

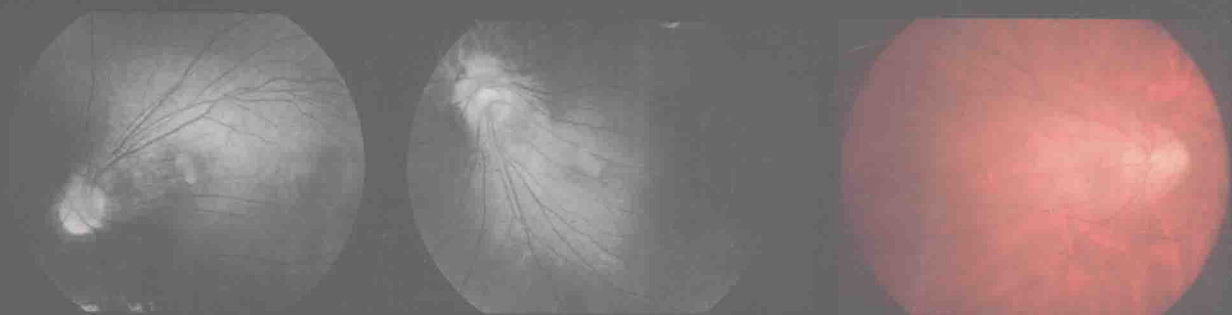
同仁眼科系列图谱

斜视诊疗图谱

ATLAS OF STRABISMUS
DIAGNOSIS AND THERAPY

第2版

卢炜 主编



同仁眼科系列图谱

斜视诊疗图谱

Atlas of Strabismus Diagnosis and Therapy

第2版



卢
炜
主
编

北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

斜视诊疗图谱/卢炜主编. —2版. —北京:北京科学技术出版社, 2016.1
ISBN 978-7-5304-7800-4

I. ①斜… II. ①卢… III. ①斜视-诊疗-图谱 IV. ①R777.4-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第112842号

斜视诊疗图谱 第2版

主 编: 卢 炜

策 划: 魏文斌

责任编辑: 尤玉琢

责任校对: 黄立辉

责任印制: 李 茗

封面设计: 耕者设计工作室

出 版 人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街16号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66165495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部)

0086-10-66161952 (发行部传真)

网 址: www.bkydw.cn

电子邮箱: bjkj@bjkjpress.com

经 销: 新华书店

印 刷: 中煤涿州制图印刷厂北京分厂

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

字 数: 650千

印 张: 24.5

版 次: 2016年1月第2版

印 次: 2016年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5304-7800-4 / R · 1913

定 价: 160.00元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

编者名单

主 编：卢 炜

主 审：张方华

编 者：卢 炜 张方华 孔令媛
吴 晓 焦永红 林 楠
刘守彬 王京辉 满凤媛

医学摄影：裴 力 雷 鸣

插图绘制：张 玮

序

眼科疾病的诊断往往依赖于形态学检查，尤其是现代影像技术的发展，根据更直观的影像改变，能快捷准确地做出判断。良好的影像图谱胜过精深的文字描述，对于经验不很丰富的眼科医师和医学生来说，直观的图谱是最好的教科书。

首都医科大学附属北京同仁医院眼科在长达一个多世纪的发展中，已成为我国重要的眼科中心之一，为国家级重点学科。目前拥有一批国内知名的专家，眼科平均每天接待患者 1500 人次以上，每年的手术量数万例，形成了一套具有同仁特色的诊断和治疗技术，同时也积累了丰富的临床资料，其中包括大量精美的影像学图片，甚至有一些少见和罕见病例的珍贵图片，这些宝贵的资料对我国眼科学的发展，眼科诊疗水平的提高很有价值。我们觉得将这些资料整理出版，作为同仁眼科系列诊疗图谱，对临床工作无疑很有意义，也是我们应尽的责任。

在北京市新闻出版局和北京科学技术出版社的大力支持下，这一愿望终于得以实现。首批出版的图谱包括《斜视诊疗图谱》《视网膜脱离诊断与鉴别诊断图谱》《眼底影像诊断图谱》《断层成像眼底病诊断图谱》《角膜病图谱》《眼睑手术图谱》等。相信还会有不少有价值的眼科图谱陆续出版。

借此机会，向为同仁眼科系列图谱出版做出贡献的眼病患者、医务工作者和编辑出版工作者致以崇高的敬意和衷心的感谢！

错误和不足之处敬请读者赐正。

首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心 魏文斌

再版前言

距离《斜视诊疗图谱》出版已过去 10 年。与其他学科相比斜视专业的进展微乎其微。但本书作为一本斜视基础诊断治疗图谱，其临床教学指导意义还是有的。感谢北京科学技术出版社给予再版的机会，能够对第 1 版中的不足予以校正。

在这 10 年间医学影像学不断发展，尤其是磁共振技术应用于眼球运动的研究和斜视的诊断，对伴有异常眼球运动的斜视，在眼球运动神经的颅内段或眶内段找到相关的神经发育异常，对一些病因不清，归类为机械限制性斜视的疾病包括眼球后退综合征、先天性眼外肌纤维化、Möbius 综合征等，通过磁共振成像观察有了新的认识。焦永红、满凤媛主任在国内首先开展了这项临床工作。在这次再版中将相关内容添加进来，并作为斜视专业的一个进展。再版中规范了斜视检查记录图示的表达方法。增加了复视诊断路径，帮助读者在纷乱的复视检查中理清思路。编者经多年的临床观察将 Helveston 综合征中不具有大角度垂直分离的一类斜视分离出来，重新命名为 A 型斜视伴下转配偶肌功能不全；并将视知觉性斜视中患眼伴有跷跷板样运动的一类斜视单独报告，供读者临床学习参考。

鉴于水平有限，误谬不可避免。敬请同道包容指正。

卢 炜

2015 年 4 月

前 言

在本书出版之际，谨向国内斜视学专业的前辈赫雨时、刘家琦、张方华师长表示敬意。他们编著的斜视专著和论著引导国内斜视学科的发展和进步，并培养教育了几代斜视专业工作者。作为各位前辈的学生和同道，笔者从他们的临床研究及治学中受益匪浅，在工作实践中积累了一定的临床诊断和治疗经验。

斜视涉及双眼视觉和眼球运动等多方面的复杂问题，在诊断和治疗方面需要掌握多方面的基础知识和实践经验。学习斜视专业，首先要了解眼外肌的解剖，并在临床工作中掌握好各项检查方法，从而对各类斜视做出正确的诊断，制订出正确的治疗方案。斜视的主要治疗手段是手术，掌握好手术设计和手术操作对于斜视矫正正位非常重要，而且斜视的诊断和治疗是一个系统过程，对儿童及部分成人共同性斜视术前术后更要了解双眼视功能的情况。对儿童斜视矫正正位后要适时进行正位视训练，重建双眼视觉。眼科医生需要一本有关此领域的简单、直观、易懂的实用性专业书。本书即从一个眼科医生学习斜视检查方法、掌握诊断要点、制订治疗方案及手术设计的角度编排。另外本书也适用于其他医学专业医生、医学生及卫生保健工作者学习参考。

为了更好地理解各类斜视的诊断和手术设计，本书以真实病例和图片展示。在病例的手术设计方面也以个人经验为主，有其局限性，仅供学习参考。

由于水平有限，难免出现疏漏和不足，敬请同道斧正。在此谨向合作十几年，为此书图片摄影的医学摄影师裴力、雷鸣同志表示衷心的感谢。向支持医学教育事业的患者们表示敬意，并谨以此书献给我们治疗过和即将被治疗的斜视患者。

目 录

第一篇 检查法 /1

第一章 视力检查 /2

- 一、婴幼儿视力估计 /2
- 二、学龄前及学龄儿童视力检查 /2

第二章 屈光检查 /4

- 一、视网膜镜检查法 /4
- 二、电脑验光仪检测法 /4
- 三、摄影验光法 /5
- 四、睫状肌麻痹剂的应用 /5

第三章 斜视角检查 /6

- 一、角膜映光法 /6
- 二、视野计检查法 /7
- 三、交替遮盖法 /8
- 四、单眼遮盖去遮盖法 /9
- 五、三棱镜遮盖法 /10
- 六、三棱镜交替遮盖法 /12
- 七、三棱镜遮盖去遮盖法 /13
- 八、三棱镜角膜映光法 /13
- 九、9个诊断眼位三棱镜遮盖去遮盖法 /14
- 十、Maddox 杆加三棱镜法 /16
- 十一、Maddox 双棱镜法 /18
- 十二、双 Maddox 杆试验 /18
- 十三、同视机法 9 方位斜视角检查 /19
- 十四、眼底镜或眼底照相辅助检查旋转斜视 /20

第四章 眼球运动检查 /21

- 一、单眼运动检查 /21
- 二、双眼运动检查 /22
- 三、6 个诊断眼位的运动检查 /23

- 四、遮盖共同试验 /23
- 五、洋娃娃头试验 /24
- 六、Bielschowsky 头位倾斜试验 /25
- 七、Parks 三步法 /25
- 八、代偿头位的检查 /26
- 九、集合运动检查 /28
- 十、被动牵引试验 /28
- 十一、主动收缩牵引试验 /29
- 十二、Hess 屏检查 /29
- 十三、双眼注视野检查 /33

第五章 眼知觉状态检查 /34

- 一、单眼注视功能检查 /34
- 二、注视性质检查 /35
- 三、主导眼检查 /36
- 四、Worth 4 点试验 /36
- 五、Bagolini 条纹镜试验 /38
- 六、知觉融合功能的定量检查 /39
- 七、运动融合功能的定量检查 /40
- 八、运动融合储备力检查法 /41
- 九、立体视觉检查 /42
- 十、 4^{Δ} 三棱镜底向外试验 /44
- 十一、红玻璃片复视像检查 /45
- 十二、同视机异常视网膜对应检查法 /47
- 十三、后像试验 /48

第六章 其他检查方法 /49

- 一、AC/A 比率检查法 /49
- 二、单眼遮盖法 /50
- 三、眼震值测定法 /51
- 四、三棱镜测定零点眼位法 /52
- 五、视动性眼球震颤检查法 /52
- 六、视觉诱发电位检查 /53
- 七、视网膜电图 /54
- 八、眼电图 /55
- 九、眼眶 CT 检查 /56
- 十、脑神经及眼眶磁共振成像检查 /57

第七章 斜视检查的简明图示表达 /61

- 一、按患者的描述确定图示方向记录（主观描述）的检查图示 /61
- 二、按检查者所见标识患者眼位方向记录（客观记录）的检查图示 /62

第二篇 手术基本操作及手术治疗原则 /65

第一章 眼外肌的解剖 /66

- 一、眼眶 /66
- 二、眼外肌的止点位置与周围组织的距离关系 /67
- 三、眼球筋膜与眼外肌的关系 /69
- 四、前睫状血管 /71
- 五、眼外肌的神经支配 /71
- 六、眼球运动神经核对眼外肌的支配 /72

第二章 斜视手术的基本操作 /73

- 一、斜视手术器械及针线 /73
- 二、局部麻醉 /73
- 三、全身麻醉 /73
- 四、结膜切口 /74
- 五、结膜切口的缝合 /75
- 六、肌肉的缝合技术 /75
- 七、肌肉的分离与暴露 /76
- 八、直肌减弱手术操作 /76
- 九、直肌加强手术操作 /78
- 十、下斜肌手术操作 /81
- 十一、上斜肌手术操作 /82

第三章 斜视手术的并发症 /84

- 一、术后复视 /84
- 二、肌肉缝线反应 /84
- 三、结膜瘢痕 /85
- 四、脂肪垫性红色结膜下突起 /85
- 五、结膜下囊肿 /85
- 六、术后感染 /86
- 七、巩膜穿透 /86
- 八、眼前节缺血 /86

第四章 手术治疗的基本原则 /87

- 一、斜视手术的目的及适应证 /87
- 二、儿童斜视手术的年龄 /87
- 三、斜视手术治愈标准 /88
- 四、斜视手术量的估计 /88

第三篇 诊断与治疗 /93

第一章 共同性内斜视 /94

- 一、先天性共同性内斜视 /94
- 二、调节性内斜视 /97
- 三、部分调节性内斜视 /102
- 四、非调节性内斜视 /107
- 五、继发性共同性内斜视 /114
- 六、其他类型内斜视 /124

第二章 共同性外斜视 /132

- 一、先天性外斜视 /132
- 二、后天性外斜视 /134
- 三、继发性外斜视 /146

第三章 反向斜视 /159

- 一、发病情况 /159
- 二、临床特征 /159
- 三、治疗 /159
- 四、临床病例 /160

第四章 先天性麻痹性斜视 /161

- 一、先天性滑车神经麻痹 /161
- 二、先天性动眼神经麻痹 /176
- 三、先天性动眼神经支配的单条眼外肌麻痹 /184
- 四、先天性外展神经麻痹 /192
- 五、先天性双上转肌麻痹 /195
- 六、先天性双下转肌麻痹 /200
- 七、先天性眼外肌发育不良 /203

第五章 后天性麻痹性斜视 /214

- 一、后天性滑车神经麻痹 /214
- 二、后天性动眼神经麻痹 /220
- 三、后天性动眼神经支配的单条眼外肌麻痹 /224
- 四、后天性外展神经麻痹 /234

第六章 核上性眼外肌麻痹 /240

- 一、核上性眼球运动异常的特点和命名 /240
- 二、核上性眼球运动异常的定位 /241
- 三、水平同向运动障碍 /242
- 四、上方注视麻痹 /244

- 五、辐辏麻痹 /249
- 六、核间性眼外肌麻痹 /250

第七章 机械限制性斜视 /252

- 一、眼球垂直后退综合征 /252
- 二、固定性斜视 /253
- 三、上斜肌腱鞘综合征 /262
- 四、粘连综合征 /266
- 五、爆裂性眶底骨折 /270

第八章 先天性脑神经支配异常疾病 /272

- 一、Duane 眼球后退综合征 /272
- 二、眼外肌广泛纤维化综合征 /282
- 三、Möbius 综合征 /290

第九章 与全身疾病相关的斜视 /293

- 一、重症肌无力 /293
- 二、甲状腺相关性免疫眼眶病 /296
- 三、慢性进行性眼外肌麻痹 /302
- 四、急性眼眶肌炎 /303

第十章 A-V 综合征 /305

- 一、发病情况 /305
- 二、发病原因 /305
- 三、临床特征 /305
- 四、临床分类 /305
- 五、治疗 /306
- 六、临床病例与手术设计 /307

第十一章 分离性垂直偏斜 /324

- 一、发病情况 /324
- 二、发病原因 /324
- 三、临床特征 /324
- 四、治疗 /325
- 五、临床病例与手术设计 /326

第十二章 分离性水平偏斜 /332

- 一、发病情况 /332
- 二、临床特征 /332
- 三、治疗 /332
- 四、临床病例与手术设计 /333

第十三章 复视的诊断思路 /334

第十四章 先天性特发性眼球震颤 /336

- 一、发病情况 /336
- 二、发病原因 /336
- 三、临床特征 /336
- 四、治疗 /336
- 五、临床病例与手术设计 /337

第十五章 先天性上睑下垂 /338

- 一、单纯先天性上睑下垂 /338
- 二、上睑下垂伴上直肌不全麻痹 /339
- 三、小睑裂综合征 /340
- 四、下颌 - 瞬目反射综合征 /340
- 五、双上转肌麻痹伴上睑下垂 /341
- 六、先天性动眼神经麻痹伴上睑下垂 /342

第十六章 假性斜视 /343

- 一、高度近视眼 /343
- 二、黄斑异位伴交替假性内斜视 /344
- 三、黄斑异位假性外斜视（家族性渗出性玻璃体视网膜病变） /344
- 四、内眦赘皮 /345
- 五、正 Kappa 角 /345

第十七章 弱视 /346

- 一、弱视的定义 /346
- 二、弱视的病因 /346
- 三、弱视的分类 /346
- 四、诊断顺序 /347
- 五、治疗 /348

第十八章 黄斑转位术（或视网膜切开术）后旋转斜视的手术治疗 /351

- 一、旋转斜视的特殊检查 /352
- 二、治疗 /353
- 三、临床病例 /354

第十九章 A 型肉毒毒素在眼科的应用 /358

- 一、肉毒毒素的生物特性 /358
- 二、肉毒毒素的作用机制 /358
- 三、A 型肉毒毒素的制备 /358
- 四、BTXA 在斜视治疗中的应用 /358
- 五、BTXA 在治疗眼睑及面肌痉挛中的应用 /369
- 六、BTXA 在其他眼部疾病治疗中的应用 /371

第一篇

检查法

(Methods of Examination)

第一章 视力检查

(Measurement of Visual Acuity)

一、婴幼儿视力估计 (Assessment of Visual Acuity in Infants)

(一) 注视反应试验 (图 1-1-1)

【检查目的】观察婴儿的视力。

【检查方法】检查者右手执玩具，左手分别遮挡婴儿的左眼和右眼，注意非遮盖眼能否注视和追随眼前的玩具。如果发现一眼不注视，或者有厌恶表现，应对该眼进行散瞳，做眼底及屈光检查。

【应用范围】适用于 1 ~ 12 个月龄的婴儿。

(二) 选择性观看法 (图 1-1-2)

【检查目的】观察婴儿的视力。

【检查方法】应用 Teller 测视卡，婴儿坐于家长腿上，距 Teller 测视卡 55cm，检查者于测视卡的窥视孔观察婴儿的注视反应。

【应用范围】适用于 4 个月龄以下的婴儿。

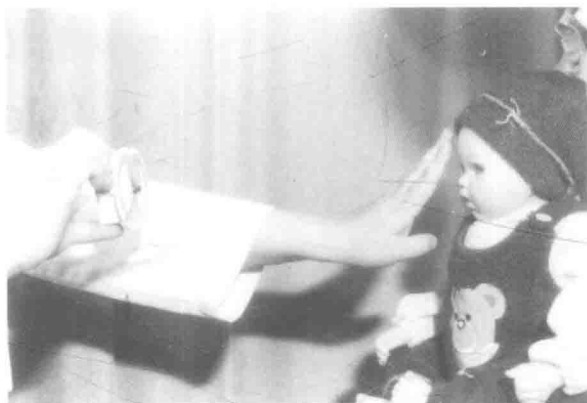


图 1-1-1 注视反应试验

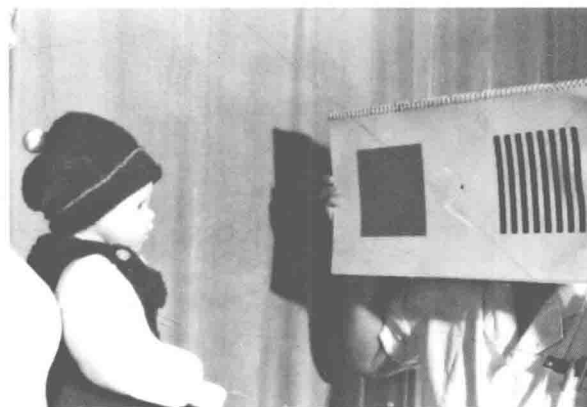


图 1-1-2 选择性观看法

二、学龄前及学龄儿童视力检查 (Measurement of Visual Acuity in Preschool-Age and School-Age Children)

(一) 儿童视力表 (图 1-1-3)

【检查目的】测定学龄前儿童的视力。

【检查方法】让儿童指出所见图画的名称。

【应用范围】3 ~ 5 岁儿童。

(二) E 视力表 (图 1-1-4)

【检查目的】测定部分学龄前儿童和学龄儿童的视力。

【检查方法】让儿童指出所指 E 字的方向。

【应用范围】4 岁以上儿童。

(三) logMAR 视力表 (图 1-1-5)

【检查目的】测定学龄儿童的视力。

【检查方法】让儿童读出所指 E 字的方向。

【应用范围】学龄儿童及成人。

Bailey-Lovie 的 logMAR 视力表 (log of Minimum Angle of Resolution) 是目前国际上应用最广泛的视力表之一。其视标按几何级数设计, 视标增率为 $\sqrt[10]{10}$, 即上一行视标的大小是下一行视标的 1.26 倍。每行均有 5 个视标, 视标选自 26 个英文字母或 E 字视标。每行中相邻字母的间隔与字母的宽度相等, 行间距与较小一行字母的高度相同。视力记录为最小分辨角 (Minimum Angle of Resolution, MAR) 的对数。

表 1-1-1 列出视力的不同表示法之间的关系。



图 1-1-3 儿童视力表

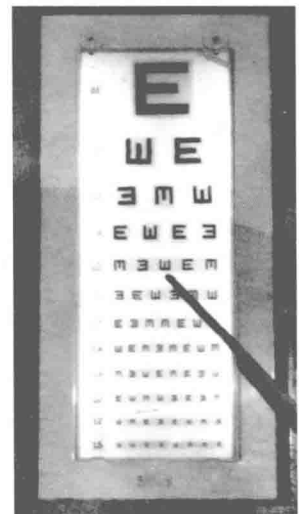


图 1-1-4 E 视力表



图 1-1-5 logMAR 视力表

表 1-1-1 视力的不同表示法之间的关系

logMAR	Snellen 表示法		小数表示法	五分记录法 (5-logMAR)	视角
	米	英尺			
1.0	6/60	20/200	0.10	4.0	10
0.9	6/48	20/160	0.13	4.1	8.0
0.8	6/38	20/125	0.16	4.2	6.3
0.7	6/30	20/100	0.20	4.3	5.0
0.6	6/24	20/80	0.25	4.4	4.0
0.5	6/19	20/60	0.32	4.5	3.2
0.4	6/15	20/50	0.40	4.6	2.5
0.3	6/12	20/40	0.50	4.7	2.0
0.2	6/9.5	20/30	0.63	4.8	1.6
0.1	6/7.5	20/25	0.80	4.9	1.25
0.0	6/6	20/20	1.00	5.0	1.00
-0.1	6/4.8	20/16	1.25	5.1	0.80
-0.2	6/3.8	20/12.5	1.58	5.2	0.63
-0.3	6/3.0	20/10	2.00	5.3	0.50

(logMAR 视力表 林楠)

第二章 屈光检查

(Examination of Refraction)

一、视网膜镜检查法 (Retinoscopy) (图 1-2-1)

【检查目的】客观检查眼的屈光状态。

【检查方法】检查者通过检影镜观察被检眼瞳孔中的亮暗运动情况，测知被检眼的屈光状态。

【应用范围】各年龄段眼屈光状态的检查。尤其适用于儿童、不能合作者及聋哑人。

二、电脑验光仪检测法 (Computer-Assisted Auto-Refractor) (图 1-2-2)

【检查目的】客观检查眼的屈光状态。

【检查方法】检查者通过电脑验光仪，自动测知被检眼的屈光状态。

【应用范围】能够配合检查者，客观检查眼的屈光状态。

【注意事项】电脑验光仪测得的数据与实际屈光度有一定差距，其结果只能作为临床参考，不能直接用做配镜处方。



图 1-2-1 视网膜镜检查法



图 1-2-2 电脑验光仪检测法