視能訓練士参加による 1 歳 6 カ月児健診の試み

梶 野 圭 子・相 場 渉 子
植 田 和 子・川 村 緑

(順天堂大学)

矢 沢 興 司

(矢沢眼科)

A Vision Screening Experience on 1.5 year old Children with Participation by Orthoptists

Keiko KAJINO, Shoko AIBA, Kazuko UEDA,
and Midori KAWAMURA

Department of Ophthalmology, Juntendo University School of Medicine

Koji YAZAWA

Yazawa Eye Clinic

Orthoptists have participated in vision screening for 1.5 year old children in Tachikawa city since April 1982. Pediatric, dental and eye examinations are carried out all in the same day, twice a month and on 60 children per day. Three orthoptists and six practicing ophthalmologists take turns in making up an eye examination staff, and such a staff consists of an ophthalmologist, an orthoptist and three public health nurses.

A child is first examined by a nurse who records retinal reflexes by video retinoscope. Then, an orthoptist examines a child using a streak retinoscope for refractive errors and strabismus. Retinoscopic examinations are carried out under normal pupil, estimating refraction by brightness of the reflex, movement and width of the band. One year and six months old children are very cooperative and 100% of children were possible to examine.

Of the 916 notified, 849 children received checkups. 23 out of 849 (2.7%) were found to have refractive errors of more than two diopters. 5 cases of strabismus were found (0.5%), 3 intermittent exotropia and 2 esotropia. Other abnormalities found are 4 entropion, one ptosis, one nystagmus and 7 apparent esotropia.

The screening of this age group is only possible by retinoscope. Retinoscopic examinations require training but once accustomed to, it is effective and efficient. Vision screening will be included in 1.5 or 3 year old health checkup at the public health office and orthoptist's social and medical role will expand in this field. Then, we stress the need for orthoptists to become proficient in various examinations in cooperation with ophthalmologists.

連絡先 (〒113) 東京都文京区本郷 3-1-3
順天堂大学眼科
TEL 03(813)3111 内 2160

Key words : 1.5 year old children
retinoscopic examination
retraction
strabismus

I. はじめに

近年、医療の発達に伴い、早期発見・早期治療の重要性が強調されている。眼科においては、地域によって多少異なり、小児科医やアンケート方式による健診、又は眼科医による検査が行われている^{1), 2), 3), 4), 5)}。しかし、それはごく一部の地域であって、5歳児または就学児まで眼科健診をしたことがないという児童が多いようである。就学時になって初めて片眼性弱視が発見されて眼科を訪れる児童もしばしば見受けられる。

矢沢⁶⁾は、そのような乳幼児における眼科健診の立ち遅れを補い、問題点を上げるために、昭和57年度より立川市において1歳6カ月児4,601名の眼科健診を行った。その結果は昭和60年第10回小児眼科学会で発表されている。当時は眼科医1名と保健婦と市職員で健診を行っていた。その後立川市内の開業医5名が加わり、毎回交代で行われるようになった。そして本年4月より我々視能訓練士も加わる事となった。今回は、その新たなスタッフでの健診の状況について報告する。

II. 対象及び方法

対象は、立川市の1歳6カ月児で、昭和62年度の全対象者は1,635名である。4月から10月までに我々視能訓練士が経験したのは、対象者916名中849名で、受診率は92.7%であった(表1)。健診は月2回行われ、1回の受診者は60名前後である。眼科の他に、内科、歯科、育児相談も行われている(図1)。

この眼科健診のスタッフは、眼科医1名、視能訓練士1名、保健婦と市職員が3名である。

表 1

対 象

立川市在住の1歳6ヶ月児

対象者数

昭和62年度予定数 1635名
4月～10月までの受診者 849名
(受診率 92.7%)

図 1

眼科医は市内の開業医6名が、視能訓練士は、我々3名が毎回交代で出務している。

まず健診の順序、方法について説明する(表2)。始めに保健婦が、フォトレチノスコープで眼底からの反射をビデオに記録する。右眼の下にカルテ番号をかいたシールを貼って、おもちゃであやしながら写す。シールを貼っておくと、後でビデオを見直す時に便利である(図2・3)。

表2 眼科健診の順序

1. フォトレチノスコープの眼底からの反射をビデオに記録
2. 視能訓練士による線条検影器を用いた屈折検査、眼位・眼球運動検査
3. 眼科医による診察、診断

図 2

図 3

ビデオのモニター画面は図4のようになる。次に、視能訓練士が線条検影器を用いて屈折検査を行いながら、それと同時に眼位・眼球運動に異常がないかどうかをみる。泣いてしまう子供は少なく、検査にはよく協力してくれる(図5・6)。最後に眼科医が診察し、前眼部、中間透光体と共に総合的に判定するのである(図7)。

ここで、我々の行っている検影法のスクリーニング方法について説明する。図8は用いている線条検影器である。現在は図9の充電式線条検影器を主に使用している。図10は、目盛り付き線条検影器で、板付きレンズを使わずに屈折度を大まかに判定することができる。また、図

図7 眼科医による診察

図 4

図5 視能訓練士による屈折, 眼位・眼球運動

図 6

図8 使用しているレチノスコープ

図9 充電式レチノスコープ

図10 目盛り付きレチノスコープ

図11 ポケット型レチノスコープ

11は、新しく改良されたポケット型の線条検影器で、携帯するのに便利である。

これらの線条検影器を用いて健診をするのだが、板付きレンズは使わずに、眼底からの反射をみて判断する。この検影法の反射の特徴について述べる(表3)。その特徴は、まず明るさである。この検診は検査距離が1 mであるが、その場合-1 D前後が最も明るく反射する。強い屈折異常になればなるほど、暗くなる。2番目は、線条の幅である。-1 D前後が最も太く、瞳孔いっぱいに広がる。強い遠視になるほど幅が細くなる。近視は度数による幅の違いが遠視ほどははっきりしない。3番めは、線条検影器を振った時の影の動きである。遠視では同行し、

表3 線条検影法における眼底反射の特徴

1. 明るさ	-1 D前後の屈折が最も明るい。 強い屈折異常になると暗くなる。
2. 線条の巾	-1 D前後が最も太く、瞳孔いっぱいに広がる。強い遠視になるほど巾が細くなる。近視はわかりにくい。
3. 影の動き	遠視では同行し、近視では逆行する。 強度近視の逆行は、わかりにくい。
4. 動きの速さ	強い屈折異常になると、遅くなる。

-1 D以上の近視では逆行する。遠視の動きは強度になってもよく分かるが、近視は強度になると分かりにくくなる。4番めは、その動きの速さである。正視付近は速く動き、強い屈折異常になるほど遅くなる。

図12は模型眼での反射の例である。図13は、実際の正常者の症例である。図14は強い遠視の症例である。反射は暗く、幅は細く、同行している。しかし適切なメガネをかけると図15のように反射は明るく、幅も広くなるのが良く分かる。

図12 模型眼による検影像

図13 正 視

図14 高度遠視

図15 図14の症例の矯正後

Ⅲ. 結 果

表4は、4月から10月までの健診結果である。849名中、屈折異常が23名2.7%、斜視が5名0.5%、その他の異常が16名2.0%検出された。すぐに治療が必要と診断され眼科を紹介されたり、すでに加療中であった者は44名中5名であった。その他の39名には、3カ月後、6カ月後の経過観察の説明をしたり、3歳児家庭用視力表を渡して3歳時の再検を勧めている。また、11月末には眼科教室が開かれ、前年度から引き続いての経過観察及び眼科相談が行われる予定である。

表4 健診結果

(4月～10月 849名)			
	屈折異常 23名		要治療・加療中
	2～30	40 以上	
遠 視	3	1	1
近 視	2	1	1
乱 視	1・4		
同 視	2		
(遠視性)			
	斜 視 5名		要治療・加療中
外斜位視	3		1
内斜位視	2		1
	その他の異常 9名		要治療・加療中
内 反 症	4		
眼 瞼 下 垂	1		1
眼 振	1		
羞 明 症 状	2		
眼球突出疑	1		
計	37		5

Ⅳ. 考 按

昭和62年4月より、1歳6カ月児の眼科健診に我々視能訓練士が参加した。対象者の年齢、

線条検影器を用いること等初めてのことで不安であった。しかし、検影法における反射の4つのポイントと、正常者の反射を念頭において見てみると、思ったより異常の検出は容易であった。検査法を習熟しなければならないが、1歳6カ月という年齢でスクリーニングをするという目的は十分果たせると思われた。また改良された線条検影器を用いることにより、更に正確な検査が出来ると考えられる。

また、ビデオで記録しておくことも重要と思われた。実際に後にビデオを見直して再検し、遠視、斜視が各々1症例ずつ発見された。

今は眼科の乳幼児健診について見直されている時期でもあるが、諸検査に習熟することにより、視能訓練士も積極的に参加できる分野と思われる。1歳6カ月児と3歳児と5歳児では行政の管轄が違い、その地域によって健診の方法も異なるようである。また、健診も視能訓練士が単独で行うことは不可能である。しかし、医師に協力して屈折、眼位・眼球運動検査、両眼視検査等を受け持つならば、健診の範囲を広げることができるのではないと思われる。

Ⅴ. ま と め

1. 立川市における1歳6カ月児の眼科健診に、昭和62年4月より視能訓練士が初参加して、眼科スクリーニングを行った。
2. 検影法によるスクリーニングは、明るさ、幅、動き、速さをポイントにみると異常の検出が容易であると思われた。
3. 乳幼児健診への参加は、眼科における早期発見・早期治療のために、視能訓練士が医師に協力して、今後取り組む仕事として重要と思われるので、今回報告した。

(稿を終えるにあたり、ご協力下さいました立川市健康課の皆様に感謝申し上げます)

参考文献

- 1) 羽飼 昭：1.5歳、3歳児健診の調査を終って、日本の眼科、53：133-135、1982。
- 2) 宮本吉朗：3歳児の眼科健診5年間の成績について、臨眼、35：835-841、1981。

- 3) 神田孝子・他：3歳児健康診査における視機能スクリーニング(第3報), 臨眼, 38:993-997, 1984.
- 4) 岸下 仁・他：家庭視力表による3歳児視力スクリーニング, 臨眼, 41:1117-1120, 1987.
- 5) 森実秀子・他：町田市で試行した幼児の眼科検診について, 日本の眼科, 58:383-389, 1987.
- 6) 矢沢興司：乳幼児の屈折集団健診(1歳6カ月児4,600名の眼科健診の経験), 臨眼, 80:72-80, 1986.

追加

(岡山大学眼科) 渡辺好政

第1回視能矯正学会開会をお祝い申し上げます。

「弱視治療は予防なり」と申しますが、それは、感受性期に屈折異常を発見、矯正し、眼位、眼球運動の異常の発見から始ります。この意味において、矢沢先生をはじめとする今回の1.5歳児検診を行われたことに深い敬意を表します。

さらに、Social Strabismology, Social Orthopticsの立場から、こういった検診に視能訓練士の皆様が積

極的に参加されることに満腔の賛意を表したいと思います。そして、今後、この試みが、全国的に拡大してゆくことを希望します。なお、私どもも、3歳児検診をORTの皆様とともに行っていることを追加します。

答弁

ご追加ありがとうございます。

追加

(大阪市) 湖崎 克

乳幼児検診に視能訓練士が参加することは非常に重要です。今後の発展を期待します。

答弁

ご追加ありがとうございます。

追加

(聖母病院) 佐藤百合子

予防医学が叫ばれている今日、身边に就学时検診で弱視や斜視が指摘されているのを見ております。このような1歳6カ月児検診のようなものが法的に位置づけられる様、視能訓練士協会としてもとりくまれる事を希望します。

答弁

ご追加ありがとうございます。