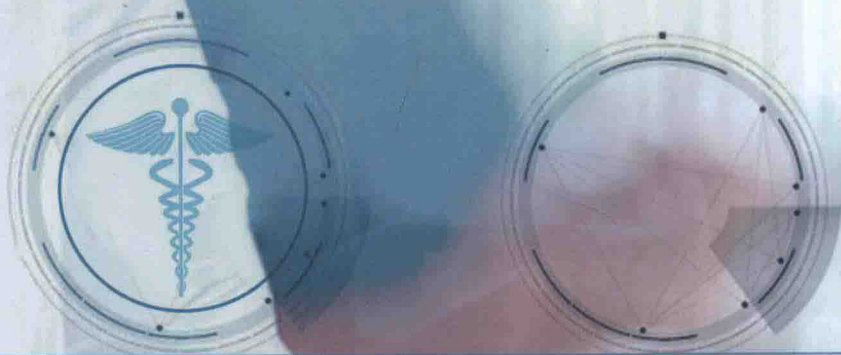




全国“十三五”应用型人才创新教育数字化教材

Ophthalmology training



眼科学基础 实训教程

⊕ 巩玲 主编



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



全国“十三五”应用型人才创新教育数字化教材

Ophthalmology training

眼科学基础 实训教程

⊕ 主 编 巩 玲

副主编 王 慧 张艳明

李树杰 李路路

编 委 巩 玲（山东医学高等专科学校）

王 慧（山东省交通医院）

张艳明（深圳职业技术学院）

李树杰（山东省滕州市中心人民医院）

李路路（山东省滕州市中心人民医院）

郭建莲（山东省济南市第八人民医院）

赵艳丽（山东省滕州市妇幼保健院）

孔鲁粤（山东医学高等专科学校）

陈 延（山东医学高等专科学校）



西安交通大学出版社

XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

眼科学基础实训教程/巩玲主编. —西安:西安交通大学出版社,2016.7
ISBN 978-7-5605-8778-3

I. ①眼… II. ①巩… III. ①眼科学-医学院校-教材 IV. ①R77

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 165004 号

书 名 眼科学基础实训教程
主 编 巩 玲
责任编辑 秦金霞 郅梦杰

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)
网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315(总编办)
传 真 (029)82668280
印 刷 虎彩印艺股份有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 8.25 彩页 4 字数 188 千字
版次印次 2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-8778-3/R·1334
定 价 47.90 元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线:(029)82665248 (029)82665249

投稿热线:(029)82668805 (029)82668502

读者信箱:medpress@126.com

版权所有 侵权必究

前 言

《眼科学基础实训教程》是全国“十三五”应用型人才创新教育数字化教材之一,此教材的编写目的是帮助学生对眼科学基础教材内容的理解与掌握,尤其是帮助学生系统地掌握眼科学基础里的检查操作、临床疾病的诊断及鉴别、治疗等。

本着实用、够用原则,本书设计十七个实训,每一实训包括案例引入、引言、实训目标、实训方法、实训用物、实训内容、注意事项、实训思考(或作业)、知识拓展等板块,条理清晰,使学生易于学习、操作及掌握。

本书除在内容上与临床情景贴近外,还在教材的表现形式上进行了革新。即在传统教材的基础上,采用立体互动式教学。根据教学内容在书中适时插入二维码,学生可以通过扫描二维码,在课上课下随时观看教学要点或操作演示,将抽象的文字形象化、具体化、立体化,大大方便了学生对知识的掌握和应用,实现传统教学与现代教学相融合。另外,本教材还有配套的电子教材,通过网络,极大的方便了教师与学生的互动及交流。

本教材的编写及顺利出版,浸透着许多人的汗水。感谢各位参编者的尽心尽责,感谢出版社的老人们以及我的学生张林静、苗露文、董宁佳、牛洋洋等在视频拍摄及图片上给予的帮助,感谢学校及系部岳淑英主任和同事们给予的支持。在此,向所有关心、支持本教材的人们一并表示最真诚的谢意。

但是,由于水平有限、时间仓促,编写中讹误疏漏在所难免,恳请专家、同道和师生们批评指正,以便再版时修改、完善。

巩玲

2016年3月

目 录

实训一	眼部用药法(滴眼液法、涂眼药膏法)	(1)
实训二	裂隙灯显微镜检查前准备	(6)
实训三	裂隙灯显微镜直接焦点照明法检查	(12)
实训四	裂隙灯显微镜间接照明法检查	(16)
实训五	眼附属器一般检查	(20)
实训六	眼前节简易检查	(29)
实训七	角膜荧光素钠染色检查	(38)
实训八	眼前节裂隙灯显微镜检查	(43)
实训九	直接检眼镜检查	(50)
实训十	双目间接检眼镜检查	(57)
实训十一	眼睑疾病病例分析与讨论	(62)
实训十二	泪液分泌试验	(66)
实训十三	泪膜破裂时间测定	(70)
实训十四	泪器、眼表疾病病例分析与讨论	(75)
实训十五	结膜、角膜疾病病例分析与讨论	(79)
实训十六	白内障病例分析与讨论	(83)
实训十七	青光眼、葡萄膜疾病病例分析与讨论	(87)
参考文献		(91)
实训报告		(93)

实训一 眼部用药法(滴眼液法、涂眼药膏法)

案例引入

患者,男,7岁,双眼红,分泌物多1天。眼科检查:VAsc:OD1.0,OS1.0@D;双眼睑结膜充血(++) ,球结膜充血(++) ,结膜囊内可见黄白色脓性分泌物;余未见异常。初步诊断:急性细菌性结膜炎(双眼)。需用药治疗。

试思考:采用何种形式的用药方式较好? 如何进行用药?

眼部疾病的给药方式分为眼局部给药和全身给药。

眼局部给药是眼表及眼前节疾病治疗最有效的用药方法,常用的有以下几种方式。

1. 滴眼液法:常用于防治眼病、散瞳或缩瞳以及眼部表面麻醉,简便易行,最常用。
2. 涂眼药膏法:包括软管法和玻璃棒法。该法可增加药物与眼表接触的时间,减少用药次数,并可起到润滑和衬垫作用,减轻眼部刺激症状。临床常用于睡前给药以维持药物疗效,或用于手术后、眼睑闭合不全、绷带加压包扎以及需做睑球分离者。
3. 结膜囊冲洗:常用于清除结膜囊内刺激物、异物或分泌物等。
4. 球结膜下注射:药物注射入球结膜下,通过扩散到达眼前节,发挥作用。
5. 球筋膜(Tenon 囊)下注射:在角膜缘 1~2 mm 外,将药物注射入球筋膜与巩膜表面之间的潜在间隙,药物紧贴眼球,更易吸收入眼,适于虹膜睫状体等部位的病变。
6. 球周注射和球后注射:二者的区别主要在于注射时的进针深度,主要适用于眼后节及视神经疾病。
7. 眼内注射:包括前房内注射、经睫状体平坦部的玻璃体腔内注射及玻璃体切割术时的灌注液内给药。所需药物剂量小、浓度小,疗效较好。

全身给药方式包括口服、肌内注射、静脉滴注及推注。

【实训目标】

1. 掌握正确的滴眼液方法和涂眼药膏方法。
2. 熟悉临床使用滴眼液和眼药膏的目的。
3. 了解眼部疾病常用的给药方式。

4. 通过实训,培养操作者认真、严谨的工作态度,尊重、关心、爱护被操作者的优良品质,实事求是的工作作风。

【实训方法】

1. 观摩:观看滴眼液法、涂眼药膏法的教学视频。
2. 示教:教师进行操作要点讲解并示教。
3. 分组演练:同学按要求进行分组,互相进行操作者和被操作者的扮演,进行滴眼液法、涂眼药膏法练习。
4. 书写报告:实训结束后,按照要求书写实训报告。

【实训用物】

滴眼液(以 0.3%氧氟沙星眼液为例)、眼药膏(以 0.5%红霉素眼膏为例)、消毒圆头玻璃棒、消毒棉签或棉球、消毒纱布、纸巾、手部消毒液、弯盘等用物。

【实训内容】

一、实训前准备

1. 操作者:穿隔离衣(或工作服),戴好帽子、口罩,清洁双手。
2. 用物:备好用物。
3. 病情了解及沟通:与被操作者交流,了解病史及用药情况,取得被操作者配合。
4. 环境:选择自然光线或人工照明,使实训室光线适宜。

二、实训步骤

(一)滴眼液法实训步骤

1. 核对:检查被滴眼者、被滴眼别、滴眼液是否与实训要求相符,滴眼液有无过期及其他异常。
2. 摆好体位:指导并协助被滴眼者取坐位或仰卧位(坐位时,头向后仰),眼睛放松,指引被涂眼向其头顶方向注视。
3. 滴眼操作:操作者一手拇指和食指轻轻撑开被滴眼眼睑(一般用操作者位于被滴眼颞侧的手操作),下眼睑稍用力向下拉开,暴露下穹隆结膜;另一手持 0.3%氧氟沙星眼液瓶,瓶口朝下挤掉 1~2 滴眼液,以冲洗瓶口,继续保持瓶口朝下状态,于距离被滴眼 2 cm 左右处,将眼液滴在下穹隆处 1 滴,然后轻轻松开下眼睑,轻轻提起上眼睑向下牵拉并覆盖眼球,使药液均匀分布于结膜囊内而不溢出,若有溢出用干棉球拭除。嘱患者轻轻闭眼休息约 3 min,必要时

按压泪囊区 2~3 min。

4. 协助被滴眼者恢复正常体位。



滴眼法

(二) 涂眼药膏法实训步骤

1. 核对

检查被涂眼膏者、被涂眼别、眼药膏是否与实训要求相符,眼药膏有无过期及其他异常。

2. 摆好体位

指导并协助被操作者坐位或仰卧位(坐位时,头向后仰),眼睛放松,指引被滴眼向其头顶方向注视。

3. 涂眼药膏操作

(1)软管法:与滴眼液法操作类似。操作者一手拇指和食指轻轻撑开被涂眼眼睑(一般用操作者位于被涂眼颞侧的手操作),下眼睑稍用力向下拉开,暴露下穹隆结膜;另一手持 0.5% 红霉素眼药膏软管,挤掉 1 cm 左右眼膏后,于距离被涂眼 2 cm 左右处,将眼药膏挤入下穹隆处结膜囊内 1~2 cm,然后轻轻松开上眼睑,轻轻提起下眼睑向上牵拉使包盖药膏,用棉球擦去溢出眼外的药膏。可嘱被涂眼轻轻转动或按摩眼球 2~3 min,使眼药膏分布均匀。

(2)玻璃棒法:操作者一手拇指和食指轻轻撑开被涂眼眼睑(一般用操作者位于被涂眼鼻侧的手操作),下眼睑稍用力向下拉开,暴露下穹隆结膜;另一手持玻璃棒蘸取 0.5% 红霉素眼药膏适量,使玻璃棒与睑裂平行,将眼药膏轻轻放入下穹隆部,同时松开眼睑,嘱被操作者轻闭眼睑,操作者转动玻璃棒水平方向抽出。可嘱被涂眼轻轻转动或按摩眼球 2~3 min,使眼药膏分布均匀。



涂眼药膏法

4. 协助被操作者恢复正常体位。

三、实训后处理

1. 整理、清洁用物,清洁双手。

2. 与被操作者沟通交流,做好操作记录。

【注意事项】

1. 严格执行查对制度,避免用错药、滴/涂错眼,严禁使用变质眼药。

2. 态度和蔼,动作轻巧,操作时勿压迫眼球。

3. 眼药瓶或软管勿触及眼睑、睫毛及眼球表面,避免污染眼药或损伤眼球。

4. 眼液一般不要直接滴在角膜上,以免引起不适;易沉淀的眼药水(如可的松滴眼液)滴前应充分摇匀;特殊眼液(如阿托品、毒扁豆碱等类眼液)滴药后应用干棉球即刻按压泪囊区 2~3 min。

5. 玻璃棒法涂眼药膏时,应检查玻璃棒圆头是否光滑完整,涂时不要将睫毛随同玻璃棒卷

入结膜囊内。

6. 预防睑球粘连时,眼药膏用量宜大。

7. 角膜溃疡或眼球有损伤者,禁止用药后按摩眼球。

8. 两种及以上眼液同用时,应至少间隔 5 min;需同时应用眼液和眼药膏时,先用眼液后涂眼药膏,间隔时间应为 10~20 min。



【实训思考】

针对本实训中的案例,如何进行用药治疗?



【知识拓展】

常用的眼药剂型

1. 滴眼液

滴眼液是最常见的眼药剂型。一般由药物与适宜辅料组成无菌水性或油性澄明液、乳状液或混悬液(混悬液使用时应摇匀),也可将药物以粉状、颗粒状或片状单独包装,临用前与相应溶剂混合后使用。滴眼液包括单方滴眼液和复方滴眼液两类。前者是用一种药物与其溶剂组成,如 0.5% 氧氟沙星滴眼液;后者是指两种或两种以上的药物与其溶剂组成,药物可协同作用,提高疗效或减少不良反应,如妥布霉素地塞米松滴眼液。

目前,在某些滴眼液中加入适量黏性赋形剂(如甲基纤维素、聚乙烯醇、羟丙甲基纤维素、透明质酸钠等),使溶液黏滞性增加,药液在结膜囊内的滞留时间增长,药物作用时间延长,称为长效滴眼液,可以大大提高滴眼液的生物利用度。

另外,新型眼部给药系统的研发也不断带来新惊喜:如胶体系统(眼用脂质体、微粒体和毫微粒体、亚微乳和微乳等)、聚合凝胶(生物黏附亲水凝胶、即型凝胶等)等不仅能延长药物作用时间、增加药物的生物利用度,而且降低了全身和眼局部的毒副作用。开发研制各种新型眼部给药系统已成为目前眼科用药的热门研究课题。

2. 眼膏

眼膏是指药物与适宜的基质均匀混合制成的无菌软膏剂。常用于配制遇水不稳定的眼科药物,如某些抗生素(红霉素、四环素、金霉素等)。眼膏在结膜囊内停留时间较长,为长效制剂。但因其使用时的油腻感和视力模糊,临床常用于夜晚给药。另外,眼膏能减少眼睑与眼球之间的接触、减轻眼睑与眼球之间的摩擦,临床也用于眼科术后给药和预防睑球粘连时给药。

3. 眼用片剂

眼用片剂是指滴眼液中不稳定的主药和某些赋形剂压成的药片(或装有主药的胶囊)。平时不用时可长期存放,使用时将该眼用片剂(或胶囊内容物)投入由另一些赋形剂制成的水溶

液中,混匀成滴眼液滴眼。目前临床常用的药物有:利福平、吡诺克辛钠、谷胱甘肽等。

4. 眼用注射液

眼用注射液是指用于眼周注射(球结膜下注射、球筋膜下注射、球周注射和球后注射)、眼内注射(前房内注射、经睫状体平坦部的玻璃体腔内注射及玻璃体切割术时的灌注液内给药)的无菌眼用液体制剂。眼用注射液除要符合小剂量静脉注射液的质量标准外,还需要在此基础上,满足对角膜内皮细胞和视网膜细胞无毒性作用、pH 在 7.0~7.4、等渗液、不含防腐剂和抗氧化剂、液体澄明且无微粒或异物存在等条件。

5. 眼用膜剂

眼用膜剂系指药物与高分子聚合物制成的无菌药膜,属于无菌眼用固体制剂。一般置于结膜囊内,借助泪液作用,缓慢释放药物,因此可以延长药物作用时间,提高疗效。如利福平眼用药膜、毛果芸香碱眼用药膜等。

6. 眼植入剂

眼植入剂是一类将药物掺入或包裹入高分子聚合物中,制成不同形状,可以植入眼组织(结膜下、前房、玻璃体等)的眼药剂型。药物从植入部位缓慢定量释放,发挥长效治疗作用。目前,已进入临床试验阶段。

7. 透巩膜释药装置

透巩膜释药装置是一类新型眼部给药模式,包括药物巩膜内注射装置、巩膜药物渗透泵、非蚀解和蚀解式巩膜外层植入剂等。透巩膜释药装置借助巩膜较大的表面积、高度的亲水性、细胞少、缺乏蛋白水解酶等解剖生理特点,将水溶性大分子药物及某些大分子生物活性物质(如寡聚核苷酸、单克隆抗体等)透过巩膜抵达脉络膜、视网膜,对眼后节病变如年龄相关性黄斑变性、糖尿病性视网膜病变、葡萄膜炎、视网膜静脉阻塞等发挥良好治疗作用。

实训二 裂隙灯显微镜检查前准备

案例引入

患者,男,37岁,左眼疼痛,畏光,流泪,伴视力下降4天。

眼科检查:VA_{acc}:OD1.0, OS0.2@D,眼压:OD:11 mmHg, OS:10 mmHg;右眼未见明显异常;左眼:睫状充血(+),角膜外观透明。为明确诊断,需进行裂隙灯显微镜检查。

试思考:裂隙灯显微镜检查前需要做好哪些准备?

裂隙灯显微镜是眼科及眼视光专业常用的检查仪器,熟悉其结构和功能是熟练操作它的前提。以某公司生产的裂隙灯显微镜为例,其主要部位结构名称见图示(图2-1)。

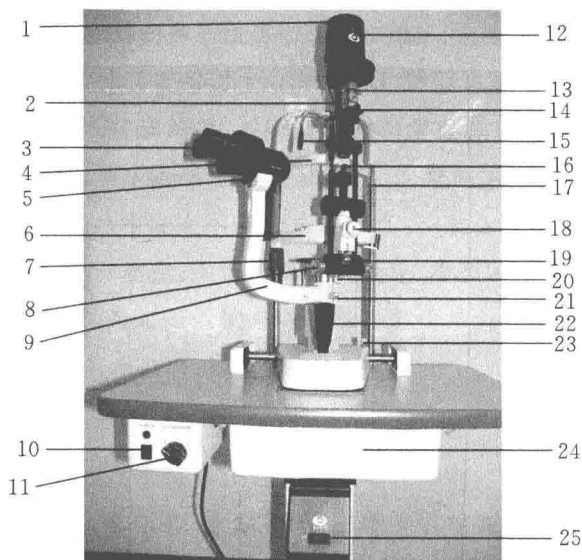


图2-1 裂隙灯显微镜主要部位结构名称

1. 灯盖 2. 光栏盘 3. 目镜 4. 额托 5. 变倍手柄 6. 额托 7. 额托调节旋钮 8. 裂隙灯宽度调节旋钮 9. 显微镜臂 10. 电源开关 11. 裂隙照明亮度调节旋钮 12. 灯座 13. 滤片杆 14. 裂隙旋转手柄 15. 固视灯 16. 反射镜 17. 外眦标记线 18. 定中心旋钮 19. 前倾扣 20. 显微镜臂和裂隙灯臂的联动螺栓 21. 显微镜臂固定螺旋 22. 操纵手柄 23. 底座固定螺旋 24. 抽屉 25. 仪器台面升降开关

一、裂隙灯显微镜的结构组成

裂隙灯显微镜虽然品牌较多,但是结构组成均基本包含五部分:裂隙灯、双目立体显微镜、滑台、头靠、仪器台(或工作台),其中,裂隙灯为其照明系统,双目立体显微镜为其观察系统。裂隙灯显微镜基本结构组件如图示(图 2-2)。

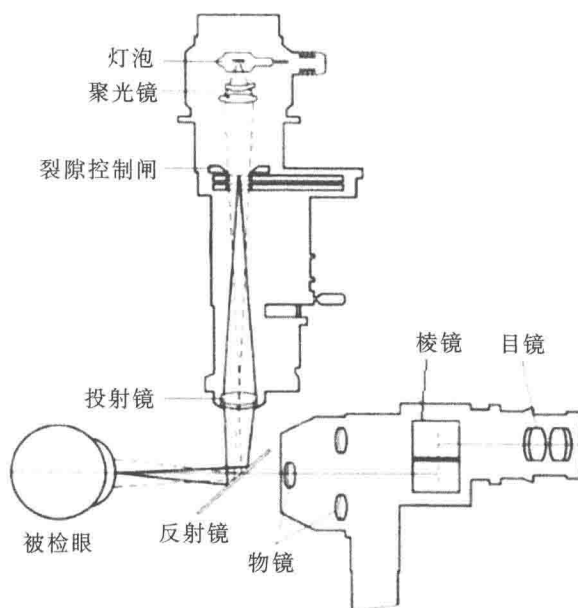


图 2-2 裂隙灯显微镜基本结构组件示意图

1. 照明系统:由光源、聚光镜组、裂隙、投射镜组等组成。光线由光源发出经聚光镜组,通过裂隙、滤光片等聚焦于投射镜组的光学中心,由反射镜反射入人眼被检部位。

2. 观察系统:主要由物镜组、转向棱镜组、放大镜组、目镜组等组成。通过不同倍率的物镜、放大镜、目镜的组合,可以选择低、中、高不同的放大倍数。一般随着放大倍数的增大,观察的视野会越来越小,但观察会越来越细微。临床常用低倍数进行眼部大体结构的观察,发现问题后改用中、高倍数进行局部的细微检查。

二、裂隙灯显微镜的工作原理

裂隙灯显微镜是利用光的特性来工作的。光在直线传播的过程中,遇到物体会发生反射、折射及散射。照射人眼时,当投射在不透明的组织上时,例如巩膜,大部分光线被反射、散射及吸收,故见一个境界清楚的照亮区。照射到眼部透明组织时,例如角膜、晶体、玻璃体等,部分光线在组织表面或内部产生反射及散射,产生类似“丁达尔现象”的效果,光线透过的区域出现灰蓝色的切面,窄裂隙光就会像“光刀”一样,切过该组织,形成一个光学切面,即灰蓝色或乳白色的平行六面体,此时调整裂隙灯显微镜的焦点即可清晰观察眼球各部位的健康状况。

三、裂隙灯显微镜的检查方法和使用范围

临床常用的裂隙灯显微镜检查方法有弥散照明法、直接焦点照明法、间接照明法、角膜缘分光照明法、后部反光照明法、镜面反光照明法等。一般用于检查眼睑、结膜、泪小点、泪膜、眼前节(或眼前段)即角膜、巩膜、前房、虹膜、瞳孔、晶状体,以及前 1/3 玻璃体,用于明确有无病变,病变的位置、性质、大小及其深度。也可用于角膜接触镜的验配和评估。通过附加前房角镜、三面镜、前置镜还可以检查前房角、玻璃体和视网膜。与 Goldman 眼压计、照相机、激光仪相结合,还可以进行眼压的测量、眼底照相、眼底激光治疗等。

【实训目标】

1. 掌握裂隙灯显微镜检查前准备的步骤,能独立熟练进行。
2. 熟悉裂隙灯显微镜的主要构造及其功能。
3. 了解临床常用的裂隙灯显微镜检查方法。
4. 通过实训,培养操作者认真、严谨的工作态度;爱护仪器,尊重、关心、爱护被检者的优良品质;实事求是的工作作风。

【实训方法】

1. 观摩:观看裂隙灯显微镜的教学光盘视频。
2. 示教:教师对裂隙灯显微镜检查前准备的操作要点进行讲解并示教。
3. 分组演练:同学按要求进行分组,互相进行操作者和被操作者的扮演,按照裂隙灯显微镜检查前准备顺序和内容要求进行练习。
4. 书写报告:实训结束后,按照要求书写实训报告。

【实训用物】

裂隙灯显微镜、调焦棒、75%酒精、消毒棉球或棉签、纸巾、手部消毒液等用物。

【实训内容】

一、实训前准备

1. 检查者:穿隔离衣(或工作服),戴好帽子、口罩,清洁双手。
2. 用物:备好用物。
3. 病情了解及沟通:与被检者交流,了解病史及治疗情况,并进行一般眼科检查。取得被检者配合。
4. 环境:调低检查室光线,呈相对暗室。

二、实训步骤

1. 消毒:用 75%酒精棉球擦拭颞托、额托,必要时擦拭操纵手柄、裂隙灯宽度调节旋钮、颞托调节旋钮等。

2. 调焦:将调焦棒插入调焦棒插孔中(图 2-3),打开电源开关,旋转裂隙照明亮度调节旋钮,选择合适的照明亮度,调节右目镜屈光度与检查者右眼屈光状态相匹配,使检查者右眼注视调焦棒时焦面清晰,同法调整检查者左眼注视调焦棒时焦面清晰。

3. 调整瞳距:双手握住左右目镜镜筒,轻轻内旋或外旋,使左右目镜间距与检查者瞳距相匹配。

4. 选择滤片:拨动滤片杆(图 2-4),观察滤片变换是否灵活,选择合适的滤片。

5. 调整光栏盘:旋转裂隙灯宽度调节旋钮,开大裂隙,拨动光栏盘(图 2-4),观察光栏盘转动是否灵活,光圈形态是否良好,并选择好检查用合适光栏,保证检查时裂隙光的高度。

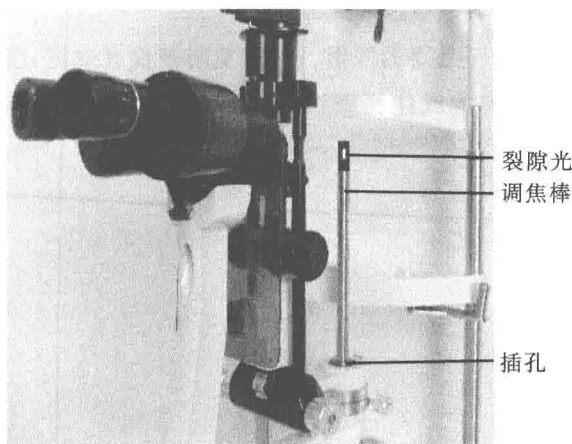


图 2-3 调焦棒插入插孔示意图

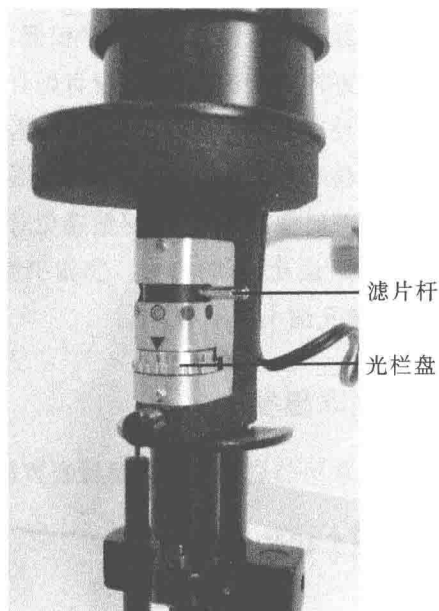


图 2-4 滤片杆、光栏盘示意图

6. 调整裂隙:旋转裂隙灯宽度调节旋钮,观察裂隙开合是否均匀,裂隙两边是否平行,选择合适的裂隙宽度。旋转裂隙旋转手柄观察裂隙光位置变化是否灵活。

7. 共焦、共轴检查:观察定中心旋钮是否拧紧,前倾扣是否归位,推动操纵手柄观察裂隙灯显微镜运动是否灵活。取下调焦棒。转动灯臂将投射光线移开。

8. 安置被检者:调整被检者座椅至合适高度,使被检者坐位舒适。按下仪器台升降开关,使仪器台高度与被检者相匹配,让被检者下颌放于颞托上,额部紧贴额托,旋转颞托调节旋钮,使被检眼外眦角与外眦标记线等高。嘱被检者闭眼。



裂隙灯显微镜检查前准备

转动灯臂将投射光线移入被检者眼部,上、下、左、右、前、后调节操作手柄,使光线清晰投射到被观察眼的上眼睑皮肤上。

9. 检查:嘱被检眼睁开,固视前方或注视固视灯,检查者一手撑开被检眼眼睑,一手旋转或推动操纵手柄使之上、下、左、右、前、后移动,以调整裂隙光位置合适,焦面清晰,选择不同检查方法进行检查。



扫码获取更多资源

10. 检查完毕,关闭电源。

三、实训后处理

1. 整理、清洁用物,清洁双手。
2. 与被检者沟通交流,记录检查结果。



【注意事项】

1. 裂隙灯显微镜为精密光学仪器,操作时要轻柔,爱护仪器。
2. 做好沟通交流,取得被检者配合,发现问题,及时解决。做到认真、热情、耐心。
3. 被检者戴框架眼镜时,检查前需取下眼镜,角膜接触镜依检查需要而定。
4. 被检眼刺激症状明显时,可在眼表麻醉后进行检查。
5. 检查时注意事项:①尽量避免对被检眼进行不必要的照射。②避免与被检者交流,以免引起被检眼运动,影响检查。③指引被检眼固视前方或注视固视灯,避免被检眼注视裂隙灯光,引起瞳孔缩小及不适。



【实训思考】

临床常用的裂隙灯显微镜检查方法有哪些?



【知识拓展】

裂隙灯显微镜弥散光照明法检查

裂隙灯显微镜弥散光照明法是利用弥散光线,低倍放大下,直接观察眼前部组织,所得影像比较全面,可以初步、全面地了解眼睑、结膜、角膜、巩膜、虹膜及晶状体,利于发现异常改变。其检查原理如图示(图2-5)。

检查时操作要点如下:消毒仪器,调焦、调整瞳距,旋转裂隙照明亮度调节旋钮,选择低(L)、中(M)或高(H)照明亮度;拨动滤片杆,选择减光滤片或隔热滤片;转动灯臂和镜臂,使投射光与视线夹角呈 $30^{\circ}\sim 50^{\circ}$;调整放大倍率低至中倍;拨动光栏盘,使裂隙光的高度至最大;旋转裂隙灯宽度调节旋钮,使光带至最宽;可覆盖磨砂滤光镜使光线柔和。安置被检者,嘱被检眼睁开,注视固视灯或固视前方,检



弥散光
照明法

查者一手操作操纵手柄,一手协助被检眼进行检查。

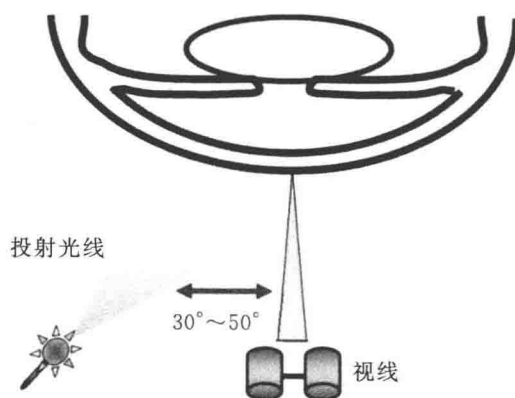


图 2-5 裂隙灯显微镜弥散光照明法检查示意图

实训三 裂隙灯显微镜直接焦点照明法检查

案例引入

患者,男,24岁,工人,右眼铁屑崩入2小时。眼科检查见角膜中央区有一金属异物。
试思考:如何明确该金属异物侵入角膜的程度?

直接焦点照明法是临床最常用的检查方法,也是其他照明法检查的基础,其基本要领是:灯光焦点与显微镜焦点合一,即照明系统与观察系统的焦点需清晰聚焦在同一观察部位(图3-1)。根据需要,可调整裂隙大小及高度,分别采用宽光带照明检查法、窄光带照明检查法、圆锥光线照明检查法。

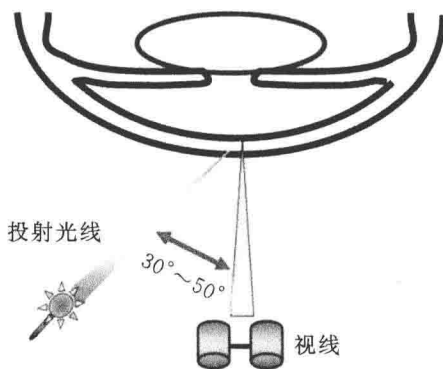


图3-1 裂隙灯显微镜直接焦点照明法检查示意图

【实训目标】

1. 掌握裂隙灯显微镜直接焦点照明法检查的步骤及注意事项,能独立、熟练进行操作。
2. 熟悉裂隙灯显微镜直接焦点照明法检查的目的及意义,巩固裂隙灯显微镜检查前准备。
3. 通过实训,培养操作者认真、严谨的工作态度;爱护仪器,尊重、关心、爱护被检者的优良品质;实事求是的工作作风。