

研究報告  
(別紙様式第3号)

## 論 文 要 旨

論 文 題 目

( CT Findings of Surgically Resected Large Cell Neuroendocrine Carcinoma of the Lung in 38 Patients

(肺大細胞神経内分泌癌切除例 38 例の CT 所見の検討)

( 氏名 大城 康二 印

## 論文要旨

【背景】1999年に改訂された肺癌のWHO分類の中で、大細胞神経内分泌癌(Large cell neuroendocrine carcinoma: LCNEC)は大細胞癌の亜型として分類された比較的新しい組織型である。組織学的、生物学的に非定型カルチノイドと小細胞癌の間に位置する低分化な神経内分泌癌として定義されており、一般的に予後不良である。LCNECの病理学的あるいは臨床所見についての報告は散見されるが、画像所見に関するまとまった報告は現在のところ認められない。

【目的】外科切除が行われたLCNECのCT所見に関して検討した。

【対象と方法】新WHO分類による病理標本の見直しによりLCNECと診断され、CTが施行されていた38例(男性36例、女性2例、年齢45-82歳、平均66歳)を対象とした。CTにより腫瘍の部位、サイズ、内部性状について検討し、thin-section CT(以下TSCT)が施行された19例では、腫瘍と辺縁肺野の性状、

## 論文要旨

周辺肺気腫の有無に関して評価した。造影 CT が施行された 28 例では結節の造影効果を評価し、病理報告書で確認できた肉眼壊死巣との関連を比較検討した。さらに、腫瘍と辺縁肺野境界、腫瘍内壊死に関して CT 所見と病理標本の所見を比較検討した。

【結果】腫瘍の存在部位は肺野末梢 (84%) が多く、平均腫瘍径は 32mm であった。気管支透亮像、石灰化が見られた症例はなかった。TSCT では腫瘍と辺縁肺野の境界は明瞭 (74%)、分葉状 (79%) が最も一般的だった。スピクラは 6 例で見られたが、そのうち 4 例は肺気腫により強調された線状影が原因であった。造影 CT が施行された症例で 54% は均一な造影効果を、46% は不均一な造影効果を示した。不均一に造影される腫瘍群が有意に腫瘍径は大きく ( $p < 0.001$ )、肉眼壊死巣を有する症例も多かった ( $p < 0.003$ )。病理学的には不均一な造影効果で見られる低吸収域は腫瘍内壊死に相当していた。

## 論文要旨

【結論と考察】LCNECは中高年の男性で喫煙歴を有する患者が圧倒的に多く、検診で偶然発見される無症状患者が多かった。LCNECは中枢側、末梢側いずれにも発症すると報告されているが我々の症例では末梢発生が多かった。CT所見としては、境界明瞭で分葉状の辺縁であり、気管支透亮像、石灰化を有しないことが最も一般的な所見であった。時に、癒痕性気腫、既存肺気腫の影響と思われるスピクラを伴う場合がある。より大きなLCNECは壊死の存在により不均一な造影効果を示しやすい。以上、LCNECのCT所見が他の圧排性増殖腫瘍、例えば末梢小細胞癌、低分化腺癌、扁平上皮癌などと類似していることがわかった。今回のCT所見の詳細な検討により、その画像的特徴はある程度判明したが、今後は外科的切除が施行されなかった症例も蓄積し、LCNEC全体のCT像を明らかにすることが課題であると考える。

平成17年12月7日

(別紙様式第7号)

論文審査結果の要旨

報告番号	*論文博第 号	氏名	大城康二
論文審査委員	審査日	平成 17年 12月 7日	
	主査教授	藤田 次郎	
	副査教授	西見 直己	
	副査教授	西巻 正	



( 論文題目 )

CT Findings of Surgically Resected Large Cell Neuroendocrine Carcinoma of the Lung in 38 Patients

(論文審査結果の要旨)

上記論文に関して、研究に至る背景と目的、研究内容、研究成果の意義と学術的水準について慎重に検討し、以下のような審査結果を得た。

1. 研究の背景と目的

1999年に改訂された肺癌のWHO分類の中で、大細胞神経内分泌癌(Large cell neuroendocrine carcinoma: LCNEC)は大細胞癌の亜型として分類された比較的新しい組織型である。組織学的、生物学的に非定型カルチノイドと小細胞癌の間に位置する低分化な神経内分泌癌として定義されており、一般的に予後不良である。LCNECの病理学的あるいは臨床所見についての報告は散見されるが、画像所見に関するまとまった報告は現在のところ認められない。本研究の目的は外科切除が行われたLCNECのCT所見に関して検討することである。

## 2. 研究内容

新 WHO 分類による病理標本の見直しにより LCNEC と診断され、CT が施行されていた 38 例（男性 36 例、女性 2 例、年齢 45-82 歳、平均 66 歳）を対象とした。CT で腫瘍の部位、サイズ、内部性状について検討し、thin-section CT（以下 TSCT）が施行された 19 例では、腫瘍と辺縁肺野の性状、周辺肺気腫の有無に関して評価した。造影 CT が施行された 28 例では結節の造影効果を評価し、病理報告書で確認できた肉眼壊死巣との関連を比較検討した。さらに、腫瘍と辺縁肺野境界、腫瘍内壊死に関して CT 所見と病理標本の所見を比較検討した。腫瘍の存在部位は末梢側発生(84%)が多く、平均腫瘍径は 32mm であった。気管支透亮像、石灰化が見られた症例はなかった。TSCT では腫瘍と辺縁肺野の境界は明瞭 (74%)、分葉状 (79%) が最も一般的だった。スピクラは 6 例で見られたが、そのうち 4 例は肺気腫により強調された線状影が原因であった。造影 CT が施行された症例で 54%は均一な造影効果を、46%は不均一な造影効果を示した。不均一に造影される群が有意に腫瘍径は大きく( $p < 0.001$ )、肉眼壊死巣を有する症例も多かった( $p < 0.003$ )。病理学的には不均一な造影効果で見られる低吸収域は腫瘍内壊死に相当していた。

## 3. 研究成果の意義と学術的水準

LCNEC は疾患概念が新しく、本研究で示した CT 所見の詳細な検討によりその特徴を明確にしたことが、今後の LCNEC の診断に役立つと期待される。LCNEC は末梢発生が多く、CT 所見としては、境界明瞭で分葉状の辺縁であり、気管支透亮像、石灰化を有しないことが最も一般的な所見であった。時に、瘢痕性気腫、既存肺気腫の影響と思われるスピクラを伴う場合がある。より大きな LCNEC は壊死の存在により不均一な造影効果を示しやすい。さらに、LCNEC の CT 所見が他の圧排性増殖腫瘍、例えば末梢小細胞癌、低分化腺癌、扁平上皮癌などと類似していたことがわかった。現在までに、このような詳細な CT 所見の検討は見られず、この研究成果は国際的に認められる高水準にあると判断される。

以上により、本論文は学位授与に十分に値するものであると判断した。

- 備考
- 1 用紙の規格は、A4とし縦にして左横書とすること。
  - 2 要旨は800字～1200字以内にまとめること。
  - 3 \*印は記入しないこと。