

II. 聴覚障害児の早期発見・療育システムに関する研究

総 括

田中 美郷*

リサーチクエスチョン

1. 三歳児健康診査における聴覚検査は有効か。
2. 健康診査で見つかった児はどのようにフォローされているか。
3. 三歳児健康診査以外で見つかった聴覚障害児はどこで見つかり、どのようにフォローされているか。

研究方法

1. 三歳児聴覚検診をめぐる諸問題

昨年度の研究において、三歳児健康診査における聴覚検査法が確立し、平成5年5月31日付をもって厚生省より都道府県の関係当局へ通知された(児母衛第17号)。一方この実施に当たって、日本耳鼻咽喉科学会では「耳鼻科医のための三歳児健診の手引き」第2版を発行(平成5年4月23日)、耳鼻科医の側から三歳児聴覚検診に協力するための組織作りに着手した。この聴覚検査法は東京都方式(アンケート、ささやき声による聴覚検査、指こすり音による聴覚検査の3種を家庭で実施してもらう方式)を改良したものであるが、特にアンケートとささやき声による検査の組み合わせが有効であることが愛知県におけるパイロットスタディで明らかに

された。本年度はこれを踏まえて、聴覚検診をより実効あるものにするために、検診に関わる問題に眼をむけた。

2. 聴覚障害児の早期発見の現状分析

聴覚障害児の早期発見ないし検出という意味では、3歳よりもむしろ乳児ないし1歳6ヵ月健康診査に眼を向ける必要がある。しかし現実には日常診療で見える限り、この時期に訪れる聴覚障害児に関し、保健所の影が鮮明に見えてこない。そこで本年度はこの理由が何であるかを追求し、今後の施策に資することを意図した。

3. 聴覚障害児早期検出態勢の確立を目指して

三歳児健診にせよ1歳6ヵ月健診にせよ、これらの時期における聴覚検診を全国に普及させ、国際的に評価に耐えるデータを得るには、同一の検査方法による検診態勢の確立が必要である。これができるか否かは地方行政の姿勢に懸かっているが、これを前進させるために日本耳鼻咽喉科学会では、都道府県のレベルで行政に働き掛けること、および恒久的に全国的な難聴児発生状況を把握できるためのシステムの確立を目指して、三歳児健診担当者(全国代表者)会議を発足させ、われわれの研究班と協力して全国実

*帝京大学医学部耳鼻咽喉科

態調査を充実させることにした。

本年度の研究協力者と研究課題は以下の通りである。

田中美郷（帝京大学耳鼻咽喉科）

- 1) 母子手帳より見た難聴児早期発見の現状
- 2) 最近の難聴児早期発見の動向
- 3) 私の臨床より見た東京都の三歳児健診例の問題点

川城信子（国立小児病院耳鼻咽喉科）

- 1) 当院に依頼された三歳児健診例の診断と治療効果
- 2) 難聴発見が遅れた症例の特徴

荒尾はるみ（愛知県総合保健センター

聴力音声言語診断部）

- 1) 三歳児健診用聴覚検査（保護者による自己検査）についての検討
- 2) 愛知県三歳児健診にて検出された難聴児
- 3) 難聴児の初めての相談機関と診断確定の場

小林俊光（東北大学耳鼻咽喉科）

- 1) 三歳児健診で発見され、手術を要した中耳疾患
- 2) 三歳児健診で検出された滲出性中耳炎児の予後
- 3) 三歳児聴覚健診で見逃された難聴児についての検討

古賀慶次郎（慶応大学耳鼻咽喉科）

- 1) 三歳児健診の聴覚検査全国統計
- 2) 三歳児健診用聴覚検査のための簡易装置の工夫

結 果

1. 三歳児聴覚健診を巡る諸問題

(1) 東京都では平成4年1月より市町村部を皮切りに三歳児健診に聴覚検査が取り入れられた。

田中はこの成果を知る目的で、平成4年1月から平成5年12月までの2年間に、東京都の三歳児健診を受けて紹介された難聴児16名について、来院までの経緯と問題点を分析した。保健所による聴覚検査と帝京大学病院耳鼻科における精密検査結果と突き合わせてみると、16例全例ともアンケートおよびささやき声による検査の両方またはいずれか片方で難聴の存在が示唆されていた。すなわち検査法には問題が無かった。これに対し検査結果を取り扱う人間の側に次のような問題があり、折角の検査が意味をなさない例が少なくなかった。すなわち

①精密健診票発行基準の無視ないし軽視

②言語の問題を主訴にしていた場合には「言語障害は心理相談員へ」という短絡的な取扱いが難聴児見逃しの重要要因をなしている傾向あり

これらの問題の解決には、精密健診票発行基準の厳守、および「ことばの遅れ」についても必ず「耳は大丈夫か」という配慮で臨むべくことを関係者に徹底すること。

(2) 川城と古賀は平成2年8月から平成6年1月までの約3年半の間に国立小児病院を受診した東京都の三歳児健診例75名に精密聴力検査を行った。その診断結果は高度難聴1、中等度難聴1、片側高度感音難聴2、滲出性中耳炎21、小耳症2、言語発達遅滞16、構音障害2、舌小帯短縮症、扁桃肥大2、異常なし25であった。結論としては東京都方式は有効であることが証明された。これとは別に、川城は難聴の発見が遅れた受診例5例を調べ、2例は親が難聴を受容できない、1例は未熟児、緑内障、脳萎縮に高度難聴の合併、1例は潜在的に中等度難聴があったがこれに滲出性中耳炎が合併して難聴が

顕現化した、残り1例は小児科でABR聴力検査を行ったが域値測定を行わなかったため中等度難聴を見逃したなどの例を報告した。

(3) 荒尾は愛知県方式(基本は東京都方式と同じ)により、平成4年9月から平成5年9月までの1年間に三歳児聴覚検診を受けた47,223名のうち難聴の疑いで愛知県保健センターへ紹介された20名の精密検査成績を報告した。これらのうち9例は両側感音難聴、1例は両側伝音難聴(耳小骨奇形?)であった。これは評価に耐える成績であるが、ただし愛知県においても検査法よりも診断に至るまでの人に問題があって、すべてがすんなりと対策に結びついていなかったことが報告された。また中山と荒尾は、愛知県総合保健センター来所の難聴音(3~32歳)77名(120耳)について指こすり音による検査およびささやき声による検査を検討した。指こすり音による検査では、母指と人さし指を耳から5cm位のところで軽く擦った場合と強く擦った場合について検討した。この音には低音域から高音域も含めて幅広く周波数を含み、このため高音域の聴力が正常かそれに近い聴力を有する難聴は、この検査では見過ごされたこと、しかし2kHz付近以上の聴力が25~30dB以上になると小さい指擦り音は聞こえないこと、および125~500Hzが20~30dB、1~8kHz音が約40dB以上になれば強い指擦り音も聞こえなくなることを明らかにした。一方ささやき声による検査については、3~21歳の104名について検討したところでは、検査用語を音響物理的特性に配慮して選択した場合には、1, 2, 4kHz音の平均聴力が20dB以上を超える難聴の検出は可能になるのに対し、モーラ数も考慮せずにfamiliarityのみに重点を置いて検査用語を選択した場合には、軽度か

ら中等度にかけての難聴の取りこぼしを生じる可能性があること、しかし難聴も50dBを超える場合には用語の如何にかかわらず検出可能であり、ささやき声による検査が難聴スクリーニングに適していることを強調した。

(4) 仙台市では、東北大学グループ(小林と高橋)が長年にわたり3歳児の滲出性中耳炎の検出と追跡を行っているが、今回は耳鼻科専門医によって滲出中耳炎と診断された644名に予後調査票を送ってその後の経過を調べた。その結果6ヵ月たってもなお治療中のものが少なくとも44名(約7%)あった。不明や受診しないものがあったのでこれらの中にも治療中のものがある可能性がある。仙台市では三歳児健診で見逃された難聴児が3名あったが、1例はことばの問題で児童相談所にかよって健康診査を受けたがヒアリングセンターを受診していなかった。2例目は幼稚園で難聴が疑われたものの三歳児健診で紹介されなかった。3例目はアンケートで難聴が疑われたが対応した複数の保健婦の見解の不一致で受診に至らなかった。これらを見ると、やはり言語障害の取扱いや人の問題で難聴が見過ごされていると言わざるをえない。

2. 難聴児の早期検出の現状

田中は平成3年9月より5年5月までの間に、帝京大学病院耳鼻科小児難聴言語外来を訪れた難聴乳幼児のうち母子手帳を持参した56名について、精密検査成績と母子手帳にあるアンケートに対する返答を比較検討した。その結果アンケートでかなり難聴の存在が示唆されているにもかかわらず、これが活用されないため見過ごされている難聴例が非常に多いことが判明した。難聴児早期検出のためには検査法の開発も

必要であるが、現状においても母子手帳を積極的に活用することにより、難聴の検出率をかなり高め得ると考えられた。また張と田中は平成4年7月から5年5月までの11ヵ月間に帝京大学病院耳鼻科小児難聴言語外来を訪れた乳幼児300名(0～6歳)について、来科に至るまでの経緯を調べた。結果は三歳児聴覚検診開始前に比べて保健所からの紹介例が約3倍に増加した。この増加は3歳児だけでなく、さらに低年齢児にも見られ、三歳児聴覚検診の波及効果と考えられた。受診者中約70%に難聴が認められた。

3. 難聴児の早期検出態勢

古賀は日本耳鼻咽喉科学会の地方部会(都道府県)三歳児健診担当者の協力を得て平成4年4月から5年3月までの聴覚検診の実施状態を調査した。まず聴覚検査法についてみると、質問表は前回厚生省より示された案を改訂したものを用いているのが最も多く28都道府県、次いで独自案12県、厚生省案をそのまま用いているのが6県あった。自己検査として絵カードを用いて聞こえのチェックを行っているのが14県、その他の検査を行っているのが9県あった。また質問表以外にティンパトリーを導入したのが13県あった。岩手、宮城、東京、鳥取、徳島、高知、宮崎の都県から難聴の検出状況の報告があった。これによると、両側高度感音難聴は質問表回収総数に対し東京では0.007%、岩手0.014%、宮城0.014%であった。両側中等度感音難聴は東京0.003%、岩手0.071%、宮城0.009%、高知は0.016%、両側軽度感音難聴は徳島で0.027%であった。一方伝音難聴は岩手で両側性0.26%(滲出性中耳炎を含む)、宮城0.084%、片側性は岩手で0.02%、宮城0.065%であった。信

頼に足るデータを全国的に集めるにはまだほど遠いという感を禁じ得ないが、しかしこれに向けての努力を今後も長期的に続け、システムとして定着させる予定である。なお古賀は3歳児用の簡易聴力検査装置を試作したが、これについては今後実地において検討を続ける予定。

考 察

1. 検査法に関して

昨年度完成した三歳児健康診査用聴覚検査は東京都方式を原案としている。荒尾らが用いた愛知県方式も東京都方式になっている。東京都方式はアンケートとささやき声による聴覚検査および指擦り音による検査よりなる。いずれも親にやってもらう方式をとっているが、これまでの東京都および愛知県におけるパイロットスタディによると、この方法は簡単かつ効果的であることが証明された。ただしアンケートとささやき声による検査は両方を併用することが大切であり、これに対し指擦り音による検査は3歳に達したばかりの子供では信頼性に欠けることから省略してよいことがわかった。東京都方式は省略化をねらったが、親にテストしてもらう方式は親の問題が加わるので若干の問題はのこるが、しかし一方では親の難聴に関する問題意識を喚起する上で効果的であることが分かった。すなわち、昨年度確立を見たアンケートとささやき声による検査よりなる聴覚検査は、簡便で優れた検査とみてよからう。

2. 聴覚検診に関わる人の問題

精密検査・診断機関の側から見ると、検査法は優れているのに結果の評価に当たる保健所関係者に問題があって、折角の検査を無意味にし

ている例が少なくなかった。主訴がことばの遅れであったり、あるいは言語障害としてあつかわれると、たとえそれらの原因が難聴であっても、そのまま心理相談員の手任せられ、彼らが難聴や難聴児についての知識を欠く場合には、難聴を見逃したまま指導を続けている例が少なくない。あるいは精密検診票発行に当たって、関係者が判定基準を超えて勝手な判断を加えた場合に難聴を見逃した例も少なくなかった。このような問題が続く限り、検査法が幾ら優れていてもその威力を発揮し得ないだけに、関係職員に対する研修の徹底が叫ばれる。

3. 難聴児の早期発見に関して

軽・中等度難聴を乳幼児期の早期に検出することは現状では容易でない。それ故に軽・中等度難聴の検出に主眼を置いた三歳児聴覚検診は必要であり、有意義である。しかし実際には三歳児健康診査で高度難聴もスクリーニングされている。これには難聴が進行して高度になったものもあろうが、最初から高度であったと考えられるものもある。一方田中の臨床例についての分析によると、1歳6ヵ月児健診で見逃された例の余りにも多いのに驚かされる。難聴児早期発見という観点からは1歳6ヵ月時における難聴スクリーニングの充実が望まれるが、このためには検査法の確立が求められるものの、現状のままでも母子手帳のアンケートに注意を払えば、これだけでも難聴の検出率はかなり高まるはずである。この場合、主訴が「ことばの遅れ」の取扱いは特に重要で、先に述べた如く聴覚検査を経ずして心理相談員の手任せられると、ここで難聴が長期にわたって見過ごされ

る傾向が見られた。これには難聴児についての知識の欠如によるところが大きいようで、この解決には心理相談員に対する難聴についての知識の普及向上が望まれる。

4. 難聴児早期検出態勢の確立に向けて

わが国における乳幼児期の難聴の出現率は今のところ良く判っていない。これを知るには聴覚検査法の確立もさることながら、検診態勢の整備も必要である。幸いに日本耳鼻咽喉科学会も、都道府県からの代表者による三歳児健診担当代表者会議を設けて、この問題に取り組む意欲を見せている。要はこれを恒常的に機能を発揮する常設の委員会として定着されることであるが、このためには今回のような厚生省当局と研究班および日耳鼻学会の3者の協同作業は貴重であり、今後もしばらくは継続されることが望まれる。

結 語

東京都方式をもとにわれわれの研究班が改訂した三歳児健診用聴覚検査は実用的かつ有用であることが実証された。しかも親にテストしてもらった方式は、細部に置いては問題はあるものの、親にわが子の難聴を意識させる上で効果的であることも明かになった。これにたいし、この結果を取り扱う側に問題があり、ここで難聴児が見逃されている例の少なくないことも明かになった。今後はこれに対する対策と、さらに難聴児早期検出を3歳以下の低年齢において充実させる方向での研究が進められる必要のあることが強調される。



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



リサーチクエスト

1. 三歳児健康診査における聴覚検査は有効か。
2. 健康診査で見つかった児はどのようにフォローされているか。
3. 三歳児健康診査以外で見つかった聴覚障害児はどこで見つかり、どのようにフォローされているか。

結語

東京都方式をもとにわれわれの研究班が改訂した三歳児健診用聴覚検査は実用的でかつ有用であることが実証された。しかも親にテストしてもらう方式は、細部に置いては問題はあるものの、親にわが子の難聴を意識させる上で効果的であることも明らかになった。これにたいし、この結果を取り扱う側に問題があり、ここで難聴児が見逃されている例の少なくないことも明らかになった。今後はこれに対する対策と、さらに難聴児早期検出を3歳以下の低年齢において充実させる方向での研究が進められる必要のあることが強調される。