

氏 名	源 河 圭 一 郎 げん か けい いち ろう
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 372 号
学位授与の日付	昭 和 43 年 11 月 25 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科・専 攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	人 の 肺 癌 細胞 の 電子顕微鏡的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 長 石 忠 三 教 授 木 村 忠 司 教 授 本 庄 一 夫

論 文 内 容 の 要 旨

外科的に切除された57例の人の肺癌組織を材料として電子顕微鏡的観察を行ない、肺癌細胞の微細構造について検討するとともに、その結果にもとづいて肺泡領域からする発癌の可能性について考察した。

第1篇では、肺癌細胞に共通した一般的な微細構造を明らかにした。癌細胞相互間の接着が疎になるとともに、細胞自体の配列も不規則になり、細胞の極性が失なわれ、個々の細胞の大きさや形のバラツキが大きくなる。そして、核・細胞質比は、健常なものよりも遥かに大きくなる。核小体は小型で、数も増しさらに、ribosomeは細胞質内に遊離の状態で分布しているものの方が多く、小器官では、とくに mitochondria のつよい変形が目立っている。

このような特徴の大部分は、癌細胞の異型性として、すでに光学顕微鏡のレベルで指摘されていることであるが、本篇では、電子顕微鏡的観察によりこの種の異型性が微細構造にも及んでいることが明らかにされている。

第2篇では、組織型別にみた癌細胞の特徴を述べた。すなわち、腺癌では、扁平上皮癌や未分化癌にくらべて、細胞質内の小器官の発達が良い。そして、分泌能を有すると考えられる腺癌細胞では、とくに粗面小胞体と Golgi 複合体の発達が良好である。扁平上皮癌では細胞質内に tonofilament が豊富にみられる。一方、未分化癌では、dark cell の混在率が高い。また、小細胞型未分化癌では、核小体の分散が特徴である。

第3篇では、肺癌の発生母地として、とくに肺泡壁細胞に注目し、各種の刺激に対する同細胞の反応態度を電子顕微鏡的に検討することにより、肺泡領域からする発癌の可能性を論じた。

第1に、癥痕癌は、肺泡領域に招来される腺様化生を母地として発生することが知られているが、電子顕微鏡的観察の結果、このような腺様化生を呈する上皮細胞は、肺泡壁細胞であることが明らかにされた。第2に、イヌの実験的無気肺症では無気肺化に伴って変性脱落する肺泡上皮細胞に代わって、肺泡壁細胞が増殖することが知られている。第3にマウスのウレタン肺腺腫は肺泡壁細胞に由来している。

以上の一連の電子顕微鏡的観察の結果から、肺胞壁細胞が非常に活性のつよい細胞であり、肺胞領域における補充細胞として、何らかの機転により癌細胞に転化する潜在能を有することが推定される。

論文審査の結果の要旨

著者は外科的に切除された人の肺癌組織を材料として電子顕微鏡的観察を行ない、肺癌細胞の微細構造および肺胞領域からする発癌の可能性について検討した。

第1篇および第2篇では、肺癌細胞の一般的な微細構造および組織型別にみた特徴について検討し、癌細胞の異型性が微細構造にもおよんでいることを明らかにした。

第3篇では、各種の刺激に対する肺胞壁細胞の反応態度について検討し、癌瘍癌は、肺胞領域における腺様化生を母地として発生すること、および腺様化生を呈する上皮細胞は、肺胞壁細胞であることを明らかにした。さらに、イヌの実験的無気肺症では肺胞壁細胞が増殖し、マウスのウレタン肺腺腫ではそれが肺胞壁細胞に由来することが知られている。

それら一連の電子顕微鏡的観察から、肺胞壁細胞は非常に活性の強い細胞であり、肺胞領域における補充細胞としての役割を演ずることになんらかの機転により癌細胞に転化する潜在能をも有することが推定される。人の肺癌の発生母地としては、じゅうらい比較的中枢側の太い気管支の上皮組織が重視されてきたが、本研究からすると、末梢領域とくに肺胞領域からする発癌の可能性をも考慮すべきものと考えられる。

本論文は学術上有益であって医学博士の学位論文として価値あるものと認める。