

融像幅の検査 (プリズムによる方法)

準備物 視標・パープリズム(又は回転プリズム)

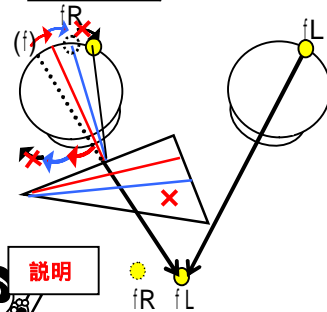
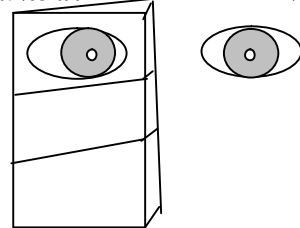
前提条件として、斜視・抑制がないこと。また、その距離にて事前にAPCTをしておくこと。

測定したい距離に置いた視標(近見は調節視標が有用)を被検者に注視させる

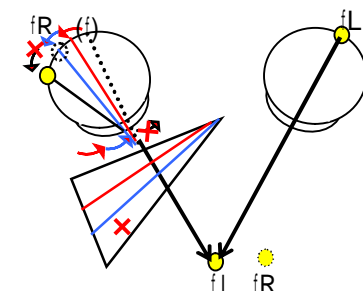
遠近の測定は輻湊不全の検出に重要!

目的 融像(中枢において単一視する能力)の存在と幅(量)をみる検査 (運動性融像と感覚性融像の総和)

例) 融像幅 -6 ~ +25 の場合



説明
プリズムを Base in に置いたので、光は基底方向に屈折し、鼻側に像が投影され複視となる。像を1つにする為 fovea で見ようと眼球が外転する。左眼は視標を見ているので両眼の開散分が右眼の外転分となる。プリズム度を強めていき、外転の限界になると、鼻側に像が投影され 6 Base in で同側性複視となる。



Base in に置いたのと同様に行い、プリズム度を強めていき、内転の限界になると、耳側に像が投影され 25 Base out で交叉性複視となる。

長所 距離をかえても行える。

短所 抑制がかかり易い。小児では難しい。融像するまでに時間がかかる。顕性の斜視があるとできない。(大型弱視鏡は可能) 両眼よせ運動ではない。

補足 視能矯正マニュアル P140

測定の望ましい順序は、内よせ 下よせ 外よせ 上よせ
水平方向のみでは 外よせ 内よせ
内よせ測定時 XPの場合、内よせの度数に斜位分を加える。EPの場合、内よせの度数に斜位分をひく。
外よせ測定時はその反対にする。

内よせの強いインパルスは残るので、水平方向のみは後で行なう。上下よせが入ると減少する。

0.6~0.7のラ環、興味をひく玩具など。

融像外よせの検査

融像内よせの検査

* 線 外よせ幅のルート
* 線 内よせ幅のルート

一眼の前にパープリズム(又は回転プリズム)を Base in に置く

一眼の前にパープリズム(又は回転プリズム)を Base out に置く

常に単一視を命じ、1つにできるまで時間の余裕をとること。

複視が出現するまでプリズム度を順次強めていく

チェックマークがないので抑制や交代視に注意! 常に眼位チェックを。

距離が一定なので輻湊(開散)性調節が働いて来るとピントが合わずぼける。ここまでが**相対(比較)融像**。また調節して検査する近見での外よせの検査では調節性輻湊を緩めて外よせになった量も含まれる。

視標がぼやけてきた!

いつまでも1つのままである!

6 Base in で 2つになった!

25 Base out で 2つになった!

眼位と視標にずれがあるか? NO

同側性複視

交叉性複視

YES

大型弱視鏡と同様複視を自覚する点までだが、幅の間隔が大きいのが欠点。

break point

複視を自覚する外よせのプリズム度数が絶対融像外よせの限界点

複視を自覚する内よせのプリズム度数が絶対融像内よせの限界点

本当に融像しているかはプリズム非装用眼をカバーして整復運動がないかを確認することが重要だが、融像したら融像が壊れてしまうね!

限界点よりややプリズム度を強めた時点から今度は再度単一視できるまでプリズム度を順次弱めていく

視標が1つになった!

限界点より 2~4 少ない。視能矯正マニュアル P140

recovery point

視標が1つになったプリズム度数が絶対融像外よせの回復点

視標が1つになったプリズム度数が絶対融像内よせの回復点

眼位とのずれがある場合は抑制

判定基準)

矯正マニュアルP144 参照
開散側: 約 6~8
輻湊側: 約 20
上下側: 約 3~4

外よせ側を - 符号、内よせ側を + 符号で表し、両融像限界点間の幅が融像幅(単位は)

記載例)

融像幅検査 プリズムによる方法

-6 ~ +25

自分の結果を書いておこう!

通常ブレイクポイントのみ記載。

融像幅の課題

課題1

プリズムによる融像幅の検査方法を基盤にバゴリニの眼鏡を用いて測定する方法を考えよ。

斜視がない場合

斜視がある場合

課題2

大型弱視鏡で近見の融像幅を測定したい場合、どうするかを簡潔に述べよ。

融像幅の課題 解答

課題1

プリズムによる融像幅の検査方法を基盤にバゴリニの眼鏡を用いて測定する方法を考えよ。

斜視がない場合

バゴリニの眼鏡を装用し、光源が1つになっているかと×になっているのを確認し、片眼にプリズムを Base in に置き徐々に増やしてゆき、同側性に離れた位置のプリズム度数を読む(限界点)。限界点よりやや増やした度数から始め、今度は反対に徐々に減らしてゆき光源が1つになっているかと×になる点を読む(回復点)。

同様に Base out でも行う。

斜視がある場合

斜視角をプリズムで中和し、そこを基点として検査を行う。(ただし、融像が不可能で斜視になっているのだから幅の測定は難しい)

課題2

大型弱視鏡で近見の融像幅を測定したい場合、どうするかを簡潔に述べよ。

近見が遠見の測定と違う点は、距離ではない。距離を変える目的は3D 調節させることである。調節を3D 行なわせる方法を考えればよい。

方法として距離が変えられないのであれば、レンズをかえるしかない。

ということは、遠視の状態にすれば良い。

屈折状態を弱める、拡散させるには凹レンズであり、3D 調節させるのであるから、- 3D のレンズ。