

3. 兵庫県下における現在までの三歳児健康診査の 結果に関する研究

山本 節* 関谷 善文* 山本 正朗*

要 約：政令都市を持つ都道府県のうち、乳幼児健診全体の県レベルでのマニュアルを持たないのは、わが県のみであり、眼科健診の結果・成果とも、まだ十分には検討されていない。今回は、政令3都市を除く26保健所を主体とした平成3年、4年の三歳児眼科健康診査の結果と神戸市での平成4年度後半6ヵ月の結果について検討し、本学附属病院眼科に通院する三歳児の疾患と三歳児健診との関連についても検討した。

制令都市以外での結果では、対象年齢は3歳0ヵ月から2ヵ月、対象人員は毎年3万人程度で、家庭での簡易視力検査とアンケートの結果から抽出された眼科二次健診受診対象人数は、その10%程度、このうち実際に受診したものは7~8割と低率であった。二次健診にて異常のあったものは、二次健診受診者の2割程度であり、全健診人数の2%となる。異常のあったもののうち、既医療のものは4~7%にとどまっていた。精検として眼科専門医への受診票交付は二次健診者の1割で、回答の回収できたものは8~9割である。発見できた眼科異常のなかで多いものは斜視・斜位と弱視を含む屈折異常で、両者あわせて75~90%であった。個々の疾患群の詳細な内訳の検討は、種々の問題点のため、今回の調査では不可能であった。神戸市の結果についても、おおむね同じであった。

一方で神戸大学附属病院眼科継続受診者のうち、平成3~4年度に三歳児健診の対象年齢となっていたものは79名で、既医療のものが56名、三歳児健診にて異常を指摘され受診したものが23名であった。三歳児健診にて発見されて受診した疾患では、斜視・斜位と屈折異常がほとんどを占めたのに対し、既医療であったものには、その他の器質的疾患が多い傾向であった。

今後の健診の検討課題として、わが県においては、対象年齢の再考慮、受診率の向上と未受診のものへの配慮、眼科疾患と視機能発達についての、健診を行なう側の啓蒙、健診での視力検査の方法の改善と各異常の診断基準の確立が重要な点であり、兵庫県における一定指針の作成のみならず、本研究班のような場での全国的な指針の確定と、行政サイドからの自治体単位に応じた検討がさらに必要であると考えた。また、これとは別にフィードバックという面で、今後の健診の向上のため、プライバシーを侵さない程度の、小児眼科専門医グループによる健診データの経時的な解析と、個々の症例の追跡が重要であるこ

*神戸大学医学部眼科学教室

とも確認された。

見出し語：三歳児健康診査，眼科健康診査，視覚障害

研究方法

当初，本研究班の主旨に沿って，各自治体の保健衛生部門を通じて，現在までに施行された三歳児健康診査(以下，「三歳児健診」)における，眼科健診のデータを各保健所毎に収集し，検討することを考え，当該部署に協力を求めた。入手目標は，健診自体の総受診者数と，眼科健診対象者の抽出方法とその数，そのうちの受診数，受診者のうち異常無し，既医療，要観察，要医療，要精密の内訳，未受診者への対応方法，異常者の詳細な内訳，眼科専門医への紹介率と回答回収率，さらにその回答の内容の検討などである。

しかし，指令都市を持つ都道府県のうち，兵庫県のみが三歳児健診を含む乳幼児健診の県下一定の基準やマニュアルを制定できていない県であり(本年1月に検討委員会が設けられたばかり)，厚生省からの研究班による研究がなされつつあることすら各自治体は周知していなくて，当該部署のわれわれに対する対応は一部を除いてきわめて消極的かつ冷ややかなものであった。

また，得られたデータも保健所毎にまちまちで，十分な解析も不能であった。

従って今回は，比較的解析できるデータを抽出できた，兵庫県下の3指令都市を除く26保健所でこれまでの結果のうち，平成3年度および4年度のデータを元に検討し，これとは別に平成4年度下半期のみのデータを抽出できた神戸市についても検討することとした。いずれも，

フロスペクティブな研究ではなく統計的検討には限度があった。

さらに，これを補う形で，受託医療機関ではないが，神戸大学医学部附属病院眼科を受診している患者のなかで，十分な資料があって，かつ平成3～4年度に三歳児健診を迎えた幼児を対象に，三歳児健診の有効性についても検討した。

結 果

I. 兵庫県下の3指令都市を除く26保健所での三歳児眼科健診の結果

1) 対象年齢は各保健所によりまちまちだが，3歳0ヵ月～3ヵ月の者を対象としており，他府県でかなり導入されている3歳6ヵ月程度での実施をしている所はない。三歳児健診の対象人数は，平成3年度が31,285人，平成4年度が31,042人で，毎年約3万人が受診している。

2) 三歳児健診そのものの受診率は，平成3年度が27,287/31,285人で，87.2%，平成4年度が26,778/31,042人で86.3%と，県での目標の85%をほぼ達成しているが，人口規模の大きい都市ほど受診率はよくない傾向であった。

3) 眼科二次健診受診対象者の抽出は，いずれも保健所でも家庭での簡易視力検査(日本眼科医会等の推奨しているランドルト環を用いた視力検査ではない)と各保健所で少し項目の数の違いもあるが，眼位異常，片眼視力障害などを発見しやすい，アンケートによる方法をとっている。受診対象者は簡易視力表で片眼1つでも判別できなかった者，視力測定の間で不能であった

者と、アンケートの1項目でもひっかかった者が該当する。対象者は平成3年度が3,202人/31,285人で三歳児健診受診者全体の10.2%、平成4年度は3,251人/31,042人で10.5%であった。

4) 実際の眼科二次健診受診人数/受診対象者は、平成3年度が2,598/3,202人で81.1%、平成4年度が2,329/3,251人で71.6%と比較的低率である。多くの保健所で眼科二次健診が三歳児健診と別日に設定されていることが大きく作用している。また、未受診のものに対する対策をたずねると、以外にもそのまま放置されている所が回答のあったもののうち半数近くにみられ、かつ人口規模の大きい都市が多かった。

5) 第二次眼科健診の結果については、異常なしのものが平成3年度は2,166/2,598人で83.4%、平成4年度は1,763/2,329で75.7%であった。逆になんらかの異常を発見されたものは平成3年度が16.6%、4年度が24.3%であり、この異常率は今後健診の回数が増加するに従って、漸次増加していく傾向である。また、この健診時にオートレフラクトメーターや検影法などで、全員の屈折値を測定している保健所も数カ所あったが、まだ一般化していない。一方で、異常のあったものの内訳は、既医療、要観察等に分類すると表1のようになる。既医療がきわめて少ないことから、三歳児健診の際の眼科健診の有効性がわかる。

6) 二次健診の事後処置として、眼科専門医への受診票交付がなされて、以後精密健診や実際の加療が行われるが、この基準もかなりあいまいであった。一応まとめると、受診票交付数は平成3年度が281/2598人で10.8%、平成4年度が241/2329人で10.3%であった。うち、回答回収のできたものは、さらに減少し、平成3年度

が219/281人(77.9%)、平成4年度が217/241人(90.0%)となっている。

回答書上に記載された眼科的異常の内訳についても、受託医療機関によって、かなり詳しい回答をしている所と、病名もしっかり書かずに「経過観察のみ」などと回答し、実際の診断能力を疑うような記載のみの所もあり、検討の方法が難航した。また、実際に回答書の記載の確認ができたのは、郡部中心の数保健所に過ぎない。厚生省から委託された研究であり、プライバシーの侵害については十分考慮する旨説明しても一切回答書の解析を許可しない部署があることは、いったい、何のための三歳児眼科健診であり、何のための研究であるか、理解できていないというよりは、ただ単に余分の仕事がないだけの役所の事なかれ主義を実際にかいま見た気がする。なかには、依頼から半年かけて十分に(?)検討していただき、紙一枚のみのデータをいただけた制令都市もあったことは、特筆すべき点である。

表1 眼科健診異常者の精健・医療状況

	平成3年度	平成4年度
	432人(16.6%)	566人(24.3%)
既医療	30 (6.9%)	23 (4.0%)
要観察	133 (30.8%)	253 (44.7%)
要医療	35 (8.1%)	36 (6.4%)
要精密	234 (54.2%)	254 (44.9%)

表2 眼科的異常の分類

	平成3年度	平成4年度
眼位異常 (斜位・斜視)	75人(34.7%)	113人(52.1%)
視力障害 (近・遠・乱・弱視)	70 (32.0%)	89 (41.0%)
眼瞼異常 (下垂・内反等)	——	9 (4.6%)
その他眼疾患	66 (30.1%)	27 (12.4%)

あくまで県の公表としてしか、結果の検討ができないのが残念であるが、これは以下の通りである。

すでに、他都道府県では、斜視自体、屈折異常自体を細かく分析できている所が多いのに、全体としてのデータしか出せないのはきわめて遺憾であるが、三歳児健診で元来発見しようとしている眼位異常と屈折異常の率が7割から9割を占めることは、現在の眼科健診の方法でも表面的にはまずまずの成果が出ているものといえる。

II. 兵庫県下の政令都市での結果

兵庫県下には現在3政令都市がある(神戸市、尼崎市、姫路市)。人口や対象児数では、多数を占める政令都市でのデータは、それぞれの都市の対応の違いなどから、非常に興味深い。しかし、今回は神戸市の平成4年度の下半期半年分のみのわずかなデータ収集しかできなかった。

1) 神戸市での結果(平成4年度下半期の半年間—10保健所)

三歳児健診対象児は3歳0ヵ月で、総対象数は不明である。眼科二次健診抽出方法は県と同様で、二次健診対象児は8,923人と、かなり多い。このうち、実際の受診児数は7,513人で受

診率は84.4%である。具体的な未受診者への事後処置はなされていない。二次健診で異常なしのものは、6,620/7,531人で87.9%、視力の再検査を必要としたものは501人で6.7%であった。要精密健診が272人(3.6%)要治療は8人(0.1%)と少なく、既医療中も73人(1.0%)で低率であった。その他、事後のはっきりしない検査中止他が57人あった(0.8%)。

2) 眼科症状別内訳は以下の通りである。

要精密健診中の受診児数は201/272人(73.9%)と県下同様低率であった。三歳児健診にて発見されるべき斜視(斜位)と視力異常、弱視を合わせると90%を越えており、この点においては当初の目標は達成されていた。

III. 神戸大学医学部附属病院眼科受診者中の三歳児の検討

平成3年4月から5年3月までの2年間に三歳児健診を迎えた者で附属病院を継続して受診しており、十分なデータのある79名(男児39, 女児40)について、三歳児健診との関連を調べた。三歳児健診時にいわゆる「既医療」と判別された者56名、三歳児健診にて異常を発見され、自主的、もしくは受託医療機関から紹介されて受診した者23名である。

表3 神戸市(平成4年度下半期)における要精健のもの内訳

	合計	内 訳					
	人(%)	正 常	要 観 察	観 察 中	要 精 健	要 治 療	治 療 中
精健受診児	201 (100)	67	86	11	16	12	9
斜視・斜位	82 (40.8)	37	37	1	5	1	1
視 力	97 (48.2)	25	37	9	9	9	8
弱 視	6 (3.0)	3	1	1		1	
眼瞼内反症	11 (5.5)		9		2		
角 膜 炎	2 (1.0)		1			1	
結 膜 炎	1 (0.5)		1				
色 素 沈 着	1 (0.5)	1					
色 盲	1 (0.5)	1					

表4 神戸大学眼科における既医療群と三歳児健診群の疾患の比較

	既医療群(56名)	三歳児健診群(23名)
斜視・斜位		
外斜視(位)	17	5
内斜視(位)	8	4
偽斜視	6	1
屈折異常		
遠視(性乱視)	9	9
近視(性乱視)	6	3
雑性乱視	0	2
弱視		
不同視弱視	3	3
屈折性弱視	0	2
先天性眼振	1	0
白内障		
片眼性	1	0
両眼性	0	1
後部円錐水晶体	0	1
PHPV	1	0
牛眼	1	0
未熟児(網膜症)	4	0
外傷	2	0
眼瞼疾患		
眼瞼下垂	3	0
内反症	0	3
腫瘍	3	0
結膜炎	3	0
蜂窩織炎	2	0

その疾患別内訳について調べたところ、以下のような結果となった。

(内訳の総合計数が人数より多いのは、1人で複数の疾患を持つ者があるためである)

既医療群では器質的な疾患が多く、ここでは個々の症例を具体的には示さないが、斜視や屈折異常も程度の強いものがかなり見られるのに対し、三歳児健診にて発見された異常では、器質疾患としては、眼瞼内反症が3例あるが、両眼の先天白内障も軽度(視力0.6前後)のもので、後部円錐水晶体も片眼視力不良で初めて発見されているが、合計しても数としては少ない。一方で、斜視、屈折異常と弱視がほとんどを占めており、元来の三歳児眼科健診の目標は達成し

ているものと考えられた。

考 察

今回の兵庫県下における三歳児健診の結果については、まず、統一された基準や指針がなく、各自治体(保健所)毎に行われている健診のため、十分な検討が出来ていないのが非常に残念である。しかし、平成6年1月より、三歳児健診を含めた乳幼児健診の県下統一のマニュアル作成委員会が発足したので、今年中には、しっかりした健診体制と、健診結果についての的確な解析が可能となるであろう。

今回の得られたデータについて、まず基本的な問題点を見てみると、しっかりとした体制づ

くりのできている自治体との違いは、眼科的異常の内訳についてはあくまで保健所単位でのまとめであり、眼科専門医がすべての回答書をチェックできていないため、①眼位異常のなかで、各斜視・斜位等の数や程度などの検討は今回不能であったし、②視力障害も、屈折異常に弱視をも含めて合計しており、最も大切な弱視の患児数など、肝心の部分の解析も不能であった。また、③各保健所、各市町村の保健環境部署で資料の公開に対する対応がまちまちだが、概してプライバシーを盾として、極めて消極的であり、厚生省の研究班として、当然プライバシー等にも十分な注意を払いつつ、できるかぎりの確なデータを収集したいこちらの理念を理解すらしようとしない部署の長がいたのは大変遺憾なことである。あえて、公表は差し控えるにしても、行政の立場から、しっかりした指針を作成して、今後このような対応をする部署に対しては強く指導すべきであると考えた。また、大都市で、眼科医会から、二次健診の場に貴重な時間をさいて、眼科医を出務させて三歳児健診に確実を期すことを申し出ても、健診場所、時間などを理由に却下された所もある。当然、予算枠や人間的な問題もあろうが、少子化が進むなかで、乳幼児健診の重要性が課題となっている現在、行政側が消極的であることに理解しがたいものがある。今後、このような部分が改善されていくにしても、長時間をかけていては、乳幼児の発育はきわめて早く、行政を持ってくれるわけではない。ただちに改良すべき点は、その処置が必要であると考えた。

眼科健診のみに限った、兵庫県における改良を必要とする問題点として、①対象児の年齢がまだ3歳0～3ヵ月であるため、家庭、およ

び二次健診での視力検査結果の信頼性が欠けることがある。ついで、②視力検査の方法であるが、全国的にランドルト環で測定することが普及しているのにいまだに簡易視力表を用いていることがあげられる。また、③他県ですでに導入されているような、オートレフラクトメーター等による受診者全員の屈折状態の把握も、まだ数カ所でしかされておらず、ほとんどが受託医療機関の医師の情熱のみに頼っている。これとは別に、④二次眼科健診受診率が70%前後の低率となっており、⑤健診結果のふるいわけの基準が不定であること、⑥未受診児の事後処置の不備、つまり、大半の自治体で放置していること、⑦フィードバック(事後検討体制)の不備も問題である。

一方で、三歳児眼科健診の目標達成度としては、①弱視・斜視等の発見という点では、問題点が多くでたが、まずまずの成果があがった。②視力検査の実行度(成功度)という面では対象年齢が低く、低率であった。さらに、③対象者全員の健診がまだ実践されていないこともわかり、特に大都市で小回りのきかないことがあげられる。そして、健診にて発見されるべき異常者の検出もれがあることが推測され、逆に正常者でも、二次健診に回される者が多いことも判明した。

このような事柄を踏まえて、遅ればせながら、乳幼児健診マニュアル作成委員会も発足したことから、兵庫県下での眼科健診の最低限の改善の必要性としては、まず視力検査の点からも他所でかなり取り入れられている3歳6ヵ月前後の健診にするのが大切であり、簡易視力表による検査ではなく、必ずランドルト環を使用しての検査とすること、また、予算や時間、場所

等難しい面もあるが、できるだけ二次受診者全員の屈折値を他覚的に調査すること、ついで、健診受診率の向上をはかるために未受診者の事後処置、つまり再度呼出しなどをして、必ずチェックもれのない健診をめざす必要性もある。そして、できるかぎり統一された問診表や健診表を用いて記載し、統一された精健指示表の作成としっかりした精健ができて、回答書記載のできる受託医療機関を行政側も選択しなければならないし、眼科医サイドでも小児期の眼科的特徴を現在以上に理解し、より積極的に健診に参加していく必要がある。また、得られた貴重なデータの小児眼科専門医による詳細な解析と今後の健診自体の改善への模索を常時行わなければ意味がない。当然プライバシーの保護も重要であるが、医師としては元来自明のことであるし、ある程度一般への情報として公開し、啓蒙していく必要性もあろう。しかし、どの自治体でも全く同じ形式の健診をすることは不可能であるから、担当部課の連係を確実なものとして、各市町村での健診のありかたの差の認識の元に、

ベストな健診を行える状況に、行政、医師、コメディカルが一致団結していく必要性が最重要課題であると考えられた。

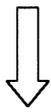
文 献

- 1) 湖崎 克：三歳児健診調査，あたらしい眼科，**10**，349-350，1993
- 2) 湖崎 克：三歳児健康診査の目的，あたらしい眼科，**10**，351-354，1993
- 3) 宮本吉郎：三歳児健康診査の手順，あたらしい眼科，**10**，355-362，1993
- 4) 久保田伸枝：検診事後管理，あたらしい眼科，**10**，385-390，1993
- 5) 神田孝子：三歳児健康診査における眼科検診，眼科臨床医報，**84**，69-75，1990
- 6) 丸尾敏夫ほか：三歳児健康診査の視覚検査ガイドライン，眼科臨床医報，**87**，303-307，1993
- 7) 丸尾敏夫ほか：乳幼児眼科健診の体系化に関する研究，眼科臨床医報，**84**，40-46，1990



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:政令都市を持つ都道府県のうち、乳幼児健診全体の県レベルでのマニュアルを持たないのは、わが県のみであり、眼科健診の結果・成果とも、まだ十分には検討されていない。今回は、政令3都市を除く26保健所を主体とした平成3年、4年の三歳児眼科健康診査の結果と神戸市での平成4年度後半6ヵ月の結果について検討し、本学附属病院眼科に通院する三歳児の疾患と三歳児健診との関連についても検討した。

政令都市以外での結果では、対象年齢は3歳0ヵ月から2ヵ月、対象人員は毎年3万人程度で、家庭での簡易視力検査とアンケートの結果から抽出された眼科二次健診受診対象人数は、その10%程度、このうち実際に受診したものは7~8割と低率であった。二次健診にて異常のあったものは、二次健診受診者の2割程度であり、全健診人数の2%となる。異常のあったもののうち、既医療のものは4~7%にとどまっていた。精検として眼科専門医への受診票交付は二次健診者の1割で、回答の回収できたものは8~9割である。発見できた眼科異常のなかで多いものは斜視・斜位と弱視を含む屈折異常で、両者あわせて75~90%であった。個々の疾患群の詳細な内訳の検討は、種々の問題点のため、今回の調査では不可能であった。神戸市の結果についても、おおむね同じであった。

一方で神戸大学附属病院眼科継続受診者のうち、平成3~4年度に三歳児健診の対象年齢となっていたものは79名で、既医療のものが56名、三歳児健診にて異常を指摘され受診したものが23名であった。三歳児健診にて発見されて受診した疾患では、斜視・斜位と屈折異常がほとんどを占めたのに対し、既医療であったものには、その他の器質的疾患が多い傾向であった。

今後の健診の検討課題として、わが県においては、対象年齢の再考慮、受診率の向上と未受診のものへの配慮、眼科疾患と視機能発達についての、健診を行なう側の啓蒙、健診での視力検査の方法の改善と各異常の診断基準の確立が重要な点であり、兵庫県における一定指針の作成のみならず、本研究班のような場での全国的な指針の確定と、行政サイドからの自治体単位に応じた検討がさらに必要であると考えた。また、これとは別にフィードバックという面で、今後の健診の向上のため、プライバシーを侵さない程度の、小児眼科専門医グループによる健診データの経時的な解析と、個々の症例の追跡が重要であることも確認された。