難治な斜視弱視症例の管理

帆 足 悠 美 子 ・ 高 木 満 里 子 ・ 林 佳 名 子

(熊本大学医学部附属病院眼科)

Management of Intractable Strabismic Amblyopia

Yumiko HOASHI, Mariko TAKAKI and Kanako HAYASHI

Department of Ophthalmology, Kumamoto University Medical School

I. 緒 言

近年、斜視を伴う弱視は、その眼位の異常から比較的早期に発見されることが多く、重篤な偏心固視をもつ斜視弱視は激減したといわれている¹⁾。しかし、早期に発見され、早期に治療を始めても視力や偏心固視の改善が困難な症例が少なくないのも現実である。

弱視治療の最終目的が良好な両眼視機能の獲得であることはいうまでもない。しかし、良好な両眼視のためには0.8の視力²⁾が、おおまかな両眼視を獲得するにも、最低0.3の視力^{2), 3)}が必要といわれている。

我々は、斜視弱視と診断され長期間いろいろな弱視治療を行なったにもかかわらず、おおまかな両眼視に要求される最低限の視力0.3に達しなかった18例18眼を難治症例とした。難治であった原因を知るために、その治療経過の分析を行なったところ、健眼遮閉を行なった12眼中12眼100%が1時間未満の遮閉時間であったことがわかった。これらの結果について若干の考察を加えて報告する。

II. 対象および方法

昭和48年5月から昭和58年4月までに、熊大

眼科弱視斜視外来に登録された患者の中から、(1)斜視弱視と診断されていること、(2)視性刺激遮断の既往がないこと、(3)3年以上弱視治療を行なっていること、(4)弱視治療後の視力が0.3未満であること、以上4つの条件を満たす18例18眼を対象とした。その斜視の種類と年齢の内わけを表1に示す。

表1 対 象

年 齢	18眼	
	内 斜 視	外 斜 視
6才	0	1(1)
7～9才	6(0)	1
10～12才	8(3)	0
13才	2(2)	0
計	16	2

() 上斜視合併

弱視治療は遮閉法を中心に行なわれており、全症例にガーゼ、またはアイパッチによる健眼遮閉(以下アイパッチと略す)が行なわれていた。18眼中12眼は、治療の経過中に健眼にアトロピン点眼を用いた遮閉法を(以下アトロピンと略す)行なっていた。症例によっては遮閉法に加えて、赤えんぴつ法、CAM法、Rotating light test、Cüppers法などの弱視治療を行なっていた。治療期間は3年から9年(平均6年)であった。外来受診の間隔は1週間に1回から、1年に1回にわたっているが、多くは2カ月毎であった。

連絡先 (〒860) 熊本市本荘1-1-1

熊本大学医学部眼科学教室

TEL 096-344-2111

Key words: Strabismic amblyopia, Sound eye occlusion, Atropin occlusion, Eccentric fixation, Separation difficulty.

Ⅲ. 結 果

1. 発症年齢

18眼の発症年齢についてまとめたものを図1に示した。全体の78%が1歳までに発症していた。4歳発症の症例は4歳時の交通事故(頭部外傷⊖, 意識障害⊕)後, 左眼外直筋麻痺が出現した症例であった。

図1 発症年齢

2. 治療開始年齢

治療開始年齢を図2に示した。治療開始年齢は1歳~7歳にひろがっているものの, 全体の80%にあたる15眼は4歳までに何らかの治療を始めていた。

図2 治療開始年齢

3. 放置期間

斜視の発症年齢から, 屈折矯正を含めた弱視治療の開始時期までの放置期間を, 図3に示した。放置期間は2~3年がもっとも多く, 18眼中7眼39%, 3年以上の放置は5眼28%であった。

図3 放置期間

4. 弱視眼の屈折度

弱視眼の屈折度を乱視のあるものは最小錯乱円で, 乱視のないものはその球面屈折度で分類し, 図4に示した。2D以上の不同視は18眼中6眼に認められたが, 外来訓練時以外の日常生活では, 眼鏡もコンタクトレンズも装用していない症例が多かった。

図4 弱視眼の屈折度

5. 治療による視力の変化

当初視力は屈折矯正の必要なものは屈折矯正後の視力を, 必要のないものには初診時の視力, 視力測定不能の年齢の子供は初めて視力測定ができた時の視力をとった。当初視力と治療後の視力の変化について図5に示した。最終視力の判定は, 原則として字づまり視力で行なったが, 字づまり視力が測定できなかった8眼については字ひとつ視力で判定した。

6. 固視の変化

治療前後の固視の変化をまとめて図6に示した。固視検査にはナイツ製オイチスコープを用いた。不安定ながらも中心固視になったものは18眼中1眼で, 4歳時の交通外傷後に発症した

図5 治療による視力の変化

図6 固視の変化

ものであった。

7. 読みわけ困難

治療後に字ひとつ視力と字づまり視力の両方を測定しえた11眼について、読みわけ困難の状態をグラフにして図7に示した。グラフの斜線上にプロットされたものは、字ひとつ視力と字づまり視力が等しいことをあらわし、斜線より下のものは字ひとつ視力がよいことを示している。読みわけ困難は11眼中8眼73%に認められた。

8. 家庭訓練(アイパッチ)の実施状態

18眼中、アイパッチを3年間以上行なった12眼について、その実施状態を1年目、2年目、3年目でみたものを図8に示した。1年目では12眼中5眼42%がまったくアイパッチができた

図7 読みわけ困難

図8 家庭訓練の実施状態

かった。2年目、3年目はまったくできない症例は少しずつ減るものの、アイパッチの時間が3時間を越えたものは1眼もなかった。

9. 家庭訓練(アトロピン)の実施状態

アトロピンを継続的に3年間行なった4眼について、その実施状態を図9に示した。アトロピンの実施状態は、点眼をしたかどうかの確認をとった時の患者の家族からの返事をそのまま評価とした。アイパッチの12眼に対し4眼と少ないが、全体的にみると実施状態はおおむねよかった。しかし、患児がいやがるからという理由でまったく実施できないものが1眼あった。

図9 家庭訓練の実施状態

IV. 考 察

1984年、守田ら⁴⁾は弱視治療について、その家庭訓練の実施状態を調査し治療成績との関係を報告した。守田らの報告によると、医師、視能訓練士の指示通りに治療を行なった斜視弱視では、76.2%が治療に成功(視力: 0.8 $\leq$)している。実施が不完全であったグループでは40%、指示に従わなかったものは成功率が0%であったと報告し、家庭訓練の実施状態の把握が重要であると述べている。

本研究は、種々の弱視治療を数年間にわたっ

て行なったにもかかわらず、両眼視に必要な最低限の視力、0.3を獲得できなかった18例18眼について、その治療経過を分析したものである。その結果、家庭訓練の指示が十分に守られていなかったということが、大きな問題であることがわかった。弱視の治療においては、治療方法の選択も大切なことに違いないが、選択された治療法の効果が、その実施状態を把握した上で判断されねばならないのはいうまでもない。

我々の症例の治療開始年齢をみると、全体の80%にあたる15眼が4歳までには何らかの弱視治療を始めており、3歳以前に治療を始めたものは8眼44%あった。弱視治療は早期に開始されていたということができるにもかかわらず、治療効果はあがらなかった。その原因は何か、まず第一に考えられることは、治療が実施されていなかったのではないかと、ということである。

アイパッチを3年間以上行なった12眼について、その実施状態をみると遮閉をまったくしていないものが1年目では42%あった。遮閉ができない理由としては、子供がいやがる、視力が悪くて危いなどがあげられた。遮閉をしていないものは、2年目では25%、3年目では16%と減少はしていくものの、一方、実施された遮閉時間は最高が2時間という少なさであった。遮閉ができないまま、また、わずかの遮閉時間のまま、長い経過をたどってしまったのは、この次は頑張ってくれるだろう、今度はやってきてくれるだろう、という期待感が我々にあったことも否定できない。

アイパッチに比べると、アトロピンは4眼と症例数が少なく比較することはできないが、家庭訓練として実施しやすいことがうかがわれる。しかし、長期間完全にアトロピンを実施できた症例でも視力の改善は十分とはいえなかった。アトロピンによる調節麻痺を利用しただけで視力改善を求めるには、患眼の視力が悪すぎたということが出来るだろう。アトロピンには協力できた症例も、アイパッチへの切りかえはうまくいかなかった。

Cüppers法やCAM法の集中訓練のために頻繁に外来を訪れた症例もあるが、全体的には、受診間隔があいているという印象が強かった。

治療がうまくいっていない症例に対しては、特にくりかえし治療の必要性を強調するべきであるが、その説明も時間がたつと忘れられる傾向がみられており、「喉元を過ぎ」ないうちの再来がのぞまれた。しかし、通院に多くの時間を必要とする患者も多く、地域性の問題も無視できなかった。

読みわけ困難は測定しえた11眼中8眼73%に認められた。読みわけ困難が認められた8眼の字ひとつ視力をみると、0.3~1.0にわたっていた。字ひとつ視力で得られた視力が、その眼の本当の潜在能力を現わしている⁵⁾、ということから考えると、8眼はすべて0.3以上の視力を獲得する可能性を持っていたことになる。しかし、読みわけ困難が解消できなかったという事実は、また、その視覚における未熟性の深さをあらわしていることも考えられる。

本研究は、治療後の視力が0.3に達しなかった症例について、どのような治療がどのように行なわれたかを知ることを第一の目的としたため、良好な視力を獲得した症例との比較検討はおこなっていない。従って、これらの症例から難治症例のすべてを語ることはできない。しかし、全体的には、屈折矯正の不徹底、遮閉時間の不足が大きく関与しているという印象が強かった。これらの点について改善されれば、さらに難治症例は少なくなると思われるが、少しずつでも時間をかけていけば、だんだん視力が良くなっていくという傾向はほとんどみられなかった。家庭での訓練を徹底させるために、頻回に外来を受診させ、くりかえし遮閉の必要性を

説明することも大切であるのはもちろんである。しかし、家庭での訓練が不十分なまま時をまつのではなく、屈折矯正の徹底、遮閉の徹底を、早い時期に、集中的に入院治療で行なうことも、今後検討されるべき課題と考える。

V. 結 論

我々は、弱視治療後の視力が0.3未満の難治症例18眼について、その治療過程の分析を行ない、次の結論を得た。

(1) 訓練に対し、本人および家族の協力が得られていなかった。

(2) 訓練期間中のきめ細かな経過観察が不足していた。

(3) 読みわけ困難の解消ができなかった。

(稿を終えるにあたり、御指導・御校閲を賜りました岡村良一教授に心より感謝致します。)

参考文献

- 1) 植村恭夫：斜視・弱視の診断および治療基準，眼科Mook No. 10：1-12，金原出版，東京，1979.
- 2) 山本裕子ら：弱視の両眼視に関する研究，1．高度遠視性弱視の両眼視，および各種両眼視機能検査の難易度検討，眼臨，73：603-608，1979.
- 3) 弓削経一：斜視および弱視，第4版：p.325，南山堂，東京，1972.
- 4) 守田好江：弱視の治療—視能訓練士の立場から—，日本弱視斜視学会雑誌，11：76-82，1983.
- 5) Burian, H.M.：Pathophysiologic bases of amblyopia and of its treatment, Am. J. Ophthalmol., 67：1-10，1969.