

抑制の検査 (4 基底外方試験: 4 Base out test)

準備物 4 視標(光源が融像しやすい図形)

日常で被検者に複視があるか? **NO**

複視がないということは調和性異常対応か、抑制が斜視がないかだね。

Hirschberg や cover - uncover test にて眼位の異常が判断できるか? **NO**

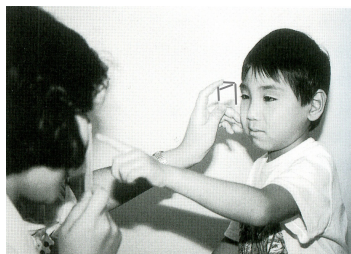
眼位の異常が判断つかないということは、中心固視であっても角度が微妙で認識できないか、H. ARC で偏心固視点と道連れ領が一致していて動きがない場合が考えられるね。

通常遠方で、視標は光源が融像しやすい単純な図形に。

視標を両眼で十分固視させる

被検者の片眼(通常固視眼)に4プリズムを基底外方に装用させる

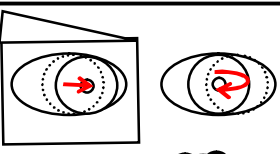
両眼の動きを観察する



視能矯正マニュアル P149

説明

装用眼が内転すると同時に他眼が外転し戻る



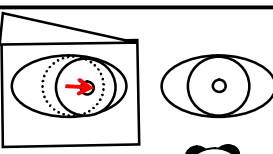
少なくともプリズム装用眼に内転の動きがあればその眼の抑制はない。どうしても眼の動きが判らない場合、プリズムを取った時の戻りの動きの方が判り易い。でも融像が早いと動きも複視の自覚もかなり難しいよ!

定型的な動きなので両眼とも抑制はないと判断でき、両眼を検査する必要はないが一応念の為に。

Normal (定型的)

説明

装用眼が内転するが他眼は動かない

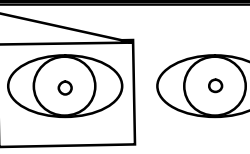


固視がしっかりしているとHeringが動かない場合がある。しかしこの時もプリズム装用時点で複視が出るはず。

Atypical 1 (非定型)

説明

両眼とも動かない

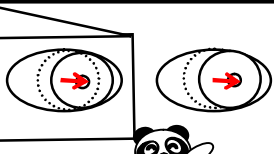


4 に相当する振り子のような動きが両眼にみられ交代固視している

Atypical 2 (非定型)

説明

装用眼が内転し、他眼は外転したまま止まる



この場合しばらくそのままにしておいてプリズム非装用眼の整復運動を見た方が良い。

Atypical 4 (非定型)

複視はあったか? **YES**

ゆっくり又は瞬間的に

Normal 正常

複視はあったか? **NO**

注意!! ただし、(内)斜位があると複視の自覚がない場合がある。その場合プリズム装用眼の網膜での光源の位置はずれるのでプリズム装用眼のみ安静位置の内転方向に動く。

abnormal 異常

Atypical 1 は外転よりも早い融像の為に起こる内転の動きがある。もしくは、あまり小さい為にわからない。Atypical 2・3・4 は融像の為に輻湊運動が遅れて表れることあり。

結果・記載例)

検査するだけで記載は色々...

4 Base out test
両眼視 (+)
中心窩抑制暗点 (-)
又は図で示す
動き (+) 複視 (+)

4 Base out test
両眼視 (-)
右眼中心窩抑制暗点 (+)
又は図で示す
動き (-) 複視 (-)

自分の結果を書いておこう!

確認の為、他眼も同様に行う



目的

一見眼位に異常がない場合の
・日常両眼視の有無
・中心窩抑制暗点の検出



以前はCUTでもほとんど動きが確認できない微小斜視の診断に用いるとなっていたが、微小斜視は道連れ領と対応することが多く、また抑制暗点が中心よりずれているのでプリズムと斜視 P70 の指摘のようにテストが陰性となることがあるとのこと。



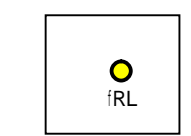
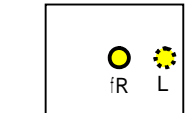
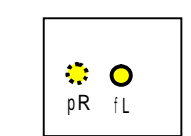
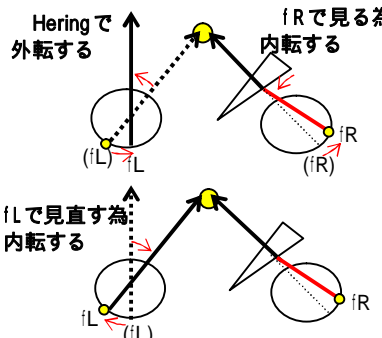
説明1

正しく両眼視している場合

*フローチャートの説明の為、右眼プリズム装用に統一



補足) 検者からは眼と光源が装用前より頂角方向にずれるが光源は被検者も見ていて常に瞳孔中央になっていたのが鼻側にずれるはず



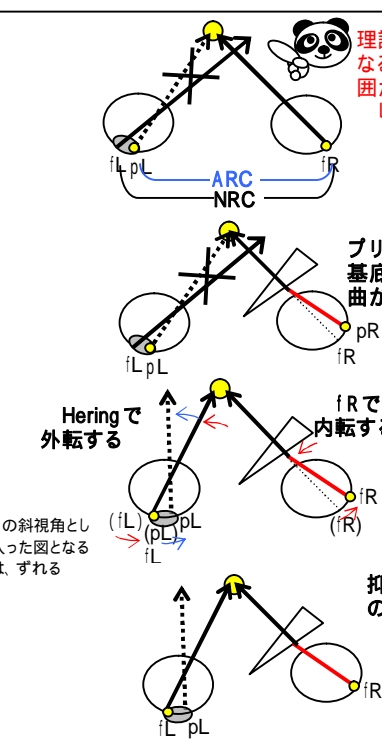
説明2

正しく両眼視をしていない場合、固視眼にプリズムを装用すると

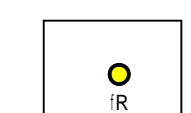
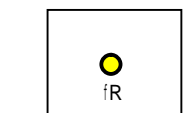
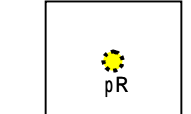
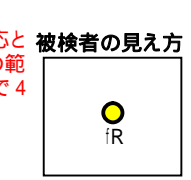
微小内斜視で4の抑制野の場合(NRC・ARC)



補足) この場合、4の斜視角としたので瞳孔に光源が入った図となるが通常は光源と瞳孔は、ずれる

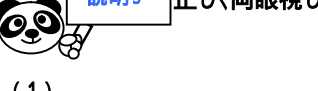


理論上、この場合の適応となるのはPからFまでの範囲が4以上の抑制野で4以上の斜視角である。

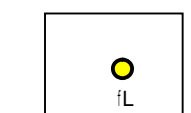
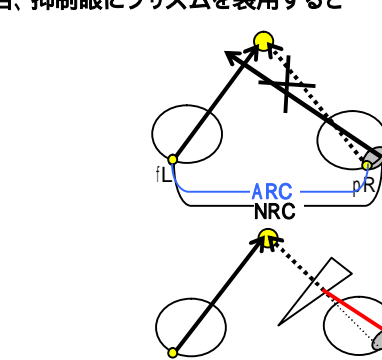


説明3

正しく両眼視をしていない場合、抑制眼にプリズムを装用すると



補足) この場合、4の斜視角としたので瞳孔に光源が入った図となるが通常は光源と瞳孔は、ずれる



1、4プリズムを装用した時、定型的な動きがはっきり判らなかったなので、プリズムをはずしてみた。正常だった場合、その時の動きとして考えられる動きを書きなさい。

2、説明 の動きの場合、正常だった場合と異常だった場合のプリズムをはずした場合の動きを書きなさい。

3、少なくとも片眼に抑制がないと判断できるのはどういう場合かを書きなさい。

1、4プリズムを装用した時、定型的な動きがはっきり判らなかったので、プリズムをはずしてみた。正常だった場合、その時の動きとして考えられる動きを書きなさい。

- ・プリズムをはずすとはずした眼のみ外側へ動く
- ・両眼動きHeringで非装用眼が内転し又中央へ戻る

2、説明 の動きの場合、正常だった場合と異常だった場合のプリズムをはずした場合の動きを書きなさい。

- ・正常も異常もプリズムをはずすとはずした眼は外側へ動く

3、少なくとも片眼に抑制がないと判断できるのはどういう場合か書きなさい。

- ・プリズムを装用した眼が内転した場合はその眼に抑制はない

色々なパターンでの 4 基底外方試験の異常となる条件

4 基底外方試験は考えれば考える程バンダは混乱した。この検査は信頼出来るのかなあー？
条件により正常となることもあるのでは。



型	日常で複視の出ないパターン	固視眼に 4 基底外方にプリズムを装用	他眼に 4 基底外方にプリズムを装用	異常となる条件
正常対応で斜視がなく中心窩周辺に抑制あり	<p>fL fR NRC</p>	<p>(fL) fL fR 耳側に 4 以上の暗点 NRC</p> <p>固視眼は内転し、他眼は外転する</p>	<p>fL fR 耳側に 4 以上の暗点 NRC</p> <p>両眼とも動かない</p>	<p>中心窩の耳側に 4 以上の抑制野が必要</p>
H・ARC 内斜視で中心窩周辺に抑制あり	<p>fL pL fR H.ARC</p>	<p>(fL) fL pL fR 斜視角度 鼻側に (OA - 4) 以上の暗点 H.ARC</p> <p>固視眼は内転し、他眼は外転する</p>	<p>斜視角 4 だと抑制野に確実に入るが、それ以上の斜視角だと F から鼻側方向に抑制野の広さが徐々に大きくなっていないと異常にはならない。</p> <p>fL pL fR H.ARC</p> <p>鼻側に (OA - 4) 以上の暗点</p> <p>両眼とも動かない</p>	<p>4 以上の他覚的斜視角の場合、中心窩の鼻側に (OA - 4) 以上の抑制野</p> <p>4 の他覚的斜視角の場合、中心窩のみの抑制野で可</p> <p>4 未満の他覚的斜視角の場合、中心窩の耳側に (4 - OA) 以上の抑制野</p>

<p>H・ARC内斜視で道連れ領に抑制あり</p>		<p>耳側に4以上の暗点</p> <p>固視眼は内転し、他眼は外転する</p>	<p>耳側に4以上の暗点</p> <p>両眼とも動かない</p>	<p>他覚的斜視角に関係なく道連れ領の耳側に4以上の抑制野が必要</p>
<p>内斜視で中心窩から道連れ領までに抑制あり</p>		<p>この場合の図は他覚的斜視角を4とした場合。</p> <p>斜視角度</p> <p>OAの角度の暗点</p> <p>固視眼は内転し、他眼は外転する</p>	<p>OAの角度の暗点</p> <p>両眼とも動かない</p>	<p>4以上の他覚的斜視角が必要</p>