

宋 琛 编著

杨贵舫 绘图

眼 成 形 外 科 学

YAN
CHENG
XING
WAI
KE
XUE

人民军医出版社

眼 成 形 外 科 学

YAN CHENG XING WAI KE XUE

宋 琛 编著
杨贵舫 绘图

人民军医出版社

1989年12月北京

内 容 提 要

本书系统地介绍了眼成形手术的理论与技术。全书共分二十二章。重点叙述了与眼成形有关的眼组织结构特点，眼成形的基本知识，基本原则和技巧，以及复杂疑难手术的实例介绍，图文并茂。

本书以作者多年来从事眼科临床尤其眼成形外科工作的经验为基础，同时吸收了国内外有关的较新资料编写而成。有些手术方法系作者所独创。内容丰富，密切结合临床实际，较为实用，可供眼科、眼成形外科、颌面外科、整形外科医师参考。

眼成形外科学

Oculoplastic Surgery

宋 琛 编著

责任编辑 姚 磊

人民军医出版社出版

(北京复兴路22号甲3号)

(邮政编码: 100842)

新华书店北京发行所发行

1201工厂印刷

开本: 787×1092毫米1/16·印张: 16.5·字数: 396千字

1990年4月第1版 1990年4月(北京)第1次印刷

印数: 2,000 定价: 15.30元(精)

ISBN 7-80020-169-4/R·147

[科技新书目: 221—218⑦]

序 言

张 晓 楼

同我国所有文化卫生事业一样，近年来我国眼科工作也有了飞速的发展。同时由于人民健康及文化水平的改善，对医疗卫生的要求也随之提高。传染性眼病已被基本控制，先天性眼畸形相对突出；特别是工农业机械化迅速发展，伴之而来的化学性或物理性的眼外伤亦有所增多。当然，我们要贯彻预防为主方针，尽量减少这些不幸的发生。随着文化生活的提高，人们对容貌的美观也更加重视。不论是先天畸形或外伤导致的眼部改变，患者不仅要求视功能的恢复，同时也注意到外观的美容。这是社会前进的必然趋势。因而眼成形外科学就成了眼科不可缺少的一个重要专业分支。近年随着新技术的应用，成形外科学也有很多新的发展。

本书由解放军总医院眼科主任宋琛教授编著，她对眼外伤及各种眼畸形的治疗有丰富的临床经验。

本书吸收了国内外的新技术，是实践的总结，实用性很强。从有关的眼部组织解剖讲起，从理论上阐述眼各部的功能及外形的对称、美观等。介绍了眼成形术的基本原则。对每个手术的术前准备，及术中、术后应注意事项，都详为叙述。

本书关于组织解剖，手术程序，都有详细图解，很清晰，较照像图更易理解，一目了然。

眼外伤的情况，多种多样，不能用一种公式解决各种问题，因而必须根据具体情况，具体分析，因势制宜。本书对某种病变，如睑内翻或睑外翻，介绍多种手术方法，并指出各种方法的适应证及其优缺点，使读者有所抉择，灵活运用。对复杂的病例，多举实例示范，给读者更多启发。

因此，本书对眼科事业的发展有指导意义，是眼科医生必读的书。

1989年6月

前 言

随着工业技术突飞猛进地发展，由于意外事故而造成的损伤逐渐增多，眼部的外伤畸形也有所增多；另一方面，人民生活水平的提高，经济、文化条件的改善，使过去无力求医的先天、后天眼部畸形患者也纷纷要求予以治疗。此外，专为美容的眼部成形术，随客观形势的发展也得到了重视。

现在，要求减轻残疾，改善和美化外观已成为人们普遍的心声。因此，眼成形外科学面临必须迅速提高水平的局面，以满足人民的需要。

眼部成形术必须在遵循成形外科基本原则的前提下，对每例患者因人而异地加以抉择，既要首先力争恢复视功能，又要同时尽力改善外观的对称。因而，它没有千篇一律的手术程序。它是功能与形象的结合，是科学技术的精确操作，又是人类美学艺术的创造性劳动。

多年的临床实践，既有给患者和医生带来成功的欣喜，又有使医者痛心，使患者失望的教训，这些都促使笔者不得不抓紧时间进行较系统地总结。这不仅对自己有温故知新的教益，更对后来者是前车之鉴，以少走弯路，免为无效劳动再付学费和代价。当然最主要的是使患者减少痛苦，得到较满意的治疗效果。

本书较详细地介绍了眼成形手术的基本原则，包括全身、局部条件、局部解剖生理、病理，手术方案设计、步骤、方法，注意事项及并发症的处理等（包括美容手术）。同时从预防为主着想，对与眼成形有关的眼睑、眼眶疾患，参考近年的新观点，对其诊断、治疗等也作了较详细的阐述。因为这些疾患早期正确诊断，及时正确治疗，不仅可保护视功能，还可避免眼部畸形。

本书为眼科、眼成形外科、面颌外科、整形外科同道们提供了有益的参考和启迪。限于水平，错误之处望读者指正。

书中照片均系我院资料，由我院照相室陈祖坤副主任技师洗印。文稿由总政金钩河干休所门诊部张锦主治医师协助抄写核对。在此表示衷心感谢。

宋 琛

1989年6月

Resume

This book systematically illustrates the theories and techniques in oculoplastic surgery. It consists of twenty-two chapters, which mainly introduces the features of ocular anatomy, the basic knowledge in this field, the essential principles and skills of ophthalmoplastic surgery, and gives certain clinical materials as actual instances in clinical practice. Pictures and illustrations are fully described and linked together.

It is written by a well known eye specialist on the basis of her own experience accumulated in the clinical ophthalmology, especially in oculoplastic surgery for many years. Meanwhile it includes the newest and valuable informations available both at home and abroad. So it is a comprehensive book and closely connected with the clinical practice. Some of the surgical techniques are actually designed by the author herself. It would not be exaggerating to say that the book will provide useful references for doctors in ophthalmology, particularly ophthalmoplastic surgery, or even dentofacial surgery and plastic surgery.

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 手术前准备	(1)
第二节 选择手术时机	(2)
第三节 制定手术方案	(2)
第四节 麻醉选择	(2)
第五节 供皮区的选择	(4)
第六节 术后注意事项	(4)
第七节 眼成形术的基本技术	(5)
第八节 创伤愈合现象	(9)
第二章 眼睑、眼眶、泪器解剖	(11)
第一节 眼睑	(11)
第二节 眼眶	(19)
第三节 泪器	(22)
第三章 眼成形术的组织移植	(24)
第一节 游离皮肤移植	(24)
第二节 带蒂皮瓣移植	(31)
第三节 游离皮瓣	(39)
第四节 动脉岛状皮瓣	(42)
第五节 唇粘膜移植	(51)
第六节 异体巩膜移植代替睑板再造术	(52)
第七节 真皮脂肪移植	(57)
第八节 筋膜移植	(58)
第九节 软骨移植	(61)
第十节 骨移植	(61)
第十一节 板层角膜移植	(61)
第四章 睑内翻	(64)
第一节 分类	(64)
第二节 先天性睑内翻的矫正	(64)
第三节 老年(痉挛)性睑内翻的矫正	(66)
第四节 疤痕性睑内翻的矫正	(68)
第五节 眼睑缘间组织缺损的再造	(71)
第六节 倒睫矫正	(72)
第五章 睑外翻	(75)
第一节 分类	(75)
第二节 疤痕性睑外翻的矫正	(76)

第三节	老年性睑外翻的矫正	(79)
第四节	麻痹性睑外翻的矫正	(81)
第五节	先天性睑外翻的矫正	(82)
第六章	上睑下垂	(83)
第一节	有关提上睑肌的重要解剖标志	(83)
第二节	病因和分类	(84)
第三节	手术时间的选择	(85)
第四节	术前检查	(85)
第五节	手术的选择	(87)
第六节	提上睑肌缩短术	(88)
第七节	睑板-结膜-Müller肌切除术	(94)
第八节	提上睑肌腱膜徙前术	(96)
第九节	利用额肌的手术	(97)
第十节	术后并发症的预防及处理	(99)
第七章	眦角手术	(101)
第一节	内眦赘皮	(101)
第二节	外眦切开术和外眦松解术	(105)
第三节	外眦成形术	(106)
第四节	外眦角钝圆的矫正	(107)
第五节	外眦韧带断离的复位术	(107)
第六节	内眦韧带撕断复位术	(109)
第七节	眦角移位整复术	(111)
第八章	眼睑肿瘤	(113)
第一节	眼睑的应用解剖	(113)
第二节	处理眼睑肿瘤的基本原则	(113)
第三节	基底细胞癌	(116)
第四节	鳞状细胞癌	(117)
第五节	睑板腺癌	(117)
第六节	恶性黑色素瘤	(122)
第七节	眼睑良性肿瘤	(123)
第九章	眼睑全层缺损	(128)
第一节	上睑全层缺损成形术	(128)
第二节	下睑全层缺损成形术	(140)
第十章	眼睑全层缺损的手术原则	(152)
第十一章	眼睑松弛矫正术和双重睑术	(154)
第一节	眼睑松弛矫正术	(154)
第二节	双重睑术	(158)
第十二章	翼状胬肉手术	(164)

第十三章	睑球粘连的矫正术	(168)
第一节	部分睑球粘连的矫正	(168)
第二节	广泛睑球粘连穹窿再造术	(169)
第三节	全睑球粘连的矫正术	(171)
第四节	先天性睑球粘连及外眦畸形	(175)
第十四章	眼睑闭锁	(177)
第一节	闭锁性睑球粘连的治疗原则	(177)
第二节	闭锁性睑球粘连全结膜囊再造术	(178)
第三节	眼睑闭锁的眼窝再造术 (无眼球的)	(181)
第十五章	眼球摘除后眶内植入物及上睑凹陷的矫正	(187)
第一节	上睑凹陷的原因	(187)
第二节	眶内植入物种类及植入术	(187)
第三节	上睑凹陷的矫正	(190)
第十六章	眶内容挖除术的薄断层植皮术	192)
第十七章	结膜囊狭窄	(194)
第一节	结膜囊狭窄义眼不能置入原因	(194)
第二节	结膜囊狭窄的预防	(194)
第三节	结膜囊狭窄的治疗	(194)
第四节	眶内疤痕与结膜粘连的矫正	(195)
第五节	下穹窿加深成形术	(196)
第十八章	泪器疾患	(197)
第一节	泪器与泪液	(197)
第二节	下泪点外翻的治疗	(198)
第三节	泪小管断裂的修复	(199)
第四节	泪点狭窄的治疗	(200)
第五节	泪囊肿瘤	(201)
第十九章	眼眶疾病的诊断及治疗	(204)
第一节	眼眶疾患诊断的一般原则	(205)
第二节	主要的诊断性检查	(208)
第三节	辅助诊断检查	(209)
第四节	一般眼眶疾患的治疗	(210)
第五节	良性或恶性肿瘤	(211)
第二十章	Graves 眼病变	(226)
第一节	发病机理	(226)
第二节	病理生理学	(227)
第三节	诊断	(228)
第四节	鉴别诊断	(228)

第五节	甲状腺功能试验.....	(229)
第六节	治疗.....	(229)
第七节	上睑退缩矫正术.....	(234)
第八节	下睑退缩矫正术.....	(236)
第二十一章	急性眼眶损伤诊断和处理	(239)
第一节	眶损伤诊断的一般原则.....	(239)
第二节	眶损伤的处理.....	(239)
第三节	眶底骨折.....	(240)
第四节	其它眶壁和眶缘骨折.....	(244)
第二十二章	眶骨折的晚期修复	(246)

Contents

Chapter I	General Introduction	(1)
Part 1	Preoperative preparation	(1)
Part 2	The best time to perform the operation	(2)
Part 3	Work out an operative strategy	(2)
Part 4	Selection of anesthesia	(2)
Part 5	Selection of the skin donor region.....	(4)
Part 6	Postoperative management	(4)
Part 7	Basic technique of oculoplastic surgery	(5)
Part 8	The phenomena of wound healing	(9)
Chapter II	Anatomy of Eyelids, Orbit and Lacrimal System	(11)
Part 1	Eyelids	(11)
Part 2	Orbit	(19)
Part 3	Lacrimal System.....	(22)
Chapter III	Tissue Transplantation of Oculoplastic Surgery	(24)
Part 1	Free skin graft	(24)
Part 2	Pedicle skin flap	(31)
Part 3	Free skin flap.....	(39)
Part 4	Arterial island skin flap	(42)
Part 5	Lipmucosa	(51)
Part 6	Preserved allogenic sclera in tarsal reconstruction	(52)
Part 7	Lipodermis	(57)
Part 8	Fascia strip	(58)
Part 9	Cartilage	(61)
Part 10	Bone	(61)
Part 11	Lamellar-keratoplasty.....	(61)
Chapter IV	Entropion	(64)
Part 1	Classification	(64)
Part 2	Correction of congenital entropion.....	(64)
Part 3	Correction of senile (spastic) entropion.....	(66)
Part 4	Correction of cicatricial entropion.....	(68)
Part 5	Reconstruction of marginal space of eyelid	(71)
Part 6	Correction of trichiasis	(72)
Chapter V	Ectropion	(75)
Part 1	Classification	(75)
Part 2	Correction of cicatricial ectropion	(76)
Part 3	Correction of senile ectropion.....	(79)
Part 4	Correction of paralytic ectropion	(81)
Part 5	Correction of congenital ectropion.....	(82)

Chapter VI	Ptosis	(83)
Part 1	Important anatomic landmarks of levator	(83)
Part 2	Etiology and classification	(84)
Part 3	The best time to perform the operation	(85)
Part 4	Preoperative examination.....	(85)
Part 5	Choice of operation	(87)
Part 6	Levator resection	(88)
Part 7	Resection of supratarsal-conjunctiva and some of Müller's muscle.....	(94)
Part 8	Advancement of levator aponeurosis.....	(96)
Part 9	Operation utilizing the frontal muscle	(97)
Part 10	Prophylaxis and management of postoperative complications	(99)
Chapter VII	Operation of the Canthus	(101)
Part 1	Epicanthus	(101)
Part 2	Canthotomy and cantholysis	(105)
Part 3	Lateral canthoplasty	(106)
Part 4	Correction of rounded lateral canthus	(107)
Part 5	Replacement of amputated lateral canthus ligment	(107)
Part 6	Replacement of amputated inner canthus ligment	(109)
Part 7	Replacement of canthus dislocation	(111)
Chaper VIII	Tumors of the Eyelids.....	(113)
Part 1	Applicational anatomy	(113)
Part 2	Basic principles of management.....	(113)
Part 3	Basal cell carcinoma.....	(116)
Part 4	Squamous cell carcinoma	(117)
Part 5	Sebaceous cell carcinoma	(117)
Part 6	Melanoma.....	(122)
Part 7	Benign tumors.....	(123)
Chaper IX	Full Thickness Defect of Eyelids.....	(128)
Part 1	Plastic surgery of full thickness defect of upper eyelid	(128)
Part 2	Plastic surgery of full thickness defect of lower eyelid	(140)
Chaper X	Surgical principles of Full Thickness Defect of Eyelids	(152)
Chaper XI	Blepharochalasis and Double-fold Eyelid Operation	(154)
Part 1	Correction of blepharochalasis	(154)
Part 2	Operation of double-fold eyelid.....	(158)
Chappr XII	Operation of Pterygium	(164)
Chaper XIII	Correction of Symblepharon	(168)
Part 1	Correction of partial symblepharon	(168)
Part 2	Fornix reconstruction in extensive symblepharon.....	(169)

Part 3	Correction of total symblepharon	(171)
Part 4	Congenital symblepharon and deformity of lateral canthus	(175)
Chaper XIV	Atretoblepharia	(177)
Part 1	Management principles of atretoblepharia	(177)
Part 2	Reconstruction of the whole cul-de-sac in atretoblepharia	(178)
Part 3	Reconstruction of eye socket in atretoblepharia anophthalmia	(181)
Chaper XV	Intraorbital Implant after Enucleation and Correction of Invagination of Upper Eyelid	(187)
Part 1	Causes of invagination of upperlid	(187)
Part 2	Category of intraorbital implant and implantation techniques	(187)
Part 3	Correction of invagination of upperlid	(190)
Chapter XVI	Split Skin Grafting in Exenteration	(192)
Chapter XVII	Stenosis of Cul-de-sac	(194)
Part 1	Causes of contracted cul-de-sac	(194)
Part 2	Prophylaxis of contracted cul-de-sac	(194)
Part 3	Treatment of contracted cul-de-sac	(194)
Part 4	Correction of intraorbital cicatrization with adherent conjunctiva	(195)
Part 5	Plastic surgery to deepen the lower fornix	(196)
Chapter XVIII	Abnormalities of Lacrimal System	(197)
Part 1	Lacrimal apparatus and lacrimal liquid	(197)
Part 2	Treatment of eversion of the lower punctum	(198)
Part 3	Repair of the ruptured lacrimal canaliculi	(199)
Part 4	Treatment of stenosis of lacrimal puncta	(200)
Part 5	Tumors of lacrimal sac	(201)
Chaper IXX	Treatment and Diagnosis of Orbital Diseases	(204)
Part 1	Common principles of diagnosis	(205)
Part 2	Essential diagnostic techniques	(208)
Part 3	Complementary diagnostic methods	(209)
Part 4	Treatment of common orbital diseases	(210)
Part 5	Benign or malignant tumors	(211)
Chapter XX	Graves' Ophthalmopathy	(226)
Part 1	Pathogenesis	(226)
Part 2	Pathophysiology	(227)
Part 3	Diagnosis	(228)
Part 4	Differential diagnosis	(228)
Part 5	Functional tests of thyroid glands	(229)
Part 6	Treatment	(229)
Part 7	Correction of retracted upperlid	(234)

Part 8	Correction of retracted lowerlid.....	(236)
Chapter XXI	Diagnosis and Management of Acute Orbital Injuries	(239)
Part 1	General principles of diagnosis of orbital injury	(239)
Part 2	Management of orbital injury.....	(239)
Part 3	Fracture of orbital floor bone (Blow-out).....	(240)
Part 4	Other fractures of orbital wall and orbital rim	(244)
Chaper XXII	Late Repair of Orbital Fracture	(246)

第一章 总 论

不论是先天的或后天的各种原因所致眼部的畸形和缺损，对人们身心的损伤，比身体其它部位都更突出。为了改善或消除这种精神上、肉体上遭受的莫大不幸，人们常到处求医。虽然经济上承受了严重负担，然而其结果往往得不到预期的改善，甚至恶化。

造成这样悲剧结局的主要原因，是人们对眼成形手术所必须具备的主客观条件，缺乏应有的认识和准备。

眼成形手术主要是对眼睑、结膜囊、眼窝的畸形和缺损的修复。这种修复手术和眼科白内障、青光眼、角膜移植等手术不同，后者都有较固定的手术程序，而前者由于组织缺损和畸形的性质、程度不一，缺损时间长短不同，年龄不一致等，每个病例都必须具体分析，区别对待。尽管术前都有详细的修复计划，但术中往往出现原计划所未能料到的情况，还要善于果断处理，具备随机应变的能力。

所以一位眼成形手术医师，不仅要有丰富的眼科理论知识和实践经验，还必须具备成形外科的理论基础和操作技巧。如此才能对眼成形术的千变万化胸有成竹，处理的得心应手。

眼部的各种成形手术目的主要是保护视功能。在保护视功能的前提下，力求眼睑、眼眶及其它眼附属器的完整和对称，从而改善面容。它既是科学技术性的活动，又是艺术创造性的劳动。

为了达到眼成形术既能恢复功能，又能改善外观之目的，下述原则必须严格遵守。

第一节 手术前准备

一、患者全身情况

患者全身健康情况必须良好。术前应行全身检查，消除和控制一切可能的传染病灶，如糖尿病、结核病、皮肤感染等。并做血、尿、便常规，红细胞沉降率（血沉），白蛋白/球蛋白比数测定等实验室检查。

患者术前准备期间与术后康复期间，均应给予高热量、高蛋白及充分维生素的营养。因蛋白质是人体组织修复的主要要素，也是产生抗体的主要来源。若长期营养不良，蛋白质缺乏，可使患者免疫功能降低，创口容易发生感染。即或不受感染，也因蛋白质缺乏而使创口组织水肿，血供欠佳，以致延期愈合。正常人血浆蛋白质的含量为60~80g/L（6~8g/dl），白蛋白为40~50g/L（4~5g/dl），球蛋白为20~30g/L（2~3g/dl）。

维生素的补充：维生素C在人体内协助前胶原（precollagen）变成胶原。若维生素C缺乏，则胶原减少，影响伤口愈合。因此，手术前后每日应补充100~300mg。其次维生素K缺乏可致血内凝血酶减低，创口内易发生血肿，并容易发生感染而影响创口愈合。手术后3天，

每日服1~3mg预防之。维生素A、B及D缺乏，可减弱细胞的吞噬作用，降低其消化细菌的速度，增加感染机会，术后也应予以补充。

抗生素的应用：为了防止感染，术前即可肌注青霉素80万单位，术后连续用4~5天。感染是成形手术中最严重的并发症，严格的消毒与应用抗生素，可使感染的发生减少至最低限度。

二、眼局部情况

结膜囊细菌培养应是阴性；手术前2~3天氯霉素眼液点眼；有慢性泪囊炎，应先做鼻腔泪囊吻合术，使泪道通畅，泪囊炎治愈；眼部附近必须没有感染病灶。如果眼睑还有创口，必须等创面肉芽组织健康，细菌培养阴性方可手术。健康的肉芽组织，色调鲜红，坚实，与创口皮缘齐平或略低，触之无痛，并有上皮从皮缘向内生长的趋势。不健康的肉芽，色调苍白，柔软，呈水肿状，高出于创口皮缘之上。

第二节 选择手术时机

伤后（尤其烧伤）瘢痕病变过程尚未结束时，不能考虑成形手术，必须等待瘢痕完全软化后（伤后至少6个月），方可考虑成形术，否则不仅手术困难，术后达不到预期目的，反而加重瘢痕畸形。但因眼睑缺损所造成的暴露性角膜炎或溃疡，则应首先及时采取措施，解决角膜暴露问题。对严重硷烧伤者，至少伤后1年或更久时间才能考虑成形术。至于有过敏及瘢痕体质者，则不应行成形术。需经较长时间的脱敏与改善瘢痕体质的治疗，全身状况已改善以后再考虑。

第三节 制定手术方案

术前应设计手术方案，分析造成缺损、畸形的性质和原因。如熔化金属（铁水或铝水）烧伤常致睑板熔化消失。一般酸、碱烧伤睑板多可保留。有无睑板组织对眼睑成形手术至关重要。其次了解缺损的范围包括长度、宽度和深度，考虑面部特征和对称，确保取材部位，大小、性质，以及选择手术方式和步骤。如严重睑球粘连，应先分开粘连，用唇粘膜修补睑、球结膜缺损，手术成功1年后可考虑治疗性板层角膜移植术。总之该分期做的不能勉强一次完成。

第四节 麻醉选择

疤痕广泛而深者或多次手术而又复发者，一般局部浸润麻醉难以达到无痛状态，可选全麻。或术前半小时内肌肉注射冬眠I号（氯丙嗪25mg，异丙嗪50mg，杜冷丁50mg），作强化麻醉，配合局麻（2% lidocaine加0.75%或0.5% bupivacaine，二者比例为1:2）。如此可使患者在睡眠状态下进行较长时间的手术，没有痛苦，而且一叫病人就醒。除浸润麻醉外，还可根据手术部位，选用阻滞麻醉。如眶上神经、滑车神经、泪腺神经、眶下神经等阻滞麻醉。（见图1-1~4）。

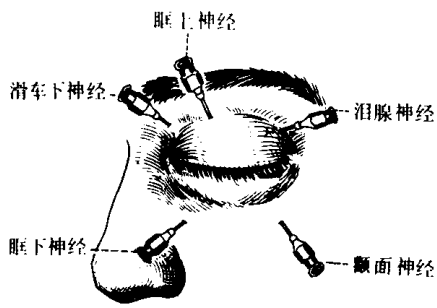


图 1-1 眶周阻滞麻醉部位

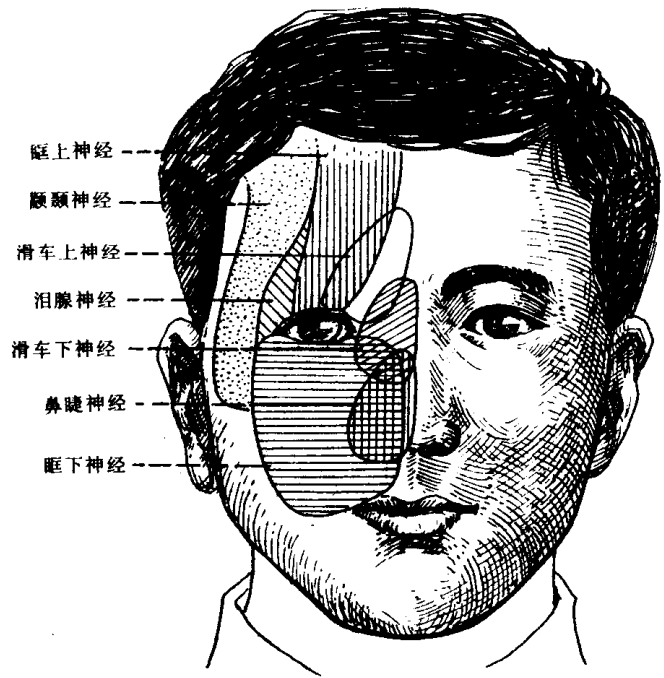


图 1-2A 眼周诸感觉神经分布区域

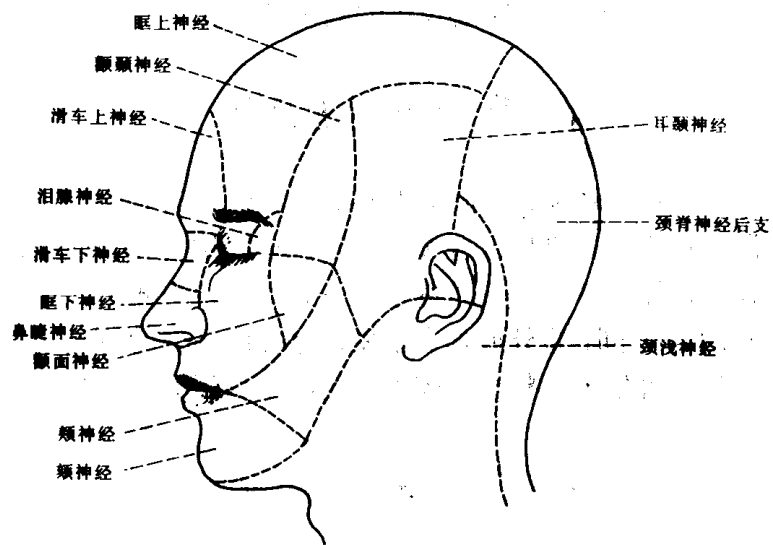


图 1-2B 头皮的感觉神经分布

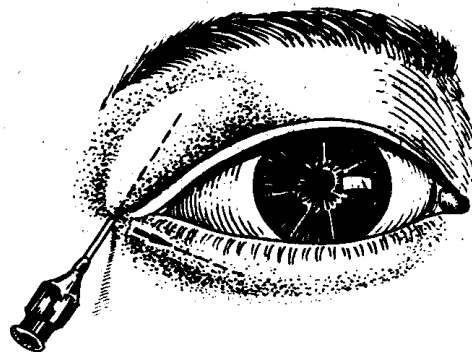


图 1-3 眼轮匝肌阻滞麻醉