



天津医科大学

《接触镜学》实验讲义

天津医科大学眼视光学院

TianJin Medical University Ophthalmology & Optometry College

前 言

角膜接触镜自问世百年来，已经逐渐作为有效的视力矫正器具而被人们所接受，接触镜及其相关临床应用技术已日渐成熟，成为临床上不可或缺的屈光矫正手段。实践证明，接触镜的安全和有效取决于验配工作人员的准确检测和诊断、娴熟的验配技术以及对配戴的正确指导。

角膜接触镜的实验课程在任课老师多年的教学中反复体验和提炼，使得实验设计和内容与理论课相匹配；在整体布局上更具备系统性和科学性；在内容和细节上更加实时和缜密；在时间流程上与教材一致，相互联系和配合度更高，但每一个实验内容又相对独立，在实际应用或选择时有一定的自由发挥空间。每一次实验结束后，都配备实验报告和思考题，这些内容可以有目的的让教师和学生直接按其提示内容操作，逐步熟练。

实验学时一览表

实验序号	实验名称	实验学时
1	裂隙灯显微镜的使用	3
2	角膜曲率计的使用	3
3	接触镜的配前检查	3
4	球面软镜的验配	3
5	彩色球面软镜的验配	3
6	散光软镜的验配	3
7	球面 RGP 镜片的验配	6
8	随访复查	3
学时总计		27

实验一 裂隙灯显微镜的使用

一、实验目的

- (一) 熟练调整裂隙灯照明和在受检眼上的定位。
- (二) 能够进行外眼检查并且用特殊照明来进行特殊结构的检查。
- (三) 能够解释裂隙灯每个特征的用途和有关照明方法的基本原理。

二、实验器材

裂隙灯显微镜、荧光素钠染色液

三、实验内容步骤

- (一) 事前调整：调低室内光线。

将光线投照于调焦棒，裂隙宽度 2mm 左右。

向右旋转目镜，进行视度调节。

- (二) 调整目镜间距，使检查者双眼同时观察。
- (三) 使被检者的外眦部与颌托架纵杆黑色刻度线相平。
- (四) 有 8 种照明方法：

- ① 弥散照明法 ② 直接照明法 ③ 间接照明法 ④ 后照明法
- ⑤ 镜面反射法 ⑥ 巩膜散射法 ⑦ 正切照明法 ⑧ 滤光式照明法

例：弥散照明法的步骤：显微镜放于被检者的正前方，放大程度为低倍。投射与观察夹角 45° 。裂隙宽度宽大。投照亮度中至高度。调节移动手柄，以调整焦面求得清晰的观察效果。通常右手调节移动手柄，左手撑开或翻开被检眼的眼睑。

四、实验报告

姓名：_____ 日期：_____ 搭档：_____ 组别：_____

	OD	OS
眼睑皮肤：（描述）		
第一眼位眼睑位置：（图标）		
睑缘：（描述）	上眼睑缘 下眼睑缘	上眼睑缘 下眼睑缘
睫毛卫生和生长方向：（图标）		
球结膜充血和外观：（描述和照明）		
睑结膜充血和外观：（眼睑上翻）	上眼睑 下眼睑	上眼睑 下眼睑
角膜：		
瞬目频率和完整度	每分钟瞬目次数 不完全 完全	每分钟瞬目次数 不完全 完全
虹膜颜色和色素		
瞳孔反射	直接 交感性 近距离 瞳孔规则性 Y/N 瞳孔大小	直接 交感性 近距离 瞳孔规则性 Y/N 瞳孔大小

五、问题与讨论：弥散照明法的观察要点是什么？

实验二 角膜弧度仪的使用

一、实验目的：

- （一）了解角膜形态和其在选择和装配隐形眼镜上的重要性。
- （二）了解测量角膜形态的仪器的操作原理。
- （三）能够测量角膜曲率、记录和理解有关结果并应用在隐形眼镜验配实践中。

二、实验器材：

角膜弧度仪

三、实验步骤

- (一) 检查室为半暗室。
- (二) 令被检者取舒适坐姿。
- (三) 使被检眼外眦部与颌托纵杆刻度持平。
- (四) 检查者洗手。
- (五) 使被检眼睑裂充分开启。
- (六) 使被检眼始终注视光标。
- (七) 操作移动手柄使观察视野中出现标象；调整目镜，使标象清晰；调整焦距使右下环双像合一。操作垂直和水平手轮，调整垂直和水平光标距离，使标象符号重叠；读出内读窗或外读式刻度盘上的读数。
- (八) 记录：V：角膜垂直向曲率半径。H：角膜水平向曲率半径。

例如： V 46.00D H 45.00D

或：45.00D/46.00D @90

- (九) 计算角膜散光：1.0D 轴向：180°
- (十) 斜散光的测量：水平和垂直标象符号的中心轴不能对齐，说明角膜散光的轴位不在 180° 或 90° 上，须转动光标轴向，直至标象符号中心轴重合，读出角膜散光的轴方位；曲率的测法同前。
- (十一) 通常测试三次，取平均值。

四、实验报告：

眼睛	曲率半径 mm	屈光力 D	角膜散光 D
OD			
OS			

五、问题讨论：你的病人有顺规或逆规角膜散光吗？

实验三 接触镜的配前检查

一、实验目的：

- (一) 能够准确进行眼睛参数测量。
- (二) 掌握泪膜分泌量和质量的几种检查方法。

(三) 熟练操作裂隙灯显微镜、角膜弧度仪

二、实验器材：

瞳距尺、笔灯、荧光素钠滤纸、裂隙灯显微镜、泪液分泌量滤纸条、角膜弧度仪

三、实验步骤：

(一) 问诊

(二) 参数测量

1、角膜直径：

- 与角膜地形测量结合使用用来分析隐形眼镜引起的角膜曲率的变化
- 需要测量2个直径：
- 可见虹膜横径（HVID）
- 可见虹膜纵径（VVID）。

2、瞳孔直径：

- 测量在标准房间照明下（近似200lux）和低照明（<100lux）情况下完成
- 当试戴镜片和订镜片时瞳孔大小是很重要的。

3、睑裂大小和眼睑位置：

- 正常睑裂和眼睑位置有利于了解其对镜片装配的影响。这将影响适当镜片的选择。

(三) 泪膜检查

1、泪液分泌量检查（Schirmer 试验）：使用特殊滤纸条，折叠后钩在下睑缘，5分钟后从折叠处测量滤纸的长度，5分钟5毫米正常，小于5毫米提示异常。

2、泪膜破裂时间检查（泪液破裂时间 BUT）：完全瞬目后出现第一个泪膜破裂点（干燥点）的时间，荧光素滴入眼睛用滤光式投照法，用 Wratten#12 黄色滤光片，平均 10—40 秒，但是可以更高，〈10 秒提示异常，需要重复测量确认结果，显示泪液稳定性差，CL 配戴的潜在问题，考虑配戴 RGP 镜片，考虑非传统的 CL 或硅水凝胶镜片。

(四) 裂隙灯外眼检查

(五) 角膜曲率计暗查

(六) 诊断

四、实验报告

隐形眼镜配戴者的基本检查									
姓名: _____ 出生日期 / / 男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/> 病历号 _____ 日期 _____									
家庭地址 _____ 家中电话 _____ 工作电话 _____									
第一部分: 病史和禁忌证									
戴隐形眼镜的原因	是	否	过去史	是	否	其它	用药情况	是	否
美观	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	过敏	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px;"></div>	利尿剂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
戴隐形眼镜不方便	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	鼻窦炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		抗过敏药	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眼干和运动	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	干眼症	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		镇静剂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
职业	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	嘴、眼和角膜的干燥	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		抗凝药	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
高度数	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	接触/麻醉	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		避孕药	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
度数增加	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	语言模糊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		其它	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
散光	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	糖尿病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		其它	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
物象不等	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	妊娠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(如果是, 请记录)		
无晶体眼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	精神治疗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
圆锥角膜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	甲状腺疾病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
你会在这个地区逗留 6 个月以上吗? 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 你以前戴过隐形眼镜吗? 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>									
如果是, 为什么不能继续? _____									
第二部分: 未戴镜片的眼部检查									
裸眼视力	OD 6/_____	OS 6/_____	OU 6/_____						
屈光度和视力	OD _____ / - _____ X _____	OS _____ / - _____ X _____	OU 6/_____	± 球镜	柱镜	轴位	视力	6/_____	OU
角膜曲率	OD _____ D _____ mm @ _____ / _____ D _____ mm @ _____	OS _____ D _____ mm @ _____ / _____ D _____ mm @ _____	水平 垂直						
裂隙灯	是否有阳性体征? OD 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> OS 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>								
如果是, 请填写裂隙灯检查记录表。									
双眼视觉	远 <input type="checkbox"/>	近 <input type="checkbox"/>	泪液膜的破裂时间	OD _____ 秒	OS _____ 秒				
直径(mm)			睑张力		Schirmer 试验		OD	OS	
睑裂	角膜	瞳孔	紧	<input type="checkbox"/>	高分泌	17mm/0-15	Sec.	_____	_____
OD	_____	_____	和	<input type="checkbox"/>	正常	17mm/20-200	Sec.	_____	_____
OS	_____	_____	中	<input type="checkbox"/>	低于正常	17mm/214-300	Sec.	_____	_____
			等	<input type="checkbox"/>	低分泌	4-16mm/300+	Sec.	_____	_____
					角膜厚度	OD _____ mm	OS _____ mm		
初步诊断									
老视:	高 <input type="checkbox"/>	中 <input type="checkbox"/>	低 <input type="checkbox"/>						
合适度:	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	如果否, 请说明理由: _____						
学生: _____ 老师: _____									
据 Waterloo 大学视光系教材修改									

裂隙灯检查

就诊日期:

医生: _____ 配戴者: _____

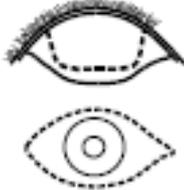
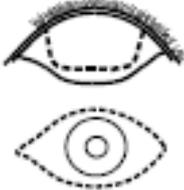
除非一眼均为阴性，请用“X”在相应的圆圈内分級并在图表中指出位置

第一部分：裂隙灯检查

OD <input type="checkbox"/> 都是阴性				OS <input type="checkbox"/> 都是阴性			
无	有	有	有	无	有	有	有
角膜条纹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜条纹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜水肿	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜水肿	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜新生血管	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜新生血管	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3和9点角膜染色	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3和9点角膜染色	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
其它角膜染色	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	其它角膜染色	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
上皮擦痕	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	上皮擦痕	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜缘充血	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜缘充血	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
眼缘充血	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	眼缘充血	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
眼缘水肿	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	眼缘水肿	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
睑结膜异常	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	睑结膜异常	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

第二部分：其它眼前节异常

OD <input type="checkbox"/> 都是阴性				OS <input type="checkbox"/> 都是阴性			
(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)	
与镜片有关	与护理液有关	其它原因所致		与镜片有关	与护理液有关	其它原因所致	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

第三部分：结论

医生签名: _____

五、问题讨论：你的病人是一位理想的接触镜配戴者吗？

实验四 球面软镜的验配

一、实验目的：

掌握球面软镜的配戴和评估

二、实验器材：

软镜、护理液、试镜盒、裂隙灯显微镜

三、实验步骤：

1. 洗手

2. 选择镜片

3. 观察镜片：有无破损、异物、沉淀物等。确认没有问题后，将镜片置于右手食指前端，使其内曲面向上。

4. 分清镜片面向，方法如下：

1) 方法一：镜片呈碗状为面向正确，镜片呈碟状为面向错误。

2) 方法二：把镜片放在拇指和食指间，轻轻将其边缘相向挤压，如边缘向里面弯，即为面向正确；边缘向外面弯为面向错误。

5. 戴镜：

1) 保持指端相对干燥。

2) 告之配戴者戴镜时可能发生的感受，打消其紧张情绪，取得其配合。

3) 使配戴者舒适落座，面向上仰，双眼睁开，向下注视。

4) 验配师站在配戴者的右侧后方，用左手食指或中指按住配戴者右眼上睑的眼缘睫毛根部，将眼睑向上充分扒开，并按在眉弓上加以固定。如做得正确此时配戴者不能瞬目。若着力点远离睑缘或着力过轻则配戴者能自由眨眼，可能导致配戴时将镜片挤出睑裂。

5) 用右手中指按住配戴者右眼下睑眼缘，将下睑充分向下扒开，由于配戴者

正在向下看，故睑裂区充分暴露出配戴眼上方的球结膜。

- 6) 以右手食指快速轻柔地把镜片放置在配戴眼暴露的球结膜上，并轻轻地按住镜片揉动 2~3 圈，以排出镜片下的空气。注意，在戴镜时不要将拖着镜片的食指过早的在配戴者的眼前晃动，免至配戴者不必要的紧张
- 7) 嘱配戴眼向前看，同时放开扒着下睑的手指。待镜片向下滑到角膜上后再放开扒着上睑的手指。
- 8) 用同样的方法戴左眼镜片。

6.学生在他们搭档的眼睛上验配镜片并按如下步骤进行评价：

软镜配适评价：

- 1) 中央定位
 - 2) 镜片活动度
 - 3) 配戴松紧度
 - 4) 角膜覆盖度
 - 5) 舒适度
7. 戴镜验光
8. 处方

四、实验报告：

评价项目	BOZR	
	推荐的	推荐的
眼别	右	左
可见虹膜横径HVID	毫米	毫米
基础眼健康检查	<input type="checkbox"/> 结膜充血 <input type="checkbox"/> 轻度充血	<input type="checkbox"/> 结膜充血 <input type="checkbox"/> 轻度充血

指导者	<input type="checkbox"/> 刺激征 <input type="checkbox"/> 染色阳性	<input type="checkbox"/> 刺激征 <input type="checkbox"/> 染色阳性
试戴片	BOZR : ____毫米 度数 ____D 含水量 厚度 ____毫米 镜片直径 ____毫米	BOZR : ____毫米 度数 ____D 含水量 厚度 ____毫米 镜片直径 ____毫米
镜片配适评价		
中央定位	侧 (N/T) ____毫米 垂直 (S/I)	侧 (N/T) ____毫米 垂直 (S/I)
角膜覆盖度	<input type="checkbox"/> 完全 <input type="checkbox"/> 部分	<input type="checkbox"/> 完全 <input type="checkbox"/> 部分
瞬目后镜片运动	第一眼位 ____毫米 上视眼位 ____毫米	第一眼位 ____毫米 上视眼位 ____毫米
上视时镜片滞后	毫米	毫米
侧视时镜片滞后	毫米	毫米
镜片松紧度 (上推试验)	%	%
镜片配适分类	<input type="checkbox"/> 松 <input type="checkbox"/> 紧 <input type="checkbox"/> 理想 <input type="checkbox"/> 可接受 <input type="checkbox"/> 不可接受	<input type="checkbox"/> 松 <input type="checkbox"/> 紧 <input type="checkbox"/> 理想 <input type="checkbox"/> 可接受 <input type="checkbox"/> 不可接受
配戴者舒适度评价	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4

五、问题讨论：两眼的配适效果是否不同请解释原因。

实验五 彩色球面软镜的验配

一、实验目的：

掌握彩色球面软镜的配戴和评估

二、实验器材：

彩色软镜、护理液、试镜盒、裂隙灯显微镜

三、实验步骤：

1. 选择镜片

2. 观察镜片

3. 戴镜：

4. 学生在他们搭档的眼睛上验配镜片并按如下步骤进行评价：

1) 中央定位

2) 镜片活动度

3) 配戴松紧度

4) 角膜覆盖度

5) 舒适度

5.戴镜验光

6.处方

四、实验报告（同上一实验）

五、问题讨论：彩色镜片验配时应注意哪些问题？

实验六 散光软性隐形眼镜的验配

一、实验目的：

学习评估散光镜片的配适特征，特别注意判断散光镜片的柱镜度数和轴向的正确性。

二、实验器材：

散光软镜、护理液、裂隙灯

三、实验步骤：

(一) 散光镜配适和性能评价是基于以下方面：

中央定位

镜片运动

镜片松紧度

角膜覆盖度

舒适度（与配适并不一定相关）

视力

(二) 戴镜验球镜度数（当试戴散光镜片时）

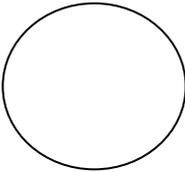
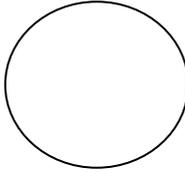
(三) 戴镜验球柱镜度数（当试戴球性试戴片时）

(四) 检查镜片方向定位（确定镜片轴向）

(五) 计算最终散光镜片处方（验光散光度数、轴向和试戴镜片方向定位间差异）

四、实验报告：

评价 项目	BOZR	
	推荐的	推荐的
眼别	右	左
可见虹膜横径HVID	毫米	毫米
基础眼健康检查 指导者	<input type="checkbox"/> 结膜充血 <input type="checkbox"/> 轻度充血 <input type="checkbox"/> 刺激征 <input type="checkbox"/> 染色阳性	<input type="checkbox"/> 结膜充血 <input type="checkbox"/> 轻度充血 <input type="checkbox"/> 刺激征 <input type="checkbox"/> 染色阳性
试戴片	BOZR：____毫米 度数 ____D 含水量 厚度 _____毫米 镜片直径 _____毫米	BOZR：____毫米 度数____ D 含水量 厚度 _____毫米 镜片直径 _____毫米

镜片配适评价		
中央定位	侧 (N/T) _____ 毫米 垂直 (S/I)	侧 (N/T) _____ 毫米 垂直 (S/I)
角膜覆盖度	<input type="checkbox"/> 完全 <input type="checkbox"/> 部分	<input type="checkbox"/> 完全 <input type="checkbox"/> 部分
瞬目后镜片运动	第一眼位 _____ 毫米 上视眼位 _____ 毫米	第一眼位 _____ 毫米 上视眼位 _____ 毫米
上视时镜片滞后	毫米	毫米
侧视时镜片滞后	毫米	毫米
镜片松紧度 (上推试验)	%	%
镜片配适分类	<input type="checkbox"/> 松 <input type="checkbox"/> 紧 <input type="checkbox"/> 理想 <input type="checkbox"/> 可接受 <input type="checkbox"/> 不可接受	<input type="checkbox"/> 松 <input type="checkbox"/> 紧 <input type="checkbox"/> 理想 <input type="checkbox"/> 可接受 <input type="checkbox"/> 不可接受
配戴者舒适度评价	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4
参考按眼睛6点钟位置画出散光镜片轴向位置, 表示镜片偏位度数并且显示转位是顺时针还是逆时针		
该病人散光镜片的最后处方:	镜片类型: BCOR: _____ 毫米 镜片直径: _____ 毫米 BVP: __DS__DC×	镜片类型: BCOR: _____ 毫米 镜片直径: _____ 毫米 BVP: __DS__DC×

实验七 RGP 镜片的配戴

一、实验目的：

- (一) 掌握 RGP 镜片的摘戴。
- (二) 掌握 RGP 镜片的动态评估。
- (三) 掌握 RGP 镜片的静态评估。

二、实验器材：

硬镜试镜盒、裂隙灯、Burton灯（选用）、硬镜湿润/浸泡/调理护理液、吸盘（DMV吸盘）、面巾纸、放大镜（手持放大镜）、台式镜子（可倾斜）。

三、实验步骤：

(一) 戴入：

1. 站在配戴者身边。
2. 把镜片放在干燥的食指指尖，使用对镜片戴入较方便的那只手，检查镜片确保它没有损坏并且无杂物附着。
3. 指示配戴者注视前方的目标。
4. 用持镜片手的中指拉下下睑，同时指示配戴者向下看，另一手放在配戴者的前额拇指提起上睑。
5. 轻轻地把硬镜戴在角膜上。
6. 强调配戴者应该继续往下看，松开下睑，再慢慢地松开上睑，应该保持向下注视，因为配戴者通常在这个姿势下感觉较少的不舒服。需要多次实习该法来掌握它。
7. 戴入后1或2分钟，再戴入另一镜片。
8. 当镜片度数正确时，配戴者在各个方向注视时均应该有较好的视力，这表明镜片中央定位在角膜上，此时可有流泪（由于不舒服）和眼睑压迫感，可能会使镜片偏离角膜。

(二) 硬镜定位和中央复位

- a) 如果镜片从角膜上偏开，通过眼睑把镜片移回角膜。
2. 镜片常常因为上睑的力量而处于下方，当拉开下眼睑时，让配戴者向上看以便暴露下方结膜。
3. 如果镜片偏位到上方，让配戴者向下看，并且翻拉开上睑。
4. 如果镜片移位到颞侧或鼻侧，应该容易发现它。
5. 为了滑动镜片回到角膜上，用睑缘推镜片到角膜中央，此时，另一眼睑需要拉开。
6. 鼓励配戴者保持另一眼睛睁开。
7. 因为镜片下面的压力可能对角膜有害，不要对镜片加压。
8. 确保镜片边缘轻轻滑过角膜缘并不刮伤角膜。

(三) 应用经验法原则配戴指定 BOZR 的试戴片

1. 滴入荧光素（最小剂量）
2. 确认中心的静态评估
3. 确认周边的静态评估
4. 确认动态评估
5. 确认镜片屈光度
6. 选择镜片材料
7. 订购镜片（BOZR、BVP、LD、BPC 最适材料）

(四) 取下镜片

1 单指法：指示配戴者睁大眼睛，并向前看。睁开后，将你的拇指或食指在外眦角，然后让配戴者用力眨眼。当镜片弹出时，用另一手在眼睛下面接住镜片。

2. 双指法：用双手的食指推上下眼睑，使眼睑接触镜片的上下边缘。轻轻地向上并向眼球内方向推下眼睑，同时向下推动上睑接触镜片边缘，这将使镜片能够从下睑滑出眼睛。此时镜片应该在食指的指尖上，用相邻的手指拿住以防丢出。

3. 吸盘取出法：拇指和食指拿住吸盘（DMV吸盘），挤出吸盘的空气，接触镜片后松开，使镜片粘在吸盘上，然后从眼睛中取出镜片。

(五) 取下镜片以后清洗镜片：在镜片上滴数滴护理液，并揉搓5-10秒钟，然后用盐水冲洗，用餐巾纸吸干镜片，把镜片放在干燥的存储盒中。如果镜片是存储于调理/消毒护理液中，用盐水冲洗镜片后用新鲜的护理液储存镜片。

四、实验报告

评价项目	BOZR	
	推荐的	推荐的
眼别	右	左
眼镜屈光度数	DS DC x	DS DC x
HVID	毫米	毫米
基础眼健康检查	<input type="checkbox"/> 结膜充血 <input type="checkbox"/> 轻度充血	<input type="checkbox"/> 结膜充血 <input type="checkbox"/> 轻度充血
指导者	<input type="checkbox"/> 刺激征 <input type="checkbox"/> 染色阳性	<input type="checkbox"/> 刺激征 <input type="checkbox"/> 染色阳性
试戴片	BOZR：____毫米 度数 ____D 含水量 厚度 _____毫米 镜片直径 _____毫米	BOZR：____毫米 度数 ____D 含水量 厚度 _____毫米 镜片直径 _____毫米
镜片配适评价		
中央定位	水平 (N/T) _____毫米 垂直 (S/I) _____毫米	水平 (N/T) _____毫米 垂直 (S/I) _____毫米
瞬目时镜片运动	_____毫米	_____毫米
运动类型	<input type="checkbox"/> 平滑 <input type="checkbox"/> 不稳定 <input type="checkbox"/> 顶点旋转	<input type="checkbox"/> 平滑 <input type="checkbox"/> 不稳定 <input type="checkbox"/> 顶点旋转
运动速度	<input type="checkbox"/> 快速 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 慢速	<input type="checkbox"/> 快速 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 慢速

稳定性	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如果选择否，请解释	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如果选择否，请解释
中央荧光素形态	<input type="checkbox"/> 堆积 <input type="checkbox"/> 匹配 <input type="checkbox"/> 接触	<input type="checkbox"/> 堆积 <input type="checkbox"/> 匹配 <input type="checkbox"/> 接触
旁周边荧光素形态	<input type="checkbox"/> 堆积 <input type="checkbox"/> 宽接触（匹配） <input type="checkbox"/> 窄接触	<input type="checkbox"/> 堆积 <input type="checkbox"/> 宽接触（匹配） <input type="checkbox"/> 窄接触
边缘宽度		
水平（鼻侧/颞侧）	_____/____ 毫米	_____/____ 毫米
垂直（顶部/底部）	_____/____ 毫米	_____/____ 毫米
边缘空隙	<input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 高
配适类型	<input type="checkbox"/> 平 <input type="checkbox"/> 陡 <input type="checkbox"/> 理想 <input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 不能接受	<input type="checkbox"/> 平 <input type="checkbox"/> 陡 <input type="checkbox"/> 理想 <input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 不能接受
戴镜验光	DS VA DS DC × VA	DS VA DS DC × VA
如果不能接受，如何改进		
病人舒适度评价	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5

五、问题讨论：双眼配适情况是否存在差异并解释原因

实验八 随访复查

一、实验目的：

掌握复查的内容和鉴别诊断，掌握复查的常见问题及解决方法

二、实验器材：

裂隙灯、角膜曲率计、综合验光仪、试镜盒、面巾纸、放大镜（手持放大镜）、台式镜子（可倾斜）

三、实验步骤：

（一）问诊

1. 戴镜史
2. 戴镜主观感觉

（二）随访检查

1. 戴着镜片
 - a) 视力
 - b) 戴镜验光
 - c) 镜片配适评估：荧光素染色、中心定位、移动度、松紧度等
 - d) 镜片表面评估：沉淀物、划痕等
2. 取下镜片
 - a) 视力
 - b) 验光
 - c) 镜片检查

（三）护理和保养回顾

1. 护理液
2. 个人卫生
3. 使用习惯

裂隙灯检查

第一部分：裂隙灯检查

OD <input type="checkbox"/> 都是阴性				OS <input type="checkbox"/> 都是阴性			
没有	<input type="radio"/>	存在	<input type="radio"/>	没有	<input type="radio"/>	存在	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜水肿	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜新生血管	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3、9点角膜染色	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	其它角膜染色	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	上皮微囊	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜缘充血	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	球结膜充血	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	球结膜水肿	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
角膜	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	睑结膜异常	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

第二部分：其它眼前节异常

OD <input type="checkbox"/> 都是阴性			OS <input type="checkbox"/> 都是阴性		
提示：如果有异常存在，请按下面方框中的提示说明原因并在图中指出位置					
(1)	(2)	(3)		(1)	(2)
与镜片有关	与护理液有关	其它原因		与镜片有关	与护理液有关
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	1. 睑缘炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	2. 角膜浸润	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	3. 虹膜炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	4. 微生物培养证明的角膜 溃疡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	5. 其它(说明)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____



第三部分：结论和附加检查(如照相)

五、问题讨论：若镜片有配适不良如何而解决？