

論文内容の要旨

報告番号		氏名	浦谷 悠加
Left-right difference in high frequency sensitivity: application for unilateral cochlear disorder evaluation 高周波聴力の左右差:一側性の蝸牛障害の評価への応用			

論文内容の要旨

一般的な聴力検査に使用されている周波数は 125Hz から 8kHz の範囲である。これは日常生活に必要な周波数が会話語音領域である 250Hz から 2kHz を中心に上限は 4kHz あれば足りるとされてきたためである。しかし人間が音として知覚できる周波数帯域は約 16Hz から 24kHz であり、聴力検査で測定されない周波数領域が存在する。多くの感音性難聴は高い周波数から始まるといわれており、高周波数領域の聴取閾値を測定することはそれらの疾患の早期発見に有用であると考えられる。しかし臨床検査としてはいくつかの問題が挙げられ、その一つが高周波領域の聴力の正常値がわかっていないことである。過去の文献から高周波領域の聴力は年齢に大きく影響するとされており、正常か異常かの評価を難しくしている。高周波聴力は個人差が大きいものの個人内での左右差については小さい可能性がある。つまり左右差を比較することで一側性の障害が簡便に評価できるかもしれない。本研究では健聴者と一般的な純音聴力検査では正常聴力であるものの一側性蝸牛症状(耳鳴り、耳閉感等)がある患者の高周波聴力閾値を測定し、左右差について比較した。純音聴力検査で 30dBHL 未満の健聴者 34 名と患者 15 名を対象に 8kHz から 18kHz までの高周波聴力閾値を測定した。健聴者では純音聴力検査では個人差はわずかであったが、高周波領域では周波数が大きくなるにつれ差が大きくなった。一方左右差は 15dB 未満で年齢および周波数による差は認めなかった。この結果から左右差が 20dB 以上あれば異常値と考えられた。次に一側性蝸牛症がある患者について左右差と症状の関係について検討した。高周波聴力の左右差が 20dB 以上の一側性蝸牛症状を訴える患者 9 名のうち 7 名は閾値が上昇している耳に蝸牛症状が見られた。また一側性耳鳴りを訴える患者 12 名のうち 7 名に左右差がみられ、その中の 6 名は閾値が上昇している耳に耳鳴りがあった。さらに耳鳴りを訴える患者 8 名の患側耳と耳鳴りのピッチとの関係について検討した。左右差があり高周波聴力の閾値が高い耳と耳鳴り症状の訴えがある耳とが一致する 4 名では 3 名で耳鳴りのピッチは高く、一致しない 4 名では 1 名のみ耳鳴りのピッチが高かった。高周波領域の障害が耳鳴りに関与している可能性が示唆された。以上のことから臨床的には高周波領域の聴取閾値は個人差が大きく、軽度の障害を評価することは困難であると思われた。しかし一側の障害であれば健側と比較することで一側性の聴力障害を早期検出することが可能であると考えられた。