



北京儿童医院诊疗常规

眼科诊疗常规

第2版

北京儿童医院 / 编



人民卫生出版社

北京儿童医院诊疗常规

眼科诊疗常规

第2版

北京儿童医院 编

总主编 倪 鑫

主 编 于 刚

副主编 李 莉 吴 倩

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

白大勇	白雪晴	曹文红	崔燕辉	樊云葳
胡 曼	胡守龙	蒋晶晶	李 程	李 莉
梁天蔚	蔺 琪	刘丽丽	刘 雯	漆 雅
施 维	王 媛	吴 倩	余继锋	张诚玥
张 燕				

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

眼科诊疗常规 / 北京儿童医院编著 . — 2 版 . — 北京 : 人民卫生出版社 , 2016

(北京儿童医院诊疗常规)

ISBN 978-7-117-22638-7

I. ①眼… II. ①北… 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 (2016) 第 094472 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!

北京儿童医院诊疗常规
眼科诊疗常规
第 2 版

编 著: 北京儿童医院

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: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710 × 1000 1/16 印张: 11 插页: 1

字 数: 203 千字

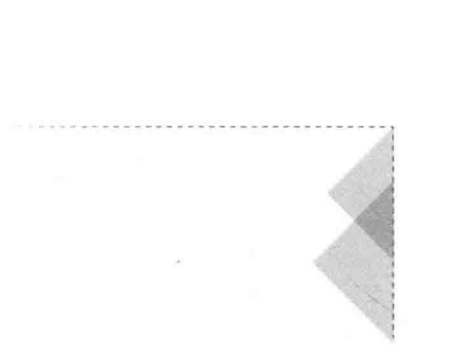
版 次: 2010 年 1 月第 1 版 2016 年 6 月第 2 版
2016 年 6 月第 2 版第 1 次印刷 (总第 2 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-22638-7/R · 22639

定 价: 39.00 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)



序

“北京儿童医院诊疗常规”第1版出版于2010年,该书作为儿科临床诊疗的指导用书,受到临床医师的广泛好评。

近年来,医学技术发展迅猛,儿科各系统疾病的诊治指南不断更新,临床新理论、新技术、新项目不断涌现,诊疗常规亟待更新。本书在继续贯彻“三基三严”思想基础上,着重更新最新诊治指南及临床诊疗规范,显示出当下儿科各领域先进临床技术水平。本书内容精炼,编写中着重突出了实用性,内容选择均源于临床实际,并致力于服务于临床实践,同时充分体现了科学性、先进性、严谨性的特点。

依据学科发展的现状,“北京儿童医院诊疗常规”第2版中将危重症科、新生儿科、耳鼻咽喉科、眼科、口腔科、皮肤科等诊疗常规作为独立分册设置,并增加了护理常规作为分册之一,进一步丰富了各专业的内容,利于临床使用。

本版诊疗常规由北京儿童医院各专业团队进行修订,集中了各专业团队的集体智慧,作为临床诊疗指导用书,更期待读者的真诚反馈,对不足之处给予批评指正。

倪鑫

2016年5月



前言

近年来,随着眼科诊疗技术、检查设备的突飞猛进,与神经内科、放射影像科、遗传代谢等其他学科的交叉合作日益增多,儿童眼科在常见病、多发病、疑难重症疾病的诊治方面也有了很大的提高和发展。在这样一个前提下,如何将这些进展与原有的学科有机地结合起来,形成能够满足目前临床工作需要的诊疗常规,是我们编写此书的最终目标。由于全国儿童医院众多,不同级别的医疗机构无论技术水平还是诊疗习惯上都有一定的差异,因此很难制定出一个统一的标准,不同医院专家们的认识也不完全一致,因此本书在编写中尽量予以相对统一规范的表述。

第2版《眼科诊疗常规》沿袭了第1版的体例,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。本书作为一本诊疗手册,编写者均为多年从事临床一线工作的小儿眼科医师,不过多陈述理论细节,而是注重于对临床诊疗的指导意义,使其具有非常强的实用性与可操作性。本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,第2版《眼科诊疗常规》对于儿童眼科疾病诊治的从业人员具有重要的参考意义。

我们衷心希望该书能成为业内同道的良师益友,为提高医疗质量,保证医疗安全,挽救及重建患儿视功能,推动我国儿童眼科学的发展作出贡献。

本书出版之际,恳切希望广大读者在阅读过程中不吝赐教,欢迎发送邮件至邮箱 renweifuer@pmph.com,或扫描封底二维码,关注“人卫儿科”,对我们的工作予以批评指正,以期再版修订时进一步完善,更好地为大家服务。

主编
2016年5月



目 录

第一章 儿童眼科检查法	1
第一节 一般检查	1
第二节 视功能检查	5
第三节 常规检查	6
第四节 眼外肌功能检查	8
第五节 电生理检查	13
第二章 儿童眼睑疾病	16
第一节 眼睑发育异常	16
第二节 上睑下垂	17
第三节 眼睑肿瘤	18
第四节 眼睑感染性疾病	20
第三章 儿童泪器疾病	24
第一节 先天性泪道发育异常	24
第二节 先天性鼻泪管阻塞	26
第三节 儿童泪囊炎	27
第四节 儿童泪道手术治疗	29
第四章 结膜炎、巩膜炎	32
第一节 结膜炎	32
第二节 巩膜炎	36

第五章 角膜疾病	38
第一节 先天性角膜异常	38
第二节 角膜感染性疾病	39
第三节 角膜变性和营养不良	41
第六章 晶状体病	43
第一节 先天性白内障	43
第二节 继发性白内障	44
第三节 合并其他发育异常的白内障	47
第四节 先天性晶状体位置异常	49
第五节 外伤性晶状体位置异常	52
第七章 儿童青光眼	54
第一节 原发性婴幼儿型青光眼	54
第二节 原发性青少年型青光眼	55
第三节 伴有其他发育异常的青光眼	56
第四节 继发性青光眼	60
第八章 葡萄膜炎	65
第一节 感染性葡萄膜炎	65
第二节 非感染性葡萄膜炎	67
第九章 视网膜和玻璃体疾病	70
第一节 早产儿视网膜病变	70
第二节 视网膜母细胞瘤	72
第三节 原发性视网膜色素变性	74
第四节 Stargardt 病	77
第五节 卵黄样黄斑营养不良	78
第六节 先天性视网膜异常	80
第七节 先天性脉络膜缺损	81
第八节 视锥细胞营养不良	82
第九节 白化病	82
第十节 Coats 病	83
第十一节 先天性玻璃体发育异常	84
第十二节 视网膜脱离	86

第十三节 近视眼的眼底改变	88
第十章 儿童屈光不正与治疗	89
第一节 正常眼的屈光与调节	89
第二节 近视	89
第三节 远视	91
第四节 散光	92
第五节 屈光参差	93
第六节 角膜接触镜	94
第十一章 弱视	96
第一节 弱视的分类	96
第二节 弱视的治疗	97
第十二章 斜视	99
第一节 隐斜视	99
第二节 内斜视	101
第三节 外斜视	107
第四节 间歇性外斜视合并调节性内斜视	111
第五节 微小斜视(单眼固视综合征)	111
第六节 非共同性斜视	112
第七节 特殊类型斜视	120
第十三章 眼眶病	128
第一节 先天性小眼球合并眼眶囊肿	128
第二节 眼眶血管瘤	129
第三节 眶蜂窝织炎和眼眶脓肿	133
第四节 眼眶外伤	137
第五节 眼睑肿瘤	146
第十四章 小儿神经眼科学	150
第一节 视神经发育不良	150
第二节 视神经萎缩	151
第三节 视神经炎	152
第四节 视神经乳头水肿	153

第五节	Leber 视神经病	153
第十五章	眼球震颤	154
第十六章	儿童眼外伤	156
第一节	眶底爆裂性骨折	156
第二节	眼球钝挫伤	157
第三节	眼球贯通伤	158
第四节	眼化学伤	160
第五节	狗咬伤	162
第十七章	眼与全身病	164
第一节	铜代谢异常	164
第二节	结节性硬化症	165
第三节	神经纤维瘤病	166

第一章

儿童眼科检查法

第一节 一般检查

【病史采集】 病史采集需系统地询问并记录。包括以下内容：

1. 一般情况 包括姓名、年龄、性别等。
2. 主诉 即患者的主要症状及发生时间,可由家长代述。
3. 现病史 包括主要症状的发生发展过程及伴随症状,病情经过,以往的治疗经过及效果。
4. 过去史 出生、生长发育史,过去的类似病史,其他眼病及全身疾病史,药物过敏史。
5. 与病情有关的生活史和家族史。

【眼部形态检查】

1. 眼附属器检查 检查时应在良好的照明下,按照从前到后、由外到内的顺序,双眼分别进行。对有严重刺激症状的病人或不合作的患儿应避免对眼球加压,以免使病人原已有外伤或溃疡的眼球发生破裂及眼内容脱出。对有或怀疑有眼球破裂伤的病人,为避免对眼球加压,必要时使用表面麻醉剂减轻疼痛刺激症状。对不合作的小儿应固定头部进行检查,必要时使用眼睑拉钩或开睑器,避免引起不必要的损伤。

(1) 眼睑:正常时上睑缘应遮盖角膜缘 1~2mm。检查眼睑时应注意眼睑位置、形态,睑裂大小、高度和长度是否对称,有无异常,眼睑有无充血、水肿、出血、气肿、瘢痕、肿物、缺损。上睑上举和眼睑闭合的功能是否正常。有无内翻或外翻、上睑下垂等。睫毛是否整齐,有无变色。有无倒睫、秃睫、睫毛乱生或双行睫;睫毛根部有无充血、鳞屑、溃疡。

(2) 泪器:泪器分为泪腺和泪道两部分。泪腺位于眼眶外上方的泪腺窝内,

正常时不能触及。泪腺肿大时可在眼眶外上方触及,并有触痛。泪道起始于泪小点,开口于下鼻道。检查泪道时应注意泪点位置、形态是否正常,有无红肿、闭塞。注意泪囊区有无红肿、压痛或瘘管。

1) 泪液分泌试验[希尔默(Schirmer)试验]:准备一条 $5\text{mm} \times 35\text{mm}$ 的消毒滤纸条,一端于 5mm 处折成直角。将滤纸条折叠端放置于外侧 $1/3$ 下穹隆处,长端悬挂于睑外,闭眼或睁眼均可。5分钟后测量滤纸条被浸湿的长度,折叠端的 5mm 不计算在内, $10\sim 15\text{mm}$ 为正常。检查前不滴用任何眼药。

2) 泪道冲洗试验:是检查泪道阻塞的方法。

冲洗时固定头部。结膜囊内滴丁卡因 $1\sim 2$ 滴,术者用拇指将下睑轻向外翻,暴露下泪点。如泪点较小,可先用泪点扩张器扩大,垂直插进泪点 $1\sim 2\text{mm}$,再转向水平方向,捻转进入一段距离。用 5ml 注射器加冲洗针头,垂直插入泪小点 $1\sim 2\text{mm}$ 后向内转,针头呈水平位,沿泪小管走行方向将针头推进泪小管,注入生理盐水。此时应询问病人有无水进入咽部,较小患儿应观察其吞咽动作,并注意注水时有无阻力及泪点有无水反流。根据冲洗液流动的情况判断泪道是否通畅。冲洗完毕在该眼滴抗生素眼药水。

冲洗结果分析:

① 泪道通畅:注射冲洗液无阻力,泪点无水反流,患儿有吞咽动作,表示泪道通畅。

② 泪道狭窄:下冲上返,加压通畅,泪囊下部狭窄;冲洗时有阻力,冲洗液部分进入咽部,部分由上泪点反流,在上泪点加压后通畅,为泪道狭窄。

③ 泪道阻塞:

a. 泪小管阻塞:自上泪点冲洗时有阻力,冲洗针头不能触到骨壁,冲洗液自原路返回,为泪小管阻塞。

b. 泪总管阻塞:下冲上返,冲洗时有阻力,患儿无吞咽动作,加压不通,为泪总管阻塞。

c. 鼻泪管阻塞:下冲上返,并带有大量脓性或黏性分泌物,患儿无吞咽动作,加压不通为鼻泪管下端阻塞,有脓性分泌物说明合并泪囊炎。

3) 泪道碘油造影:先压迫泪囊并冲洗泪道。按泪道冲洗法,由下泪点注入 40% 碘化油或 30% 碘苯脂(乙碘油) $0.3\sim 0.5\text{ml}$,并在申请单上注明注药时间。注入后立即做X线片或眼眶CT。

4) 泪膜破裂时间(breakup time of tear film, BUT):将患者头部置于裂隙灯头架上,用钴蓝色滤光片观察。于结膜囊滴 2% 荧光素钠1滴,眨眼数次使荧光素均匀分布于角膜,再注视前方。检查时以患者睁眼时开始立即持续观察并计时,直到角膜出现一个黑斑泪膜缺损时为止,小于 10 秒为泪膜破裂时间缩短。

(3) 结膜:检查结膜时应翻转睑结膜,按先下后上,先睑结膜,再穹窿部结

膜和半月皱襞,最后球结膜的顺序进行。检查睑结膜和穹隆部结膜时,观察其是否光滑透明,有无充血、水肿。检查球结膜时观察有无充血、出血、异物、水肿、新生物或色素沉着。

(4) 眼球位置和运动:检查眼位时应让病人双眼直视正前方,观察双眼球大小有无异常,是否相等,双眼角膜是否位于睑裂中央并且对称,高低位置是否相同。有无眼球震颤或斜视。

(5) 眼眶:观察双侧眼眶是否对称,眼球有无突出或内陷。眶缘触诊检查有无眶骨缺损、压痛或肿物,以及肿物的大小、性状、活动度,有无眶压增高。如有眼球突出应测量眼球突出度。我国人眼球突出度的正常值为 12~14mm,双眼之差不超过 2mm。

2. 眼前节检查

(1) 角膜:检查角膜时注意角膜的大小、形状、透明度、弯曲度是否正常,表面是否光滑。注意角膜有无混浊、隆起或异物,角膜缘有无新生血管或血管翳。如怀疑有角膜上皮缺损或溃疡,可做荧光素染色试验。

角膜知觉检查:检查角膜知觉时,用消毒棉签捻出一条纤维,以其尖端自被检者的侧面移近并触及角膜,如不引起瞬目反射或双眼瞬目的速度有明显差别,说明角膜知觉减退。

(2) 巩膜:检查巩膜时注意巩膜有无充血、黄染、结节、隆起、压痛和色泽的变化。

(3) 前房:检查时注意前房深度,房水是否清亮,有无混浊、积血或积脓。

1) 前房深度检查:用侧照法检查前房深度。将手电光光束水平置于颞侧角膜缘处照向内眦,观察虹膜被照亮的部分。鼻侧虹膜全被照亮,为深前房;鼻侧虹膜小环至鼻侧虹膜中点被照亮为中深前房;鼻侧虹膜仅被照亮瞳孔缘外 1mm,为浅前房;鼻侧虹膜瞳孔缘外被照亮不到 1mm,为极浅前房。周边前房深度测量:用裂隙灯显微镜检查时,正常前房为一光学暗区,中央部深度约为 2.5~3mm。用窄裂隙自颞侧 30°角投射至 6 点钟角膜缘处,用 6 点钟角膜缘处的角膜厚度(CT)为单位估计其周边之角膜内皮与虹膜前面间的距离,即为前房的深度。正常人周边前房 $\geq 1CT$ 。

2) 青光眼术后浅或无前房的临床分级:

I 级:前房仍存,普遍变浅。

II 级:虹膜区前房消失。

III 级:瞳孔区及虹膜区均无前房,角膜晶状体相贴。

3) 房水混浊程度检查:

方法:用裂隙灯显微镜检查,长 8mm、宽 0.2mm 的裂隙所见为 1 个视野,分别用 -、+~4+ 表示。

(-):房水透明。

(+):3~5个视野仅见1个微粒。

(+):1个视野1~5个微粒。

(++):1个视野>5个微粒。

(+++):无数微粒,有纤维蛋白渗出。

(++++):明显渗出,伴有积脓。

(4) 虹膜:检查虹膜时观察虹膜色泽、纹理是否正常,注意有无色素脱失、萎缩、缺损、结节及新生血管,有无前、后粘连,眼球转动时虹膜有无震颤。

(5) 瞳孔:观察两侧瞳孔是否等大、圆形,边缘是否整齐。对光反应是否正常。在有眼内病变时瞳孔中央可有渗出膜或闭锁。如瞳孔区有异常黄白色反光应注意除外白瞳症。

瞳孔反应检查:

1) 直接对光反应:在暗光照明环境中用手电直接照射左眼或右眼瞳孔,该瞳孔迅速缩小,为直接对光反应灵敏。

2) 间接对光反应:在暗光照明环境中,用手半遮盖右眼,使之不受手电光照射,用手电直接照射左眼瞳孔时,右眼瞳孔缩小,为间接光反应存在。

3) 集合反射:在自然光线下,先让被检者注视远方,然后嘱其注视15cm处一目标,此时其瞳孔随集合运动而缩小,为集合反射阳性。

(6) 晶状体:检查时应注意晶状体位置是否正常、透明,有无混浊,混浊的位置、形态,必要时散瞳检查。如眼球转动时发现有虹膜震颤,应注意是否有晶状体脱位。

3. 眼底检查 眼底检查常用的方法有3种:直接检眼镜法、间接检眼镜法和裂隙灯显微镜眼底检查法。检查顺序及内容:

(1) 光间质有无混浊、混浊的部位、大小、形状、活动度及与眼底的关系。

(2) 视盘大小、形状、颜色和凹陷(杯),记录其与视盘垂直径的比例,即杯盘比(C/D)。

(3) 视网膜血管的管径大小、颜色是否均匀一致,动静脉比例,形态,中心光反射情况,有无搏动及交叉压迫征。

(4) 黄斑部及中心光反射的情况。

(5) 周边部的情况。

(6) 是否有出血、渗出、水肿、色素增生或脱失,描述其大小、形状和数量。

4. 不合作的婴幼儿检查方法 检查者与助手或家长面对面而坐,患儿头部朝向检查者,两腿分开分别置于助手或家长身体两侧。检查者以两膝相夹、固定患儿头部,助手或家长手握患儿双臂,并借此压迫其胸腹。或让患儿平卧于诊治床上,助手或家长在诊治床一侧,两手握住患儿两手及前臂,使之交叠在患儿胸

部,同时以身体伏压在患儿身上,固定其全身,检查者在诊治床患儿头部的一端。

检查时用手分开上、下睑并向眶缘固定,若不能暴露角膜,可用眼睑钩或开睑器打开眼睑。检查时不可向眼球加压,尤其疑有角膜裂伤、软化和角膜溃疡者。

(吴倩 胡曼)

第二节 视功能检查

1. 视力

(1) 远视力检查:视力表应用标准 E 字视力表、图形视力表以及点状视力表等。检查时应有充分的照明。检查与记录时均按先右后左的顺序,戴镜患者需分别检查裸眼及戴镜视力。检查距离为 5m。视力表上 1.0 行与患者被检眼等高,由上向下逐行检查。每行应至少辨认四个不同方向的视标,直到找出被检者能完全正确认识的最小一行视标,该行标志的数字即为被检眼的视力。使用国际标准视力表以小数记录;使用对数视力表以 5 分法记录。视力低于 0.1 者,嘱患者慢慢向视力表走近,直到辨认出最大视标。用 0.1 乘以此距离除以 5m 即为该眼的实际视力:

$$\text{实际视力} = 0.1 \times \text{实际距离 (m)} / 5\text{m}$$

病人在 1m 处仍看不到最大视标,应查数指。被检者背光而立,检查者伸出手指。记下患者能正确辨认手指数的距离。不能数指则查手动,眼前不能见到手动则改查光感,并记录能看到的距离,如“光感/20cm”。

(2) 近视力检查:检查近视力可用国际标准近视力表、对数近视力表或 Jaeger 近视力表,在充足照明下检查。眼与视力表距离 30cm,必要时可缩短或延长,并记录实际检查距离。如 Jr.1/10cm。

(3) 婴幼儿视力检查:

1) 根据婴幼儿反应来判断视功能:对于婴儿至 2 周岁幼儿,可交替遮盖双眼,根据观察幼儿反应,来判断视功能。若一眼被遮盖,另一眼视力好,并能保持中心注视,则患儿头位基本不动;若健眼被遮盖,另一眼视力差,患儿就会发出反抗的声音,或移动头位。

2) 选择性观看检查法:适用于 6 个月至 2 周岁幼儿,在暗室中进行检查,距离约为 50cm,检查者随机调换条纹及灰板的方向,观察婴幼儿是否随条纹而转动头位,如对某一条纹的反应率达到 75% 时为通过,并可根据所用条纹的宽窄将其换算为 Snellen 视力表视力。

3) 幼儿视力检测卡:适用于 2~3 岁儿童,在自然光下分别检测双眼,距离为 5m,检查者手持视力检测卡,令幼儿用手指或语言回答检测卡上条纹的走向。检查者可随机转换检测卡上条纹的方向。从 1 号、2 号……依次检查,直

到不能辨认为止,检查结束时,可将其换算为 Snellen 视力表视力。

4) 点状视力表:是一种近视力检测法,适合于1~5岁儿童,双眼分别检查,测试距离约为25cm,从最大视标开始辨认。令患儿指出黑点的位置,逐一更换小视标,直到不能辨认为止。

5) 儿童图形视力卡:适用于4~5岁儿童,在室内自然光线下进行,检查距离为5m,双眼分别检查,测试前要向儿童解释图形,以看清最小图形的视力卡记录视力。

6) 视觉诱发电位:对于不能配合视力检查的儿童可行扫描翻转视觉诱发电位(sweep pattern visual evoked potential, SPVEP)检查,受检者坐于装有屏蔽网的暗室中,自然瞳孔下单眼分别测试,不同空间频率光栅连续扫描刺激视网膜,在振幅-空间频率曲线中选取两点并将相关直线外推至0反应振幅,获得SPVEP-A值。每只眼均重复检测2次,将两次视力平均值作为SPVEP评估视力(SPVEP-A),可换算成Snellen视力表视力。

2. 视野 视野(visual field)是指当眼球向正前方固视不动时所看见的空间范围,亦称周边视力。检查视野的方法有:对比法和视野计法。

(1) 对比法:本法简便易行。检查者与病人对面而坐,眼位等高,相距1m。检查右眼时令病人右眼与检查者左眼对视,分别遮盖另一眼,检查者将手指置于与两人等距离处,在各方向由外周向中央缓慢移动,以医师所见之视野与病人作对照。这种方法可粗略地检查明显的周边视野缩小。

(2) 视野计法:自动视野计能自动按照程序在视野的各个位点用不同亮度的光刺激测定光阈值,并加以记录,计算出视野丢失总量及视野缺损的深度和范围,从而增加了视野检查的准确性和敏感度。

(吴倩 胡曼)

第三节 常规检查

1. 眼压检查

(1) 指测法:测量时让病人两眼尽量向下注视,检查者将示指指尖放在上睑板上缘的皮肤面,两指交替向眼球中心方向轻压眼球,当一指压迫眼球时,另一指即可感触波动感,借指尖感觉眼球波动的抵抗力,以估计眼球的软硬度。眼压正常记录为Tn, T+1、T+2和T+3,分别为眼压轻、中和高度增高;T-1、T-2和T-3分别为眼压轻、中和高度减低。

(2) 眼压计测量法:

1) 希厄茨(Schiotz)眼压计测量法:常用的压陷式眼压计,是用一定重量的砝码压陷角膜中央部,以测量眼压。测量时可引起眼球容积的变化,测量结

果受眼球壁硬度的影响。

2) Goldmann 压平眼压计测量法:属于压平式眼压计,附装在裂隙灯显微镜上,其原理为用可变的重量压平一定面积的角膜,根据所需的重量与被检测的角膜面积改变之间关系判定眼压。眼球壁硬度和角膜弯曲度对测量结果影响甚小,是目前准确性较可靠的眼压计。

3) Perkins 压平眼压计:为手持式,患者可取卧位,检查方法与 Goldmann 压平眼压计同。角膜增厚不平,影响测定的准确性,不应用此型眼压计测量眼压。

4) 非接触眼压计(NCT)测量法:此眼压计利用气体脉冲力压平角膜中央3.6mm 直径的一定面积。角膜不平者,测量结果不准确。

2. 屈光状态的检查

(1) 主觉检查法(subjective refraction):

1) 概念:受检者在自然调节状态下,依其诉说视力情况来选择最适宜的镜片,根据所用矫正透镜的性质与屈光度值(D)来测知受检眼之屈光异常状态及其矫正视力的方法。

2) 主觉插片法(显然验光法,manifest refraction):为最常用的主觉屈光检查法。此方法为:将镜片放于受检眼前进行调试,人为地使其远点移向无限远,这时该眼可获得最佳视力。然后,依此镜片即可判知其矫正镜片值。

(2) 他觉检查法:

1) 概念:不需病人诉说,只由检查者根据检查的状况来测知屈光状态。

2) 检影法[skiascopy,也称视网膜检影法(retinoscopy)]:为最常用的一种较准确的他觉屈光检查法,此法是用视网膜镜观察眼底反光的顺动和逆动,客观测量眼屈光状态的一种方法。

临床上最常用的检影法为静态检影法。即:使被检眼的调节作用处于完全松弛状态下的屈光检影法。常用睫状肌麻痹剂(如阿托品、后马托品等)来抑制眼调节作用,并同时使瞳孔扩大。

方法:应在暗室内进行,检查者完全矫正个人的屈光状态,检查者与被检者相距1m 对面而坐,检查者手持检影镜将光线投射到被检眼散大的瞳孔区内,轻轻转动镜面,观察由视网膜反射到瞳孔区的光影运动情况。

顺动(with movement):表明此眼的屈光状态为远视,还有可能为正视及1.00D 以内的近视,因为检查距离为1m,即造成-1.00D 的人为近视。

逆动(against movement):表明此眼的屈光状态为-1.00D 以上的近视。

中和点(neutral point):表明此眼的屈光状态为-1.00D 的近视。

如在检影中两主径线上的中和点不同,则表明有散光,两条主径线是互相垂直的,则可分别找出两个主径线上的中和点,其屈光度数之差即为散光的度数,用相应的柱镜片,将轴位置于低屈光度的径线上即可矫正散光。