

弱視の治療開始年齢と予後
(分担研究：三歳児の視覚健診の評価に関する研究)

瀧畑能子、泉 由美、及川幹代

滋賀県立小児保健医療センター眼科

要約：5歳0カ月以上で治療を開始した弱視児の経過を調査した。眼位異常を有する児で健眼遮蔽を行った場合、治療開始年齢が高くなるに従って遮蔽に要した時間は増加していった。5歳で治療開始した児は最終的には全例1.0の視力を得たが、7歳以降に治療を開始した児は8名中5名は1.0に達することができなかった。不同視弱視では、5歳で治療開始した児は全例1.0に達しているが遮蔽に平均18カ月を要しており、就学までに治療を完了できていない児が多かった。不同視弱視は5歳までに治療を開始すれば1.0の視力を得る可能性は高い¹⁾が、就学後も遮蔽治療を続けなければならず、もっと早期に発見・治療することが望ましい。

見出し語：弱視治療、不同視弱視、屈折異常性弱視、斜視弱視

【目的】

5歳以上で治療を開始した弱視児の経過を追跡し、治療開始年齢と視力予後の関係を確認する。

【対象】

1988年度から1996年度に当科で治療を開始した弱視児のうち治療開始年齢が5歳0ヶ月以上の児で18カ月以上経過を追えた児。ただし、当科を初診する前に弱視の治療を経験した児は除く。

【結果】

①表1に治療開始年齢別の人数と治療後の視力

が1.0未満であった児の数を示す。

(表1)

| 治療開始年齢(歳) | 患児数(人) | 治療後視力1.0未満(人) |
|-----------|--------|---------------|
| 5 | 43 | 0 |
| 6 | 39 | 6 |
| 7 | 9 | 4 |
| 8 | 7 | 2 |
| 9 | 1 | 1 |
| 10 | 2 | 2 |
| 11 | 4 | 2 |
| 12 | 1 | 1 |

②眼位異常 (+) の児について治療開始年齢別に経過を表2に示す。ただし、「遮蔽時間」は、各治療開始年齢別に遮蔽法を用いた児の総遮蔽時間の平均値である。

(表2)

| 治療開始年齢 (歳) | 患児数 (人) | 遮蔽時間 (時間) | 治療後視力 1.0 未満 (人) |
|------------|---------|-----------|------------------|
| 5 | 12 | 1043 | 0 |
| 6 | 10 | 1170 | 1 |
| 7 | 3 | 2430 | 2 |
| 8 | 4 | 2347 | 2 |
| 9歳以上 | 1 | 施行せず | 1 |

5歳児は、内斜位斜視7名、外斜位斜視5名の計12名で、弱視は18眼であった。遮蔽法を施行した児は4名であった。弱視眼が1.0の視力を得るまでに要した日数は60日～1020日と差が大きい但最终的には全例1.0の視力を得ていた。6歳児は、内斜位斜視が3名、外斜位斜視が4名、外斜視が1名、その他2名であった。弱視は13眼で、遮蔽法を施行した児は5名であった。最終視力1.0未満の児は右外斜視で等価球度右眼+7D、左眼+5.75Dの遠視性乱視があり乱視度数は両眼ともに2Dであった。7歳児は、内斜位斜視・内斜視・外斜位斜視それぞれ1名ずつで、前者2名が遮蔽法を施行しているが、視力は0.5にとどまっている。2名とも両眼遠視で斜視眼の方が遠視度数が大きい。8歳児は内斜位斜視1名、内斜視2名、外斜位斜視1名の計4名で全例遮蔽法を施行したが内斜視の2名は最終視力1.0に満たなかった。治療開始年齢9歳以上では、10歳児が1例あった。交代性の外上斜視で、右眼4D・左眼5.5Dの混合乱視があり、眼鏡にて治療したが最終視力は右0.8、左0.6にとどまった。

③眼位異常 (-) の児について

(1) 不同視弱視 (表3)

| 治療開始年齢 (歳) | 患児数 (人) | 遮蔽時間 (時間) | 治療後視力 1.0 未満 (人) |
|------------|---------|-----------|------------------|
| 5 | 13 | 1585 | 0 |
| 6 | 12 | 2152 | 4 |
| 7 | 2 | 中断 | 2 |
| 8 | 1 | 1530 | 0 |
| 9 | 1 | 中断 | 1 |
| 10 | 1 | 中断 | 1 |
| 11 | 3 | (540) | 2 |

表3は治療開始年齢別の不同視弱視の経過である。等価球面度数で左右差が2D以上のものを不同視とした。5歳児では、13名の不同視弱視がありそのうち2名2眼に1.5D以上の乱視の合併があった。11名に遮蔽法を施行した。全例最終視力は1.0を得た。6歳児で1.5D以上の乱視を合併しているものは2名であった。11名に遮蔽法を施行したが、最終的に1.0の視力を得られなかったものが4名あった。7歳児は2名ともに遮蔽法を2年以上行ったが、それぞれ0.5、0.6までしか得られなかった。9・10歳児は、遮蔽法をそれぞれ10・16カ月間施行したがそれ以上続行不可能で0.7・0.6の視力となった。11歳児は1名が90日で1.0まで出たが、他の2名は遮蔽法を続行できず、それぞれ0.5、0.3が最終の視力となった。

(2) 乱視による弱視 (表4)

| 治療開始年齢 (歳) | 患児数 | 治療後視力 1.0 未満 (人) |
|------------|--------|------------------|
| 5 | 8名13眼 | 0 |
| 6 | 10名15眼 | 0 |
| 7 | 3名5眼 | 0 |
| 8 | 1名2眼 | 0 |
| 11 | 1名1眼 | 0 |
| 12 | 1名2眼 | 1名2眼 |

表4に不同視差2D未満で球面等価度±2D未満でかつ1.5D以上の乱視があり弱視となっているものの経過を示す。9・10歳児には1.5D以上の乱視のものはなかった。11歳児の乱視は2Dで他眼も1.5Dの乱視があった（初診時視力1.0）。12歳児は右1.75D、左2.5Dの乱視であり、眼鏡を処方し、矯正視力は、右眼は0.5から0.9に、左眼は0.3から0.8にまで伸びたが最終的に1.0は出なかった。

(3)両眼遠視による弱視（表5）

| 治療開始年齢（歳） | 患児数（人） | 1.0までの日数（日） |
|-----------|--------|-------------|
| 5 | 8 | 246 |
| 6 | 6 | 378 |
| 7 | 2 | 414 |
| 8 | 1 | 1860 |

左右眼の等価球面度数が+2D以上で、不同視差が2D未満のものの経過を表5に示す。9歳児以上では両眼の遠視による弱視はなかった。全例最終的には1.0の視力を得ることができた。

【考察】

滋賀県では、1989年度から3歳児健康診査（以下3歳児健診）への視力検査導入を開始し、弱視児の早期発見・治療のシステムが確立されている^{2,3)}。しかし、何らかの理由で3歳児健診を受けずに就学前の視覚検査にてはじめて異常を指摘されたり、学校健診ではじめて発見されたりする児も数は少ないが、存在するのが現状である。

今回われわれは、5歳以上ではじめて眼科を受診し治療を開始した弱視児の経過を調査した。

眼位異常のある児で健眼遮蔽を行ったものについて遮蔽に要した総時間は治療開始年齢が高くなるに従って増加していった。これは、年齢が高くなるにつれて視覚の感受性が低く

なるため、同程度の異常でも治療に要する時間が増加するものと考えられる。6歳0カ月で健眼遮蔽を開始したとすると、1日3時間の遮蔽で390日を要することになり、就学後も遮蔽治療を続行することになる。これは、児にとってかなりの負担になる。5歳で治療を開始したものは最終的に全例1.0の視力を得ているが、7歳以降では8名中5名が1.0に達することができなかった。この5名の中には、7歳から3年間毎日3時間の健眼遮蔽を続けたが、視力は0.2（初診時）から0.5まで上がりこれ以上は伸びなかったものがある。

不同視弱視では、5歳で治療開始した児は全例最終的には1.0の視力を得ているが、遮蔽総時間の平均は1585時間で、1日3時間として約18カ月かかることになり、就学後も遮蔽を続行しなければならず、児と家族の負担は大きい。6歳からの治療では同様に考えて平均2年間の遮蔽を行ったにもかかわらず、12名中4名が最終的に1.0の視力を得ることができていない。1997年度に3歳児健診で要医療となり当科で健眼遮蔽治療を行った眼位異常のない不同視弱視児を調べてみると、1.0の視力を得るのに平均16カ月かかっていた。これより、眼位異常のない不同視弱視は医学的には5歳までに治療を開始しなければ視力予後が不良であると結論できる。しかし、児の環境のことを考えると5歳から開始したのでは就学後も遮蔽治療を続けなければならず、治療開始は4歳までが望ましい。つまり、不同視弱視を幼稚園健診で発見したのでは遅く、3歳児健診での発見が望まれる。乱視による弱視は今回の症例では、片眼性であっても治療開始年齢が10才以上でも視力予後は良かった。両眼遠視による弱視は治療開始が8歳と遅くても眼鏡装用にて1.0の視力を得ることができたが、5歳に治療開始した児と比較すると治療終了までに要する時間が6倍以上である。

以上のことから弱視、特に不同視弱視は3歳児健診で発見して、就学までに治療を完了することが望ましいと結論せざるを得ない。

【文献】

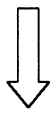
1) 三田実千代、及川幹代、野山規子、瀧畑能子、青木佳子、佐藤友哉：滋賀県での3歳児健康診査における視力検査、日本の眼科、66：1063-1066、1995

2) 永田規子、佐藤友哉：滋賀県での3歳児健康診査における視力検査について、日本視能訓練士協会誌、15、88-97、1990

3) 永田規子、佐藤友哉、山田典子：3歳児健康診査での屈折検査、眼臨、86：359-372、1992



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用 論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:5 歳 0 ヶ月以上で治療を開始した弱視児の経過を調査した。眼位異常を有する児で健眼遮蔽を行った場合、治療開始年齢が高くなるに従って遮蔽に要した時間は増加していった。5 歳で治療開始した児は最終的には全例 1.0 の視力を得たが、7 歳以降に治療を開始した児は 8 名中 5 名は 1.0 に達することができなかった。不同視弱視では、5 歳で治療開始した児は全例 1.0 に達しているが遮蔽に平均 18 ヶ月を要しており、就学までに治療を完了できていない児が多かった。不同視弱視は 5 歳までに治療を開始すれば 1.0 の視力を得る可能性は高いが、就学後も遮蔽治療を続けなければならず、もっと早期に発見・治療することが望ましい。