

定量的眼位検査 他覚的斜視角検査 (Maddox 正切尺検査法) - プリズム反射法の応用

目的 顕性偏位の他覚的定量

準備物 Maddox 正切尺・指示棒



半暗室にて 1m (5m) の距離で正切尺の中央の光源を被検者に固視させる

眼の高さを光源に合わせることに！
1mの距離なら1D 調節した時の眼位となる。
5mは通常行わないが、検査するなら懐中電灯など光源が大きなもの。

検者は被検者の前方やや下方に位置し、角膜反射の位置を見る

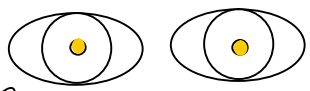
YES 両眼の瞳孔中央に角膜反射があるか？

NO 詳しく言えば 角異常も含む。斜視がないなら 角異常の検査ともなるね。その確認するにはどうするか？

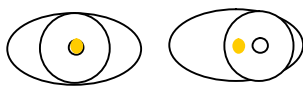
Hirschberg 法にて眼位とおおよその斜視角を確認する

但し Hirschberg 法は 33cm だけど。

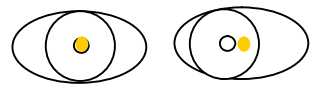
瞳孔中央に角膜反射がある



瞳孔中央が角膜反射より外側にある



瞳孔中央が角膜反射より内側にある



瞳孔中央の確認に、両眼カバー・アンカバードしたら、より確実だね。

だからこの検査も眼球運動制限があると出来ないよ。

Hering の法則を利用して、斜視眼が瞳孔中央に来るまで指示棒で示した数字(小文字は 1m、大文字は 5m)を固視眼で固視させ誘導する

ずれている方向と反対方向に動かす！判らない場合、とりあえず動かしてみても逆だったら反対方向に動かせば良い。

例) 斜視眼が 30 で瞳孔中央になった！

これも最後に固視眼を遮断して動きがなければ確認すると、より正確。

例) 左眼外斜視の場合

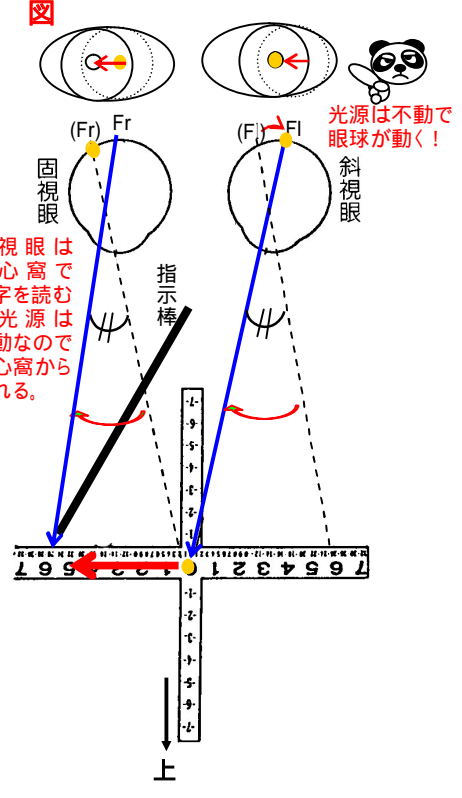
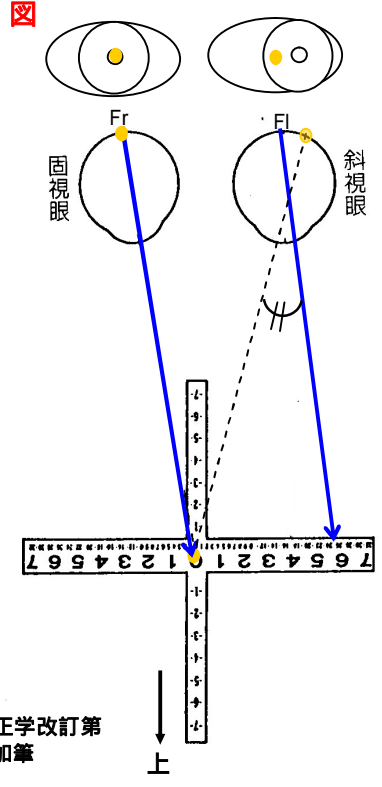


図) 視能矯正学改訂第2版 P229 に加筆

両眼が角膜中央であっても、両眼開放だから、正位と斜位の区別はつかないよ！

正位(広義) 又は 斜位

指示棒の位置の数字が他覚的斜視角(単位は度)

大きい数字 5m 用
小さい数字 1m 用

結果 記載例)

Maddox 正切尺法 L XT (-)30°

屈折矯正の有無も記載。眼位が書いてあれば ± の符号は原則不要。

定量的眼位検査 他覚的斜視角検査 (Maddox 正切尺を利用する方法)

目的 偏位の他覚的定量

準備物 遮閉板・マドックス正切尺

半暗室にて 1m (5m) の距離で正切尺の中央の光源を被検者に固視させる

Hirschberg 法とカバーテストにて、被検者の眼位と大まかな偏位度を確認し、偏位の方向と数字を予想する

顕性斜視角を定量する方法

マドックス小杆の自覚的斜視角と比較できる。

全偏位量を定量する方法

固視眼で中央の光源を固視させ、固視眼のカバーと同時に斜視眼で予想される数字の中央を固視させて斜視眼の動きを観察する

中央の光源を固視させ、固視眼のカバーと同時に予想される数字の中央を固視させて斜視眼の動きを観察する、

次にアンカバーして固視眼で中央の光源を固視させ両眼の動きを観察する

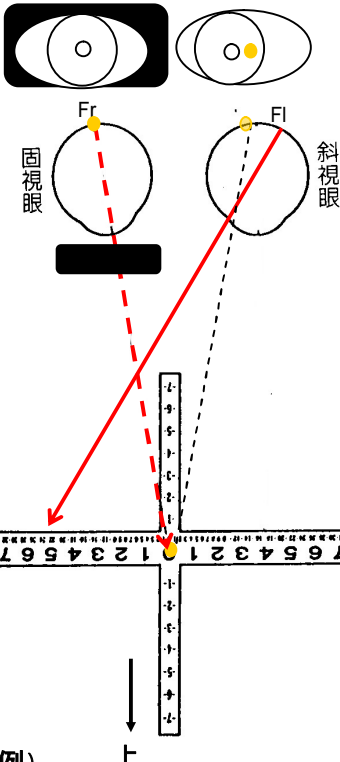
次に斜視眼を交代カバーし、固視眼で中央の光源を固視させ動きを観察する

斜視眼の動きが静止するまで、固視眼カバー時、斜視眼に見せる数字を増減しながらカバー・アンカバーを繰り返す

両眼の動きが静止するまで、固視眼カバー時、斜視眼に見せる数字を増減しながら交代カバーを繰り返す

- ・同じ数字で何回か繰り返し確認すること。
- ・両眼開放の機会を与えないこと。
- ・カバー時間を多くして、全偏位量を出すようにすること。

例) 左眼内斜視の場合

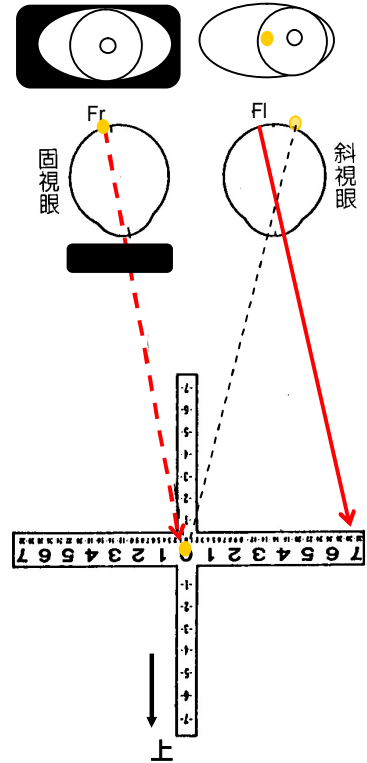


プリズムのかわりに見る方向(数字)を増減すると考える。
数字見て！光見て！というように声かけすると良い。

偏位量と数字との差による眼球の動きがどうなるか、よく考えること！

図) 視能矯正学改訂第2版 P229 に加筆

例) 左眼外斜視の場合



例) 右側 24° で斜視眼が動かなくなった！

左側 32° で両眼が動かなくなった！

そのプリズム度数が他覚的斜視角(単位は度)

長所
眼前にプリズムを置くことがないので、近接性輻湊の介入が防げる。

結果・記載例)

屈折矯正の有無も記載するが記載例は様々。

正切尺を利用する方法(CUT) R fix
1m L ET (+)24°

正切尺を利用する方法(ACT) R fix
1m L XT (-)32°

マドックス正切尺検査法 でのシュミレーション

光源の前に位置させ、斜視があれば、検査法の通り検査する

斜視がなければ、プリズムを 6 Base in、up 装用させ(この眼を未装用と考える)、プリズム装用眼で光源を見る

プリズム装用眼で数字を読ませ、プリズムを装用していない眼の瞳孔が光源の中央に来た時の数字を読む。