

同仁眼科手册系列

同仁儿童眼病 手册

主编 付 晶
主审 魏文斌



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

同仁眼科手册系列

同仁儿童眼病 手册

主编 付 晶

主审 魏文斌

编者名单 (以姓氏拼音为序)

艾立坤	曹绪胜	董 喆	付 晶
傅 涛	焦永红	接 英	李树宁
林 楠	刘 刚	马 燕	孙阿莉
王乙迪	王 越	魏文斌	赵国宏



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

同仁儿童眼病手册 / 付晶主编 . — 北京 : 人民卫生出版社 , 2018
(同仁眼科手册系列)

ISBN 978-7-117-26325-2

I. ①同… II. ①付… III. ①小儿疾病 - 眼病 - 诊疗 - 手册
IV. ①R779.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 074332 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

同仁儿童眼病手册

主 编: 付 晶

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/32 印张: 6.5

字 数: 170 千字

版 次: 2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-26325-2/R · 26326

定 价: 52.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

同仁眼科手册系列丛书自初版至今,已有五年余,受到了眼科同行的广泛关注。

北京同仁医院眼科从成立至今已经有 130 多年的历史,是国内具有很大影响力的眼科,为国家级重点学科,首批入选国家临床重点专科。每日接诊患者 3 千至 4 千余人次,近五年年门诊量均达到 90 万人次以上,年手术量接近或达到 7 万台次。患者众多,疾病复杂多样,多年来形成了具有同仁特色的一套临床统一的诊疗规范和指南,由此同仁眼科手册系列丛书便应运而生。

同仁眼科手册系列丛书的编写旨在为临床工作提供相对统一的诊疗常规,为眼科相关检查给出准确的操作规范,以提高医疗质量及保障医疗安全。

同仁眼科手册系列丛书内容包括眼科各三级学科疾病诊疗指南、基本检查的操作方法、重要辅助检查技术规范及结果判读、常见手术要点指导等多个方面,内容丰富、涉及范围广,基本覆盖了临床眼科医生的大部分工作内容。每一本手册的编写,都由其专科团队以及相关专业内有丰富经验的一线临床工作者执笔,由一批知名专家审校,更加侧重临床实际应用,专业性高,实用性及可操作性强。同时,不同手册根据各专业的特点,内容撰写方式也各具特色,文字或图像不同程度地突出重点,简明扼要、易

学好记。

同仁眼科手册系列丛书自出版以来,受到了广大临床眼科医生的喜爱。无论是初入临床实习的医学生,还是已经工作在岗的临床医生,在日常临床工作中,均可以借鉴手册内容来学习和巩固,提高诊疗及操作水平。

目前已出版的同仁眼科手册包括:《同仁眼科诊疗指南》《同仁玻璃体视网膜手术手册》(第2版)《同仁荧光素眼底血管造影手册》《同仁间接检眼镜临床应用手册》《同仁眼底激光治疗手册》。此次还增加了《同仁眼科日间手术手册》《同仁儿童眼病手册》。目前正在撰写中的还有《同仁眼科急诊手册》《同仁眼外伤手册》。当然,同仁眼科还在致力于更多专业手册系列丛书的筹备编写,请拭目以待。

在此对参与本手册系列丛书撰写的所有同仁以及人民卫生出版社致以诚挚的感谢和敬意!也恳请读者对本手册提出宝贵意见。

魏文斌

2018年3月

前 言

许多儿童眼病对患儿及其家庭来说打击是巨大的。一部分儿童经过规范和有效的治疗后能维持较好视力；相反，如果治疗方法有较大缺陷，很可能对患儿的视觉功能和外观造成严重损害，并影响他们未来的工作和生活。与成人相比，儿童在检查过程中往往不易配合，一些儿童眼病也具有一定的特殊性，因此眼科医生在为儿童诊疗的过程中可能漏诊一些重要体征，造成诊断和治疗的困难。

近些年来随着新技术、新知识的涌现，一些儿童眼病的临床诊治也发生了变化，因此迫切需要一本对儿童眼病进行全面而简明介绍的书籍，以帮助眼科医生掌握常见儿童眼病的诊断和治疗方法，并对疑难、少见的儿童眼病也有一些了解。

北京同仁医院眼科是国家级重点学科，也是首批国家临床重点专科，经过一百多年的发展，目前已成为国内具有很大影响力的眼科。其中儿童眼病的门诊量和手术量均位居国内外前列，患儿病种丰富，病情复杂，相当多的病例为国内疑难、少见病例。同仁医院眼科较早成立了儿童眼病及斜弱视专业，诊疗方法也逐渐形成了“同仁特色”。

本书在多年的临床实践基础上，吸取国内外同行的宝贵经验，涵盖儿童眼病各个领域。本书没有过多着墨于基础理论，而是侧重于临床诊疗常规，力求简明扼要，条理清晰，具有更强的实用性和可操作性，希望对临床眼科医生有所借鉴。

随着医学基础理论认识的加深和新技术的发展，儿童

眼病的诊断治疗理念也在不断变化,我们的经验也尚有不足,恳请读者斧正,并提出宝贵意见。

付 晶

2018年3月

于首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心

目 录

第一章 儿童眼病概述	1
第一节 婴幼儿视力发育规律.....	1
第二节 儿童视力检查法.....	1
第三节 儿童视力下降的原因.....	3
第四节 白瞳症.....	4
第五节 眼球发育规律.....	5
第六节 小儿眼病的诊疗特点.....	6
第二章 先天性角膜混浊	10
第一节 角膜巩膜化.....	10
第二节 产伤所致后弹力层撕裂.....	11
第三节 角膜溃疡或感染.....	12
第四节 黏多糖贮积症.....	13
第五节 Peter 异常	13
第六节 先天性遗传性角膜内皮营养不良.....	14
第七节 角膜皮样瘤.....	15
第八节 角巩膜葡萄肿.....	16
第九节 肝豆状核变性(Wilson 病).....	17
第十节 眼睑单纯疱疹病毒感染.....	18
第十一节 单纯疱疹病毒导致的角膜上皮 病变.....	19
第十二节 单纯疱疹病毒性角膜基质病变.....	20
第十三节 带状疱疹病毒性眼炎.....	21
第十四节 水痘病毒眼部感染.....	22
第十五节 春季角结膜炎.....	22

第三章 青光眼 ·····	24
第一节 婴幼儿型青光眼·····	24
第二节 青少年型青光眼·····	25
第三节 Axenfeld-Rieger 综合征·····	26
第四节 先天性无虹膜合并青光眼·····	27
第五节 Sturge-Weber 综合征·····	28
第六节 先天性色素膜外翻·····	29
第四章 虹膜异常 ·····	31
第一节 瞳孔区上皮性囊肿·····	31
第二节 先天性无虹膜·····	32
第三节 布鲁什菲尔德点·····	33
第四节 晶状体和瞳孔异位·····	34
第五节 虹膜异色·····	35
第六节 虹膜缺损·····	36
第七节 虹膜基质囊肿·····	37
第八节 幼年黄色肉芽肿·····	38
第九节 Lisch 结节·····	39
第十节 眼黑变病·····	40
第十一节 永存瞳孔膜·····	41
第十二节 虹膜后粘连·····	41
第十三节 Axenfeld-Rieger 综合征·····	42
第五章 儿童晶状体病 ·····	44
第一节 晶状体混浊·····	44
第二节 晶状体形态异常·····	46
第三节 晶状体位置异常·····	46
第六章 儿童眼底病 ·····	48
第一节 遗传性和先天性眼底病·····	48
一、视神经疾病·····	48
(一) 牵牛花综合征·····	48
(二) 视盘小凹·····	49
(三) 视盘缺损·····	51

(四) 视盘玻璃疣·····	51
(五) 假性视盘水肿·····	53
(六) 视盘倾斜综合征·····	53
(七) Leber 遗传性视神经病变·····	54
(八) 有髓神经纤维·····	55
二、玻璃体视网膜疾病·····	56
(一) 原发性视网膜色素变性·····	56
(二) 视锥细胞营养不良及锥-杆细胞营养不良·····	58
(三) 先天性静止性夜盲·····	59
(四) Leber 先天性黑矇·····	60
(五) Stargardt 病·····	61
(六) Best 病·····	63
(七) 青少年视网膜劈裂症·····	65
(八) 永存胚胎血管综合征·····	67
(九) 家族性渗出性玻璃体视网膜病变·····	68
(十) Norrie 病·····	71
(十一) Goldmann-Farve 综合征·····	72
(十二) Wagner 玻璃体视网膜变性·····	72
三、脉络膜疾病·····	73
(一) 先天性脉络膜缺损·····	73
(二) 无脉络膜症·····	75
(三) 回旋形脉络膜视网膜萎缩·····	76
第二节 早产儿视网膜病变·····	77
第三节 Coats 病·····	81
第四节 孔源性视网膜脱离·····	83
第五节 葡萄膜炎·····	85
一、感染性葡萄膜炎·····	85
(一) 先天性梅毒·····	85
(二) 先天性弓形虫病脉络膜视网膜炎·····	86
(三) 眼弓蛔虫病·····	88
二、非感染性葡萄膜炎·····	89
(一) 青少年类风湿性关节炎·····	89
(二) 肾小管间质性肾炎伴发葡萄膜炎·····	90
第六节 视网膜和脉络膜肿瘤·····	91

一、视网膜肿瘤	91
(一) 视网膜母细胞瘤	91
(二) 视网膜海绵状血管瘤	95
(三) 视网膜和视网膜色素上皮联合错构瘤	96
(四) 视网膜星状细胞错构瘤	98
(五) 视盘毛细血管瘤	99
(六) von Hippel 病	100
二、脉络膜肿瘤	102
(一) 脉络膜痣	102
(二) Sturge-Weber 综合征	103
第七节 眼外伤	104
一、摇晃婴儿综合征	104
二、产伤	105
三、激光性黄斑损伤	106
四、儿童视网膜和脉络膜外伤	108
第八节 全身病相关的眼底病	111
一、白血病	111
二、白化病	112
三、色素失禁症	113
四、Terson 综合征	116
五、Usher 综合征	116
六、Stickler 综合征	117
七、Tay-Sachs 病	118
八、Niemann-Pick 病	118
九、病毒感染相关视网膜疾病	119
第九节 儿童视神经炎	122
第十节 儿童眼部莱姆病	123
第七章 眼睑异常	125
第一节 睑缘粘连	125
第二节 小睑裂综合征	126
第三节 先天性睑外翻	127
第四节 先天性睑内翻	128
第五节 先天性上睑下垂	129

第六节	先天性眼睑缺损·····	130
第七节	下睑赘皮·····	131
第八节	内眦赘皮·····	132
第九节	眼睑毛细血管瘤·····	134
第十节	表皮样囊肿·····	135
第十一节	结膜色素痣·····	135
第十二节	结膜皮样瘤·····	136
第十三节	横纹肌肉瘤·····	137
第十四节	神经纤维瘤病·····	137
第十五节	结节性硬化症·····	138
第八章	泪器疾病·····	140
第一节	先天性泪囊囊肿·····	140
第二节	先天性鼻泪管阻塞·····	141
第九章	斜视与弱视·····	142
第一节	概述·····	142
一、	眼外肌解剖及功能·····	142
二、	斜视基本概念·····	144
三、	双眼视觉及斜视后的病理生理改变·····	146
四、	斜视分类·····	146
第二节	斜视检查法·····	148
一、	婴幼儿视力检查·····	148
二、	斜视度检查·····	148
三、	眼球运动功能检查·····	151
四、	知觉功能检查·····	154
第三节	斜视治疗原则·····	157
一、	治疗时机·····	157
二、	非手术治疗·····	158
三、	手术治疗·····	159
四、	斜视术后功能训练·····	163
第四节	斜视各论·····	164
一、	假性斜视·····	164
（一）	假性内斜视·····	164

(二) Kappa 角·····	164
二、共同性内斜视·····	164
(一) 先天性内斜视·····	165
(二) 调节性内斜视·····	166
(三) 部分调节性内斜视·····	168
(四) 非调节性内斜视·····	169
(五) 其他类型内斜视·····	170
三、共同性外斜视·····	172
(一) 先天性外斜视·····	172
(二) 间歇性外斜视·····	173
(三) 恒定性外斜视·····	175
(四) 知觉性外斜视·····	176
四、麻痹性斜视·····	177
(一) 动眼神经麻痹·····	177
(二) 滑车神经麻痹·····	178
(三) 展神经麻痹·····	179
(四) 双上转肌麻痹·····	180
五、AV 型斜视·····	181
六、特殊类型斜视·····	184
(一) 垂直分离性斜视·····	184
(二) 先天性脑神经异常支配综合征·····	185
(三) 上斜肌肌鞘综合征·····	187
(四) 甲状腺相关眼病·····	188
(五) 继发性固定性内斜视·····	190
(六) 眼眶壁骨折所致限制性斜视·····	191
第五节 弱视·····	192
一、定义·····	192
二、分类·····	192
三、临床表现·····	192
四、诊断·····	193
五、治疗·····	193
第六节 眼球震颤·····	193

儿童眼病概述

第一节 婴幼儿视力发育规律

婴幼儿视力发育呈现由低常到正常的动态发育过程。通常使用视觉诱发电位(VEP)、选择性观看(PL)和视动性眼球震颤(OKN)等方法来客观测定婴幼儿视力,不同年龄组婴幼儿估计视力见表 1-1-1。

一般认为,足月儿视力光感,1~2 周具有闭睑反应、瞳孔对光反射、无目的的眼球运动。5~6 周能注意较大物体,2 月龄眼球随人转动,开始出现瞬目反射,3 月龄开始注视,4 月龄抬头看自己手,8 月龄形成稳定的固视,2 岁可以追逐天上的飞机,3 岁儿童视力可达 0.6~0.8,4 岁以上能够达到正常视力(最佳矫正视力)。

生后 2 个月是固视反射发育的关键时期,并开始具有双眼单视功能。生后 2~3 个月开始具备一定的双眼融合功能,3~4 个月发育成较佳的立体视觉,5~6 个月时达到相当于成人的 1 分视角的立体视觉。双眼视觉的发育在 1~3 岁达到峰值,发育一直持续到 6~9 岁。

第二节 儿童视力检查法

一、视力检查法

1. 6 个月以下婴幼儿视力检查 注视光源,追随物体,观察瞳孔对光反射,辐辏反射及防御性眨眼反射。
2. 6~12 月龄婴儿 使用不同直径小球或者视动性眼

表 1-1-1 不同年龄婴幼儿视力评估

检查方法	新生儿	2月龄	4月龄	6月龄	1岁	视力到 20/20(1.0)的年龄(月)
OKN	20/400(0.05)	20/400(0.05)	20/200(0.1)	20/100(0.2)	20/60(0.33)	20~30
PL	20/400(0.05)	20/400(0.05)	20/200(0.1)	20/150(0.13)	20/50(0.4)	18~24
VEP	20/800(0.025)	20/150(0.13)	20/60(0.33)	20/40(0.5)	20/20(1.0)	6~12

球震颤进行视力测定。

3. 12~24 月龄幼儿 此年龄段小儿注意力不集中, 视力测定困难。

4. 2~3 岁幼儿 使用儿童视力表进行视力测定。

5. 3 岁以上小儿视力测定 使用儿童视力表、字母匹配视力测试法、E 字视力表进行视力检查。

二、视觉生理学及电生理学检查法

可以使用选择性观看(PL)、视觉诱发电位(VEP)等方法进行视力测定。

三、色觉检查法

可以使用彩色物体识别法来粗略了解小儿色觉, 较大的孩子可以使用假同色图进行测定。

第三节 儿童视力下降的原因

一、婴幼儿视力下降的常见原因

1. 前节异常
2. 青光眼
3. 白内障
4. 视神经发育不全
5. 视神经萎缩
6. Leber 先天性黑矇
7. 全色盲
8. 先天性感染 /TORCHS
9. 皮质性视觉损害
10. 延迟的视觉成熟
11. 早产儿视网膜病变
12. X 连锁视网膜病变
13. 先天性运动性眼球震颤
14. 白化病
15. 缺损

二、后天性儿童期黑矇的常见病因

1. 先天性畸形
 - (1) 先天性脑积水
 - (2) 脑膨出
2. 肿瘤
3. 视网膜母细胞瘤
4. 视神经胶质瘤
5. 脑膜瘤
6. 神经系统变性性疾病
 - (1) 大脑沉积病
 - (2) 脱髓鞘硬化症
 - (3) 不明原因的视神经萎缩
 - (4) 不明原因的视网膜变性
7. 炎症
 - (1) 大脑炎
 - (2) 脑膜炎
 - (3) 视神经炎
 - (4) 脉络膜视网膜炎
8. 血液病 白血病
9. 外伤
 - (1) 视神经或视交叉挫伤或撕脱
 - (2) 脑挫伤
 - (3) 脑内、蛛网膜下或硬脑膜下出血
10. 药物和中毒
 - (1) 铅
 - (2) 奎宁
 - (3) 甲醇

第四节 白瞳症

白瞳症是指“白色瞳孔”，其鉴别诊断包括：

1. 视网膜母细胞瘤
2. 永存原始玻璃体增生症