

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等政策研究事業）
分担研究報告書

一側性難聴に対する人工内耳植込み術のリハビリテーション

研究分担者 高橋優宏 （国際医療福祉大学三田病院 耳鼻咽喉科）

研究要旨

一側性難聴者の人工内耳のリハビリテーションは本邦ではまだ確立されていない。そこで今回、先進医療対象者に人工内耳へのダイレクトインプットによる聴覚リハビリテーションを実施したところ、その有効性が示唆された。今後は、装用のモチベーションを維持するための工夫、個々に合わせたリハビリテーション内容の設定、ダイレクトインプットは機器の接続・操作の煩雑さが生じるため、家族やキーパーソンも含めた支援が必要になると考えられる。

A. 研究目的

一側性難聴人工内耳装用の場合、良聴耳での聴取が可能であるため、両側高度難聴の人工内耳装用における対面での聴取練習のみでは不十分となる。一側性人工内耳へのダイレクトインプット（Direct Audio Input, 以下、DAI）という、オーディオプロセッサにBluetoothや有線接続で直接音声を入力する方法を用いた聴取練習を先進医療症例において実施、DAIによる聴取練習の効果について検討することを目的とした。

B. 研究方法

オーディオプロセッサとMP3プレーヤーを有線接続するDAIによる聴取練習を実施し、DAIによる語音弁別検査の正答率の経時的変化を検討した。併せてDAIの正答率と、手術時年齢、失聴期間、良聴耳および不良聴耳の4周波数平均の聴力レベル、装用時間との相関の検討を行った。

本研究は、国際医療福祉大学三田病院研究医倫理委員会の承認（5-24-57号）を得て実施した。

C. 研究結果

DAIによる語音弁別検査の結果は、術後1か月が平均43.2%、術後3か月が平均51.0%、術後6か月が平均55.1%、術後12か月が平均58.9%であった。術後1か月の結果に比し、術後12か月の時点で有意に改善が見られた（ $p=0.03$ ）

DAIによる語音弁別検査と手術時年齢、失聴期間、良聴耳・不良聴耳の聴力レベル、プロ

セッサの装用時間との間に相関は見られなかった。DAIによる語音弁別検査との間において、術後3、6、12か月時点で弱い正の相関が見られた（ $r=0.49$, 0.57 , 0.49 ）

D. 考察

観察期間は術後12か月で終了となっているが、現在も聴力検査やマッピングを含む人工内耳リハビリテーションは続いており、術後3年時の聴取評価でDAIによる語音弁別検査の正答率が大きく改善した例も見られている。先行研究でも長期のリハビリテーションにより改善するとの報告¹³⁾があり、今後も日常生活での人工内耳の積極的活用に向け、DAIによる聴取練習や課題となるモチベーション維持のための支援を継続が重要であると示唆された。

E. 結論

一側性高度難聴に対する人工内耳装用の聴覚リハビリテーションとして、人工内耳へのDAIによる聴取練習を実施し、その有効性が示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表
投稿中
2. 学会発表（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）「該当なし」

G. 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」