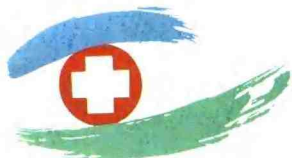


主编 周金华 杜秀玉 徐光辉



实用眼科医护手册

中原农民出版社

96
R473.77
3
2

实用眼科医护手册

主编 周金华 杜秀玉 徐光辉

XA967/10



3 0109 1330 3

中原农民出版社



C

347574

主 编 周金华 杜秀玉 徐光辉

副主编 王印其 常凌云 张晓玮 丁行振

编 委(按姓氏笔划排列)

丁行振 王印其 王云杰 王俊英 尹卫靖

吴 众 吴 红 李润婷 李舒茵 李建新

杜秀玉 宋洁贞 周金华 陈集敬 张晓伟

张爱梅 徐光辉 徐 惠 高长风 高 丽

高 红 阎均炎 常凌云 盛建平 谢雷

实用眼科医护手册

主编 周金华 杜秀玉 徐光辉

责任编辑 刘培英

中原农民出版社出版发行 (郑州市农业路 73 号)

河南第一新华印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 11.125 印张 242 千字

1995 年 6 月第 1 版 1995 年 6 月第 1 次印刷

印数 1500 册

ISBN 7-80538-708-7/R·81 定价 10.50 元

前 言

《实用眼科医护手册》是融专业性、实用性为一体的眼科医护专著,是眼科医护专业人员在医疗护理实践中的参考用书。本书的编写主要从临床的实际需要出发,尽量作到具体实用,理论上未作太多探讨;主要反映近年来眼科新技术的进展,如对视觉电生理、眼影像检查等作了较详细介绍;病历书写及医嘱在本书单列章节提出,以期对这一重要医疗实践行为的重视;眼科护理是眼科医疗的重要组成部分,本书从眼科护理管理、常用操作、护理心理学及护理职业道德,在有关章节中作了阐述,以适应眼科专业护理的实际需要。

全书共 14 章,包括眼的解剖生理、眼的检查、眼病、病历与医嘱、主要眼病护理及眼科药物。主要作为眼科临床医护工作的参考,也可作为眼科进修医生及基层医疗单位医务人员的参考用书。

参加本书编写的眼科医护工作者,多年从事眼科临床医疗及护理工作,具有丰富的实践经验,如何将感性认识条理化,上升为理性认识,以期对眼科同道在医疗护理中有所参考,为本书编著者所企盼。本书的编写得到河南眼科研究所领导的支持和鼓励,使本书得以完成,谨此表示衷心的感谢。

由于编著者水平所限,虽几经修改、反复推敲,书中仍会有诸多不足之处,殷切期望读者指正。

编著者

1994 年 10 月

目 录

一、眼的解剖和生理	(1)
(一)眼的发生学	(1)
(二)视机能发育	(6)
(三)视器构造	(7)
(四)视器各部解剖生理特点	(10)
二、眼科一般诊断方法	(22)
(一)眼功能检查	(22)
(二)眼前段及眼附属器检查	(28)
(三)眼底检查	(32)
(四)裂隙灯显微镜检查	(34)
(五)眼压及眼压描记检查	(36)
(六)前房角镜检查	(37)
(七)三面镜检查	(39)
(八)屈光检查	(39)
三、临床视觉电生理	(42)
(一)临床视网膜电流图	(42)
(二)视觉眼电图	(51)
(三)视觉诱发电位	(54)
四、眼部影像诊断	(59)
(一)电子计算机断层扫描(CT 扫描)	(59)
(二)磁共振成像(MRI)	(63)

(三)超声波检查	(66)
(四)眼底荧光血管造影	(71)
五、眼病	(76)
(一)眼睑疾病	(76)
(二)泪器疾病	(85)
(三)结膜疾病	(88)
(四)角膜疾病	(99)
(五)巩膜疾病	(110)
(六)色素膜疾病	(112)
(七)晶体疾患	(120)
(八)玻璃体疾患	(125)
(九)青光眼与低眼压	(126)
(十)视网膜疾患	(134)
(十一)视神经病与视路病	(146)
(十二)瞳孔异常	(153)
(十三)斜视与弱视	(155)
(十四)屈光不正与老视	(161)
六、眼眶疾患	(168)
(一)眼眶炎症	(168)
(二)眼眶肿瘤	(171)
(三)眼眶疾病诊治要点	(172)
七、眼外伤与职业眼病	(174)
(一)机械性眼外伤	(174)
(二)眼化学伤	(176)
(三)眼热灼伤	(178)
(四)职业性中毒性眼病	(178)

八、全身病之眼部表现	(180)
(一)内分泌和代谢异常疾病	(180)
(二)心血管疾病	(182)
(三)造血系统与网状内皮系统疾病	(183)
(四)呼吸系统疾病	(184)
(五)消化系统与营养缺乏疾病	(186)
(六)泌尿生殖系统疾病	(187)
(七)传染性疾病	(188)
(八)获得性免疫缺陷综合征	(193)
(九)神经系统疾病	(194)
九、眼部有关综合征	(197)
(一)眼睑疾病有关综合征	(197)
(二)泪器疾病有关综合征	(199)
(三)角膜病有关综合征	(200)
(四)巩膜疾病有关综合征	(202)
(五)与葡萄膜疾病有关的综合征	(202)
(六)与青光眼有关的综合征	(203)
(七)晶状体疾病有关的综合征	(206)
(八)眼眶疾病有关综合征	(207)
(九)眼外肌病有关综合征	(208)
十、病历与医嘱	(210)
(一)病历	(210)
(二)医嘱	(238)
十一、眼病护理与操作	(246)
(一)主要眼病护理	(246)
(二)眼病常用操作	(252)

十二、眼科手术器械基本知识与眼部麻醉	(260)
(一)器械消毒.....	(260)
(二)手术器械的维护.....	(262)
(三)显微手术的特殊要求.....	(263)
(四)眼科手术消毒的基础知识.....	(265)
(五)麻醉.....	(268)
十三、眼科常见手术	(280)
(一)常用眼科器械.....	(280)
(二)眼科手术.....	(280)
十四、眼科常用药物	(310)
(一)眼科药物的给药方法.....	(310)
(二)抗生素.....	(314)
(三)喹诺酮类.....	(320)
(四)抗结核药.....	(321)
(五)抗真菌药.....	(322)
(六)抗病毒药.....	(325)
(七)糖皮质激素药.....	(327)
(八)非甾体消炎药.....	(330)
(九)血管扩张药.....	(332)
(十)促凝血药和止血药.....	(334)
(十一)散瞳药.....	(336)
(十二)缩瞳及降低眼压药.....	(338)
(十三)维生素类药物.....	(340)
附:临床常用检验数值单位换算表	(343)

一、眼的解剖和生理

(一)眼的发生学

了解眼发生学的意义在于:为数不少的先天性及遗传性眼病与眼的组织胚胎发育异常密切相关。眼球由外胚层和中胚层发生而来,没有内胚层性组织。在组织胚胎发育过程中,构造眼的外胚层组织有3次内陷、中胚层组织连续发生;由于外胚层3次内陷与小胞的形成,中胚层组织侵入、组织化,组成眼球的复杂构造。眼附属器的发育与眼球的发育有所不同,在胚胎发育过程中,围绕眼球的中胚叶组织逐渐致密,形成眼眶的眶壁。泪器包括泪腺与泪道都由外胚叶所产生。眼外肌的发育则由中胚叶组织而来。

从眼科临床角度看,眼的先天性发育异常,其重点是研究出生时或生后较短时期表现的眼部出生缺陷或组织结构的畸形。很大部分眼的先天异常是由遗传因素决定,即遗传性眼病,其表现为:遗传性眼病都是先天性,多数在出生时出现,其发病由生殖细胞内的遗传因素所决定,并按一定方式在前后代家族中传递,常表现家族发病的特点。需要指出的是遗传性眼病与先天性眼病并非同义词,其区别在于先天性眼病出生时即有表现,不向后代传递,其发病由于母孕期间,胚胎发育受环境、理化、感染或营养代谢异常致成眼的发育停滞或障碍,表现为眼的组织或机能变异。明确先天性眼病与遗传性眼

病的区别,对优生学具有重要意义。

了解眼的发生起源、出生后眼的生长以及眼发育异常与眼病,对临床诊断与治疗眼的先天异常疾患是十分必要的。表 1—1 所示为眼组织胚胎来源。

表 1—1 眼组织胚胎来源

胚 层	眼 部 组 织
表 层 外胚叶	晶状体、角膜上皮、结膜、眼睑皮肤、泪腺及泪道上皮
神 经 外胚叶	视网膜、虹膜睫状体上皮层、瞳孔括约肌及开大肌、视神经、晶状体悬韧带、玻璃体
中胚叶	视神经鞘、巩膜、角膜基质及内皮、虹膜基质、睫状肌、眼外肌、眶壁及眶内结缔组织、睑板、眼部的血管组织

当胚胎 2 周时(胚长 2.6mm),其前神经脊两侧出现凹陷即视窝。胚胎 3 周时(胚长 3.2mm)胚板的神经沟封闭,视窝加深。在前脑两侧对称的囊状突起,即视泡。如视窝与视泡的形成发生障碍,则生后无眼球形成,为先天性无眼球。如视泡由于母体炎症或外伤而停止发育,则出生后形成先天性囊状小眼球。胚长 4.5mm 时,视泡与表面外胚叶接触,在接触部位形成晶状体板,其向内凹陷,衍变成晶状体窝,进一步形成晶状体泡。此时视泡远端逐渐变平,向远端和下方向内凹陷形成视杯。视杯下方停止生长并内陷形成胚裂,中胚叶组织经胚裂进入眼内形成透明样血管系统。视杯内层形成视网膜神经层,外层形成色素上皮层。如视杯内外两层不能完全套陷,则生后可出现先天性视网膜脱离。当胚长 12~17mm 期间,胚裂逐渐闭合。如胚裂闭合不完全,可发生视网膜、脉络膜、睫状

体及虹膜的先天性缺损。如仅在视杯边缘部分未闭合,则出现先天性虹膜缺损,多位于下方或内下方,此症临床常见。随着胚裂的逐渐闭合,晶状体泡不断增大,围绕视杯和晶状体泡的中胚叶组织形成脉络膜和巩膜的原基。当胚裂封闭时,已具有眼的各部组织雏形,至此胚眼形成。

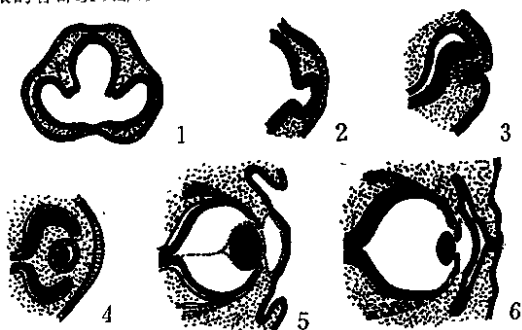


图 1—1 人眼的正常发育

出生后眼的变化较大,生后第一年眼球生长很快,渐呈球形。以后眼球生长较慢,至青春期生长又加快,到 20 岁左右眼球逐渐停止发展。人眼的正常发育见图 1—1。出生时眼的特征及出生后眼的生长见表 1—2。眼发育异常与眼病见表 1—3。

表 1-2 出生时眼的特征及出生后眼的生长简表

出生时眼的特征		出生后眼的生长	
角膜横径	9.96±0.1mm	至 3 岁	11.8±0.03mm
垂直径	9.47±0.3mm		10.96±0.03mm
角膜厚度	中央约 0.52mm	至成年人	约 0.6mm
	周边约 0.7mm		周边约 1mm
前房浅,房角窄,可见少量梳状韧带		至 3 岁时,达成人房角大小	
瞳孔 2~2.5mm,对光反应迟钝		至 2 岁 瞳孔直径 4mm,对光反应灵活	
晶体屈光力强,多为远视眼		至 4 岁	晶体直径 8.5mm
直径 7.5mm 厚度 4.5mm			厚度 4.5mm
睫状体平坦部短,仅见视网膜锯齿缘的齿突		睫状突后退,睫状体平坦部变长,7 岁时达成人大小	
黄斑中心凹能看出短而粗的圆锥		于出生后 4 个月黄斑中心凹发育完全	
眼眶口形状为圆形,眶高 27mm,眶宽 27mm,眶指数为 100.0		至 7 岁 眼眶口为四边形,眶高 28mm,眶宽 33mm,眶指数 84.0	

表 1-3 眼发育异常与眼病

眼 病	临 床 特 征	组织来源	遗传方式
先天性虹膜和眼底缺损	下方虹膜缺损,眼底缺损,在检眼镜下显白色光亮的巩膜背景,界限清楚,缺损区底部可见网膜或脉络膜血管	胚裂闭合过程中发生紊乱所致	具有家族趋向,可能为不规则显性遗传

续表 1

眼 病	临 床 特 征	组织来源	遗传方式
单纯性小眼球	显著远视,或黄斑发育不良,晚发单纯性青光眼	胚裂融合后眼球发育停滞	散在发生或常染色体隐性遗传或显性
先天性角膜白斑	混浊可位于角膜深层,浓淡不一,常伴有虹膜粘连,受累区角膜无后弹力膜和内皮层	胚胎发育异常,可由于外胚叶或中胚叶发生畸变或胚胎期炎症所致	
先天性青光眼	婴幼儿眼球扩大并突出,眼压增高,可有畏光、泪溢及眼睑痉挛	前房角原发性发育异常,致眼内液引流障碍	隐性遗传
先天性无虹膜	虹膜缺无或仅边缘见及,畏光、弱视,可伴有其它眼部畸形	神经外胚叶原发性缺陷或中胚叶异常发育有关	常染色体显性遗传
黄斑缺损(黄斑发育不良)	视力差,眼底见后极部中央1—5PD大小不等圆形缺损区,边缘规则围以窄的色素环,底部为白色巩膜或有色素和血管附着	外胚叶发育缺陷或宫内炎症所致	遗传倾向

续表 2

眼 病	临 床 特 征	组织来源	遗传方式
先天性视网膜皱襞	视力差,眼底自视乳头起可有横行水平皱襞经黄斑区伸向颞侧,沿皱襞上下边缘有脉络膜色素退变区,可有细小血管走行	视网膜原基形成后发生的分化异常	子宫内炎症遗传趋向
有髓神经纤维	红色眼底上白色斑块边缘为羽毛状,网膜血管可被埋没,髓鞘斑常自视乳头边缘开始,可伴有屈光不正	筛板发育异常	为眼科常见病例的0.6%,无明显遗传因素
先天性色觉缺陷	对颜色识别异常或对颜色的感觉缺如	视网膜感受功能异常或传导功能障碍	性连隐性遗传

(二)视机能发育

视觉是眼的重要功能,了解视机能发育过程,对判断、检查婴幼儿乃至儿童的视力有重要意义。视觉功能见表1—4,5岁以内小儿正常视力发育对照表1—5。

表 1—4 视觉功能

年 龄	视 功 能 对 物 体 认 识
初生儿	光反应存在,强光刺激出现闭目动作,但不敏感,能一过性观看大的移动物体

续表

年 龄	视 功 能 对 物 体 认 识
3 个月	开始两眼注视,能视手中玩具,追视物体移动时,头部可移动 180°
6 个月	可追随随意移动的注视点,能看到 8mm 的白色圆板,知道人面的生熟
10 个月	可辨清大人的面容,可看清楚直径 5mm 白圆板,稳定的固视,提示视力可达 0.1
1 岁	眼调节机能良好,手与眼对物体移动协调一致,可拣出细的棉线,视力可达 0.1
2 岁	双眼辐辏反应敏感,对天上飞机、飞鸟,对电视都有较浓兴趣,走路时能避开障碍物

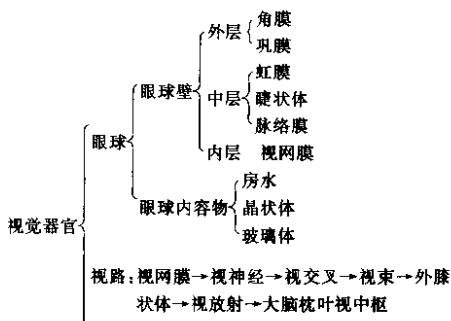
表 1-5 5 岁以内小儿正常视力发育对照表

年 龄	视 力
1 岁	0.1
2 岁	0.5
3 岁	0.7
4 岁	0.8
5 岁	1.0

(三)视器构造

眼为人的视觉器官,由眼球、视路及眼附属器 3 部分组成

成。其主要功能是接受来自外界的光刺激,形成神经冲动,经
视觉器官组成



眼附属器:眼睑、结膜、泪器、眼外肌、眼眶

视路传导至大脑皮质视中枢。眼附属器则具有保护眼球及转动眼球之功能。

构成视觉器官的眼球、视路及眼附属器之生理功能简述如下:

1. **眼球**: 眼球是视器的重要组成部分,位于眼眶内,略呈圆形而形似球形,前后径(矢状径)为 24mm,水平径(横径)为 23.5mm,重约 7g,体积约为 6.5ml,由眼球壁及眼球内容物构成,见图 1—2。

(1) **眼球壁**: 由 3 层组成,自外向内。

1) **外层**: 由质地坚韧、致密的纤维结缔组织构成,亦称为纤维膜。分为前部透明的角膜和后部不透明的巩膜,前者约占球表面积的 1/6。角膜透明,暴露于眼表,为重要的屈光组织。球壁的外层组织坚韧,为维护眼内组织及保持眼球正常形状

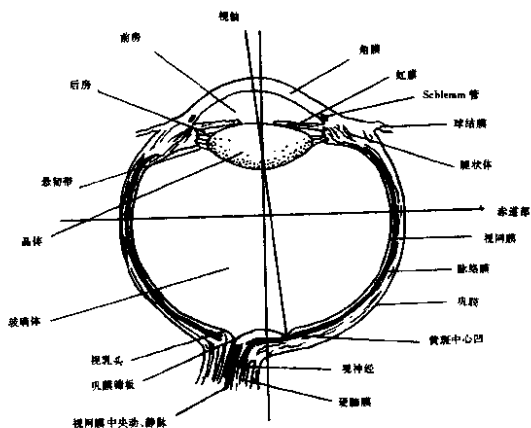


图 1-2 眼球壁及内容物构成

所必需。

2) 中层：为色素膜，呈深棕色，富含血管和色素，故又称葡萄膜，形似去了皮的紫葡萄。色素膜自前向后可分为虹膜、睫状体和脉络膜 3 个形态及功能各异而又相互连续的部分。具有营养眼内组织和遮蔽不经瞳孔进入的光线的生理功能。位于虹膜中央的瞳孔，通过虹膜括约肌及开大肌的相互作用，调节进入眼内光线的强弱，使得视网膜上可获得清晰物像。

3) 内层：为视网膜、球壁内侧之透明薄膜，覆盖在脉络膜