



Title	CT findings in lymphangitic carcinomatosis of the lung : correlation with histologic findings and pulmonary function tests.
Author(s)	上甲, 剛
Citation	大阪大学, 1993, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38147
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	上 甲 剛
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 1 0 6 5 5 号
学 位 授 与 年 月 日	平成 5 年 3 月 25 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第 4 条第 1 項該当 医学研究科内科系専攻
学 位 論 文 名	CT findings in lymphangitic carcinomatosis of the lung: correlation with histologic findings and pulmonary function tests. (癌性リンパ管症の CT 像－病理組織像, 呼吸機能との対比)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 西村 恒彦 (副査) 教 授 小塚 隆弘 教 授 井上 俊彦

論 文 内 容 の 要 旨

(目 的)

悪性腫瘍の特殊な転移様式である肺の癌性リンパ管症の CT 像は病理組織像との対比を通して明かになってきた。しかしながらその CT 像は多彩であり症例によっては容易ではない。また呼吸機能障害の面からみても初期より重篤な呼吸不全を示すものから末期まで何等呼吸機能障害を示さないものまで多彩である。そこでその診断及び状態の把握に対して系統的な解析が必要である。著者らは癌性リンパ管症の CT 像の spectrum を明確にし、どのような CT 像が呼吸機能障害及びその予後と関連しているかを決定することを目的とした。

(方 法)

対象は病理組織学的に確定診断の得られた癌性リンパ管症 20 例で、原発巣は肺癌が 10 例、乳癌が 3 例、胃癌が 2 例、上咽頭癌が 2 例、胆管細胞癌、皮膚の悪性黒色腫、皮膚原発の hemagiopericytoma が各 1 例であった。このうち 11 例で呼吸機能検査 (%VC, FEV1.0%), 動脈血ガス像が得られた。

CT の撮像法は全肺を 10mm 幅 10mm 厚で scan した後、全例に 1.5-2 mm 厚の thin-slice CT を 5-10 スライス追加し、bone algorithm を用いた高分解能 CT 像を得た。剖検の施行された 4 例では Heitzman の方法に基づいて伸展固定を行い生前の CT、伸展固定標本の CT、病理像との厳密な対比を行った。

(成 績)

(1) CT 像は小葉間隔壁と気管支肺動脈周囲間質への進展の度合から次の 3 型に分類できた。

Type A : 気管支肺動脈周囲間質の肥厚像が著明で、小葉間隔壁の肥厚は全く認められないかごく軽度なもの (n = 15)。

Type B : 気管支肺動脈周囲間質の肥厚像と小葉間隔壁の肥厚像が両方ともが高度に認められるもの (n = 3)。

Type C : 小葉間隔壁の肥厚像が著明であるが気管支肺動脈周囲間質の肥厚像が全く認められないかごく軽度なもの (n = 2)。

(2) CT 像と呼吸機能との関連をみると TypeB および C は TypeA に比べて有意に %VC の低下が著しかった ($P < .001$)。AaDO₂ の開大はどの type にもみられたが、病変の進展範囲が広い程著しい傾向が認められた。CT 像と予後との関連性をみると CT 像撮像後の生存期間は TypeB 及び TypeC (平均 41 日) の方が TypeA (平均 90 日) に比べて有意に短かった ($P < .001$)。

(3) 病理組織像からは TypeA 及び B では気管支肺動脈周囲のリンパ管への腫瘍細胞の進展とその周囲の間質の線維化が、TypeB 及び C では小葉間隔壁内及び静脈周囲のリンパ管への腫瘍細胞の進展とその周囲の間質の線維化が示され、高分解能 CT はその病理像を正確に反映していた。

(総括)

CT ことに高分解能 CT は従来の非侵襲的な画像診断法では描出が出来なかった肺野の微細構造を描出しえる。癌性リンパ管症においては、高分解能 CT は小葉間隔壁の肥厚像と気管支肺動脈周囲間質の肥厚像の描出に優れ、それぞれが肺内の 2 系統のリンパ流即ち肺静脈周囲リンパ系と気管支肺動脈周囲リンパ系への腫瘍の進展を反映することが証明できた。また特に高分解能 CT による小葉間隔壁の肥厚像の広がり注目すれば拘束性拡散障害の程度を推測しうることを証明した。癌性リンパ管症の拘束性障害に起因すると推察された。さらに高分解能 CT 像上小葉間隔壁の肥厚像が広汎に認められるもの程予後不良であることが明かとなった。

論文審査の結果の要旨

本研究は、従来予後不良とされている癌性リンパ管症の CT 像のスペクトラムを病理組織像との対比を通して明確にし、どのような CT 像が呼吸機能障害及びその予後と関連しているかを決定することを目的としたものである。

その結果 CT 像は、小葉間隔壁の肥厚像と気管支肺動脈周囲間質の肥厚像の程度から 3 型に分類することに成功した。さらに著者は、小葉間隔壁の肥厚像が著しいもの程、拘束性肺障害が強かつまた CT 撮像後の生存期間が短いことを証明した。

本研究の成果は、癌性リンパ管症における呼吸機能障害及びその予後を推定しうる新たな手法を確立したものである。悪性腫瘍に対する治療法の進歩に伴い、今後これらの症例に対して本研究で確立された内容をふまえて CT 診断を行うことは、その病態及び予後を把握する上で十分意義あることであり、学位の授与に値するものとする。