

氏 名	織 田 信 一 お だ しん いち
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	論 医 博 第 6 4 号
学位授与の日付	昭 和 37 年 12 月 18 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	疣贅の組織に関する電子顕微鏡的研究

(主 査)
論文調査委員 教授 太 藤 重 夫 教授 鈴 江 懐 教授 岡 本 耕 造

論 文 内 容 の 要 旨

電子顕微鏡用超薄切片作製技術の確立以来、正常表皮の微細構造に関する研究は長足の進歩を遂げた。しかし各種皮膚疾患に関する系統的電子顕微的研究は未だ少ない。

著者は尋常性疣贅、青年性扁平疣贅および尖圭湿疣の各病変部表皮ならびに対照として正常表皮および正常陰粘膜を電子顕微鏡を用いて観察した。

始めに正常表皮、正常陰粘膜の細胞を構成する基本的要素すなわち核、核小体、核膜、小胞体、糸粒体、細胞質膜および表皮特有の基底膜、melanocyte、メラニン顆粒、神経線維、細胞間結節、張原線維、角化張原線維、keratohyalin 顆粒、角質、細胞間体等の構造について基底層、有棘層、顆粒層、角層の各層につき順次観察し、著者の正常表皮微細構造に対する見解を述べ、模型図を示した。これを基礎としての基底層から角層へ至る表皮細胞の逐層的变化は ① 細胞質の角化変性、② 細胞の生より死に至る変化の2相よりとらえ得るものであることを述べた。すなわち角化は基底細胞、有棘細胞の張原線維が細線維構造を失なって癒合して顆粒細胞の角化張原線維となり、keratohyalin 顆粒の存在の下に角化張原線維が角質に編成されるものであり、これと平行して核・糸粒体・小胞体等の変性、減少が伴ない、角層では核も消失する。角化しない粘膜では細胞の変性は認められるが張原線維は上層へ行くにつれて減少し角化張原線維への編成は行なわれない。

次に各種疣贅の病的電顕所見を述べた。棘層では張原線維の増加が最も主要な変化であり、その他に細胞間結節の解離、細胞内水疱の出現、核の変形萎縮、糸粒体の局部的増加等が認められた。顆粒層では角化張原線維の増加、樹枝状顆粒状の keratohyalin 顆粒の増化が目立った。尋常性疣贅の顆粒層ではところどころに光学顕微鏡的の不全角化層に相当すると思われる細胞が認められた。この細胞は核は萎縮・崩壊が高度ではあるが残存し、細胞質全域にわたって角化張原線維が無秩序に排列し、keratohyalin 顆粒が混在する。これは顆粒層から角層へ移行する段階において角質の編成が完成せず、角化の遅延した顆粒層と理解される。一般に疣贅における表皮肥厚は角化張原線維が角質構造に編成される機転が阻害され、そ

のため角層以下の細胞がその数を増すために生じたと考えられる。青年性扁平疣贅においては顆粒層に大型空胞化細胞が認められる。この細胞は核の崩壊も強く張原線維も周辺部に若干認められるのみであり細胞質の大部分は電子線透過性である。尋常性疣贅では時々角層直下に透明層様構造の細胞が認められる。

この細胞は核を欠き、細胞質は大体において電子線透過性で keratohyalin 顆粒と微細な張原線維を認めるのみであり、手掌足蹠表皮に見る透明層細胞と類似の構造である。厚い角層が長期間存在するために発生したものと思われる。

最後に疣贅の病因とみなされるウイルス粒子の探究を行なった。すなわち青年性扁平疣贅の2例において径約 $150\text{m}\mu$ の同型、同大のウイルス粒子と推定される粒子を認めた。この粒子は顆粒層特に大型空胞化細胞の細胞質辺縁部に密集して認められた。さらに尋常性疣贅の2例において棘細胞の核に近接した細胞質中央部に径約 $3\sim 5\mu$ の楕円形の封入体様構造を認め、また角層に径約 $150\sim 200\text{m}\mu$ の同型・同大のウイルス粒子と推定せられる粒子を認めた。

論文審査の結果の要旨

本論文は正常表皮と尋常性および青年性扁平疣贅、尖形湿疣の表皮の超微細構造を電子顕微鏡的に研究したものである。はじめに正常表皮構成要素について、とくに細胞間結節と張原線維および両者の関係ならびに顆粒層のケラトヒアリン顆粒と角化張原線維について詳細に検討し、表皮超微細構造の模型図を考案している。ついで表皮角化機転について角質前駆物質はケラトヒアリン顆粒ではなく、張原線維であり、これは棘層では細線維構造を有するが顆粒層ではこの構造を失ない、角化張原線維となることを述べている。つぎに疣贅の電顕像において棘層には全般に張原線維の増加があり、さらに光顕の不全角化層にあたる部分では顆粒層角層移行部が画然とせず、顆粒層細胞内に角化張原線維が充満しており、不全角化は角化張原線維が角質に編成される機転が障害された結果生じたものであろうと推論している。なお、空胞化細胞原形質および一部の棘細胞に径約 $150\text{m}\mu$ の同型同大の粒子が密集する像を認めた。

以上本論文は表皮角化機転を正常および病的材料にもとづいて電子顕微鏡的に解明したもので学術上有益であり、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。