

11. 耳鼻咽喉科三歳児健診の現況と聴力検査実施の試み

井口 郁雄*¹ 中島 智子*¹ 増田 游*¹ 福田章一郎*²

1. はじめに

平成2年10月より、三歳児健診に視覚健診とともに聴覚健診も実施することとなった。耳鼻咽喉科領域では、主に滲出性中耳炎、中等度難聴などの検出とともに高度難聴の最終チェックを行うことが主眼におかれている。岡山県においては、平成3年4月より岡山市、倉敷市の保健所で三歳児聴覚健診が開始され、その後順次県内18ヵ所の保健所で聴覚健診がスタートした。

今回、我々は、岡山環境保健所の聴覚健診の状況について検討を加えた。合わせて、実際の三歳児健診の現場において聴力検査が施行可能か、また、健診という多数の幼児を扱う場で効率よく、正確に聴力検査を実施するにはどうすれば良いかなどについて検討を加えたので報告する。

2. 対象と方法

1) 平成3年4月より11月までの間に岡山環境保健所で行われた三歳児聴覚健診を対象とした。方法は、健診当日までに、表1のような岡山県で使用しているアンケートを各家庭に発送し、健診当日までに、家庭で記入してもらい、アンケートのチェックにより、診察の必要な幼児を抽出した。そして、小児科健診とは別の日を設定し、保健所にて耳鼻咽

喉科医による耳鼻科視診による聴覚健診を実施するという方法を取った。要診察児のセレクトは原則としてアンケートの項目の中で、問7-問14を重要項目として、1項目でも問題があれば要診察児として選別したが、できるだけ実効のあるふるい分けをするため、表2のような留意点について保健婦講習会などを通じて担当保健婦に説明し、セレクトに当たった。また、要診察児の見落としを避けるためピックアップの必要な三歳児は、アンケート各項目の右側に○がくるように日耳鼻のアンケートの場所を入れ換えた。表1の問12の設問についてはケースバイケースで選別をした。

2) 聴力検査を実施した三歳児は、岡山県内の2ヵ所の保健所に上記方法で選別された要診察児およびかなりや学園と共同で実施している巡回診療にて聴力検査と耳鼻科視診を実施した三歳児275例を対象とした。聴力検査は、まず、リオンオージオメータ63-BNを使用し、可能な限りBarr法もしくは拳手法による遊戯聴力検査を試み、実施不能であれば永島製幼児聴力測定装置を用いレーザー装着によるPeep Show検査に変更し、レーザー法が不可能な場合には音場検査を行った。測定周波数は、500 Hz、1000 Hz、4000 Hzの3周波数で500 Hzは35 dB、1000 Hzは30 dB、4000 Hzは25 dB

*¹岡山大学医学部耳鼻咽喉科学教室

*²岡山かなりや学園

表1 お子さんの耳に関するアンケート

お子さんの名前 ()

お子さんについて当てはまるところを○で囲んで下さい。

- 1 家族の中に耳の聞こえの悪い方いますか。
 いない いる (父・母・兄弟・姉妹・祖父母・他の血縁者)
- 2 このお子さんの妊娠中に高い熱の病気とか風疹, おたふくかぜにかかったことがありますか。
 な い あ る (病名:)
- 3 正常分娩でしたか。異常分娩でしたか。
 正常分娩 異常分娩
 どのような異常でしたか。()
- 4 お子さんは、はしか・おたふくかぜにかかったことがありますか。
 な い あ る
 ◆4であると答えた方にお聞きします。
 はしか・おたふくかぜにかかった後お子さんの聞こえが悪く(難聴)になりましたか。
 よく聞こえている 聞こえが悪く(難聴)になった
- 5 ふだん口をあげて息をしていますか。
 いいえ は い わからない
- 6 いつも鼻水を出していたり、鼻閉がありますか。
 いいえ あ る
- 7 中耳炎にかかりやすいですか。
 いいえ かかりやすい わからない
- 8 呼んでも返事をしないことがありますか。
 いいえ ときどきある いつもある
- 9 テレビの音を普通より大きくしてききますか。
 いいえ 大きな音で聞きたがる
- 10 保育所(園)の保育さんに聞こえが悪いといわれますか。
 いいえ は い
- 11 話ことばがおかしい(遅れている)ですか。
 いいえ は い
- 12 今までもしくは現在、耳鼻科にかかっていますか。
 いいえ は い (病名:)

お子さんの聞こえについてお母さんが検査をしてみて下さい。

- 13 お子さんの左右の耳に交互に電話やテレビなどのイヤホンを聞かせて、聞えるかどうか調べて下さい。
 聞こえる (左・右) 聞こえない (左・右)
- 14 左右の耳に小さい声で話しかけて聞えるかどうか調べて下さい。
 聞こえる (左・右) 聞こえない (左・右)

表2 問診するに当たっての留意点

<p>問1について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家族性難聴をスクリーニングするのが目的。父母、兄弟、姉妹に難聴者存在し、特に補聴器をかけている血縁者がいると要注意。また、血縁者の中の難聴者がいつから難聴になったかが問題。ただし、年齢的なもので難聴になったものや中耳炎で難聴になった者は除外して可。中等度の難聴(50~70デシベル)を発見することが大切。 <p>問2と問3について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・妊娠、出産等で難聴になった者をスクリーニングするのが目的。先天性風疹症候群、分娩異常による難聴に注意が必要。中耳カタルなどによって難聴になり知能はよいが耳から音が入らないため遅れることが問題。問3で異常に○印の者は、問11、13、14との関連をみること。 <p>問4について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・麻疹や流行性耳下腺炎後難聴になることがあるので、これをスクリーニングすることが目的。難聴になった場合、通常は片側性で、父母がきづかず就学児の健診で発見される場合もある。教育的配慮が必要となる(学校での席、聞こえの良い方の耳の管理)。 <p>問1~4について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に片側の聞こえが悪くないかどうか注意する。父母がきづいていない場合が多い。 <p>問5と問6について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アデノイド(咽頭扁桃)の肥大、鼻炎や副鼻腔炎が存在すると中耳炎や中耳カタルに悪影響を及ぼす。 <p>問7について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・治療をきちんとしたかどうかポイント。 <p>問7-10について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中耳炎、特に難聴以外症状を訴えることが少ない滲出性中耳炎(中耳カタル)をアンケートでスクリーニングするのが目的。中耳炎から中耳カタルの移行しやすいので注意。問7、問8で「かかりやすい」「ときどきある」に○印があれば詳しく問診をして判断する。 <p>問11について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・難聴による言語発達遅滞をスクリーニングするのが目的。「おかしいと心配」に○印があれば、詳しく問診をして判断。 <p>問12について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あれば治療状況について詳しく問診をする。 <p>問13と14について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・難聴があればどの程度かを家庭で客観的評価をしてもらうために必要。

でスクリーニングを行い、左右6ポイントの内1ポイントでもPassしなかった場合をFailと判定した。なお、聴力検査は、暗騒音をできるだけ小さくするため耳鼻科視診とは別の部屋で施行し、一部の対象児にはリオンインピーダンスオージオメータRS-31を使用し、ティンパノメトリーも施行した。なお、聴覚検査は耳鼻咽喉科医および岡山かなりや学園

の聴能訓練士が担当した。

3. 結果と考察

1) 岡山環境保健所の三歳児健診受信状況をみるとアンケート送付枚数は、1,514枚でそのうち実際に三歳児小児科健診に来所した者は1,132例74.8%で、382例25.2%がアンケート送付から来所までにドロップアウトしてい

た。保健所に来所した1,132例中要診察が必要と判定された三歳児は、56例4.9%であった。56例中聴覚健診を実際に受けた三歳児は、31例55.4%で、小児科健診と別に日に聴覚健診を施行すると25例44.6%が何らかの理由でドロップアウトしていた。この傾向は、岡山県全体でみてても同様で、要診察児としてピックアップされた302例中実際に受診したのは208例68.9%で、94例31.2%が小児科健診と別の日に聴覚健診を設定することでドロップアウトしていた。また、耳鼻科健診を受けた31例中滲出性中耳炎は、10例32.2%であった。我々は、現在の方式で約30%の滲出性中耳炎幼児が検出されていることより、保健所において耳鼻科視診を中心とした健診方法は、有効に機能しているものと考え。一方、三歳児における滲出性中耳炎の検出率は、概ね5~10%とされており、小児科健診に来所した1,132例から単純計算すると約57~113例滲出性中耳炎例が検出されると予想され、今回の結果と差がみられる。この差は、三歳児小児科健診と三歳児聴覚健診を別の日に施行す

るためのドロップアウト25例、表1の間12の設問で病名の欄に中耳炎もしくは滲出性中耳炎と記入し、取りこぼした可能性のある症例が115例程度あり、合わせて約140例程度の滲出性中耳炎の可能性の強い症例が聴覚健診を受診せず、これらの症例を入れると滲出性中耳炎の全体に対する検出率はかなり増加するものとする。

今後、さらに全対象者から滲出性中耳炎症例の検出率を増加させるためには、要健診対象者数を増加させる必要がある。その対策として、ドロップアウトを防ぐためにできるだけ小児科健診と同じ日に耳鼻科健診を行うこと、今回の班研究の他の施設が行っているように小児科健診にきた時点でティンパノメトリーを実施し、スクリーニングをしていくことなどが挙げられると考える。

2) 聴力検査を実施した三歳児の聴力検査への対応状況とスクリーニング結果について3歳6ヵ月を境に2群に分けて検討してみた(表3・表4)。三歳児全体でみるとPeep Show検査を含めると275例中271例98.5%で対応可

表3 三歳児の聴力検査への対応状況()は%

年 齢 検査法	3:0-3:5	3:6-3:11	3:0-3:11
Play Audio	24 (31.5)	133 (66.8)	157 (57.1)
Peep Show	49 (64.4)	65 (32.7)	114 (41.5)
不 能	3 (4.0)	1 (0.5)	4 (1.5)
合 計	76	199	275

表4 聴力検査のスクリーニング結果()は%

年 齢	3:0-3:5	3:6-3:11	3:0-3:11
Pass	35 (47.9)	157 (79.3)	192 (70.8)
Fail	38 (52.1)	41 (20.7)	79 (29.2)
合 計	73	198	271

能であった。また、3歳6ヵ月を境に遊戯聴力検査がかなり実施可能で、Pass率も逆転する結果を示した。以上のことより、三歳児健診という集団の場における聴力検査は、実施可能で3歳6ヵ月を越えると効率よく検査に対応ができると考える。なお、今回の聴力測定を施行した部屋の暗騒音はA特性55~60ホン位で、検査に要した時間は、幼児一人当たり約5~7分前後であった。今後の課題としては、今回の検討では聴力検査は幼児の検査に熟練した検者によって行ったが、実際の健診現場ではいつも熟練した検者がいるとは限らないため、保健婦等が幼児聴力検査に対応できるように指導体制を確立していくことが肝要と考える。

また、聴力検査にてどの程度滲出性中耳炎症例に異常がみられるかを検討するため、500Hzを検査項目にいたしたが、271例中滲出性中耳炎と診断された症例は20例35耳で、そのうち7例10耳28.5%がFailと判定された。ティンパノメトリーを施行できたのは滲出性中耳炎25例中17例25耳で、20耳80%がA型以外を示した。検出された滲出性中耳炎の症例数が少ないため、確定的なことはいえないが滲出性中耳炎のスクリーニングには、聴力検査よりティンパノメトリーの方が効率がよいと考える。

この健診では、2例の中等度難聴が疑われる症例が含まれていたが精査の結果、正常聴力と判定された。

4. まとめ

- 1) アンケートにて要診察児をピックアップして、保健所で耳鼻科視診を中心とした健診方法は、滲出性中耳炎を含む耳疾患の検出は有効であると思われるが、要診察児を絞り込みすぎるといった問題点が存在していた。
- 2) 上記問題点を解決するには、小児科健診と同一日に耳鼻科健診を行い、その時ティンパノグラムを施行して耳鼻科健診対象児を増加させる等、何らかの対策が必要と考えられた。
- 3) 保健所の三歳児健診の中で聴力検査は、充分対応可能でPeep Show検査を含めると98.5%が可能であった。
- 4) 3歳6ヵ月を境に遊戯聴力検査がかなり可能となり、Pass率も上昇することにより、集団内での効率の良い健診ができると考えた。
- 5) 一側性難聴、中等度難聴の検出には、聴力検査の実施が必要と思われるが、今後は幼児聴力検査に熟練した検者を養成することが必要と考える。
- 6) 滲出性中耳炎の検出には、聴力検査よりもティンパノメトリーの方が効率がよいと思われた。



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



1. はじめに

平成2年10月より、三歳児健診に視覚健診とともに聴覚健診も実施することとなった。耳鼻咽喉科領域では、主に滲出性中耳炎、中等度難聴などの検出とともに高度難聴の最終チェックを行うことが主眼におかれている。岡山県においては、平成3年4月より岡山市、倉敷市の保健所で三歳児聴覚健診が開始され、その後順次県内18カ所の保健所で聴覚健診がスタートした。

今回、我々は、岡山環境保健所の聴覚健診の状況について検討を加えた。合わせて、実際の三歳児健診の現場において聴力検査が施行可能か、また、健診という多数の幼児を扱う場で効率よく、正確に聴力検査を実施するにはどうすれば良いかなどについて検討を加えたので報告する。