

## 症 例

## びまん性すりガラス状陰影を呈した non-Hodgkin lymphoma 肺浸潤の 1 例

佐伯 幸子<sup>1,2)</sup> 副島 佳文<sup>2)</sup> 下田 照文<sup>2)</sup> 松瀬 厚人<sup>1)</sup> 河野 茂<sup>1)</sup>

**要旨：**症例は 82 歳女性．全身倦怠感を主訴に近医を受診し胸部 X 線検査と胸部 CT で右中葉，左舌区，両側下葉にすりガラス状陰影を認め，肺炎として抗菌薬を投与されるも軽快しないため，当科へ入院となった．8 日後の胸部 CT では，両側下葉のすりガラス状陰影は air-bronchogram を伴う浸潤影に変化していた．気管支肺胞洗浄液の細胞診は class I で，一般細菌と抗酸菌は認められなかったが，腹部 CT で後腹膜に多発する腫瘍性病変が認められた．右鼠径部のリンパ節生検を施行し，病理組織学的に non-Hodgkin lymphoma，diffuse，medium-sized cell type，B cell type と診断した．しかし，高齢で，全身状態不良のため積極的な治療は行わず，死亡した．剖検にて，左副腎，あるいは左副腎周囲のリンパ節を原発とする non-Hodgkin lymphoma と診断された．肺は，これらの腫瘍細胞が間質を主体に浸潤し，一部は肺胞腔内にも胞巣状に増生しており，胸部 CT の所見はそれらを反映したものと考えられた．

**キーワード：**悪性リンパ腫，非ホジキンリンパ腫，すりガラス状陰影，air-bronchogram

Malignant lymphoma，non-Hodgkin lymphoma，ground-glass opacity，air-bronchogram

## はじめに

悪性リンパ腫が肺病変を合併することは比較的まれであり，その中でも non-Hodgkin lymphoma は Hodgkin's disease に比べて肺病変を合併する頻度が低いとされている<sup>1)</sup>．今回我々は，Non-Hodgkin lymphoma にすりガラス状陰影を呈した肺病変を伴い，経過中画像所見の変化を認めた 1 例を経験したので報告する．

## 症 例

症例：82 歳，女性．

主訴：全身倦怠感，食欲不振．

既往歴：1952 年虫垂炎にて虫垂切除術を受けた．

家族歴：特記事項なし．

現病歴：2001 年 7 月 5 日より，全身倦怠感が出現したため，7 月 12 日近医を受診した．7 月 16 日の胸部 X 線検査で，両側肺に下肺野優位のすりガラス状陰影を認めた．同院に入院し，セフメタゾール 1g × 2 回/日を投与されるも改善しなかったため，7 月 24 日当科へ紹介され入院となった．発熱や咳嗽，喀痰などの呼吸器症状は認められなかった．

身体所見：身長 152 cm，体重 40 kg，体温 36.5 度，血圧 104/58 mmHg，脈拍 92/分，整，貧血なし．黄疸

なし．心音正常．呼吸音では，両側中下肺野背側に吸気終末の fine crackle を聴取した．肝，脾触知せず．直径 1 cm で弾性硬の可動性と圧痛のない右鼠径リンパ節を触知した．神経学的異常なし．

入院時検査所見 (Table 1) 末梢血の白血球数は正常であったが，好中球分画の増加が認められた．正球性正色素性の貧血も認められた．生化学的検査では，LDH が 2,655 IU/l と著明に上昇しており，LDH アイソザイムは LDH 2 と LDH 3 が LDH 2 優位に上昇していた．また，低蛋白血症が認められた．CRP は 3.8 mg/dl と上昇していた．血液ガス検査では，酸素 5 l/分吸入下で PaO<sub>2</sub> 71 Torr と，低酸素血症を呈していた．

胸部 X 線検査所見 (Fig. 1) 前医で施行された 2001 年 7 月 16 日の胸部 X 線検査では，両側の中下肺野にすりガラス状陰影を認めた．7 月 24 日の当院での胸部 X 線検査では陰影は増悪し，一部は浸潤影となっていた．

胸部 CT (Fig. 2) 2001 年 7 月 16 日の胸部 CT では，右中葉，左舌区，両側下葉に肺門側優位のすりガラス状陰影が認められた．7 月 24 日の胸部 CT では，右中葉，左舌区の陰影は増悪し，両側下葉の陰影は air-bronchogram を伴う浸潤影となっていた．肺門，縦隔のリンパ節腫脹は認められなかった．左胸水が少量認められた．

経過：入院当日に気管支鏡検査を施行した．可視範囲に異常なく，右 B<sup>5</sup> より気管支肺胞洗浄を行い，150 ml 中 100 ml 回収した (Table 1)．TBLB は呼吸状態が不良のため，施行しなかった．BALF の総細胞数は 41 × 10<sup>6</sup>/ml，リンパ球は 35% とそれぞれ増加しており，CD4/

〒852 - 8501 長崎県長崎市坂本 1 丁目 7 番 1 号

<sup>1)</sup>長崎大学医学部第 2 内科

<sup>2)</sup>国立嬉野病院呼吸器科

(受付日平成 14 年 8 月 21 日)

Table 1 Laboratory data on admission

Hematology		Biochemistry		Arterial blood gas analysis( O <sub>2</sub> 5 l/min )	
WBC	4,600/mm <sup>3</sup>	TP	5.1 g/dl	PH	7.461
Neu.	83%	ALT	55 IU/l	PaCO <sub>2</sub>	36.7 torr
Lymph.	15%	AST	17 IU/l	PaO <sub>2</sub>	71 torr
Mono.	1%	ALP	239 IU/l	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	26.5 mmol/l
Eos.	0%	LDH	2,655 IU/l	BALF( right B <sup>5</sup> )	
RBC	370 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	LDH isozyme		Recovery rate	67%
Hb	11.4 g/dl	LDH1	18%	Total cell count	41 × 10 <sup>4</sup> /ml
MCV	90.3 μm <sup>3</sup>	LDH2	48%	Macrophages	63%
MCH	30.8 Pg	LDH3	25%	Lymphocytes	35%
Plt	19.2 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	LDH4	7%	Neutrophils	2%
		LDH5	2%	CD4/CD8	0.71
		BUN	10.7 mg/dl	Culture	Negative
		Cr	0.6 mg/dl	Cytology	Class 1
		Serology			
		CRP	3.8 mg/dl		
		KL-6	703 U/ml		
		SP-D	178 ng/ml		

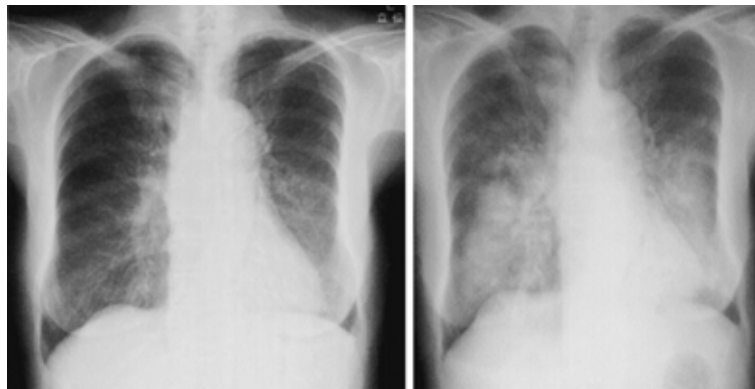


Fig. 1 Chest radiograph ( 16 July 2001 ) showing ground-glass opacities in the lower lung fields ( left ) Chest radiograph ( 24 July 2001 ) showing air-space consolidation with increased density ( right )

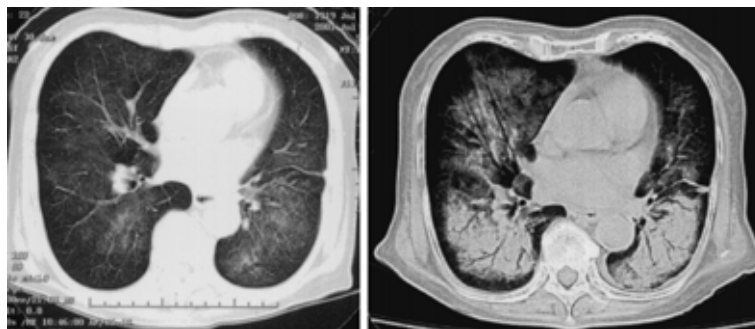


Fig. 2 Chest CT scan on 16 July 2001 demonstrating ground-glass opacities ( left ) Chest CT scan ( 24 July 2001 ) demonstrating air-space consolidation with air-bronchogram ( right )

CD8 は 0.71 と低下していた。細胞診は class I で、一般細菌と抗酸菌は認められなかった。悪性リンパ腫に関する M 蛋白や遺伝子検査、表面マーカーの検索は行わな

かった。

夏に発症していることと、BALF 所見、画像所見より、夏型過敏性肺炎や ARDS を疑い、7 月 25 日からメ

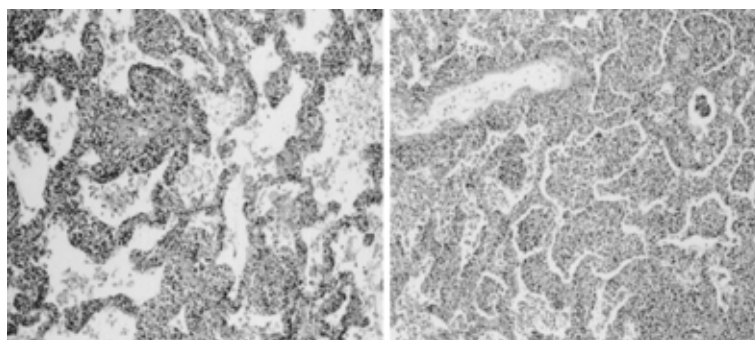


Fig. 3 Microscopic findings in the lungs

Lymphoma cells mainly infiltrated into the interstitial space of the lungs( left ) and into some alveolar spaces ( right )( H.E. staining )

チルプレドニゾロン 1g/日による 3 日間のステロイドパルス療法を 2クール行った。胸部 CT 上、一時的に若干の改善がみられたものの、その後徐々に低酸素血症が増悪した。8月 8 日肉眼的血尿が出現したため、腹部 CT を施行したところ、両側の副腎周囲から左腎門部にかけて多発性の腫瘍病変が認められた。腹部 CT 所見からは、悪性リンパ腫が最も疑われたため、8月 9 日に右鼠径のリンパ節生検を施行した。

リンパ節の生検所見：摘出された右鼠径リンパ節は表面平滑、弾性軟で 1×1 cm 大と軽度腫大しており、断面はやや白色調を呈していた。顕微鏡学的には正常リンパ球に混じって、小型類円形のリンパ球様異型細胞が不明瞭な領域を形成し増生していた。腫瘍細胞は組織形態および免疫組織化学的所見より malignant lymphoma (non-Hodgkin), diffuse, medium-sized cell type, B cell type と診断された。

高齢で急激に全身状態が増悪したため non-Hodgkin lymphoma に対する積極的な治療は行われず、8月 14 日死亡した。

剖検所見：腹腔内には左副腎部を主体に 10×8×5 cm 大の腫瘍性病変が認められた。リンパ節は大動脈に沿って種々の程度で腫大しており、胸腔内では肺門リンパ節も軽度腫大していた。肺は左右それぞれ 700 g, 630 g で断面では中葉および下葉は白色調、充実性で含気が著明に低下していた。黄色調、漿液性の胸水が右胸腔内に 300 ml, 左胸腔内に少量認められた。両側上葉は胸壁に軽度線維性に癒着していた。

病理組織学的所見：左副腎部を主体とする腫瘍は、生検組織で見られた細胞と同様に小型類円形リンパ球様異型細胞から構成されており、正常副腎組織は腫瘍辺縁に少量残存し観察された。肺の白色調、充実部では、これらの腫瘍細胞が間質を主体にびまん性に浸潤しており、一部は肺胞腔内に胞巣状に増生していた (Fig. 3)。腫瘍

細胞は他の多くの臓器に浸潤していたが、直接死因は肺病変に伴う呼吸不全と考えられた。原発巣は病巣の大きさから、左副腎あるいは左副腎周囲組織である可能性が高いと考えられた。

## 考 察

Filly らは、300 人の未治療の悪性リンパ腫の患者に胸部 X 線検査を行い、肺病変を伴う頻度は、Hodgkin's disease で 11.6%, non-Hodgkin lymphoma で 3.7% と報告している<sup>1)</sup>。また、Castellino らは 181 人の未治療の non-Hodgkin lymphoma の患者に胸部 X 線検査と胸部 CT を施行し、そのうち肺病変を伴ったのは 13% であったと報告しており<sup>2)</sup>、本症例のように non-Hodgkin lymphoma で肺病変を伴う頻度は比較的低いと考えられる。Hodgkin's disease と non-Hodgkin lymphoma の肺病変の鑑別点の一つに、Hodgkin's disease はほとんどの例で肺門、縦隔リンパ節の病変が肺病変に先行するのに対し、non-Hodgkin lymphoma では、縦隔リンパ節腫脹を伴わない頻度が高いことがあげられる<sup>3,4)</sup>。本症例も経過中、画像上は胸郭内リンパ節の明らかな転移の所見を認めなかった。

Balikian らは、non-Hodgkin lymphoma の胸部 X 線検査所見を、nodular pattern, pneumonic-alveolar pattern, bronchovascular-lymphangitic pattern, miliary-hematogenous pattern に分類している<sup>3)</sup>。それぞれの頻度は 38.8%, 14.3%, 40.8%, 6.1% と報告されており、bronchovascular-lymphangitic pattern と nodular pattern の頻度が高い。non-Hodgkin lymphoma の肺病変の所見として、スリガラス状陰影が認められることはあるものの、その頻度は結節影、腫瘤影、気管支血管束の肥厚といった所見に比べて頻度は低い<sup>5)</sup>。我々の検索した限りでは、non-Hodgkin lymphoma で本症例のようなびまん性にスリガラス状陰影を呈した症例は極めてまれであり、貴重

な症例と考えられる。

本症例では当初、CT上、びまん性のスリガラス状陰影を呈し、その後、air-bronchogramを伴う浸潤影へと変化した。剖検時、腫瘍細胞は肺の間質を主体に浸潤し、一部肺胞腔へ増生していたが、当初のCTでのスリガラス状陰影は、腫瘍細胞が肺の間質へびまん性に浸潤したのを反映したものであり、病状の進行とともに腫瘍細胞が肺胞腔へ増生したことから、経過中、陰影が一部浸潤影へと変化したものと推測された。

謝辞：本症例の診断に際してご協力いただいた、国立嬉野病院検査科病理内藤慎二先生に深謝致します。

## 文 献

- 1) Filly R, Blank N, Caetellino RA : Radiographic distribution of intrathoracic disease in previously untreated patients with Hodgkin's disease and non-Hodgkin's Lymphoma. Radiology 1976 ; 120 : 277 281.
- 2) Castelli RA, Hilton S, O'Brien JP : Non-Hodgkin lymphoma : Contribution of chest CT in the initial staging evaluation. Radiology 1996 ; 129 : 132.
- 3) Balikian JP, Herman PG : Non-Hodgkin lymphoma of the lungs. Radiology 1979 ; 132 : 569 576.
- 4) Guermazi A, Brice P, de Kerviler E, et al : Extranodal Hodgkin disease : Spectrum of disease. RadioGraphics 2001 ; 21 : 161 179.
- 5) Fishman EK, Kuhlman JE, Johns RJ : CT of lymphoma : Spectrum of disease. RadioGraphics 1991 ; 11 : 647 669.
- 6) Honda O, Johkoh T, Ichikado K, et al : Differential diagnosis of lymphocytic interstitial pneumonia and malignant lymphoma on High-Resolution CT. AM J Roentgenol 1999 ; 173 : 71 74.
- 7) 湯通堂仁大, 天野和彦, 寺井 洋 : 両側肺野病変で初発し著名な筋炎症状を併発した悪性リンパ腫の1症例. 日本内科学会 1997 ; 86 : 108 110.
- 8) Lewis ER, Caskey CI, Fishman EK : Lymphoma of the Lung : CT findings in 31 patients, AM J Roentgenol 1991 ; 156 : 711 714.

## Abstract

### A Case of Pulmonary Involvement of Malignant Lymphoma with Diffuse Ground-glass Opacity in Chest CT

Sachiko Saeki<sup>1,2)</sup>, Yoshifumi Soejima<sup>2)</sup>, Terufumi Shimoda<sup>2)</sup>,  
Hiroto Matsuse<sup>1)</sup> and Shigeru Kohno<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Second Department of Internal Medicine, Nagasaki University School of Medicine, Nagasaki, 852-8501, Japan

<sup>2)</sup>Department of Pulmonology, National Ureshino Hospital

A chest CT of an 82-year-old woman suffering from general fatigue revealed ground-glass opacities in both lower lung fields. Antibiotics were administered, but the ground-glass opacities developed into air-space consolidation with air-bronchogram. Hematuria was observed and abdominal CT showed multiple retroperitoneal masses, suggesting malignant lymphoma. The case was diagnosed histopathologically as malignant lymphoma (non-Hodgkins) of the diffuse, medium-sized B cell type on the basis of a right inguinal lymph node biopsy. Autopsy results suggested that the malignant lymphoma may have developed from the left adrenal gland. In the lungs, lymphoma cells infiltrated mainly into the interstitial spaces, but also into some alveolar spaces. The ground-glass opacities found in this case may have reflected the infiltration of lymphoma cells into the pulmonary interstitial spaces.