

堤 聡¹⁾ 木村 秀¹⁾ 松本 大資¹⁾ 古川 尊子¹⁾ 松岡 裕¹⁾
 木原 歩美¹⁾ 浜田 陽子¹⁾ 湯浅 康弘¹⁾ 石倉 久嗣¹⁾
 沖津 宏¹⁾ 阪田 章聖¹⁾ 山下 理子²⁾ 藤井 義幸³⁾

1) 徳島赤十字病院 外科

2) 徳島赤十字病院 検査部

3) 徳島赤十字病院 病理部

要 旨

リポイド肺炎は脂肪を貪食したマクロファージが出現する肺炎であるが、一般に無症状であり胸部異常陰影にて偶然見つかることが多い。今回診断に苦慮し胸腔鏡下肺生検にて診断しえたりポイド肺炎を経験したので報告する。症例は79歳、女性。僧房弁狭窄症に対する弁置換術後のフォローアップ中に、胸部X線像で右中肺野にすりガラス陰影の出現を認めたため当科へ紹介された。明らかな自覚症状や各種検査での異常所見を認めなかったため経過観察としていたが、初診から8カ月後に肺野陰影の増強と拡大を認めたため胸腔鏡下肺生検を施行した。病理組織像では肺胞内に浸出物と泡沫状マクロファージを多数認め、最終的にリポイド肺炎の診断を得た。症状に乏しい胸部異常陰影の鑑別疾患のひとつとしてリポイド肺炎は考慮する必要がある。

キーワード：リポイド肺炎，泡沫状マクロファージ，胸腔鏡下肺生検

はじめに

リポイド肺炎は脂肪を貪食したマクロファージが出現する肺炎であり、さまざまな外因性および内因性的原因により発症する。特に慢性症例では症状や異常検査所見に乏しく胸部異常陰影を呈するのみで、積極的に疑わないと診断がつかない。今回診断に苦慮し最終的に胸腔鏡下肺生検にて診断しえたりポイド肺炎を経験したので報告する。

症 例

患 者：79歳 女性

主 訴：なし

現病歴：2007年11月に重度僧帽弁狭窄症に対して僧帽弁置換術を施行された。術後経過は良好であったが、2009年6月に胸部X線像で右中肺野にすりガラス陰影の出現が認められ精査目的に当科紹介となった。来院時明らかな自覚症状はなし。

既往歴：甲状腺機能低下症，慢性心房細動

生活歴：喫煙20本/日×17年（24～40歳）

常用薬：ワーファリン，ルプラック，フルイトラン，メバロチン，バイアスピリン，ムコスタ，センノサイド，ラニラピッド，アカルディカプセル，パントシンカマグ，チラーゼン

初診時現症：発熱なし。SpO₂ 97% (room air)。心音・呼吸音正常。

初診時検査結果：胸部X線像では右中肺野にすりガラス陰影を認め、胸部CTでは右上葉のS2, S3に限局してメロン皮状の網目陰影であるcrazy paving appearanceを一様に認めた(図1)。血液検査ではWBC 5840/μl, CRP 0.02mg/dl, LDH 250U/l, KL-6 509 U/mlと炎症所見はなく、間質性肺炎のマーカーもごく軽度の上昇を認める程度であった。また喀痰の抗酸菌培養および結核菌PCRはともに陰性であった。

治療経過：初診時（2009年6月）には明らかな自覚症状はなく、酸素化も良好であり、また検査上間質性肺炎や結核を積極的に疑う所見がないことから経過観察とした。初診時から3カ月後（2009年9月）には一時陰影の改善が認められたが、8カ月後（2010年2月）には再び肺野陰影の拡大と増強を認めた。一方この経

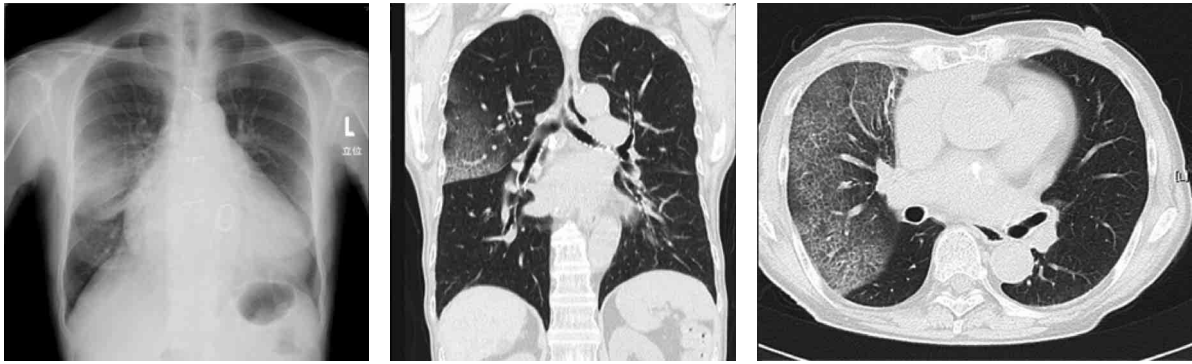
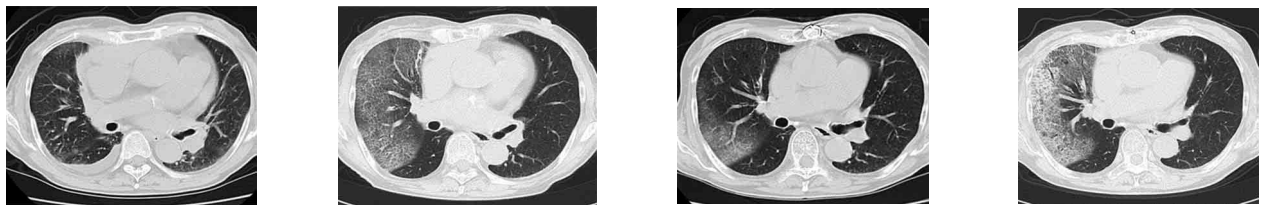


図1 初診時画像所見

	2007.11	2008.2	2009.6	2009.9	2010.1	2010.2
CRP (mg/dl)	0.03		0.02		0.04	0.05
BNP (pg/ml)		138			46	79
KL-6 (U/ml)			509		591	
LDH (U/l)	221		250	247		237
					CEA-S 2.1 ng/ml	
					SCC 0.6 ng/ml	
					ProGRP 38.8 pg/ml	



20カ月前

初診時

3カ月後

8カ月後

図2 臨床経過

過中に測定した炎症マーカー(CRP), 心不全マーカー(BNP), 間質性肺炎マーカー(KL-6, LDH), 腫瘍マーカー(CEA-S, SCC, ProGRP)にはいずれも明らかな異常値は認めなかった(図2)。そこで鑑別疾患として肺胞蛋白症や肺胞上皮癌などを想定した上で, 確定診断を得るべく2010年3月に術前ヘパリンにて抗凝固療法を行い安全に胸腔鏡下肺部分切除を施行した。術中所見では肺の癒着や胸水を認めず, 異常陰影を指摘されていた右上葉は肉眼的にやや白色を呈しており, その下端外側を部分切除した。切除標本は比較的軟であり, 断面には赤色調部と黄色調部が混在する病変をびまん性に認めた(図3)。迅速病理検査では悪性所見を認めなかったため手術を終了した。病理組織のルーベ像(図4A)や弱拡大(図4B)では蜂巢肺様の所見はなく, 時相の一致した病変の分布を認めた。強拡大では, もっとも目立つ所見として, 肺胞

内に濃淡のある好酸性の液体の貯留とともに泡沫状マクロファージを多数認めた(図4C)。また背景には部分的な胞隔肥厚とMasson体形成が見られた(図4

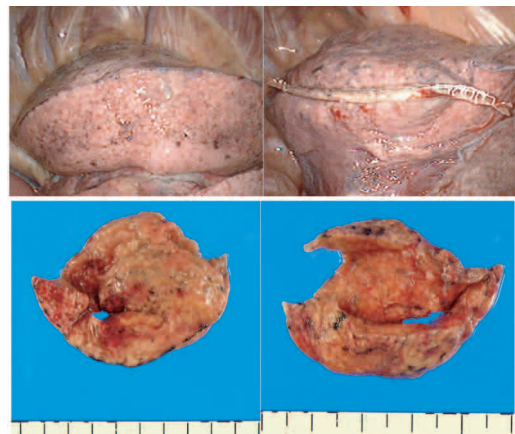


図3 術中所見および切除標本

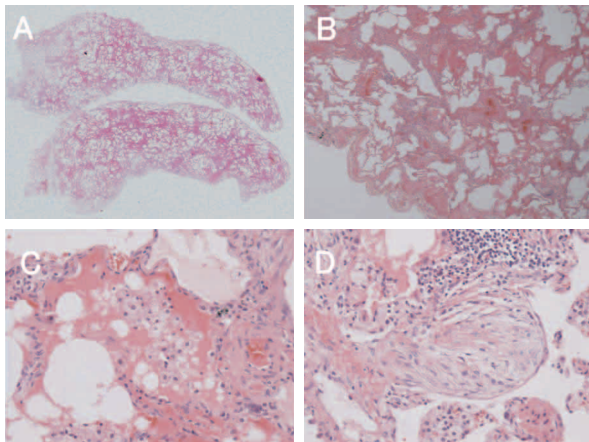


図4 病理組織所見 (HE 染色)

D). 以上の所見から病理組織学的には NSIP (non-specific interstitial pneumonia) + OP (organizing pneumonia) パターンおよび肺胞蛋白症様変化を伴うリポイド肺炎と診断された。診断確定後は無治療にてフォローアップしているが現時点で新たな胸部異常陰影の出現はなく経過は良好である。

考 察

リポイド肺炎は脂肪を貪食したマクロファージが出現する肺炎で、内因性と外因性がある^{1)~3)}。内因性のもは、癌、異物を原因とする閉塞性肺炎に合併する続発性と、閉塞がなく原因不明の特発性とに分類される。内科的には外因性のリポイド肺炎が特に問題で、パラフィン、薬剤に含まれる油脂、牛乳の慢性的誤嚥などがしばしば原因となる。慢性的な脂肪吸引が原因の場合は、一般に症状に乏しく胸部異常陰影、慢性咳嗽、息切れなどで発見される場合が多い。診断は気管支肺胞洗浄液や肺生検で脂肪を貪食したマクロファージを証明することでなされる。治療としては、脂肪吸引の原因を探りさらなる脂肪蓄積を回避することが最も重要である。

本症例では、中枢気道の閉塞性病変や油性製剤等の吸入などのエピソードもないことから明らかな原因は不明であるが、高齢であることを考慮すると不顕性誤嚥 (micro-aspiration) の可能性は否定できない。今後胸部異常陰影が再度出現してきた際には、積極的な誤嚥予防策を講じる必要があると思われる。一方本症例の病理組織所見はステロイドによく反応する NSIP + OP パターンを呈しており、ステロイド投与も有効

である可能性がある。実際リポイド肺炎にステロイドの全身投与が有効であった症例が報告されている⁴⁾。

リポイド肺炎の CT 所見では、斑状のすりガラス陰影に小葉間隔壁の肥厚した所見が重なり、肺胞蛋白症に特徴的な crazy paving appearance を呈することが報告されている⁵⁾。実際本症例でも crazy paving appearance が右上葉 S2, S3 に限局して認められ、当初は鑑別疾患に肺胞蛋白症を想定していた。鑑別点として、肺胞蛋白症では抗 GM-CSF 抗体が血清および気管支肺胞洗浄液中に検出されること、肺野異常陰影は両側性、非区域性に拡がることあげられる⁶⁾。

リポイド肺炎の発生頻度は剖検例の1.0-2.5%と報告されており⁷⁾、それほどまれな疾患でなく、症状や異常検査所見に乏しい胸部異常陰影を見た際には鑑別疾患のひとつにリポイド肺炎を考慮すべきである。実際のプラクティスとしては、脂肪吸引のエピソードの有無を確認し、エピソードがあればまずは喀痰検査、気管支肺胞洗浄を行い泡沫状マクロファージを証明し、次に胸腔鏡下肺生検を考慮するということになる。

ま と め

今回胸腔鏡下肺生検にて診断しえたりポイド肺炎を報告した。リポイド肺炎は症状に乏しい胸部異常陰影の鑑別疾患のひとつとして念頭におく必要がある。

文 献

- 1) 萩原弘一：リポイド肺炎。「新臨床内科学第9版」, p136, 医学書院, 東京, 2009
- 2) Betancourt SL, Martinez-Jimenez S, Rossi SE et al: Lipoid pneumonia: spectrum of clinical and radiologic manifestations. *AJR Am J Roentgenol* 194: 103-109, 2010
- 3) Khilnani GC, Hadda V: Lipoid pneumonia: an uncommon entity. *Indian J Med Sci* 63: 474-480, 2009
- 4) Chin NK, Hui KP, Sinniah R et al: Idiopathic lipoid pneumonia in an adult treated with prednisolone. *Chest* 105: 956-957, 1994
- 5) Franquet T, Giménez A, Bordes R et al: The crazy-paving pattern in exogenous lipoid pneumonia: CT-pathologic correlation. *AJR Am J*

- Roentgenol 170 : 315–317, 1998
6) 中田 光 : 肺胞蛋白症. 「新臨床内科学第9版」,
p55–58, 医学書院, 東京, 2009
7) Baron SE, Haramati LB, Rivera VT : Radiological

and clinical findings in acute and chronic exoge-
nous lipid pneumonia. J Thorac Imaging 18 :
217–224, 2003

A Case of Lipoid Pneumonia That was Difficult to Diagnose

Satoshi TSUTSUMI¹⁾, Suguru KIMURA¹⁾, Daisuke MATSUMOTO¹⁾, Takako FURUKAWA¹⁾,
Yutaka MATSUOKA¹⁾, Ayumi KIHARA¹⁾, Yoko HAMADA¹⁾,
Yasuhiro YUASA¹⁾, Hisashi ISHIKURA¹⁾, Hiroshi OKITSU¹⁾,
Akihiro SAKATA¹⁾, Michiko YAMASHITA²⁾, Yoshiyuki FUJII³⁾

- 1) Division of Surgery, Tokushima Red Cross Hospital
- 2) Division of Clinical Laboratory, Tokushima Red Cross Hospital
- 3) Division of Pathology, Tokushima Red Cross Hospital

Lipoid pneumonia (LP) results from intra-alveolar accumulation of lipid-laden macrophages, and patients with chronic LP are frequently asymptomatic on presentation and are only identified because of an incidentally detected abnormality on radiologic images. We report a case of LP with difficulties in making the diagnosis, which was finally diagnosed on the basis of the results of a thoracoscopic lung biopsy. A 79-year-old woman who had undergone mitral valve replacement for severe mitral valve stenosis was referred to our division because ground glass opacities (GGOs) were noted in the right middle lung on chest radiographs. Because of the absence of symptoms and specific examination findings, the GGOs were followed-up without therapy. Eight months after the initial visit, the chest CT showed deterioration of the GGOs. The results of the thoracoscopic lung biopsy from the GGOs showed intra-alveolar accumulation of lipid-laden macrophages, which allowed the diagnosis of LP. LP should be considered in the differential diagnoses of an asymptomatic abnormal chest shadow.

Key words : Lipoid pneumonia, lipid-laden macrophages, thoracoscopic lung biopsy

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 16 : 124–127, 2011
