


高等学校创新教材
供本科护理学专业用

眼耳鼻咽喉 口腔科护理学

主编 徐淑秀

 人民卫生出版社

中国医药出版社
CHINA MEDICAL SCIENCE PUBLISHING HOUSE

眼耳鼻咽喉 口腔科护理学

第二版

主编 李秋香 副主编 李秋香 李秋香

高等学校创新教材
供本科护理学专业用

眼耳鼻咽喉 口腔科护理学

主 编 徐淑秀

副主编 孙 玲 吕 康
余桂林 许洪伟

编 者 (按姓氏笔画排序)

吕 康 (山西中医学院护理系)
朱 勇 (西安医学院口腔医学系)
许洪伟 (佳木斯大学康复医学院)
孙 玲 (齐齐哈尔医学院)
吴文慧 (华北煤炭医学院口腔医学系)
余桂林 (武汉科技大学医学院)
张 利 (蚌埠医学院护理学系)
张莲春 (大连医科大学)
徐淑秀 (蚌埠医学院护理学系)
高立艳 (徐州医学院护理学院)
程冉冉 (河北工程大学医学院)
喻秀丽 (重庆医科大学)

编写秘书 张 利

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

眼耳鼻咽喉口腔科护理学/徐淑秀主编. —北京: 人民卫生出版社, 2009. 2

ISBN 978-7-117-11082-2

I. 眼… II. 徐… III. ①眼科学: 护理学—高等学校—教材②耳鼻咽喉科学: 护理学—高等学校—教材③口腔科学: 护理学—高等学校—教材 IV. R473

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 003826 号

眼耳鼻咽喉口腔科护理学

主 编: 徐淑秀

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 26.75

字 数: 680 千字

版 次: 2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11082-2/R·11083

定 价: 52.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

前 言

随着我国护理专业的迅猛发展及护理本科教育的不断扩大,对教材的需求也越来越迫切,为适应我国护理学专业本科教育发展及改革的需要,我们编写了本教材。本教材编写注重结合我国护理教育和实践的现状,以人的健康为中心,以整体护理为方向、护理程序为框架编写。为培养学生综合分析、思考和判断的能力,在保持基本知识、基本理论和基本技能的基础上,力求体现思想性、科学性、启发性、先进性和适用性,注重引导学生建立横向、综合分析思路,力争在现代护理观的指导下,引导学生在学习过程中逐步形成评判性思维方式。

由于在基础医学课程中,眼耳鼻咽喉口腔科的解剖学、生理学讲授内容较少,这部分又是重要基础知识,因此在本教材中首先介绍应用解剖、生理。鉴于眼耳鼻咽喉口腔科的特点,本教材增加了科室布局、环境、专用设备及器材的介绍。在各科疾病护理的有关章节中,突出介绍常见病、多发病、急重症疾病的护理。不求病种齐全,强调举一反三,注重疾病与护理紧密结合,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进行编写。另外,为了方便学生学习,本书还编写了复习思考题。

鉴于现代科学的飞速发展和各生命学科的广泛融合渗透,在本书编写过程中,我们虽注意吸收了本学科最新的科研成果,但限于学时和篇幅,编写时间仓促,仍难免存在不足之处,敬请广大师生、护理界同仁们多提宝贵意见。

徐淑秀

2008年10月10日

目 录

上 篇

第一章 眼科护理总论	1
第一节 眼的应用解剖及生理	1
第二节 眼科病人的护理评估	9
第三节 眼科疾病的常用护理诊断	12
第四节 眼科疾病的常用护理措施	13
第五节 眼科手术前后的常规护理	17
第六节 眼科护理管理	18
第二章 眼科常见疾病的护理	24
第一节 眼睑炎症病人的护理	24
第二节 泪液排出系统疾病病人的护理	31
第三节 结膜病病人的护理	36
第四节 角膜病病人的护理	46
第五节 葡萄膜炎病人的护理	55
第六节 白内障病人的护理	58
第七节 玻璃体病病人的护理	65
第八节 青光眼病人的护理	69
第九节 视网膜病病人的护理	78
第十节 视神经疾病病人的护理	89
第十一节 屈光不正与调节护理	93
第十二节 眼外肌疾病和弱视病人的护理	104
第十三节 眼部恶性肿瘤病人的护理	110
第十四节 眼外伤病人的护理	114

中 篇

第一章 耳科护理总论	125
第一节 耳的应用解剖及生理	125
第二节 耳科病人的护理评估	131
第三节 耳科疾病的常用护理诊断	136
第四节 耳科疾病的常用护理措施	136
第二章 耳科常见疾病的护理	146
第一节 先天性耳前瘘管	146

第二节	耳外伤	147
第三节	急性外耳道炎	149
第四节	分泌性中耳炎	150
第五节	急性化脓性中耳炎	153
第六节	慢性化脓性中耳炎	155
第七节	耳源性并发症	158
第八节	突发性听力损失	161
第九节	梅尼埃病	162
第三章	鼻科护理总论	166
第一节	鼻、鼻窦的应用解剖及生理	166
第二节	鼻科病人的护理评估	169
第三节	鼻科疾病的常用护理诊断	171
第四节	鼻科疾病的常用护理措施	172
第四章	鼻科常见疾病的护理	179
第一节	鼻疖	179
第二节	鼻外伤	180
第三节	鼻出血	184
第四节	鼻中隔偏曲	188
第五节	慢性鼻炎	189
第六节	变应性鼻炎	191
第七节	慢性鼻窦炎	192
第八节	鼻腔、鼻窦内翻性乳头状瘤	194
第九节	鼻腔、鼻窦恶性肿瘤	196
第五章	咽科护理总论	199
第一节	咽的应用解剖及生理	199
第二节	咽科病人的护理评估	202
第三节	咽科疾病的常用护理诊断	204
第四节	咽科疾病的常用护理措施	205
第六章	咽科常见疾病的护理	207
第一节	扁桃体炎	207
第二节	急性腺样体炎和腺样体肥大	211
第三节	咽后壁脓肿	214
第四节	鼻咽部纤维血管瘤	217
第五节	鼻咽癌	219
第六节	阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征	221

第七章 喉科护理总论	224
第一节 喉的应用解剖及生理.....	224
第二节 喉科病人的护理评估.....	226
第三节 喉科疾病的常用护理诊断.....	230
第四节 喉科疾病的常用护理措施.....	230
第八章 喉科常见疾病的护理	244
第一节 喉损伤.....	244
第二节 急性喉炎.....	249
第三节 急性会厌炎.....	252
第四节 慢性喉炎.....	255
第五节 急性喉梗阻.....	258
第六节 喉癌.....	263
第九章 气管、食管护理总论	271
第一节 气管、食管的应用解剖及生理	271
第二节 气管、食管疾病的护理评估	273
第三节 气管、食管疾病的常用护理诊断	275
第四节 气管、食管疾病的常用护理措施	275
第十章 气管、食管常见疾病的护理	282
第一节 气管、支气管异物	282
第二节 食管异物病人的护理.....	286
下 篇	
第一章 口腔颌面部的应用解剖与生理	291
第一节 口腔的应用解剖与生理.....	291
第二节 颌面部的应用解剖与生理.....	298
第二章 口腔科病人的护理概述	307
第一节 口腔科病人的护理评估及常见护理诊断.....	307
第二节 口腔科病人的检查.....	310
第三节 口腔科常用诊疗技术及护理配合.....	314
第四节 口腔科手术病人常规护理.....	327
第五节 口腔卫生保健.....	330
第三章 口腔内科常见疾病病人的护理	336
第一节 牙体牙髓和根尖周病病人的护理.....	336
第二节 牙周病病人的护理.....	342
第三节 口腔黏膜病病人的护理.....	346

第四章 口腔颌面外科常见疾病病人的护理·····	350
第一节 局部麻醉及其护理·····	350
第二节 口腔颌面部感染病人的护理·····	356
第三节 口腔颌面部损伤病人的护理·····	362
第四节 口腔颌面部肿瘤病人的护理·····	368
第五节 口腔先天性疾病病人的护理·····	375
第五章 口腔修复科病人的护理·····	383
第一节 牙列缺损的固定局部义齿修复病人的护理·····	383
第二节 牙列缺损的可摘局部义齿修复病人的护理·····	385
第三节 牙列缺失的全口义齿修复病人的护理·····	387
附录一 眼科常用药物·····	390
附录二 耳鼻咽喉科常用药物·····	398
附录三 口腔科常用药物·····	405
附录四 中英文名词对照·····	408
参考文献·····	417

通过本章的学习,学生应掌握眼科疾病的常用护理措施以及术前与术后常规护理;熟悉眼科病人的护理评估与常见护理诊断;了解眼球、视路、眼附属器的应用解剖,以及眼的血液循环和神经支配等内容。

眼为视觉器官,由眼球、视路和眼附属器三部分组成。眼球接受外界信息形成神经冲动,经视路向视皮质传递形成视觉。眼附属器对眼球起到保护、运动等辅助作用。

第一节 眼的应用解剖及生理

一、眼 球

眼球(eye ball)略呈球形,其前面较小部分是透明的角膜,其余大部分为乳白色的巩膜。正常眼球的前后径出生时平均约 16mm,3 岁时达 23mm,成年时为 24mm(眼球的水平径平均为 23.5mm,垂直径平均为 23mm)。

眼球位于眼眶前部,借眶筋膜、韧带与眶壁联系,周围有眶脂肪垫衬,其前面有眼睑保护,后部受眶骨壁的保护并与视神经相连。眼球向前方平视时,一般突出于外侧眶缘 12~14mm,两眼间相差通常不超过 2mm。出生时两眼眼轴成 71°角,3 岁时达到最终成人的 68°角。

眼球由眼球壁和眼球内容物所组成(图 1-1-1)。通常临床上将眼球晶状体平面以前的部分称为眼前段(anterior segment),其后为眼后段(posterior segment)。

(一) 眼球壁

眼球壁分为外、中、内层三部分。外层为纤维膜,中层为葡萄膜,内层为视网膜。

1. 外层 质地坚韧,主要由胶原纤维结缔组织构成,起到保护眼球内组织和维持眼球形状的作用。前 1/6 为透明的角膜,后 5/6 为不透明的巩膜,两者移行处为角巩膜缘。

(1) 角膜(cornea):为透明的横椭圆形组织,稍前凸,横径为 11.5~12mm,垂直径为 10.5~11mm,角膜中央部厚度为 0.5~0.57mm,周边部约 1mm。角膜前表面曲率半径约为 7.8mm,后面约为 6.8mm。

组织学上角膜由外向内分为五层,即上皮细胞层、前弹力层、基质层、后弹力层和内皮细胞

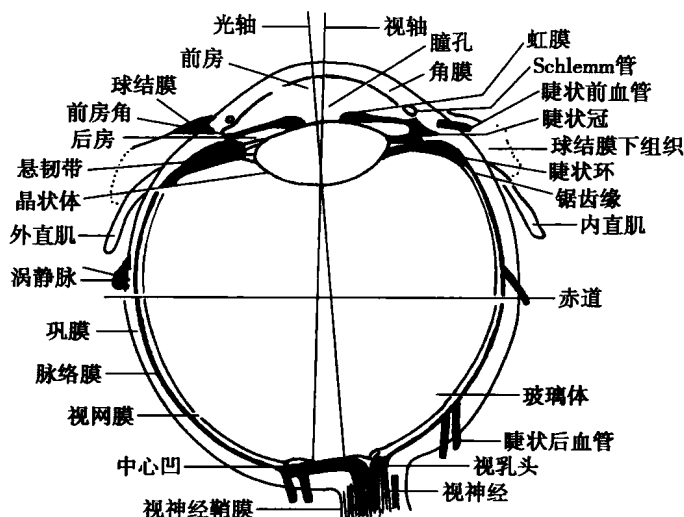


图 1-1-1 眼球水平切面

层。①上皮细胞层:厚约 $35\mu\text{m}$,与球结膜上皮相延续,由 5~6 层鳞状上皮细胞组成。对细菌抵抗力强,损伤后再生较快,不遗留瘢痕。正常情况下不发生后角化。②前弹力层:厚约 $12\mu\text{m}$,为一层均质透明膜,无细胞成分,损伤后不能再生,而留下薄翳。③基质层:厚 $500\mu\text{m}$,约占角膜厚度的 90%,由胶原纤维束薄板组成,抵抗力较强,损伤后不可再生,以结缔组织代替。④后弹力层:为坚韧的均质透明膜,抵抗力较强,损伤后可再生。成人厚约 $10\sim 12\mu\text{m}$ 。⑤内皮细胞层:厚 $5\mu\text{m}$,由六角形扁平细胞构成,与虹膜表面内皮相连,具有角膜-房水屏障功能,受损后不能再生,依靠邻近细胞扩展和移行而覆盖缺损区。

角膜为眼球屈光间质的重要组成部分,本身无血管,营养主要来自角膜缘血管网和房水,由于有丰富的神经末梢,故感觉十分敏锐。

(2) 巩膜(sclera):由乳白色坚韧而致密的胶原纤维和弹力纤维构成。巩膜组织学分为表层巩膜、巩膜实质层和棕黑板层。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 $1/3$ 为较薄的网状结构,称为筛板,此处最薄弱,视神经纤维束由此处穿出眼球,若受持续高眼压影响可形成青光眼乳头凹陷。巩膜厚度各处不同,肌肉附着处巩膜厚约 0.3mm ,视神经周围巩膜厚约 1mm 。

(3) 角巩膜缘(limbus):为角膜与巩膜的移行区,呈半透明状,宽约 1mm 。角膜缘在解剖结构上是前房角及房水引流系统的所在部位,临床上又是许多内眼手术切口的标志部位,组织学上还是角膜干细胞所在之处,因此十分重要。角巩膜缘最薄弱,眼球挫伤时易致破裂。周围有深浅两层血管网,浅层来自前结膜血管,深层来自睫状血管系统,以供给角膜营养。角巩膜缘深部有一环形管道,称巩膜静脉窦(Schlemm管),向内以小梁网与前房角相通,为房水排出通道。

2. 中层 为葡萄膜(uvea),因含有丰富的血管和色素,故又称血管膜(vascular)或色素膜(tunica pigmentosa)。从前到后由虹膜、睫状体和脉络膜组成,具有营养、遮光和调节屈光的功能。

(1) 虹膜(iris):为一圆盘状膜,位于角膜之后,晶状体之前,中央有一个 $2.5\sim 4\text{mm}$ 的圆孔称瞳孔(pupil),表面有辐射状凹凸不平的皱褶和隐窝,称虹膜纹理。近瞳孔缘有一环形齿

轮状隆起称虹膜卷缩轮。瞳孔缘有一狭窄的黑色花边称瞳孔领,为虹膜后面的色素上皮向前翻转所致。角膜后面与晶状体前面之间有一空隙,虹膜将之分隔为前后两腔,称前房与后房,内充满房水。虹膜厚薄不均,近瞳孔缘处最厚。周边与睫状体连接处为虹膜根部,此部很薄,当眼球受挫伤时,易从睫状体上离断。由于虹膜位于晶状体的前面,当晶状体脱位或手术摘除后,虹膜失去依托,在眼球转动时可发生虹膜震颤。

虹膜内有瞳孔括约肌和瞳孔开大肌,前者受副交感神经支配,司缩瞳作用;后者受交感神经支配,司散瞳作用,在情绪波动特别是愤怒和疼痛时,瞳孔散大明显。此两种肌肉随光线强弱而改变瞳孔的大小,调节进入眼内的光线。虹膜含丰富的三叉神经末梢,司感觉作用。

(2) 睫状体(ciliary body):宽约6mm,呈带状环绕晶状体赤道部,矢状面略呈三角形,前接虹膜,后续脉络膜。睫状体与晶状体赤道部间有纤细的悬韧带相连。睫状体前1/3为睫状冠,宽约2mm,内表面有70~80条纵行放射状突起,称睫状突。后2/3为睫状体扁平部,此部与脉络膜连续处称锯齿缘,位于角膜缘后8.5mm。睫状体含有丰富的血管和三叉神经末梢,实质内有纵形、环形与辐射形的平滑肌,称睫状肌,受副交感神经支配,其作用是调节晶状体的曲度,使所看物体成像清晰。睫状突的无色素上皮细胞产生房水,营养眼内组织,并维持眼压。

(3) 脉络膜(choroid):前起锯齿缘,后止视盘周围,介于视网膜和巩膜之间,含有丰富的血管和色素细胞。脉络膜平均厚约0.25mm,由三层血管组成,分别是外侧的大血管层、中间的中血管层和内侧的毛细血管层。脉络膜主要起供视网膜外层营养和遮光作用。

3. 内层 为视网膜(retina),是一层透明薄膜,位于脉络膜内面,前起锯齿缘,后止视盘,外与脉络膜紧贴,内与玻璃体相邻。视网膜组织学上分为10层,自外而内分别为:①色素上皮层;②视锥、视杆细胞层;③外界膜;④外核层;⑤外丛状层;⑥内核层;⑦内丛状层;⑧神经节细胞层;⑨神经纤维层;⑩内界膜。外五层由脉络膜血管供应,内五层由视网膜血管供应。按胚胎发育来源,可分为两层,外层为色素上皮层,内层为视网膜神经感觉层,两层间有潜在间隙,临床上视网膜脱离即由此处分离。

视网膜后极部有一中央无血管的凹陷区,在视盘颞侧3~4mm处称为黄斑区,由于该区富含叶黄素而得名。其中央有一小凹,称为黄斑中心凹,是视网膜上视觉最敏锐的部位。视网膜神经感觉层由三级神经元组成,光感受器是第一级神经元,双极细胞为第二级神经元,神经节细胞为第三级神经元。分视锥细胞和视杆细胞两种,视杆细胞和视锥细胞受光刺激产生神经冲动,经双极细胞、神经节细胞,通过视路传至视中枢,形成视觉。视锥细胞主要分布在黄斑区,感强光(明视觉)和色觉,视杆细胞分布在黄斑以外的视网膜周边部,感弱光(暗视觉)和无色视觉,如视杆细胞功能障碍,则产生夜盲。黄斑中心凹只有视锥细胞,而且三级神经元在此处为单线连接,故黄斑视觉最敏锐和精确。视盘仅有神经纤维没有感光细胞,因此视盘不感光,在视野中形成生理盲点。

(二) 眼内容物

眼球内容物包括房水、晶状体和玻璃体,均为无血管无神经的透明物体,具有屈光作用,与角膜共同构成屈光系统。

1. 房水(aqueous humor) 由睫状体的睫状突上皮细胞产生,充满前房与后房,全量为0.25~0.3ml。主要成分是水,占98.5%,还含有少量的氯化物、蛋白质、维生素C、尿素及无机盐等。房水不断循环更新,以维持正常眼压功能,并将眼内代谢产物运输到眼外。房水除有屈光作用外,还有营养角膜、晶状体和玻璃体的作用。

房水的循环途径为由睫状突上皮细胞产生后进入后房,经瞳孔到前房,再经前房角小梁

网、Schlemm管、集液管和房水静脉,最后进入巩膜表层的睫状前静脉而回到血液循环。另有少部分房水经虹膜表面隐窝被吸收和从脉络膜上腔排出。当房水循环发生障碍时可致眼压升高而发生青光眼。

2. 晶状体(lens) 为双凸面透明体,位于虹膜之后,玻璃体之前。晶状体直径约9mm,厚约4~5mm。其周边部有悬韧带与睫状体相连。晶状体前面的曲率半径约10mm,后面约6mm,前后两面交界处称晶状体赤道部,两面的顶点分别称晶状体前极和后极。晶状体由晶状体囊和晶状体纤维组成,囊是富有弹性的均质基底膜,前囊比后囊厚约一倍。晶状体纤维为赤道部上皮细胞向前后伸展、延长而成。

晶状体富有弹性,随年龄的不断增长,晶状体的皮质增厚,晶状体核变大变硬,弹性逐渐减弱,调节力下降而出现老视。晶状体的主要功能是与睫状肌共同完成调节作用。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。此外晶状体能滤去部分紫外线,对视网膜有保护作用。其营养主要来自房水。

3. 玻璃体(vitreous body) 为透明的胶质体,主要成分为水,充满于玻璃体腔内,占眼球容积的4/5,约4.5ml。玻璃体无血管,其营养来自脉络膜和房水,玻璃体本身代谢低,无再生能力。除有屈光功能外,对视网膜和眼球壁起到支撑作用。随着年龄增加,玻璃体内粘多糖解聚,可呈凝缩和液化状态,眼前可出现漂浮物(飞蚊症)。

二、视 路

视路(visual pathway)指从视网膜至大脑枕叶视中枢的神经传导通路。视路包括视神经、视交叉、视束、外侧膝状体、视放射和枕叶视中枢(图1-1-2)。

视网膜神经节细胞发出的纤维汇聚成神经,出眼球向后内到达眶尖,经视神经管入颅,通过蝶鞍区时神经纤维分两组,来自两眼视网膜鼻侧的纤维在蝶鞍处交叉至对侧,与来自同侧不交叉的视网膜颞侧纤维合成左右视束,绕过大脑脚至外侧膝状体,更换神经元。新的神经元纤维经过内囊进入视放射,止于枕叶纹状区后极部。

视神经是中枢神经系统的一部分。起于视盘,止于视交叉,全长42~50mm。分为眼内段、眶内段、管内段和颅内段。眼内段是从视盘开始,神经节细胞的轴突组成神经纤维,成束穿过巩膜板出眼球,长约1mm。筛板前的神经纤维无髓鞘,筛板以后开始有髓鞘包裹。眶内段长约25~30mm,呈S形弯曲,以利于眼球转动。视神经外由视神经鞘膜包裹,此鞘膜是三层脑膜的延续。鞘膜间隙与颅内同名间隙连通,有脑脊液填充。当颅内压升高时,常发生视神经盘水肿。管内段视神经通过颅骨视神经管的部分,长6~10mm,鞘膜与骨膜紧密相连,以固定视神经。颅内段为视神经出视神经管后,进入颅内到达视交叉前脚的部分,约为10mm。

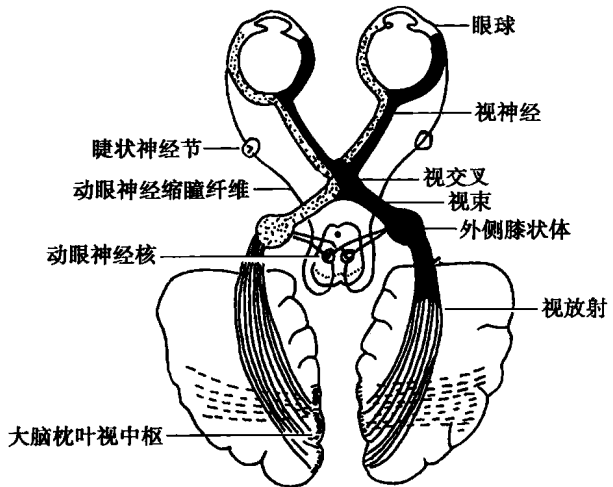


图 1-1-2 视路

视路中的神经纤维分布、走向和投射的部位在各段排列不同,所以,在视路系统发生病变或损害时,可出现相应的视野改变,根据视野缺损的特征可作出视路损伤的定位诊断。

三、眼附属器

眼附属器包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌和眼眶。

(一) 眼睑(eye lids)

眼睑分上睑和下睑,位于眼眶前部,是覆盖眼球前面能灵活运动的帘状组织。上下眼睑之间的裂隙为睑裂,正常平视时,睑裂高度约 8mm,上睑遮盖角膜上部 1~2mm。眼睑外端联合处叫外眦,呈锐角。内端联合处叫内眦,呈钝圆。内眦处有一小的肉样隆起称泪阜,为变态的皮肤组织。泪阜的颞侧有一垂直的半月形黏膜皱襞称半月皱襞,相当于低等动物的第三眼睑。眼睑的游离边缘叫睑缘,分前后两唇,前唇钝圆,有 2~3 列整齐的睫毛。睫毛的根部有毛囊,其周围有皮脂腺称为 Zeis 腺及变态汗腺称 Moll 腺。它们的排泄管开口于毛囊。后唇边缘较锐,与眼球表面紧密接触。两唇间有一条灰色线,为皮肤与结膜的交界处。在灰线与后唇之间,有排成一行的细孔,为睑板腺的开口。近内眦部上下睑缘各有一乳头状隆起,中央有一小孔称上下泪小点,为泪小管的开口。眼睑的主要生理功能是保护眼球,防止损伤。眼睑的瞬目运动可使泪液润湿眼球表面,保持角膜光泽。

眼睑组织学上从外向内分五层:

1. 皮肤层 是人体最薄的皮肤之一,细嫩而富于弹性,易滑动和形成皱褶。

2. 皮下组织层 为疏松结缔组织和少量的脂肪,是人体最松软的组织之一。局部炎症或肾病时易出现水肿,受到外伤时易出现皮下瘀血。

3. 肌层 此层包含三种肌肉,有眼轮匝肌、提上睑肌(横纹肌)和 Müller 肌(平滑肌)。

(1) 眼轮匝肌:肌纤维的走行与睑裂平行呈环形,由面神经支配司眼睑闭合作用。当面神经麻痹时,会发生睑裂闭合不全和泪溢。

(2) 提上睑肌:起于视神经孔周围的总腱环,沿眶上壁向前至眶缘呈扇形散开,一部分止于睑板上缘、睑板前面,另一部分穿过眼轮匝肌止于上睑皮肤下,形成重睑。由动眼神经支配,司上睑提起作用。动眼神经麻痹时会出现上睑下垂。

(3) Müller 肌:上睑的肌肉起源于提上睑肌深面的肌纤维,向下走行于提上睑肌和结膜之间,止于睑板上缘。下睑的肌肉较小,起源于下直肌,附着于睑板下缘,该肌受交感神经支配,协助开睑。当交感神经兴奋如惊恐、愤怒或疼痛等时此肌收缩,加大睑裂开大程度。在眼轮匝肌与睑板之间有肌下组织层,使眼轮匝肌可以自由活动,此层内神经纤维特别丰富,是眼睑的感觉神经分布区。手术时应将麻药注入此层,用量少且可收到良好的效果。

4. 纤维层 由睑板和眶隔两部分组成。

(1) 睑板:由致密结缔组织及弹力纤维构成。质硬如软骨,是眼睑的支架。其长度和形状与眼睑相似,呈半月状,两端借内、外眦韧带固定于眼眶内外侧眶缘上。睑板中含有若干与睑缘呈垂直方向排列的睑板腺(Meibomian 腺),开口于睑缘后唇,分泌类脂质,参与泪膜的构成,对眼表面起润滑作用。

(2) 眶隔膜:是睑板向眶骨膜延伸相连续的一层很薄而富于弹性的结缔组织膜,是隔开眼睑与眼眶的一个重要屏障。能够在一定程度上阻止炎症渗出物或出血等在眶与眼睑之间蔓延。

5. 睑结膜 为眼睑的最后一层,它和睑板后面紧密贴合而不易分离,与覆盖在眼球前面

的球结膜及角膜直接接触。睑结膜与睑皮肤相会之处成睑缘灰线。

眼睑的血管:眼睑血液供应丰富。动脉血供有两个来源。一是来自颈外动脉的分支,包括面动脉、颞浅动脉和眶下动脉;二是来自颈内动脉的眼动脉分支,包括鼻背动脉、眶上动脉、泪腺动脉和额动脉。眼睑的浅部组织由这些动脉分支吻合形成的动脉网供应。深部组织则由这些动脉形成的眼睑动脉弓供应。

眼睑静脉也分为两个系统。浅层位于睑板之前,回流到面前静脉和颞浅静脉;深层位于睑板之后,汇入眼眶静脉回流到海绵窦或经面深部静脉,经翼状丛再回流到海绵窦。深浅静脉系统之间有吻合,在面静脉处相遇,成为整个眼睑静脉系统的汇合点。眼睑静脉无瓣膜,因此炎症化脓时有可能蔓延到海绵窦及颅内而引起严重后果。

眼睑的淋巴管:分为内外两组引流。下睑内侧 2/3 和上睑内侧 1/3 由内侧淋巴组引流汇入颌下淋巴结;上下睑的共同部分则分深浅两组,分别由外侧淋巴组引流汇入耳前淋巴结和腮腺淋巴结。

眼睑的神经:包括运动神经、感觉神经和交感神经三种。

1. **运动神经:**①面神经的分支(颞支和颧支)支配眼轮匝肌,司眼睑闭合;②动眼神经的分支(上支)支配提上睑肌,司上睑的提升。

2. **感觉神经:**①眼神经,由此支发出的泪腺神经,司外眦附近感觉;眶上神经为上睑的主要感觉神经。滑车上、下神经支配内眦部上下睑。②上颌神经(三叉神经的第二支)由此支发出的眶下神经,是主要的下睑感觉神经。

3. **交感神经:**来自颈交感神经的分支,主要支配 Müller 肌,并分布于血管及皮肤腺体。

(二) 结膜(conjunctiva)

结膜为一层薄的半透明黏膜组织,覆盖在眼睑后面和眼球前面,分睑结膜、球结膜、穹隆部结膜,这三部分结膜形成一个睑裂为开口的囊状间隙,称为结膜囊。

1. **睑结膜** 覆贴于睑板之后,与睑板牢固粘附不能被推动。在距下睑缘后唇 2mm 处,有一与睑缘平行的浅沟,叫睑板下沟,常为细小异物存留之处。

2. **球结膜** 覆盖于眼球前部的巩膜表面,与巩膜表面的球筋膜疏松相连,富于弹性,是结膜的最薄和最透明部分,易被推动。球结膜下注射即在此部位进行。在角膜缘处结膜上皮细胞移行为角膜上皮细胞,因而结膜病可累及角膜。

3. **穹隆部结膜** 为球结膜和睑结膜的移行部分,此部结膜组织疏松,多皱襞,便于眼球转动。上穹隆部较深,下穹隆部较浅。穹隆部上皮细胞为复层柱状上皮细胞,上皮细胞下含有多量的淋巴细胞,有时形成滤泡。

结膜的分泌腺有:①副泪腺结构与泪腺相似,但较小,分泌泪液。在睑板上缘者叫 Wolfring 腺,在穹隆部结膜下者叫 Krause 腺;②杯状细胞位于结膜上皮细胞层,以穹隆部结膜最多,分泌黏液,为黏液性分泌物的来源。

结膜的血管来自眼睑的动脉弓和睫状前动脉。睑缘动脉弓穿过睑板分布于睑结膜、穹隆结膜和距角巩膜缘 4mm 以外的球结膜,此血管充血称为结膜充血。睫状前动脉在角巩膜缘 3~5mm 处分出细小的巩膜上支,组成角膜缘周围血管网,并分布于球结膜,充血时称睫状充血。

结膜的静脉与相应的动脉伴行,但远较动脉为多。上下穹隆部形成明显的静脉丛。来自睑结膜、穹隆部结膜和大部球结膜的静脉回流引入眼睑的静脉。相当于上睑周围动脉弓处,有一重要而明显的静脉丛,位于提上睑肌肌腱之间,其血液通过提上睑肌和上直肌的静脉,回流

到眼静脉。角膜周围的静脉网,不如动脉网明显,回流于眼静脉。结膜的淋巴结膜淋巴发育良好,在结膜下组织内形成深浅两个淋巴管网,深层淋巴管网也引流浅层的淋巴。深层两丛淋巴管都与眼脸淋巴管会合。最后外侧者回流于耳前腮腺淋巴结,内侧者汇入颌下淋巴结。

结膜的神经有感觉神经和交感神经两种。感觉神经来自三叉神经的第一、二分支。从第一支(眼支)起源的有泪腺神经、眶上、滑车上下神经。分别支配上睑、穹隆部、球结膜及泪阜、半月皱襞相应的结膜。靠近角膜缘的球结膜由睫状神经支配,也属三叉神经的第一支。从第二支(上颌神经)起源的眶下神经主要支配下睑结膜和下穹隆部结膜。交感神经纤维来自眼动脉的交感神经丛,起源于海绵窦交感神经丛。

(三) 泪器(lacrimal apparatus)

泪器由泪腺和泪道两部分组成(图 1-1-3)。

1. 泪腺 泪腺位于眼眶前部外上方的泪腺窝内,被提上睑肌肌腱分隔为较大的眶部泪腺和较小的睑部泪腺,正常时从眼睑不能触及。其排泄导管约 10~20 根,开口于外上穹隆部结膜处。在结膜上尚有副泪腺,分泌泪液润湿结膜囊。

血液供给来自眼动脉分支的泪腺动脉。

泪腺的神经复杂,为混合性神经,包括来自第 V 脑神经眼支的感觉纤维和起源于颈内动脉丛的交感纤维,以及来自脑桥泪腺核的分泌纤维,司泪液的分泌(副交感神经)。

2. 泪道

(1) 泪小点:是泪道的起始部,位于距内眦约 6mm 的睑缘上,上下各一个,直径为 0.2~0.3mm,分别称上泪小点和下泪小点。泪点开口面向泪湖。

(2) 泪小管:为连接泪小点与泪囊的小管,始于泪小点,开始时垂直于睑缘,约 1~2mm。然后呈一直角转为水平位,长约 8mm。最后上、下泪小管连合成总泪小管,再与泪囊相接。有时上、下泪小管不会合而直接与泪囊连接。

(3) 泪囊:位于泪骨的泪囊窝内、内眦韧带的后面,为一囊状结构,其顶端闭合成一盲端,下端与鼻泪管相接。正常泪囊长约 10mm,管径约 3mm。

(4) 鼻泪管:位于骨性鼻泪管内,上与泪囊相接,向下后稍外走行,开口于下鼻道,全长约 18mm,鼻泪管下端的开口处有一半月形瓣膜,称 Hasner 瓣,具有阀门作用。鼻腔疾病可引起泪道感染或鼻泪管阻塞而发生溢泪。

泪液自泪腺分泌经排泄管进入结膜囊,依靠瞬目运动和泪小管虹吸作用,向内眦汇集于泪湖,而后进入泪小点,通过泪道排出鼻腔,一部分泪液则随暴露部分而蒸发。泪液为弱碱性透明液体,除含有少量蛋白和无机盐外,尚含有溶菌酶、免疫球蛋白 A(IgA)、补体系统、 β 溶素和乳铁蛋白。泪液除具有湿润眼球作用外,还具有清洁和灭菌作用。当有刺激时,大量泪液分泌可冲洗和排除微小异物。在正常情况下,16 小时内分泌泪液约 0.5~0.6ml。在睡眠状态下,泪液的分泌基本停止,在疼痛和情绪激动时则大量分泌。

(四) 眼外肌(extraocular muscles)

眼外肌是司眼球运动的横纹肌,附着于眼球外部,每眼各有 6 条眼外肌,按其走行方向分

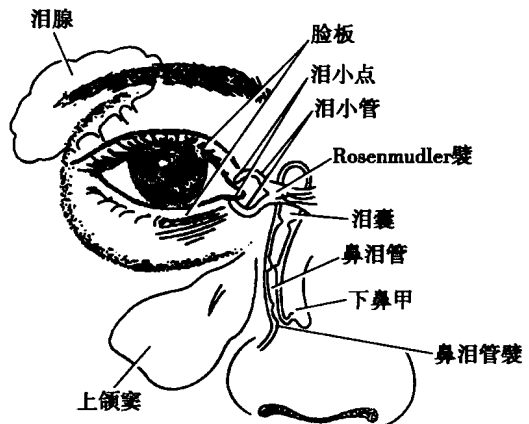


图 1-1-3 泪器

直肌和斜肌,即4条直肌和2条斜肌。4条直肌即上直肌、下直肌、内直肌和外直肌;2条斜肌是上斜肌和下斜肌。

眼外肌的4条直肌均起始于眶尖部视神经孔周围的总腱环,向前展开超过眼球赤道部,分别附着于眼球前部的巩膜上。各肌的肌纤维自成一束,包围视神经分别向前展开,附着在眼球赤道前方,距角膜缘不同距离的巩膜上。内直肌、下直肌、外直肌和上直肌分别附着于角膜缘后5.5mm、6.5mm、6.9mm、7.7mm处。内、外直肌的主要功能是使眼球向肌肉收缩的方向转动。由于上、下直肌走向与视轴呈 23° ,收缩时除使眼球上、下转动的主要功能外,同时还有内转内旋、内转外旋的作用。

在眼外肌的2条斜肌中,上斜肌起自眶尖总腱环,沿眶上壁向前至眶内上缘,在接近眶内上缘处变为肌腱,穿过滑车向后转折,经上直肌下面到眼球赤道部后方,附着于眼球外上巩膜处。下斜肌起自眼眶下壁的内下侧,然后经下直肌与眶下壁之间,向外伸展至眼球赤道部后方,附着于眼球的后外侧巩膜处。上、下斜肌的作用方向与视轴呈 51° ,收缩时主要功能是分别使眼球内旋和外旋,次要作用上斜肌为下转、外转,下斜肌为上转、外转(图1-1-4)。

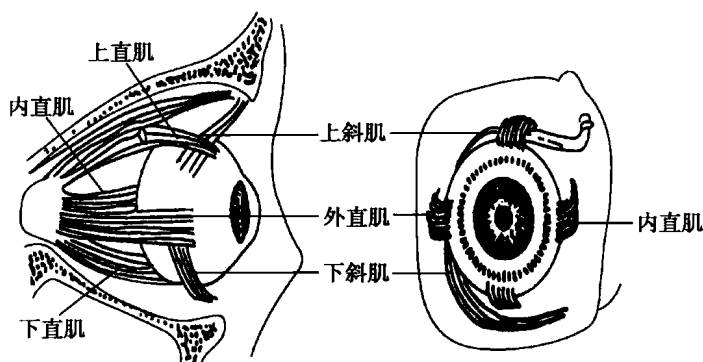


图 1-1-4 眼外肌

以上各条眼外肌对眼球的作用,是指眼球向正前方时而言。当变动眼睛位置时,各条肌肉的作用也有所变动。外直肌受第Ⅵ脑神经、上斜肌受第Ⅳ脑神经支配,其余眼外肌皆受第Ⅲ脑神经支配。眼球的每一运动,由各肌肉协作共同完成,两眼的运动也必须协调一致。

(五) 眼眶(orbit)

眼眶为锥形的骨窝,容纳眼球等组织,左右各一,互相对称。成人眶深约40~50mm,容积为25~28ml。由7块骨构成,即额骨、蝶骨、筛骨、腭骨、泪骨、上颌骨和颧骨。眼眶有四个壁,即上壁、下壁、内侧壁和外侧壁。眼眶除外侧壁比较坚固外,其他三壁骨质均菲薄,且与鼻窦、筛窦、上颌窦毗邻。因眼眶与鼻窦关系密切,鼻窦的炎症和肿瘤常累及到眼眶内。

眼眶内容物有眼球、视神经、眼外肌、泪腺、脂肪、血管、神经等,眶内无淋巴管和淋巴结。眼眶前部有一弹性的结缔组织膜,连接眶骨膜和睑板,与眼睑形成隔障,称眶隔。

眼眶壁上有许多孔、裂、缝隙、窝,重要的有以下几处:

1. 视神经孔 位于眶尖部,呈垂直椭圆形,直径约为4~6mm。视神经管由此孔向后内侧,略向上方通入颅腔,长4~9mm,管中有视神经、眼动脉及交感神经纤维通过。视神经由此通过进入颅中窝,并有眼动脉自颅内经此管入眶。

2. 眶上裂 位于视神经孔外侧,眶外壁与眶上壁分界处,与颅中窝相通。动眼神经、滑车神经、展神经、三叉神经第一支(眼神经)、眼静脉及交感神经纤维等由此裂通过。此处受损伤