

新しい人工内耳（EAS）に関する臨床的研究

研究分担者：高橋晴雄 長崎大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 主任教授

研究要旨

低音域に残聴をもつ症例の補聴効果、EASの術後聴力温存率、聴取成績を検討した。当科の経験症例を比較すると、術前の低音域の残存聴力が良いものほど、術後聴力温存、聴取能が良い結果となった。

A. 研究目的

低音域に残聴をもつ症例の補聴効果、EASの術後聴取成績、従来型人工内耳の術後聴取成績を比較し、本邦での基準を提唱する。また聴力温存を意図した手術の成績に影響する因子（手術方法、難聴原因、使用電極など）を明らかにする。

B. 研究方法

- 1) 補聴器を装用する高音急墜型高度感音難聴症例において聴取能を調べた。
- 2) EAS手術患者の難聴原因、聴力温存率、術後成績を検討した。

（倫理面への配慮）

研究対象者の人権の擁護のため、研究前、手術前に予測される危険性または不利益の排除、説明、同意を得た上で、個人のプライバシーを尊重し、個人情報の開示は行わないこととした。

C. 研究結果

症例1: 43歳女性。音入れ後12か月以上経過したが、聴力低下はみられず、EAS装用閾値、最高語音明瞭度検査でも良好な結果を維持している。

症例2: 音入れ後12か月经過。純音聴力検査では、低音域の聴力が20dB閾値上昇を認め、装用閾値でも高音域は40dBHLまで聴力改善を認めた一方、低音域で術前と変化がない結果となった。最高語音明瞭度検査では、単音節・文章で術前10%未満であったが、術後12か月時で45%程度に改善を認め、日常会話が可能状態となっている。

D. 考察

低音域の残存聴力が良い、或いは若年の対象者の方が、術後の聴力や装用閾値の結果が良いといわれる報告があり、当科での結果もその報告を支持するものと考えられた。

E. 結論

低音部の残存聴力が良いほど、術後の良好な聴取能を得る一因ではないかと考えられた。

F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記入

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 高橋晴雄, 蓑田涼生: 先天性低ガンマグロブリン血症児の髄膜炎後難聴に対する人工内耳手術. 耳鼻咽喉科 手こずった症例のブレイクスルー. 中山書店, 東京, 72-73, 2013.
2. 神田幸彦, 高橋晴雄: 両側小児人工内耳における臨床効果と予後良好な因子の検討. Audiology Japan 56(5), 635-636, 2013.
3. Yoshida H, Takahashi H: Long-term speech perception after cochlear implant in pediatric patients with GJB2 mutations. Auris Nasus Larynx (Tokyo) 40, 435-439, 2013.

2. 学会発表

1. 高橋 晴雄: Round Table A/Challenging Cases: From Assessment to Re-habilitation. 11th European Symposium on Paediatric Cochlear Implantation. 2013年5月(トルコ)
2. 高橋 晴雄: Round Table A/Stimulations and Sequential Bilateral Cochlear Implantation: What We Have Learned So Far? 11th European Symposium on Paediatric Cochlear Implantation. 2013年5月(トルコ)
3. 高橋 晴雄: Bilateral Cochlear Implantation for Children-Nagasaki Experience. New Trends in Hearing Implant Science 2013. 2013年10月(長野)
4. 原 稔: 一般演題 口演 第16群(小児人工内耳) 蝸牛・蝸牛神経奇形に対する小児人工内耳手術の成績. 第25回日本耳科学会総会・学術講演会. 2013年11月(宮崎)
5. 高橋 晴雄: Guest Lecture 5: Bilateral cochlear implantation for children -Nagasaki experience. 9th Asia Pacific Symposium on Cochlear Implants and Related Sciences (APSCI 2013). 2013年11月(インド)
6. 原 稔: Case Report: Bilateral Cochlear Implantations in a Child with Cochlear Aplasia. 9th Asia Pacific Symposium on Cochlear Implants and Related Sciences (APSCI 2013). 2013年1月(インド)

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし