



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  $45^{\circ}$ 。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 _____	± 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	没有	存在	存在	存在
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"/>	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"/>
角膜充血	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	角膜充血	<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"/>

#### 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"/>	-----

#### 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）

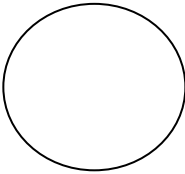
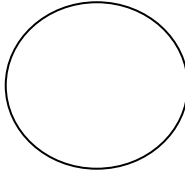
(三) 戴镜验球柱镜度数（当试戴球性试戴片时）

(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） 垂直（顶部/底部）	_____/____ 毫米 _____/____ 毫米	_____/____ 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、5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)	(3)	
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	其它原因	
<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"/>	<input type="checkbox"/> _____	2. 角膜浸润	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/> _____	5. 其它(说明)	<input type="checkbox"/>	<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？