

氏 名	細 田 岩 雄 ほそ た いわ お
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 412 号
学位授与の日付	昭 和 47 年 5 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	両耳聴現象の臨床的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 荒 木 辰 之 助 教 授 井 上 章 教 授 森 本 正 紀

論 文 内 容 の 要 旨

難聴は外耳から大脳皮質に至る聴器及び聴覚中枢路の、いずれの部位における障害によっても生じ得る。これらの障害部位所在の異なる難聴を鑑別する聴覚検査法は、従来も種々考案されてきたが、現在、聴神経の第1神経元、およびこれより中枢側の聴覚路の障害による難聴を鑑別するための確定的な検査法が未だ無い。この鑑別診断法を確立するために著者は、聴覚神経機構に由来すると考えられる両耳加重現象を利用して、新しい検査法を考案し、その臨床的意義を検討した。

正常耳の純音聴力絶対閾における両耳加重効果に関して、刺激音の時間因子を考慮して検討した結果、両耳同時刺激時と同様に両耳反位相および両耳継時刺激時に、両耳加重効果が認められた。この両耳継時刺激時の両耳加重効果を、両耳時間的積分と、著者は呼称することにした。両耳時間的積分が存在することによって、両側聴覚投射路の興奮が合流した後に、神経興奮の時間的積分が行なわれ、単耳聴閾と両耳聴閾が決定されとの結論を得た。

難聴耳の両耳加重効果を測定するために、著者は純音聴力閾値の自記記録法を用いる臨床検査法を考案し、障害部位の異なる種々の難聴症例について、両耳加重効果を測定した結果、聴覚中枢路の繊維交叉より末梢の障害例に両耳加重効果が認められること、脳幹片側障害例には両耳加重効果が認められないこと、皮質聴覚領以外の大脳皮質障害例には両耳加重効果が認められること、および純音閾自体の障害を中心として、語音聴力の極度の低下、高度の閾値変動、思春期発症などの特徴を示す難聴症候群が存在することを確認した。

人の両耳聴覚では、両側内耳からの神経興奮が合流する解剖学的部位として、両側皮質聴覚領を連絡する脳梁の連合繊維が最も重要であると推論した。中枢性障害の際の純音聴力損失が比較的軽度である理由として、聴覚中枢路の非交叉繊維機能による代償作用を著者は想定した。純音聴取に際して、交叉-非交叉繊維の聴覚的機能差が僅少であるので、中枢性難聴の障害側診断のために、両耳聴検査法が有用であることを著者は強調した。

論文審査の結果の要旨

純音の聴覚閾にみられる両耳加重現象を、著者は正常耳および難聴耳について測定し、本現象を利用した検査法の意義を述べた。正常耳の両耳加重効果に関して、従来報告された両耳加重効果が存在することを、著者は実験的に確認し、さらに両耳の継時的音刺激の際にも両耳加重効果がみられることを確認して、著者はこの現象に両耳時間的積分と命名した。この両耳時間的積分に基いて著者は、両側聴覚中枢路の神経興奮が合流した後に興奮の時間的積分が行なわれて、純音に対する単耳聴閾と両耳聴閾が定まると著者は結論した。

難聴耳では、障害部位の異なる種々の症例について両耳加重効果を測定した結果、脳橋下部の繊維交叉より末梢の障害例には両耳加重効果が認められること、脳幹障害例では両耳加重効果が認められぬことを報告した。聴覚中枢路に片側性の障害があっても、非交叉繊維の代償作用のために、従来の単耳の聴力検査のみでは、聴力障害を発見し難い故に著者は、中枢性難聴の障害部位診断に、両耳加重現象を利用した両耳聴検査法が有用であることを述べた。

よって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。