

新生児期の効果的な聴覚スクリーニング方法と療育体制に関する研究

「わが国における聴覚障害児の早期診断および療育体制の現状に関する研究」

三科 潤 東京女子医科大学母子総合医療センター 助教授
久繁哲徳 徳島大学医学部衛生学 教授

研究要旨：新生児期の聴覚スクリーニング実施後に必要な難聴乳児の早期診断および早期療育体制の整備を行うために、郵送によるアンケート法により、わが国における乳児期における診断体制および早期療育体制の現状の調査を行った。

米国の新生児聴覚スクリーニングの結果から、聴覚障害児の発症は1,000出生に1～2人とされている。わが国においては、我々の実施している新生児聴覚スクリーニングの結果からは、両側聴覚障害発症は0.1%であり、我が国では年間約1,200人の聴覚障害児が発生していると算定される。全新生児を対象とする聴覚スクリーニングを導入した場合に必要な精密検査実施は、我々の成績では要精検率は0.4%であったので、少なくとも年間5,000人の乳児への実施が必要となる。この体制を整備するための基礎資料作成の目的で、現状を調査した。

1.わが国における難聴乳児早期診断体制の現状調査

A. 研究目的：新生児期の聴覚スクリーニング実施後に必要な難聴乳児の早期診断体制の整備を行うための基礎資料作成の目的で、わが国における乳児期における診断体制の現状の調査を行った。

B.方法：1999年9月から10月に郵送法にて行った。調査項目は、機関名、実施可能な聴力検査の種類、聴覚検査を実施する職種、生後6か月以内の乳児の聴覚障害の診断実施の有無、1998年に診断した聴覚障害乳幼児の年齢別症例数、1歳未満の乳児の補聴器装用指導実施の有無、補聴器装用指導担当者の職種、乳幼児の聴覚障害診断担当者、1歳未満の乳児の聴覚障害の療育実施の有無である。

調査対象は、大学病院およびその付属病院115、大

学病院以外の日本耳鼻科学会乳幼児医療委員会調査医療機関、およびこれに含まれない全国心身障害児福祉財団編全国療育名簿によることばの相談・検査・治療機関163、前記以外の指定育成医療機関487の計765機関を対象とした。

C. 結果：大学病院は115機関中77(67%)、日本耳鼻科学会乳幼児医療委員会調査医療機関、およびこれに含まれないことばの相談・検査・治療機関163機関中91(56%)、他の指定育成医療機関487機関中190(39%)、計765機関中358(47%)から回答を得た。

生後6か月以内の乳児の聴覚障害の診断が可能であると回答があったのは170機関であった。1998年に診断した生後6か月未満の中等度難聴（40dB以上）も含む聴覚障害児症例数は、ゼロ83機関、1例27機関、2例16機関、3～5例17機関、6～8例5機関、10例以上2機関、不明18機関であった。また、生後6か月から1歳未満の中等度難聴（40dB以上）も含む聴覚障害児症例数は、ゼロ86機関、1例31機関、2例13機関、3～5例13機関、6～8例5機関、10例以上3機関、不明18機関であった。生後6か月未満に診断を受けた児は189例、生後6か月から1歳未満に診断を受けた児は182例で、371例が上記診断機関において、1歳までに中等度以上の聴覚障害と診断されていた。実施可能な聴覚検査法は、聴性脳幹反応（ABR）166機関(98%)、ティンパノメトリー162機関(95%)、聴性行動反応検査（BOA）87機関(51%)、

遊戯聴力検査 87 機関(51%)、条件詮索反応聴力検査(COR) 83 機関(49%)、ピ・プ・ショウテスト 65 機関(38%)、耳音響放射(OAE) 48 機関(28%)、自動聴性脳幹反応(AABR) 23機関(14%)であった。また、補聴器装用指導を実施しているのは60 機関(36%)であり、自機関で療育も行っているのは35 機関(21%)であった。

D. 考察

調査対象を出来るだけ広範囲に広げようとした結果、全国療育名簿によることばの相談・検査・治療機関および耳鼻科の指定育成医療機関まで加えたために、小児を全く扱っていない医療機関も対象に加えてしまった。このような機関からは回答が得られなかったため、回答率が低くなった。しかし、大学病院、日本耳鼻科学会乳幼児医療委員会調査医療機関からは、高率に回答が得られた。

6 か月以下の乳児の聴覚障害の診断が可能とする機関は 170 あった。聴性脳幹反応(ABR)とティンパノメトリーは殆どの機関に備えられていた。しかし、乳幼児の聴覚障害の診断に不可欠である聴性行動反応検査(BOA) 遊戯聴力検査、条件詮索反応聴力検査(COR)、ピ・プ・ショウテストなどを保有している機関は、半数であり、耳音響放射(OAE)は新しい器械のためか、約3分の1の機関にしか備えられていなかった。これらの機関で、1998年に診断した1歳以下の聴覚障害児の症例数は371例であったが、1例も診断していない医療機関が約半数であった。また、地域的な偏在もあるので、診断能力を各地域毎に検討して行く必要がある。

スクリーニングで発見された要精検児が確実に、遅滞なく確定診断を受けられ、早期療育につなげるシステムが必要である。それには、周産期センターが核となって、全体を把握してゆくことがもっとも合理的であると考えられる。

2.わが国における難聴乳児早期療育体制の現状調査

A. 目的：新生児期の聴覚スクリーニング実施後に必要な難聴乳児の早期療育体制の整備を行う基礎資料作成のために、わが国における乳幼児期の療育体制の現状調査を行った。

B. 方法:1999年9月から10月に郵送法にて行った。調査項目は、療育の対象児の定員および現員、療育対象とする障害の種類(難聴、肢体不自由、精神遅滞など)他の障害児も療育している場合、難聴児が全体に占める割合、療育する難聴乳幼児の年齢制限の有無、難聴児療育に従事する職員の職種および人数(常勤、非常勤別)難聴乳幼児への療育の内容(補聴器装用指導、両親指導、聴能訓練、言語機能訓練など)および、一症例に対する実施回数および1回の所要時間とその業務を担当する職種、補聴器装用指導の方法、頻度、担当職種、補聴器出力特性装置の有無、両親指導担当者の職種、実施回数、プログラム、活用している聴力検査、本年度在籍の療育難聴児の例数、受け入れ可能な難聴児の例数、受け入れ不可能な場合の難聴児の紹介先、療育難聴児の確定診断を行っている診断機関、紹介元の診断機関、難聴乳幼児の療育担当の職種と責任者である。

対象は難聴乳幼児通園施設 26 施設、1.の診断機関のアンケートにより療育も行っている医療機関58機関、全国心身障害児福祉財団編全国療育名簿による難聴乳幼児を扱う小規模通園施設185 施設、聾学校幼稚部101校の計 369 機関を対象とした。小規模通園施設は全国心身障害児福祉財団編全国療育名簿による小規模通園施設429 施設に対して1999年7月に一次アンケートを実施し、難聴乳幼児を療育していると回答した 185 施設である。

C. 結果：難聴乳幼児通園施設26施設中24施設(92%)、難聴乳幼児療育も行う医療機関 58機関中35機関(60%)、難聴乳幼児も扱う小規模通園施設 185 施設中 138 施設(75%)、聾学校幼稚部 101 校中 81 校(80%)の計 369 機関中、277 機関(75%)から回答を得た。このうち 1歳未満の難聴児の療育を行うと回答した施設は、通園施設および病院が 104 施設、聾学校幼稚部が 75 校あ

った。

1 歳未満の難聴児の療育を行う通園施設および病院 104 施設の中、聴能訓練実施64 施設(60%)、補聴器装用指導実施61施設(57%)、両親指導実施70施設(65%)であった。補聴器出力特性装置は 55(51%)施設が保有している。常勤の言語聴覚士がいる施設は 63 施設(59%)で、1名19施設、2名13施設、3名19施設、4名7 施設、5~7名8 施設、8名~11名5 施設であった。非常勤も含めると82 施設(77%)に言語聴覚士が勤務している。他の4 施設では教員が聴能指導を行っている。1名の児に聴能訓練、言語訓練を実施する時間は施設間の差が大きく、週あたり延べ時間で1時間未満から12時間であった。また、保育を行っている施設は22施設あった。

1 歳未満の難聴児の指導を行う聾学校幼稚部が75校のうち、1998年に6か月未満の乳児を指導した学校は、1名12校、2名5校、3名2校、4名1校、5名1校、10名1校の計22校あった。生後6か月から12か月の児を指導した学校は、1名8校、2名2校、3名4校、4名2校、5名3校、6名5校、7名2校、9名1校、10名2校の計29校あった。1998年に1歳未満の児を指導していない137校の中、19校は定員内であれば指導可能としている。すなわち、75校の中57校では1歳未満の児の指導可能としている。

D. 考察

難聴幼児の療育を行うのは、厚生省所管の難聴幼児通園施設であるが、全国で26カ所しかない。今回の調査で、難聴幼児通園施設を含め1歳未満の難聴児の療育を行うと回答した施設は、通園施設および病院が104施設、聾学校幼稚部が75校あった。しかし、難聴幼児通園施設以外の通園施設の多くは、他の障害児との合同療育・保育が主であり、聴覚障害児に対しての補聴器装用や聴能訓練等を実施しているところは少なかった。1歳未満の難聴児の療育可能と回答した104施設の中で、常勤の言語聴覚士がいる施設は59%のみである。聾学校幼稚部で1歳未満の難聴児の療育を行っているところは75校あり、1998年の難聴乳児療育数を見ると、1歳以下の乳児の3分の2が聾学校幼稚部で療育されている。これは、難聴幼児通園施設の絶対数が少ないためであり、今後スクリーニングにより、療育開始年齢が下がり、1歳以下の児が増加することに対応した整備が急務である。また、米国では3歳までの児は家庭で療育を行う方が望ましいとのことで、療育担当者、指導者を派遣して療育を行っていたが、わが国でも長期的な視野の元で、聾学校幼稚部とも連携して、乳児の療育をどのようなシステムで実施することが望ましいか検討する必要がある。

表1. 療育機関における療育内容

	難聴通園 (26)		デイケア施設 他(55)		医療機関 (25)		聾学校幼稚部 (75)	
回答数	24		55		25		75	
補聴器装用指導	20	83%	17	31%	22	88%	70	93%
補聴器出力特性装置	22	92%	10	18%	20	80%	63	84%
両親学級	21	88%	27	49%	21	84%	73	97%
時間	2~30h/週				1~10h/週			
プログラムあり	14	58%	4	7%	7	28%	30	40%
聴能訓練	21	88%	21	38%	21	84%	71	95%
時間	1~12h/週				0.5~3.5h/週		0.5~12h/週	
言語機能訓練	20	83%	29	53%	20	80%	60	80%
時間	0.5~12h/週				0.5~3.5h/週		0.25~8h/週	
保育	17	71%	4	7%	2	8%	57	76%
障害児合同保育	6	25%	40	73%	0		11	15%
健全児統合保育	3	13%	4	7%	0		17	22%
聴性行動反応検査(BOA)	23	96%	15	27%	21	84%	49	65%
条件詮索反応(COR)	22	92%	17	31%	21	84%	55	73%
遊戯聴覚検査	22	92%	18	33%	23	92%	63	84%
peep show test	19	79%	11	20%	19	35%	26	35%
聴性脳幹反応(ABR)	15	63%	6	11%	23	92%	7	9%

表2. 難聴児療育機関における1998年の療育例数

	回答施設数	0~6か月	6~12か月	1歳	2~4歳	計
難聴通園(26)	24	4	38	110	256	408
デイケア施設他	55	9	5	26	121	161
医療機関	25	10	14	36	253	313
小計		23	57	172	630	882
聾学校幼稚部(101)	75	47	110	223	345	725
計		70	167	395	975	1607