



儿童眼病诊疗常规

主编 项道满 于 刚



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



儿童眼病诊疗常规

主 编 项道满 于 刚

副主编 苏 鸣 陶利娟 金 姬

编写秘书 郭梦翔 郑德慧

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

儿童眼病诊疗常规 / 项道满, 于刚主编. —北京:
人民卫生出版社, 2014.12

ISBN 978-7-117-19814-1

I. ①儿… II. ①项…②于… III. ①小儿疾病 -
眼病 - 诊疗 IV. ①R779.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 238041 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

儿童眼病诊疗常规

主 编: 项道满 于 刚

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: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710 × 1000 1/16 印张: 18

字 数: 333 千字

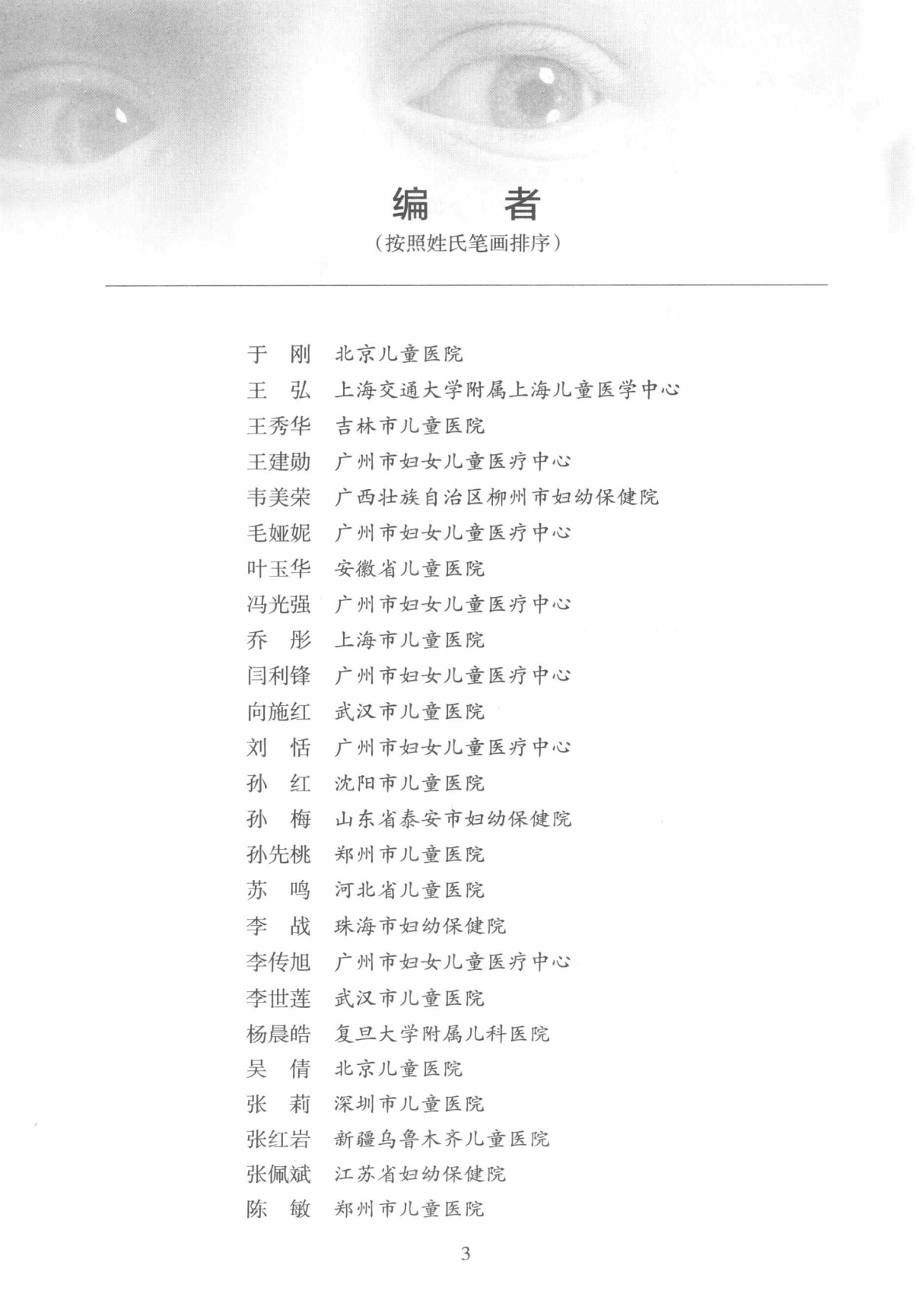
版 次: 2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19814-1/R · 19815

定 价: 38.00 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)



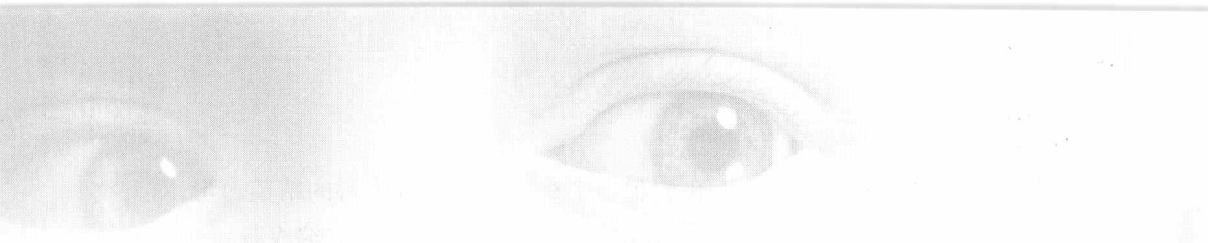
编者

(按照姓氏笔画排序)

- 于 刚 北京儿童医院
王 弘 上海交通大学附属上海儿童医学中心
王秀华 吉林市儿童医院
王建勋 广州市妇女儿童医疗中心
韦美荣 广西壮族自治区柳州市妇幼保健院
毛娅妮 广州市妇女儿童医疗中心
叶玉华 安徽省儿童医院
冯光强 广州市妇女儿童医疗中心
乔 彤 上海市儿童医院
闫利锋 广州市妇女儿童医疗中心
向施红 武汉市儿童医院
刘 恬 广州市妇女儿童医疗中心
孙 红 沈阳市儿童医院
孙 梅 山东省泰安市妇幼保健院
孙先桃 郑州市儿童医院
苏 鸣 河北省儿童医院
李 战 珠海市妇幼保健院
李传旭 广州市妇女儿童医疗中心
李世莲 武汉市儿童医院
杨晨皓 复旦大学附属儿科医院
吴 倩 北京儿童医院
张 莉 深圳市儿童医院
张红岩 新疆乌鲁木齐儿童医院
张佩斌 江苏省妇幼保健院
陈 敏 郑州市儿童医院



- 陈 锋 广州市妇女儿童医疗中心
陈志钧 南京市儿童医院
陈丽鸿 广州市妇女儿童医疗中心
林 珊 江西省儿童医院
金 姬 浙江大学医学院附属儿童医院
周 瑾 广州市妇女儿童医疗中心
周红梅 广州市妇女儿童医疗中心
郑海华 温州医科大学附属育英儿童医院
郑德慧 广州市妇女儿童医疗中心
赵 伟 广州市妇女儿童医疗中心
赵 坡 河北省保定市妇幼保健院
段文秀 山西省儿童医院
洪 流 大连市儿童医院
郭 峥 武汉市儿童医院
郭梦翔 广州市妇女儿童医疗中心
陶利娟 湖南省儿童医院
黄 静 广州市妇女儿童医疗中心
梁斗立 哈尔滨市儿童医院
韩晓晖 温州医科大学附属育英儿童医院
熊永强 厦门市妇幼保健院
潘爱洁 西北妇女儿童医院



自序

时光荏苒,1991年,我从白求恩医科大学(现吉林大学)硕士研究生毕业来到广州市儿童医院眼科,23个年头已如白驹过隙,匆匆而过。23年前,我是全国第一个进入儿童医院系统的眼科临床硕士研究生。想当年,在广州市儿童医院眼科,三四个医生拥挤在一间诊室里。参加各种学术会议遇见同行,从常被人问起的问题是:“儿童医院也有眼科?”可以想见当时儿童医院眼科医生群体之弱小。

2009年,当我所在的广州市儿童医院已经与广州市妇幼保健院整合为广州市妇女儿童医疗中心,当我们已经拥有3个院区、2个病区、20余间诊室,22名儿童眼科专职医生,两名专职眼科技师。儿童眼科专家12名。其中有7个博士(博士后)、8个硕士。随着经济的发展,各地的儿童眼科也在迅速发展壮大。我认为是时候为推动全国儿童眼科发展贡献一点力量了。

2009年仲夏的广州沙面,在国际奥比斯的支持下,我们召集了第一届“全国儿童眼科主任高峰论坛”。时任中华医学会眼科分会主任委员黎晓新教授,中华医学会眼科分会候任主任委员、斜视与小儿眼科学组组长赵堪兴教授,中华医学会眼科分会副主任委员、中山眼科中心主任葛坚教授参加了会议。儿童眼科的同行们对儿童医院眼科的发展进行了深入的讨论。讨论中,我们发现,大家在工作中遇到的一些问题和困惑是共同的。到目前为止,我们国家尚没有一本实用的小儿眼科学专著。虽然,各种“眼科疾病诊疗常规”在书店常常可见到,但是,其中关于儿童眼病的专门叙述少之又少。美国眼科学会编写的眼科临床指南(preferred practice patterns, PPP),其中所涉及的儿童眼科疾病,也仅仅只有弱视(amblyopia)、外斜视(exotropia)两种疾病。虽然各自儿童医院眼科内部都有自己约定俗成的诊疗规范,但是由于这些规范在儿童医院眼科内部都尚未达成共识,所以当遇到医疗纠纷时,在现行法律中举证倒置的环境下,医生们拿不出证明自己常规工作正确性的、具有法律效应的证据。

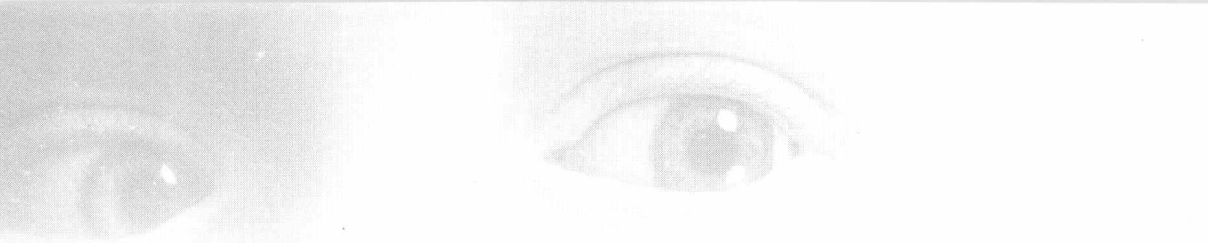
这就是我们编写这本《儿童眼病诊疗常规》的缘起。这本书从启动到现



在,已经过去了将近5个年头。我们集合了全国儿童医院眼科的精英力量,对涉及儿童眼科的疾病进行了多次反复深入的讨论,达成共识,汇编成册。

项道满

二〇一四年七月于广州



前言

正如儿科与内科的区别一样,儿童眼科与成人眼科也有很大不同。儿童不是成人的缩影,儿童有着与成人完全不同的生理病理特点。在儿童眼科中常见的疾病,在成人医院眼科少见。儿童眼科疾病以先天性、发育性疾病为多。许多常见的儿童眼病在一般的医院里普通的医生很少见过。

近年来,眼科事业在全国范围内迅猛发展。儿童眼科专业也发展很快。全国各地儿童医院眼科规模的快速扩张,队伍迅速壮大,就诊患者直线上升。全国儿童医院眼科已经成为儿童眼科的骨干力量。《儿童眼病诊疗常规》的作者几乎囊括了全国各省市的儿童医院眼科主任,包括广州、北京、上海、昆明、河北、湖南、南京、浙江、武汉、郑州、哈尔滨、山西、陕西、江西、深圳、珠海、大连、温州、厦门、新疆、辽宁、吉林等。集中了全国儿童医院(妇幼保健院)眼科的精英力量。

《儿童眼病诊疗常规》针对儿童眼科常见眼病,全国儿童医院的眼科主任曾连续五年召开“全国儿童眼科主任高峰论坛”,就各个医院眼科对每种疾病诊疗情况进行了广泛深入的讨论,通过统一意见,形成常规并且汇编成册。《儿童眼病诊疗常规》所涵盖的内容是五届“全国儿童眼科主任高峰论坛”的成果结晶,同时也是全国儿童医院眼科的行业规范。

本书的读者群是所有从事儿童眼科疾病诊疗的医护人员,包括儿童医院、妇幼保健院、综合医院、眼科专科医院中与儿童眼病相关的医护人员,眼镜从业人员,大专院校学生、研究生和科研人员。该书作为一本手册,不过多着墨于理论细节的平铺直叙,而是注重于对临床一线医生的指导意义,使其具有非常强的实用性与可操作性。该书的内容对儿童眼科疾病针对性强,体现国内外对于儿童眼部疾病的现代的诊断治疗理念。因此,该书对于儿童眼科疾病诊治的从业人员具有重要的参考意义。



目 录

第一章 眼科检查	1
第一节 视功能检查	1
第二节 眼部检查	9
第三节 斜视的检查	12
第四节 屈光不正的检查	16
第五节 早产儿视网膜病变的眼底检查	19
第二章 眼科治疗法	22
第一节 结膜囊冲洗	22
第二节 泪道冲洗	22
第三节 泪道探通	23
第四节 电解拔除倒睫	24
第五节 睑腺炎刮除术	25
第六节 睑板腺囊肿刮除术	26
第七节 眼睑血管瘤平阳霉素注射治疗	27
第三章 儿童眼科常用手术方法	28
第一节 先天性睑内翻矫正术	28
第二节 上睑下垂矫正术	29
第三节 先天性睑裂狭窄综合征矫正术	32
第四节 内眦赘皮矫正术	35
第五节 先天性泪囊瘘切除术	36
第六节 急性泪囊脓肿穿刺抽脓术	37
第七节 泪道手术	38
第八节 先天性青光眼手术治疗	44
第九节 先天性白内障的手术治疗	50
第十节 后发性白内障的手术治疗	53
第十一节 外伤性白内障的手术治疗	54



第十二节	儿童视网膜脱离手术	56
第十三节	早产儿视网膜病变(ROP)玻璃体腔药物注射术	57
第十四节	早产儿视网膜病变(ROP)光凝术	59
第十五节	眼球摘除术	60
第四章	眼睑疾病	61
第一节	上睑下垂	61
第二节	眼睑闭合不全	62
第三节	睑内翻	63
第四节	睑外翻	65
第五节	先天性睑裂狭小综合征	66
第六节	倒睫与乱睫	67
第七节	双行睫	68
第八节	单纯疱疹性睑皮炎	68
第九节	接触性睑皮炎	69
第十节	睑缘炎	69
第十一节	睑腺炎	72
第十二节	睑板腺囊肿	74
第十三节	眼睑毛细血管瘤	75
第十四节	先天性眼睑缺损	75
第五章	结膜病	77
第一节	急性细菌性结膜炎	77
第二节	淋菌性结膜炎	77
第三节	慢性卡他性结膜炎	78
第四节	流行性出血性结膜炎	79
第五节	流行性角结膜炎	79
第六节	沙眼	80
第七节	新生儿滤泡性结膜炎	83
第八节	过敏性结膜炎	84
第九节	春季结膜炎	86
第十节	泡性角结膜炎	87
第十一节	结膜下出血	88
第十二节	结膜结石	89
第十三节	结膜血管瘤	89



第十四节 结膜乳头瘤·····	90
第六章 泪器病·····	92
第一节 新生儿泪囊炎·····	92
第二节 急性泪囊炎·····	93
第三节 慢性泪囊炎·····	94
第四节 泪道狭窄或阻塞·····	95
第五节 泪道痿·····	97
第七章 角膜病·····	100
第一节 巨大角膜·····	100
第二节 球形角膜·····	100
第三节 细菌性角膜溃疡·····	101
第四节 单纯疱疹病毒性角膜炎·····	103
第五节 真菌性角膜溃疡·····	104
第六节 棘阿米巴性角膜炎·····	105
第七节 浅层点状角膜炎·····	107
第八节 丝状角膜炎·····	109
第九节 神经麻痹性角膜炎·····	109
第十节 大泡性角膜病变·····	110
第十一节 角膜基质炎·····	111
第十二节 角膜软化症·····	112
第十三节 角膜皮样肿·····	114
第十四节 圆锥角膜·····	115
第十五节 角膜营养不良·····	116
第八章 巩膜病·····	119
第一节 蓝色巩膜·····	119
第二节 巩膜黑变病·····	119
第三节 巩膜炎·····	120
第四节 表层巩膜炎·····	122
第五节 巩膜葡萄肿·····	123
第九章 葡萄膜病·····	125
第一节 先天性无虹膜·····	125



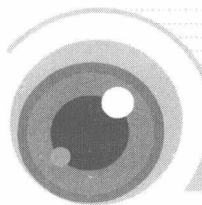
第二节	先天性虹膜缺损·····	126
第三节	多瞳症·····	127
第四节	瞳孔异位·····	127
第五节	脉络膜缺损·····	128
第六节	儿童葡萄膜炎·····	128
第七节	眼内炎·····	130
第八节	虹膜囊肿·····	132
第九节	脉络膜血管瘤·····	133
第十章	晶状体病·····	135
第一节	球形晶状体·····	135
第二节	圆锥形晶状体·····	136
第三节	先天性晶状体脱位·····	136
第四节	先天性白内障·····	138
第五节	外伤性白内障·····	140
第六节	并发性白内障·····	142
第七节	后发性白内障·····	143
第八节	代谢性白内障·····	144
第十一章	青光眼·····	147
第一节	原发性先天性婴幼儿型青光眼·····	147
第二节	青少年型青光眼·····	150
第三节	合并眼部或全身发育异常的先天性青光眼·····	152
第十二章	玻璃体病·····	166
第一节	玻璃体动脉残留·····	166
第二节	永存原始玻璃体增生症·····	167
第三节	遗传性玻璃体视网膜变性·····	168
第四节	玻璃体炎症·····	169
第十三章	儿童视网膜病·····	170
第一节	视网膜先天性异常·····	170
第二节	家族渗出性玻璃体视网膜病变·····	172
第三节	视网膜母细胞瘤·····	172
第四节	Coats 病·····	174



第五节	髓上皮瘤·····	174
第六节	视网膜色素变性·····	175
第七节	早产儿视网膜病变·····	176
第八节	新生儿视网膜出血·····	178
第十四章	儿童视神经病·····	180
第一节	视神经炎·····	180
第二节	Leber 遗传性视神经病变·····	182
第三节	视盘水肿·····	183
第十五章	儿童眼外肌病及弱视·····	185
第一节	儿童内斜视·····	185
第二节	儿童外斜视·····	192
第三节	麻痹性斜视·····	196
第四节	A-V 综合征·····	196
第五节	眼球后退综合征·····	197
第六节	分离性垂直偏斜(DVD)·····	200
第七节	固定性斜视·····	203
第八节	上斜肌腱鞘综合征(Brown 综合征)·····	204
第九节	广泛先天性眼外肌纤维化·····	206
第十节	集合与分开异常·····	207
第十一节	弱视·····	211
第十六章	屈光不正·····	214
第一节	近视眼·····	214
第二节	远视眼·····	216
第三节	散光眼·····	217
第四节	屈光参差·····	219
第十七章	儿童眼眶病·····	222
第一节	眼眶的先天发育异常·····	222
第二节	眼眶炎症·····	223
第三节	眼眶血管瘤和血管畸形·····	226
第四节	眼眶肿瘤·····	231



第十八章	儿童眼外伤	235
第一节	概论	235
第二节	泪小管断裂	237
第三节	外伤性前房积血	238
第四节	眼部热烧伤	241
第五节	视神经损伤	241
第六节	化学性眼外伤	243
第七节	眼球穿通伤	246
第八节	外伤性眼内炎	248
第十九章	眼与全身病	251
第一节	儿童糖尿病相关眼病	251
第二节	儿童白血病相关眼病	253
第三节	儿童高血压相关眼病	256
第四节	结核病	258
第五节	感染性心内膜炎	260
第六节	维生素缺乏	261
第七节	结节病	262
第八节	儿科疾病的眼部表现	262
第九节	代谢性疾病的眼部表现	265
第十节	眼与全身性免疫异常	266
第十一节	药源性眼病	268



第一章 眼科检查

第一节 视功能检查

小儿视功能检查与成人一样,分为心理、物理学检查和电生理检查。由于小儿生理、心理和认知能力正处于发育阶段这一特殊生理特点,进行定量检查非常不容易,费时费力,所查出的视功能常常只有大体的价值,尤其是婴幼儿。所以临床上只能采用一些特殊的方法和步骤进行评估。

一、远视力检查

【适应证】3岁以下婴幼儿。

【常用方法】

1. 4周龄以内的新生儿 采用水平移动的光源或直径4cm水平运动的小球,距婴儿眼20~30cm反复水平移动,观察其有无视觉反应,以及瞳孔的对光反射是否存在。

2. 1~3月龄婴儿 小球于婴幼儿30cm处水平、垂直运动观察其有无运动浏览注视反应。

3. 3~6月龄幼儿 于婴幼儿眼前30~60cm距离,各方向移动小球,观察其有无运动追视及用于运动捕捉目标,有无防范和眨眼反射。

4. 6~8月龄幼儿

(1) 于3m距离处各种直径小球,观察其辨认情况,能辨认直径1.9cm的小球,视力相当于0.1,辨认出直径1.3cm小球,视力为0.16,可视及0.95cm小球,视力为0.25,视及0.62cm小球,视力为0.3。

(2) 视动性眼球震颤:将涂有黑白条栅的测试鼓置于婴儿眼前,在鼓转动的同时观察婴幼儿眼球是否有重复的顺向和逆向转动,即视动性眼球震颤。并逐渐将测试鼓的条栅变窄,直到被检婴幼儿不产生视动性眼球震颤,之前的最窄条栅即为婴幼儿的视力。

5. 8~12月龄幼儿 在3m处置前述各直径小球,如果可以分辨即视力可达0.6。



6. 12~24 月龄幼儿

(1) 采用辨认 3m 处各直径小球外。

(2) 采用遮盖法了解左右眼的视力情况,分别遮盖双眼,遮盖后小儿表现平静的一侧眼视力应低于遮盖后小儿哭闹并用手抓取遮眼罩的一侧眼的视力。

7. 2~2.5 岁幼儿

(1) 捡豆法:幼儿捡起 30~35cm 处各种种子颗粒,观察其分别遮盖双眼后小儿捡回种子颗粒大小的差别,视力正常眼捡回的种子颗粒小于视力异常眼,从而判断左右眼的视力情况。

(2) 视物估计法:患儿能捡取眼前 30~35cm 处各直径的小珠子,如能捡起直径 1mm 的小珠子则视力应在 0.3 以上。

(3) 儿童视力表测试。

8. 2.5~3 岁幼儿 采用儿童图形视表检查。

9. 3 岁以上儿童视力检查

(1) 儿童图形视力表检查:3~4 岁儿童及 4 岁以上智力发育障碍的儿童。

(2) 国际标准视力表、标准对数视力表:4 岁以上儿童。检查与记录方法:检查前先向被检查儿童说明观察视力表的方法。双眼分别检查,先查右眼后查左眼。检查一眼时,用遮眼板须将另一眼完全遮住。检查时,让被检者先看清最大一行标记。自上而下,逐级减小。标记指给被检儿童看。直至查出能清楚辨认的最小一行标记。如果估计被检儿童视力尚佳,则可酌情由较小标记行开始而不必由最大一行标记查起。

【观察结果】

1. 幼儿视力检查观察结果方法前文已述。

2. 视力表检查,被检者能辨认最小一行标记的,为其检查结果。如能辨认“0.2”行标记的则记录为“0.2”。部分认不出,如“0.8”行有三个标记不能辨认则记录“0.8⁻³”。如该行只能认出三个标记则记录为“0.7⁺³”,余类推。

3. 若视力不及 1.0 者,应做针孔视力检查。如针孔视力有增进,则表示有屈光不正存在。

4. 如被检者在 5m 距离不能辨认视力表上任何标记时,可让患者走近视力表直到能辨认表上“0.1”行标记为止。计算方法为:视力 = $0.1 \times \frac{\text{被检者所在距离(m)}}{5(m)}$ 举例:如 4m 能辨认出则记录“0.08”($0.1 \times \frac{4}{5} = 0.08$);同样在 2m 处认出则为“0.04”($0.1 \times \frac{2}{5} = 0.04$)。

5. 如被检者在 1m 处仍不能看清“0.1”行标记则让其数检查者手指,记录能看清的最远距离,例如在 30cm 处能看清指数则记录为“30cm 指数”。如果将检查者手指移至最近距离仍不能辨认者可让其辨认是否有手指在眼前摇动,记录其能看清手动的最远距离。如在 10cm 处可看到则记录为“手动/10cm”。



6. 对于不能辨认眼前手动者应测试有无光感。在暗室 5m 处两眼分别进行。另一眼严格遮盖不得透光。检查者持一烛光或手电,时亮时灭。让其辨认有无光。如 5m 处不能辨认时将光移近至能辨的最远距离。光感 / 距离。无光感者记录为“无光感”。有光感者须查光定位,在 1m 处分别将光源置于眼前上、中、下,颞侧上、中、下,鼻侧上、中、下,共九个方位。让其辨认。能辨认者记“+”不能辨认者记“-”。记录法 + + +,注明眼鼻颞侧。

+ + +
+ + +

7. 标准对数视力表检查方法同国际标准视力表检查方法,记录方法采用 5 分记录法。5 分记录法:用 0~5 分表示视力的等级。0 分表示无光感;1 分有光感;2 表示手动;3 表示 50cm 手动;3.0~3.9 可用走近法测出。4.0~5.3 为视力表置 5m 处可测视力范围,5.0 为正常视力。记录时,将被检者所看到的最小一行视标的视力按 5 分记录法记录。

对数视力表 3.0~3.9 的测定见下图(表 1-1-1)。

表 1-1-1

最近距离(m)	4	3	2.5	2	1.5	1.2	1	0.8	0.6	0.5
视力	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3

【注意事项】

1. 检查环境光线亮度适量不刺眼,最好在自然光线下检查。
2. 检查室安静,避免声音的干扰或误导。
3. 分别检查双眼时,另眼遮盖要严实,以防小儿无意识偷看。
4. 视力表安装高度以 1.0 的标记与被检查者的眼等高,表面清楚平整,有适当均匀,固定不变的照明度。
5. 被检查者距表 5m,若室内距离不及 5m 长,则在 2.5m 处置一平面镜来反射视力表。此时最小一行标记应稍高过被检查者头顶。
6. 检查时必须双眼分别检查,姿势端正,禁止眯眼、斜眼,严格遮盖未检查眼,避免遮眼板压迫眼球。
7. 已经带镜者先查裸眼视力后查带镜视力,分别记录 sc(裸眼视力)、cc(带镜视力)。

二、近视力检查

【适应证】1~3 岁以内婴幼儿。

【检查方法】

1. CSM 视力估计法 用 20^Δ三棱镜底向下测试。(C 中心注视;S 稳定注