

肖利华 著 宋国祥 审阅

眼眶手术学

及图解



Yankuang Shoushuxue JiTujie

河南科学技术出版社

112849

Yankuang Shoushuxue Ji Tujie

眼眶手术学

及图解

肖利华 著 宋国祥 审阅



● 河南科学技术出版社



内容提要

全书共分三篇三十三章,阐述了眼眶手术的基础理论,现代眼眶手术的新观点、新进展、新方法,重点阐述了各种眼眶和与眼眶有关的手术的适应证、禁忌证、术式选择、手术步骤、术中注意事项、手术并发症等。本书还就常见的眼眶肿瘤的诊断方法及手术治疗原则作了较详细的叙述,这也是本书的特点之一。

手术入路中较详细地阐述了眼眶手术的各种入路,既有经典术式,也有改良及最新的手术方法,并配有操作示意图和影像图片(全书有插图450余幅),直观易懂,有利于临床医生参考。

全书内容丰富,涉及神经外科、耳鼻喉科、头颈外科、眼科、颌面外科等领域,融科学性、先进性和实用性于一体,较为全面系统地反映了目前眼眶手术水平及发展趋势。

本书不仅适合于眼科医生,而且可供神经外科、耳鼻喉科、颌面外科医生及研究生、进修生等学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

眼眶手术学及图解 / 肖利华编著. — 郑州: 河南科学技术出版社, 2000. 3
ISBN 7-5349-2421-9

I. 眼… II. 肖… III. 眼眶疾病 - 眼外科手术 - 图解 IV. R779.6-64

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第55167号

责任编辑 王亚平

责任校对 张小玲 徐小刚

河南科学技术出版社出版

郑州市农业路73号

邮政编码: 450002 电话: (0371) 5737028

河南第一新华印刷厂印刷

全国新华书店发行

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 22.25 字数: 510千字

2000年3月第1版 2000年3月第1次印刷

印数: 1—4000

ISBN 7-5349-2421-9/R · 482

定价: 55.00元

作者简介



肖利华，男，1955 年生于天津。1982 年毕业于天津医科大学，获医学硕士学位，1994 年获医学博士学位。曾任天津医科大学第二医院眼科教授。1994 年被天津市科学技术委员会授予“中青年眼眶肿瘤学专家”及天津市跨世纪科技学术带头人称号。曾任政协天津市第十届委员会委员。肖利华教授主攻眼眶肿瘤、眼眶病、眼眶整形和眼科影像诊断。20 余年来一直从事眼眶外科临床工作，曾多次应邀赴国内十几个省市数十家医院会诊、讲学及表演眼眶手术。发表有关眼眶病论文 20 余篇，参编有关著作 8 部。

肖利华教授现任中国人民武装警察部队总医院（北京）眼科主任医师。



眼眶是一个窄小的解剖间隙,内含许多重要结构,特别是眶内有丰富、疏松的脂肪组织,对手术野是一个干扰;眶尖部神经、血管和肌肉密集,解剖层次不清;而且眼眶又被脑、副鼻窦、眼球等器官围绕,位置深在,使眼眶手术更加困难。

近十余年来,医学影像技术介入眼科领域,使眼眶病的诊断有了突破性进展,眶内肿瘤揭示率接近百分之百,定性、定位诊断准确性大为提高。诊断技术的进步带动了眼眶手术学的发展,手术方式更趋合理,入路选择、分离、切除有的放矢,减少了手术并发症及肿瘤复发率。

肖利华教授长期从事眼眶外科临床研究工作,积累了丰富的实践经验。在本书编写过程中参考了较多文献资料,吸取了天津医科大学眼科30余年研究眼眶病的经验,又结合个人实践,详尽阐述了眼眶手术各种术式及进展,反映了当前国内外这一领域的新成果,不失为眼科、神经外科、鼻科及整形外科医生有价值的参考书。

目前国内尚缺乏眼眶外科方面的专著,本书的出版将填补国内空白,对我国眼科学的发展做出应有的贡献。

宋国祥

1999年1月



撰写本书的基本目的是想给读者在眼眶病处理,尤其是手术治疗方面一些切实而有效的帮助,供他们在眼眶手术方面作为参考和借鉴。

目前国外有关眼眶病和眼眶肿瘤手术治疗方面的书籍不多,国内尚未见出版,这无形中给我国眼眶肿瘤和眼眶病的治疗带来很多困难。国内同道一直呼吁出版眼眶手术学,弥补国内在此方面的空缺。1979年,我开始在恩师宋国祥教授门下读硕士研究生,后来又成为宋教授的博士研究生。20年来,在恩师的严格要求和悉心培养下,自己经过刻苦磨炼,在眼眶手术方面有所认识和收获,因此编写了这本书。

眼眶病学是一门介于眼科、耳鼻喉科、神经科、放射科、颌面外科、整形外科等之间的边缘学科,国内起步较晚。经过数十年的努力,目前我国眼眶病的诊断和治疗水平并不逊色于国外,有些项目还属国际领先水平。但在许多方面尚缺乏统一、规范的治疗方案,从而影响了我国在这方面的发展。眼眶病虽不常见,但我国人口众多,发病率并不低,需要解决的问题也很多。眼眶病在眼科领域内是一个特殊专业,需要眼科医生全身心地投入,用毕生精力去学习、研究和创新。

眼眶手术历经一个多世纪,传统的手术方法不断改进,手术治疗的范围不断扩大,手术适应证也在变化,手术操作技术不断提高,新的术式不断涌现,这就需要眼眶外科医生有较宽的知识面,跟上当前国内外的形势。

我的初衷并不想将本书写成单一的手术学或手术图谱,因为眼眶病的诊断和治疗是一个整体,眼眶手术学与许多学科包括影像学有着密不可分的关系,只有精通术前一系列的诊断及相关知识,才有可能制订正确的治疗方案,达到预想的结果。

《眼眶手术学及图解》是在总结了我们在治疗眼眶病方面几十年的经验,并参考了大量国内外有关方面的文献的基础上写成的,它力求反映我国日前在眼眶手术治疗领域的实际情况和学术水平。

我在编著本书时,从临床实用出发,既注重理论联系实际、基础结合临床,又注重介绍国内外先进的研究成果和当前发展的最新趋势,力求使本书具有系统性、科学性、先进性和实用性。

本书分为三篇:第一篇主要介绍与眼眶手术治疗有关的解剖等基础知识;第二篇介绍各种眼眶手术治疗的入路、适应证、禁忌证、手术方法、术中注意事项等;第三篇在介绍常见眼眶肿瘤诊断的基础上,重点介绍与手术有关的治疗。由于眼眶肿瘤种类繁多,手术方法均不相同,很难在手术入路中一一详细介绍,因此,第三篇介绍了我们在治疗此类病变时的经验,希望能给读者以借鉴,这也是本书与其他手术学的不同之处。

由于本人水平和经验有限,书中错误、不足之处在所难免,恳请专家、同道批评指正,以便再版时修改补充。并希望读者在临床工作中,加以丰富和完善,共同为推动我国眼眶病的治疗做出努力和贡献。

在本书的编写过程中参考了国内外的有关文献,在此特向原作者表示衷心的感谢。

作者将本书奉献给读者的同时,也不忘授业恩师——我国著名的眼眶病专家宋国祥教

授,衷心感谢他多年来对我的严格要求和悉心教导,本书所涉及的许多工作是在他的指导下进行的,凝聚着他的心血。宋教授在本书的编写过程中也付出了很多心血,进行审阅、修改并作序。我谨在此表示对老师的深深敬意和谢忱。同时,本书也是学生献给老师最好的礼物,以回报老师多年的培养。

本书插图由李力老师精心绘制,天津医科大学第二医院眼科的许多同道在资料的整理和收集上做了大量工作,在此一并致谢。

肖利华

1999 年夏

于中国人民武装警察部队总医院(北京)



目录

第一篇 总论	(1)
第一章 眼眶应用解剖	(1)
第一节 眼眶骨骼解剖	(1)
一、骨眶	(1)
二、眼眶壁和有关腔隙	(2)
三、副鼻窦和鼻腔外侧壁	(5)
四、眶尖部	(6)
五、海绵窦及硬脑膜返折	(7)
第二节 眼眶软组织解剖	(8)
一、骨膜和眶隔	(8)
二、眶脂肪	(9)
三、Zinn 环	(9)
四、眼外肌	(10)
五、眼睑及相关组织	(10)
六、面神经及颞肌筋膜	(11)
七、眼眶象限	(11)
第三节 眼眶神经和血管解剖	(13)
一、末梢神经	(13)
二、血管	(15)
第四节 眼眶影像解剖	(18)
一、正常眼眶骨骼的 CT 及 MRI 表现	(19)
二、正常眼眶软组织的 CT 及 MRI 表现	(19)
第二章 眼球突出的诊断及处理	(20)
第一节 眼球突出的病因	(20)
第二节 眼球突出的检查	(21)
一、病史	(21)
二、眼科一般检查	(22)
第三节 眼球突出的影像学检查	(23)
一、X 线检查	(23)
二、超声检查	(25)
三、CT 及三维 CT 检查	(26)
四、MRI 检查	(29)
五、其他检查	(29)



六、眼科影像检查的选择	(31)
七、眼球突出的诊断步骤	(32)
第四节 眼球突出的处理	(32)
一、观察	(32)
二、伽玛刀治疗	(33)
三、药物治疗	(33)
四、放射治疗	(33)
五、手术治疗	(33)
第三章 影像检查与眼眶手术	(36)
第一节 超声检查的指导意义	(36)
一、超声检查诊断眼眶肿瘤的优越性	(37)
二、超声检查诊断眼眶肿瘤的程度	(40)
第二节 CDFI 检查的指导意义	(41)
第三节 CT 检查的指导意义	(41)
一、CT 层面厚度	(41)
二、CT 扫描位置	(42)
三、CT 增强扫描的意义	(43)
四、CT 的窗宽和窗平	(43)
五、常见眼眶病的 CT 征	(44)
六、CT 对眼眶手术的指导意义	(47)
第四节 眼眶病 CT 片的正确分析	(49)
一、CT 的分辨力	(49)
二、对称的 CT 扫描位置	(49)
三、合适的 CT 窗宽和窗位	(49)
四、准确测量病变的 CT 值	(50)
第五节 CT 检查的限度	(50)
一、CT 不能区分两种密度相近的病变	(50)
二、CT 对肿瘤的内密度分辨力较差	(50)
三、CT 水平扫描的漏诊	(50)
四、CT 的金属异物伪影	(51)
第六节 MRI 检查的指导意义	(51)
一、MRI 的优点	(51)
二、MRI 的缺点	(52)
三、MRI 造影剂	(52)
第七节 眼眶影像学综合分析	(52)
第八节 影像检查对眼眶手术的误导	(54)
一、B 超诊断的误导	(54)
二、CT 诊断的误导	(59)
第四章 眼眶手术原则及对手术医生的要求	(64)
第一节 眼眶手术原则	(64)



一、无血手术野	(64)
二、适当暴露和直视下操作	(64)
三、无损伤性操作和经非病变平面进入	(65)
四、外科手术活检的原则	(65)
五、术后引流	(65)
第二节 眼眶手术对眼眶外科医生的要求	(65)
第三节 成功手术的标准	(66)
第五章 眼眶手术的麻醉及器械	(68)
第一节 眼眶麻醉的基本知识	(68)
一、眼眶的3个区域	(68)
二、眼眶容积及其几何学形状	(69)
三、眼眶麻醉的注意事项	(69)
第二节 局部及阻滞麻醉	(70)
一、局部麻醉	(70)
二、阻滞麻醉	(70)
三、麻醉并发症	(70)
第三节 全身麻醉	(71)
一、全身麻醉分类	(71)
二、全麻手术中的眼心反射	(72)
第四节 眼眶手术器械及器械包	(72)
一、眼眶手术器械	(72)
二、眼眶手术器械包	(73)
第六章 与眼眶手术有关的问题及其处理	(75)
第一节 眼眶手术中F-VEP对视觉功能的监护	(75)
一、监护的意义	(75)
二、监护的方法	(75)
第二节 计算机辅助眼眶手术	(76)
第三节 眼眶手术后护理	(76)
一、术后用药	(76)
二、视力监护	(76)
三、换药和拆线	(76)
四、术后一般护理	(77)
第四节 眼眶手术术前准备	(77)
一、全身准备	(77)
二、眼局部准备	(78)
三、手术者的准备	(78)
四、术前谈话与签字	(78)
五、术前摄影	(79)
六、完整资料、规范化病例的记录	(79)
七、手术记录	(80)



八、病理标本的处理	(80)
第五节 眼眶手术消毒	(80)
一、备皮	(80)
二、消毒	(80)
第七章 眼眶病的临床病理概念	(82)
第一节 术前能提供病理的临床依据	(82)
一、临床特征	(82)
二、物理检查	(84)
第二节 大体手术标本给病理提供的依据	(84)
一、引起粘连的病变	(85)
二、实体性肿块	(85)
三、囊性肿块	(86)
四、血管性病变	(86)
第八章 眼眶病变的处理原则	(87)
第一节 实体性非浸润性肿瘤的处理原则	(87)
第二节 囊性病变特殊位置的处理原则	(88)
第三节 浸润性病变的处理原则	(88)
第四节 血管性病变的处理原则	(89)
一、术前处理	(89)
二、术中处理	(90)
第五节 恶性病变的处理原则	(90)
第六节 炎症性病变的处理原则	(90)
一、细菌性炎症	(90)
二、非细菌性炎症	(91)
第七节 眼眶骨折的处理原则	(91)
一、爆裂性骨折	(91)
二、复合性骨折	(93)
三、眶顶骨折	(93)
四、眶颧弓和鼻筛眶骨折	(93)
五、骨折晚期的眼球内陷	(93)
第八节 眶压急性增高的处理原则	(94)
第九节 骨性病变的处理原则	(94)
第十节 放疗后病变的处理原则	(95)
第十一节 儿童眼眶手术的特殊考虑	(95)
一、儿童眼眶肿瘤的特点	(95)
二、儿童眼眶手术的注意事项	(96)



第二篇 眼眶手术 (97)

第九章 眼眶手术历史及手术入路简介 (97)

- 第一节 眼眶手术历史 (97)
- 第二节 眼眶手术入路简介 (98)
 - 一、眼眶前上部病变 (98)
 - 二、眼眶中上部病变 (99)
 - 三、眼眶下部病变 (99)
 - 四、眼眶中后部病变 (99)
 - 五、视神经及其附近病变 (99)
 - 六、眼眶内侧病变 (100)
 - 七、眶上裂附近病变 (100)
 - 八、充满眼眶及眼球周围的病变 (100)

第十章 前路开眶术 (101)

- 第一节 外上方皮肤入路 (101)
 - 一、局部解剖 (101)
 - 二、适应证 (102)
 - 三、手术步骤 (102)
 - 四、术中注意事项 (103)
 - 五、术后处理 (103)
- 第二节 内上方皮肤入路 (103)
 - 一、局部解剖 (104)
 - 二、适应证 (104)
 - 三、手术步骤 (104)
 - 四、术中并发症及注意事项 (106)
 - 五、术后处理 (106)
- 第三节 内下方皮肤入路 (106)
 - 一、局部解剖 (106)
 - 二、适应证 (106)
 - 三、手术步骤 (106)
 - 四、术中注意事项 (107)
 - 五、术后处理 (107)
- 第四节 眶上部皮肤入路 (107)
 - 一、局部解剖 (107)
 - 二、适应证 (107)
 - 三、手术步骤 (107)
 - 四、术中并发症及注意事项 (109)
 - 五、术后处理 (109)



第五节 眶下部皮肤入路	(109)
一、局部解剖	(109)
二、适应证	(110)
三、手术步骤	(110)
四、术中注意事项	(111)
五、术后处理	(111)
第六节 下睑睫毛下皮肤入路	(111)
一、适应证	(111)
二、手术步骤	(111)
三、术中注意事项	(112)
四、术后处理	(112)
第七节 上睑皮肤皱褶（双重睑）入路	(112)
一、局部解剖	(112)
二、适应证	(113)
三、手术步骤	(113)
四、术中注意事项	(113)
五、术后处理	(114)
第八节 外眦切开联合下穹隆结膜入路	(114)
一、局部解剖	(114)
二、适应证	(114)
三、手术步骤	(114)
四、术中注意事项	(116)
五、术后处理	(116)
第九节 结膜入路	(116)
一、局部解剖	(116)
二、适应证	(117)
三、手术步骤	(117)
四、术中注意事项	(118)
五、术后处理	(118)
第十一章 外侧开眶术	(119)
第一节 常规外侧入路	(119)
一、局部解剖	(119)
二、适应证	(120)
三、手术步骤	(120)
四、术中注意事项	(124)
五、术后处理	(124)
第二节 “S”形切口外侧入路	(124)
一、适应证	(124)
二、手术步骤	(124)
三、术中注意事项	(128)
四、术后处理	(128)



第三节 冠状切口外侧入路	(129)
一、局部解剖	(129)
二、适应证	(130)
三、手术步骤	(130)
四、术中注意事项	(131)
五、术后处理	(131)
 第十二章 经筛窦内侧开眶术	(132)
一、局部解剖	(132)
二、适应证	(132)
三、手术步骤	(133)
四、术中注意事项	(134)
五、术后处理	(135)
 第十三章 外侧结合内侧开眶术	(136)
一、适应证	(136)
二、手术步骤	(137)
三、术中注意事项	(138)
四、术后处理	(139)
 第十四章 经颅开眶术	(140)
一、适应证	(140)
二、手术步骤	(140)
三、术中注意事项	(143)
四、术后处理	(144)
 第十五章 眶内容摘除术	(145)
第一节 全眶内容摘除术	(145)
一、适应证	(145)
二、麻醉	(146)
三、手术步骤	(146)
四、股内侧皮片的切取方法	(149)
五、术中注意事项	(150)
六、术后处理	(151)
第二节 部分眶内容摘除术	(151)
一、适应证	(151)
二、麻醉	(151)
三、手术步骤	(151)
四、术中注意事项	(152)
五、术后处理	(152)
第三节 扩大眶内容摘除术	(152)
一、适应证	(152)



二、麻醉	(152)
三、手术步骤	(152)
四、术中注意事项	(152)
五、术后处理	(153)
第四节 超眶内容摘除术或全眶切除术	(153)
第十六章 眶腔重建术	(154)
一、定义	(154)
二、进展	(154)
三、分类与比较	(154)
第一节 颞肌转移术	(155)
一、颞肌解剖	(156)
二、麻醉	(156)
三、摘除眶内容	(157)
四、切取颞肌	(157)
五、开眶外壁骨窗	(158)
六、植皮与缝合	(159)
七、术中注意事项	(159)
八、术后处理	(159)
第二节 颞顶筋膜瓣移位术	(159)
一、局部解剖	(160)
二、术前准备	(161)
三、麻醉	(161)
四、摘除眶内容	(161)
五、切取颞顶筋膜瓣	(161)
六、制作皮下隧道	(162)
七、植皮与缝合	(162)
八、术中注意事项	(162)
九、术后处理	(163)
第三节 游离背阔肌皮瓣移植术	(163)
一、适应证	(163)
二、术前准备	(163)
三、摘除眶内容	(164)
四、制作眶腔隧道	(164)
五、暴露面动、静脉	(164)
六、制作眶腔-上颌窦-下颌角隧道	(164)
七、切取背阔肌皮瓣	(164)
八、吻合移植的背阔肌皮瓣的血管	(165)
九、缝合	(165)
十、术中注意事项	(165)
十一、术后处理	(166)
第四节 真皮脂肪瓣眼眶充填术	(166)



一、适应证	(166)
二、麻醉	(166)
三、手术步骤	(166)
四、术后处理	(167)
第十七章 视神经鞘及视神经管减压术	(168)
第一节 视神经鞘减压术	(168)
一、局部解剖	(168)
二、适应证	(169)
三、手术步骤	(169)
四、术中注意事项	(170)
五、手术并发症	(170)
六、术后处理	(170)
第二节 视神经管减压术	(170)
一、局部解剖	(171)
二、临床表现	(171)
三、治疗	(172)
四、术式及其手术步骤	(173)
五、术中注意事项及术后处理	(175)
第十八章 眶爆裂性骨折	(177)
第一节 眶爆裂性骨折的诊断	(177)
一、临床表现	(177)
二、检查	(177)
第二节 眶爆裂性骨折的治疗	(178)
一、保守治疗	(179)
二、手术治疗	(179)
三、手术并发症	(188)
四、术后效果的估计	(189)
第十九章 眼眶异物	(191)
第一节 植物性异物	(191)
一、临床表现	(191)
二、检查	(191)
三、术前准备	(192)
四、手术步骤	(192)
五、术中注意事项	(192)
六、术后处理	(193)
第二节 金属性异物	(193)
一、临床表现	(193)
二、检查	(193)
三、手术治疗	(194)



第二十章 眼眶出血	(195)
第一节 眼眶自发性出血	(195)
一、临床表现	(195)
二、检查	(195)
三、鉴别诊断	(196)
四、治疗	(196)
第二节 眼眶外伤性出血	(197)
一、临床表现	(197)
二、检查	(197)
三、鉴别诊断	(197)
四、治疗	(197)
第二十一章 甲状腺相关性眼病	(199)
第一节 甲状腺相关性眼病及其药物治疗	(199)
一、分类及临床表现	(199)
二、检查	(200)
三、鉴别诊断	(201)
四、药物治疗	(201)
第二节 甲状腺相关性眼病的手术治疗	(202)
一、治疗角膜暴露的手术	(202)
二、治疗上睑退缩的手术	(205)
三、眼眶脂肪切除术	(218)
四、眼眶减压术	(220)
第二十二章 眼眶手术并发症	(235)
第一节 眼眶手术中并发症及其处理	(235)
一、出血	(235)
二、视力丧失	(235)
三、角膜损伤	(236)
四、眼外肌损伤	(236)
五、感觉神经损伤	(236)
六、眶压增高	(236)
七、硬脑膜撕破	(237)
第二节 眼眶手术近期并发症及其处理	(237)
一、视力丧失	(237)
二、眶压增高	(238)
三、感染	(238)
四、外眦对位不良	(239)
第三节 眼眶手术远期并发症及其处理	(239)
一、眼肌麻痹	(239)
二、上睑下垂	(239)