

A Manual of Systematic Eyelid Surgery

眼睑外科手术图解

(第3版)

J.R.O. Collin 主编
刘祖国 李 炜 主译



— MANUAL

A Manual of Systematic
Eyelid Surgery



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

主译

刘祖国 厦门大学眼科研究所及附属厦门眼科中心

李 炜 厦门大学眼科研究所及附属厦门眼科中心

译者(以姓名笔画为序)

王 华 厦门大学眼科研究所及附属厦门眼科中心

肖启国 南华大学附属第二医院

邹文进 广西医科大学附属第一医院

林 辉 厦门大学眼科研究所及附属厦门眼科中心

姚 勇 昆明眼科医院

高莹莹 福建医科大学附属第二医院

彭 娟 厦门大学眼科研究所及附属厦门眼科中心

英文版前言

Preface

这本手册是为所有从事眼睑手术的外科医师和眼科医师编写的。目的是为了促进眼睑和泪腺手术的系统化和标准化，以及简化手术的选择标准。我们在书中加入了操作流程图，以方便读者阅读。每一例手术都按照“原则”、“适应证”、“方法”和“并发症”来描述。我们使用了大量简单的图表使全文的表达尽量清晰。为了维持全文的简洁及篇幅受限的原因，我们删除了大量替代性手术。这一套“系统”在 Moorfields 眼科医院已经成功应用了至少 25 年，但是在本书中我们仍做了少量改动，以使它能够适合其他国家不同的手术条件。

在这一次的修订版（第三版）中，我们将并发症作为一个单独的标题进行描述，主要是认识到术前有必要向患者说明。章节的整体版面设计也有所变化。简单的基本操作如伤口闭合及切取不同植片的方法等都在第二章进行了集中描述，以方便参考。睑外翻章节进行了重新编写。另外添加了一些新的章节如面瘫和甲状腺相关性眼病。眼窝手术和美容手术章节进行了适当补充以反映这些手术当前的进展。我们对章节的顺序进行了部分调整和补充，但本书基本的格式仍保持不变。由于原版的画图师 Terry Tarrant 退休了，我们用阴影图代替了线图，希望这会令图片更加直观、明了，而不失简洁和准确性。通过这些补充和修改，本书内容有所增加，但这些改进使它保持了先进性。我们也希望这些改进能进一步提高它的使用价值，使它成为适合于所有从事眼睑手术医师的一本简单、基本、实用的手册。

J.R.O.C

2006 年于伦敦

译者的话

各种原因所致的眼睑部畸形不仅对视功能造成危害，同时也影响患者的美观，使其失去了自信。眼部外科手术看似微小，但精度要求高。手术的设计要求在治疗疾病的同时也考虑到患者的美容，这确实不易。

《眼睑外科手术图解》是一本实用的眼睑手术指导用书。书中对常见的重睑术、上睑下垂矫正术、眼睑内外翻矫正术、泪器手术、甲状腺相关眼病整形术、眼球摘除后眼部的美容整形术等作了详细介绍。不仅有手术适应证、各种术式的选择、手术步骤和并发症的处理，其他与手术相关的问题也都作了详细的讲述，以便广大眼科医师对这些最常见的手术效果有较正确的认识。本书手术方式新颖、内容全面、图文并茂、方法实用，是从事眼科及整形美容外科医师不可或缺的参考书。

本书由从事眼科专业的专家以及眼科学的博士研究生共同翻译。他们在眼科学的临床和基础研究方面积累了丰富的经验。中译本在内容上忠于原著，文字流畅。本书的内容十分新颖，有一些名词在中文的正式出版物中前所未见。译者对于书中新名词的翻译，反复推敲，再三斟酌。

非常感谢山东科学技术出版社邀请我们的团队翻译此书。限于知识、能力、精力和水平，翻译过程中的疏忽与错漏在所难免。如能得到同行专家和读者的批评指正，我们将不胜感激。

刘祖国 李炜

2007年12月于厦门大学医学院
厦门大学眼科研究所

致 谢

Acknowledgements

在此我要特别感谢来自加利福尼亚大学的 Crowell Beard, 穆尔菲尔德眼科医院的 Barrie Jones, 以及苏格兰的 Mustarde。没有他们对我的帮助、激励、教育以及影响, 就不会有这本书的产生。不幸的是, Crowell Beard 教授在上一版出版后去世, 但是他的精神仍活在我们心中。因为他的谦虚, 他不让我给他应得的赞誉, 所以在之前的版本中我对他的致谢非常有限。现在, 我可以充分表达我对他的感激, 以及他对世界眼整形手术教育所做出的巨大贡献。他的学生在继续教育和影响其他人, 就如同我所学的一样, 教育是一个循环的过程, 被教育者同样对课程和他们的老师有所贡献。我还要感谢我的秘书、学生以及同事, 他们为这一版本的修订做了很多工作。我们保留了全书的叙述流程, 这一概念源自于阿德莱德的 Doug Coster, 没有他的鼓励与帮助, 第一版可能也不会面世。Dick Welham 为第二版写了泪腺手术章节, 在本版只做了少量改动。我还要感谢 Sarah Sanders, 没有她不懈的努力, 第三版可能永远也不会出版。

目 录

1 手术解剖与基本原则	1
2 基本技术	7
3 睑内翻和倒睫	21
4 睑外翻	41
5 上睑下垂	61
6 眼睑重建及眼睑肿瘤的治疗	81
7 眼睑损伤的修复	103
8 泪器手术	117
9 面神经麻痹与角膜暴露	124
10 甲状腺性眼病	132
11 眼内容剝除术、眼球摘除术和义眼座植入术	140
12 整形美容手术	159

1

手术解剖 与基本原则

SHOUSHUJIEPOU YU JIBENYUANZE

本章重点叙述与眼睑手术相关的解剖知识和基本原则,而不是描述所有眼睑解剖。

1.1 皮肤

上眼睑皮肤菲薄,有利于眼睑的运动。该部分皮肤随着年龄的增长而伸展,所以通常有足够多的皮肤可以用来做全层皮肤移植。而且由于这部分皮肤没有皮下脂肪,移植后通常可达到很好的效果。眉毛下面两侧的皮肤较厚,使其成为治疗下眼睑缺损的理想供体。相对应的,下眼睑皮肤通常没有纵向的冗余。切除下眼睑皮肤时,须尽量做纵行切除以免造成睑外翻。上眼睑切口尽量放在皮肤皱折处。当一个厚的皮肤植片缝合于薄的眼睑皮肤上时,为了达到最好的效果,厚的皮肤植片针脚宜小,而薄的皮肤

植片针脚宜大。

1.2 眼轮匝肌 (图 1.1)

眼眶部分的眼轮匝肌(图 1.1c)环绕眶缘,用于强制性的眼睑闭合。所有肌肉的收缩线处形成皮肤皱折。因此眼眶部分的眼轮匝肌活动可以在外眦角外侧形成皱折或皱纹,并且程度随着年龄而增加。过度的眶部眼轮匝肌活动可以通过注射肉毒杆菌毒素来减轻,但是过量的毒素可以导致上眼睑兔眼和下眼睑外翻的形成。

眼睑部分的眼轮匝肌可以分为位于睑板前方的睑板前肌(图 1.1a),和位于眶隔膜前方的隔膜前肌(图 1.1b)。睑板前肌从内眦韧带起源,分为上下两束,表浅的一束形成眦角韧带的表浅部分,深部的一束插入后泪嵴的骨质表面,形成眦角韧带的后部。

当该部分肌肉收缩时,眼睑闭合并将泪点拉向泪湖。隔膜前肌也可分为深浅两束,浅部参与构成眦角韧带的表浅部分,深部插入泪囊鼻侧的泪囊筋膜。当该部分肌肉收缩时,泪囊筋膜向鼻侧牵拉,在睑板前肌将泪点拉向泪湖的同时,造成泪囊的相对真空状态,从而泪液进入泪囊。当肌肉松弛时泪囊筋膜恢复到正常位置,泪液经鼻泪管流出。

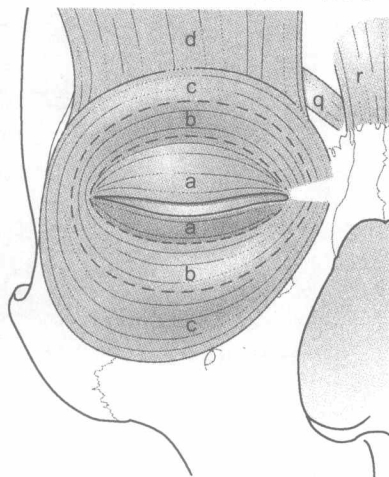


图 1.1

退行性变将影响眼轮匝肌以及与其相联系的结缔组织和韧带。在老年性睑内翻,肌肉本身会发生组织病理学改变。结缔组织松弛使隔膜前肌向上移动而导致眼睑内翻。在老年性睑外翻,隔膜前肌相对集中于睑板下缘,所以同样的老年性改变导致眼睑外翻。中间和内眦韧带松弛也可能导致老年性或麻痹性改变。

正常的眼轮匝肌可以有效地关闭眼睑,很难通过切除眼轮匝肌来控制眼睑闭合,有人曾尝试通过切除眼轮匝肌来治疗眼睑痉挛,但效果不佳。这意味着在手术过程中眼睑可以相对自由地扩大,而不用考虑眼睑的闭合问题。眼轮匝肌受第Ⅶ对颅神经支配,当接近睑缘时神经末梢呈垂直走行。因此垂直于睑缘的切口不影响眼轮匝肌的神经支配。当神经被切断时,肌肉收缩并牵拉部

分眼睑。在进行手术修复时,这部分眼睑需拉在一起以克服眼轮匝肌的收缩及内眦韧带的松弛。

1.3 眶隔 (图 1.2)

眶隔是一个较硬的纤维结缔组织膜(图 1.2b),一端牢固附着于眶缘,一端较疏松地附着于眼睑提肌(图 1.2e)。它将眼睑和眼眶分隔开来。如果眶缘破裂,眼睑将会通过这些附着点收缩。手术中牵拉眶隔时可以感觉到眼轮匝肌下的眶隔呈硬条索状。这种活动度的差别便于将其与提上睑肌腱膜的结缔组织区分开来,因为后者附着于提上睑肌而有较好的活动度。在所有眼睑重建手术中,眶隔都要切开以使眼睑能够充分活动或暴露眼睑提肌,如上睑下垂手术或下眼睑皱纹手术。

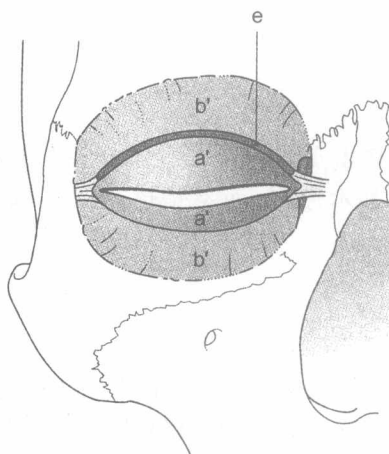


图 1.2

1.4 腱膜前脂肪垫 (图 1.3)

腱膜前脂肪垫紧邻眶隔之后(图 1.3, 点线部分)。在上睑,脂肪分为鼻侧部分和中央部分。泪腺位于腱膜前脂肪垫的颞侧(图 1.3f)。在眼睑整形手术中从上睑切除脂肪时,记住这一点非常重要。下睑脂肪分为较大的中央部分和较小的颞侧部分。手

术时要尽量避免牵拉这些脂肪垫,因为这将可能导致眶隔膜的破裂以及眼眶深部血管出血,后者甚至有可能导致患者失明。脂肪垫位于眼睑提肌之前,了解这种联系对手术时识别上睑腱膜和提上睑肌以及提下睑肌至关重要。

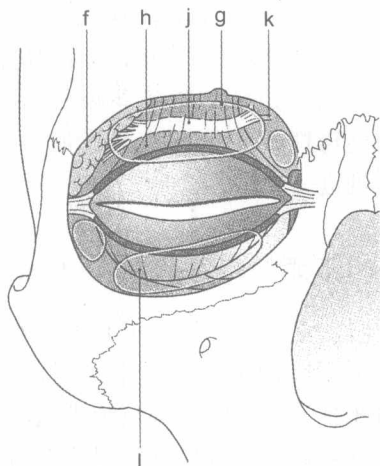


图 1.3

1.5 提上睑肌 (图 1.4)

提上睑肌(图 1.3g, 1.4g)从蝶骨小翼发出,向前延伸约 40mm 后分散进入腱膜(图 1.3h, 1.4h)和上睑板(Müller's)肌(图 1.4i)。它由第Ⅲ对颅神经的分支支配,该分支穿过上直肌。单纯的先天性上睑下垂是由于该肌肉发育不良引起,上提上睑功能的强弱与肌肉的发育程度直接相关。

提上睑肌腱膜(图 1.3h, 1.4h)是一片致密的胶原膜,由提上睑肌发出插入眼轮匝肌肌束之间以形成上睑皮肤皱折。在鼻侧和颞侧,该腱膜在 Whitnall's 上悬韧带下方铺展开来(图 1.3j, 1.4j)并插入相邻的鼻侧和颞侧眦角韧带,形成“提上睑肌角”。如果提上睑肌腱膜过度伸展或者插入皮肤皱折的位置不当,将导致腱膜无力性的上睑下垂。腱膜前脂肪垫位于眶隔之后腱膜之前,这对手术时识别腱膜非常重要。

上睑板(Müller's)肌(图 1.4i)是一个很薄的平滑肌条带,从上直肌延伸到上睑板的边缘。提上睑肌腱膜位于其前,结膜位于其后。平滑肌细胞从上直肌细胞发出,通过 1mm 左右的肌腱进入睑板。该肌肉由交感神经支配,交感神经可能与血管一起进入肌肉。失去该神经支配可引起上睑下垂,即霍纳综合征。

上睑的提升依靠提上睑肌的作用,其高度由上睑板肌调节。上睑提升复合体的前方有上悬韧带的支持(图 1.3j, 1.4j),后者从泪腺窝延伸到上斜肌滑车(图 1.3k)。它有一个较薄的下方分支包绕上直肌。额肌(图 1.1d)可通过提升眉毛来抬高眼睑。上睑板肌、腱膜、提上睑肌、额肌以及上悬韧带都可以用来抬高眼睑,我们将在上睑下垂手术章节进行讨论。

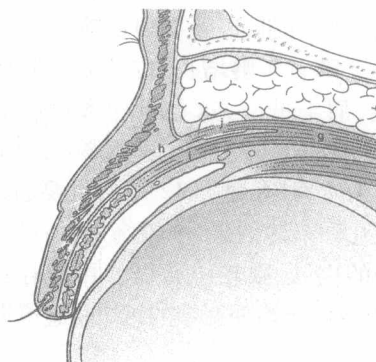


图 1.4

1.6 皮肤皱褶 (图 1.4, 1.5, 1.6)

皮肤皱褶是由提上睑肌腱膜插入眼轮匝肌肌束和后眼轮匝肌带形成的(图 1.4h)。它的高度可以通过患者从向下注视转为向上注视皮肤皱褶刚刚出现时其与睑缘之间的距离来测量(图 1.5)。皮肤皱褶的高度是由腱膜插入的位置来决定的,而它的深度则是提上睑肌功能的表现,而且反映提上睑肌腱膜的状态。如果腱膜伸展或插入不当将导致皮肤皱褶抬高,这可见于腱膜

无力而导致的上睑下垂。如果皮肤皱褶很浅或没有,通常表示上睑提升功能很弱。如果患者是一个儿童,有明显的上睑下垂,皮肤皱折很浅或没有,要警惕其有弱视的可能。

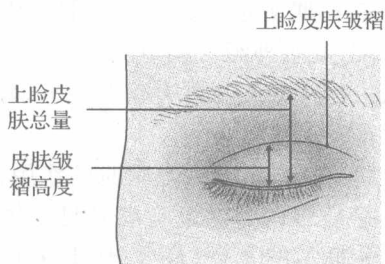


图 1.5

当患者直视前方时可以见到的眼睑量称为上眼睑暴露量(图 1.6),它由皮肤皱褶的高度和深度以及上睑皮肤皱褶的宽度所决定(图 1.5, 1.6)。皮肤皱褶包括皮肤和隔膜前眼轮匝肌,以及有可能突入的筋膜前脂肪垫。随着年龄增长,皮肤皱褶趋向松弛及变浅,眉毛低下,这些将导致皮肤皱褶增加,上睑暴露量减少。这种情况可以通过美容手术来改善(参见第 12 章),主要通过矫正一种或几种上述因素,即抬高眉毛;减少皮肤皱褶处的皮肤、眼轮匝肌以及可能存在的脂肪;改善皮肤皱褶使冗余的组织从睑缘退开。

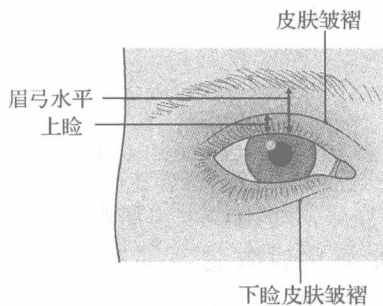


图 1.6

1.7 眉毛的位置 (图 1.1, 1.5, 1.6)

眉毛的位置可通过额肌收缩进行提升(图 1.1d),通过眶部眼轮匝肌(图 1.1c)、皱眉肌(图 1.1q)以及降眉间肌(图 1.1r)向

下压低。眉毛高度可以通过测量水平凝视状态下睑缘与最下方的眉毛之间的距离来估计(图 1.6)。估计上睑皮肤量时可以让患者向下注视,采取同样的测量方法即可测得(图 1.5)。眉间皱纹系皱眉肌及降眉间肌的作用而形成。这些皱纹与肌肉作用线形成直角。可以通过注射肉毒杆菌毒素来减少皱纹,这将减轻额肌拮抗肌的作用力而使眉毛抬高。如果在紧邻外侧眉毛的颞上方注射肉毒杆菌毒素,这种化学眉弓上抬作用将得到进一步增强。

1.8 下眼睑牵缩肌 (图 1.7, 1.8)

下眼睑牵缩肌(图 1.3l, 1.7l)负责向下注视时下眼睑向下方的运动。它们包含由下直肌鞘延伸而来的纤维组织束,在下斜肌与眼球下悬韧带混合处分散包绕下斜肌(图 1.7m),与下睑板肌肉一起前行到睑板下缘(图 1.7n)。该纤维组织束与提肌腱膜具有协同作用,而平滑肌与上睑板肌(Müller's 肌)具有协同作用(图 1.8)。下眼睑牵缩肌的松弛可导致睑内翻,同样的,上眼睑腱膜松弛可导致上睑下垂。

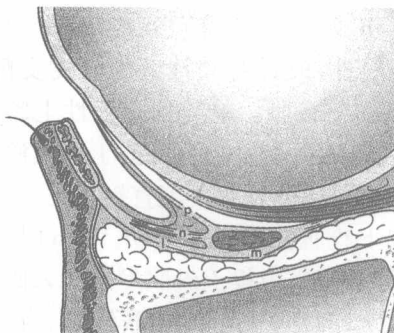


图 1.7

1.9 穹隆部悬韧带 (图 1.4, 1.7)

上直肌和上睑板肌鞘膜的纤维组织向前延伸形成上穹隆悬韧带(图 1.4o)。如果在上睑手术中切断该韧带,结膜将会下垂。

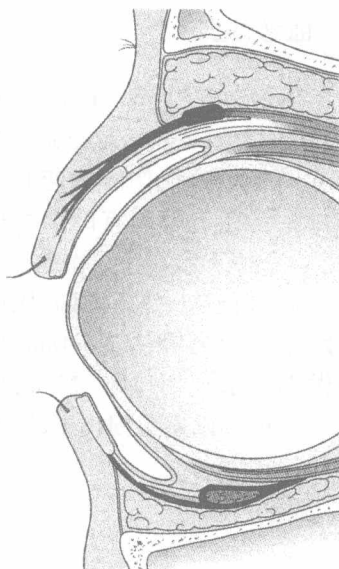


图 1.8

具体处理将会在眼睑下垂手术并发症章节加以描述。

在下眼睑,下穹隆悬韧带是下眼睑牵缩肌纤维组织的一部分(图 1.7p)。如果这些牵缩肌松弛(如退行性睑内翻),下穹隆将变浅。

1.10 睑板

睑板由致密的纤维结缔组织构成。它们构成眼睑的框架,以维持睑缘的稳定。仅仅 4mm 长健康的睑板就足以维持睑缘的稳定。上睑板高度约 10~11mm,其余上睑板可以在眼睑成形术用做植片或睑板结膜瓣。下睑板仅 3~4mm 高。

睑板包藏睑板腺,睑板腺开口紧邻灰线之后。这一标志将覆盖睑板的结膜和覆盖睑缘的鳞状上皮区别开来。睑内翻的一个早期表现就是结膜向前移行,这时睑缘开始内翻且部分与泪液接触。

1.11 内眦韧带

内眦韧带是睑板前和中隔前肌起点处

形成的韧带。和这些肌肉一样,内眦韧带分为浅部和深部,浅部止于前泪嵴,深部止于后泪嵴。手术时可以将前支分离,只要后支保持完整,仍然能够维持内眦的正常位置。在内眦重建手术时调整后支的位置非常重要。

1.12 外眦韧带

外眦韧带是睑板前肌起始点形成的韧带。它起始于外眶缘后 2mm 处的颧结节。在任何修复手术时都要尽可能保留一支外眦韧带以支持重建的眼睑,将眼睑向眼球的后方牵拉。如果两支都丢失,则重建的眼睑可以通过用缝线穿过眶外侧壁上凿出的骨孔进行固定,也可以用从前外侧眶壁分离出的骨膜来固定。

1.13 面部的老年性改变 (图1.9, 1.10)

随着年龄的增长,眼睑、面部结缔组织和肌肉都会出现伸展和松弛,眉弓和颊部位置下降。这将导致上睑出现冗余组织外观。当上眼睑皮肤皱纹松弛和结缔组织伸展时,这种外观将更加明显。在下眼睑,当颊部位置下降时,鼻侧颊部皱折将变得明显,下眶缘出现沟槽,称为上颊沟槽或泪沟畸形。沟槽上方的下睑脂肪脱垂将使其加重,使下睑下方出现“黑眼圈”样外观。眼眶轮匝肌以及内外眦韧带的松弛将导致下眼睑松弛,眼睑退缩,以及下方巩膜暴露。松弛明显时眼睑组织的活动度将增加,与眼轮匝肌作用方向呈直角的皮肤皱纹也将增加。下面部和颈部组织也将下垂,加重老年性外观。

这些老年性改变大部分可以通过整形手术得以改善(参见第 12 章)。手术的主要目的是使组织复位以及矫正过度的组织松弛。但是这些手术不能矫正皮肤本身的老年性改变,如日光损伤引起的皮下组织的胶

原崩解和弹性蛋白变性等。激光治疗、维生素 A 霜剂等可能有助于部分恢复这些皮肤改变,这些不在本书讨论范围之内。

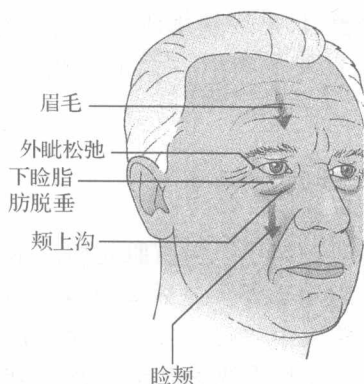


图 1.9

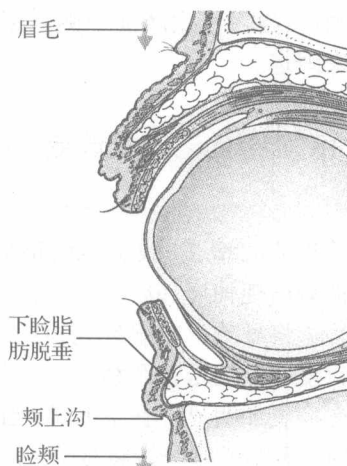


图 1.10

1.14 血液供应

眼睑的血液供应丰富。眼睑动脉由颈内动脉和颈外动脉的交通支形成。丰富的血液供应有助于眼睑损伤的快速愈合并减少感染的发生。在上眼睑有两个主要的眼睑动脉弓,一个位于睑板上,另外一个位于上睑提肌下部的上方。在下眼睑,眼睑动脉弓分布在距眼睑游离缘约 2~4mm 处的睑板上。在做眼睑水平切口时需将切口置于睑缘下方 4~5mm,以避免损伤下睑动脉弓。

1.15 麻醉

眼睑的感觉神经支配来源于第 V 对颅神经的眼支和上颌支,上睑主要由眶上神经,下睑由眶下神经支配。眶上神经可以通过触摸眶上切迹,紧邻其下进针并穿过眶隔注射麻醉剂将其阻滞。麻醉剂不宜超过 2ml,否则提上睑肌将可能被麻醉。眶下神经可以在眶下孔局部注射麻醉剂将其阻滞。眶下孔位于眶下缘下方,大约与眶上切迹位于一条垂直线上。眼睑深部手术时一般只需局部阻滞这两条神经就可以了。局部浸润麻醉需在皮下及结膜下立即实施以麻醉神经末梢。针头应尽量避免进入深部组织以减少出血的危险。

(李 炜)

2

基本技术

JIBEN JISHU

概论

本章主要归纳的是眼睑手术的基本技术,包括创伤愈合和眼睑全层裂伤的缝合技术、全层和板层移植物的运用以及缝合、眼窝重建术、浅层眼睑移植物的获取和缝合、眼睑中层移植物的组织选择以及眼睑重建的手术原则。

2.1 缝合和创伤愈合(图 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5)

当组织损伤是因为外科手术切口或者创伤引起,关闭创口和预防感染是首要的任务。其后的纤维组织增生将最终决定创伤的愈合形状。这也是为何在受伤 24h 内应该正确的对位缝合眼睑,如下调上睑和提高下睑。

一期愈合过程中,创缘正确对位的同时

整个创口开始创伤修复;而二期愈合过程中,肉芽组织首先增生,与此同时,创口开始由基底部向表面进行缓慢修复。绝大部分的清创手术可以通过使用可吸收缝线对位缝合创口深部组织和皮肤,以消除死腔及准确对位创缘,达到尽可能减少疤痕形成的目的。当创口走行与皮下肌肉组织走行不一致或有眼睑全层的多边形损伤时,可以采用间断缝合(图 2.1)、垂直褥式缝合(图 2.2)的方式,创缘应在缝合时稍稍外翻以抵消创口愈合过程中组织的收缩力。选用耳后皮肤植片进行移植时,缝合耳后较大范围的皮肤缺损可以采用连续锁边缝合(图 2.3)的方法。当创口走行与皮下肌肉组织及皮纹相一致时,创口并无张力,仅需采用单纯连续缝合(图 2.4)的方式将创缘准确对位即可。

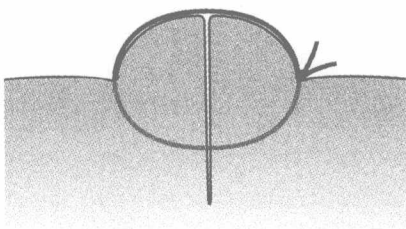


图 2.1

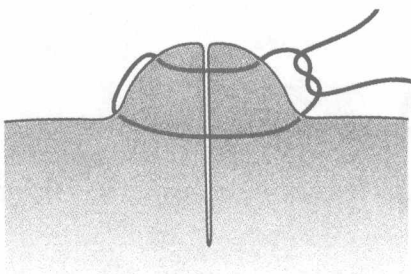


图 2.2

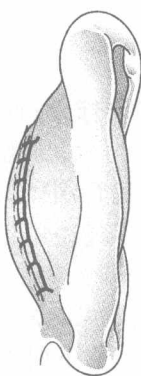


图 2.3

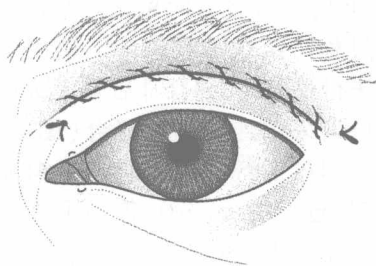


图 2.4

创伤后成纤维细胞迅速迁移入创伤组织内,其分泌的胶原对创伤处组织起到支持及收缩的作用。绝大部分的缝线均可在术后 10d 内拆除,单纯连续缝合时因创口无张力,可提前至术后 5d 拆线。而过长时间未拆除的缝线可能会造成皮肤遗留明显的缝线瘢痕。当使用间断缝合方式缝合前层眼睑组织的时候,拆线时间不应超过 4d。一般情况下建议使用可吸收缝线表皮下连续缝合前层眼睑组织(图 2.5),这种缝合方式必须要超过创伤的缝合口,这样才能有效的的支持创口的缝合。

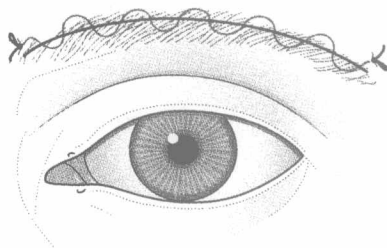


图 2.5

创伤愈合过程中的收缩期大约持续 12 周。在这一临床阶段,创伤处往往会出现轻微红肿,这是一个正常的生理现象,但是必须要和患者解释清楚,尤其是一些美容性手术如眼睑成形术的术后患者。使用维生素 E 能够部分促进创伤的愈合。如果创伤处出现特殊的红肿,可以局部使用激素。对于严重的病例可以局部注射激素缓解症状,也可以加压或者硅胶辅料包扎伤口和按摩等。如果这些瘢痕反应太重,则会出现瘢痕瘤。这种情况下可以使用抗代谢药物或者疤痕调控药物。

为了矫正瘢痕收缩导致的眼睑错位,可以手术治疗上睑下垂和眼睑退缩。为了对抗创伤收缩,可以使用睫毛延长和眼睑按摩。一般是一天 3 次,每次 3min。或每 2h 1 次,每次 2min,一般需要持续 12 周直至创伤稳定期活动性收缩停止。如果收缩仍然

不能矫正,可以做外形矫正手术,详见上睑下垂和甲状腺相关眼睑退缩矫正术。

虽然现在都在想减少一期愈合的过程,但是二期愈合也很重要。这种技术可以用来矫正反射治疗后的眼睑中层缺损和眼窝缺陷。

2.2 缝合全层眼睑创伤 (图 2.6)

适应证

全层眼睑缺损必须要分两层缝合。若是眼睑全层缺损则需要做五边形的切口,这样就可以避免睑板缝合后的瘢痕收缩;如果切口是楔形的话,则由于收缩力量强大,可以使边缘收缩形成凹陷。

方法

1. 用可吸收缝线穿入半圆形的针,在睑板和眼轮匝肌之间缝合,并距缝合的睑板边缘的 $1 \sim 2\text{mm}$ 。在创伤的另一边,睑板以下靠近结膜的表面将睑板和眼轮匝肌对位缝合(图 2.6a),将缝线打结,并调整切口边缘。检查睑缘是否缝合成一条直线,必要时调整缝线。

注意:在上眼睑,缝线必须包埋在睑板里,以防止角膜划伤;而在下眼睑,缝线可以在

睑板上全层缝合。

2. 加用 2 根可吸收缝线缝合睑板,并系紧缝线。第一个缝线的牵引能够使缝合保持一条直线,以减少出血。

3. 沿着灰线穿一根 $6-0$ 的丝线,并临时固定(图 2.6b),然后系紧最初的那根可吸收缝线(图 2.6c)。

4. 如果眼轮匝肌收缩而远离伤口边缘,就用一根可吸收缝线缝合眼轮匝肌。

5. 扎紧沿着灰线的丝线,将丝线二端留长。

6. 沿着睫毛边缘引一根皮肤缝线,系紧,将线两端留长。

7. 间断缝合皮肤,将最上面结的余线压到下面的丝线里,以防止丝线划伤角膜。

8. 如果缝合有足够的紧张度,可以用一根 $4-0$ 的不可吸收缝线横穿伤口,系到每侧缝合线的垫片上。

9. 等到 5d 的时候去除皮肤缝线,10d 的时候去除睑缘、睫毛边缘以及最上面的皮肤缝线。

注意: $6-0$ 的长效可吸收缝线可以替代丝线,但是必须依据丝线的拆线时间拆线。如果打算让线充分吸收(例如小孩),可以将睑缘处的缝线全部埋在皮肤里,仅仅显露缝合在灰线处连接伤口的缝线。

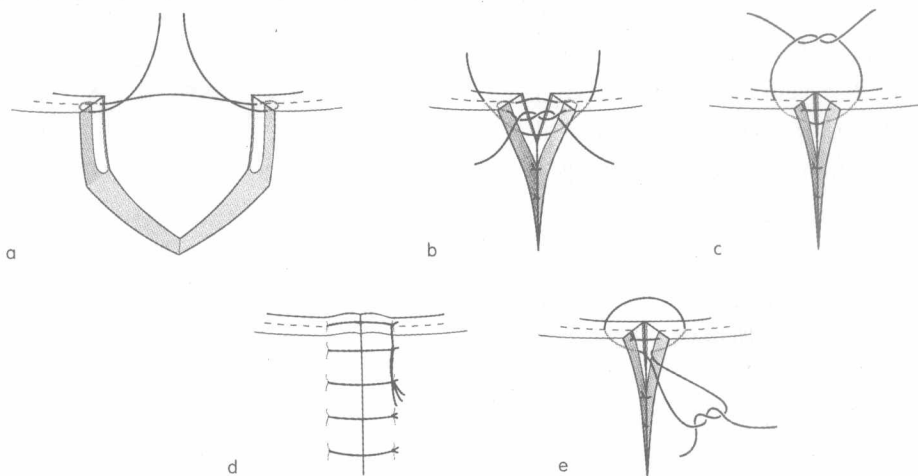


图 2.6

2.3 眼睑浅层皮肤移植

全层皮肤移植适用于:眼睑全层裂开时,缝合两眼睑前面裂开的部分。

不适用于:没有足够厚度的皮肤来移植。例如:烧伤,或移植床不合适(比如在重新处理眼窝时出现骨膜)。

2.3.1 全层皮肤移植 (图 2.7, 2.8, 2.9)

适应证

有足够的皮肤可以用于移植。

移植供体来源:上眼睑皮肤皱褶以上的眼睑皮肤(图 2.7);眉弓下外侧皮肤,该处皮肤偏厚,很少能影响眼睑的闭合;耳廓后皮肤;锁骨上窝处皮肤;上臂内侧皮肤等。

方法

1. 测量缺损部位。

2. 标记供体部位,确保该部位能关闭。例如:如果供体来源于上眼睑的皮肤,先将要取的供体皮肤提起来,看残余的眼睑能否闭合。

3. 尽可能薄的切取供体皮肤。皮下注射含或不含肾上腺素的盐水能够在切取皮肤时减少出血,并使供体皮肤更容易分离。

4. 关闭供体来源部位。可以采用连续缝合或者间断缝合方法缝合上眼睑皮肤切口(图 2.7b, 2.8b), 5d 后拆线。用一根 4-0 的尼龙缝线垂直褥式缝合耳后皮肤切口, 10d 后拆线(图 2.9b)。

5. 切除移植供体的脂肪。由于在上眼睑皮肤没有皮下脂肪,所以该处皮肤更合适用做供体来源。

6. 修剪供体移植植物以适合缺损部位。可以在大块供体上穿几个小孔,来减少移植后的皮下淤血。将供体缝合在恰当部位,使其和移植床紧贴。用 5-0 的黑色丝线缝合

移植供体。如果丝线的两个线端留得过长,可以系到睑片上,眼脸上盖的敷料 5d 之内不移除。

用良好的连续性缝合精确地固定供体,并且用简单的湿度适中的敷料覆盖 48h,能使供体/受体的连接更成功。在敷料去除时,如果出现出血的任何征兆,用引流针吸除出血,并用敷料继续覆盖 24h 或 48h。

如果眼睑有必要在早期运动,可以用褥式缝合固定供体于移植床,例如:用间断缝合将供体缝到移植床更深层的组织(见图 3.14b, 黏膜移植的褥式缝合)。

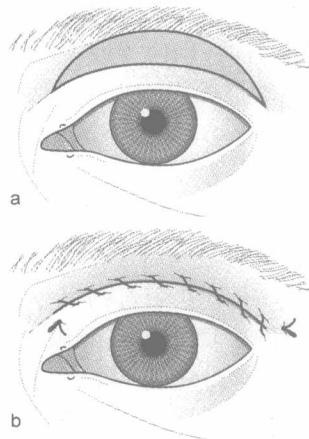


图 2.7

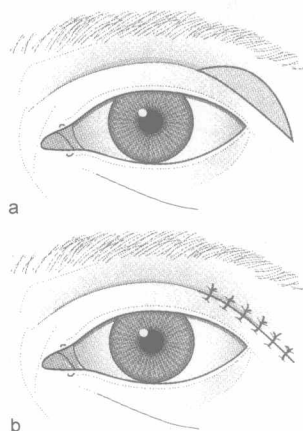


图 2.8

2.3.2 板层移植

适应证

取皮肤替代时没有足够厚度的皮肤。

移植供体来源

上臂或大腿内侧皮肤。

方法

1. 用皮肤板层切割刀或者取皮机取一块供体皮肤。如果采用刀片,可以在切割前用刀刃在皮肤上作切割线。

2. 用 KY 凡士林润滑刀片。

3. 借助辅助器械使皮肤保持一定的张力。

4. 用一个适合皮肤供体大小形状的压板将皮肤充分展开。

5. 用刀片的斜面按压皮肤,使其舒展开。

6. 用刀片往复切割供体,直到供体达到预想中的长度。

7. 用无菌敷料覆盖移植处。将它闲置 10d,使其长出肉芽组织。

8. 用眼睑缝线最大程度拉伸缺损处皮肤,使其能够弥补供体在移植后的皱缩。

9. 间断缝合供体和缺损边缘,将缝线两端留长使其能加压铺盖敷料。

10. 牵引眼睑 5d,去除加压敷料及所有缝线,修剪多余的皮肤。

2.4 眼睑深层移植

2.4.1 眼睑组织

通常情况下尽可能用相同的组织去替代结膜或睑板。

2.4.1.1 结膜移植

适应证

结膜组织缺损。

移植供体来源

眼球上表面,鼻下穹窿。

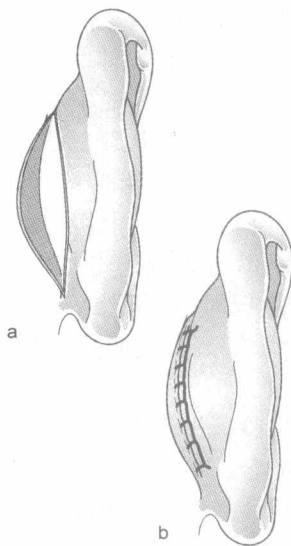


图 2.9

方法

1. 在结膜下注射含去甲肾上腺素的局麻药。

2. 待组织在局麻药作用下升起一小丘时,用刀片沿着预设的路线切割结膜。

3. 用弹簧剪切除结膜下组织,在一压板上展平切下的结膜供体,使其保持其原来的形状。

4. 眼球上表面可以允许长出肉芽并二期愈合。常常用一根 7-0 的可吸收缝线缝合鼻下黏膜缺损。

2.4.1.2 睑板移植 (图 2.10)

适应证

睑板缺损。

移植供体来源

睑板上缘。