

氏名 安原皓三

学位の種類 医学博士

学位授与番号 乙 第348号

学位授与の日付 昭和44年3月31日

学位授与の要件 博士の学位論文提出者  
(学位規則第5条第2項該当)

学位論文題目 モルモット内耳液電解質(Na, Kイオン)の組成について

論文審査委員 教授 高原滋夫 教授 西田勇 教授 水原舜爾

#### 学位論文内容の要旨

内耳液は音響伝播の媒質としての意義のみでなく、物質代謝にも直接、間接に関与しており、聽覚、前庭障害とも密接な関係を有するという事が判明して来たが、内耳の解剖学的構造の複雑さから、又内耳液量の微量な点より、採取、測定方法を困難ならしめている。

今回、著者は正常値の確立を計ると共に、外リンパを基礎回転鼓室階、基礎回転前庭階、第4回転前庭階の3カ所、内リンパを Cochlear duct, Utriculus の2カ所より分割採取し、Na, Kイオン濃度の位置的差異について検討した。

採取液測定には正確で迅速な方法として、採取液量を重量で計測する重量法を用いた。この方法によると、正常モルモット各液の正常値Na (meq/L), K (meq/L)量は、血清・ $136.3 \pm 4.2$ ,  $5.2 \pm 0.5$ , 髄液・ $148.7 \pm 3.7$ ,  $4.8 \pm 0.4$ , 外リンパ液では基礎回転鼓室階・ $145.2 \pm 6.9$ ,  $9.7 \pm 1.7$ , 基礎回転前庭階・ $140.2 \pm 5.8$ ,  $13.3 \pm 1.9$ , 第4回転前庭階・ $148.4 \pm 8.7$ ,  $16.8 \pm 3.5$ , 内リンパ液では、Cochlear duct・ $21.6 \pm 2.6$ ,  $140.1 \pm 8.9$ , Utriculus,  $22.3 \pm 3.4$ ,  $142.9 \pm 8.8$ , であった。(イオン濃度は炎光分光光電光度計で測定した。)

この結果、正常値の変動範囲は狭少となり、外リンパK濃度は、基礎回転鼓室階、基礎回転前庭階、第4回転前庭階の順にじゅんじ高くなっている、外リンパNa濃度は、有意の差が見られなかつた。内リンパ液についてみると、Cochlear ductとUtriculusの組成はほぼ同一であった。死後10分

以内に内耳液を採取し、直ちに測定した場合、電解質濃度の死後変化はほとんど認められなかった。  
以上の結果について文献的に考察した。

#### 論文審査の結果の要旨

本研究は内耳液Na . Kイオンの組成について研究したものであるが、とくに独自の採取、測定方法を考按し、内耳液Na . Kイオン濃度の正常値を確立し、1側耳、内耳液を5カ所より分割採取し位置的にNa . Kイオン濃度差があることを指摘したものとして価値ある業績であると認める。

よって本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。