



Title	肺野部小型肺癌におけるThin-Section CT像と病理像との対比
Author(s)	栗山, 啓子
Citation	大阪大学, 1988, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/35698
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)	栗 山 啓 子
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 7971 号
学位授与の日付	昭和63年2月8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	肺野部小型肺癌におけるThin-Section CT像と病理像との対比
論文審査委員	(主査) 教授 小塚 隆弘
	(副査) 教授 岸本 進 教授 北村 旦

論文内容の要旨

〔目 的〕

早期肺癌はX線診断と喀痰細胞診を主体とした集団検診の普及に伴い増加しつつある。肺癌の確定診断は最終的には病理学的診断法でなされるが、肺野部小型肺癌では陰影が淡くてX線テレビで可視できない場合があり、経気管支鏡的擦過細胞診や経皮的肺針生検で術前に確定診断をつけることが困難な症例に遭遇する。このような症例に対しては、画像診断で良・悪性の鑑別を試み、肺癌が強く疑われる場合は開胸生検を考慮する必要がある。従来より肺癌の画像診断は胸部単純写真、X線断層写真、ゼロトモグラム、気管支造影、肺動脈、気管支動脈造影および核医学検査により行われてきたが、最近では非侵襲的で濃度・空間分離能が良いコンピューター断層(CT)検査が普及してきている。術前確定診断が困難であった肺野部小型肺癌に対しスライス厚1.5mmのthin-section CTを用いて肺野腫瘤影の微細構造の描出を試み、CT所見の解析のためにスキャン面と対応させて水平にスライスした摘出肺の病理像との対比検討を行った。

〔方法ならびに成績〕

1986年1月から1987年3月までの期間に大阪府立成人病センター放射線診断科でCT検査を施行し、手術より組織診断されている肺野部小型肺癌の17症例(18病巣)に対し検討を加えた。性別は男性12名(平均58歳)、女性5名(平均53歳)であった。病理組織は腺癌14例、扁平上皮癌2例、大細胞癌(Ⅱ型肺胞上皮癌)1例、カルチノイド1例であった。

使用したCT装置はGE社製9800でスキャンはすべて最大吸気の状態で行った。全肺にスライス厚10mmの連続スキャンを施行したのちに腫瘤影の位置決めを行い、中心部を含みスライス厚1.5mm、スライス

幅3mmの高分解能Thin-section CT像を得、腫瘍や血管・気管支の辺縁を鮮明にするBone detail algorithmにて画像処理を行った。

病変の描出能を検討するために、各症例ごとに正常肺との境界部の性状（辺縁の鮮明度、棘状突起、凹凸）、胸膜陥入、周囲血管影の集束と腫瘍の内部構造を検討した。

Thin-section CTにより辺縁の凹凸と周囲の血管・気管支の集束性変化が良好に描出され、棘状突起、胸膜の陥入像も高頻度に認められた。また良性の結節性病変の診断に有用とされている石灰化や脂肪は全例に認められなかった。内部構造の検討により、乳頭腺癌で9例中6例に腫瘍内の小空洞を7例に腫瘍内の中心部と辺縁部の濃度差を描出可能であった。

Thin-section CTにより描出された所見をスキャン面に対応させ水平にスライスした摘出肺の病理像と比較検討すると、微小癌であってもthin-section CT像は摘出肺のルーペ像と酷似し、肺癌に特徴的な辺縁の凹凸、棘状突起、胸膜の陥入像や周囲血管の集束性変化の描出が可能であった。Thin-section CTにより描出された腫瘍内の小空洞は、病理像では腫瘍内で拡張した細気管支に相当した。また癌の中心の線維化部分と辺縁部の肺胞壁に沿い浸潤性に増殖する部分が腫瘍濃度差としてthin-section CTにより描出された。

〔総括〕

肺野部小型肺癌18病巣の摘出肺を水平にスライスし、病理像とthin-section CT像とを対比検討した。Thin-section CTは肺癌の診断に有用な所見の描出に優れており、切除肺のルーペ像とよく対応していた。またthin-section CTにより初めて腫瘍内の拡張した細気管支が小空洞として、周辺部で癌細胞が肺胞壁に沿って浸潤する部分が中心部に対して淡い濃度として描出することができ、良・悪性の鑑別のみならず組織型の類推が可能であると考えられる。

論文の審査結果の要旨

非侵襲的で濃度・空間分解能が良いコンピューター断層（CT）検査により術前確定診断が困難であった肺野部小型肺癌17症例（18病巣）に対し、スライス厚1.5mmのthin-section CTを用いて肺野腫瘍影の微細構造の描出を試み、CT所見の解析のためにスキャン面と対応させて水平にスライスした摘出肺の病理像との対比検討を行った。病理組織は腺癌14例、扁平上皮癌2例、大細胞癌（Ⅱ型肺胞上皮癌）1例、カルチノイド1例であった。微小癌であってもthin-section CT像は摘出肺のルーペ像と酷似し、肺癌に特徴的な辺縁の凹凸、棘状突起、胸膜の陥入像や周囲血管の集束性変化の描出が可能であった。Thin-section CTにより描出された腫瘍内の小空洞は、病理像では腫瘍内で拡張した細気管支に相当した。また癌の中心の線維化部分と辺縁部の肺胞壁に沿い浸潤性に増殖する部分が腫瘍濃度差としてthin-section CTにより描出された。これらの所見を参考に、良・悪性の鑑別のみならず組織型の類推が可能であると考えられる。