

# 临床双眼视 试验讲义

## 试验一 远见眼位检查

隐斜视的测量条件：因为隐斜视有融合机能的控制，所以检查时必须除去融合机能，达到检查的目的。破坏融像；当融像破坏后，能确定视轴的位置；能测量或中和隐斜视，在隐斜的测试中，我们使用棱镜将物像移到偏斜眼的黄斑处。破坏融像的方法：遮盖；棱镜；滤片；将一眼的像变形。

### 二、检查方法：

(一) 遮盖法：目的是鉴别被检者有无隐斜、斜视及测量其程度。

#### 1、交替遮盖法：

(1) 检查目的：检查隐斜视或斜视的方向和程度，但不能区分隐斜及斜视。

(2) 检查方法：a 令被检者注视视标，且保持视物清晰。

b 将遮盖片遮盖被检者的右眼 2—3 秒，迅速移至左眼，观察去遮盖瞬间的右眼的移动方向。

c 将遮盖片遮盖被检者的左眼 2—3 秒，迅速移至右眼，观察去遮盖瞬间的左眼的移动方向。

d 重复上述检查多次。

e 根据取出遮盖瞬间的眼球移动方向判断斜视的种类。

f 将棱镜尽量靠近任一只眼，重复交替遮盖试验，逐步增加棱镜度，至试验中没有眼球的运动为止。

(3) 结果判断：

去除遮盖瞬间眼的运动方向	眼球斜视种类	棱镜矫正基底
内	外斜视 EXO	BI
外	内斜视 ESO	BO
上	下斜视 Hypo	BU
下	上斜视 Hyper	BD

#### 2、遮盖—去遮盖法：

(1) 检查目的：区分隐斜视与斜视方向和程度，同时区分斜视是交替性还是固定性的。

(2) 检查方法及结果判断：a 检查左眼，双眼同时睁开开始，遮盖被检者的右眼。在遮盖右眼的瞬间注意观察左眼的运动情况。如果左眼没有运动，表示在双眼同时注视时左眼的方向就是注视方向。移动遮盖交替遮盖双眼，停留约时间 2—3 秒，观察双眼的正常的相互关系，重复。

b 检查右眼，双眼同时睁开开始，遮盖被检者的左眼。在遮盖左眼的瞬间注意观察右眼的运动情况。如果右眼没有运动，表示在双眼同时注视时右眼的方向就是注视方向。移动遮盖交替遮盖双眼，停留约时间 2—3 秒，观察双眼的正常的相互关系，重复。

c 假如上述两步中双眼无运动，被检者为正视或隐斜视。假如任何一步中发现眼球的运动，表明被检者有斜视。

d 区分交替性斜视与固定性斜视的方法 在步骤一中右眼遮盖时左眼移动，去除遮盖右眼同时观察左眼。如果去遮盖右眼的瞬间，左眼未移动，则为交替性斜视。

如果去遮盖右眼的瞬间，左眼移动，则为固定性左眼斜视。

e 在步骤一中右眼遮盖时左眼没有移动，在步骤二中左眼遮盖时右眼移动，去除遮盖左眼同时观察右眼。如果去遮盖左眼的瞬间，右眼未移动，则为交替性斜视。

如果去遮盖左眼的瞬间，右眼移动，则为固定性右眼斜视。

## (二) 马氏杆法

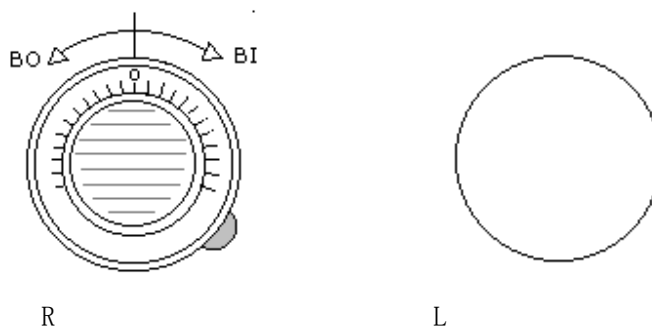
### 1、 远视水平斜位（马氏杆）

视标：5m 距离点光源

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数

照明：半暗室

棱镜设置：下图参照

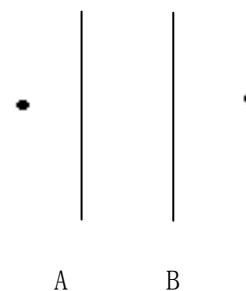


操作程序：

- 1、 右眼水平放置马氏杆，左眼开放。
- 2、 右眼眼前放置旋转棱镜。
- 3、 单眼交替遮蔽，确认左右眼所见视标。
- 4、 线对于点光源而言的位置

右（如图 A） … 同侧性 … 内斜位 … BO 加入

左（如图 B） … 交叉性 … 外斜位 … BI 加入



- 5、 加入棱镜直至“点在线上”。
- 6、 “点在线上”后，遮蔽装用马氏杆的右眼 2~3 秒，询问去除遮蔽瞬间点与线位置。如果点不在线上时，再度调整至“点在线上”。
- 7、 重复以上检查，求平均值，记录结果。例如： $1^{\Delta}BO$

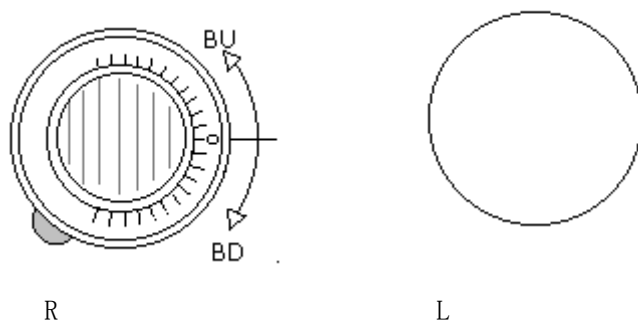
## 2、远见垂直眼位检查（马氏杆）

视标：5m 距离点光源

屈折矫正：平衡检查后的屈光矫正度数

照明：半暗室

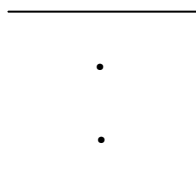
棱镜设置：参照下图



操作程序：

- 1、右眼垂直放置马氏杆，左眼开放。
- 2、右眼眼前放置旋转棱镜。
- 3、单眼交替遮蔽，确认左右眼所见视标。
- 4、相对于点光源，询问水平线的位置。

上 … 右眼下斜视 … BU 加入



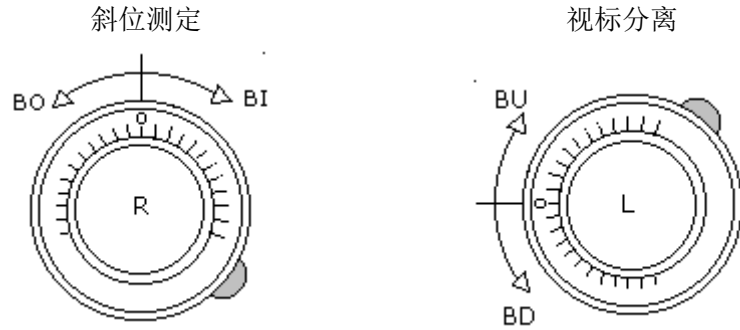
下 … 右眼上斜视 … BD 加入

- 5、加入棱镜直至“点在线上”。
- 6、点在线上之后遮蔽装用马氏杆的右眼 2~3 秒，询问去除遮蔽瞬间点线位置，若点不在线上，再度进行棱镜调整。
- 7、重复以上检查，求平均值，记录结果。例如：右眼  $1^{\wedge}$ BU

## 试验二 远视眼位检查（棱镜分离法）

### 1、远视水平眼位测定（棱镜分离法）

视标：被检者可明视的最小一列横视标  
 屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数  
 照明：通常照明状态  
 棱镜设置：参照下图



操作程序：

- 1、左眼渐渐加入 BU 棱镜，直至视标分离（ $6^\Delta$ 左右）。
- 2、遮蔽右、左眼，确认被测者两眼注视的视标。此时，左眼视下方视标，右眼视上方视标。
- 3、遮蔽右眼 2—3 秒，去除右眼遮蔽，询问被检者左眼的视标相对于右眼视标的位置。
- 4、根据视标的位置判定斜视种类，然后右眼以棱镜来矫正。

如图 A … 同侧性 … 内斜位 … B0 加入

如图 B… 交叉性 … 外斜位 … BI 加入



图 A

图 B

加入矫正棱镜，直至上、下视标在同一垂直线上。

- 5、确定视标在同一垂直线之后，遮蔽左眼 2~3 秒，去除遮蔽的瞬间询问左右视标的位置关系。如果不在同一垂直线上，则再调整加入棱镜量。
- 6、依据上述判定情况，加以棱镜矫正，求得平均棱镜量。

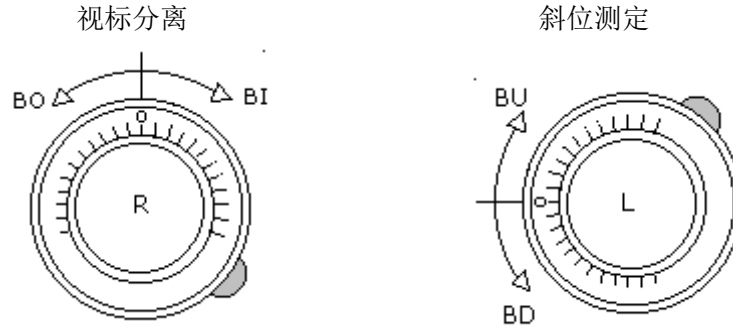
## 2、远视垂直斜位测定（棱镜分离法）

视标：被检者可明视的最小一行视标

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数

照明：通常照明状态

棱镜设置：参照下图



操作程序：

- 1、右眼渐渐加入 BI 棱镜，直至视标分离（ $10^\Delta$ 左右）。
- 2、遮蔽左眼，令被测者注视右眼视标。
- 3、去除遮蔽，询问被检者左眼的视标相对于右眼视标的位置。
- 4、根据左侧、右侧视标的位置判定斜视种类，然后左眼以棱镜来矫正。

左侧相对于右侧

上 … 左眼下斜位（右眼上斜位） … BU 加入

ABCDE

ABCDE

右眼上斜位

下 … 左眼上斜位（右眼下斜位） … BD 加入

ABCDE

ABCDE

左眼上斜位

加入矫正棱镜，直至左、右视标在同一水平线上。

- 7、确定视标在同一水平线之后，遮蔽左眼 2~3 秒，去除遮蔽的瞬间询问左右视标的位置关系。如果不在同一水平线上，则再调整加入棱镜量。
- 8、视标真正成为一水平线上之后，加入  $3^\Delta$ BU（BD）使视标再度分离，依据上述判定情况，加以棱镜矫正，求得平均棱镜量。

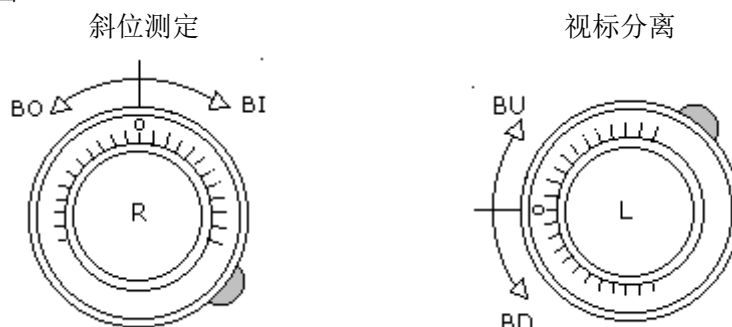
## 试验三 近见眼位检查

### 1、近见水平斜位测定（棱镜分离法）

视标：被检者可明视的最小一行视标

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数和**双眼加入+1.00D 之后的屈光矫正度数**

照明：通常照明状态  
 检查距离：40cm  
 棱镜设置：参照下图



操作程序：

- 1、左眼渐渐加入 BU 棱镜，直至视标分离（ $6^\Delta$ 左右）。
- 2、遮蔽右、左眼，确认被测者两眼注视的视标。此时，左眼视下方视标，右眼视上方视标。
- 3、遮蔽右眼 2—3 秒，去除右眼遮蔽，询问被检者左眼的视标相对于右眼视标的位置。
- 4、根据视标的位置判定斜视种类，然后右眼以棱镜来矫正。

如图 A … 同侧性 … 内斜位 … BO 加入

如图 B… 交叉性 … 外斜位 … BI 加入



图 A

图 B

加入矫正棱镜，直至上、下视标在同一垂直线上。

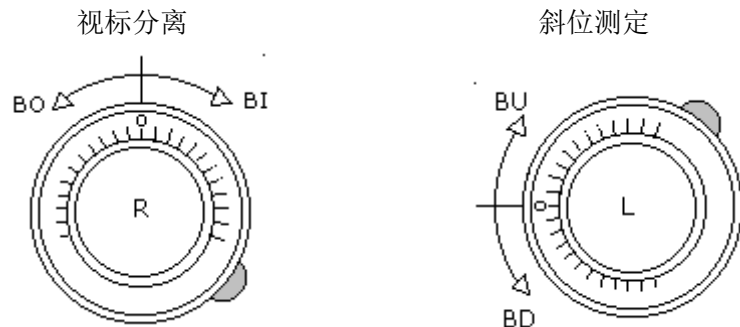
- 5、确定视标在同一垂直线之后，遮蔽左眼 2~3 秒，去除遮蔽的瞬间询问左右视标的位置关系。如果不在同一垂直线上，则再调整加入棱镜量。
- 6、依据上述判定情况，加以棱镜矫正，求得平均棱镜量。
- 7、在双眼加入+1.00D 之后，再依照上述操作程序进行眼位的检查。
- 8、根据梯度法的公式，求出 AC/A 比。

## 2、近见垂直斜位测定（棱镜分离法）

视标：被检者可明视的最小一行视标

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数

照明：通常照明状态  
 检查距离：40cm  
 棱镜设置：参照下图



操作程序：

- 1、右眼渐渐加入 BI 棱镜，直至视标分离（ $10^\Delta$ 左右）。
- 2、遮蔽左眼，令被测者注视右眼视标。
- 3、去除遮蔽，询问被检者左眼的视标相对于右眼视标相关位置。
- 4、根据左侧、右侧视标的位置判定斜视种类，然后左眼以棱镜来矫正。

左侧相对于右侧

上 … 左眼下斜位（右眼上斜位） … BU 加入

ABCDE

ABCDE

右眼上斜位

下 … 左眼上斜位（右眼下斜位） … BD 加入

ABCDE

ABCDE

左眼上斜位

加入矫正棱镜，直至左、右视标在同一水平线上。

- 5、确定视标在同一水平线之后，遮蔽左眼 2~3 秒，去除遮蔽的瞬间询问左右视标的位置关系。如果不在同一水平线上，则再调整加入棱镜量。
- 6、视标真正成为一水平线上之后，加入  $3^\Delta$ BU (BD) 使视标再度分离，依据上述判定情况，加以棱镜矫正，求得平均棱镜量。

### 3、旋转隐斜的检查法：

使用马氏杆双三棱镜法检查。马氏杆三棱镜是由两个 4 棱镜的三棱镜构成，其底相对。检查时将该三棱镜底的对和线水平放置通过瞳孔中心，该眼即产生垂直复视，然后令被检者注视一横线，便可看成三条横线，不戴三棱镜的眼为被检查眼，其所见的横线位于带三棱镜的眼所见的横线的中间。若三条线完全平行，则证明无旋转隐斜若中间的线与上下两条横线不平行，则证明有旋转隐斜。如中间的一条横线的笔侧端的或颞侧端高时，说明物像内旋，像内旋即为眼位外旋，即证明该眼为外旋眼位，反之为内旋隐斜。转动双三棱镜至三条直线完全平行此时的旋转角度为眼位的角度。



## 试验四 AC/A 检查

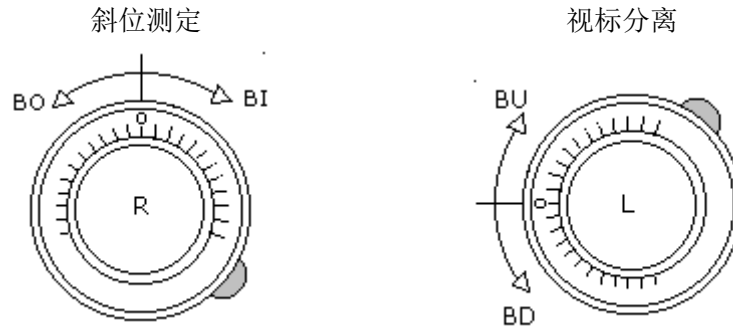
视标：被检者可明视的最小一行视标

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数和**双眼加入+1.00D 之后的屈光矫正度数**

照明：通常照明状态

检查距离：40cm

棱镜设置：参照下图



操作程序：

- 1、左眼渐渐加入 BU 棱镜，直至视标分离 ( $6^\Delta$ 左右)。
- 2、遮蔽右、左眼，确认被测者两眼注视的视标。此时，左眼视下方视标，右眼视上方视标。
- 3、遮蔽右眼 2—3 秒，去除右眼遮蔽，询问被检者左眼的视标相对于右眼视标的位置。
- 4、根据视标的位置判定斜视种类，然后右眼以棱镜来矫正。

如图 A ... 同侧性 ... 内斜位 ... BO 加入

如图 B... 交叉性 ... 外斜位 ... BI 加入



加入矫正棱镜，直至上、下视标在同一垂直线上。

- 9、确定视标在同一垂直线之后，遮蔽左眼 2~3 秒，去除遮蔽的瞬间询问左右视标的位置关系。如果不在同一垂直线上，则再调整加入棱镜量。
- 10、依据上述判定情况，加以棱镜矫正，求得平均棱镜量。

- 11、在双眼加入+1.00D 之后，再依照上述操作程序进行眼位的检查。  
根据梯度法的公式，求出 AC/A 比。

## 试验五 调节的检查

### 一、单眼、双眼调节滞后的检查

视标：十字视标

检查距离：40cm

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数再加入+2.00DS（使调节处于松弛状态）

照明：半暗室（视标刚刚能辨认，且低照度时调节松弛）

辅助镜片：交叉柱镜（ $\pm 0.50D$ ，在综合验光仪辅助镜片上表示为 $\pm .50$ ）

操作顺序：

- 1、遮蔽左眼检查右眼，询问被检者十字视标中横竖线的清晰度。

（1）横竖线清晰度相同或横线清晰

加入正球镜求刚刚出现竖线清晰的度数。

（2）竖线清晰

加入负球镜至横线清晰，然后再加入正球镜求刚刚出现竖线清晰的度数。

- 2、遮蔽右眼检查左眼。

- 3、记录检查结果

记录左右眼竖线清晰的最低负度数。再减去屈折矫正度数即为单眼调节滞后结果。

例： 屈折矫正度数 R: -3.50DS L: -4.50DS

左右眼竖线清晰的最低负度数 R: -3.00DS L: -4.25DS

单眼调节滞后 R: +0.50DS L: +0.25DS

（双眼调节滞后的检查方法同上。）

### 二、调节幅度的检查

- 1、近点法：视标逐渐移近被检者至近点。再将视标置于近点之内并逐渐移远之视标完全清晰。求平均值。 视标：被检者可明视最小视标

检查距离：40cm

屈折检查：#7，#14A，#14B

检查顺序

遮蔽左眼，确认被检者是否可明视视标。

当视标不能辨认时请被检者说明，渐渐向被检者移动视标

出现模糊时，将视标再移近至完全模糊。然后将视标远离被检者，请被检者重新明视视标时说明。

重复以上检查求出平均值。

遮蔽右眼检查左眼。

- 2、负透镜法：使标被固定于 40 厘米处，眼前放置负镜片，逐渐增加镜片的度数直至被测者不能看清视标。计算求得调节幅度。

### 三、负相对调节的检查（NRA）、正相对调节的检查（PRA）

视标：被检者近用视标上最佳视力的上一行视标

检查距离：40cm

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数，若老视者戴近用度数。

操作顺序：

- 1、双眼同时加入正球镜（以+0.25DS 递加），至被检者首次报告视标持续模糊。
- 2、记录增加的正球镜度数。此时为负相对调节值。
- 3、恢复平衡测试之后的屈光矫正度数，再加入负球镜（以-0.25DS 递加），至被检者首次报告视标持续模糊。
- 4、记录增加的负球镜度数。此时为正相对调节值。

## 试验六 集合的检测

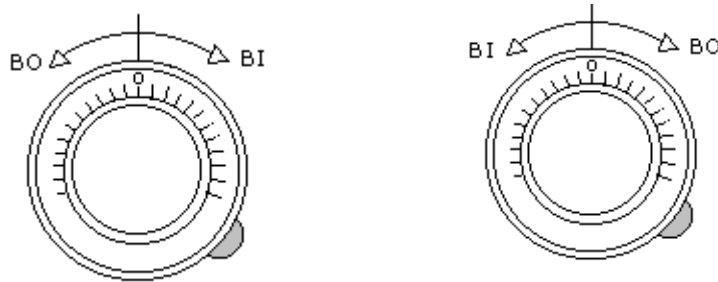
### 一、 远见、近见水平散开的检查

视标：被检者可明视**最小一列纵视标**

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数

棱镜设置：

操作顺序：



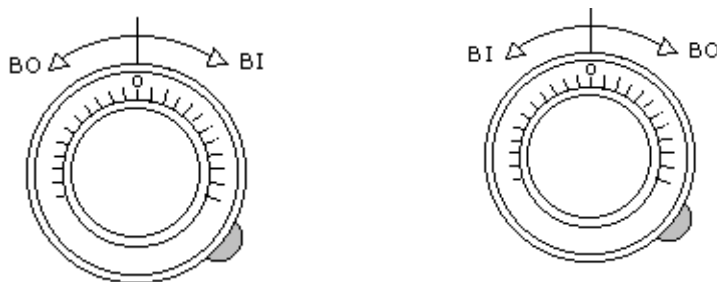
- 1、确认被检者可清晰注视单一视标。请被检者在检查过程中出模糊及复视时说明。（此项检查中，远见不应出现模糊，但屈光矫正有误时，会有模糊点出现。）
- 2、双眼同时加入 BI 棱镜（ $2^{\Delta}/S$ ）。
- 3、出现模糊、复视时，记下左右的棱镜量的总值，再向 BI 方向加入  $3^{\Delta}$  左右。
- 4、减少棱镜量至重新出现单一视时，记下棱镜量，为恢复点。
- 5、记录检查结果如：9/5（破裂点  $9^{\Delta}$ 、恢复点  $5^{\Delta}$ ）。

### 二、 远见、近见水平集合的检查

视标：被检者可明视**最小一行视标**

屈折矫正：平衡测试之后的屈光矫正度数

棱镜设置：  
操作顺序：



- 1、确认被检者可清晰注视单一视标。请被检者在检查过程中出模糊及复视时说明。
- 2、双眼同时加入 B0 棱镜 ( $2^{\Delta}/S$ )
- 3、出现模糊时，记下左右的棱镜量的总值，继续加入 B0 棱镜至出现复视，记下左右的棱镜量的总值。
- 4、减少棱镜量至重新出现单一视时，记下棱镜量，为恢复点。
- 5、记录检查结果 如：16/22/14（模糊点  $16^{\Delta}$ 、破裂点  $22^{\Delta}$ 、恢复点  $14^{\Delta}$ ）。

### 三、集合近点的检查

- 1、被检者戴习惯性处方眼镜（旧镜、裸眼）
- 2、使用笔式电筒或近用调节视标从眼前 40cm 开始。
  - 3、逐步移向被检眼，可根据主诉为 2 个视标，或看到被检眼一眼或两眼离开注视视标，确定集合近点位置。

## 试验七 综合试验

基本步骤：

- 1、应用 Morgan 正常范围值确定远近隐斜值是否正常（远距 0—2 外隐斜，近距 0—6 外隐斜）
- 2、计算 AC/A 比（计算方法参见眼位检查 5）
- 3、以 AC/A 比分类（ $<3$  为低、 $3-5$  为正常、 $>5$  为高）
  - （1）低 AC/A 比→不足→集合不足（看远接近正位，看近中高度外隐斜）或散开不足（看远内隐斜，看近接近正常）
  - （2）正常 AC/A 比→融像性聚散障碍（正常 AC/A 比，看远正位，看近正位，或看远看近由低度内或外隐斜，主要障碍不在于隐斜，而在于融像性聚散幅度降低。）或单纯性外隐斜（看远外隐斜，看近外隐斜，两者基本相等）或单纯性内隐斜（看远内隐斜，看近内隐斜，两者基本相等）
  - （3）高 AC/A 比→集合过度（看远正常，看近高度内隐斜）或散开过度（看远高度外隐斜正常，看近正常）
- 4、确定治疗方法

(1)、集合不足 首选：通过视觉训练加强集合功能，可使用集合近点训练或双眼加底向外棱镜。次之：加入棱镜 一般取检查值的  $1/3-1/2$

(2)、集合过度 首选：近距正镜附加以减少调节，进而带动集合的减低。次之：视觉训练

(3) 散开不足 首选：加入棱镜

(4) 散开过度 首选：视觉训练 次之：加入棱镜

(5) 单纯性外隐斜 首选：视觉训练

(6) 单纯性内隐斜 首选：加入底向外棱镜

(7) 融像性聚散障碍 首选：视觉训练 因 BI、BO 模糊点、破裂点检测值均低于正常值，所以即使眼位在正常范围内，也会由于长时间用眼而疲劳，所以可通过视觉训练使双眼的融合范围加大。 **美式 21 项检查顺序**

- 1 眼前部、透光体、眼底检查。
- 2 角膜曲率半径的检查。
- 3 裸视及旧镜装用时远视眼位的检查。
- 4 静态检影法。
- 5 动态检影法(50cm)。
- 6 动态检影法(1m)。
- 7 自觉屈折检查。
- 8 远视水平眼位检查。
- 9~10 远视集合检查(正相对集合)。
- 11 远视开散力检查(负相对集合)。
- 12A 远视上下眼位检查。
- 12B 远视上下方向开散力。
- 13A 裸视及旧镜装用时近视眼位的检查。
- 13B 近视水平眼位检查及 AC/A 比的测定。
- 14A 单眼调节滞后的测定。
- 14B 双眼调节滞后的测定。
- 15A 14A 检查后近视眼位检查。
- 15B 14B 检查后近视眼位检查。
- 16 近视集合检查(正相对集合)。
- 17 近视开散力检查(负相对集合)。
- 18A 近视上下眼位检查。
- 18B 近视上下方向开散力。
- 19A 调节近点测定。
- 19B 调节力的测定。
- 20 正相对调节的检查。
- 21 负相对调节的检查。

**病例 1:** 男, 10 岁, 从未进行眼部检查。

主诉: 戴镜后视远没有症状, 但近距离阅读模糊。

屈光检查结果: 右眼:  $-3.00DS$ , 矫正视力 1.0; 左眼  $-3.00DS-0.50DC \times 170$ , 矫正视力 1.0。右眼为主导眼。

双眼视功能检查结果如下表:

Worth 四灯器	正常	
隐斜(远/近)	1exo/8exo	
AC/A	2 (梯度) / 2.4 (计算性)	
BCC	+0.50D	
NRA/PRA	+2.50D / -0.25D	
NPC (破裂点/恢复点)	11cm/14.5cm	
调节幅度 (右眼/左眼)	9D/10.5D	
NRV	远 x/8/1.5, 近 x/18/14	
PRV	远 x/19/2.5, 近 x/15/7	
Facility 测试	右眼	0
	左眼	0
	双眼	0

分析: BCC 值为+0.50D, 单眼调节幅度减小, 显示这位患者存在调节滞后, 而 PRA 为-0.25D 也正好说明了这一点。AC/A 值偏小, 集合近点远

移，说明患者近距离阅读长期减少调节，调节性集合减少，从而引起近距离阅读集合不足，出现外隐斜、视疲劳。双眼调节幅度不同，说明该患者存在调节问题，要做调节训练使双眼调节幅度一致。

处理：

1. 配镜并要求常戴；

2. 首先进行调节训练：镜片排序法（在患者眼前加一定的正球镜，提示患者会看到像放大，这时你的调节是放松的；在患者眼前加一定的负球镜，提示患者会看到像缩小，这时你的调节是紧张的；通过患者自己的感觉，将不同的镜片按屈光度的高低进行排序，锻炼患者的调节）；调节稍好时结合 Facility $\pm$ 0.50D/ $\pm$ 1.00D 训练调节灵活度（屈光不正完全矫正，注视 40cm 处视标，先通过 Facility 翻转镜的正球镜，视标清晰后翻转到负球镜，通过负球镜镜片注视视标清晰后再翻转，这样记录为一次）

3. 调节功能改善后集合训练：Quoits 环训练（眼前加偏光镜片，使双眼分别注视一个环，当使 Quoits 环异向分开时训练集合）。

结果：一周后复查：Facility $\pm$ 1.00D 测试右眼：15cpm、左眼 16cpm、双眼 11cpm。Facility $\pm$ 2.00D 右眼 14com、左眼 14cpm、双眼 9cpm。测试与排序时负球镜片消除困难不明显。

**病例 2：**男，12 岁，主诉视疲劳，晕，偶有呕吐。

屈光检查：右眼：+1.00DS，矫正视力 1.0；左眼：+0.75DS，矫正视力 1.0。但试镜时屈光度不稳定。

双眼视功能结果如下：

Worth 四灯器	正常	
隐斜(远/近)	1.5exo/10exo	
AC/A	1.5 (梯度) /2.3 (计算性)	
BCC	-0.50D	
NRA/PRA	+1.00D/-1.00D	
NPC (破裂点/恢复点)	15cm/20cm	
调节幅度 (右眼/左眼)	6.7D/7.1D	
NRV	远 x/5/1, 近 6/20/10	
PRV	远 10/17/0.5, 近 x/4/-10	
Facility 测试 (+1.00D)	右眼	11cpm
	左眼	10cpm
	双眼	7cpm

分析：BCC 值为-0.50D 显示该患者存在调节超前，但双眼调节幅度均减小，这两个结果互相矛盾。视远眼位正常而视近眼位为外隐斜，集合近点（NPC）远移，正相对集合（PRA）减少，AC/A 值偏小，这些说明该患者存在严重的集合不足，造成近距离阅读时为了保证双眼同时视，动用更多的调节，用调节性集合来弥补。长时间阅读后，造成调节超前，调节灵活度差，放松困难，Facility 测试正镜消除困难。

处理：

1. 暂不配镜，首先进行 Quois 环训练集合，



2. 集合功能改善后调节训练（排序训练），

3. Facility 翻转镜训练调节灵活度。

结果：半个月复查时视疲劳症状明显改善，集合正常，排序顺利，调节灵活度改善。

**病例 3：**男，13 岁。主诉视疲劳，在近距离阅读后明显。

屈光检查：右眼：-1.50DS-0.50DC\*120，矫正视力 1.0；左眼 -1.75DS-0.50DC\*90，矫正视力 1.0。右眼为主导眼。

双眼视功能检查结果如下：

Worth 四灯器	正常	
隐斜(远/近)	11eso/13eso	
AC/A	4.5（梯度）/7.3（计算性）	
BCC	-0.75D	
NRA/PRA	+2.50D/-3.00D	
NPC（破裂点/恢复点）	7cm/10cm	
调节幅度（右眼/左眼）	18.2D/20D	
NRV	远无法测到, 近 x/8/5	
PRV	远无法测到, 近 x/26/17	
Facility 测试 (+2.00D)	右眼	14cpm
	左眼	15cpm
	双眼	5.5cpm

分析：远近眼位均为内隐斜而且相差不大，属于基本型内隐斜。近距离检测 NRV 偏小说明该患者存在负融像性集合差，双眼调节幅度正常，Facility 测试单眼调节灵活度正常，说明单眼不存在调节问题，而在近距离阅读双眼同时视时调节灵活度较差而双眼只有 5.5cpm(正镜消除困难)，说明该患者是集合引起的调节问题，由于近距离阅读后不能马上放松集合从而不能放松调节，造成视远模糊、视疲劳。

处理：

1. 配镜，但近距离阅读时不戴或配渐进多焦点眼镜。

2. 首先进行 Quaits 环训练散开功能（当 Quaits 环同向分开时训练散开），

3. Facility 翻转镜训练调节灵活度。

结果：半个月复查，视疲劳症状有改善，但散开不足情况改善不如前两个病例明显，应继续训练。

总结：从这三例视疲劳来看，表现相同，但原因却完全不同，做视觉训练时侧重点不同、训练的先后顺序不同。只有先把患者的双眼视功能情况完全了解了，才能给出一个正确的诊断，才能为顾客提出一个有效的训练方案。