

斜视

诊治思路与策略

[美] Gunter K. von Noorden 编
[美] Eugene M. Helveston
李筠萍 译



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

斜视诊治思路与策略

编者

Gunter K. von Noorden, M. D.

(小儿眼科荣誉教授, 美国德克萨斯州休斯敦贝勒医学院)

Eugene M. Helveston, M. D.

(眼科荣誉教授, 美国印第安纳州印第安纳大学医学院)

译者

李筠萍



中南大学出版社

www.csupress.com.cn

图书在版编目 (C I P) 数据

斜视诊治思路与策略 / (美)冯诺登·冈特(Gunter K. von Noorden), (美)海文斯特·尤金(Eugene M. Helveston)编; 李筠萍译. -- 长沙: 中南大学出版社, 2017. 6

ISBN 978 - 7 - 5487 - 2816 - 0

I. ①斜… II. ①冯…②海…③李… III. ①斜视—诊疗
IV. ①R777. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 145417 号

斜视诊治思路与策略

XIESHI ZHENZHI SILU YU CELÜE

(美)冯诺登·冈特(Gunter K. von Noorden)

编

(美)海文斯特·尤金(Eugene M. Helveston)

李筠萍 译

☐责任编辑 李 娟

☐责任印制 易建国

☐出版发行 中南大学出版社

社址: 长沙市麓山南路

邮编: 410083

发行科电话: 0731 - 88876770

传真: 0731 - 88710482

☐印 装 长沙雅鑫印务有限公司

☐开 本 787 × 1092 1/16 ☐印张 13.75 ☐字数 338 千字

☐版 次 2017 年 6 月第 1 版 ☐2017 年 6 月第 1 次印刷

☐书 号 ISBN 978 - 7 - 5487 - 2816 - 0

☐定 价 34.00 元

图书出现印装问题, 请与经销商调换

译者简介



李筠萍，博士，副主任医师，硕士研究生导师。2001 年至今一直在中南大学湘雅二医院眼科工作。2007—2008 年在美国斯坦福大学医学中心做访问学者。长期从事斜视与小儿眼科的临床、科研和教学工作，是湖南省首位开展显微斜视手术、且完成数量最多的医师。担任湖南省康复协会视障专业委员会副主委，斜弱视与视光专业组委员。先后在国内外核心期刊上发表论文十多篇。主持省级自然科学基金及科技计划项目 3 项。

序

斜视是常见眼病,种类繁多,作为眼科学的重要分支,不仅具有相对独立的理论体系,同时与儿科学、神经科学、视光学等多学科交叉。对于刚接触斜视的初级眼科医师以及全科医师,由于缺乏既往对类似疾病的诊治经验和正确的思路,快速准确地诊断和治疗斜视往往是非常困难的。

《Strabismus: A Decision Making Approach》(斜视的诊治思路与策略)是由世界著名斜视专家 Dr. Gunter K. von Noorden 和 Dr. Eugene M. Helveston 共同主编的一部以斜视的诊治思路为基础的一本专著。该书通过树状结构图把疾病的诊治思路清晰地呈现给读者,为斜视患者的初诊医师提供了一套严谨而实用的临床处理思路和指南。

李筠萍教授从事斜视与小儿眼科专业多年,具有国外学习经历和丰富的临床及教学经验,并长期得到两位作者的指导与教诲,受益颇深。为了让国内更多的眼科医生,尤其是基层医务人员能够在斜视这一专业上快速入门,她在繁忙的工作之余,占用大量休息时间倾力完成了本书的翻译并补编第三章内容。相信该书的出版,将积极推动我国各级医院,尤其是基层医院开展斜视这一疾病的诊治。此书不仅是眼科医生、眼科研究生和小儿眼科医生的重要参考书,也是基层医务人员重要的参考工具书。



教授,主任医师

中南大学湘雅名医,博士生导师

中南大学湘雅二医院眼科主任

前言

由于斜视的症状和体征特殊、复杂、多样化,常常难以发现,这给临床诊治带来了很大困难。尽管有时候诊断已经明确,但眼科医师面对众多治疗方案仍然无从下手。本书作者长期从事眼球运动相关疾病的教学、科研和临床工作,对斜视这类疾病积累了丰富的经验。斜视的正确诊断和治疗主要取决于既往对类似疾病的诊治经验和正确的思路。面对同一疾病,有丰富经验的医师只需花片刻时间就能选择正确的诊治思路,但对于经验较少的医师可能从未见过类似的病例,面对纷繁复杂的诊断和治疗他们可能会迷惑不解,一时难以理清头绪。

该书为读者提供了条理清楚、实用性强的常见斜视以及一些特殊斜视的诊断、鉴别诊断和治疗思路。通过树状结构图把疾病的诊治思路清晰地呈现给读者——即从偏斜的方向或患者最初的主诉着手,逐步探讨需要做的检查、可能的诊断、检查结果和临床发现。在排除各种可能的情况后,读者会在树状图的底部找到诊断或治疗的决策。

该书文简意赅,包含有大量引用文献,方便读者查阅,可作为随身携带的简易工具书使用。我们希望这本书在现有斜视专著与临床实际问题解决之间架起一座便捷的桥梁。它主要适用于住院医师,眼科通科医师、验光师和视轴矫正师,同时我们也希望这本书对小儿眼科专科医师有所帮助。

作者(Dr. Von Noorden)非常感谢 DanB. Jones 医师在 Cullen 眼科中心研讨会期间对作者的支持,并启发作者通过图表形式阐述临床问题解决的思路来撰写该书。同时我们也感谢 Cynthia Avilla 对文稿一丝不苟的校正以及 Derek Sprunder 和 David Plager 两位医师的支持与帮助,使得本书能够顺利出版。

Gunter K. von Noorden

Eugene M. Helveston

(李筠萍译)

Preface

Humans are endowed with two eyes that are intended to be used in concert. Although this arrangement allows for a spare in the case of sight, it takes the two eyes working together to achieve the unique advantage of there being two eyes, which is binocular vision. Having two eyes provides an expanded field of vision, some of which is monocular. It is when they are working together producing single binocular vision and stereopsis that the true value of binocularity achieved.

Alignment of the eyes depends on unimpeded movement of the globes over physiologic range and a sensorial feedback system that maintains alignment of the fovea of each eye on the object of regard. In the normal state, this system works if the sensory visual input is maintained at a sufficient level in each.

When binocularity is disrupted by a congenital or acquired abnormality misalignment of the eyes can cause diplopia, cosmetic disfigurement or both-strabismus. A patient can present with symptoms from strabismus that may not be obvious on inspection, but in most cases the examiner can see and measure the degree of misalignment. In most cases the information needed to diagnose and develop a treatment plan for strabismus can be determined by the examiner using simple instruments in a clinical setting.

The measurements include angle of deviation, range of motion, presence or absence of mechanical limitation, inference of abnormal nerve function, torsion, amplitude of fusion, concomitance, adnexal characteristics, and more. The age of the patient and symptoms experienced are added to the measurements and the total information is employed to arrive at the ultimate diagnosis and treatment.

This type of information is ideally suited for use with an algorithm which is a process or set of rules to be followed to solve a problem. This book was originally the idea of my mentor and friend Gunter K. vonNoorden, but it didn't take me long to enthusiastically embrace the process. This resulted in each of us creating half while agreeing on all of the contents of this book. This is a process that can be a contagious. Yunping Li, demonstrated this while translating by contributing her own chapters.

An admonition: Regardless of whether a person consciously adheres to the algorithmic approach, every one of the steps for evaluation must be processed in some way before proper management of the case can be achieved.

Eugene M. Helveston

目 录

1. 概述	(1)
1.01 斜视患者的检查仪器	(1)
1.02 病史采集	(3)
1.03 观察患者	(5)
1.04 眼球运动检查流程	(7)
1.05 这个幼儿能看见吗?	(9)
1.06 视力: 检查方法	(11)
1.07 婴儿的视力检测	(13)
1.08 原发与继发性斜视	(15)
1.09 单眼运动的评价	(17)
1.10 双眼运动的评估	(19)
1.11 单眼视力降低伴眼位正位	(21)
1.12 单眼视力降低伴斜视	(23)
1.13 偏心角膜映光反射	(25)
1.14 斜视: 分类	(27)
1.15 是否存在潜在斜视?	(29)
1.16 是否存在显性斜视?	(31)
1.17 先天性婴幼儿内斜: 病因	(33)
1.18 内斜: 最初的抉择	(35)
1.19 内斜: 根据其伴随状态分类	(37)
1.20 出生后 6 个月之内发生的内斜	(39)
1.21 内斜: 按照远近斜视度差异分类	(41)
1.22 外斜: 分型	(43)
1.23 外斜: 最初的抉择	(45)
1.24 垂直旋转斜视分类	(47)
1.25 异常头位	(49)
1.26 偏头	(51)
1.27 头向一侧肩倾斜	(53)
1.28 下颌上抬	(55)
1.29 下颌内收	(57)
1.30 神经源性与限制性斜视	(59)
1.31 陈旧性麻痹与新近发生的麻痹	(61)
1.32 视疲劳	(63)
1.33 复视	(65)

1.34	先天性眼球震颤: 临床表现	(67)
1.35	儿童期获得性眼球震颤	(69)
1.36	融合性会聚评估	(71)
1.37	知觉状态的评估	(73)
1.38	斜视患者的上睑下垂	(75)
2.	诊断和治疗策略	(77)
2.01	诊断和治疗决策	(77)
2.02	斜视性弱视: 治疗	(79)
2.03	屈光参差性弱视: 治疗	(81)
2.04	婴幼儿内斜: 诊断性评估	(83)
2.05	婴幼儿内斜: 治疗	(85)
2.06	获得性内斜	(87)
2.07	屈光调节性内斜: 病因与治疗	(89)
2.08	集合过强型内斜	(91)
2.09	继发性内斜	(93)
2.10	急性内斜	(95)
2.11	微小斜视和亚正常双眼视	(97)
2.12	外斜: 治疗	(99)
2.13	继发性外斜	(101)
2.14	麻痹性旋转垂直斜视	(103)
2.15	麻痹性旋转垂直斜视	(105)
2.16	分离性斜视	(107)
2.17	内转时上射: 右眼	(109)
2.18	内转时上射: 左眼	(111)
2.19	内转时下射: 右眼	(113)
2.20	内转时下射: 左眼	(115)
2.21	旋转斜视: 诊断	(117)
2.22	旋转斜视: 治疗	(119)
2.23	斜视 A 征: 治疗	(121)
2.24	斜视 V 征: 治疗	(123)
2.25	单眼上转受限	(125)
2.26	单眼下转受限	(127)
2.27	外展受限	(129)
2.28	内转受限	(131)
2.29	双眼垂直注视受限	(133)
2.30	获得性垂直斜视合并复视	(135)
2.31	双眼眼球运动全部受限	(137)
2.32	痛性眼肌麻痹	(139)
2.33	显性眼球震颤的代偿方法	(141)

2.34	显-隐性眼球震颤的代偿方法	(143)
2.35	眼球震颤的治疗	(145)
2.36	完全性动眼神经麻痹	(147)
2.37	上直肌麻痹	(149)
2.38	下直肌麻痹	(151)
2.39	内直肌麻痹	(153)
2.40	下斜肌麻痹	(155)
2.41	滑车神经麻痹分类	(157)
2.42	上斜肌麻痹: 诊断	(159)
2.43	上斜肌麻痹: 治疗	(161)
2.44	先天性上斜肌腱缺如	(163)
2.45	外展神经麻痹: 诊断	(165)
2.46	外展神经麻痹: 治疗	(167)
2.47	分开不足与双外展神经麻痹	(169)
2.48	集合不足	(171)
2.49	什么时候应用三棱镜	(173)
2.50	Duane 眼球后退综合征 I 型	(175)
2.51	Duane 眼球后退综合征 II 型	(177)
2.52	Duane 眼球后退综合征 III 型	(179)
2.53	Brown 综合征	(181)
2.54	眼眶骨折	(183)
2.55	内分泌性肌病	(185)
2.56	重症肌无力	(187)
2.57	存在阅读困难的儿童	(189)
2.58	肌肉再附着技术	(191)
2.59	全身和局部麻醉的优点	(193)
3.	眼部手术后的斜视诊断与治疗	(195)
3.1	白内障术后斜视	(195)
3.2	视网膜脱离术后的斜视	(197)
3.3	抗青光眼术后的斜视	(199)
3.4	鼻窦内窥镜手术后的斜视	(201)
	参考文献	(203)

1. 概述

1.01 斜视患者的检查仪器

用于斜视患者检查的仪器设备并不多,但有些仪器是必需的。首先需要有一个安静的检查室,最好有6米长,并有一个可调节变暗的光源。需要给患者一张舒适、可调节的椅子,患儿可以单独坐在椅子上或父母的大腿上。检查者也需要一个可调节并自由移动的椅子。检查者可以穿传统的白大衣或其他衣服,尽可能减少患儿的恐惧感。本书的两位作者都是穿传统的白大褂。检查仪器设备主要包括以下几种:

一线仪器设备:

1. 各种度数的三棱镜(块镜):从1/2个三棱镜度至30个三棱镜度不等
2. 水平和垂直的三棱镜(串镜):各一个(1个三棱镜度至25个三棱镜度)
3. 旋转三棱镜
4. 半透明的遮盖板
5. 许多小的、无声的或有声的、活泼生动的近距离注视目标,能够令患儿长久注视或者能够刺激调节
6. 活泼生动的远距离注视目标
7. 一箱测试镜片,包括柱镜、棱镜以及试镜架
8. 成人和儿童试镜架
9. 红白马氏杆
10. 立体视测试(Titmus, Randot, Lang, TNO)
11. 手持注视光源
12. 小孔镜
13. Worth 四点灯和红绿眼镜
14. Bagolini 线状镜
15. Halberg 夹
16. 视网膜镜
17. 凹凸镜片
18. 手持生物显微镜
19. 直接和间接检眼镜
20. Hertel 眼球突出计
18. 视力表(强力推荐B-VAT)
21. 近视力表
22. 视动性小鼓或小带
23. 有齿镊(用于主、被动牵拉试验检测肌力)

24. 后像试验(特制的手持摄影光源)

25. 用于阅读的表格和词语卡

二线仪器设备:

1. 大型弱视治疗仪

2. 隐斜计

3. Hess 或 Lees 屏

4. Spielmann 半透明遮盖板

5. 对比敏感度视力表

6. 中性滤光片

7. 注视镜或相似的装置检测注视性质

8. 视野计检测双眼单视野

这份仪器清单所列举的项目相对较少,而且大部分都很便宜。对于一个小儿眼科医生而言,在评估斜视患者时,一线仪器设备是必需的。二线仪器设备常用于特殊的文本备案、研究和医学院教学。二线仪器设备中的某些项目是由检查者个人的喜好所决定。除了仪器设备外,还应该采用系统的记录方案。大多数病例应具备一份纸制的信息记录单。麻痹散瞳剂包括 1% 环戊通、10% 和 2.5% 盐酸苯福林、1% 托比酰胺和类似的环状物。局部用于结膜的麻醉剂包括盐酸普鲁卡因、盐酸丁卡因、4% 盐酸利多卡因和 4% 可卡因。我们较喜欢用利多卡因。应具备 1 至 40 个三棱镜度的压贴三棱镜和 +1.00、+2.00 和 +3.00D 的球镜片。

注:弱视治疗仪对于视轴矫形师是必需的。如果没有视轴矫形师的帮助,融合幅度可用水平和旋转三棱镜检测。

1.02 病史采集

1. 家庭影集对于记录发病年龄是非常有帮助的。家长常常诉说患儿自出生就被发现双眼持续交替向内偏斜。但是有研究证实,即使是先天性婴幼儿内斜也很少一出生就发病。²²

2. 对于斜视患儿,这个信息提供了一个重要的线索。因为弱视不会伴随交替性斜视发生。如果患者喜欢用同一眼注视(主导眼),间接提示非主导眼为斜视性弱视眼。

3. 见 1.33。

4. 斜视发生前可能有一些诱因,如头部碰撞史、摔倒或常见的儿童发热性疾病等,通常这些诱因对于疾病的发生并不重要。然而对于急性斜视尤其是发生在年长儿童的急性内斜(见 2.10)却需要仔细检查以排除神经系统疾病。

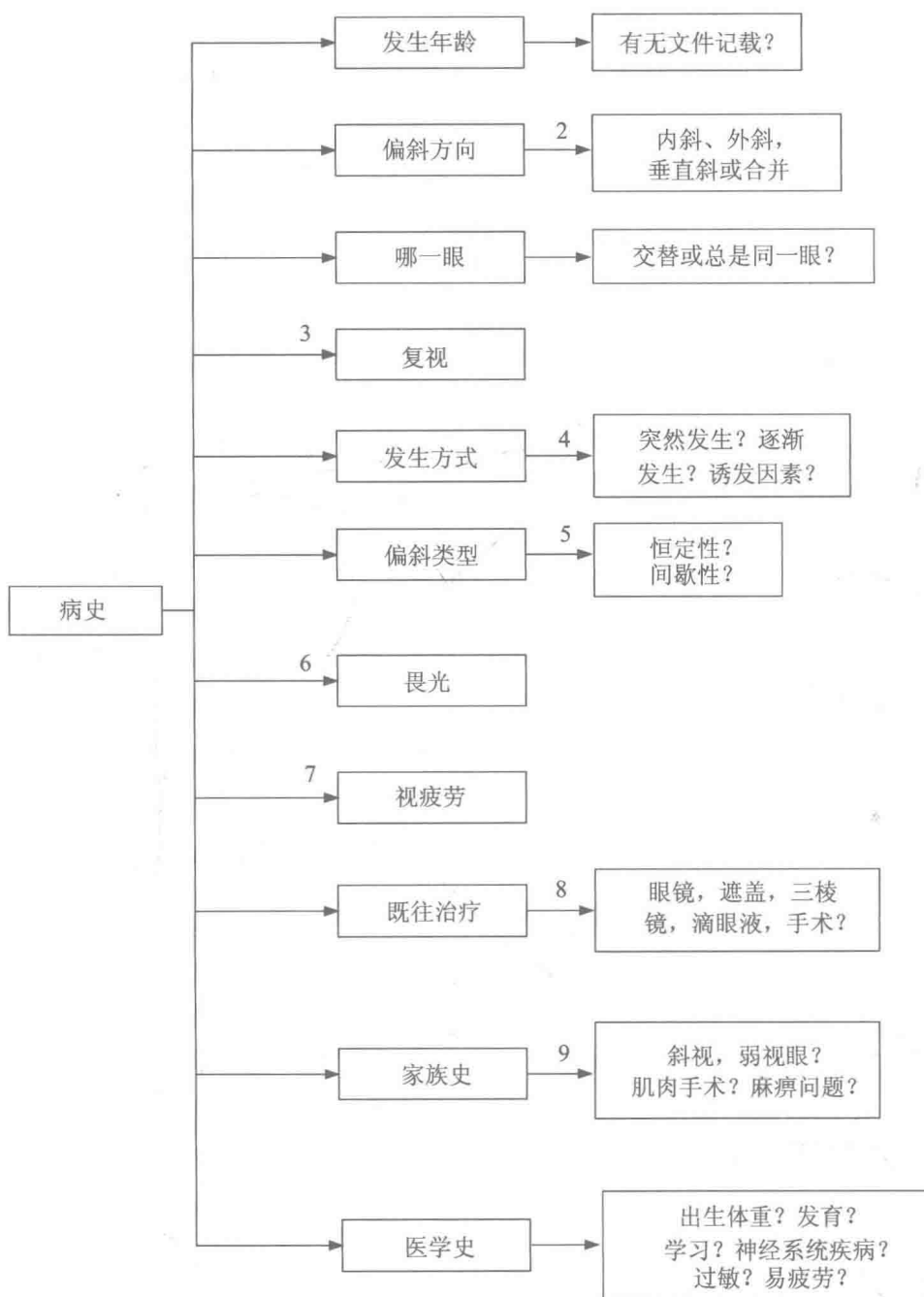
5. 间歇性斜视提示有些时候患者的融合功能是存在的,对于这种病例双眼单视恢复的预后是较好的。

6. 间歇性外斜患者常常喜欢在阳光下眯一只眼或者对光线比较敏感。尽管内斜患者或正常人也可能发生这种情况,但一旦有这种症状,检查者首先应该排除间歇性外斜。之所以发生斜视是由于双眼的光敏感阈值下降所致。⁷²任何有关畏光的主诉都要排除非斜视性因素,如眼部低色素,角膜或结膜疾病。

7. 见 1.32。

8. 对于有恶性高热病史,家族性肝卟啉症、丁二酰胆碱过敏史或散瞳剂过敏史者须警惕其严重的甚至可能致命的麻醉并发症。

9. 低出生体重儿提示早产儿视网膜病变和因黄斑异位出现假性斜视的可能。重症肌无力,尽管很少发生在儿童,但其可能出现几乎任何一种斜视的症状,因此如果患者诉容易疲劳,应该进一步检查排除重症肌无力。



1.03 观察患者

1. 在与患儿父母最初交谈采集病史的过程中,检查者应该在不引起患儿注意的情况下观察患儿。很多有价值的信息可以在不直接注意患儿的情况下获得。如果患儿比较淘气好动,可能很难得到患儿的配合进行真正的检查。

2. 见 1.38。

3. 尽管 A、V 征很少发生在蒙古族或反蒙古族眼睑,但一旦有这种异常出现,就提醒检查者注意患儿向上和向下方注视是否存在水平斜视。⁴⁷

4. 见 1.25, 1.26, 1.28 和 1.29。

5. 获得性眼球突出可能提示 Grave's 病,长期的眼球突出可能与先天的颅面异常有关。眼球内陷可能与 Duane 眼球后退综合征(见 2.50, 2.51 和 2.52)或陈旧性眼眶爆裂性骨折有关(见 2.54)。

6. 完全性动眼神经麻痹合并异常再生可能伴随兔眼(见 2.36),类似严重的 Grave's 眼病(见 2.55)。

7. 斜头畸形和上斜肌麻痹可能伴随颜面部不对称。

8. 双目光刺激阈降低可导致喜欢闭一只眼。它可出现在没有任何眼部运动异常的情况下,但常常与斜视有关,尤其是间歇性外斜。⁷²

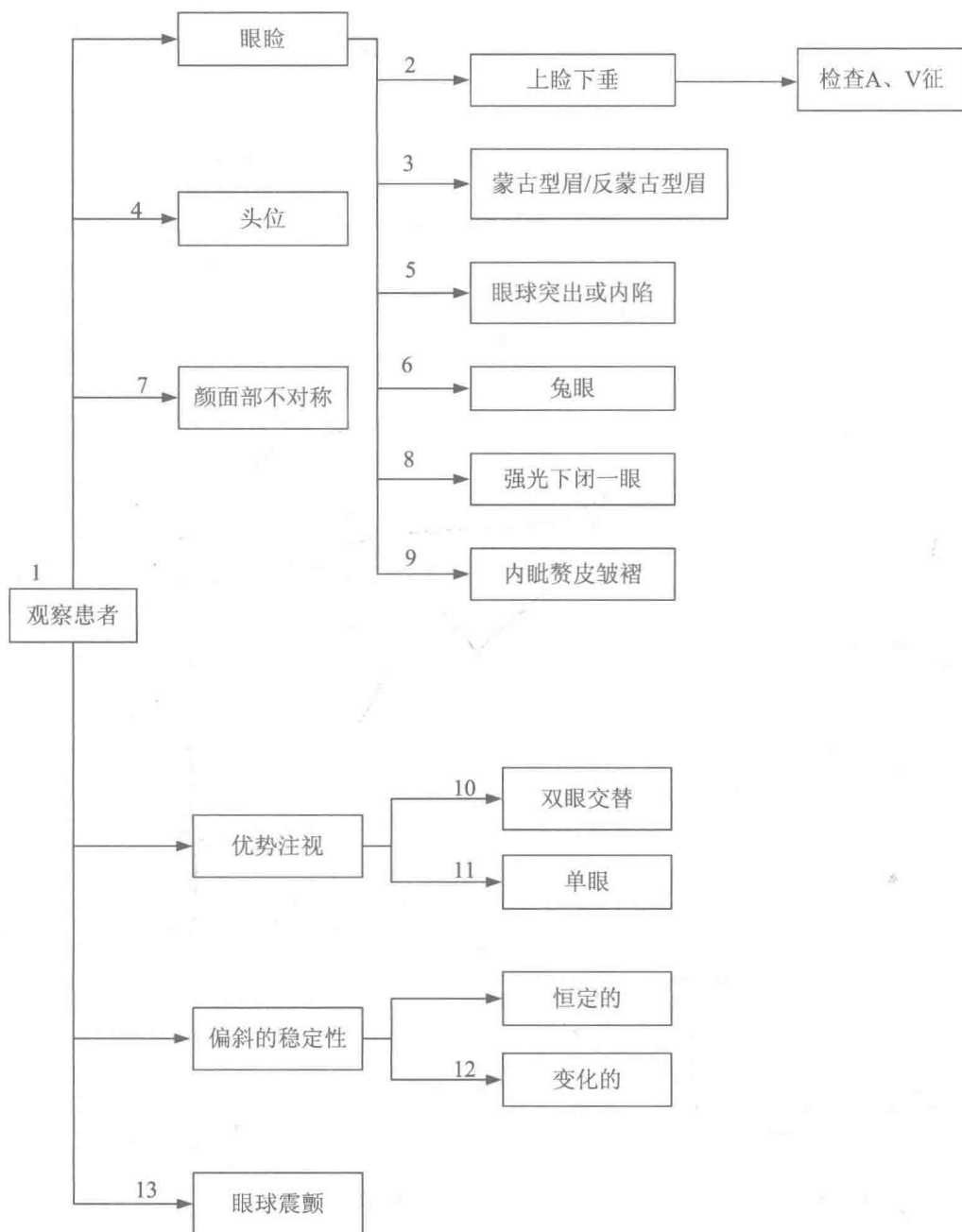
9. 明显的内眦赘皮常给人内斜(假性斜视)的假象。

10. 一般情况下,交替性斜视不会发生弱视。一旦观察到患儿能够自由地交替注视就可以在检查之初给检查者提供重要线索。

11. 恒定的单眼注视提示检查者非注视眼可能存在视力低下(弱视,或器质性疾病)。

12. 斜视角经常变化常与屈光不正(屈光调节性内斜)(见 2.07)或屈光参差未矫正有关,也可能与眼球震颤综合征有关(见 2.34)。

13. 见 2.33, 2.34 和 2.35。



1.04 眼球运动检查流程

对于检查斜视患者的医生而言，所面临的一个艰难的挑战就是如何建立一个正确的检查顺序。一般应遵循以下两个原则：(1)先从最不具威胁性的检查开始，以免导致患儿不安；(2)开始先做简单的检查，然后再逐步过渡到更多复杂的检查。如可以先行立体视检查，然后再做三棱镜交替遮盖试验。幼儿的娃娃头试验、年长儿童和成人的被动牵拉试验、主动牵拉试验最好留到最后进行。

斜视检查的流程表见下图。病史采集、观察及各种检查均在流程图中依次列出。由于有些检查对诊断帮助不大或难以实施，因此不是所有患者均要施行所有的检查。但此流程表有助于有序、高效地进行眼球运动检查。^{23 p. 82}

- (1) 见 1.03。
- (2) 见 1.02。
- (3) 见 1.05, 1.06 和 1.07。
- (4) 见 1.09 和 1.10。
- (5) 见 1.15 和 1.16。
- (6) 见 1.36。
- (7) 见 1.37。
- (8) 见 1.24。
- (9) 见 1.30。