

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）
（総括・分担）研究報告書

聴覚障害児に対する人工内耳植込術施行前後の効果的な療育手法の開発等に資する研究

研究分担者 高木 明 静岡県立総合病院 副院長

研究要旨：小児人工内耳の術後の音声言語発達の成績は1歳未満、生後6ヶ月前後の感覚器の感受期に装用開始すると成績がよいことが先進各国での共通認識となりつつある。一方、我が国では未だ2歳以上での手術が半数近くを占めることを明かにした。そして、日本で手術の低年齢化が進まない現状を考察し、術後に、適切かつ強力に早期介入を行える人材育成の必要性を論じた。これらを踏まえて日本の人工内耳の指針作りの準備としたい。

A．研究目的

日本の小児人工内耳の指針の作成に当たって現状での海外の趨勢と日本の現状を把握すべく、日本の初回人工内耳の年齢を調べ、豪州のそれと比較した。

B．研究方法

日本では人工内耳手術に関する一元的に管理されたデータベースがなく、初回手術年齢の把握が困難となっている。日本の人工内耳の大半を供給する日本コクレア社の協力を得て、初回手術年齢分布を明らかにした。

（倫理面への配慮）
なし

C．研究結果

2017～2018年の日本の小児の初回手術年齢は3-6才が18%、ついで1-2才が12%、2-3才が11.5%となっており、1才未満の症例は1%に過ぎなかった。ちなみに豪州では1才未満が53%であり、低年齢化が著しい。また、1才半以上での手術は日本では68%と多数を占めるのにたいし、豪州では29%にすぎなかった。さらに2才以上を見ると日本では40%、豪州では17%であった。

D．考察

日本では2014年に日本耳鼻咽喉科学会（日耳鼻）によって小児人工内耳の適応基準が12か月以上と定められ、その後の改訂がないため、1才未満の手術は1%以下と例外的存在となっている。

さらに世界の趨勢が低年齢化に進んでいるにも関わらず、2-3才での手術が日本では40%を占めることは日耳鼻の基準のみが早期手術の妨げになっているのではないと推測される。

その理由として、1才未満の難聴の診断、評価が難しく、人工内耳の手

術を行う施設は人工内耳友の会(ACITA)の会報によると2019年7月現在102カ所あり、乳児の手術に習熟した施設が少ないこと、早期に手術をおこなってもその後の療育、介入を適切に行える施設、人材が乏しいことなどが挙げられる。欧米では高学歴のAudiologistとそれを取り巻く、種々の音声言語のTherapistが存在し、術前の評価から、術後の母子への体系的、かつ強力な介入が可能となっている。一方、日本では乳幼児難聴に関わる言語聴覚士(ST)は少数であり、早期人工内耳装用児への適切な介入、保護者への助言を児の音声言語発達の評価と併せて実施できる人材は極めて少数である。

今後、生後6ヶ月前後の感受期の人工内耳手術が望ましく、低年齢であっても正確に術前の聴力の評価ができ、かつ安全に手術を行える体制を整える必要がある。そして、小学校入学時には健聴児同様の言語力を持つことができるよう術後の母子への強力な介入ができる人材育成が急務である。

E．結論

日本の人工内耳の手術年齢は世界の低年齢化の趨勢に取り残されている。感覚器の感受期に合わせた手術を行うことでより自然な音声言語発達が望めることが明らかになった現在、的確な診断、安全な手術ができる体制の確立とともに術後、母子に適切かつ強力な療育、介入のできる人材育成が必要である。

F．健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

・高木明：日本の人工内耳装用児の音声言語発達のための早期介入の現状.
小児耳鼻咽喉科 40巻3号219-224・高木明【補聴器と人工聴覚器の最前線 2020】最新モデルの新機能 人工内耳の最新情報. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 (0914-3491) 92巻1号28-33

2. 学会発表

・日本の人工内耳装用児の音声言語発達のための 早期介入の現状.
第14回日本小児耳鼻咽喉科学会ランチョンセミナー 2019.5.24 福岡
・シンポジウム4 「聴覚障害児者の非言語音知覚」人工内耳装用児の音楽聴取]
第64回日本音声言語医学会2019.10.18 埼玉
・Jason Hollowell MA, Akira Takagi MD, Yoshiharu Kitani MD, Aya Matsubara MD, Hiroshi Nakanishi MD Tamas Fehervari PhD MD
Effect of Universal Newborn Hearing Screening on Age of Cochlear Implantation 12th Asia Pacific Symposium on Cochlear Implants and Related Sciences 2019.11.29 Tokyo

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし