



Title	メニエール病の聴力とSP・APに関する研究
Author(s)	浅井, 英世
Citation	大阪大学, 1993, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38687
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 ＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed >大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名 浅 井 英 世

博士の専攻分野の名称 博 士 (医 学)

学 位 記 番 号 第 1 0 8 1 4 号

学 位 授 与 年 月 日 平 成 5 年 5 月 11 日

学 位 授 与 の 要 件 学位規則第4条第2項該当

学 位 論 文 名 メニエール病の聴力と SP・AP に関する研究

論文審査委員 (主査)
教 授 早 川 徹(副査)
教 授 田 野 保 雄 教 授 津 本 忠 治

論 文 内 容 の 要 旨

[目 的]

メニエール病は反復するめまいと変動する難聴及び耳鳴を特徴とする疾患で、内リンパ水腫がその病態であり、診断には最近には特に蝸電図検査が重視されている。メニエール病の蝸電図検査に関しては、これまでに action potential (AP) の異常 (N₁出力曲線の急峻化, AP 潜時の延長) と summing potential (SP) の異常 (-SP 振幅の増大) がみられることが報告され、特に、-SP 振幅の増大と、-SP 振幅と AP 振幅の比 (-SP/AP 比) の増大が診断に有用であるとされている。しかし、これらのパラメーターと難聴の程度との関係や、聴力の変動がこれらのパラメーターにどの様に影響するかについてはこれまで詳しく検討されていなかったため、これを明らかにする目的で本研究を行なった。

[方法ならびに成績]

蝸電図の測定は銀ボール電極を外耳道におく鼓室外誘導法で行ない、刺激音は0.09msecの矩形波により発生させたクリック音をTDH49イヤホンから位相を交互に変えて与えた。刺激間隔は125 msec、刺激音圧は80dBnHLでフィルター処理 (low cut 80Hz, high cut 4000Hz) した後、256回かまたは512回加算した。

メニエール病の-SP・AP所見と難聴の程度との関係を調べるため、正常耳28耳を対照とし、メニエール病耳56耳 (厚生省メニエール病研究班の診断基準に基づいて確実例と診断した症例)、及び、比較のため有毛細胞障害耳32耳 (ストマイ・カナマイ難聴10耳、騒音性難聴22耳) における AP 振幅・潜時、-SP 振幅、-SP/AP 比と聴力レベルとの相関を調べた。AP 振幅・潜時はメニエール病耳も有毛細胞障害耳も高音域の聴力と相関を示したが、-SP に関しては両群の間に相違がみられた。すなわち、有毛細胞障害耳では-SP 振幅は8 kHzの聴力と負の相関がみられたが、-SP/AP 比はどの周波数とも相関を示さなかった。メニエール病耳では-SP 振幅はどの周波数とも相関を示さなかったが、-SP/AP 比は高音域の聴力と正の相関を示した。また、上記の3群の比較においては AP 振幅はメニエール病耳や有毛細胞障害耳では正常耳と比べて減少し、-SP 振幅は有毛細胞障害耳では正常耳よりも減少し、メニエール病耳では正常耳よりも増大していた。また、-SP/AP 比は有毛細胞障害耳と正常耳の間に差はなかったが、メニ

エール病耳では正常耳や有毛細胞障害耳と比べて著しく増大していた。

個体差によるばらつきを減らすために対側が正常耳のメニエール病46耳において-SP 振幅・AP 振幅の正常側との比(-SP 振幅比・AP 振幅比)と聴力レベルとの相関について検討した。-SP 振幅比は低音域では高音域でも相関はなく、AP 振幅比は低音域では相関はなかったが、高音域の聴力レベルとは負の相関を示した。

聴力の変動が-SP・AP 所見にどの様に影響するかを調べるため、聴力変動を示し、かつ、蝸電図を記録し得たメニエール病耳8みみにおいて蝸電図検査を5耳は2回、2耳は3回、1耳は4回行い、そのそれぞれの検査結果相互の変化と聴力レベルの変動との相関を調べた。AP の域値は2~4 kHz の聴力レベルと一致する変動を示したが、-SP 域値は聴力レベルが変動してもあまり変化がみられなかった。-SP 振幅の変化は低音域、高音域いずれの聴力レベルの変動とも相関がなかった。-SP/AP 比の変化は低音域の聴力レベルの変動との間に相関はみられなかったが、高音域の聴力レベルの変動との間に正の相関がみられた。AP 振幅の変化は低音域の聴力レベルの変動との間に相関はみられなかったが、高音域の聴力レベルの変動との間に負の相関がみられた。

[総括]

種々の聴力レベルのメニエール病の集団における研究や、聴力の変動を示すメニエール病における複数回の検査結果を基にした研究により、メニエール病においては聴力レベルにかかわらず-SP 振幅の変化に一定の傾向はみられず、一方、高音部の聴力の悪化に伴ってAP 振幅は減少し、-SP/AP 比は増大することが明らかになった。以上のように、メニエール病においては有毛細胞障害耳と違った特殊な蝸電図所見が得られることから、両者の難聴は全く異なる機序から生じていると考えられる。

論文審査の結果の要旨

本研究は鼓室外誘導法による蝸電図を用いてメニエール病における難聴と蝸電図のSP(SUMMATING POTENTIAL)・AP(ACTION POTENTIAL)との関係を、各種聴力レベルとの相関、健常側との比較、同一症例における経過の3つの観点から検討したものである。

その結果、AP 振幅はメニエール病耳も他の内耳性難聴耳も正常耳とくらべて減少を示し、特に高音部の聴力の悪化に伴って減少することが明らかとなった。また、-SP 振幅は他の内耳性難聴耳では正常耳よりも減少するがメニエール病耳では増大し、しかも、難聴の程度とは相関のないことが判明した。また、-SP/AP 振幅比はメニエール病耳では正常耳や他の内耳性難聴耳と比較して顕著に増大し、しかも、高音部の聴力の悪化に伴って増大を示すため、メニエール病の鑑別診断に有用であることが明確になった。

以上のように、メニエール病の蝸電図においては特異な-SP が記録されることが明らかになり、本研究はメニエール病と他の内耳性難聴との鑑別やメニエール病の難聴の発生機序を解明する上で有意義であり、学位を授与されるに値する研究であると考えられる。