

三歳児眼科健診の有効性

弱視児の検討から

(分担研究：三歳児健診時における視覚健診の評価)

八子恵子、橋本禎子

福島県立医科大学眼科学教室

要約：3歳で治療を開始した屈折異常弱視および不同視弱視と、発見や受診が遅れた4歳以上のそれらの弱視の治療効果を比較し、三歳児眼科健診の有効性を検討した。対象は昭和63年より平成9年までの10年間に福島医大眼科で治療を受けた屈折異常弱視58名、不同視弱視55名である。その結果、眼科健診開始後も、就学時や他の健診で、あるいは他の疾患で受診して弱視が発見された例が少なくないことが分かった。また、不同視弱視には眼科健診で異常を指摘されなかった例がみられ、スクリーニング法に問題があることが考えられた。いずれの群でも、多くが完治あるいは改善を示し、それに要した期間はほぼ3年以内であった。従って、3歳で発見された弱視の多くは就学までに良好な視力を得たが、4歳以上では小学中・高学年まで治療が継続された。従って、屈折異常弱視および不同視弱視が三歳児眼科健診で発見されることの意義は大きく、更に健診法の改善や受診の啓蒙が必要と考えられた。

見出し語：三歳児眼科健診、屈折異常弱視、不同視弱視、弱視治療、就学時健診

はじめに

三歳児健診に眼科健診が導入されて以後、とくにそれまで就学時健診で発見されていた屈折異常および弱視が早期に発見されることに大きな意義が認められてきた^{1,2)}。

今回われわれは、屈折異常弱視と不同視弱視について、3歳で発見され治療が開始された例とそれ以後に治療が開始された例とで治療予後と比較し、三歳児眼科健診の有効性を検討し

た。

対象と方法

対象は、眼科健診が導入された昭和63年より平成9年までの10年間に福島医大眼科を受診し、治療を受け、十分な経過観察を行い得た屈折異常弱視58名および不同視弱視55名である。眼位異常を有するものや治療を中断したものは除外した。

表1. 対象

	3歳	4歳以上	合計
屈折異常弱視 (屈折群)	38 屈-1	20 屈-2	58
不同視弱視 (不同視群)	16 不-1	39 不-2	55
	54	59	113

それぞれの弱視を3歳児とそれ以上とに分けると、屈折異常弱視(以下屈折群とする)では3歳児(以下屈-1とする)が38例、4歳以上児(以下屈-2とする)が20例であり、不同視弱視(以下不同視群)は3歳児(以下不-1)16例、4歳以上児(以下不-2)39例であった(表1)。

治療法は、屈折異常弱視に対しては、可能な限り完全矯正眼鏡の終日装用を、不同視弱視に対しては完全矯正眼鏡の終日装用と健眼の時間遮蔽やペナリゼーションを行った。その結果、矯正視力が1.0以上となったものを完治群、上昇したものの1.0に達しなかったものを改善群とした。また、矯正視力1.0あるいは最高視力に達するまでの期間を検討した。

結果

1) 受診のきっかけ

受診のきっかけを各群ごとにみたものが表2である。3歳児の約80%が三歳児視覚健診で発見されて受診しているが、4歳以上児はそのほとんどが就学時健診や幼稚園での視力検査あるいは家族が異常に気付いてまたは他の疾患で受診したことをきっかけとしていた。4歳以上児にも僅かながら三歳児視覚健診をきっかけとしたものがあったが、これらは、受診が遅れたものである。また、4歳以上児には眼科健診が導入される以前に三歳児健診を受診したのも含まれており、眼科健診導入後にもかかわらず健診を受けなかったか受けても異常

を指摘されなかった例のみの数は、屈-2では12名、不-2では24名であった。

表2. 受診のきっかけ

	屈折群		不同視群	
	屈-1	屈-2	不-1	不-2
三歳児視覚健診	31	1	15	3
就学時健診		6		18
他の視力検査		2		3
その他	7	11	1	15

2) 視力予後

前述した治療を行った結果、弱視眼の矯正視力が1.0になったものを完治、改善したものの1.0に満たなかったものを改善群とすると、各群の視力予後は表3に示すようでありいずれの弱視でも3歳児の方が完治群が多かった。いずれの群にも不変であった例はなかった。

表3. 視力予後

	屈折群		不同視群	
	屈-1	屈-2	不-1	不-2
完治	37(97)	15(75)	12(75)	25(64)
改善	1(3)	5(25)	4(25)	14(36)
合計	38(100)	20(100)	16(100)	39(100)

3) 完治あるいは改善までの期間

完治あるいは改善までに要した期間を表4に示す。いずれの群でも、2年以内に60%以上が完治あるいは改善し、3年以内には屈-1群以外の3群で80%以上の完治あるいは改善を得ているのがわかる。

一方、完治あるいは改善となった時点での年齢をみると表5のようであり、就学時である6才までに完治あるいは改善した率は屈-1群および不-1群すなわち3歳時に発見された群で明らかに高かった。4歳以上では、当然7歳以

上まで治療を継続した例が多く、就学前に終了したものは屈折異常弱視で10%、不同視弱視で20%にすぎなかった。

表4. 完治または改善までの期間

期間(年)	屈折群		不同視群	
	屈-1	屈-2	不-1	不-2
~1	8	6	2	9
~2	14	1	6	2
~3	4	1	3	7
~4	5	1	2	3
4~	6	1	1	1

表5. 完治時あるいは改善時の年齢

年齢	屈折群		不同視群	
	屈-1	屈-2	不-1	不-2
4	1	4	2	1
5	1	1	6	3
6	4	2	5	4
7	7	7	3	9
8	1	1		1
9	1	7		2
10~		2		9

考察

三歳児健診に眼科健診が開始されてから後に当科を受診した屈折異常弱視および不同視弱視の小児について検討した結果、4歳以上での受診が3歳児と同程度にあった(表1)。4歳以上児の多くは就学時健診あるいは幼稚園での視力検査や家族が異常に気付いたり他の疾患があることを受診のきっかけとしていた。しかし、今回対象とした4歳以上児にはいまだ眼科健診が開始されていなかった時期の児も含まれており、これを差し引いて考えると、眼科健診を受けるチャンスがありながら受診しな

かったり、受診しても異常を指摘されなかった、あるいは異常を指摘されても受診が遅れた4歳以上児は屈折異常弱視では12名、不同視弱視では24名となり、不同視弱視では眼科健診開始後も発見が遅れる傾向がみられた。これら4歳以上児の不同視弱視または屈折異常弱視については、前者では家庭での片眼ずつの視力測定に問題があったか、後者では三歳児健診の視力の基準(0.5以上)を満たしていた可能性もある。自覚症を欠き他覚的にも異常を認めない不同視弱視を視力測定により発見するには、必ず片眼ずつの視力測定が必要である。福島県では、三歳児眼科健診の一次健診を家庭での視力検査(ランドルト環字ひとつ視標)とアンケート調査および小児科医または保健婦の視診により行っている。また、健診の対象を3歳1カ月児としている地区もあり、家庭での視力測定の可能率は高くなく、片眼ずつの測定も確実に行われていない可能性がある。このような眼科健診による不同視弱視の見落としを少なくするためには、対象児の年齢を遅らせることや視力測定の徹底を図ることが急務である³⁾。しかし、3歳児の能力や家庭での視力測定には限界もあり、視力測定を健診の現場で視能訓練士など測定技術を持った検査員が行うことや、近年開発された幼児の屈折検査に有用であるオートレフラクトメーターあるいは検影法での屈折検査を併用すること⁴⁾が最も効率よく異常児を発見できるものと考えられる。

弱視の原因となった屈折異常の種類および不同視差などには年齢による差はなく、治療による視力予後や治療に要した期間にも明らかな差は認められなかった。いずれの群でも多くの例が3年以内に完治あるいは改善を示した。他の報告にもあるように^{4,5)}最終的な視力の予後がいずれの弱視でも、またいずれの年齢群でも良好であったことのみを考えると、眼科健診の有効性に疑問が持たれても不思議ではない。

しかし、多くの弱視例の検討から、放置された弱視の予後が不良であることは周知のことであるとともに、通常3~4歳で1.0の視力が獲得されるべきであることから、早期治療によって早期に良好な視力を獲得できることには大きな意義がある。言い換えれば、3歳児に発見された弱視の多くが就学前には良好な視力を獲得できるのに対し、4歳以上で発見あるいは治療が開始された例では小学中・高学年まで治療を継続しなければならぬことになり、弱視時にとって大きな不利といえる。

4歳以上で発見された例が仮に3歳児視覚健診を受け、その時点で発見されていたならば就学時までには良好な視力を得ていたものと推測される。また、三歳児健診の受診率は、郡部より都市部で低い傾向がみられ、今後、更に眼科健診の受診率を高める努力が必要と考えられた。

まとめ

三歳時に発見された屈折異常弱視および不同視弱視の多くは就学前までに良好な視力を得ており、三歳児の視覚健診の意義は大きいといえる。しかし、三歳児健診を受けたものの、家庭での視力測定が十分にできなかったために見落とされたと考えられる不同視弱視例も少なくなかった。これら弱視の見落としを少なくするためには、視能訓練士による視力測定や

屈折検査の併用が最も有効と思われた。

また、三歳児視覚健診を受けずに後の就学時健診や他の健診で視力不良が発見される例がいまだにあり、これらの例では視力予後は比較的良好であるものの、小学中・高学年まで治療を継続する必要がある。これらのことから、今後更に三歳児視覚健診の受診の意義を啓蒙する必要性があると考えた。

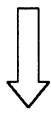
文献

- 1) 加宅田匡子、渡辺奈美他：3歳児健康診査における眼科健診の経験-第3報 6年間のまとめ-、眼紀、42, 99-104, 1991.
- 2) 黒田紀子：三歳児眼科健診の意義と現状、日本の眼科、68, 109-114, 1997.
- 3) 向井田真由美、橋本禎子他：福島県の三歳児健康診査における眼科検診の実態、眼臨、87, 283-287, 1993.
- 4) 河鍋楠美、菊池玲子他：3歳児健診に自動屈折検査器の導入、眼臨、84, 382-386, 1990.
- 5) 神田孝子、山口直子：三歳児健康診査で検出された異常者の長期経過、平成5年度厚生省心身障害研究「発達障害児のケアシステムに関する研究」、346-350, 1993.
- 6) Woodruff G, Hiscox F, et al. Factors affecting the outcome of children treated for amblyopia. Eye, 8, 627-631, 1994.



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:3歳で治療を開始した屈折異常弱視および不同視弱視と、発見や受診が遅れた4歳以上のそれらの弱視の治療効果を比較し、三歳児眼科健診の有効性を検討した。対象は昭和63年より平成9年までの10年間に福島医大眼科で治療を受けた屈折異常弱視58名、不同視弱視55名である。その結果、眼科健診開始後も、就学時や他の健診で、あるいは他の疾患で受診して弱視が発見された例が少ないことが分かった。また、不同視弱視には眼科健診で異常を指摘されなかった例がみられ、スクリーニング法に問題があることが考えられた。いずれの群でも、多くが完治あるいは改善を示し、それに要した期間はほぼ3年以内であった。従って、3歳で発見された弱視の多くは就学までに良好な視力を得たが、4歳以上では小学中・高学年まで治療が継続された。従って、屈折異常弱視および不同視弱視が三歳児眼科健診で発見されることの意義は大きく、更に健診法の改善や受診の啓蒙が必要と考えられた。