



全国中医药行业高等教育“**十二五**”规划教材



全国高等中医药院校规划教材(第九版)

五官科护理学

供护理学专业用

主 编 © 丁淑华

全国百佳图书出版单位

中国中医药出版社



全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材
全国高等中医药院校规划教材（第九版）

五官科护理学

（新世纪第二版）

（供护理学专业用）

主 编 丁淑华（南京中医药大学）
副主编 汪 冰（山东中医药大学）
李志英（广州中医药大学）
胡 淳（湖南中医药大学）
韩 梅（长春中医药大学）

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

五官科护理学/丁淑华主编. —2 版. —北京: 中国中医药出版社,
2012. 8

全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978 - 7 - 5132 - 0964 - 9

I. ①五… II. ①丁… III. ①五官科学 - 护理学 - 高等学校 - 教材
IV. ①R473. 76

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 113397 号

中国中医药出版社出版
北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层
邮政编码 100013
传真 010 64405750
北京市泰锐印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 24. 125 字数 537 千字
2012 年 8 月第 2 版 2012 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 0964 - 9

*

定价 39. 00 元
网址 [www. cptcm. com](http://www.cptcm.com)

如有印装质量问题请与本社出版部调换
版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720
购书热线 010 64065415 010 64065413
书店网址 [csln. net/qksd/](http://csln.net/qksd/)
新浪官方微博 [http: //e. weibo. com/cptcm](http://e.weibo.com/cptcm)

全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材
全国高等中医药院校规划教材(第九版)

《五官科护理学》编委会

主 编 丁淑华(南京中医药大学)

副主编 汪 冰(山东中医药大学)

李志英(广州中医药大学)

胡 淳(湖南中医药大学)

韩 梅(长春中医药大学)

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁淑华(南京中医药大学)

庄玲玲(福建中医药大学)

刘 静(中国中医科学院西苑医院)

李志英(广州中医药大学)

何伟平(广州中医药大学)

忻耀杰(上海中医药大学)

汪 冰(山东中医药大学)

胡 淳(湖南中医药大学)

洪 亮(江西中医学院)

贺惠娟(湖北中医药大学)

高卫萍(南京中医药大学)

高天雨(河南中医学院)

韩 梅(长春中医药大学)

窦永青(河北医科大学)

前言

全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材是为贯彻落实《国家中长期教育改革和规划纲要（2010-2020年）》、《教育部关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》和《中医药事业发展“十二五”规划》，依据行业人才需求和全国各高等中医药院校教育教学改革新发展，在国家中医药管理局人事教育司的主持下，由国家中医药管理局教材办公室、全国中医药高等教育学会教材建设研究会在总结历版中医药行业教材特别是新世纪全国高等中医药院校规划教材建设经验的基础上，进行统一规划建设的。鉴于由中医药行业主管部门主持编写的全国高等中医药院校规划教材目前已出版八版，为便于了解其历史沿革，同时体现其系统性和传承性，故本套教材又可称“全国高等中医药院校规划教材（第九版）”。

本套教材坚持以育人为本，重视发挥教材在人才培养中的基础性作用，充分展现我国中医药教育、医疗、保健、科研、产业、文化等方面取得的新成就，以期成为符合教育规律和人才成长规律，并具有科学性、先进性、适用性的优秀教材。

本套教材具有以下主要特色：

1. 继续采用“政府指导，学会主办，院校联办，出版社协办”的运作机制

在规划、出版全国中医药行业高等教育“十五”、“十一五”规划教材时（原称“新世纪全国高等中医药院校规划教材”新一版、新二版，亦称第七版、第八版，均由中国中医药出版社出版），国家中医药管理局制定了“政府指导，学会主办，院校联办，出版社协办”的运作机制，经过两版教材的实践，证明该运作机制符合新时期教育部关于高等教育教材建设的精神，同时也是适应新形势下中医药人才培养需求的更高效的教材建设机制，符合中医药事业培养人才的需要。因此，本套教材仍然坚持这个运作机制并有所创新。

2. 整体规划，优化结构，强化特色

此次“十二五”教材建设工作对高等中医药教育3个层次多个专业的必修课程进行了全面规划。本套教材在“十五”、“十一五”优秀教材基础上，进一步优化教材结构，强化特色，重点建设主干基础课程、专业核心课程，加强实验实践类教材建设，推进数字化教材建设。本套教材数量上较第七版、第八版明显增加，专业门类上更加齐全，能完全满足教学需求。

3. 充分发挥高等中医药院校在教材建设中的主体作用

全国高等中医药院校既是教材使用单位，又是教材编写工作的承担单位。我们发出关于启动编写“全国中医药行业高等教育‘十二五’规划教材”的通知后，各院校积极响应，教学名师、优秀学科带头人、一线优秀教师积极参加申报，凡被选中参编的教师都以积极热情、严肃认真、高度负责的态度完成了本套教材的编写任务。

4. 公开招标，专家评议，健全主编遴选制度

本套教材坚持公开招标、公平竞争、公正遴选主编原则。国家中医药管理局教材办公室和全国中医药高等教育学会教材建设研究会制订了主编遴选评分标准，经过专家评审委员会严格评议，遴选出一批教学名师、高水平专家承担本套教材的主编，同时实行主编负责制，为教材质量提供了可靠保证。

5. 继续发挥执业医师和职称考试的标杆作用

自我国实行中医、中西医结合执业医师准入制度以及全国中医药行业职称考试制度以来，第七版、第八版中医药行业规划教材一直作为考试的蓝本教材，在各种考试中发挥了权威标杆作用。作为国家中医药管理局统一规划实施的第九版行业规划教材，将继续在行业的各种考试中发挥其标杆性作用。

6. 分批进行，注重质量

为保证教材质量，本套教材采取分批启动方式。第一批于2011年4月启动中医学、中药学、针灸推拿学、中西医临床医学、护理学、针刀医学6个本科专业112种规划教材。2012年下半年启动其他专业的教材建设工作。

7. 锤炼精品，改革创新

本套教材着力提高教材质量，努力锤炼精品，在继承与发扬、传统与现代、理论与实践的结合上体现了中医药教材的特色；学科定位准确，理论阐述系统，概念表述规范，结构设计更为合理；教材的科学性、继承性、先进性、启发性及教学适应性较前八版有不同程度提高。同时紧密结合学科专业发展和教育教学改革，更新内容，丰富形式，不断完善，将学科、行业的新知识、新技术、新成果写入教材，形成“十二五”期间反映时代特点、与时俱进的教材体系，确保优质教育资源进课堂，为提高中医药高等教育本科教学质量和人才培养质量提供有力保障。同时，注重教材内容在传授知识的同时，传授获取知识和创造知识的方法。

综上所述，本套教材由国家中医药管理局宏观指导，全国中医药高等教育学会教材建设研究会倾力主办，全国各高等中医药院校高水平专家联合编写，中国中医药出版社积极协办，整个运作机制协调有序，环环紧扣，为整套教材质量的提高提供了保障机制，必将成为“十二五”期间全国高等中医药教育的主流教材，成为提高中医药高等教育教学质量和人才培养质量最权威的教材体系。

本套教材在继承的基础上进行了改革与创新，但在探索的过程中，难免有不足之处，敬请各教学单位、教学人员以及广大学生在使用中发现问题及时提出，以便在重印或再版时予以修正，使教材质量不断提升。

国家中医药管理局教材办公室
全国中医药高等教育学会教材建设研究会
中国中医药出版社
2012年6月

编写说明

《五官科护理学》是全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材，是全国中医药院校护理专业国家级规划教材。本教材遵循国家教育部提出的“教材一定要保持中医药特色，体现继承性、科学性、先进性、启发性及实用性”的原则，按照国家中医药管理局、全国中医药高等教育学会、全国高等中医药教材建设研究会的意见，以及高等中医药院校护理专业的办学思路，紧紧围绕五年制护理本科教育的教学大纲与培养目标编写。本教材适用于中医护理专业、中西医结合护理专业等本科学生学习，也可作为专升本、继续教育和执业护士资格考试教材使用，还可供中西医临床护理及其他临床学科的护理人员学习参考。

本书的编写力求定义准确，概念清楚，结构严谨，层次分明，重点突出，逻辑性强，并将循证医学的思想及人文素质教育贯穿其中。

本教材分为眼科护理学、耳鼻咽喉科护理学和口腔科护理学三篇，每篇分别介绍眼、耳鼻咽喉及口腔的解剖与生理、护理概述和疾病护理。全书共有79个疾病护理，主要护理程序包括病因与发病机理、护理评估、处理原则、护理诊断、护理目标、护理措施、结果评估和辨证施护等内容。在各科疾病护理的有关章节中，重点介绍多发病、常见病、急重症的护理。通过疾病的护理知识介绍，来掌握护理程序，提高学生的护理能力和素质。同时注重治疗与护理紧密结合，突出医学模式和护理学模式的转变，充分体现以健康为中心，紧密围绕整体护理的现代护理理念。

当前中医五官科在临床护理上以中西医结合为主，成功的经验也不少，但在理论上有机结合的难度比较大。编写过程中我们采取能结合则结合，不能结合则合编的原则，其深度和广度以培养目标为依据，尽可能系统地体现五官科护理学的基本理论、基本知识、基本技能，重点突出中医护理专业的特点，以护理学程序为主线，以整体护理为指导思想，既体现中医护理特色，又体现现代五官科护理学新知识、新技术、新进展，实现中医护理学与现代护理学的优势互补，力求使之成为符合中医护理、中西医结合护理本科专业需要的，与培养目标相适应的教材。

本教材在编写过程中得到了国家中医药管理局、南京中医药大学、长春中医药大学各级领导的关怀支持。复旦大学附属眼耳鼻喉医院护理部席淑新主任等中医界护理专家对本教材提出许多建设性意见；南京中医药大学眼科教研室高卫萍教授、丁银银硕士、郑晨超硕士、王科蕾硕士、徐雯硕士在本教材的统稿过程中做了大量的工作，在此一并表示诚挚的感谢。

因编写时间、水平所限，难免存在不足之处，敬请同道和读者提出宝贵意见，以便再版重印时进一步完善。

《五官科护理学》编委会
2012年6月

目 录

上篇 眼科护理学

第一章 眼的解剖与生理	1
第一节 眼球的解剖与生理	1
一、眼球壁	1
二、眼内容物	7
第二节 视路	8
一、视神经	8
二、视交叉	9
三、视束	9
四、外侧膝状体	10
五、视放射	10
六、视皮质	10
第三节 眼附属器的解剖与生理	10
一、眼眶	10
二、眼睑	11
三、结膜	12
四、泪器	13
五、眼外肌	14
第二章 眼科护理概述	16
第一节 眼科患者的护理评估及常用护理诊断	16
一、眼科患者的临床特征	16
二、眼科患者的护理评估	16
三、眼科患者的常见护理诊断	18
第二节 眼科患者的手术前后常规护理	19
一、外眼手术前后常规护理	19
二、内眼手术前后常规护理	20
第三节 眼科常用护理技术操作	21
一、滴眼药水法	21
二、涂眼药膏法	22

三、结膜囊冲洗法	22
四、泪道冲洗法	23
五、球旁注射法	24
六、球结膜下注射法	25
七、剪眼睫毛法	26
八、眼部加压包扎法	26
九、结膜囊分泌物细菌培养法	27
十、麦粒肿切开排脓法	28
第四节 眼科常用专科检查及护理配合	28
一、视力检查法	28
二、眼压测量法	30
三、色觉检查法	31
四、裂隙灯显微镜检查法	32
五、直接检眼镜检查法	32
六、视野检查法	33
七、眼底血管造影检查	33
第三章 眼睑疾病护理	35
第一节 睑腺炎	35
第二节 睑板腺囊肿	37
第三节 睑缘炎	39
第四节 上睑下垂	42
第四章 泪器疾病护理	47
第一节 泪溢	47
第二节 急性泪囊炎	49
第三节 慢性泪囊炎	51
第五章 结膜和巩膜疾病护理	56
第一节 急性细菌性结膜炎	56
第二节 病毒性结膜炎	58
第三节 免疫性结膜炎	61
第四节 结膜干燥症	63
第五节 翼状胬肉	66
第六节 沙眼	68
第七节 巩膜炎	72
第六章 角膜疾病护理	76
第一节 单纯疱疹病毒性角膜炎	76
第二节 细菌性角膜炎	79
第三节 真菌性角膜炎	82

第七章 白内障和玻璃体混浊护理	86
第一节 年龄相关性白内障	86
第二节 先天性白内障	89
第三节 玻璃体混浊	92
第八章 青光眼护理	97
第一节 急性闭角型青光眼	97
第二节 原发性开角型青光眼	101
第九章 葡萄膜、视网膜、视神经疾病护理	106
第一节 葡萄膜炎	106
第二节 视网膜动脉阻塞	110
第三节 视网膜静脉阻塞	113
第四节 视网膜静脉周围炎	116
第五节 中心性浆液性视网膜脉络膜病变	119
第六节 视网膜脱离	122
第七节 视神经炎	125
第十章 斜视和弱视护理	131
第一节 共同性斜视	131
第二节 麻痹性斜视	133
第三节 弱视	136
第十一章 屈光不正和老视护理	141
第一节 近视	141
第二节 远视	144
第三节 老视	147
第十二章 眼外伤护理	150
第一节 闭合性眼钝挫伤	150
第二节 开放性眼穿通伤	154
第三节 角膜、结膜异物	156
第四节 眼内异物	158
第五节 眼化学伤	161

中篇 耳鼻咽喉科护理学

第十三章 耳鼻咽喉的解剖与生理	167
第一节 耳的解剖与生理	167
一、耳的解剖	167
二、耳的生理功能	172
第二节 鼻的解剖与生理	173

一、鼻的解剖·····	173
二、鼻腔及鼻窦的生理功能·····	177
第三节 咽的解剖与生理·····	178
一、咽的解剖·····	178
二、咽的生理功能·····	179
第四节 喉的解剖与生理·····	180
一、喉的解剖·····	180
二、喉的生理功能·····	183
第五节 气管、支气管及食管解剖与生理·····	183
一、气管、支气管的解剖与生理·····	183
二、食管的解剖与生理·····	185
第十四章 耳鼻咽喉科护理概述·····	188
第一节 耳鼻咽喉科患者的护理评估和常用护理诊断·····	188
一、耳鼻咽喉科患者的临床特征·····	188
二、耳鼻咽喉科患者的护理评估·····	189
三、耳鼻咽喉科患者的常用护理诊断·····	192
第二节 耳鼻咽喉科患者的手术前后常规护理·····	193
一、耳科手术前后常规护理·····	193
二、鼻科手术前后常规护理·····	194
三、咽喉科手术前后常规护理·····	195
第三节 耳鼻咽喉科常用护理技术操作·····	196
一、外耳道清洁法·····	196
二、外耳道滴药法·····	197
三、鼓膜穿刺法·····	197
四、耳部手术备皮法·····	198
五、耳部加压包扎法·····	199
六、上颌窦穿刺法·····	199
七、鼻腔冲洗法·····	201
八、负压置换疗法·····	202
九、雾化吸入法·····	202
第四节 耳鼻咽喉科常用专科检查及护理配合·····	203
一、耳郭及耳周检查法·····	203
二、外耳道及鼓膜检查法·····	203
三、听力检查法·····	203
四、前庭功能检查法·····	204
五、外鼻检查法·····	205
六、鼻腔检查法·····	205

七、鼻窦检查法·····	206
八、鼻功能检查法·····	206
九、口咽检查法·····	206
十、鼻咽检查法·····	206
十一、喉的外部检查法·····	207
十二、间接喉镜检查法·····	207
十三、直接喉镜检查法·····	207
十四、纤维喉镜和电子喉镜检查法·····	207
第十五章 耳科疾病护理·····	208
第一节 耳郭假性囊肿·····	208
第二节 外耳湿疹·····	210
第三节 外耳道疖与外耳道炎·····	212
第四节 分泌性中耳炎·····	214
第五节 急性化脓性中耳炎·····	216
第六节 慢性化脓性中耳炎·····	219
第七节 化脓性中耳炎并发症·····	222
第八节 感音神经性聋·····	226
第九节 梅尼埃病·····	229
第十节 鼓膜外伤·····	232
第十六章 鼻科疾病护理·····	237
第一节 鼻疖·····	237
第二节 慢性鼻炎·····	239
第三节 萎缩性鼻炎·····	242
第四节 变应性鼻炎·····	245
第五节 急性化脓性鼻窦炎·····	248
第六节 慢性化脓性鼻窦炎·····	251
第七节 鼻出血·····	254
第八节 鼻息肉·····	258
第九节 鼻损伤·····	260
第十七章 咽科疾病护理·····	266
第一节 急性咽炎·····	266
第二节 慢性咽炎·····	268
第三节 急性扁桃体炎·····	271
第四节 慢性扁桃体炎·····	273
第五节 扁桃体周围脓肿·····	276
第六节 鼻咽癌·····	278
第十八章 喉科疾病护理·····	284

第一节 急性会厌炎·····	284
第二节 急性喉炎·····	286
第三节 喉的慢性炎症性疾病·····	289
第四节 喉阻塞·····	290
第五节 喉癌·····	296
第十九章 气管、支气管、食管异物护理·····	304
第一节 气管、支气管异物·····	304
第二节 食管异物·····	307

下篇 口腔科护理学

第二十章 口腔颌面部解剖与生理·····	311
第一节 颌面部应用解剖与生理·····	311
一、颌骨·····	311
二、颞下颌关节·····	313
三、肌肉·····	314
四、血管·····	315
五、淋巴组织·····	317
六、神经·····	318
七、唾液腺·····	320
第二节 口腔应用解剖与生理·····	321
一、口腔前庭·····	322
二、固有口腔·····	323
三、牙齿·····	324
四、牙周组织·····	327
五、口腔黏膜·····	327
第二十一章 口腔科护理概述·····	329
第一节 口腔科患者的护理评估和常用护理诊断·····	329
一、口腔科患者的临床特征·····	329
二、口腔科患者的护理评估·····	329
三、口腔科患者常用的护理诊断·····	331
第二节 口腔科患者的手术前后常规护理·····	331
一、手术前常规护理·····	331
二、手术后常规护理·····	332
第三节 口腔科常用护理技术操作·····	332
一、银汞合金调制法·····	332
二、水门汀调制法·····	333

三、复合树脂调制法·····	334
四、根管充填材料调制法·····	334
五、制取印模法·····	334
第四节 口腔科常用的专科治疗和护理配合·····	336
一、口腔四手操作技术及护理配合·····	336
二、龋齿充填术及护理配合·····	338
三、窝沟封闭及护理配合·····	338
四、可摘局部义齿制作及护理配合·····	339
五、拔牙术及护理配合·····	340
第二十二章 口腔科疾病护理·····	343
第一节 龋病·····	343
第二节 牙髓病·····	346
第三节 根尖周病·····	350
第四节 牙周病·····	353
第五节 复发性口疮·····	357
第六节 口腔扁平苔藓·····	360
第七节 颌面部蜂窝织炎·····	363

上篇 眼科护理学

第一章 眼的解剖与生理

眼是视觉器官，包括眼球、视路 and 眼附属器三部分。

眼球接受外界信息形成神经冲动，由视路向视皮质传递而完成视觉功能。眼附属器对眼球起到保护、运动等辅助作用。

第一节 眼球的解剖与生理

眼球近似球形，由两个不同弯曲半径的球面对合而成，正常成人的眼球为前后径 24mm、垂直径 23mm、横径（水平）23.5mm。

眼球位于眼眶前部，周围有眶脂肪包裹，前面有眼睑保护。眼球向前平视时，突出于外侧眶缘 12 ~ 14mm，一般两眼突出度差不超过 2mm。眼球的前端暴露于外，易遭受外伤。

眼球由眼球壁和眼球内容物两部分组成。临床上习惯将眼球分为眼前段和眼后段，常以晶状体后极为切面，切面以前为眼前段，其后为眼后段。

一、眼球壁

眼球壁分三层：外层为纤维膜，中层为葡萄膜，内层为视网膜，见图 1-1。

（一）外层（纤维膜）

外层称纤维膜，由坚韧致密的纤维组织构成，前 1/6 为透明的角膜，后 5/6 为瓷白色的巩膜，二者移行处为角巩膜缘。主要功能为保护眼内组织和维持眼球形状。

1. 角膜 中医曰黑睛，位于眼球前极的中央。角膜为稍向前突的透明组织，其形略呈横椭圆。成人角膜横径为 11.5 ~ 12mm，垂直径为 10.5 ~ 11mm。

角膜前表面的水平方向曲率半径约为 7.8mm，垂直方向曲率半径约为 7.7mm，后部表面的曲率半径为 6.22 ~ 6.8mm。角膜的厚度中央为 0.5 ~ 0.64mm，周边约为 1mm。

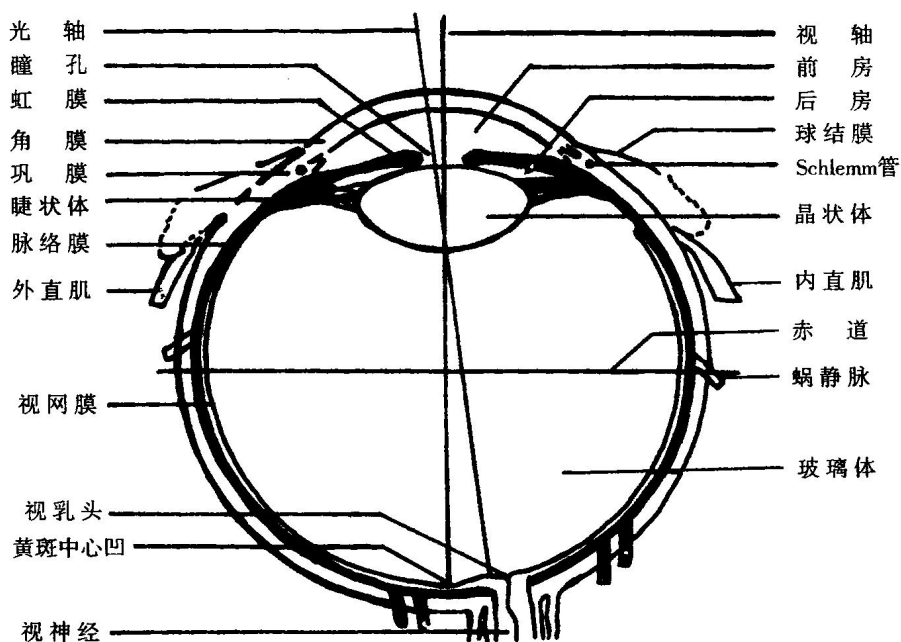


图 1-1 眼球水平切面示意图

角膜的组织结构从外向内分为五层（图 1-2）。

(1) 上皮细胞层 是结膜上皮的延续。由 5 ~ 6 层鳞状上皮细胞构成，排列整齐，表层无角化。上皮细胞再生能力极强，损伤后修复快且不遗留瘢痕。因是结膜上皮层的延续，病变时可相互影响。

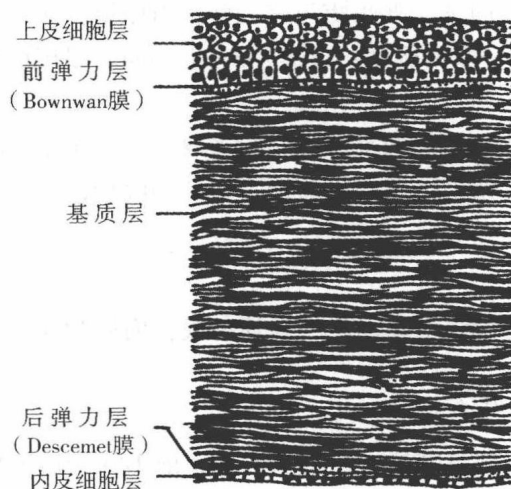


图 1-2 角膜横切面示意图

(2) 前弹力层 是一无细胞成分的均质透明薄膜, 终止于角膜周边部, 与上皮层界限不清, 前弹力层为实质层特殊分化而成, 损伤后不能再生。损伤后由新生的结缔组织代替, 形成较薄的瘢痕组织, 临床称云翳。

(3) 基质层 占角膜厚度的 90%, 由与角膜表面平行的胶原纤维束薄板组成。纤维薄板排列规则, 屈光指数相同, 该层向周围延伸至巩膜组织中, 病变时多相互影响。基质层无再生能力, 病变或损伤后由不透明的瘢痕组织代替。

(4) 后弹力层 是一层较坚韧的透明均质膜, 由胶原纤维组成, 在前房角处分成细条并移行到小梁组织中。该膜由内皮细胞分泌而来, 实为内皮细胞层的基底膜, 损伤后可再生。

(5) 内皮细胞层 由六角形单层扁平细胞构成。位于角膜最内面, 紧贴后弹力层。角膜内皮细胞数随年龄的增长而逐渐减少, 正常约为 $2899 \pm 410/\text{mm}^2$, 细胞间紧密连接, 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到角膜组织里, 当其损伤后房水就可透过该层渗入到角膜组织里引起基质层水肿。内皮细胞损伤后不能再生, 受损后缺损区由邻近细胞扩张和移行来覆盖。如果内皮细胞失去代偿功能, 角膜会发生水肿或大泡性角膜病变。

角膜表面有一层泪膜, 称角膜前泪膜。泪膜分为三层: 表面为脂质层、中间为水液层、底部为黏蛋白层。主要具有润滑角膜, 防止角膜干燥, 供给角膜氧气等作用。

角膜富含三叉神经末梢, 感觉极其灵敏。角膜透明、无血管, 其营养代谢主要来自房水、泪膜和角膜缘血管网。角膜是眼球重要的屈光介质之一, 总屈光力为 43D, 占全眼屈光力的 70%。

2. 巩膜 中医曰白睛。由致密的相互交错的胶原纤维组成。位于眼球的中后部分, 占整个纤维膜的 5/6。巩膜前接角膜缘, 外由眼球筋膜及球结膜覆盖, 内面紧贴睫状体、脉络膜; 其后在与视神经相交处分成内外两层, 外 2/3 移行于视神经鞘膜, 内 1/3 呈细小筛状孔, 此处极薄, 称为巩膜筛板, 视神经纤维束由此穿出眼球。巩膜厚度差异较大, 视神经周围最厚约 1mm, 各直肌附着处较薄约为 0.3mm, 巩膜筛板处最薄。因此, 巩膜筛板处抵抗力弱, 易受眼内压的影响, 若眼压升高压迫视盘会出现生理凹陷加深、扩大的病理改变。

组织学上巩膜由表层巩膜、巩膜实质层及棕黑板层构成。

巩膜呈乳白色, 不透明, 质地坚韧, 有弹性, 且坚固。表面组织富有血管、神经, 炎症时疼痛较明显; 深层组织血管、神经少, 代谢缓慢, 病变时反应不剧烈, 病程多较长。

3. 角巩膜缘 从透明角膜嵌入不透明巩膜的过渡区域, 没有十分明确的界线, 宽约 1mm。组织学上多认为角巩膜缘前界起于角膜前弹力层止端, 后缘为角膜后弹力层止端。角膜、巩膜和结膜三者在此处结合, 是内眼手术常用切口部位或重要标志。

角巩膜缘内面是前房角组织。前房角前界的标志为 Schwalbe 线, 依次有小梁网、Schlemm 管、巩膜突、睫状体带及虹膜根部。前房角是房水排出的主要通道。

角巩膜缘血管网主要由表面的结膜后动脉与深部的睫状前动脉的小分支联络构成,