

IV 対応異常矯正訓練

(5) 交代遮閉法

参考) 視能学 P395

目的

- ・両眼を同時に開放しないことにより、それまで出来上がった異常対応を遮断する
- ・弱視と異常対応の予防をする(視力差や斜視のある乳幼児)

準備物 遮閉具(アイパッチ)

視力測定が不可能な場合は屈折検査・定性検査などで!

左右眼に視力の差(の可能性)があるか?

NO

適応

- ・プリズム眼鏡が装着できない明らかな斜視(例: 新生児)の場合 → 弱視と異常対応の予防の為
- ・両眼視訓練を行っている症例で日常において中和プリズで複視があり、プリズムの装着ができない場合(時間遮閉法) → 弱視の予防の為

視力測定が不可能な乳児の場合

弱視眼の矯正視力が(0.8)字づまり視力となるまでは健眼遮閉を行う 遮閉法参照

視力の左右差がなくなるまでは視力増強訓練だよ!

視力(測定不可なら定性で)の差の程度によって弱視眼の遮閉を短くする(例; 健眼: 患眼= 4時間: 2時間) 遮閉法参照

主に弱視の治療と予防だよ! 視力差が判らない乳児は固視交代の程度などで判断を!

健眼: 患眼=2時間: 2時間のリカレント訓練(反復再訓練) 又は左右眼の終日遮閉を1日おきに交代で行う

異常両眼視を分断しての主に ARC の治療だよ! 乳児の場合は ARC の予防と念の為弱視予防。

年齢により午前・午後と時間帯の指導も良い。遮閉時間はケースバイケースで色々なパターンがあるが、長期間の遮閉によって両眼視の基礎が壊れることもあるので、両眼視の始動状態や年齢により考慮すること!

乳児の場合も受診期間を密にして遮閉弱視に注意しながら行う。視能学第2版 P429

訓練期間目安は約1年間

この期間で異常 AC/A比のように斜視角が増強する場合は中止、弱視眼の視力低下が著しい場合は健眼遮閉に戻る。

目標: 中止時期)

- ・乳幼児では固視交代が随意に起こる(両眼視の発達前であるならば)
- ・正常な両眼視の始動が認められる・両眼視が証明されなくとも眼位に平行化の兆しが認められる
- ・10~30°程度の斜視角の減少が認められ、間違っただ対応関係が切れたり、網膜対応が正常化する

訓練中は視力の低下、両眼視の始動、斜視角の増減に注意する。

対応が正常化したり、変化を示したからだよ。

(22) プリズム矯正法 II - 中和プリズム法

参考) 視能学 P396, 眼科 MOOK31P49, 斜視・弱視アトラス P198

目的

- ・日常視における両眼視の予測をする
- ・日常視における両眼視訓練をする (斜視術後の残余斜視角にも有効)
- ・乳児内斜視に対しては異常対応の予防と治療をする 眼科 MOOK31P49

準備物 プリズム眼鏡

乳児の場合は ARC になっていないと予想される段階だから中和プリズムを装着することで予防となる。

乳児の場合

プリズム装着眼は矯正視力やプリズム量により健眼、患眼、両眼に振り分けたり色々。

通常、斜視眼をプリズムで中和矯正して両眼開放させる

ARC だと中和矯正すると通常、抑制が複視となる。

複視が出るか?

NO

抑制や対応 欠如の場合 → 抑制除去訓練や(23)へ

複視が出て我慢できるか?

NO

プリズムの度数を低矯正から始め、徐々に中和度数まで上げる

大きな斜視角の場合プリズム装用により視力低下が起こるので注意!

FとFが刺激され、複視が感知できるようにしようとする!

装着している内に他覚的斜視角が変化すれば 順次プリズムの度数を変えていく

ただし eat up 現象の場合や背理性複視を頑固に訴える場合は中止すること!

参考

- 乳児内斜視の場合
 - ・ 1~2h/day の片眼交代遮閉とプリズム眼鏡の併用 (片眼ずつの視力確保と外転の練習)
- 上下偏位の合併の場合
 - ・ 上下偏位が固定的なら、プリズムを斜めに
 - ・ 上下偏位が不定なら、水平偏位のみプリズム矯正 (上下偏位は限界があるが自分で矯正できることが多い)

目標)

他覚的斜視角に見合ったプリズム度数で融像できる

だがプリズム治療は、ARCのある内斜視の場合、軽い ARC のある後天性の内斜視のみに適応されるようになり、最終的には NRC の内斜視のみに適応されるようになったとの事。そして早期手術しても微小内斜視は残らしい。プリズムと斜視 P100



過矯正法は抑制除去訓練の項のプリズム利用法として利用する場合もある。

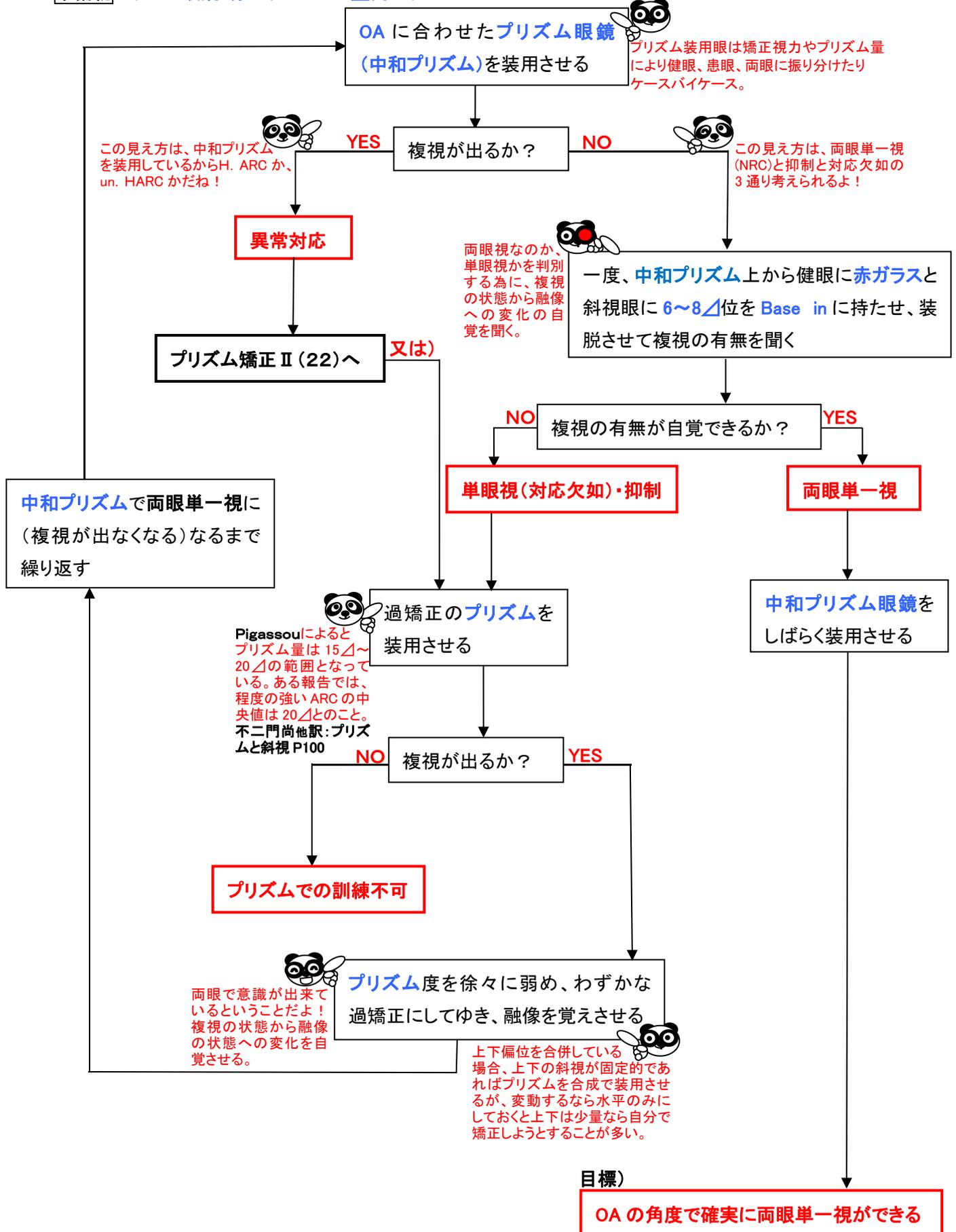
(23)プリズム矯正法Ⅲー中和法・過矯正法

参考)眼科 MOOK31P50, 視能矯正学 P340, 斜視・弱視アトラス P198, プリズムと斜視 P100

適応

抑制や対応異常(特に対応欠如)の場合

準備物)プリズム眼鏡・赤ガラス・6~8△角プリズム



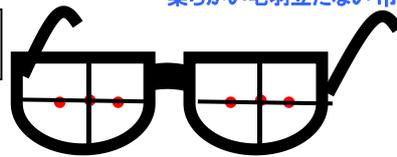
準備物 眼鏡・膜プリズム・レンズメータ・型紙・水性フェルトペン・定規・はさみ・アルコール
 ・柔らかい毛羽立たない布



目的

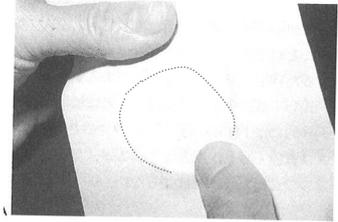
眼鏡への膜プリズムの貼り付けをする

レンズメータにて眼鏡の光学中心に印点をつける



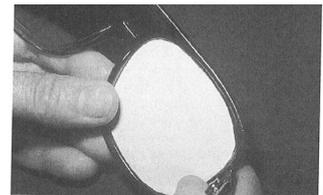
レンズ表面に、水性フェルトペンと定規で、光学中心を中心に水平・垂直の基準線を記入する

不二門尚他訳:プリズムと斜視 P39



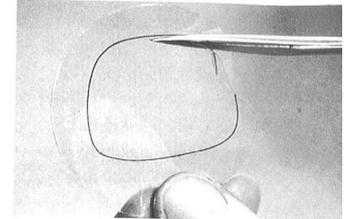
テンプレをたたみ、眼鏡のレンズ表面をコピー機の台に置き、軽くカバーをしコピーをとるか、フレームの周辺に紙を押し当てて型をとる

フレームリムの1mm内側を切り、左右レンズの別と基底方向を記入し、フレームに玉型紙が合うか、レンズに重ねてみる

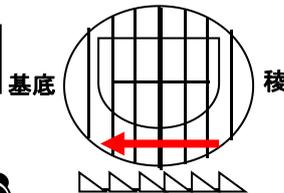


膜プリズムの平らな面に切り取った玉型紙を置き、マジックで型取りをする

膜プリズムにはBaseが記入してあるが、左右になぞると滑らかな方が基底方向向きなので判る。



型取りした膜プリズムを基底方向に向かって切り取る



眼鏡レンズの裏側に切り取った膜プリズムの平らな面を仮止めし、はみ出した部分を切り取る



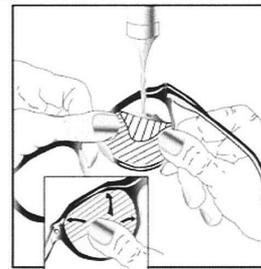
フレームリムよりやや内側くらいの大きさがベスト。凹レンズの場合はレンズの表側に貼った方が良い。その場合は基底の向きに注意!

眼鏡レンズ中央に水を1滴落とし、基底方向が傾いていないか基準線で確認しながら、中央から周囲へ気泡を抜くように貼り付ける



水やけ防止加工されたプラスチックレンズだと水に馴染まず曇るので、このレンズの場合は接着面をきれいにしてから濡らさず、そのまま気泡を押し出すように貼りあわせる。

図)ニコンヘルスジャパンのネットより引用



柔らかい毛羽立たない布でレンズの余分な水分を軽く押さえ、自然乾燥させ、基準線をアルコールで拭き取る(ぼやけた灰色の斑点が現れる場合があるが、完全に乾くと消える)



急ぐ時はドライヤーで。隙間が不均一であったり、ほこりや気泡が入ったりしたら、再度剥がして洗浄し、同要領で貼り直す

使用者には、貼り付けてから 24 時間は眼鏡の取り扱いに注意するように伝える

膜プリズムの洗浄方法

流水で溝に沿って柔らかい布で洗う又は、レンズ洗浄器で洗う。内部が汚れたら膜プリズムをはがし中性洗剤を 2.3 滴たらしたぬるま湯ですすぎ、貼り直す。

プリズム処方限界

・組み込みは、片眼水平 6Δまで可能だが、常用的には 5Δずつ両眼 10Δが限界。視能学 P446
 ・プリズムと斜視 P23 では、動機の高い人は各眼水平 15Δ、上下 10Δまで、二重焦点は各眼 8Δまで可能。眼科ケア P114 では、8Δまで処方可能だが、上下水平とも 5Δが限界となっている。
 ・膜プリズムは 40Δまで偏心可能だが、通常片眼 30Δまで。視能学 P446
 ・膜プリズムは 15Δ(~20Δ)以上は遮閉効果が出るので、組み込みと併用しても良い。
 ただし、トライアルで必ず確認して処方すること。

共同性斜視のプリズムの振り分け方

・基本的には交代性斜視では等量ずつ、片眼斜視では固視眼に強めに処方する。視能矯正学 P340
 ・斜視弱視がある場合は、フレネル膜は視力が低下するので、通常健眼に貼る。
 ・組み込み式は、重さ、不等像を考え、2眼に等しく振り分ける。単純に分けて良いが、本当は総和とはならない。2つに割り切れない場合、レンズ度数が少ない方に多めに処方する。又端数が出る場合はプリズム度数は切り上げて処方する。
 ・組み込み式で、水平と垂直が合併する場合、片眼に水平、他眼に垂直に振り分けて良いが、両眼のバランスを考え、水平・上下均等に処方する場合もある。

プリズムの合成

通常、処方箋には水平と垂直は別々に記入し、合成はしなくとも良いが、合成するなら、グラフ用紙にプリズム度数を長さで基底を矢印で記入し、ベクトルで合成した長さをさして測るか、ピタゴラスの定理で計算する。角度は分度器で測る。