



面向 21 世纪课程教材  
Textbook Series for 21st Century

全国高等医药院校教材

供高专、高职护理学专业用

# 五官科护理学

主编 张龙禄



人民卫生出版社

面向 21 世纪课程教材

全国高等医药院校教材

供高专、高职护理学专业用

# 五官科护理学

主编 张龙禄

副主编 崔江

编者(以姓氏笔画为序)

张士慧(山西医科大学汾阳学院)

张龙禄(九江医学高等专科学校、  
宁波大学医学院)

陈经由(华西医科大学)

段亚东(第四军医大学吉林军医学院)

崔江(承德医学院)

韩仕龙(九江医学高等专科学校)

秘书 韩仕龙(兼)

人民卫生出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

五官科护理学/张龙禄主编. - 北京：  
人民卫生出版社, 2000

ISBN 7-117-03928-0

I . 五… II . 张… III . 五官科学 : 护理学  
IV . R473.76

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 49190 号

**五官科护理学**

---

主 编：张 龙 禄

出版发行：人民卫生出版社（中继线 67616688）

地 址：(100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址：<http://www.pmph.com>

E-mail：[pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷：遵化市印刷有限公司

经 销：新华书店

开 本：850×1168 1/16 印张：13.5

字 数：276 千字

版 次：2000 年 11 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 版第 3 次印刷

印 数：10 066—20 080

标准书号：ISBN 7-117-03928-0/R·3929

定 价：16.50 元

著作权所有,请勿擅自用本书制作各类出版物,违者必究  
(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

## 出版说明

全国高等医药院校护理学专业教材是国家教育部《面向 21 世纪护理学专业课程体系，教学内容，教学方法改革》课题的重要组成部分。因此，教材的编写必须按照 21 世纪我国护理学专业人才培养的目标和要求，以适应和满足社会发展和卫生事业发展以及社区人群健康教育对护理专业人才的需求。

本套教材 1998 年在卫生部教材办公室组织下，依据知识、能力、素质综合发展的培养目标，结合各校教学模式，在内容编排上注重“三基”（基础理论、基本知识和基本技能），“五性”（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性）能力的培养；贯穿了护理程序，充分体现以病人为中心的整体护理理念；强调医学模式和护理模式的转变。在教学实践中，鉴于有些知识对本科、专科护理学专业学生可以共用，所以，组织编写的这套 20 种教材，其中有 4 种可供本科、专科护理学专业共用。

### 供本科、高专、高职护理学专业用

临床营养学  
老年护理学  
急救护理学  
社区护理

张爱珍 主编  
殷 磊 主编  
周秀华 主编  
李继坪 主编

### 供高专、高职护理学专业用

健康评估  
护理学基础  
内科护理学  
外科护理学  
妇产科护理学  
儿科护理学  
五官科护理学  
中医护理  
精神科护理学  
预防医学

吕探云 主编  
崔 焱 主编  
尤黎明 主编  
李梦英 主编  
夏海鸥 主编  
朱念琼 主编  
张龙禄 主编  
贾春华 主编  
陈彦方 主编  
左月燃 主编  
邵昌美 主编

人体结构与功能	窦肇华	主编
病原生物与免疫学	刘荣臻	主编
病理学	孙保存	主编
生物化学	孙树秦	主编
药理学	张大禄	主编
护理美学	王益锵	主编

## 卫生部护理学专业教材评审委员会

主任委员 杨英华

副主任委员 涂明华

委员（以姓氏笔画为序）

尤黎明 左月燃 白 琴 巩玉秀 刘纯艳 张培生  
岳亚飞 郑修霞 段志光 殷 磊 崔 焘 梅国建

评审委员会秘书 汪婉南

## 前　　言

本书是根据卫生部护理学专业教材评审委员会统一安排编写的大专五官科护理学教材,供全国医学院校三年制护理专业使用。

在内容取舍上,本书有别于本科和中专教材,遵循专业培养目标,强调“三基”,体现“五性”,力求突出护理专业特色,贯穿护理程序,努力做到融传授知识、培养能力、提高素质为一体。根据卫生部护理学专业教材评审委员会一届二次会议暨护理专科规划教材主编人会议的要求,本书不设篇,第一、二、三章为眼科护理学内容,第四、五、六章为耳鼻咽喉科护理学内容,第七、八、九章为口腔科护理学内容。由于五官科解剖学及生理学为五官科护理学的重要基础,且在基础医学课程中较少涉及,故在各科护理学内容中,首先介绍各科的应用解剖生理。为反映护理学的完整性与系统性,以及五官科护理学的特殊性,强化各项护理技能操作,眼科、耳鼻咽喉科、口腔科均特辟护理概述专章,编写了各科病人的基本特征、护理评估、常用护理诊断、护理管理与常用护理技术操作。在各科病人护理的有关章节中,本书突破了以往护理教材中疾病与护理相分离的形式,突出医学模式和护理学模式的转变,充分体现以病人为中心,注重整体护理的现代护理理念。

在本书编写过程中,有关兄弟院校的领导及眼科、耳鼻咽喉科、口腔科教研室的同志们给予了大力支持。九江医学专科学校信息中心詹永平等老师承担了本书全部插图的电脑绘制,为全书的编排付出了辛勤劳动,保证了本书任务的及时完成。在此,谨向他们表示诚挚的感谢。

鉴于本书形式及内容较以往五官科护理教材均有较大变化,编写时间仓促,又限于学时和篇幅,加之我们水平有限,书中肯定存在缺点和不足之处,恳请广大教师、同学和各方面读者不吝珠玉,多提宝贵意见,以便再版时修正。

张龙禄

2000年3月

# 目 录

绪论 .....	1
<b>第一章 眼的应用解剖生理 .....</b>	<b>3</b>
第一节 眼球及视路的应用解剖生理 .....	3
一、眼球 .....	3
二、视路 .....	8
第二节 眼附属器的应用解剖生理 .....	9
一、眼睑 .....	9
二、结膜 .....	10
三、泪器 .....	11
四、眼外肌 .....	13
五、眼眶 .....	13
<b>第二章 眼科病人的护理概述 .....</b>	<b>15</b>
第一节 眼科病人的护理评估及常用护理诊断 .....	15
一、基本特征 .....	15
二、护理评估 .....	15
三、常用护理诊断 .....	25
第二节 眼科护理管理及常用护理技术操作 .....	25
一、护理管理 .....	25
二、常用护理技术操作 .....	28
<b>第三章 眼科病人的护理 .....</b>	<b>32</b>
第一节 眼睑及泪器病人的护理 .....	32
一、睑腺炎 .....	32
二、睑板腺囊肿 .....	33
三、睑内翻与倒睫 .....	34
四、睑外翻 .....	35
五、上睑下垂 .....	36
六、泪囊炎 .....	38
第二节 结膜及角膜病人的护理 .....	39
一、急性细菌性结膜炎 .....	39
二、沙眼 .....	41
三、泡性角结膜炎 .....	42

四、翼状胬肉 .....	43
五、细菌性角膜炎 .....	44
六、真菌性角膜炎 .....	45
七、单纯疱疹病毒性角膜炎 .....	47
<b>第三节 白内障病人的护理 .....</b>	<b>48</b>
一、老年性白内障 .....	48
二、糖尿病性白内障 .....	50
三、先天性白内障 .....	51
<b>第四节 青光眼病人的护理 .....</b>	<b>52</b>
一、急性闭角型青光眼 .....	53
二、开角型青光眼 .....	55
三、继发性青光眼 .....	56
四、先天性青光眼 .....	57
<b>第五节 葡萄膜和视网膜及玻璃体病人的护理 .....</b>	<b>58</b>
一、葡萄膜炎 .....	58
二、视网膜动脉阻塞 .....	59
三、视网膜静脉阻塞 .....	60
四、中心性浆液性脉络膜视网膜病变 .....	62
五、高血压性视网膜病变 .....	63
六、糖尿病性视网膜病变 .....	63
七、视网膜脱离 .....	65
八、玻璃体混浊 .....	66
<b>第六节 屈光不正病人及老视的护理 .....</b>	<b>66</b>
一、远视 .....	66
二、近视 .....	68
三、散光 .....	69
四、老视 .....	70
<b>第七节 斜视及弱视病人的护理 .....</b>	<b>71</b>
一、共同性斜视 .....	71
二、麻痹性斜视 .....	73
三、弱视 .....	74
<b>第八节 眼外伤病人的护理 .....</b>	<b>76</b>
一、眼挫伤 .....	76
二、眼球穿通伤 .....	78
三、眼内异物伤 .....	79
四、眼化学伤 .....	80
五、电光性眼炎 .....	82
<b>第四章 耳鼻咽喉的应用解剖生理 .....</b>	<b>83</b>
<b>第一节 耳的应用解剖生理 .....</b>	<b>83</b>

一、耳的应用解剖	83
二、耳的生理	86
<b>第二节 鼻的应用解剖生理</b>	86
一、鼻的应用解剖	86
二、鼻的生理	90
<b>第三节 咽的应用解剖生理</b>	90
一、咽的应用解剖	90
二、咽的生理	93
<b>第四节 喉的应用解剖生理</b>	93
一、喉的应用解剖	93
二、喉的生理	95
<b>第五节 气管及支气管的应用解剖生理</b>	96
一、气管及支气管的应用解剖	96
二、气管及支气管的生理功能	96
<b>第五章 耳鼻咽喉科病人的护理概述</b>	98
<b>第一节 耳鼻咽喉科病人的护理评估及常用护理诊断</b>	98
一、基本特征	98
二、护理评估	98
三、常用护理诊断	104
<b>第二节 耳鼻咽喉科护理管理与常用护理技术操作</b>	105
一、护理管理	105
二、常用护理技术操作	106
<b>第六章 耳鼻咽喉科病人的护理</b>	110
<b>第一节 耳科病人的护理</b>	110
一、先天性耳前瘘管	110
二、外耳道炎	111
三、鼓膜外伤	112
四、分泌性中耳炎	112
五、急性化脓性中耳炎	114
六、慢性化脓性中耳炎	115
七、耳源性并发症	117
八、特发性突聋	120
九、梅尼埃病	121
<b>第二节 鼻科病人的护理</b>	123
一、鼻疖	123
二、慢性鼻炎	124
三、变应性鼻炎	125
四、鼻出血	126

五、急性化脓性鼻窦炎	128
六、慢性化脓性鼻窦炎	129
<b>第三节 咽科病人的护理</b>	<b>131</b>
一、扁桃体炎	131
二、慢性咽炎	133
三、咽后脓肿	134
四、鼻咽癌	136
五、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征	138
<b>第四节 喉科与气管及支气管异物病人的护理</b>	<b>140</b>
一、急性会厌炎	140
二、急性喉炎	142
三、喉阻塞	143
四、喉癌	145
五、气管及支气管异物	149
<b>第七章 口腔颌面部的应用解剖生理</b>	<b>152</b>
<b>第一节 口腔的应用解剖生理</b>	<b>152</b>
一、口腔前庭	152
二、固有口腔	153
<b>第二节 牙齿及牙周组织的应用解剖生理</b>	<b>154</b>
一、牙	154
二、牙周组织	156
<b>第三节 颌面部的应用解剖生理</b>	<b>156</b>
一、颌骨	156
二、肌肉	159
三、血管	159
四、淋巴	160
五、神经	160
六、涎腺	161
<b>第八章 口腔科病人的护理概述</b>	<b>163</b>
<b>第一节 口腔科病人的护理评估及常用护理诊断</b>	<b>163</b>
一、基本特征	163
二、护理评估	163
三、常用护理诊断	169
<b>第二节 口腔科护理管理与常用技术操作</b>	<b>170</b>
一、护理管理	170
二、常用护理技术操作	172
<b>第九章 口腔科病人的护理</b>	<b>176</b>

第一节 牙体及牙髓病人的护理 .....	176
一、龋病 .....	176
二、牙髓病 .....	179
第二节 根尖周病人的护理 .....	181
一、急性根尖周炎 .....	181
二、慢性根尖周炎 .....	182
第三节 牙周组织病人的护理 .....	184
一、牙龈炎 .....	184
二、牙周炎 .....	186
第四节 口腔粘膜病人的护理 .....	187
一、复发性口疮 .....	188
二、疱疹性口炎 .....	189
三、口腔粘膜白斑 .....	190
四、口腔白色念珠菌病 .....	191
第五节 口腔颌面部炎症病人的护理 .....	192
一、冠周炎 .....	192
二、牙槽脓肿 .....	193
三、颌面部蜂窝织炎 .....	194
四、颌骨骨髓炎 .....	195
第六节 口腔颌面部损伤病人的护理 .....	197
一、损伤的特点与急救 .....	197
二、损伤的分类与护理 .....	200
第七节 先天性唇裂与腭裂病人的护理 .....	202
一、唇裂 .....	202
二、腭裂 .....	204

# 绪 论

**(一)五官科护理学的概念** 五官科护理学是阐述眼科、耳鼻咽喉科和口腔科护理规律的学科。属于临床护理学的一个分支。本学科从护理学角度,观察眼、耳、鼻、咽、喉、口等器官的健康状况和疾病状态,进行护理评估,作出护理诊断,制定护理计划,提出预期目标和护理措施,通过实施与评估,探讨用护理学的技术方法,协同医生做好各种治疗护理工作,促使其从疾病状态向健康状态转化。

护理工作既有其一般规律性,又有各专科的特殊性。眼耳鼻咽喉的陈述占基本护理中所遇问题的三分之一。这些陈述包括一些重要感觉和生活功能,如视觉、听觉、嗅觉、味觉、饮食、呼吸和言语等。它们对人们的健康和正常生产是至关重要的,甚至是生命攸关的。

若对这些器官疾病治疗不及时,护理不当,将会遗留永久性残疾如盲、聋、哑,导致患者生理和心理上的障碍,也给社会和家庭增加诸多负担。

**(二)五官科护理特点** 五官科各器官之间在解剖、生理和病理上均有着密切的关系。咽喉多为深在和细小腔洞,而又相互关联。鼻咽喉有共同的生理功能,构成了上呼吸道,而只是在上呼吸道功能正常时,耳部才能执行正常的功能,其影响程度非常显著。鼻和鼻窦的炎性改变,常可引起咽喉炎、中耳炎;鼻窦肿瘤常影响到眼眶、口腔;口腔某些牙齿疾病亦可影响到鼻窦等等。眼球从解剖结构来看,即精密又脆弱,若发生炎症或外伤,常导致视力减退或失明。如角膜异物取除后,若护理不当,则可能发生感染致角膜溃疡,严重者还可发生角膜穿孔。

五官科疾病有些是全身疾病的病因,有些是全身病的结果,有些则是全身病的一些表现。如反复发作的扁桃体炎可引起 IgA 肾病;鼻窦长期化脓感染可成为“脓毒病灶”,导致各种精神神经症状;化脓性中耳炎可引起各种颅内并发症。反之,例如高血压病引起的鼻出血、视网膜病变;血液病的咽部溃疡;甲状腺功能亢进所致的眼球突出;心脏病的耳鸣;血管病的耳聋、视网膜血管的阻塞;急性传染病如麻疹的口腔粘膜 Koplik 斑等等,均是全身疾病影响五官诸器官的表现。

有些眼耳鼻咽喉疾病与遗传因素和环境因素有关。亦有些疾病由药物毒副作用引起,如耳毒性听力损害、药物性鼻炎、中毒性白内障、药物性白内障等。

因此学习和从事五官科护理工作,必须树立整体观念,必须注意全身与局部的关系,以及了解药物史、家族史和环境因素等。另外,其它各科护理人员都应了解和掌握一些五官科与全身疾病的关系和规律。将所有知识融会贯通,才能全面提高护理质量,更好地为患者服务。

五官科护理学在医学模式和护理模式转变的推动下,正发生着深刻变化,已经由被动执行医嘱护理,转向面对病人的需要和出现的各种问题,主动促使其全面康复的

护理；从单纯的疾病护理，扩展为对病人的整体护理；从局限在医院内的护理，开始走向为社区人群健康服务的护理。心理活动对疾病的影响越来越受到人们的普遍重视。心理护理对疾病的转归和患者的康复起着事半功倍的作用。

(张龙禄)

# 第一章 眼的应用解剖生理

眼为视觉器官,包括眼球、视路和眼附属器三部分。

眼球接受外界光线成像于视网膜,信息由视路传导至视皮质而产生视觉。眼附属器对眼球起到保护、运动等作用。

## 第一节 眼球及视路的应用解剖生理

### 一、眼 球

眼球(eye ball)近似球形,正常成人的眼球前后径平均为24mm,垂直径平均为23mm,水平径平均为23.5mm。

眼球位于眼眶前部,大部分受眶骨壁保护,借眶筋膜、韧带与眶联系,周围有眶脂肪垫衬,以减少眼球的震动,其前面有眼睑保护。

眼球分为眼球壁和眼球内容两部分(图1-1-1)。

#### (一)眼球壁 眼球壁由外、中、内三层膜构成。

1. 外层 由坚韧致密的纤维组织构成,故称纤维膜。其前面1/6为透明的角膜,后面5/6为瓷白色不透明的巩膜,两者移行部为角巩膜缘。有保护眼内组织和维持眼球形状的生理功能。角膜有透光和屈光作用。

(1)角膜(cornea):略呈横椭圆形,横径11.5~12mm,垂直径10.5~11mm,角膜中央部厚度为0.5~0.64mm,周边约为0.8~1mm。前表面的曲率半径为7.84mm,后面约为6.8mm,相当于48D的凸透镜。

组织学上角膜由外向内分五层(图1-1-2):①上皮细胞层,为复层扁平上皮细胞,不角化。对细菌的抵抗力强,其再生能力也强,损伤后再生较快,不遗留瘢痕。②前弹力层(Bowman膜),是均质透明膜,无细胞成分,无再生能力。③实质层,占角膜厚度的90%,由约200层与角膜表面平行的胶原纤维束薄板组成,排列极为规则,具有同等的屈光指数,损伤后不能再生,而有瘢痕形成。④后弹力层(Descemet膜),为较坚韧的透明均质膜,有弹性,对化学物质和细菌毒素的抵抗力强,在角膜溃疡穿孔前常可见后弹力层膨出。此层损伤后可再生。⑤内皮细胞层,由单层六角形扁平细胞构成。具有角膜-房水屏障功能,正常情况下房水不能透过此层渗入角膜组织。对角膜正常生理及光学性能的保持有重要作用。内皮细胞受损不再生,只能依靠附近的内皮细胞扩展和移行来填补。若角膜内皮细胞失去代偿功能,则角膜将发生水肿和大泡性角膜病变。

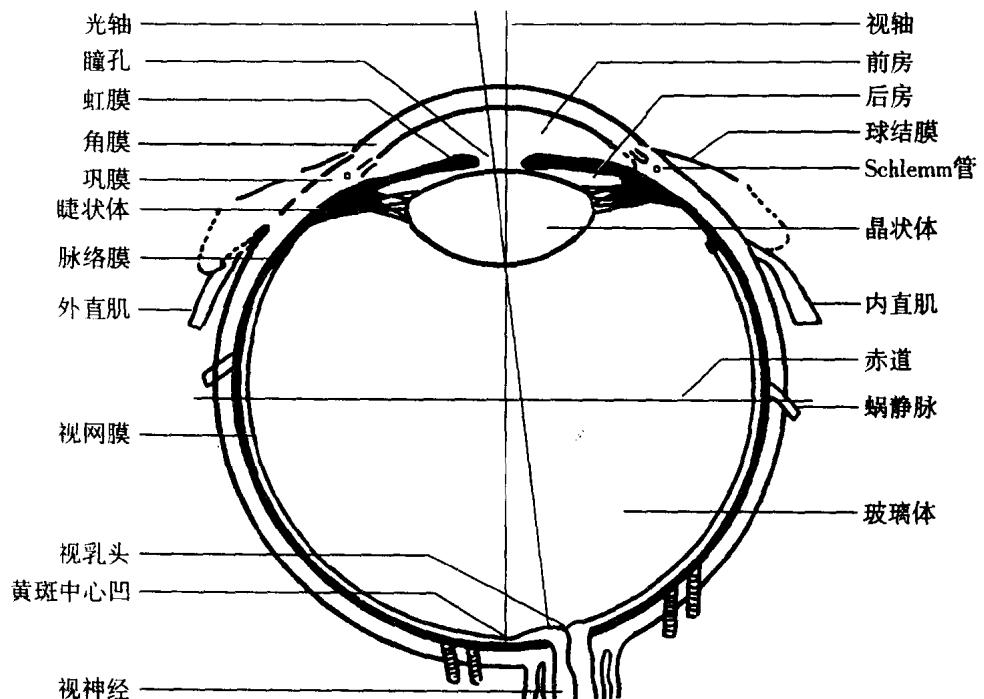


图 1-1-1 眼球水平切面示意图

角膜组织和生理的特点有：

①透明、无血管，由泪液、房水、周围血管及神经支提供营养，角膜表面从大气中获得氧气，角膜前的泪膜有防止角膜干燥和上皮的细胞角化的作用，以保持角膜平滑和光学特性。②感觉敏锐：含有丰富的三叉神经眼支的睫状神经末梢纤维，分布于上皮细胞和实质层内。③代谢缓慢：由于角膜无血管，其营养物质和氧气只能从角膜缘血管网、房水、泪液和大气中摄取，故在病理情况下，修复过程亦较缓慢。

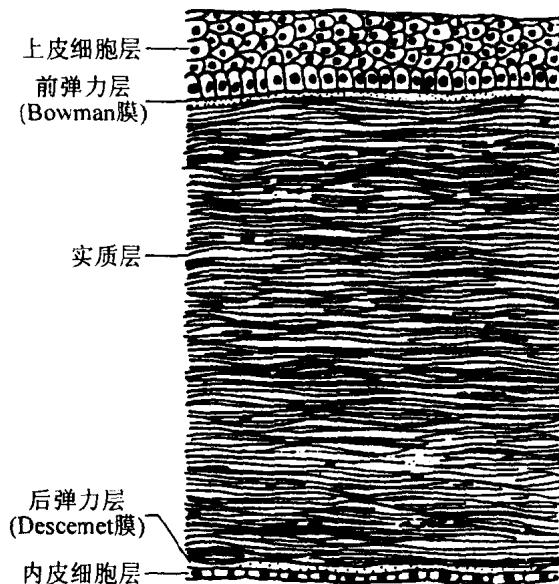


图 1-1-2 角膜横切面示意图

(2) 巩膜(sclera)：质韧，不透明，呈瓷白色。由致密的胶原纤维及弹力纤维交错构成。有维持眼球形态和保护眼球内容的功能。巩膜厚度各处不同，为 0.3 ~ 1mm，眼外肌附着处最薄，视神经周围最厚。与视神经交接处巩膜分内

外两层，外 2/3 移行于视神经鞘膜，内 1/3 呈网眼状，称巩膜筛板。此板很薄，视神经纤维束由此处穿出眼球，其抵抗力较弱，当眼内压长期升高时可形成特殊的凹陷，临幊上称为青光眼性视乳头凹陷。

(3) 角巩膜缘(limbus)：是角膜和巩膜的移行区。透明的角膜像表面玻璃镶入表壳样嵌入不透明的巩膜内，并逐渐过渡到巩膜。在外观上角巩膜缘部可见 1mm 宽的半透明区及其外侧 0.75mm 宽的白色巩膜区。该处结构薄弱，眼球顿挫伤时，易发生破裂。角巩膜缘的宽度不一，以上方最宽，眼内手术多在该区做切口。其表面有结膜覆盖，深部有环形的 Schlemm 管，向内经小梁网与前房角相通。小梁网及 Schlemm 管在房水排出过程中起重要作用。结膜及巩膜的血管在角膜缘形成血管网，供应角膜营养。此血管网包括两层：浅层由结膜血管分支构成，位于结膜内，血管行径弯曲；深层由睫状前血管分支构成，位于巩膜浅层，行径较直，放射状排列。此处充血称睫状充血。

2. 中层 为血管膜(vascular tunic)，又称葡萄膜(uvea)。本层含丰富的色素故有人曾称为色素膜(tunica pigmentosa)。自前向后分为虹膜、睫状体和脉络膜三部分，有营养眼内组织和遮蔽瞳孔区以外光线的作用。

(1) 虹膜(iris)：为一圆盘状膜，中央有一 2.5~4mm 的圆孔，即瞳孔(pupil)。虹膜位于角膜后面，晶状体前面，并将晶状体前的眼内空隙分隔为前后房。虹膜周边与睫状体连接处为虹膜根部，此部很薄，眼球钝挫伤时，易引起虹膜根部离断。当晶状体脱位或手术摘出后，虹膜失去依托，在眼球转动时可发生虹膜震颤。虹膜表面有辐射状凹凸不平的皱褶称虹膜纹理和隐窝。虹膜组织内有两种肌肉：环绕瞳孔周围的瞳孔括约肌(副交感神经支配)，司缩瞳作用；向虹膜周边部呈放射状排列的瞳孔开大肌(交感神经支配)，司散瞳作用。由于这两种平滑肌肌肉的协调运动，瞳孔就能随外界光线的强弱而缩小或扩大，以调节进入眼内的光线，保证视网膜成像清晰。光照下瞳孔缩小，称为瞳孔对光反射。当注视近物体时，瞳孔也缩小，同时发生调节和辐辏，称为近反射。瞳孔大小还与年龄、屈光状态、神经精神状态等因素有关，幼、老年者小，交感神经兴奋时瞳孔散大。

虹膜内血管丰富，炎症时以渗出反应为主。虹膜感觉来源于第 V 脑神经眼支分支，炎症时可引起疼痛。

(2) 睫状体(ciliary body)：前接虹膜根部，后接脉络膜，外侧与巩膜贴附，内侧环绕晶状体赤道部有悬韧带互相连结，为宽约 6mm 的环状组织，其矢状面略呈三角形。

睫状体前 1/3 较肥厚称睫状冠(corona ciliaris)，宽约 2mm，内表面有 70~80 个纵行放射状突起称睫状突(ciliary processes)，2/3 薄而扁平称睫状环或称睫状体平部(pars plana)。平部与脉络膜连结处呈锯齿状弯曲称锯齿缘(ora serrata)，为睫状体后界。从眼球表面定位，锯齿缘约在角膜缘后 8.5mm。睫状冠中血管丰富，而平部血管少，又无重要组织，所以玻璃体手术须在平部范围内切口。睫状体内有丰富的纵行、放射状和环形三种睫状肌纤维，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，从而调节晶状体的厚度，使屈光力根据需要增强或减弱。睫状体内富含

血管和三叉神经末梢,当炎症时可产生渗出物并引起显著疼痛。

(3)脉络膜(choroid):为血管膜的后部,前起锯齿缘,后止于视乳头周围,介于视网膜与巩膜之间,有丰富的血管和色素细胞。有充分遮光暗房作用,能提高视网膜的像质。脉络膜有三个血管层,从外向内:大血管层、中血管层、毛细血管层,其外侧为脉络膜上腔,内侧为玻璃膜(Bruch膜)。脉络膜血液主要来自睫状后短动脉,血管多,血容量大,约占眼球血液总量的65%。脉络膜血液循环供视网膜外层营养,血中病原体易经脉络膜扩散。脉络膜无感觉神经分布,故脉络膜炎不引起疼痛。

3. 内层 为视网膜(retina),前起锯齿缘,后止视乳头,其外与脉络膜紧贴,其内与玻璃体相邻。按胚胎发育来源,视网膜可分为二层,外层为色素上皮层;内层为视网膜感觉层。二者间有潜在间隙,临幊上视网膜脱离即由此处分离。视网膜的组织学共分为10层(图1-1-3)。

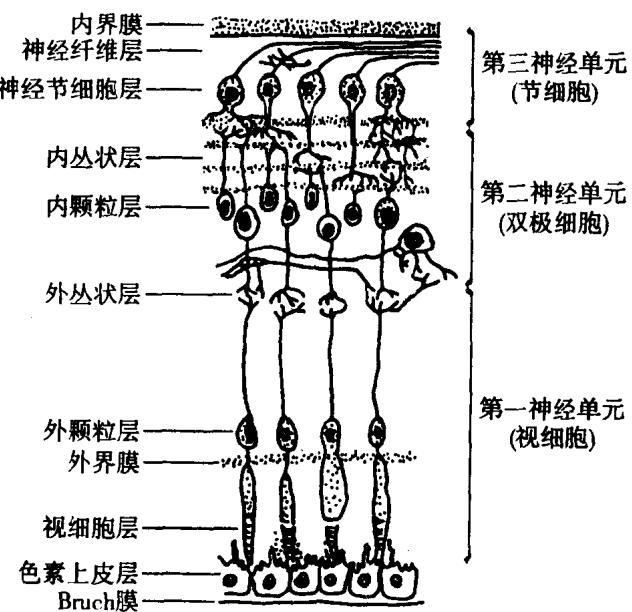


图1-1-3 视网膜组织学示意图

视网膜后极部有一直径约2mm的浅漏斗状小凹陷区,称为黄斑(macula lutea),乃由于该区含有丰富的叶黄素而得名。黄斑区无血管,但此区色素上皮细胞含有较多色素,因此在检眼镜下颜色较暗。其中央有一小凹为黄斑中心凹(fovea centralis),可见反光点称中心凹反射。视轴正对终点即黄斑中心凹,是视觉最敏锐的部位。

视信息在视网膜内形成视觉神经冲动,以三个神经元传递,即光感受器—双极细胞—神经节细胞。神经节细胞轴突即神经纤维沿视路将视信息传递到视中枢形成视觉。

光感受器是视网膜上的第一级神经元,分视杆细胞和视锥细胞两种。二者在数量、分布和功能上各不相同。视杆细胞感弱光(暗视觉)和无色视觉,视锥细胞感强光(明视觉)和色觉。视锥细胞约700万个,主要集中在黄斑区,所以当黄斑区病变时,