



全国医药类高职高专护理专业“十二五”规划教材

供护理、涉外护理、助产等专业用

眼耳鼻咽喉口腔护理学

第 2 版

● 主编 卢爱工 张 敏



第四军医大学出版社

全国医药类高职高专护理专业“十二五”规划教材

供护理、涉外护理、助产等专业用

眼耳鼻咽喉口腔科护理学

第2版

主 编 卢爱工 张 敏
副主编 刘东玲 黎瑞红 张 敏
编 者 (以姓氏笔画为序)

王 校 (安徽中医学院)

王爱平 (忻州职业技术学院)

王彩霞 (吉林大学白求恩第二医学院)

龙澈婧 (安顺职业技术学院)

卢爱工 (长春东方职业学院)

刘东玲 (吉林大学白求恩口腔医学院)

刘院斌 (山西医科大学汾阳学院)

张 敏 (辽宁卫生职业技术学院)

张 敏 (黔东南民族职业技术学院)

保晓美 (平凉医学高等专科学校)

黄 涛 (随州职业技术学院)

黎瑞红 (湖北医药学院护理学院)

主编助理 王彩霞

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目(CIP)数据

眼耳鼻咽喉口腔科护理学/卢爱工, 张敏主编.—2
版.—西安:第四军医大学出版社, 2012.7

ISBN 978-7-5662-0167-6

I. ①眼… II. ①卢… ②张… III. ①五官科学—
护理学—医学院校—教材 IV. ①R473.76

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 153159 号

眼耳鼻咽喉口腔科护理学

主 编 卢爱工 张 敏
责任编辑 马元怡 朱德强
出版发行 第四军医大学出版社
地 址 西安市长乐西路 17 号(邮编:710032)
电 话 029-84776765
传 真 029-84776764
网 址 <http://press.fmmu.sn.cn>
印 刷 陕西金德佳印务有限公司
版 次 2012 年 7 月第 2 版 2012 年 7 月第 6 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 19
字 数 430 千字
书 号 ISBN 978-7-5662-0167-6/R·1059
定 价 37.00 元

版权所有 盗版必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

出版说明

为全面贯彻教育部颁布的《国家中长期教育改革和规划纲要》等文件精神,适应我国高职高专护理专业教材建设及教学改革的需要,第四军医大学出版社于2011年6月全面启动全国医药类高职高专护理专业“十二五”规划教材第二轮编写工作。

本轮教材编写着力构建具有护理专业特色和专科层次特点的课程体系,以职业技能的培养为根本,与护士执业资格考试新大纲紧密结合,力求满足学科、教学和社会三方面的需求。全套教材包括基础课程、专业课程两大板块。其中,基础课程以应用为目的,以必需、够用为度,构建传授知识、培养能力、提高素质三位一体的基础理论教学体系。专业课围绕技术应用型人才的培养目标,强调突出护理、注重整体、体现社区、加强人文的原则,构建以护理技术应用能力为主线的、相对独立的实践教学体系。充分体现理论与实践的结合,知识传授与能力、素质培养的结合。注重全套教材的整体优化,处理好不同教材内容的联系与衔接,避免遗漏和不必要的重复。

为更好地体现上述编写思想,本套教材对编写内容进行模块化设计,每个模块基于利“教”、利“学”、利“考”的理念,进行创新及优化:新增“考点链接”模块,以提高学生解决难点问题的综合能力;每章后附有适量综合测试题,全书末附有1~2套模拟测试卷,题型设计尽量贴近护士执业资格考试新大纲内容,使学生能更准确地把握护士执业考试新大纲的变化。

全套教材包括护理专业基础及临床27门科目,主要供三年制高职高专护理、涉外护理、助产专业及其他医学相关专业参考使用。

全国医药类高职高专护理专业 “十二五”规划教材(第2版)编审委员会

主任委员 朱京慈

委 员 (按姓氏笔画排序)

于洪宇	马晓飞	王绍锋	王润霞
艾继周	卢爱工	朱青芝	朱祖余
任云青	刘 红	刘庚祥	刘端海
孙学华	李春卉	李俊华	杨 梅
杨云山	杨守国	杨丽莎	吴伯英
何平先	张晓林	陈元进	陈佑泉
赵小玉	赵丽华	郝 静	姚军汉
袁 杰	高晓勤	宾映初	曹庆旭
阎国钢	梁金香	彭 波	曾昭惠
雷良蓉	赫光中	谭 工	潘润存
戴 琳			

前 言

《眼耳鼻咽喉口腔科护理学》第一版自 2009 年出版至今已 3 年多,得到了广大师生的厚爱和支持。为了更好地适应我国医药类高职高专卫生职业教育改革和发展的需要,我们对《眼耳鼻咽喉口腔科护理学》进行了修订再版。

眼耳鼻咽喉口腔科护理学是临床护理学的重要组成部分,是护理专业的主要课程之一。本教材在编写过程中遵循“以服务为宗旨,以就业为导向,以岗位需求为标准”的职业教育指导思想,对第一版教材的反馈意见进行了反复的分析与讨论,结合国内外眼耳鼻咽喉口腔护理专业发展的动态,进行了整体、系统的修订,使教材更加突出高职高专护理专业教学特色,更加符合眼耳鼻咽喉口腔护理专业的临床实践,使学生通过本课程的学习能较全面系统的知晓眼耳鼻咽喉口腔科护理学的基础理论,掌握常用护理技术,并将所学的知识和服务于患者。

本教材的第一篇为眼科护理学内容,第二篇为耳鼻咽喉科护理学内容,第三篇为口腔科护理学内容。本教材特点:突出整体护理理念,注意新而精的原则,力求详略适度。重视循序渐进的教学,注意理论联系实际,便于学生系统复习与掌握。注意学科衔接,结构层次更加清晰,避免重复内容。体现整体护理理念,增加考点链接,与国家护士执业资格考试大纲接轨。

在本教材再版过程中,各位编者以认真、严谨、科学的态度,经历了初稿审核,交叉审稿、最终定稿的过程,力求将本专业的新知识、新技术、新理念传授给学生,以高度负责的精神通力合作,在此表示衷心的感谢!对编者所在单位给予的大力支持,深表谢意。

需要特别说明的是参与本教材编写的有两位张敏老师,其中,辽宁卫生职业技术学院的张敏老师担任第二主编,黔东南民族职业技术学院的张敏老师担任副主编。

由于编者水平与经验有限,难免有疏漏及不足之处,敬请各院校师生批评和斧正。

卢爱工 张 敏

2012. 02

目 录

第一篇 眼科护理学

第一章 眼的应用解剖生理	(1)
第一节 眼球	(1)
第二节 视路	(5)
第三节 眼附属器	(6)
第四节 眼的血管及神经	(8)
第二章 眼科患者的护理评估及常用护理问题	(12)
第一节 基本特征	(12)
第二节 护理评估	(13)
第三节 常用护理问题	(21)
第三章 眼科护理管理及常用护理技术操作	(23)
第一节 眼科诊疗室护理管理	(23)
第二节 眼科患者的手术护理	(24)
第三节 眼科常用护理技术操作	(26)
第四章 眼科患者的护理	(32)
第一节 眼睑及泪器病患者的护理	(32)
第二节 结膜及角膜病患者的护理	(41)
第三节 白内障患者的护理	(57)
第四节 青光眼患者的护理	(67)
第五节 葡萄膜和视网膜及玻璃体病患者的护理	(77)
第六节 眼外伤患者的护理	(94)
第七节 屈光不正及老视患者的护理	(103)
第八节 斜视及弱视患者的护理	(113)
第九节 眼保健、防盲及低视力康复	(119)



第二篇 耳鼻咽喉科护理学

第五章 耳鼻咽喉的应用解剖生理	(125)
第一节 耳的应用解剖生理	(125)
第二节 鼻的应用解剖生理	(129)
第三节 咽的应用解剖生理	(133)
第四节 喉的应用解剖生理	(135)
第五节 气管、支气管及食管的应用解剖生理	(138)
第六章 耳鼻咽喉科患者的护理评估及常用护理问题	(141)
第一节 基本特征	(141)
第二节 护理评估	(141)
第三节 常用护理问题	(147)
第七章 耳鼻咽喉科护理管理及常用护理技术操作	(149)
第一节 耳鼻咽喉科诊疗室护理管理	(149)
第二节 耳鼻咽喉科患者的常规护理	(151)
第三节 耳鼻咽喉科常用护理技术操作	(154)
第八章 耳鼻咽喉科患者的护理	(160)
第一节 耳部患者的护理	(160)
第二节 鼻部患者的护理	(174)
第三节 咽部患者的护理	(183)
第四节 喉部患者的护理	(193)
第五节 气管、支气管及食管异物患者的护理	(203)
第六节 耳聋患者的护理及耳鼻咽喉保健	(208)

第三篇 口腔科护理学

第九章 口腔颌面部的应用解剖生理	(213)
第一节 口腔的应用解剖生理	(213)

第二节 颌面部的应用解剖生理	(216)
第三节 牙与牙周组织的应用解剖生理	(222)
第十章 口腔科患者的护理评估及常用护理问题	(227)
第一节 基本特征	(227)
第二节 护理评估	(228)
第三节 常用护理问题	(232)
第十一章 口腔科护理管理及常用护理技术操作	(234)
第一节 口腔科诊疗室护理管理	(234)
第二节 口腔科患者的常规护理	(236)
第三节 口腔科常规护理技术操作	(238)
第十二章 口腔科患者的护理	(244)
第一节 牙体病患者的护理	(244)
第二节 牙周病患者的护理	(252)
第三节 口腔黏膜病患者的护理	(257)
第四节 口腔颌面部炎症患者的护理	(263)
第五节 口腔颌面部损伤患者的护理	(267)
第六节 先天性唇裂及腭裂患者的护理	(274)
第七节 口腔颌面部肿瘤患者的护理	(279)
第八节 口腔卫生与保健	(284)
参考答案	(290)
参考文献	(292)

第一篇 眼科护理学

第一章 眼的应用解剖生理

【学习目标】

掌握：眼球壁各层、眼内容物及眼附属器的解剖结构及生理功能。

熟悉：视路的传导途径。

了解：眼的血管及神经的构成和特点。

眼是视觉器官（visual organ），由眼球、眼附属器、视路三部分组成。眼球接受外界物体的光线成像于视网膜，通过视路传导至视皮质形成视觉。眼附属器能使眼球运动并起保护作用。

第一节 眼 球

眼球（eye ball）近似球形，由眼球壁和眼内容物组成。正常成人眼球的前后径平均为24mm，垂直径平均为23mm，水平径平均为23.5mm。眼球位于眼眶的前部，借眶筋膜、韧带与眶壁相连，周围有眶脂肪垫衬，前面有眼睑保护，后部受眶骨壁保护。眼球向前方平视突出于外侧眶缘12~14mm，两眼相差通常不超过2mm（图1-1）。

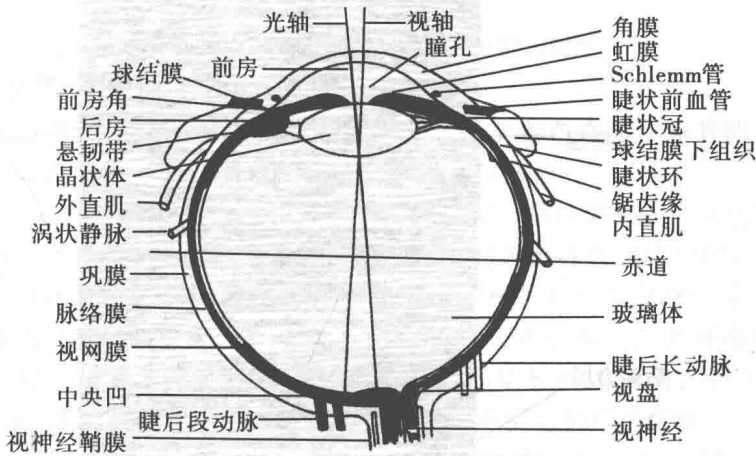


图 1-1 眼球水平切面示意图

一、眼球壁

眼球壁分为外、中、内三层，外层为纤维膜，中层为葡萄膜，内层为视网膜。



(一) 外层

由坚韧致密的纤维组织构成，故称纤维膜。前 $1/6$ 为透明的角膜，后 $5/6$ 为瓷白色不透明的巩膜，两者移行区称角巩膜缘。起到保护眼内组织和维持眼球形态的作用。

1. 角膜 (cornea) 位于眼球前部中央，呈略向前突的透明组织结构，横径为 $11.5 \sim 12\text{mm}$ ，垂直径为 $10.5 \sim 11\text{mm}$ 。角膜曲率半径前表面 7.8mm ，后表面约为 6.8mm 。角膜厚度中央部为 $0.5 \sim 0.55\text{mm}$ ，周边厚约 1mm 。

组织学上角膜由外向内分为5层 (图1-2)：

(1) 上皮细胞层 与球结膜上皮相延续，由5~6层复层上皮细胞构成。对细菌抵抗力较强，损伤后再生能力强，且不遗留瘢痕。

(2) 前弹力层 为一层无细胞成分的均质透明薄膜，损伤后不能再生，而留下薄翳。

(3) 基质层 占角膜厚度的90%，由大约200层排列极规则的胶原纤维束薄板组成，具有相同屈光指数，损伤后不能再生，由不透明的纤维组织代替，留有瘢痕。

(4) 后弹力层 为较坚韧的透明均质薄膜，富有弹性，对化学物质和细菌毒素的抵抗力较强，角膜溃疡穿孔前常见后弹力层膨出，此层损伤后可迅速再生。

(5) 内皮细胞层 由单层六角形扁平细胞构成。具有角膜-房水屏障作用，损伤后不能再生，依靠邻近的内皮细胞扩展和移行来覆盖，若角膜内皮失去代偿功能，则发生角膜水肿和大泡性角膜病变。

课堂互动

常见的角膜瘢痕有哪几种类型？有什么区别？

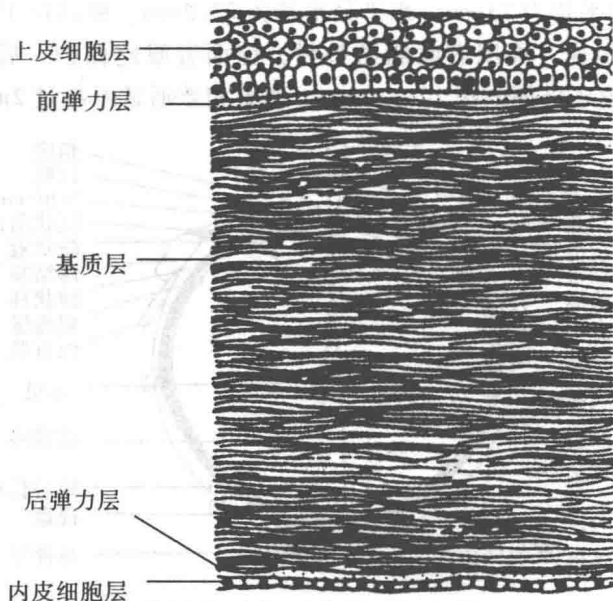


图1-2 角膜横切面示意图

角膜的生理特点有①透明：表层无角化，是最重要的屈光间质，相当于43D的凸透镜，约占眼球总屈光力的 $3/4$ ；②代谢缓慢：角膜无血管，其营养物质主要来自于角

巩膜缘血管网、房水和泪液,代谢所需的氧主要来自空气,故损伤时修复慢,但有利于角膜移植;③弯曲度规则:角膜每条径线的屈折力基本相等,使进入眼内的光线经屈折后能聚焦在视网膜上,若弯曲度不规则可出现散光;④感觉敏锐:三叉神经末梢分布丰富且无髓鞘,知觉特别灵敏,对保护角膜具有重要的作用。

此外,角膜表面还有一层泪膜,起到保持角膜平滑、维持角膜光学特能和防止角膜结膜干燥的作用。

2. 巩膜(sclera) 由瓷白色、质地坚韧的胶原纤维和弹力纤维交错构成,分为表层、实质层和棕黑层。有保护眼内组织、维持眼球外形的作用。巩膜前接角膜,后至视盘部。视盘部巩膜分内外两层,外2/3移行于视神经鞘膜,内1/3由视神经纤维束穿出呈网眼状,称巩膜筛板,此板很薄,持续高眼压可使其向后凹陷,临床上称青光眼杯。巩膜表面有四条直肌和两条斜肌附着。巩膜的厚薄不一,眼外肌附着处最薄约为0.3mm,在视神经周围最厚约为1.0mm。

3. 角巩膜缘(limbus) 是角膜与巩膜的移行区,其前界为角膜前弹力层止端,后缘为巩膜突,为宽约1.0mm的半透明区及外侧0.75mm的白色巩膜区。角膜缘后面和虹膜根部前面形成前房角(图1-3),此区有小梁网和环形的Schlemm管,是房水排出的重要通道。临床上是内眼手术常用的切口部位。另外,角巩膜缘比较薄弱,也是眼球钝挫伤时眼球破裂的常见部位。



图1-3 前房角的解剖及房水流出途径

(二) 中层

中层为葡萄膜(uvea),因富含色素和血管,故又称色素膜或血管膜,主要起营养和遮光作用。从前向后分为虹膜、睫状体和脉络膜三部分。

1. 虹膜(iris) 为一圆盘状膜,位于角膜后面,晶状体前面,颜色可因种族不同而异。中央有一直径为2.5~4mm的圆孔称瞳孔。其表面有辐射状凸凹不平皱褶称虹膜纹理。虹膜与睫状体相连处较薄称虹膜根部,受挫伤时易从睫状体上离断,近瞳孔缘处最厚。虹膜组织内有两种肌肉:瞳孔括约肌和瞳孔开大肌。前者环绕瞳孔周围,受副交感神经支配,司缩瞳作用;后者向虹膜周边部呈放射状排列,受交感神经支配,司散瞳作用。虹膜含丰富的三叉神经末梢,炎症时可引起剧烈的眼痛。

2. 睫状体(ciliary body) 位于虹膜根部和脉络膜之间,为一宽约6mm的环状组织,其矢状面略呈三角形。其前1/3较肥厚称睫状冠,富含血管,内表面有70~80个纵行放射状突起称睫状突,主要功能是产生房水;后2/3薄而平坦称睫状体扁平部或睫状环。睫状体扁平部与脉络膜连接处呈锯齿状,称锯齿缘。睫状体呈环状,有纤细的晶状体悬韧带与其内侧的晶状体相连。睫状体由睫状肌和睫状上皮细胞组成,睫状

肌由纵行、放射状和环行三种平滑肌纤维构成,受副交感神经支配,该肌收缩与舒张,可以松弛或拉紧悬韧带,调节晶状体屈光度。睫状体富含三叉神经末梢,故炎症时产生渗出物引起显著眼痛。

3. 脉络膜 (choroid) 前起锯齿缘,后止于视神经周围。脉络膜和巩膜联系疏松,二者之间存有潜在性间隙叫脉络膜上腔;但和视网膜色素上皮层则连接紧密。脉络膜血液供应极为丰富,来源于睫状后动脉,供应视网膜外层营养。脉络膜无感觉神经分布,故炎症时不引起疼痛。有丰富的色素细胞,对眼球起遮光作用。

(三) 内层

内层为视网膜 (retina), 是一层透明的薄膜,前起锯齿缘,后止于视盘,外与脉络膜紧贴,内与玻璃体相邻。视网膜按胚胎发育来源分为两层:色素上皮层和神经感觉层。两层间有潜在间隙,在病理情况下分开,称为视网膜脱离。视网膜组织结构分为10层,外五层由脉络膜血管供应,内五层由视网膜血管供应。

视网膜神经感觉层由三级神经元组成。最外层为第一级神经元,称光感受器细胞,分为视锥细胞和视杆细胞两种。视锥细胞主要集中在黄斑区,感受强光(明视觉)和色觉,有精细辨别力,形成中心视力;视杆细胞分布在黄斑区以外的视网膜周边部,感受弱光(暗视觉)和无色视觉,形成周边视力(视野),如视杆细胞功能障碍,则产生夜盲。第二级神经元为双极细胞,联络第一、第三级神经元。位于内层的第三级神经元为神经节细胞,其轴突汇集成视盘,穿出巩膜筛板组成视神经。

视网膜后极部有一淡黄色凹陷区称黄斑,为视锥细胞集中处,其中央有一凹陷为黄斑中心凹,是视力最敏锐之处。在距黄斑鼻侧约3mm处有一大小约1.5mm × 1.75mm,边界清楚的橙红色圆盘状结构叫视盘,也称视乳头,是视网膜上视觉神经纤维汇集组成视神经向视中枢传递穿出眼球的部位,其中央有一小生理凹陷,称视杯或视凹,无感光细胞,故不形成视觉,在视野中称为生理盲点。

二、眼球内容物

眼球内容物包括房水、晶状体和玻璃体,为无血管和神经的透明物质,具有屈光作用,和角膜一并称为眼的屈光介质,共同构成眼的屈光系统。

(一) 房水

房水 (aqueous humor) 为无色透明液体,由睫状突上皮细胞产生,充满于前房和后房。前房是角膜后面与虹膜和晶状体前面之间的空隙,容积约0.2ml,前房中央部深2.5~3mm。后房是虹膜后面、睫状体和晶状体赤道部之间的环形间隙,容积约0.06ml。房水总量为0.25~0.3ml,主要成分是水,还含有少量氯化物、蛋白质、维生素C、尿素及无机盐等,约占眼球内容物的4%。具有营养角膜、晶状体、玻璃体和维持眼内压的功能,另外还有屈光的作用。

房水循环的主要途径为:由睫状突上皮细胞产生后进入后房,经瞳孔到前房,再从前房角到小梁网、Schlemm管,然后经集液管和房水静脉汇入巩膜表层的睫状前静脉,回到血循环(图1-3)。另外少部分房水经虹膜表面隐窝被吸收和从脉络膜上腔排

→ 课堂互动

房水的产生和排出途径是什么?房水对眼压有何影响?

出。当房水循环发生障碍时可致眼压升高而发生青光眼。

（二）晶状体

晶状体 (lens) 为一富有弹性的双凸面透明体, 通过晶状体悬韧带与睫状体联系固定。晶状体后表面的凸度大于前表面, 是重要的屈光间质之一, 屈光力约为 +19D。后表面中央叫后极, 前表面中央叫前极, 显露于瞳孔中央。前后两面交界处叫赤道。成人晶状体直径 9~10mm, 厚 4~5mm。由晶状体囊和晶状体纤维组成。晶状体纤维构成晶状体的主要成分, 一生中不断生成, 囊膜下较新的纤维称晶状体皮质。较旧的纤维被挤向中心而形成晶状体核, 随年龄增长晶状体核逐渐增大、变硬, 弹性逐渐减弱而形成老视。晶状体无血管, 其营养主要来自房水。晶状体与睫状体共同完成眼的调节作用。当晶状体囊受损或房水代谢发生变化时, 可发生混浊形成白内障。

（三）玻璃体

玻璃体 (vitreous) 为透明的胶质体。主要成分为水, 占眼球容积的 4/5, 约 4.5ml。充满于眼球后部的眼内空腔。玻璃体无血管, 营养来自脉络膜和房水, 无再生能力, 其功能除屈光作用外, 还可以维持眼内压和支撑周围组织。随着年龄增加, 玻璃体内多聚糖解聚, 可呈凝缩和液化状态, 表现为可见漂浮物 (飞蚊症)。

第二节 视 路

视路 (visual pathway) 是指视觉信息从视网膜光感受器到大脑枕叶视中枢为止的传导通路。包括视神经、视交叉、视束、外侧膝状体、视放射和视中枢。

视网膜神经纤维汇集成视神经, 向后通过视神经孔经视神经管进入颅内, 两侧视神经中的鼻侧视网膜纤维在蝶鞍处交叉到对侧形成视交叉, 与同侧的视网膜颞侧的纤维合成视束。视束绕过大脑脚外侧终止到外侧膝状体, 更换神经元后发出的纤维形成视放射, 再经过内囊、颞叶到达大脑枕叶皮质纹状区的视中枢 (图 1-4)。

视神经全长 42~50mm, 分为眼内段、眶内段、管内段和颅内段。视神经外有软脑膜、蛛网膜和硬脑膜组成的鞘膜包绕, 鞘膜间隙与颅内同名间隙相通。当颅内压升高时, 常发生视神经水肿。

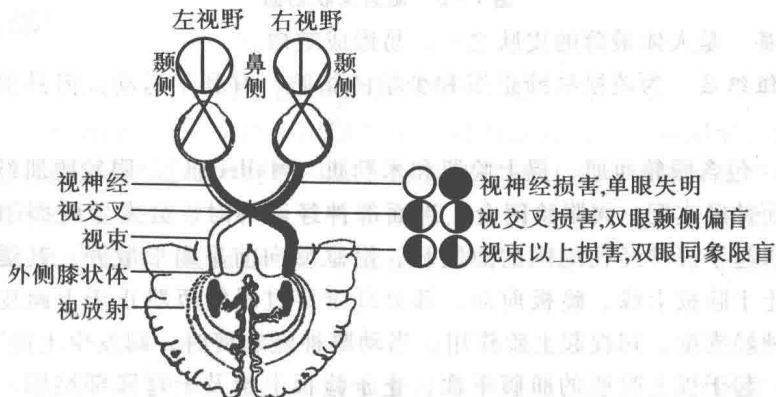


图 1-4 视路及其损害示意图

由于视网膜不同部位的神经纤维在视路各段排列不同，所以视觉传导在某部位发生病变或损害时，可出现特定视野改变。临床根据检查视野的特征改变，有助于对中枢神经系统病变的定位诊断。

第三节 眼附属器

眼附属器是保护、运动和支持眼球的结构组织，包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌和眼眶。

一、眼睑

眼睑（eye lids）是覆盖在眼球前面的帘状组织，分为上睑和下睑，其游离缘叫睑缘，其上有睫毛生长，并有皮脂腺、汗腺和睑板腺开口。上下眼睑之间的裂隙为睑裂，正常平视时睑裂高度为8mm，上睑遮盖角膜上部的1~2mm，睑裂内外联合处分别称内眦和外眦。内眦部有一小肉状隆起称泪阜，为变态的皮肤组织。上下睑缘近内眦部各有一乳头状隆起，其上有一小孔称上下泪小点。眼睑的主要功能是保护眼球免受损伤，眼睑的瞬目运动可使泪液湿润眼球表面，保持角膜光泽。眼睑的组织学上从外向内分为5层（图1-5）：



图1-5 眼睑矢状切面

1. 皮肤层 是人体最薄的皮肤之一，易形成皱褶。
2. 皮下组织层 为疏松结缔组织和少量的脂肪，有利于运动，但易引起水肿和皮下淤血。
3. 肌层 包含眼轮匝肌、提上睑肌和米勒肌（Müller肌）。眼轮匝肌纤维走行方向呈环形，由面神经支配，司眼睑闭合；当面部神经麻痹时，会发生睑裂闭合不全和溢泪。提上睑肌起于视神经孔周围的总腱环，沿眶壁向前呈扇形散开，其腱膜穿过眶隔膜而后分层止于睑板上缘、睑板前面，部分纤维穿过眼轮匝肌止于上睑皮肤下形成重睑，由动眼神经支配，司提起上睑作用。当动眼神经麻痹时，则发生上睑下垂；Müller肌为平滑肌，起于提上睑肌的肌腹下面，止于睑板上缘及上穹隆部结膜，受交感神经支配，助提上睑。

4. 睑板层 由致密纤维结缔组织组成的半月状结构,是眼睑的支架。上睑板宽而厚,下睑板窄而薄,其内含有与睑缘垂直排列的睑板腺,是全身最大的皮脂腺,开口于睑缘,分泌类脂质,参与泪膜的构成,对眼表起润滑作用。

5. 睑结膜层 为紧贴于睑板内面的透明黏膜。

二、结膜

结膜 (conjunctiva) 为一层薄而半透明的黏膜,表面光滑而富有弹性,覆盖在眼睑后面和前部巩膜表面。按解剖部位不同分三部分:

1. 睑结膜 紧贴于睑板内面,和睑板紧密相连不能推动。上睑结膜距睑缘约 2mm 处,有一与睑缘平行的浅沟,称睑板下沟,较易存留细小异物。

2. 球结膜 覆盖于眼球前部巩膜表面,止于角巩膜缘,是结膜的最薄、最透明部分,与巩膜表面的球筋膜疏松相附,易被推动。球结膜下注射即在此部位进行。

3. 穹隆部结膜 球结膜和睑结膜的移行部分为穹隆部结膜,松弛多皱,便于眼球转动。

以上三种结膜围成的囊状间隙称为结膜囊,通过睑裂与外界相通(图 1-6)。结膜上有副泪腺分泌泪液,有杯状细胞分泌黏液,共同参与组成泪膜。

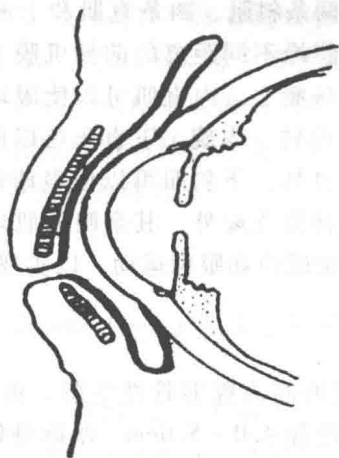


图 1-6 结膜囊示意图

三、泪器

泪器 (lacrimal organs) 包括泪腺和泪道两部分(图 1-7)。

1. 泪腺 (lacrimal gland) 位于眼眶外上方的泪腺窝内,分泌泪液,提上睑肌将其分成较大的眶部泪腺和较小的睑部泪腺。泪腺导管开口于上穹隆外侧结膜,正常情况下,泪液分泌很少,仅供湿润眼球及营养角膜。当有某些眼病、有害物质刺激和情绪激动时,可大量分泌而引起流泪。副泪腺位于穹隆部结膜下,主要分泌泪液湿润结膜囊。

2. 泪道 (lacrimal passages) 由上下泪小点、泪小管、泪囊和鼻泪管组成。泪小管先垂直于睑缘行走 1~2mm,然后再转水平向鼻侧走行,上下泪小管可汇合成泪总管。鼻泪管位于骨性鼻泪管内,上接泪囊,下开口于下鼻道。



泪液经排泄管进入结膜囊，靠瞬目运动分布于眼球前表面，大部分蒸发，多余部分通过泪小管虹吸作用进入泪道，排向鼻腔。

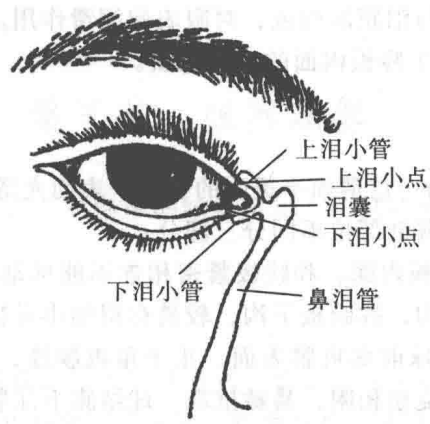


图 1-7 泪道示意图

四、眼外肌

眼外肌（extraocular muscles）是司眼球运动的肌肉，每眼有六条眼外肌，即上、下、内、外四条直肌和上、下两条斜肌。四条直肌和上斜肌均起自于眶尖部视神经孔周围的总腱环，分别止于距角膜缘不同距离的前部巩膜上。下斜肌则起源于眶壁的内下侧，止于眼球赤道部后外方巩膜上。内直肌可以使眼球内转，外直肌可以使眼球外转，上直肌可以使眼球上转、内转、内旋，下直肌可以使眼球下转、内转、外旋，上斜肌可以使眼球内旋、下转、外转，下斜肌可以使眼球外旋、上转、外转。除上斜肌受滑车神经支配，外直肌受展神经支配外，其余眼外肌均受动眼神经支配。各眼外肌相互配合与协调，共同完成正常眼位和眼球运动，以实现双眼单视功能。

五、眼眶

眼眶（orbit）为容纳眼球的四边锥形骨性空腔。由额骨、颧骨、上颌骨、筛骨、蝶骨和腭骨七块骨组成。成人眶深 4.0 ~ 5.0cm。眼眶外侧壁较厚，但其位置靠后，故容易受伤。眼眶除容纳眼球、视神经、眼外肌、泪腺、血管、神经外，还有眶脂肪填充，对眼球起软垫样保护作用。

眼眶壁上有视神经孔、视神经管、眶上裂、眶下裂、眶上切迹（眶上孔）等结构，视神经和血管传导的通道。

第四节 眼的血管及神经

一、血管

（一）动脉系统

眼球的血液供应来自颈内动脉的分支眼动脉，眼动脉经视神经孔到达眶内，分出视网膜中央血管系统和睫状血管系统。