第7回研修会

「斜視を伴う弱視視能矯正の実際」 眼科医院における検査と視能矯正

村 上 裕 美

ささもと眼科

Test And Orthoptics At Clinic

Hiromi Murakami

Sasamoto Eye Clinic

I. 緒 言

斜視を伴う弱視についての検査と視能矯正を考える時、医院でオベをされてない場合、それを前提に考えると、即オベ出来る病院に紹介するのが良いのか、それとも弱視視能矯正をしてから紹介した方が良いのか、そうであれば必要な検査は何か悩まれる点ではないだろうか？むろん、即紹介の選択もありますが、多くの機器がなくても医院でも十分出来る事は多いです。的確な正しい検査から治療方針を見極める事が大事です。先ず必要以上に斜視や弱視を苦手がらず、やっていきましょう。以下、検査の手順、注意点やコツ、見落としやすい点、治療の方針について順次のべていきます。

II. 検査手順

1) 問診

問診では、出生時の状態・現病歴・既往歴・家族歴を、主訴は何時から、偏位があればそれはどちらの眼か、頻度はどうかを伺います。そ

して家族が気になる事は何かを聞き取ります。問診を取りながら、頭位異常のチェック（Head tilt・Face turn Chin up, down）に気をつけ観察します。日常眼位が分かります。

2) 検査について^{1)～5)}

検査項目を入力系・統合系・出力系に分けて理解して検査の抜けがないようにする事が大切です。入力系の検査は、視力検査・屈折検査・固視検査など、統合系（感覚面；sensory）の検査は両眼視機能検査・網膜対応検査、出力系（運動面；motor）は眼位検査・眼球運動検査になります。

①入力系検査での注意点

屈折検査では内斜視を伴う症例では0.5%アトロピン点眼薬にて、それ以外ではサイプレジン点眼薬にての検査を行います。視力検査では年齢に応じて字ひとつ、字づまりの使い分けや遠見だけでなく近見での視力検査を行います。

②統合系検査での注意点

可能であれば日常に近いものと分離度の高いものを、例えば、Bagolini線状グラス、赤ガラス（これはレンズセットにあります）はどうで

別冊請求先（〒615-0035）京都市右京区西院追分町25-1-137

Tel. 075-326-8786

Key words：弱視，斜視，遮閉，医院

しょうか。

近見立体視検査では、各検査の特徴を考えて使用します。例えばTitmus stereo testsではmonocular clueが強く出るので、注意が必要です。間欠性外斜視での両眼視の判定や微小斜視の鑑別に有用です。

③出力系検査で注意点

- a：カバーテストでは中心固視出来ているか、調節指標を使用しているか、遮閉具もカバーだけでなく、オクルーダーや指を使っての工夫をします。
- b：定量検査では全偏位量を求める時にはAPCTを、顕性斜視角を求める時は、単眼プリズム遮閉試験を行います。目的に応じて選びます。外斜視では全偏位量を、内斜視では顕性斜視角を求める事が基本です。
- c：単眼性眼位検査ではカップ角の有無を、両眼性眼位検査では斜視の有無、斜位はあるか、正位かをみます。
- d：眼球運動検査（診断的むき眼位）は大事です。この結果で定量方法も異なってきます。この時輻湊・AV型の有無のチェックもします。輻湊では調節指標だけでなく赤ガラス装用にも行い、Break眼は、又その時の複視の自覚の有無を調べます。これにより両眼視の状態が把握出来ます。

3) 検査手順

①視力・屈折検査・固視検査②眼位・眼球運動検査③定量検査④両眼視検査と一般的には進めますが年齢や状態に併せて検査していきます。

4) 検査のまとめ

カバーテストでは眼位ずれの定性が分かるだけではありません。視力と固視の状態（入力系）両眼視機能や網膜対応の状態（統合系）眼位ずれの質と量（出力系）が分かります。赤ガラスがあれば、両眼視の状態も更に分かります。シノプトがなくても検査は十分に可能です。

Ⅲ. 治療方針

治療は以下の順に進みます。

- ①屈折検査②完全矯正眼鏡装用③健眼遮閉④残余斜視角に対してオベ⑤両眼視の獲得

先ずは弱視治療からが基本です。医院では③の弱視治療までは可能です。①から③についてまとめます。

治療にあたって家族の理解と協力が不可欠です。キーパーソンが誰かを見定めます。

①屈折検査は検査項目を参照

②完全矯正眼鏡

眼鏡度数は弱視を伴うので完全矯正にて処方しますが、初診時年齢により健眼の度数は考慮する必要があります。遠視の場合度数により完全矯正では装用出来ない時があります。

③健眼遮閉^{6)～8)}

問題になるのは遮閉時間ですが、年齢、患眼視力、眼位、健眼視力を考慮し、決定します。実際には健眼視力1.0以上であれば遮閉時間は長く取れます。ただし3歳以下であれば2時間までとし、遮閉効果があればその時間で続行しています。5歳以上であれば最大6時間を目安に2～3時間から開始し、視力向上が見られなければ漸増しています。遮閉時には近見での遊び、塗り絵やビーズなど達成感のある内容をする事がポイントです。

③遮閉の終了（弱視治療の終了）

弱視治療は字づまりで1.0以上出る事を目標とします。

弱視眼の視力が1.0以上出た段階で遮閉を中止せず、3か月続けても視力低下がなければ、1～2週間を1単位として1時間ずつ漸減します。しかし、治療終了後、視力の低下が見られたら再度遮閉を再開します。

「弱視治療での落とし穴」

*健眼遮閉による、健眼の視力低下の有無と眼位の変化に注意

*眼位検査で斜視がなさそうなのに、なかなか弱視眼視力が出ないときは微小斜視を疑います。鑑別検査では、注意深いカバーテスト、4△Base out test⁹⁾ 固視検査、近立体視検査での結果で鑑別します。

次に実際の症例の検査のまとめ方を示します。

Ⅳ. 症 例

主訴；眼位異常 2歳頃より母親が気付く

初診時所見 RV=0.04 LV=0.6 (入力系)
 Krinsky: 25△RET (出力系)
 眼底・中間透光体異常なし
 眼球運動: 右眼外転制限? (出力系)
 Fixtion (入力系) R) 1度鼻側あたり (不安定)
 L) 中心固視 (安定)
 *アトロピン点眼にてR) S +1.0D L) S +
 5.0D

Assessment	plan
入力系	
# 1 両眼遠視	# 1 完全矯正眼鏡
# 2 右眼斜視弱視疑い	# 2 左眼遮閉法 (2時間から開始)
# 3 右眼固視不安定	# 3 〃
統合系	
# 4 対応: 検査できず	# 4 可能なら検査追加
# 5 両眼視不明	# 5 可能検査追加
出力系	
# 6 右内斜視	# 6 弱視治療後の 結果でオベも考慮

経過

眼鏡終日装用と2時間～3時間のアイパッチにて

RV=0.3 (0.6) LV=1.2 (1.2) KB; R) s+
 1.0D L) s+5.0D

SPCT (Lfix KB)

Near; 20△RET Far; 20△RET

シノプトSP・FU (+) TST (-)

この症例では、遮閉を2～3時間で視力向上が見られました(図1) この様に先ずは出来る範囲で遮閉を行いその結果により遮閉時間を増減させていくのもひとつの方法です。弱視の治療により眼位の変化もありますので、治療経過を見ながらオベを考慮します。

V. ま と め

現在医院によって視能訓練士の検査の出来る内容や管理も様々です。しかしそれも踏まえて、適切な検査・視能矯正を医院で行う事で手術のみ病院で施術して頂き、術後は医院でフォローする事は十分に出来る症例もあると考えます。カバーテストと赤ガラスのみでも眼位だけでな

図1 症例 眼位写真

表1 視力の経緯

く両眼視を検査する事が出来ます。斜視を伴う弱視治療においては、まずは弱視の治療であり、治療においては遮閉による眼位の変化、健眼の視力低下の有無を、又微小角斜視の関与についての十分な注意をはらい見逃さない様にする事が大切です。

参考文献

- 1) 丸尾敏夫: 視能矯正マニュアル. 川村 緑, 原沢佳代子, 深井小久子 (編) 158-160, メディカル葵出版, 東京, 2004.
- 2) 丸尾敏夫, 久保田伸枝, 深井小久子 (編): 視能学301-338, 文光堂, 東京, 2005
- 3) 金谷まり子: 特別な検査機器を用いない検査 1. 遮閉法を中心に: 三島濟一, 塚原 勇, 植村恭夫, 久保田伸枝 (編): 眼科MOOK 31, 62-76, 金原出版, 東京, 1987.
- 4) 臼井知恵: 特別な検査機器を用いない検査 2. 固視検査: 三島濟一, 塚原 勇, 植村恭夫, 久保田伸枝 (編): 眼科MOOK 31, 77-85, 金原出版, 東京, 1987.

- 5) Gunter K. von Noorden : Binocular Vision and Ocular Motility, 246-287 340-345 1996
 - 6) 鶴岡一英, 岩上彰子, 井上治彦, 塩田直子, 鈴木知美 : 弱視治療中に内斜視を呈した1例. 眼臨 88 : 650, 1994
 - 7) 臼井知恵 : 斜視弱視の治療. 眼臨 96 : 560-566, 2002
 - 8) 内田冴子 : 弱視視能矯正. 眼科診療プラクティス86 146-156文光堂, 東京, 2002
 - 9) 湖崎 克 : プログラムフローチャートですめる眼科検査法40. 124-127,
-