便于记忆,称为“24-12-6”)。这

些孔是额筛缝上筛骨水平板的标志。筛窦、蝶窦、上颌窦构成眶内壁的一部分。

眶底(图1-2和图1-3)较短,呈三角形,由上颌骨、颧骨、腭骨组成。眶下沟起源于眶下缘后2.5~3cm,中途形成眶下管,眶下管开口于上颌骨的眶下孔。上颌窦和一些筛窦直接与眶底相连。眶底厚度是0.5~1mm,最薄处在眶下沟和管的内侧,在减压术中易骨折。内上方是泪囊窝(宽5mm,长17mm),泪骨和上颌骨形成鼻泪管。泪囊位于泪囊窝中与鼻泪管相连。下斜肌起源泪囊窝的内后方。鼻泪管长17~20mm,向外下走行,呈15°后倾,开口于下鼻甲的前1/3与后2/3交界处的下方。

眼眶平片

一些重要的骨标记很容易在平片上辨认。Caldwell像(图1-4A)对于显示前部眶缘(除了下方部分)特别有用,下方部分在Water像更加明显。另外,Caldwell像还可显示眶内壁、眶顶、后壁,并可见蝶骨大翼小翼间的眶上裂。通常睑裂产生一个通过眼眶的横向的透射线,易误诊为骨折线。

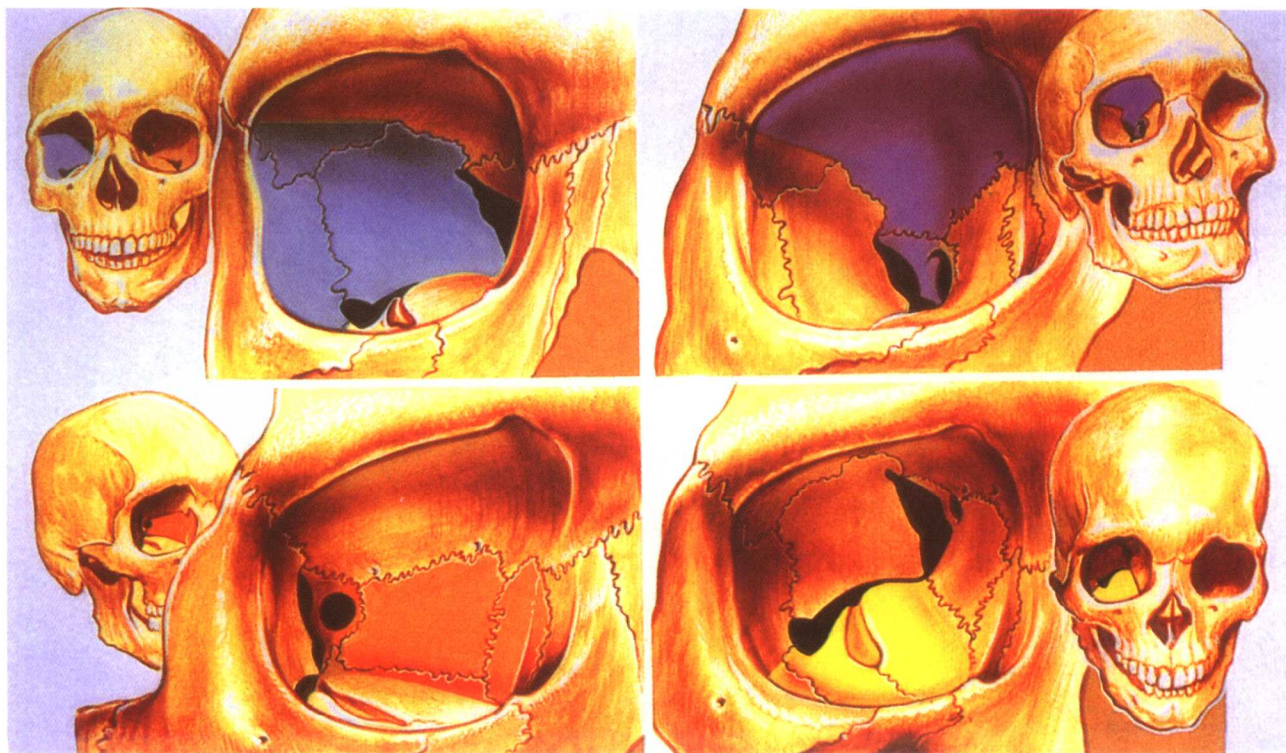


图 1-2 眶壁解剖。