



眼科手术操作与技巧丛书

# 斜 视

## 手术操作与技巧

编 著 John D. Ferris [英] Peter E. J. Davies [澳]  
主 译 龚 宇 刘 虎

SURGICAL TECHNIQUES IN OPHTHALMOLOGY  
**Strabismus Surgery**



手术操作DVD-ROM

江苏科学技术出版社



第 3 版 斜视手术与技巧

# 斜 视

手术操作与技巧

第 3 版

第 3 版 斜视手术与技巧

Strobismus Surgery

第 3 版 斜视手术与技巧



眼科手术操作与技巧丛书

# 斜 视

## 手术操作与技巧

编 著 John D. Ferris [英]

Peter E. J. Davies [澳]

主 译 龚 宇 刘 虎

SURGICAL TECHNIQUES IN OPHTHALMOLOGY  
**Strabismus Surgery**

手术操作DVD-ROM

江苏科学技术出版社



图书在版编目 ( CIP ) 数据

斜视手术操作与技巧 / ( 英 ) 费里斯 ( Ferris, J. D. )  
编著; 龚宇等译. — 南京: 江苏科学技术出版社,  
2013.1

( 眼科手术操作与技巧丛书 )

ISBN 978-7-5345-7906-6

I. ①斜… II. ①费… ②龚… III. ①斜视—眼外科  
手术 IV. ①R779.6

中国版本图书馆CIP数据核字 ( 2011 ) 第035687号

*Surgical Techniques in Ophthalmology Series: Strabismus Surgery, 1/E*

*John D. Ferris, Peter E. J. Davies*

ISBN-13: 9781416030201

ISBN-10: 1416030204

Copyright © 2007 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

ISBN-13: 978-981-272-661-2

ISBN-10: 981-272-661-6

Copyright © 2010 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

**Elsevier(Singapore)Pte Ltd.**

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

First Published 2010

2010年初版

## 丛书序

---

现代眼科手术融合了眼科医师多年积累的智慧、医学知识、临床决策力和临床经验。手术处理得当不仅能改善患者的生活质量，而且有助于提高患者对整个医疗过程的满意度。反之，手术并发症将严重影响患者生活，而且视力下降对患者生活的影响较其他手术更为严重。

大西洋两岸都存在这样的趋势：眼科培训的时间越来越短，内容越来越紧凑。眼科住院医师亟须根据自身情况对眼科手术的学习有一个清晰的、全面的认识并在此基础上得到实用性的指导。与此同时，手术相关理论的学习尚有赖于良好的实践环境。“眼科手术操作与技巧丛书”的出版，旨在不仅为眼科医师学习手术相关理论提供帮助，更希望在手术培训中为大家提供实用性的指导。

手术者的临床应变能力是手术成功的关键，术中手术者常需根据患者病情改变手术计划，在疾病诊治过程中还需与治疗小组的所有成员团结协作，鼓励大家为患者获得满意疗效不懈努力，这些都有赖于手术者的判断力和手术技巧。众所周知，同一种病例可以有不同的手术方法；学习不同的手术方法有助于提升



手术者的临床应变能力，如果手术者仅知道某一种手术方法，显然并不能顺利完成所有手术。

本丛书作者均为世界著名、具有丰富手术和教学经验的眼科专家。各分册专著力求结构清晰、内容完整，文中附有图片和表格，同时配有高质量的手术录像，以便广大读者能够掌握重要的手术理念和方法。当然，任何手术学专著都不能包罗万象，不过我们所介绍的手术技巧都在临床工作中得到了实践和验证。

真诚希望这套丛书的出版能够提高眼科手术医师的临床应变能力。

F Hampton Roy

Larry Benjamin

（刘虎 译）

# 前言

---

“眼科手术操作和技巧”丛书 着重介绍眼科手术的基本操作和临床技巧。“斜视手术操作和技巧”旨在为初学者以及具有一定临床经验的斜视大夫学习斜视手术提供全面的、指导性帮助。全书分两部分：

“手术技巧”部分主要介绍常见斜视手术所需的基本技术；需要指出的是，我们并不能向大家介绍所有斜视的手术技术，本书仅介绍我们所擅长的各种斜视手术。不容否认，手术操作和技巧千变万化，只要术者能够正确地使用所掌握的各种手术技术，并且始终如一地认真对待每一例患者，我们相信手术预后都将是理想的。

手术是一门动态的艺术，手术操作和技巧并非千篇一律。任何精美的手术图谱都不能取代术中的观察和处理。鉴于此，本书将高清晰的DVD手术录像和精辟的手术要点奉献给各位读者，力求尽可能少用冗长的文字叙述或图谱和示意图。手术要点包括手术步骤、手术并发症以及术中可能出现的问题以及如何避免并发症。为了突出重点，本书力求文字精练、重点突出。

斜视手术不仅需要准确的手术设计，还需采用恰当的手术方式。“手术策略”部分着重介绍临床常见



## 前 言

斜视的手术处理原则。主要包括：

1. 手术目的和手术时机：手术适应证和手术目标以及最佳手术时机。

2. 术前评估：手术设计前必须了解的患者信息。

3. 术前沟通：术前与患者需要沟通的内容，以便患者能够清晰了解该手术的相关内容，并签署知情同意书。

4. 术中和术后处理：可供选择的术式有哪些？何种术式是最佳选择？再次手术如何设计？如何确定手术量？采用简单的病例分析预测术后疗效。

此外，我们在每一章节均为各位读者精心挑选参考文献。这些参考文献均与书中内容相关，认真阅读参考文献将有助于进一步了解和理解本书内容。

John D Ferris

Peter EJ Davies

（刘虎 译）

# 目 录

---

## 第一部分 手术技巧

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第一章 手术器械和缝线·····     | 3   |
| 第二章 斜视手术常用技术·····    | 13  |
| 第三章 固定缝线直肌后徙术·····   | 29  |
| 第四章 固定缝线直肌截除术·····   | 37  |
| 第五章 调整缝线斜视手术·····    | 43  |
| 第六章 再次手术技巧·····      | 57  |
| 第七章 转位手术·····        | 67  |
| 第八章 后巩膜固定缝线术·····    | 77  |
| 第九章 下斜肌手术·····       | 85  |
| 第十章 上斜肌手术·····       | 95  |
| 第十一章 肉毒素在斜视中的应用····· | 111 |
| 第十二章 斜视手术的麻醉·····    | 119 |

## 第二部分 手术策略

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第十三章 先天性内斜视·····         | 129 |
| 第十四章 部分调节性内斜视·····       | 133 |
| 第十五章 间歇性外斜视·····         | 139 |
| 第十六章 Duane 眼球后退综合征·····  | 145 |
| 第十七章 Brown 上斜肌肌鞘综合征····· | 151 |
| 第十八章 分离性垂直偏斜·····        | 155 |
| 第十九章 上斜肌麻痹·····          | 159 |
| 第二十章 展神经麻痹·····          | 165 |
| 第二十一章 动眼神经麻痹·····        | 169 |
| 第二十二章 甲状腺相关性眼病·····      | 173 |
| 第二十三章 眼眶骨折·····          | 179 |
| 第二十四章 眼球震颤·····          | 183 |

 目 录

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 附录一 手术设计量表·····     | 189 |
| 附录二 斜视手术的严重并发症····· | 193 |



## 第一部分

# 手术技巧





# 第一章

## 手术器械和缝线

不同术者用于斜视手术的基本器械大同小异（图 1.1），尽管各位术者使用的斜视钩、手术镊、血管钳和持针器有所不同，但其本质并无太大差异。本章通过图片逐一介绍斜视手术常用的手术器械和缝线及其临床应用。

### 一、开睑器

开睑器通常分为三类：

#### ■ Clark's 开睑器



▲ 图 1.1 斜视手术器械盘



■ 刀片状开睑器

■ 钢丝开睑器

斜视手术中我们推荐使用 Clark's 开睑器, 从图 1.2 可见, 这种开睑器有多种不同型号, 并可以根据睑裂大小调整张开程度。

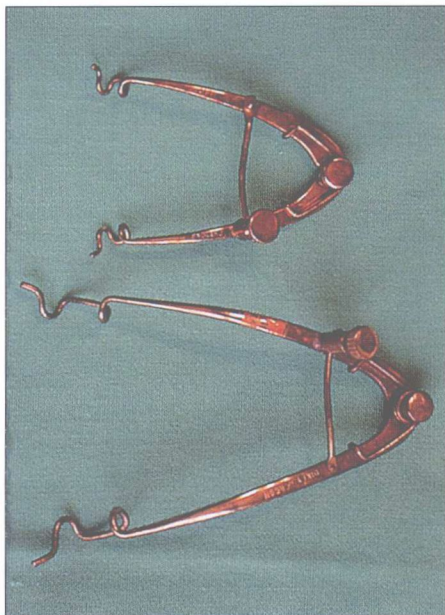
图 1.2 中稍小些的开睑器可以用于 2 岁以下儿童。

## 二、手术镊和血管钳

Moorfields 镊 (图 1.3) 呈钝头细齿 (图 1.4), 适用于夹持球结膜和 Tenon's 囊。斜视手术中制作结膜切口、分离肌肉与 Tenon's 囊时常使用这种镊子。

有齿镊分锁定和非锁定两种, 非锁定有齿镊我们经常使用 St.Martins 镊 (见图 1.5), 但 Castroviejo 镊和 Bishop-Harmon 镊同样应用广泛。

St.Martins 镊尖端有一对相互咬合的齿, 齿的后



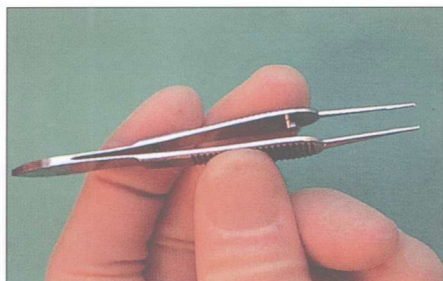
▲ 图 1.2 Clark's 开睑器



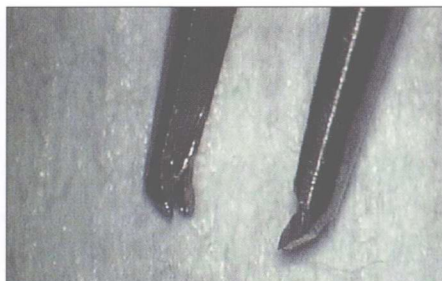
▲ 图 1.3 Moorfields 镊



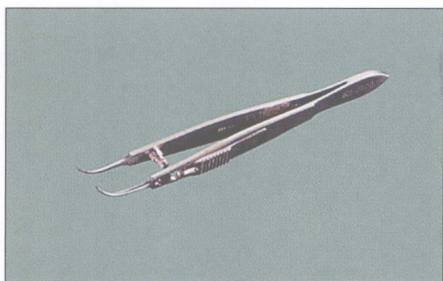
▲ 图 1.4 Moorfields 镊尖端放大图



▲ 图 1.5 St.Martins 镊



▲ 图 1.6 St.Martins 镊尖端放大图



▲ 图 1.7 Moody 锁定镊



▲ 图 1.8 弯血管钳

部是可以完全夹紧的平面（图 1.6）。这种镊子常用于固定巩膜和肌肉以便缝合，齿后光滑、无齿的平面可用于打结。St.Martins 镊不能夹持球结膜等娇嫩组织。

锁定镊适用于穹隆结膜切口的斜视手术，术中用这种镊子夹住肌肉附着点，术者不必使用牵引缝线即可固定眼球。图 1.7 所示的 Moody 镊是临床常用的一种锁定镊。

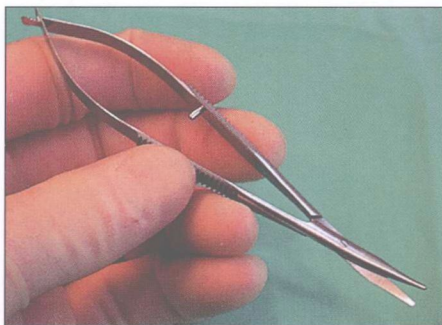
直或弯的血管钳（图 1.8）适用于固定牵引缝线。为了避免出血，部分术者常使用直血管钳钳夹拟切断的肌肉和下斜肌肌腱以减少出血。

### 三、手术剪

钝头的 Westcott 弯剪（图 1.9）用于制作结膜切



口、剪断眼外肌以及剪断缝线。临床常使用尖头直剪（图 1.10）打开手术贴膜，但也有部分术者用这种直剪断离眼外肌。



▲ 图 1.9 Westcott 剪



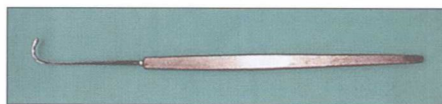
▲ 图 1.10 尖头剪

#### 四、斜视钩

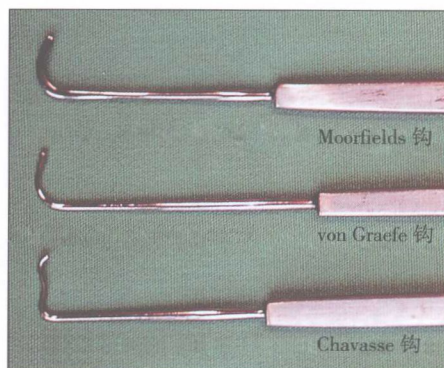
斜视钩有着不同形状、大小和弯曲度。

斜视手术中勾取直肌多使用带有弧度的斜视钩，比如 von Graefe 钩（图 1.11）或 Moorfields 钩（图 1.12），这些斜视钩很容易伸至眼外肌附着点之后。临床上还常用这种斜视钩勾取下斜肌，当然也可使用 Stevens 断腱钩勾取下斜肌。Stevens 断腱钩主要用于上斜肌手术时从上直肌鼻侧勾取上斜肌。

带有弧度的斜视钩勾住眼外肌后，应换用 Chavasse 钩（图 1.13）、Green 钩或



▲ 图 1.11 von Graefe 斜视钩



▲ 图 1.12 斜视钩

Jameson 钩等长的斜视钩以便使眼外肌充分展平，展平肌肉使整个肌肉宽度清晰暴露有助于术者缝合，而且这类斜视钩的尖端都有防止肌肉滑脱的设计。

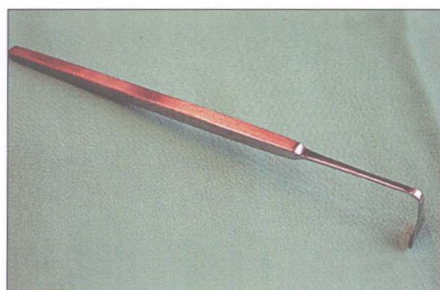


▲ 图 1.13 Chavasse 斜视钩

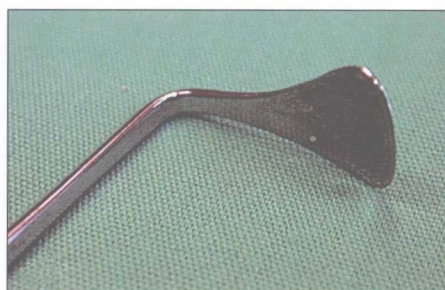
图 1.12 示 Chavasse 钩、von Graefe 钩和 Moorfields 钩的尖端。

## 五、拉钩

Fison 和 Desmarres 拉钩常用于拉开球结膜和 Tenon's 囊以便更好地暴露手术野。Fison 拉钩的颈部很细（图 1.14），在特定条件下，这种设计使得被拉开组织有向拉钩颈部凸出的倾向。Desmarres 拉钩（图 1.15）常用于上直肌和上斜肌手术。斜视手术中尤其在周围组织联系紧密时，比如作后部巩膜缝线时，还可使用斜视钩辅助牵拉球结膜以便扩大手术野。



(A) Fison 拉钩（侧面观）



(B) Fison 拉钩头部

▲ 图 1.14 Fison 拉钩



◀ 图 1.15 Desmarres 拉钩