

临床基础眼科学

主编 秦鸿仁 副主编 徐占兴 赵运斌
主审 刘儒举 周乃昌

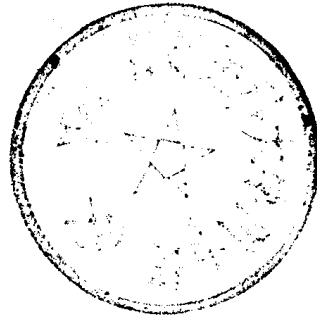


R77
QHR

临床基础眼科学

主 编 秦鸿仁
副主编 徐占兴 赵运斌
主 审 刘儒举 周乃昌

1/207



天津科学技术出版社



A0065591

津新登字(90)003号

责任编辑:赵振忠

临床基础眼科学

主 编 秦鸿仁

副主编 徐占兴 赵运斌

主 审 刘儒举 周乃昌

*

天津科学技术出版社出版

天津市张自忠路189号 邮编 300020

天津市武清县振兴印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本 787×1092毫米 1/16 印张 16.75 插页 2 字数 374 000

1994年6月第1版

1994年6月第1次印刷

印数:1—3 500

ISBN 7-5308-1631-4
R·454 定价:17.50元

编者 (以姓氏笔画为序)

刘淑玲 李 莹 杨娟娟
赵运斌 秦 伟 秦鸿仁
靳淑媛

序

近年来随着眼科事业的蓬勃发展,已出版了许多眼科参考书,但适应基层医疗单位医生及初学者的参考书为数不多。秦鸿仁副主任医师及其同事精心编写了《临床基础眼科学》一书,正适应了这方面的需要。该书坚持了面向基层,面向初学者,面向未来的原则,重视对基础理论和基本技能的论述,用简练的语言描述了复杂的理论,便于理解和记忆;并遵循了理论联系实际,基础结合临床的要求;诊疗方法讲述得详细而具体;内容以常见病为主,同时就近年来眼科的新进展也扼要地作了介绍。本书内容较全面,具有很大的实用价值。作者还较多地将自己多年的教学和临床工作经验融汇于书中,更是本书的可贵之处。

《临床基础眼科学》的出版,定将成为广大医学院校实习学生和青年眼科临床医生的良师益友,对提高眼科医生的业务水平将做出应有的贡献。

梁绍造

1993. 3. 11

前 言

近年来,我国的医疗卫生事业取得了举世瞩目的成就。但由于历史的原因,广大农村缺少眼科专业医生的状况尚未得到根本改变。要全面实施国家的农村初级卫生保健规划,需在短期内为农村培养大批在眼科方面有所专长的医生,而目前缺少较适宜的教材。现已在基层从事眼科工作的医生,由于在校专业训练少,基础薄弱,加之缺少上级医生指导,故开展工作困难。他们迫切需要一本能在理论和实践两方面给予具体指导、简明而系统的参考书。广大实习学生初接触临床,有许多问题需要解答,也需要一本理论联系实际、实习指导性参考书。为此我们编写了这本《临床基础眼科学》,供基层眼科医护人员、大中专院校实习学生参考及眼科培训班选用。

该书坚持了面向基层、面向初学者的原则,内容以常见病、多发病为主,诊疗以简便易行为重点,详细而具体;理论联系实际,基础部分结合临床,临床部分尽量用基础理论予以解释;文字上力求通俗易懂,概念明确,努力满足初学者和基层眼科医护人员的实际需要。

全书共 22 章,分基础和临床两部分。第一部分包括眼的胚胎发育、临床解剖和生理、诊断、治疗和护理;第二部分为眼病各论。书之最后编写和收集了几种常用表,供读者查阅。初稿完成后,承蒙周乃昌主任医师、刘儒举主任医师认真审阅,我国著名眼科老前辈梁绍造博士欣然命笔为本书作序,在此一并表示衷心感谢。

由于水平有限,书中不妥之处在所难免,恳请
广大读者批评指正。

编 者

1993年4月

目 录

第一部分 眼科基础

第一章 眼的胚胎发育、生长和老化	(3)
第一节 眼的胚胎发育	(3)
一、神经外胚叶的发育.....	(3)
二、表面外胚叶的发育.....	(4)
三、中胚叶的发育.....	(5)
四、神经嵴细胞分化学说.....	(5)
第二节 出生后眼的生长	(6)
第三节 眼的老化	(7)
第二章 眼的临床解剖和生理	(9)
第一节 眼球	(9)
第二节 眼球附属器	(16)
眼眶.....	(16)
眼睑.....	(16)
结膜.....	(17)
泪器.....	(18)
眼外肌.....	(18)
眼球筋膜.....	(19)
第三节 视路	(19)
视神经.....	(19)
视交叉.....	(20)
视束.....	(21)
外膝状体.....	(22)
视放射.....	(22)
视中枢.....	(23)
第四节 眼的血液循环	(23)
第五节 眼的神经支配	(24)
动眼神经.....	(24)
滑车神经.....	(25)
外展神经.....	(25)
面神经.....	(25)
三叉神经.....	(25)
睫状神经节.....	(25)
瞳孔光反射径路.....	(26)
近反射.....	(27)

第三章 眼病诊断	(28)
第一节 眼科病历	(28)
一、眼科病历书写特点.....	(28)
二、病程记录.....	(29)
第二节 常见眼病主诉	(29)
一、视力障碍.....	(29)
远或近视力障碍.....	(29)
视野缺损和暗点.....	(30)
突然或缓慢发生的视力障碍.....	(30)
一过性或阵发性视力障碍.....	(30)
昼盲和夜盲.....	(30)
视物变形.....	(30)
色觉异常.....	(30)
复视.....	(31)
闪光感.....	(31)
眼前黑影飘动.....	(31)
二、眼痛和头痛.....	(31)
三、视疲劳.....	(31)
四、溢泪和流泪.....	(32)
五、其它感觉异常.....	(32)
第三节 常用眼科检查	(32)
一、视功能检查.....	(32)
中心视力检查.....	(32)
伪盲检查.....	(33)
视野检查.....	(34)
视网膜功能检查.....	(35)
色觉检查.....	(36)
暗适应检查.....	(36)
立体视觉检查.....	(36)
二、外眼检查及常见体征.....	(37)
眼眶检查.....	(38)
眼睑检查.....	(38)
泪器检查.....	(39)
结膜检查.....	(39)
角膜检查.....	(40)
巩膜检查.....	(41)
前房检查.....	(41)
虹膜检查.....	(42)

瞳孔检查	(43)	第四章 眼科治疗	(65)
晶体检查	(43)	第一节 药物治疗	(65)
三、眼底检查及常见体征	(44)	一、抗生素类药	(65)
直接眼底镜检查法	(44)	二、磺胺类药	(69)
间接眼底镜检查法	(45)	三、抗真菌药	(69)
裂隙灯三面镜检查法	(45)	四、抗病毒药	(70)
眼底检查常见体征	(46)	五、肾上腺皮质激素类药	(71)
眼底检查记录法	(47)	六、影响免疫功能药	(71)
四、房角检查	(48)	七、酶类药	(72)
五、裂隙灯的应用	(48)	八、维生素类	(73)
六、眼底荧光造影	(49)	九、血管扩张药	(74)
七、眼压测量	(50)	十、止血药	(75)
指测法	(50)	十一、促进吸收药	(76)
秀氏 Schiotz 眼压计测量法	(50)	十二、麻醉药	(76)
压平氏眼压计测量法	(50)	十三、降眼压药	(77)
球壁硬度测量法	(50)	十四、扩瞳药	(78)
眼压描记	(51)	十五、防治白内障药	(79)
青光眼激发试验	(51)	十六、收敛腐蚀药	(80)
八、屈光检查	(52)	十七、消毒杀菌药	(80)
镜片与镜片联合	(52)	十八、诊断用药	(81)
主觉验光	(54)	十九、螯合物	(82)
他觉验光	(55)	第二节 手术治疗	(82)
综合验光法	(56)	一、眼科手术室	(82)
电脑验光	(56)	一般要求	(82)
眼镜处方	(56)	设备	(82)
九、眼外肌检查	(57)	药品	(84)
眼球运动检查	(57)	二、消毒	(84)
遮盖试验	(57)	手术室空气消毒	(84)
隐斜度数测定	(58)	器械消毒	(84)
斜视角测量	(59)	术野消毒	(81)
A. C/A 测量法	(59)	术者手消毒	(85)
复像检查	(60)	三、术者和助手	(85)
同视机检查	(60)	四、术前准备	(85)
Hess 屏检查	(60)	五、麻醉	(86)
十、巩膜透照	(61)	六、手术基本操作	(87)
十一、超声波检查	(61)	基本要求	(87)
十二、X 线检查	(61)	开睑缝线	(88)
眼眶正侧位片	(61)	上直肌固定缝线	(88)
视神经孔像	(61)	切口	(88)
泪道碘油造影	(62)	分离	(89)
球内异物定位	(62)	止血	(90)
十三、CT 检查	(63)	切除	(90)
十四、小儿检查的特殊性	(63)	恢复虹膜	(91)

缝合	(91)		
七、术后处理	(93)		
术后给药	(93)		
包扎和眼罩	(93)		
卧床	(93)		
换药	(93)		
拆线	(93)		
第三节 其它治疗	(94)		
封闭疗法	(94)		
电离子导入法	(94)		
冷冻治疗	(94)		
激光治疗	(96)		
角膜接触镜	(96)		
高压氧治疗	(96)		
第五章 眼科护理	(97)		
第一节 常用治疗护理操作	(97)		
一、点眼药水	(97)		
二、涂眼药膏	(97)		
三、冲洗结膜囊	(97)		
四、冲洗泪道	(98)		
五、探通和扩张泪道	(99)		
六、结膜下注射	(99)		
七、球后注射	(100)		
八、电解睫毛	(100)		
九、麦粒肿切开	(100)		
十、结膜结石剔除术	(100)		
十一、角膜异物取出	(100)		
十二、剪睫毛	(101)		
十三、湿热敷	(101)		
十四、眼球按摩	(101)		
十五、遮盖和包扎	(102)		
第二节 眼科门诊护理	(103)		
诊室护理	(103)		
暗室护理	(103)		
治疗室护理	(103)		
第三节 眼科病房护理	(104)		
眼科一般护理	(104)		
眼科三级护理	(104)		
手术前护理	(104)		
手术后护理	(105)		
消毒与隔离	(105)		
第四节 眼科手术室的护理	(106)		
		第二部分 眼科临床	
		第六章 眼睑疾病	(109)
		第一节 眼睑水肿	(109)
		第二节 眼睑皮肤病	(109)
		一、丹毒	(109)
		二、睑疔肿	(109)
		三、睑脓肿	(109)
		四、脓疱疮	(110)
		五、眼睑单纯疱疹	(110)
		六、带状疱疹	(110)
		七、睑湿疹	(111)
		第三节 睑缘炎	(111)
		第四节 睑腺炎	(112)
		一、麦粒肿	(112)
		二、霰粒肿	(112)
		三、慢性睑板腺炎	(113)
		第五节 眼睑位置异常	(113)
		一、倒睫	(113)
		二、睑内翻	(114)
		三、睑外翻	(115)
		四、睑裂闭合不全	(116)
		五、上睑下垂	(117)
		第六节 其它眼睑疾病	(118)
		一、内眦赘皮	(118)
		二、睑四联征	(118)
		三、睑皮肤松弛症	(119)
		四、眼轮匝肌痉挛	(119)
		五、黄色瘤	(119)
		第七章 泪器疾病	(121)
		第一节 泪道疾病	(121)
		一、泪道狭窄或阻塞	(121)
		二、慢性泪囊炎	(121)
		三、急性泪囊炎	(123)
		四、新生儿泪囊炎	(124)
		第二节 泪腺炎	(124)
		一、急性泪腺炎	(124)
		二、慢性泪腺炎	(124)
		第八章 结膜疾病	(126)
		第一节 细菌性结膜炎	(126)
		一、急性卡他性结膜炎	(126)

二、慢性卡他性结膜炎	(126)	七、边缘性角膜变性	(142)
三、淋菌性结膜炎	(127)	八、圆锥角膜	(142)
第二节 衣原体性结膜炎	(128)	第十章 巩膜疾病	(143)
一、沙眼	(128)	第一节 表层巩膜炎	(143)
二、新生儿包涵体性结膜炎	(130)	第二节 深层巩膜炎	(143)
三、成人包涵体性结膜炎	(130)	第十一章 色素膜疾病	(145)
第三节 病毒性结膜炎	(131)	第一节 虹膜睫状体炎	(145)
一、流行性结膜角膜炎	(131)	第二节 脉络膜炎	(147)
二、流行性出血性结膜炎	(131)	第三节 周边色素膜炎	(148)
第四节 过敏性结膜炎	(131)	第四节 化脓性色素膜炎	(148)
一、泡性结膜角膜炎	(131)	第五节 交感性眼炎	(149)
二、春季卡他性结膜炎	(132)	第六节 中心性浆液性脉络膜视网膜	
三、药物过敏性结膜炎	(132)	病变	(150)
第五节 滤泡性结膜炎	(133)	第七节 脉络膜上腔暴发性出血	
一、急性滤泡性结膜炎	(133)	(150)
二、慢性滤泡性结膜炎	(133)	第八节 脉络膜脱离	(151)
三、结膜滤泡症	(133)	第九节 脉络膜玻璃疣	(152)
第六节 结膜变性	(133)	第十二章 视网膜疾病	(153)
一、睑裂斑	(133)	第一节 视网膜血液循环障碍	(153)
二、翼状胬肉	(133)	一、视网膜动脉阻塞	(153)
三、结膜结石	(131)	二、视网膜静脉阻塞	(153)
四、结膜淀粉样变性	(134)	第二节 视网膜炎性疾病	(154)
第七节 结膜羊狂蝇蛆病	(135)	一、视网膜静脉周围炎	(154)
第九章 角膜疾病	(136)	二、急性视网膜色素上皮炎	(155)
第一节 细菌性角膜炎	(136)	三、急性后极部多灶性鳞状色素上皮	
一、单纯性角膜溃疡	(136)	病变(APMPPE)	(155)
二、急性匍行性角膜溃疡	(136)	第三节 视网膜血管畸形性疾病	
三、绿脓杆菌性角膜溃疡	(137)	(156)
第二节 病毒性角膜炎	(137)	一、渗出性视网膜病变(Coats 病)	(156)
一、单纯疱疹病毒性角膜炎	(137)	二、视网膜血管瘤	(156)
二、带状疱疹性角膜炎	(138)	三、晶体后纤维增生	(156)
三、丝状角膜炎	(139)	第四节 视网膜变性性疾病	(157)
第三节 霉菌性角膜溃疡	(139)	一、原发性视网膜色素变性	(157)
第四节 蚕蚀性角膜溃疡	(139)	二、白点状视网膜变性	(157)
第五节 固定药疹性角膜炎	(140)	三、黄斑盘状变性	(157)
第六节 角膜营养不良性病变	(140)	四、视网膜囊样变性	(158)
一、角膜软化症	(140)	五、遗传性黄斑变性	(158)
二、暴露性角膜炎	(141)	第五节 视网膜脱离	(158)
三、神经麻痹性角膜炎	(141)	一、原发性视网膜脱离	(158)
四、角膜带状混浊	(142)	二、继发性视网膜脱离	(159)
五、大泡性角膜炎	(142)	第十三章 视神经疾病	(160)
六、角膜粥样变性	(142)		

第一节 视神经炎	(160)	第三节 无晶体眼	(186)
一、视神经乳头炎	(160)	第四节 老视	(186)
二、球后视神经炎	(160)	第五节 调节麻痹和调节痉挛	(187)
第二节 视盘血管炎	(161)	一、调节麻痹	(187)
第三节 视神经乳头水肿	(162)	二、调节痉挛	(187)
第四节 缺血性视乳头病变	(162)	第十八章 眼外肌疾病	(189)
第五节 中毒性弱视	(163)	第一节 隐斜	(189)
第六节 视神经萎缩	(163)	第二节 共同性斜视	(190)
第十四章 晶状体疾病	(165)	第三节 A—V 综合征	(194)
第一节 白内障	(165)	第四节 麻痹性斜视	(194)
一、先天性白内障	(165)	第五节 弱视	(197)
二、老年性白内障	(166)	第六节 眼球震颤	(199)
三、外伤性白内障	(169)	第十九章 眼眶疾病	(200)
四、并发性白内障	(170)	第一节 眶骨膜炎	(200)
五、代谢障碍性白内障	(170)	第二节 眶蜂窝组织炎	(200)
六、中毒性白内障	(170)	第三节 眼球筋膜炎	(201)
第二节 晶状体脱位	(171)	第四节 海绵窦血栓	(201)
第十五章 玻璃体疾病	(172)	第五节 眼球突出	(202)
第一节 飞蚊症	(172)	第六节 眼球陷没	(202)
第二节 玻璃体混浊	(172)	第七节 眶上裂综合征和眶尖综合征	(203)
第十六章 青光眼	(174)	第二十章 眼部常见肿瘤	(204)
第一节 青光眼的分类	(174)	第一节 眼睑肿瘤	(204)
第二节 急性闭角型青光眼	(174)	一、良性肿瘤	(204)
第三节 慢性闭角型青光眼	(177)	色素痣	(204)
第四节 睫状环阻塞性青光眼		血管瘤	(204)
(恶性青光眼)	(178)	皮样囊肿	(204)
第五节 慢性单纯性青光眼	(179)	二、恶性肿瘤	(204)
第六节 低眼压性青光眼	(179)	基底细胞癌	(204)
第七节 房水分泌过多性青光眼	(180)	鳞状细胞癌	(205)
第八节 继发性青光眼	(180)	睑板腺癌	(205)
第九节 混合性青光眼	(180)	恶性黑色素瘤	(205)
第十节 先天性青光眼	(180)	第二节 结膜肿瘤	(206)
第十一节 青光眼睫状体炎综合征(Posner		一、良性肿瘤	(206)
-schlossmann 氏综合征)		痣	(206)
.....	(181)	皮样脂瘤	(206)
第十七章 屈光不正与调节异常	(182)	二、结膜恶性肿瘤—恶性黑色素瘤	(206)
第一节 屈光不正	(182)	第三节 眼球肿瘤	(206)
一、近视	(182)	一、良性肿瘤	(206)
二、远视	(183)	皮样瘤	(206)
三、散光	(184)	上皮内上皮瘤(Bowen 氏瘤)	(206)
第二节 屈光参差	(185)		

虹膜囊肿	(207)	流行性乙型脑炎	(221)
视乳头良性黑色素瘤	(207)	脊髓灰白质炎	(221)
二、恶性肿瘤	(207)	传染性肝炎	(221)
视网膜母细胞瘤	(207)	流行性出血热	(221)
色素膜恶性黑色素瘤	(208)	斑疹伤寒	(221)
第四节 眼眶肿瘤	(209)	猩红热	(221)
一、良性肿瘤	(209)	白喉	(221)
血管瘤	(209)	百日咳	(221)
皮样囊肿	(209)	流行性脑脊髓膜炎	(221)
粘液囊肿	(209)	痢疾	(222)
二、恶性肿瘤	(209)	伤寒	(222)
泪腺肿瘤	(209)	布氏杆菌病	(222)
视神经胶质瘤	(210)	结核	(222)
绿色瘤	(210)	钩端螺旋体病	(223)
附:眼球摘除手术	(210)	疟疾	(223)
第二十一章 眼外伤	(211)	血吸虫病	(223)
第一节 机械性眼外伤	(211)	弓形体病	(223)
一、眼球表面异物伤	(211)	猪囊虫病	(224)
二、眼眶损伤	(211)	二、心血管疾病的眼部表现	(224)
三、眼睑损伤	(212)	动脉硬化	(224)
四、泪器损伤	(212)	高血压病	(225)
五、结膜损伤	(213)	先天性心脏病	(225)
六、角膜损伤	(213)	肺源性心脏病	(225)
七、巩膜损伤	(213)	亚急性细菌性心内膜炎	(225)
八、虹膜睫状体损伤	(213)	颈内动脉瘤	(225)
九、晶状体损伤	(214)	无脉症	(226)
十、玻璃体积血	(214)	其它	(226)
十一、脉络膜、视网膜损伤	(214)	三、血液病的眼部表现	(226)
十二、视神经损伤	(214)	贫血	(226)
十三、穿通性眼外伤	(215)	白血病	(226)
第二节 化学性眼外伤	(217)	紫癜病	(226)
第三节 热烫伤	(219)	红细胞增多症	(226)
第四节 电光性眼炎	(219)	四、呼吸系统疾病的眼部表现	(226)
第五节 眼外伤的预防	(219)	大叶性肺炎	(226)
第二十二章 眼与全身病	(220)	支气管哮喘	(226)
第一节 全身病的眼部表现	(220)	肺尖部疾患	(226)
一、传染病的眼部表现	(220)	五、泌尿系统疾病的眼部表现	(227)
流行性感冒	(220)	急性或亚急性肾小球肾炎	(227)
麻疹	(220)	慢性肾小球肾炎	(227)
风疹	(220)	六、胶原系统疾病的眼部表现	(227)
水痘	(220)	风湿热	(227)
流行性腮腺炎	(220)	类风湿性关节炎	(227)
		红斑性狼疮	(227)

结节性多发性动脉炎	(227)	四、脑额叶基底病变综合征(Foster	
七、营养缺乏与代谢性疾病的眼部表现		-Kenedy 氏综合征)	(235)
.....	(227)	五、异色性虹膜炎综合征(Fuchs 氏综合征)	
维生素缺乏	(227)	(235)
糖尿病	(228)	六、颈交感神经麻痹眼面综合征(Horner	
八、内分泌系统疾病的眼部表现	(229)	氏综合征)	(235)
甲状腺机能亢进	(229)	七、网膜色素变性、肥胖、多指(趾)综合征	
脑垂体瘤	(229)	(Laurence - Moon - Biedl 氏综合征)	(235)
九、神经系统疾病的眼部表现	(229)	八、下颌瞬目综合征(Marcus - Gunn 氏	
视神经脊髓炎	(229)	综合征)	(235)
肝豆状核变性	(230)	九、晶体异位、蜘蛛指综合征(Marfan	
神经纤维瘤病	(230)	氏综合征)	(236)
重症肌无力	(230)	十、球形晶体、短指(趾)综合征	
瘰病	(230)	(Marchesani 氏综合征)	(236)
血管性偏头疼(闪辉性暗点)	(230)	十一、泪腺唾液腺肿胀综合征	
急性感染性多发性神经炎	(231)	(Mikulicz's 综合征)	(236)
十、外科病的眼部表现	(231)	十二、眼、骨膜、尿道综合征(Reiter 氏	
败血症	(231)	综合征)	(237)
颅脑损伤	(231)	十三、眼、粘膜、皮肤干燥综合征(Sjö gren	
胸腹部挤压伤	(231)	氏综合征)	(237)
十一、妇科病的眼部表现	(231)	十四、青光眼、颜面血管瘤综合征(Sturge	
妊娠高血压综合征	(231)	- Weber 氏综合征)	(237)
产褥热	(232)	十五、葡萄膜大脑炎综合征(Vogt - Koy -	
十二、性病及皮肤病的眼部表现	(232)	anagi - Harada 氏综合征)	
梅毒	(232)	(237)
麻风	(232)	十六、肉芽肿综合征(Wegener 氏病)	
天疱疮	(232)	(238)
酒渣鼻	(232)	附录:	(239)
十三、耳鼻喉科疾病的眼部表现	(233)	一、胚胎各时期眼的发育一览表	
十四、中毒的眼部表现	(233)	(239)
乙醇中毒	(233)	二、眼压千帕(kPa)与毫米汞柱	
一氧化碳中毒	(233)	换算表	(241)
砷中毒	(233)	三、校正眼压与眼壁硬度表	(插页)
巴比妥中毒	(233)	四、眼压描记换算表	(243)
有机磷中毒	(233)	五、普通眼镜与角膜接触镜屈光差异	
阿托品中毒	(233)	对照表	(250)
第二节 常见眼病综合征	(234)	六、直流电离子常用药物浓度及极性	
一、精神性瞳孔强直综合征(Adie 氏综		表	(251)
合征)	(234)	主要参考资料	(252)
二、寻常性眼、皮肤、粘膜综合征(Behcet			
氏综合征)	(234)		
三、眼球后退综合征(Duane 氏综合征)			
.....	(234)		

第一部分 眼科基础

一、基本情況

第一章 眼的胚胎发育、生长和老化

第一节 眼的胚胎发育

受精卵细胞分裂形成桑椹胚,桑椹胚变成囊胚。囊胚内壁一处细胞生长为内细胞团,内细胞团发育为羊膜囊和卵黄囊,两囊相接部位形成胚盘。胚盘羊膜腔一侧发育为外胚叶,卵黄囊一侧发育为内胚叶,内外胚叶之间为中胚叶。外胚叶中间内陷形成神经沟,两侧隆起形成神经褶。两侧神经褶对合形成神经管,并逐渐与外胚叶分离。至此,外胚叶分化为表面外胚叶和神经外胚叶两部分。表面外胚叶下面,神经外胚叶周围为中胚叶。与眼发育有关的就是这三部分。

一、神经外胚叶的发育

神经管前端逐渐膨大为原始前、中、后三

脑泡。胚胎第2周,前脑泡两侧开始内陷形成眼窝。继之,眼窝呈囊样隆起,称为视泡,这就是人眼的始基。如果无视泡发育,生后即为先天性无眼球;如果有视泡发育,但眼球未发育成熟,为先天性小眼球。视泡远端膨大,将来发育为视网膜;近端较细称为视茎,将来发育为视神经。视泡在发育过程中,远侧壁逐渐内陷而形成视杯。视杯逐渐加深,使视杯具有内外两层壁,外壁将发育成视网膜的色素上皮层,内壁将发育成视网膜的神经层。两层间存在着潜在的间隙,这就是为什么视网膜脱离发生在神经上皮与色素上皮之间的道理。(图1-1)

视杯的下方生长缓慢,有一裂隙称为胚

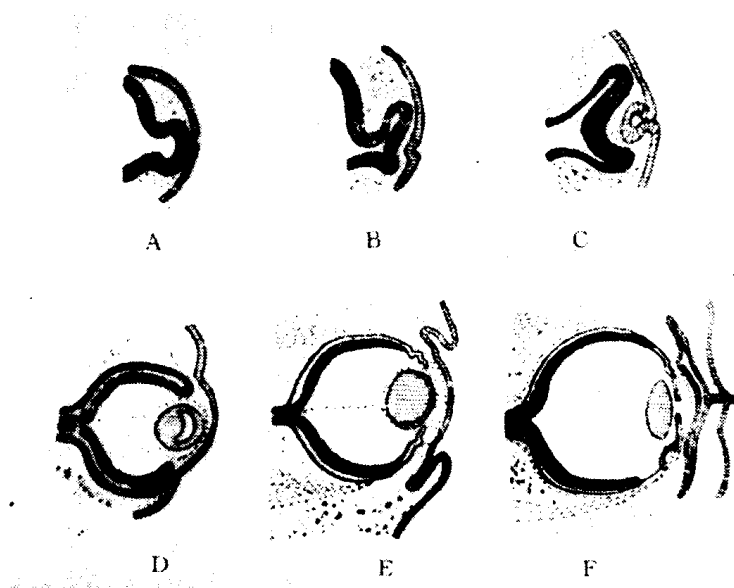


图1-1 人眼的正常发育

裂,(图1-2)胚裂的存在允许附近中胚叶的血管组织进入眼内,形成眼内透明样血管系

统。当血管组织进入眼内之后,大约在胚胎第5周,胚裂从中部开始闭合,并逐渐向前后扩