

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

人工内耳装用児の言語能力向上のための効果的な療育方法の確立に向けた研究

研究分担者

大石直樹 慶應義塾大学医学部 耳鼻咽喉科 准教授

研究要旨

後迷路性難聴を来す代表的疾患である聴神経腫瘍において、最高語音明瞭度と聴性脳幹反応の潜時との間に有意な相関がみられた。中枢の聴覚伝導路障害と語音聴取能には関連があることが示された。

A. 研究目的

感音難聴症例における語音弁別能（最高語音明瞭度）は、同等の純音聴力閾値の中でも様々であり、症例ごとのばらつきが大きい。それには、内耳、蝸牛神経、脳幹、聴皮質それぞれの障害の程度が関与する可能性があるが、内耳から脳幹（中脳）までの聴覚伝導路を反映する聴性脳幹反応（Auditory Brainstem Response, ABR）と語音弁別能との関連を見た報告は少ない。そこで、当科において過去にABRを施行した感音難聴症例における、ABRの潜時と語音弁別能との関係を後ろ向きに検討した。

B. 研究方法

2020年1月から2023年11月まで当科で語音聴力検査、ABRを施行した155例、217患耳を対象とした。純音聴力閾値、最高語音明瞭度、80dBクリック音提示におけるABRのI波、III波、V波との関係を解析した。

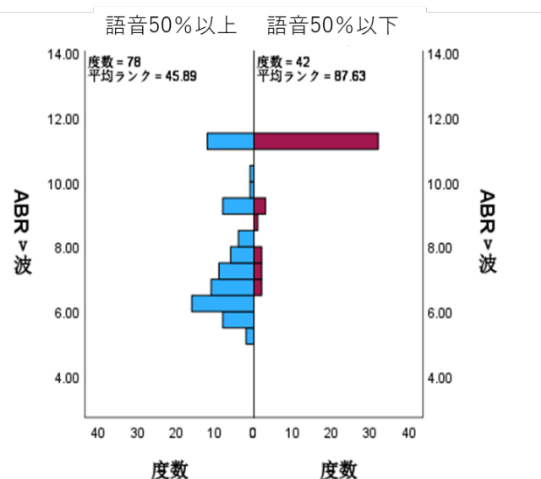
また、感音難聴の要因として、内耳障害、蝸牛神経障害の両者が混在することが知られている聴神経腫瘍症例120耳のみを対象として、同様の解析を行った。

（倫理面への配慮）

対象症例の診療録を振り返り解析することは、慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を得ている（承認番号20200033）。

C. 研究結果

217耳における純音と語音は、相関係数-0.849と強い相関にあった。一方、ABR潜時と語音の関係では、同様の語音で潜時が延長している症例、していない症例の両者が混在しており、全体としては傾向が明確でなかった。聴神経腫瘍症例では、純音と語音は相関係数-0.907とやはり強い関係があった。語音とABR潜時の関係は、健側では一定の傾向がみられなかった一方で、患側ではIII波、V波の潜時と語音との間に強い負の相関がみられた。臨床的に重要な語音50%以上、未満の2群で群分けすると、統計学的に有意に50%以上の群はABRV波潜時が短かった。



D. 考察

後迷路性難聴を来す代表的疾患である聴神経腫瘍において、ABRⅢ波、V波と語音聴力との間に有意な相関がみられたのは、語音聴取に脳幹の聴覚伝導路が重要な役割を果たしていることを意味する。言語聴取能力の向上には、聴取トレーニングが有効であることを示唆する結果である。

E. 結論

中枢の聴覚伝導路障害と語音聴取能との関連示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表
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