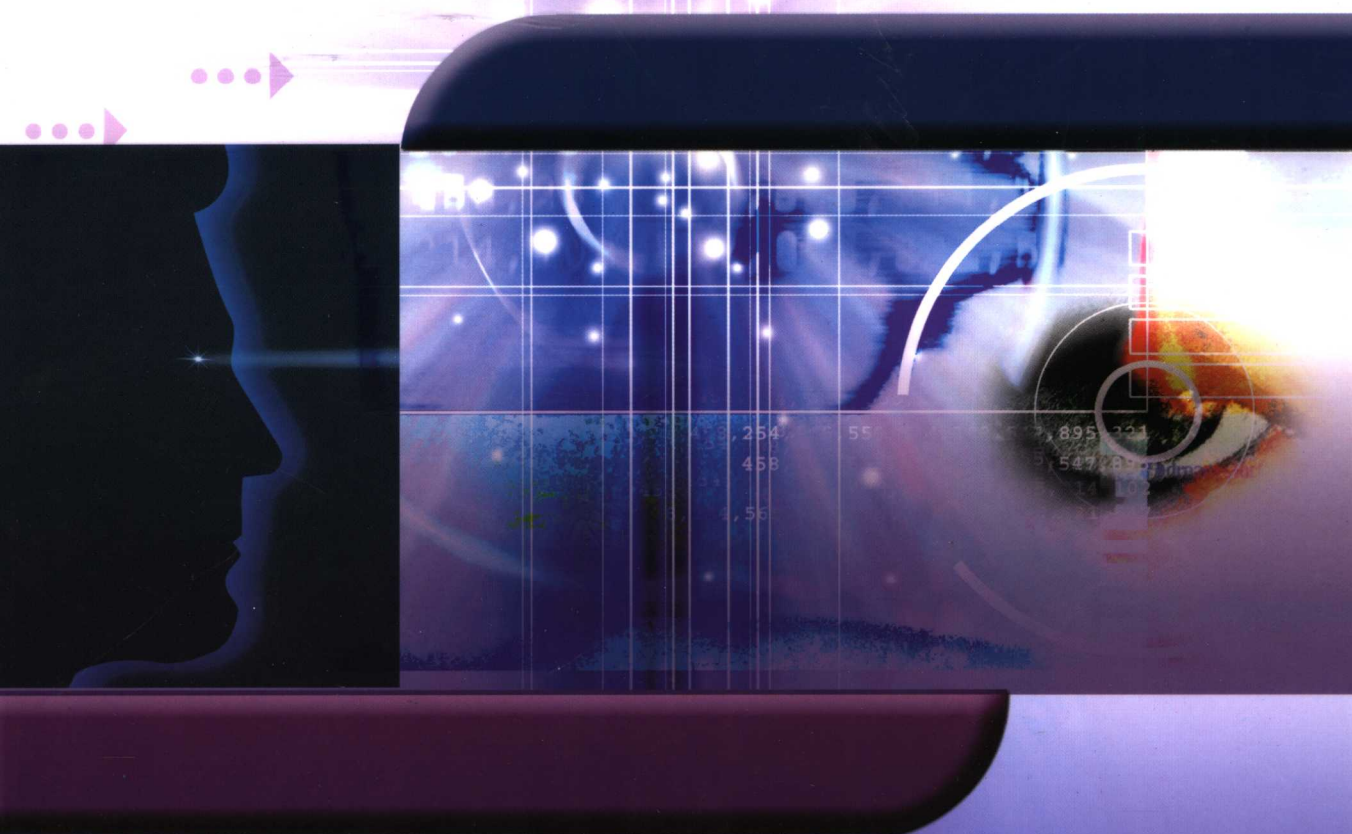


全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

斜弱视和双眼视 处理技术

(眼视光技术专业用)

● 主编 吕帆



高等教育出版社

全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

斜弱视和双眼视处理技术

(眼视光技术专业用)

主 编 吕 帆

副 主 编 瞿小妹

编 者 (按姓氏拼音为序)

陈 洁 温州医学院

亢晓丽 中国医科大学附属第一医院

刘 钰 安徽医学高等专科学校

吕 帆 温州医学院

瞿小妹 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

编写秘书 保金华 温州医学院

高等教育出版社

内容提要

本书主要针对双眼视觉问题中的三大内容进行阐述:即包括与调节和集合相关的非斜视性问题、斜视和弱视。教材前五章对三类问题的病因、分类、诊断、鉴别诊断进行简洁描述,并简单而概括性地提出处理意见。教材第六章对双眼视觉问题的检测进行表述,以具体而详细的检测流程方式描述每一测量项目,包括测量所需要的设施、测量的准备和测量步骤,以及正常结果和异常表现,为本教材的重点内容之一。教材中第七章为临床处理的一般原则,主要强调屈光矫正的重要性。最后三章为视觉训练内容,包括集合训练、调节训练和弱视训练,每章将相关训练内容归类,每类中每项均包括项目内容、训练目的、训练设施、训练步骤和训练疗程以及疗效的判断依据,其表述方式既适合理论教学又适合学生视觉训练的实习指南,是本教材的关键内容。

本书适用于高职高专眼视光技术专业学生,内容与相应国家职业资格标准衔接,可作为本专业从业人员(包括验光师、配镜师)培训用书,还可供眼科医师、眼保健工作者参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

斜弱视和双眼视处理技术/吕帆主编. —北京:高等教育出版社,2005.9
(眼视光技术专业用)
ISBN 7-04-017669-6

I. 斜... II. 吕... III. ①斜视-诊疗-高等学校:技术学校-教材②弱视-诊疗-高等学校:技术学校-教材③视觉功能-训练-高等学校:技术学校-教材
IV. R77

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 097310 号

策划编辑 杨 兵 责任编辑 孙葵葵 封面设计 王 隼 责任绘图 朱 静
版式设计 马静如 责任校对 王 雨 责任印制 宋克学

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 北京蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京人卫印刷厂

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>

开 本	787 × 1092 1/16	版 次	2005 年 9 月第 1 版
印 张	10.25	印 次	2005 年 9 月第 1 次印刷
字 数	250 000	定 价	22.50 元
插 页	3		

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 17669-00

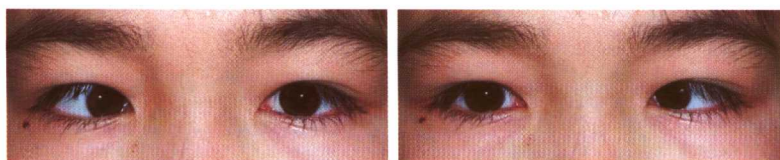


图 4-1 先天性内斜视

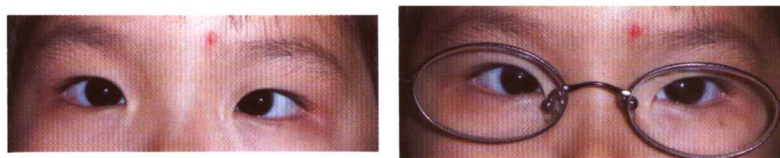


图 4-2 调节性内斜视



图 4-3 散开过度型外斜视

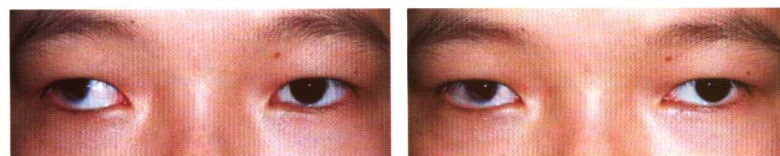


图 4-4 知觉性外斜视

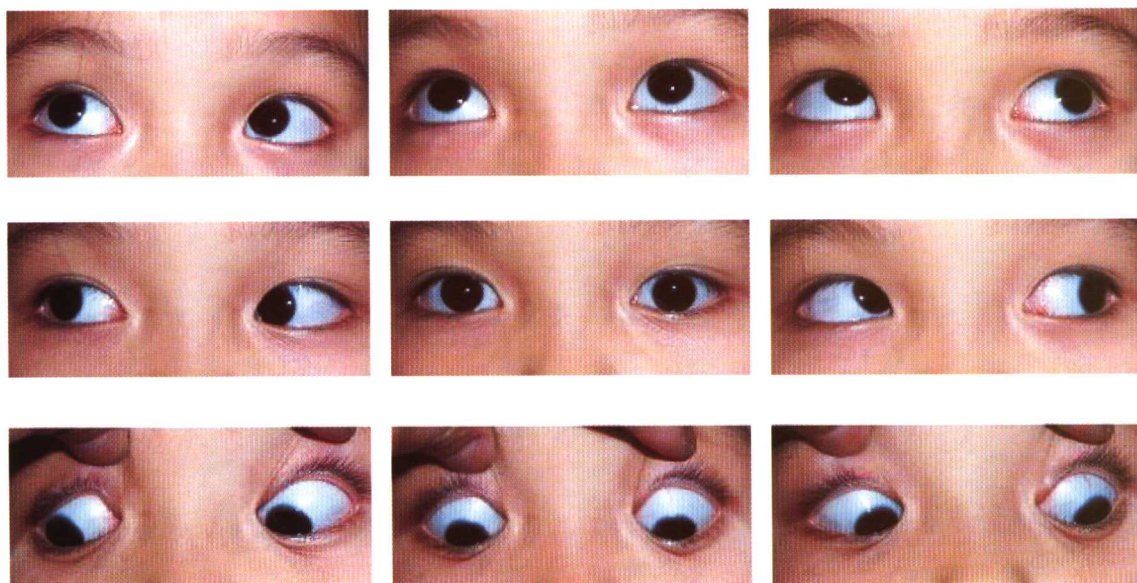


图 4-5 右眼下斜肌功能亢进伴外斜 V 征

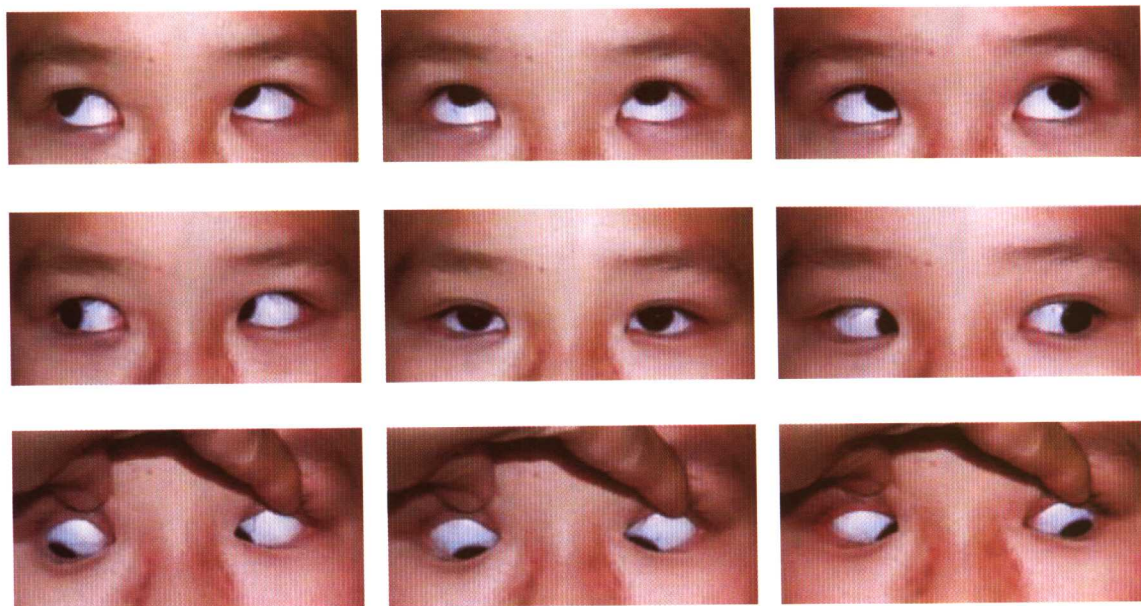


图 4-6 内斜 V 征

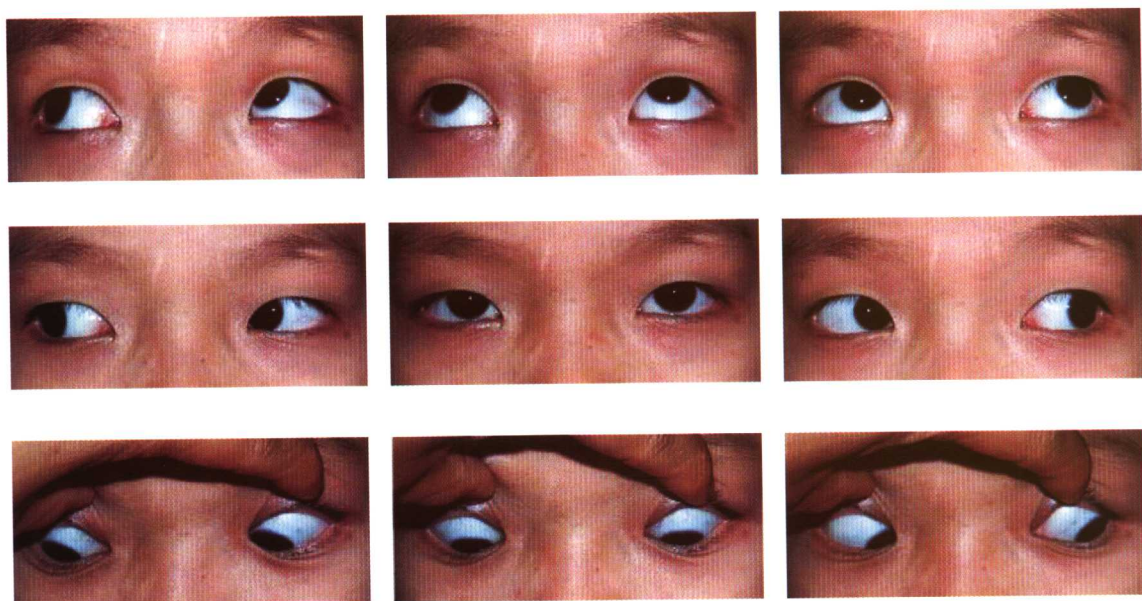


图 4-7 外斜 V 征

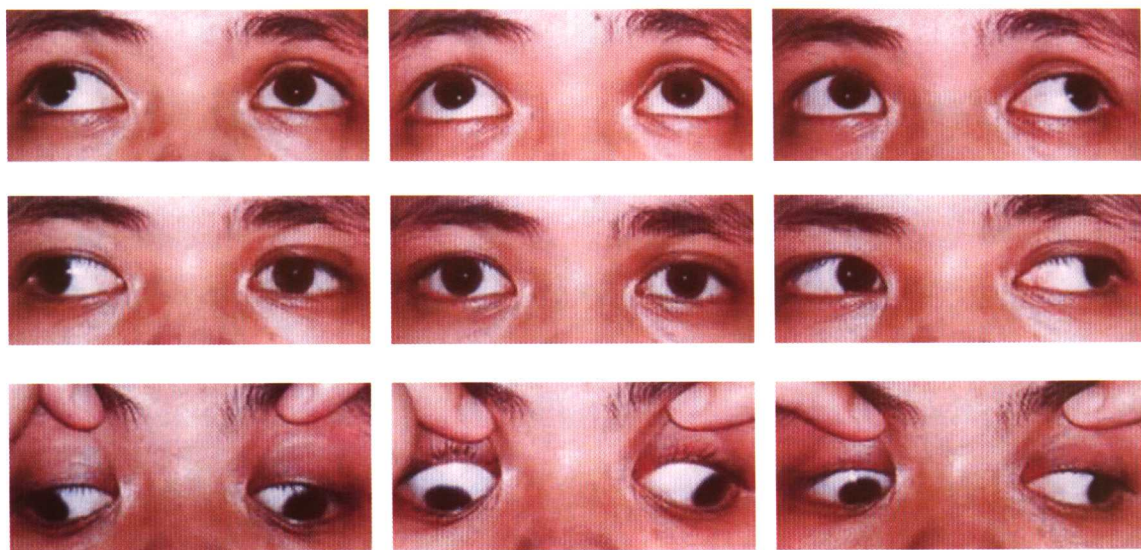


图 4-8 外斜 A 征

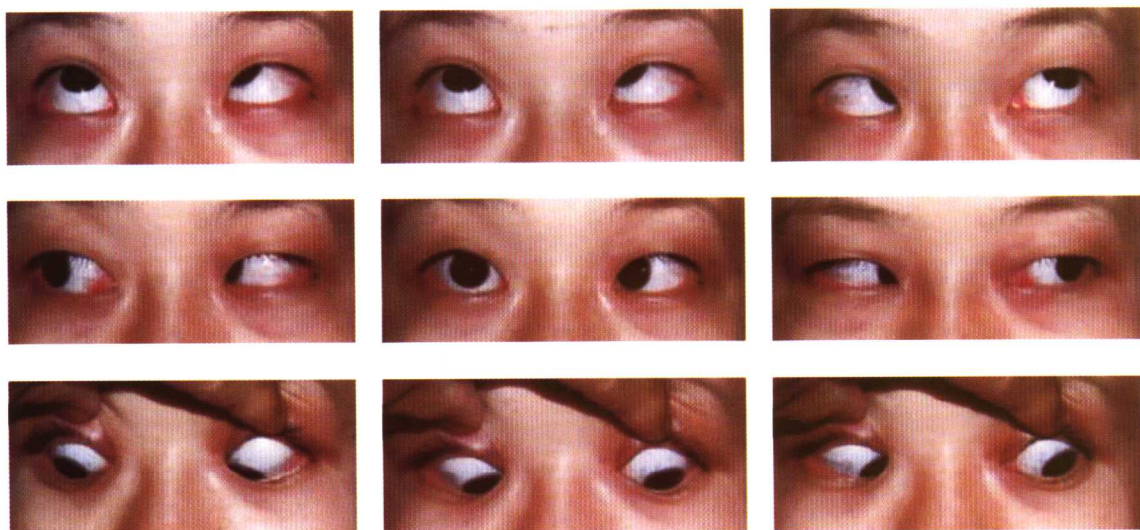


图 4-9 内斜 A 征



图 4-10 第Ⅵ脑神经(展神经)麻痹

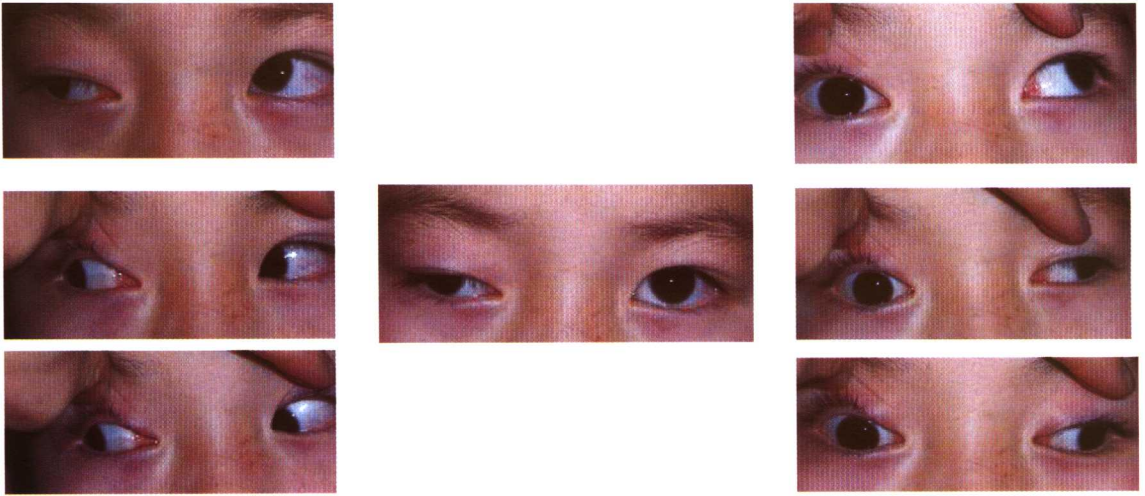


图 4-11 第Ⅲ脑神经(动眼神经)不全麻痹



图 4-12 Graves(甲状腺)眼

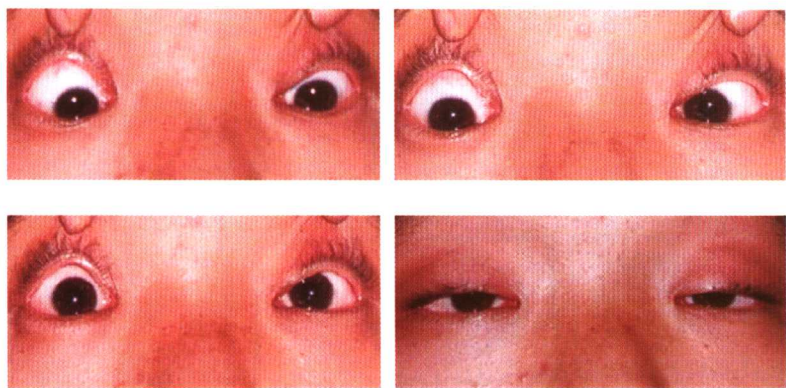


图 4-13 重症肌无力

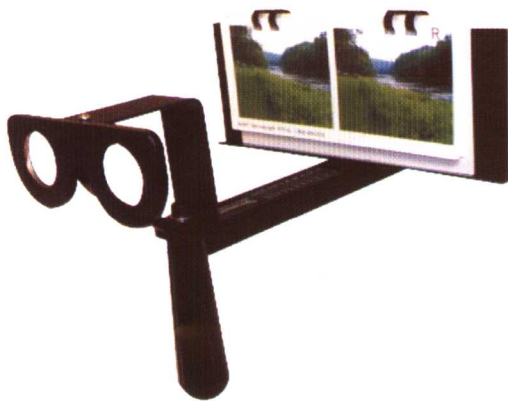


图 8-2 Bernell-0- 立体镜示意图

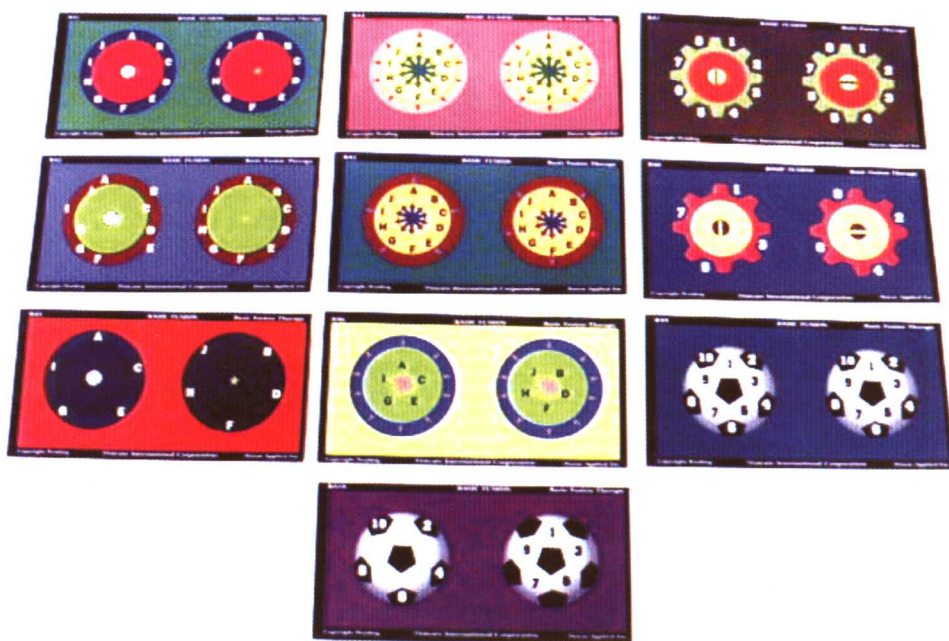


图 8-4 Bernell 立体图片



图 8-22 追迹训练本示意图

眼视光技术专业教材编写委员会

主任委员	瞿佳
委员	(按姓氏拼音为序)
	陈浩 温州医学院
	管怀进 南通大学临床医学院
	刘晓玲 温州医学院
	吕帆 温州医学院
	瞿佳 温州医学院
	宋慧琴 天津医科大学
	唐罗生 中南大学湘雅医学院
	王光霁 美国新英格兰视光学院
	王勤美 温州医学院
	邢怡桥 武汉大学人民医院
	徐国兴 福建医科大学附属第一医院
	袁援生 昆明医学院第一附属医院
	袁志兰 南京医科大学第一附属医院
秘书	叶恬恬 温州医学院

前 言

人类有一双眼睛,双眼一起并协调地进行视觉活动和工作,不仅提高了视敏度,而且提供了立体视觉,为人类的更佳生存、更优质生活和更高效工作提供了条件。当双眼中的一眼出现问题,或双眼协同障碍,则会产生一系列的临床症状,带来视觉工作的许多不便或痛苦。双眼视觉问题普遍存在,包括人们常见的斜视、弱视等,也包括非斜视性双眼视觉问题,如各种调节或集合问题引起的视觉疲劳、阅读困难等。

双眼视觉学涉及的内容和范围很广,本教材重点围绕双眼视觉异常的临床检查和处理技术,突出技术性内容和程序。这些技术的掌握和应用是临床双眼视觉问题的诊断、鉴别诊断的基础,处理技术的应用将直接解决双眼视觉问题的实质。

本教材的编写结合了编者多年的临床实践和教学经验,其特点是:①以简洁生动方式表达双眼视觉问题的类型、诊断、鉴别诊断;②重点突出检查技术和处理技术中的视觉训练;③对视觉训练所需要的设施、基本原理、步骤和康复指标进行详细阐述;④以实例和实例分析、工作流程、具体操作细节等表达方式,突出其临床实用性。

本教材为大专眼视光技术专业而编写,也可以作为从事该领域工作的医师和医务人员的临床检测和视觉训练的实用手册。

吕帆编写本书第一章、第六章、第七章和第九章,瞿小妹编写第二章、第三章和第五章,陈洁编写第四章和第八章,亢晓丽编写第十章,刘钰编写第四章。

除编写人员外,温州医学院研究生余利华、徐肃仲等和眼视光医院余焕云、叶良等医师在文稿收集、文字整理、插图设计和修正等方面作出了很多努力,本书的完成凝聚了许多人的智慧和心血,在此一并表示感谢。

吕 帆

2005年5月

《斜弱视和双眼视处理技术》学时分配表

内 容	学 时 数		
	理论	实践	合计
第一章 概述	1	0	1
第二章 非斜视性双眼视觉异常	5	0	5
第三章 调节异常	2	0	2
第四章 斜视	4	0	4
第五章 弱视	4	0	4
第六章 双眼视检查方法	4	6	10
第七章 调节集合异常一般处理原则	2	0	2
第八章 聚散、融像和运动功能异常的处理和视觉训练	6	6	12
第九章 调节功能异常训练	4	3	7
第十章 弱视处理原则及视觉训练	6	6	12
合计	38	21	59

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail：dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街 4 号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

目 录

第一章	概述	1
第二章	非斜视性双眼视觉异常	6
第一节	集合不足	6
第二节	集合过度	9
第三节	融像性聚散功能失常	12
第四节	功能性眼球运动异常	15
思考题		18
第三章	调节异常	19
第一节	调节不足	19
第二节	调节过度	22
第三节	调节灵活度降低	24
思考题		26
第四章	斜视	27
第一节	内斜视	27
第二节	外斜视	34
第三节	其他类型斜视	40
思考题		43
第五章	弱视	44
第一节	弱视概况	44
第二节	形觉剥夺性弱视	45
第三节	斜视性弱视	47
第四节	屈光性弱视	49
第五节	屈光参差性弱视	51
第六节	中心注视性弱视与偏心性弱视	52
思考题		54
第六章	双眼视检查方法	55
第一节	双眼视的基本测量	55
第二节	斜视的测量	67
第三节	弱视的测量	77

思考题.....	82
第七章 调节集合异常一般处理原则	83
第一节 屈光矫正	83
第二节 正或负球性附加镜	86
第三节 棱镜	88
思考题.....	91
第八章 聚散、融像和运动功能异常的处理和视觉训练	92
第一节 融像异常的视觉训练	92
第二节 功能性眼球运动异常的视觉训练.....	110
思考题	120
第九章 调节功能异常训练	122
第一节 使用红绿片和偏振片改善调节功能	122
第二节 使用球镜、棱镜和平面镜改善调节功能	123
第三节 使用纸、笔改善调节功能	128
思考题	131
第十章 弱视处理原则及视觉训练	132
第一节 矫正弱视眼的屈光不正	132
第二节 提高弱视眼视敏度训练	132
第三节 去抑制训练	140
第四节 促进相关双眼视觉训练	143
思考题	152
参考文献.....	153
中英文对照索引	154

第一章 概 述

人类有一双眼睛,双眼一起并协调地进行视觉活动。双眼功能并不是一眼加一眼的简单数学计算,而是能产生单眼视觉所无法提供的许多功能,为人类更好的生存、更优质生活和更高效工作提供了条件。当双眼中的一眼出现问题,或双眼的协同障碍,则会产生一系列的临床症状,带来视觉工作的许多不便。在眼视光学和眼科学领域,与双眼视觉科学有关的专业有:双眼视觉学、斜视弱视学、运动视觉学等,可以各自成专业体系,又相辅相成,可相连成共同学科。本教程系列中的《视光学基础》对双眼的正常功能的概念和检测进行了基本阐述。本课程将重点围绕双眼视觉异常的临床检查和处理方法,这些检查的掌握和应用是临床双眼视觉问题的诊断、鉴别诊断的基础,处理方法的应用将直接解决双眼视觉问题的实质。

一、学习内容和目的



实例 1-1:

18 岁医科大学生,多年来配戴近视眼镜。主述:近半年来看书半小时以上便头疼、眼酸、字体模糊,有时文字呈重影,日趋严重。体检:全身一般情况良好。眼部检查:远近矫正视力(戴原镜)均 5.0(1.0),眼部健康检查从眼表到眼底均正常。

以上是我们在临床上经常遇到的病例,从病例提供的信息来看,该患者无器质性病变,这就需要我们 from 功能方面进行检测和筛查。针对上述患者,我们采用的检测主要是关于该患者的调节和集合功能,即称之为双眼视觉功能检测,该检测系统有一系列的检测程序和技术构成,其结果提供了诊断依据,并可以通过一系列的处理方法进行矫治,称之为“矫治”。处理双眼视觉功能异常的方法有:① 处方方法:即提供一定的眼镜处方或棱镜处方,既达到矫正目的,又达到治疗目的;② 视觉训练方法:即通过一系列的视觉训练方法,改善双眼视觉功能,达到治疗的目的。



实例 1-2:

5 岁儿童,家长发现有“斗鸡眼”半年,看电视非常靠近。检查患儿,检影验光发现:右眼 +4.00 D,左眼 +5.50 D。视力检查不配合。

实例 1-2 有可能是典型的调节性内斜,并有可能有屈光性弱视或屈光参差性弱视。该患儿应继续进行哪些检查?如何使用处方?如何确定是否为弱视?如何处理。面对这类患儿及其家属,我们必须做出迅速的判断和下一步的对策,并对该患儿的预后做出估计。

弱视表现为最佳矫正视力低于正常,但最佳矫正视力低于正常的并不都是弱视,弱视的诊断必须有一系列检测系统构成,其检测目的一定要达到两方面结果:① 找到引起弱视的原因;

② 排除与诱发弱视无关但可能引起视力下降的病因。两者缺一都不能诊断为弱视。

弱视的早期发现在临床上非常重要,可以通过以下方法达到矫治的良好效果:① 排除诱发因素,如矫正屈光不正;② 给予视觉训练,即弱视训练。



实例 1-3:

4 岁幼儿,父母说他有“斗鸡眼”,一直有,有时特别明显,有时不明显,问:有没有关系?会不会影响视力?会不会影响眼睛发育?会不会越来越难看?如何解决?

我们能否查出该幼儿是否有斜视?若有斜视,如何预见和处理?若有斜视,能否确定是否会诱发弱视?能否确定是否有弱视?若有弱视,能否明确给予治疗方案和措施?能否预见治疗效果?

这就是我们要了解的斜视、弱视诊断方法,斜视类型与视力发育的关系,以及与其相关的弱视问题和处理。

以上 3 个病例都是临床常见的、典型的双眼视觉问题,虽然无法囊括,但我们从中可以体会本课程学习的主要目的和内容,现罗列如下。

1. 熟练非斜视性的双眼视觉的诊断和处理原则,重点学习与其相关的检查方法和视觉训练技术。

2. 熟悉斜视性双眼视觉的临床表现、诊断技术和处理原则。

3. 熟练弱视的诊断技术和处理原则,重点学习相关的弱视训练技术。

二、双眼视觉问题的临床工作思路

(一) 诊断建立在全面眼保健的基础上

尽管本课程学习的是双眼视觉问题,但其诊断和处理的许多资料建立在一般检查资料的基础上,因此,在学习的时候,必须要有联系和全面的思维,而不是“单一”的思维方式(参考本系列教材《视光学基础》)。

“双眼视觉功能检测”并不是常规眼保健的内容,它是在病史和初始检测中发现问题后,并在验光基础上进行的一项检查内容,它可以在眼部常规健康检查前后进行(图 1-1)。

通过检查得到以下诊断思路(图 1-2)。

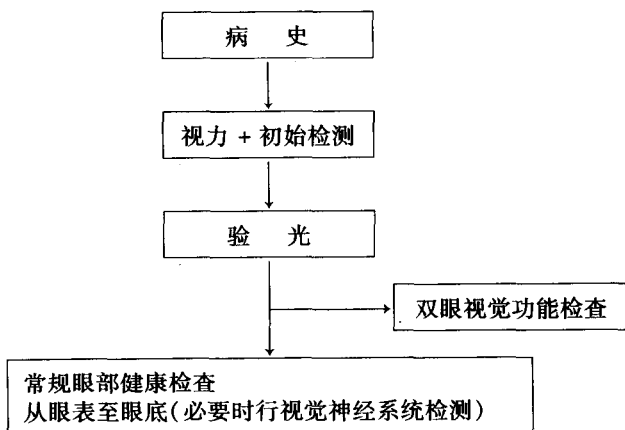


图 1-1 双眼视觉功能检测程序