

# 大腸腺腫、腺腫内癌の走査電子顕微鏡および完全連続切片法による三次元的分析

著者	大久保 忠俊
雑誌名	浜松医科大学学報. 学位授与記録
巻	4
ページ	33-33
発行年	1987-02-06
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/1295">http://hdl.handle.net/10271/1295</a>

学位論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨

学位記番号	医博論第 18号	学位授与年月日	昭和62年 2月 6日
氏名	大久保 忠 俊		
論文題目	大腸腺腫、腺腫内癌の走査電子顕微鏡および完全連続切片法による三次元的分析		

医学博士 大久保 忠 俊

論文題目

大腸腺腫、腺腫内癌の走査電子顕微鏡および完全連続切片法による三次元的分析

論文の内容の要旨

走査電顕法と完全連続切片法とを組み合わせることにより、大腸腺腫及び腺腫内癌の三次元的分析を試みた。

検索に用いた材料は、内視鏡的及び手術的に採取されたヒト大腸腺腫32例と、過形成性ポリープ5例、正常大腸粘膜4例、進行大腸癌5例であり、まず走査電顕を用いて粘膜表面形態を観察、撮影し、mucosal surface mapを作成した後、その同一標本を2%重曹水で軟化せしめ(もどし光顕)、Hematoxylin-Eosin染色完全連続切片を作成し粘膜内部の腺管構造を観察した。そしてその両所見を対比させ、それぞれの組織形態を三次元的に分析した。

大腸腺腫の粘膜表面形態は走査電顕所見により、Ⅰ型(類円型)、Ⅱ型(長楕円型)、Ⅲ型(分枝型)、Ⅳ型(脳回型)、Ⅴ型(皺襞型)、Ⅵ型(不整型)の6型に分類され、更に粘膜表面形態と腺腫の大きさ、組織型、異型度との関連性について検討した。

その結果、腺腫が大きくなるに従って、Ⅱ型、Ⅲ型、Ⅳ型の順に頻度が高くなる傾向がみられたが、Ⅴ型腺腫の大きさはⅣ型腺腫とほぼ同程度であった。またⅠ～Ⅳ型は腺管腺腫に、Ⅴ型は腺管絨毛腺腫あるいは絨毛腺腫に特徴的であった。異型度については、Ⅰ型、Ⅱ型は軽度、Ⅲ型、Ⅳ型は中等度、Ⅴ型はさらに高い傾向を示した。腺腫内癌の粘膜表面形態はいずれもⅥ型を呈していた。

このことから、大腸腺腫を走査電顕を用いて観察することにより、その粘膜表面形態から同一部位の内部腺管構造、ひいては大腸癌の最も初期の組織形態である腺腫内癌を分析することの可能性が示唆された。また拡大大腸内視鏡検査法が進歩しつつある現在大腸癌をより早期に発見するためにも、大腸腺腫を走査電顕法と完全連続切片法とにより三次元的に分析することは極めて重要な臨床的意義をもつものと考えられる。

論文審査の結果の要旨

大腸ポリープにはいろいろの種類があるが、腺腫のみが癌と関連が深いとされている。一方、臨床的に腺腫、腺腫内癌、粘膜内癌の鑑別診断は非常に困難である。申請者は現在更に発達しつつある内視鏡検査により、それらの病変を臨床的に鑑別診断を可能にする目的で、種々の腺腫・癌などを走査電子顕微鏡的に検索すると共に同一標本を連続切片による組織学的検索を行った。それにより、走査電顕の所見と組織所見とを直接対応させることが可能となるからである。

材料はヒト大腸腺腫32例、過形成性ポリープ5例、進行大腸癌5例、また対照として正常大腸粘膜5例で、これらについて上記の如くに検索を行い次のような結果をえた。

1) 大腸腺腫(腺腫内癌を含む)を走査電顕によって観察されたポリープの表面形態から次のような分類をした。Ⅰ型:類円形、Ⅱ型:長楕円形、Ⅲ型:分枝型、Ⅳ型:脳回型、Ⅴ型:皺襞型、Ⅵ型:不整型。

2) このうち、Ⅰ～Ⅳ型は腺管腺腫、Ⅴ型は腺管絨毛腺腫あるいは絨毛腺腫、Ⅵ型はすべて腺腫内癌(focal cancer)であった。

3) 腺腫の異型度との関係では、Ⅰ、Ⅱ型はすべて軽度異型、Ⅲ、Ⅳ型では軽度異型のものが多く、Ⅴ型は中等度異型のものが多かった。高度異型を示したのはⅥ型すなわち腺腫内癌であった。

4) 腺腫の大きさとの関係では、大きくなるに従って、Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ型が各々順次主体を占めたが、ⅢとⅤ型とでは腺腫の大きさによる差は認められなかった。

5) 以上の事から、大腸腺腫を走査電顕で観察することにより、腺腫の組織型、異型度を推定することが可能となった。特に、絨毛腺腫及び腺腫内癌の判定が可能であることが明らかとなった。

(本論文の評価)

これらの知見によると、従来の実体顕微鏡による大腸腺腫の分類より精緻である。特に、従来脳回型とされていたものが、本法により脳回型と皺襞型とに分類され、後者のみが絨毛構造を示すことが明らかとなった。これは観察に用いた走査電顕標本そのものを光顕標本に戻して観察した結果、両者の厳密な対応が可能

となったからである。

一方、次のような問題点が指摘され質疑討論が行われた。

1) 症例が必ずしも多くなく、特に腺腫内癌も3例のみしかないのにもかかわらず、結論を出すことは時期早尚ではないか。

2) 実体顕微鏡による分類に準じて行ったが、走査電顕の分類は独自に行うべきでなかったか。

3) 走査電顕の分類は中間型乃至混合型が多く、分類困難な標本がなかったか。

4) 走査電顕より戻した光顕組織切片は人工産物が多く、異型度分類は可能であったか。

これらの質疑に対して、申請者から概ね説得性のある回答がなされ、今後解決すべき問題も浮き彫りにされた。

以上、審査の結果、本委員会は本論文が学位授与に値する十分の内容を備えているものと判定した。

論文審査担当者	主査	教授	喜納	勇				
	副査	教授	山崎	昇	副査	教授	山下	昭
	副査	助教授	金子	栄蔵	副査	助教授	馬場	正三