



Title	絨毛上皮腫の電子顕微鏡的研究
Author(s)	奥平, 吉雄
Citation	大阪大学, 1963, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28474
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、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・(本籍)	奥 平 吉 雄
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 380 号
学位授与の日付	昭和 38 年 3 月 25 日
学位授与の要件	医学研究科外科系 学位規則第 5 条第 1 項該当
学位論文題目	絨毛上皮腫の電子顕微鏡的研究
(主査)	(副査)
論文審査委員	教授 足高 善雄 教授 小浜 基次 教授 深井孝之助

論文内容の要旨

絨毛細胞から病的の発育によって派生した絨腫細胞が形態的、機能的に変化することは当然考えられることであり、この様な事実が細胞質内 Organella の上に如何なる変化をもって表現されているかを観察するには電子顕微鏡的検索は極めて有効な方法である。著者は絨毛上皮腫の超微細構造の解明並びに絨毛上皮腫細胞が細胞構成 Organella の level において正常絨毛、胞状奇胎と如何に異なるかを比較考察し、更に絨腫細胞の増殖、悪性度並びに絨腫に特異な形態の検索を目的とした。

〔方 法〕

実験材料は剥出子宮の組織学的検査により絨腫と判明せる資料を用い、対照群として、胞状奇胎（破壊性胞状奇胎を含む）、正常初期絨毛並びに末期胎盤絨毛を使用した。

- a 絨毛上皮腫：7 例
- b
 - 一對 胞状奇胎：6 例
 - 一照 正常初期絨毛：5 例
 - 一群 正常末期胎盤絨毛：5 例

各資料は 1mm^3 の大きさに細切り、採取後数分以内に Palade の方法による磷酸緩衝液で Ph 7.4~7.6 に補正し等滲透圧に調整した 1% オスマウム酸で正常絨毛は約 1 時間、胞状奇胎、絨毛上皮腫は 2 時間冰室内固定し、エタノール列により脱水、Methacrylate 包埋法を利用した。各ブロックは Leitzmicrotome で約 $100\text{m}\mu$ の厚さに切り、一部電子染色を施し、HU-10 型、JEM-5G 型電子顕微鏡で観察、直接倍率 1000~20000 倍で撮影を行なった。また電顕資料採取部分の隣接箇所を切り出しパラフィン包埋し、各種染色を行なって光学的顕微鏡で観察なしその所見も参照にした。

〔成 績〕

- I) Syncytium 型細胞（以下 Sy 型細胞）

光顯的に Brush border と表現される Sy 型細胞自由表面の特異像は電顯的には Microvilli (M.V.) の密集像であり、 M.V. は Sy 型細胞同定に重要な因子である。細胞表面の Pinocytosis は対象群に比較して著しく減少またはほとんど認めることができない。M.V. 自身は Pinocytosis には関与しない。Sy 型細胞質内には正常絨毛には認めることが出来ない細胞内管腔の形成を見るが、これは絨腫が転移形成容易なることを説明する一根拠として見逃せない。糸粒体は対照群と比べ基質密度の変化を来たしたもののが多く、膨化、濃縮の両極端に及び、 cristae も変化したものが多い。Golgi 装置は、空胞の減少並びに microvesicular element が著明となり、 Sy 型細胞では Golgi 野に分泌様顆粒を認めない。小胞体は結合型の Ribosome が遊離型に比較して相対的に多く、滑面型は Golgi 空胞と鑑別困難で両者の移行型の存在を暗示する。好オスマウム顆粒は三種類に分類される。

- 1) Lipid 様顆粒：高 density の落丁滴状顆粒で、対照群にみる同顆粒の一部は糸粒体と密接な関連性を示すが、絨腫ではこの様な現象をみない。胞状奇胎に最も多く、正常絨毛、絨腫の順に減少する。
- 2) 一重限界膜を有する糸粒体よりやや大きい顆粒で、時に集団的に存在する。
- 3) 小胞体内顆粒
 - a) 絨腫 Sy 型細胞のみに認める高 density を示す小顆粒の集積像。
 - b) 小胞体機能と関連するものと考えられ正常絨毛、絨腫に認めるが絨腫では出現率が低い。

絨腫 Sy 型細胞にみられる特異の構造

- 1) 細線維束構造
- 2) 局所的壞死領域
- 3) 封入体様構造
- 4) 特殊顆粒径約 150~200mμ, 二重構造

休止核は極めて不整、核膜の著明な陷入により Pseud-inclusion 像を呈する。

I) Langhans 型細胞（以下 L 型細胞）

L 型細胞には形態的に Sy 型細胞との移行型と考えられるものがあり、 Sy 型細胞の増殖機転は L 型細胞の分化成熟の過程として行なわれるようである。Sy 型細胞との著しい相違点は小胞体の発育が悪いことと M.V. を欠くことで、正常絨毛 L 細胞と比較すれば、小胞体は減少且つ小型化し遊離型の Ribosome の増加傾向がある。糸粒体には Sy 型細胞におけると同様の変化を示す。Golgi 装置には L 型細胞に特有の形態を指摘することは出来ないが、発育状態は不良で分泌様顆粒の存在を認めない。対照群と異なる点は多数の不整形好オスマウム顆粒が著明に出現することである。

絨腫 L 型細胞にみられる特異の構造

- 1) 細線維束構造
- 2) 0.3μ 以下の種々の大きさの中空状、顆粒状の小体の集積より成る封入体様構造
- 3) 特殊顆粒と呼んだ中空粒子の存在

核は Sy 型細胞より更に不整形を呈し、核小体形成が著しく、特に Pars Amorpha が目立つ。

〔総括〕

- 1) 絨腫細胞は Organella の level においても形態上対照群と著しく異なる。

- 2) L型細胞と Sy型細胞の移行型と考えられる細胞を観察した。
- 3) 級腫-Sy型細胞、正常級毛にはみられない細胞内管腔、細線維束構造、封入体様構造、特殊顆粒の存在を認めた。

論文の審査結果の要旨

級毛上皮腫は Trophoblast 性疾患のうち臨床上重要な位置を占めると同時にその腫瘍増殖過程が全く特殊な態度を示し組織学的にも機能的にも正常級毛、胞状奇胎と明らかに異なるにもかかわらず、その構成細胞の単位において光顯上正常級毛の Trophoblast と形態的に明瞭な区別をすることが必ずしも容易でない。級毛上皮腫構成細胞を organella の level で観察し、正常級毛における Trophoblast の細胞形態と比較考察を行なうことは、所謂 Anplasia の概念を organella を基準にとらえんとする試みであり、同時に級毛上皮腫における特異的な構造も広義の Anplasia と解して超微細構造の観察を電子顕微鏡的方法により行なった。

著者は正常級毛、胞状奇胎を対照に級毛上皮腫 7 例の電顕的観察を行ない、その超微細構造の形態的解明を行なうとともに級腫細胞における有形形質である各種 Organella の上に對照群と比較して認むべき変形ならびに量的な増減傾向のあることを認めた。さらに Syncytium 型細胞に特異的に出現する細胞内管腔、細線維、局所的な壞死様構造、封入体様ならびに特殊顆粒構造を認めた。一方 Langhans 型細胞でも多数出現する好オスマウム顆粒の他封入体様構造ならびに特殊顆粒の存在を認めた。即ち、級毛上皮腫と正常級毛は細胞の超微細構造における比較に際しても明らかにその差異が認められる。しかしこれ等の変化が眞に悪性腫瘍細胞における Anplasia の表現であるか、腫瘍細胞の二次的変化であるかは形態上区別出来ない点に問題をのこすのであるが、各例共通に認める変化は級腫細胞の形態的特徴として意義あるものと解せられる。また Syncytium 型細胞の増殖態度に関して電顕的に形態上 Langhans S 型細胞の移行型と考えられる細胞を観察した。以上の所見は光顯的に從来鑑別し得なかった新しい知見である。