

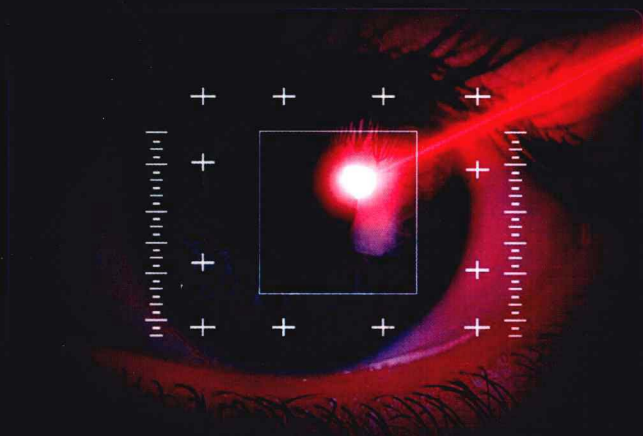
临床值班要领丛书

总主编 / 苗志敏 副总主编 / 董 蓓

眼科值班手册

YANKEZHIBANSHOUCE

主编 / 赵桂秋 刘桂香



62

人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

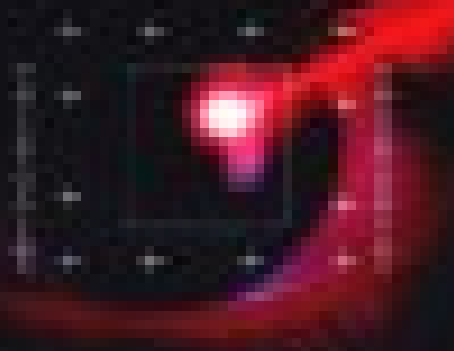
临床住院医师规范化培训教材

住院医师规范化培训教材·眼科分册·第2版

眼科值班手册

AN EYE ON THE HOBBS AND SHOOTER

主编 王明旭 副主编 王明旭



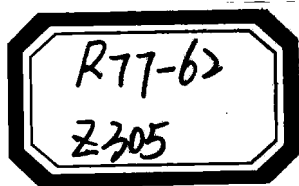
人民卫生出版社

人民卫生出版社

临床值班要领丛书

眼科值班手册

YANKE ZHIBAN SHOUCE



主 编	赵桂秋	刘桂香
编 者	王 玲	林 红
	吴 瑗	赵善瑶

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

眼科值班手册/赵桂秋,刘桂香主编. —北京:人民军医出版社,2009.1

(临床值班要领丛书)

ISBN 978-7-5091-2338-6

I. 眼… II. ①赵…②刘… III. 眼病—诊疗—手册
IV. R77-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 169479 号

策划编辑:高爱英 文字编辑:霍红梅 责任审读:黄栩兵

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927242

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:北京国马印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/36

印张:8.75 字数:273 千字

版、印次:2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~3500

定价:28.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

作者以眼科医生值班常见病的处理为出发点,在介绍眼的解剖、生理特点的基础上,详细介绍了眼科常见症状和体征的诊断、鉴别诊断及临床,对眼科常见疾病、眼科常见急症、眼与全身疾病、眼科常用检查、眼科常用药物等进行了详细讲解,并对眼科手术前准备、术后处理等进行了阐述,着重介绍临床工作中遇到的问题,使之成为一本能提高临床诊疗水平和应急能力的专业书籍。

该书可供眼科临床医生及研究生参考使用。

序

随着医学科学的飞速发展和人民群众对医疗卫生工作水平要求的不断提高,临床医生尤其是初入临床的年轻医生在经受知识考验的同时,还必须要面临日常诊疗过程中能否及时做出正确诊断并给予恰当处理的考验,因此,《眼科值班手册》的出版是非常必要和及时的。

本书以值班为切入点,书中疾病介绍打破常规,从患者常主述的症状和体征切入,引导医生对疾病进行问诊、检查,从而做出正确的诊断和合理处理。对临床工作中可能遇到的急诊和相关全身病进行了系统介绍,对各种术后并发症及门诊小治疗、小手术均有详细的分析和处理方案。内容全面、针对性强,简练、实用,给临床医生尤其是在临床一线值班的医生提供了易懂易学、易于实践的经验性临床信息,将会是一本有益的诊断和处理参考书。

本书编者均为从事眼科临床诊疗的专家,多年的临床经验使他们知道什么知识最有用,怎样才能确切的描述诊疗过程细节。他们利用一切可以利用的时间,将丰富的临床经验和体会,结合阅读的大量文献,创作出了这样一本对临床工作能起到启迪和引导作用的专著。主编治学严谨、一丝不苟,对全部书籍认真核对,以保证风格统一、文字流畅,加上人民军医出版社高质量的出版,使得整本书既精炼、又不乏全面。因此,有理由相信此书确是一本不可多得的高水平专业参考书,此书的出版,将为眼科医生提高临床应急能力及医疗质量发挥巨大作用,为此,我表示衷心的祝贺!并向他们对眼科事业所作的努力和贡献表示崇高的敬意和诚挚的谢意!

孙志荣 教授

前言

眼科学与其他学科一样正在飞速发展,对临床医生尤其是年轻医生而言,如何能对各种眼病进行合理诊断和恰当处理变得十分重要。在人民军医出版社组织和指导下,作为临床值班手册系列书籍之一——《眼科值班手册》应运而生。为了呈献给眼科同道一本系统全面的专业书籍,我院组成了编写委员会,共同拟定了编写计划、内容,以各自专长分头负责撰写相应章节。按照出版社要求,力争体现其实用性、精炼性、应急性以及少而精原则,我们在总结临床经验的基础上,参阅了大量国内外文献资料,汲取了国内外医疗和科研的新成果,编写成这本手册,希望为眼科医生尤其是低年资医生提供一本全面、系统又简明扼要的介绍眼科基本知识、基本操作技能、基本诊疗思路的书籍,为临床医生处理日常遇到的眼科问题提供了可参考的基本程序和方法,极大提升眼科诊疗水平。

本书共分8章,按照此系列书籍出版基本要求,除简洁、清晰介绍眼的解剖生理、检查外,最具有特色的部分为第2章的症状、体征诊断处理学,本章从临床患者常见的主述症状和体征入手,引入与之相关疾病进行分析、诊断以及处理。尤其是每节之前的诊断思路,引导读者正确分析病情,推断进一步的处理思路和程序,有助于临床医生系统逻辑的解决常见眼病问题,对提高医生的诊疗水平起到画龙点睛的作用。另外,此书与其他书籍不同之处还在于详细地阐述了眼与全身疾病,眼科用药及医用材料等内容,扩大了眼科医生知识面,以免漏诊、误诊。针对日常工作中要面临的急症工作,本书还系统叙述了眼科急症的临床表现和诊断处理。“手术后并发症的处理”章节能使值班合理、快速地解决这些问题;“眼科治疗、小手术操作常规”章节可规范、指导日常操作。整本书内容新颖实用、简明易懂,是广大眼科医生临床工作中不可或缺的参考书。

本书是全体编写专家通力合作的结晶。参编的诸位编者在十分繁重的医疗、教学和科研工作中,将临床实践中的体会和经验进

行总结,并借鉴国内外同道的科研成果,高质量地完成了他们的撰写内容,在此之际,向每位为该书出版发行付出辛勤劳动的人致以崇高的敬意和衷心的感谢!编写工作中,错漏之处在所难免,望同行们及时将意见反馈给我们。我们将不断修订再版,使其日臻完善。

编 者

目 录

第 1 章 眼科相关基础知识概述	(1)
第一节 眼的解剖、生理	(1)
第二节 眼的血管和神经支配	(10)
第 2 章 眼科常见疾病概述	(13)
第一节 角膜炎	(13)
第二节 葡萄膜炎	(17)
第三节 白内障	(19)
第四节 青光眼	(22)
第五节 视网膜	(24)
第六节 斜视	(27)
第 3 章 眼科常见症状、体征诊断	(29)
第一节 视力下降	(29)
第二节 眼红	(64)
第三节 眼痛	(78)
第四节 畏光	(80)
第五节 眼睑位置异常	(80)
第六节 眼痒	(83)
第七节 异物感	(85)
第八节 眼分泌物增多	(86)
第九节 流泪	(86)
第十节 干眼	(88)
第十一节 虹视	(90)
第十二节 视疲劳	(91)
第十三节 视物异常	(91)
第十四节 复视	(97)
第十五节 斜视	(98)
第十六节 眼球位置异常	(103)

第十七节	瞳孔异常	(114)
第十八节	眼睑肿物	(116)
第十九节	结膜肿物	(122)
第二十节	白瞳症	(124)
第二十一节	角膜性状和形态异常	(129)
第4章	眼科常见急症	(137)
第一节	机械性眼外伤	(137)
第二节	眼化学伤	(150)
第三节	眼部热烧伤及辐射性损伤	(152)
第四节	急性闭角型青光眼	(153)
第五节	视网膜中央动脉阻塞	(156)
第5章	眼与全身疾病	(158)
第一节	与心血管疾病相关眼病	(158)
第二节	与内分泌疾病相关眼病	(161)
第三节	与血液病相关眼病	(164)
第四节	与肾病相关眼病	(165)
第五节	与神经科疾病相关眼病	(166)
第六节	与颅脑、颜面外伤相关眼病	(169)
第七节	与维生素缺乏相关眼病	(171)
第八节	与妊娠相关眼病	(171)
第九节	与口腔疾病相关眼病	(172)
第十节	与耳鼻喉科疾病相关眼病	(172)
第十一节	与皮肤疾病相关眼病	(174)
第十二节	与儿科疾病相关眼病	(175)
第十三节	与全身免疫异常相关眼病	(178)
第十四节	与遗传性、代谢性疾病相关眼病	(180)
第十五节	与药物相关眼病	(182)
第6章	眼科常用检查	(184)
第一节	视功能检查	(184)
第二节	眼部检查	(189)
第7章	眼科常用药物	(209)
第一节	抗生素	(209)
第二节	抗真菌药	(212)
第三节	抗病毒药	(214)
第四节	降眼压药	(215)
第五节	神经营养及改善微循环药	(218)

第六节	散瞳药	(220)
第七节	肾上腺皮质激素	(221)
第八节	其他眼科用药	(222)
第 8 章	眼科医用材料	(225)
第一节	人工晶体	(225)
第二节	粘弹剂	(227)
第三节	硅油	(227)
第四节	重水(全氟化碳液体)	(228)
第五节	惰性气体	(229)
第六节	硅胶	(229)
第七节	青光眼阀	(230)
第八节	义眼台	(231)
第九节	眶壁修复板(眼眶置入物)	(231)
第 9 章	眼科手术	(233)
第一节	术前准备	(233)
第二节	眼科治疗、小手术操作常规	(235)
第三节	麻醉及手术后并发症处理	(249)

第1章 眼科相关基础知识概述

第一节 眼的解剖、生理

视觉器官由眼球、视路和附属器三部分组成。

一、眼球(eye ball)

近似球形,其前后径约 24mm,垂直径约 23mm,水平径约 23.5mm。眼球前面有上、下眼睑保护,周围借筋膜与眶壁、周围脂肪、结缔组织和眼肌等联系以维持其正常位置。眼球由眼球壁和眼内容物组成。

(一)眼球壁

由 3 层组成。

1. 纤维膜 眼球最外层,由坚韧致密的纤维组织构成。前 1/6 为透明的角膜,后 5/6 为瓷白色不透明的巩膜。两者结合处称角巩膜缘。具有保护眼球内部组织、维持眼球形状及屈光作用。

(1) 角膜(cornea):位于眼球正前方,呈横椭圆形,稍向前突出。横径为 11.5~12mm,垂直径为 10.5~11mm。周边厚度约为 1mm,中央稍薄约为 0.6mm。前表面曲率半径 7.8mm,后表面 6.8mm。组织学上,角膜由外向内分 5 层(图 1-1)。

①上皮细胞层:由复层鳞状上皮细胞组成,对细菌有较强的抵抗力,再生能力强,损伤后修复快且不留瘢痕。

②前弹力层(Bowman's membrane):为一层匀质无结构透明薄膜,损伤后不能再生。

③基质层:占角膜全厚 90%以上。由排列整齐的胶原纤维薄板构成,板层排列极有规则,其间有固定细胞和少数游走细胞,丰富的透明质酸和一定量的黏多糖。损伤后不能再生,而由瘢痕组织代替。

④后弹力层(Descemet's membrane):为一层富有弹性的透明薄膜,坚韧、抵抗力较强,损伤后可迅速再生。

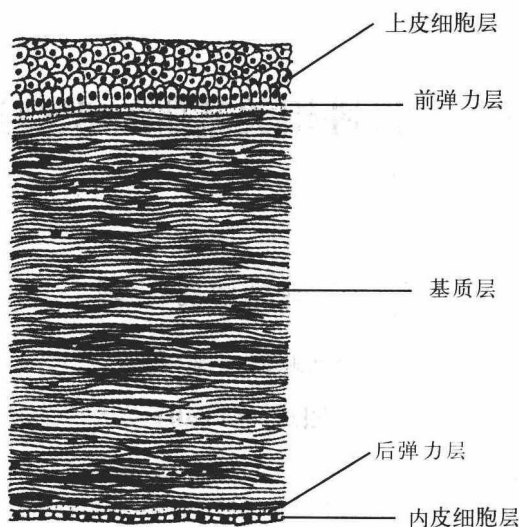


图 1-1 角膜横切面示意图

⑤内皮细胞层：一层六角形细胞构成。具有角膜-房水屏障作用。损伤后常引起基质层水肿，不能再生，其缺损区靠邻近的内皮细胞扩展和移行来覆盖。

在角膜表面还有一层泪液膜(precorneal tear film)，从外到内由脂质层、泪液层、黏液层三层构成。具有湿润角膜、维持角膜平滑以及光学性能作用。

角膜生理功能特点：①透明，以保证外界光线的透入。②无血管，其营养主要来源于角膜缘血管网和房水。代谢所需的氧80%来自空气。③屈光性，约+43D屈光力。④感觉神经末梢丰富，感觉灵敏，对保护眼球具有重要意义。⑤在组织学上，与结膜、巩膜、虹膜密切联系，一些疾病常互相影响。

(2)巩膜(sclera)：坚韧、不透明，瓷白色。前面被结膜、筋膜覆盖，周周有眼外肌附着。前部与角膜相连，后部有视神经穿出，形成多孔的筛板。赤道后4~6mm处有涡静脉穿出。组织学上，巩膜由排列不整齐的弹力纤维和致密结缔组织组成，除表层富有血管外，深层血管、神经极少。巩膜各处厚度不同，直肌肌腱附着处约为0.3mm，视神经周围最厚约为1mm。但视神经穿过筛板处最薄弱，易受眼内压影响，在青光眼形成特异性凹陷，称青光眼杯。巩膜主

要作用为保护眼球和维护眼球形状。

(3)角巩膜缘(limbus):透明角膜到不透明的巩膜之间移行的半透明灰白色区,宽约1mm,其内侧即为重要的房角结构。

①前房角(angle of anterior chamber):由角巩膜缘、睫状体及虹膜根部组成。房角镜下:前壁可见一条灰白色发亮略突起的线称Schwalbe线,为角膜后弹力层的终止部;小梁网(trabecular meshwork),浅灰色透明带,常附有色素颗粒,是房水排出的主要区域。其外为Schlemm管,位于Schwalbe线和巩膜突之间;巩膜突,向前房突起,为睫状肌纵行纤维的附着部;睫状体带,前房角后壁,为一条灰黑色的条带。

②角巩膜缘重要意义:房水循环的主要排出通道,与某些类型青光眼发病有关;角膜缘是内眼手术切口的重要进路;此处结构薄弱,眼球受伤时容易破裂。

2. 葡萄膜(uvea) 也称色素膜和血管膜,自前向后分为虹膜、睫状体和脉络膜三部分。具有遮光、供给眼球营养功能。

(1)虹膜(iris):形如圆盘状,中央有一直径2.5~4mm的圆孔,称瞳孔(pupil)。虹膜表面凹陷的隐窝和辐射状条纹皱褶称虹膜纹理。虹膜有受副交感神经支配的环形瞳孔括约肌和受交感神经支配的放射状瞳孔开大肌,通过改变瞳孔大小起调节进入眼内光线作用。

(2)睫状体(ciliary body):前接虹膜根部,后与脉络膜相连。前1/3较肥厚称睫状冠,其内侧面有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薄而平坦称睫状体平坦部(或睫状环)。自睫状体至晶状体赤道部有纤细的晶体悬韧带与晶体联系。睫状体内有睫状肌,与虹膜中的瞳孔括约肌、瞳孔扩大肌统称为眼内肌,起调节作用。

(3)脉络膜(choroid):前起锯齿缘,后止于视盘周围。脉络膜和巩膜之间存有潜在性间隙,称脉络膜上腔。组织学上富有血管,起着营养视网膜外层、晶状体和玻璃体作用;含有丰富的色素,具有遮光作用。另外,由于流量大、流速较慢,病原体易在此处滞留,造成脉络膜疾病。

3. 视网膜(retina) 是一层透明的薄膜,前部起于锯齿缘,后部到视盘。组织学上,视网膜分10层,外1层为色素上皮层,内9层为视网膜感觉层,两层在病理情况下可分开,称为视网膜脱离。

(1)视网膜色素上皮层:此层与脉络膜的玻璃膜紧密相连,是由排列整齐的单层六角形柱状色素上皮细胞组成,细胞间紧密连接构

成血-视网膜外屏障。其主要作用为维持光感受器细胞的正常生理功能：①支持光感受器细胞，储存并传递视觉活动必需的物质如维生素 A。②吞噬、消化光感受器外节盘膜以及视网膜代谢产生的一些物质。③作为血-视网膜外屏障，维持视网膜内环境的稳定。④从脉络膜毛细血管输送营养给视网膜外层。⑤遮光、散热作用。⑥再生和修复作用等。视网膜色素上皮细胞的异常可引起光感受器细胞的病变及坏死。

(2)感觉层由三级神经元、神经胶质细胞和血管组成。从外向内由视杆及视锥层、外界膜、外核层、外网状层、内核层、内网状层、神经节细胞层、神经纤维层及内界膜 9 层组成(图 1-2)。最外层为第一神经元，称光感受器细胞(photoreceptor cells)，是接受、转变光刺激的神经上皮细胞，共两种。一种是锥细胞，主要集中在黄斑区，司明视觉及色觉，有精细辨别力，形成中心视力。一种是杆细胞，分布在黄斑区以外的视网膜，司暗视觉，形成周边视力(视野)见图 1-3。锥细胞和杆细胞的超微结构包括外节、内节、连接纤毛、体部和突触。外节由许多扁平膜盘堆积组成，在生理功能上有重要意义。锥细胞外节呈圆锥形，其膜盘含有 3 种与色觉相应的视色素；杆细胞外节为圆柱形，膜盘内充满视紫红质感光色素，由维生素 A 醛和视蛋白相结合而成，感光时发生光化学反应，如果缺乏维生素 A 等，就会导致视紫红质再合成发生障碍，引起暗适应功能降低或消失，临床上称夜盲症。第二级神经元为双极细胞，起联络第一、三级神经元作用。居于内层的第三级神经元是传导神经冲动的神经节细胞，其轴突汇集形成视神经。

临床上，借助于眼底镜可观察到视网膜情况。其主要结构有视盘(optic disc)和黄斑(macula lutea)。视盘又称视乳头，位于眼球后极偏鼻侧，呈淡红色，是视神经纤维汇集穿出眼球的部位。其中央呈漏斗状，称生理凹陷，其形状、大小、位置、深度因人而异。视盘无感光细胞，故无视觉，在正常视野中存在一个盲点叫生理盲点。黄斑为正对视轴处视网膜，距视盘 3~4mm 的颞侧稍偏下方，为锥细胞集中处。黄斑没有视网膜血管，营养主要靠脉络膜毛细血管层供应。该区中央有一凹陷称中心凹，此处视网膜最薄，只有锥细胞，光线到达中心凹时能直接照射到锥细胞上，是中心视力最敏锐之处。

(二)眼内容物

包括房水、晶状体和玻璃体，与角膜一起组成眼屈光间质。其特点为：透明、无血管、具有一定的屈光指数，以保证光线通过。

1. 房水(aqueous humor) 房水由睫状突上皮产生，经后房→

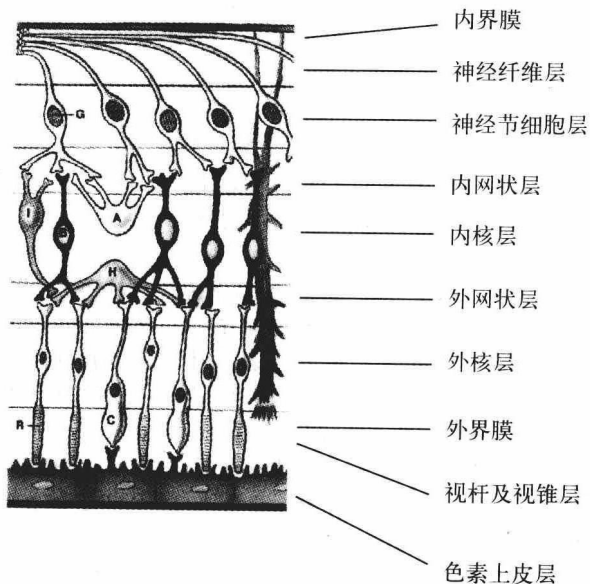


图 1-2 视网膜组织分层

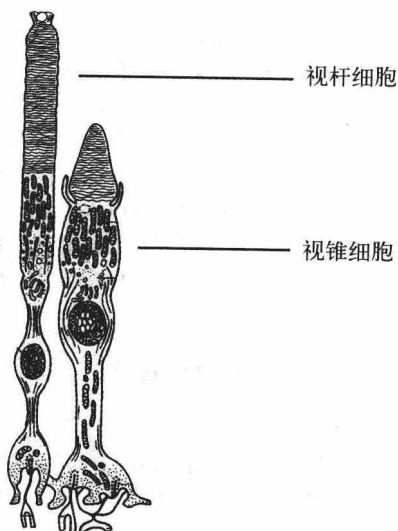


图 1-3 视网膜视锥和视杆细胞

瞳孔→前房→前房角→小梁网→巩膜静脉窦(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归入全身血循环。此外,少量房水在虹膜表面隐窝处被吸收,以及在经脉络膜上腔吸收。房水主要成分为水,含有少量氯化物、蛋白质、维生素C、尿素及无机盐类等。充满由角膜后面与虹膜和晶体前面之间的前房,及虹膜后面、睫状体和晶状体赤道部之间的后房。其主要功能:①供给眼内组织,尤其是角膜、晶状体的营养和氧气;②维持眼内压;③具有屈光作用。

2. 晶状体(lens) 双凸透镜状,富于弹性的透明体。位于虹膜、瞳孔之后,玻璃体之前,借晶体悬韧带与睫状体联系。晶体直径9~10mm,厚4~5mm。组织学上,晶状体分晶体囊膜和晶体纤维。赤道部囊膜具有上皮细胞,能不断分裂增殖变成晶体纤维。晶体纤维为构成晶状体的主要成分,形成的纤维板层层排列颇似洋葱。新形成的外层纤维质软,构成晶体皮质,内层、旧的纤维被挤向中央、脱水、硬化而形成晶状体核。睫状体与晶体赤道部之间无弹性纤维小带称晶体悬韧带。晶状体生理特点:①透明、无血管,是重要的屈光间质。晶状体变浑浊即形成白内障。②富有弹性,与睫状肌、悬韧带共同作用形成眼的调节。随年龄的增加,晶体变硬、弹性减弱而导致调节减退,出现老视。

3. 玻璃体(vitreous) 充满在晶状体后、视网膜前玻璃体腔内,具有一定弹性的胶体,是屈光间质之一。玻璃体中央可见密度较低的狭长漏斗状管,称玻璃体管(Cloquet管),胚胎时玻璃体动脉通过。玻璃体的生理特点:①无血管、无神经、透明,具有屈光作用。其营养来自脉络膜和房水,无再生能力,脱失后留下的空隙由房水填充。当玻璃体周围组织发生病变时,玻璃体代谢也受到影响而发生液化、变性和混浊。②起支撑视网膜和维持眼内压的作用。如玻璃体发生液化、变性或形成机化条带,不但影响其透明度,而且易导致视网膜脱离。

二、视神经、视路

(一)视神经(optic nerve)

由视网膜神经节细胞轴突汇集而成,全长42~47mm,分为球内段、眶内段、管内段和颅内段四部分。①球内段:由视盘到巩膜,包括视盘和筛板部分,长约1mm,是整个视路中唯一可用肉眼看到的部分。神经纤维无髓鞘,但穿过筛板以后则有髓鞘。由于视神经纤维通过筛板时高度拥挤,临床上容易出现视盘淤血、水肿。②眶