

## (12)

氏名 (生年月日)	荒 牧 昌 子 アラ マキ マサ コ
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙第117号
学位授与の日付	昭和46年6月18日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当 (博士の学位論文提出者)
学位論文題目	真珠腫コレステリン結晶の各種検査所見
論文審査委員	(主査) 教授 岩本彦之丞 (副査) 教授 松村 義寛, 教授 梶田 昭

## 論 文 内 容 の 要 旨

## 1. 目的

真珠腫性中耳炎の診断法の一つとしてコレステリン結晶の耳漏内検出があり、従来一般光学顕微鏡によるコレステリン結晶の検出が行なわれているが、実際には検出困難な場合が多い。そこで、(1) 偏光顕微鏡、(2) 光学顕微鏡、(3) 電子顕微鏡、(4) X線回折などにより真珠腫性中耳炎患者より手術時に摘出した Matrix 内のコレステリン結晶を観察し、臨床的応用について検討した。

## 2. 方法

材料は真珠腫性中耳炎13耳より摘出した真珠腫のコレステリン結晶を用いた。採取部位は固有鼓室4例、上鼓室3例、乳突洞4例、乳突蜂巣2例である。観察方法は(1) 偏光顕微鏡法：偏光装置付顕微鏡を使用し100倍～400倍で観察。(2) 光学顕微鏡法：真珠腫を(a) 無染色、(b) H.E 染色、(c) 脂肪染色、(d) Masson Trichrom 染色を行なった後観察した。(3) 電子顕微鏡法：採取した真珠腫塊の標本をリン酸緩衝液で洗浄した後0.1%オスミック酸で固定、次にアルコールにより脱水、QY<sub>1</sub>に通し、EPON 812で包埋、ウルトラミクロームを使用し、ガラスナイフにて超薄切片を作り鉛染色をほどこし、JEM-T5型電子顕微鏡で10,000倍で観察、撮影した。なお対照実験として1%ゼラチン包埋したコレステリン結晶を同方法により観察した。(4) X線回折法：採取した真珠腫と純粋なコレステリン結晶のX線回折を行ない比較した。

## 3. 成績

偏光検鏡した13例すべてに大小種々の板状矩形、あるいは板状菱形のあざやかな青色および橙色の結晶が認められた。しかしコレステリン結晶の大きさは一定せず、配列の層状のものや、散在性のものなどがあつたが、採取部位による結晶の形態上のちがいは認められなかつた。次に偏光顕微鏡によりコレステリン結晶の存在を確認してから、種々の染色後、光学顕微鏡により観察した。しかしこの方法ではコレステリン結晶をみとめることができなかつた。次に電子顕微鏡では角化層、顆粒層、有棘層に黒い斑点像を認めた。そしてゼラチン内に包埋したコレステリン結晶の同じ観察法においても同様な黒い斑点像が得られた。X線回折においては、真珠腫コレステリンと、純粋なコレステリン結晶とも一致するX線回折曲線を得た。

## 4. 結論

(1) 偏光顕微鏡によれば、コレステリン結晶は矩形～菱形の青色および橙色の結晶として容易にみとめられる。そこでこの方法は操作の容易さと高い検出率から臨床研方法として充分利用する価値がある。

(2) 光学顕微鏡によれば、染色法による組織標本の一般光学顕微鏡検査はコレステリン結晶検出法としては不適であると考えられる。

(3) 電子顕微鏡によればコレステリン結晶は黒い斑点像として写し出されるものと考えられる。

(4) 電子顕微鏡およびX線回折法は真珠腫性中耳炎の微量のコレステリン結晶の検出に、また組織学的研究に利用すべき方法と考える。

## 論文審査の要旨

真珠性中耳炎の確診には、耳漏内のコレステリン結晶の証明が最も重要である。

本研究は、その検出法として偏光顕微鏡法が他の検出法に比して、最も検出率が高く、かつ操作も容易で、臨床的に利用価値が大なることを明らかにしたもので、医学上きわめて価値があるものと認める。

## 主論文公表誌

真珠腫コレステリン結晶の各種検査所見

日本耳鼻咽喉科学会会報 第74巻 第8号

1221～1225頁 (1971年8月20日発行)

## 副論文公表誌

- 1) 咽・喉頭食道異常感を訴える患者の扱いかた。  
耳鼻と臨床 12 (1)63～66 (1966)
- 2) 気管切開によつて生じた気管狭窄に対する形成例。

日気食会報 21 補刷86～91 (1970)

- 3) 頸部リンパ節転移を疑わせた総頸動脈の石灰沈着。

日気食会報 22 (2)90～94 (1971)

- 4) 咽頭横紋筋肉腫の1例。  
耳鼻と臨床 17 (3) 175～178 (1971)

- 5) 耳垢の偏光顕微鏡検査。  
耳鼻と臨床 17 (2) 108～110 (1971)