

## Case 34-2015:

## A 36-Year-Old Woman with a Lung Mass, Pleural Effusion, and Hip Pain

*(N Engl J Med 2015;373(18):1762-72)***【患者】** 36 歳女性 **【主訴】** 肺腫瘍、胸水、臀部痛**【現病歴】**

患者は当院来院 1 ヶ月前まで健康であった。来院 1 ヶ月前、右肩の痛みと左の下腹部の不快感を自覚した。肩の痛みは吸気で増悪し、乾性咳嗽と間欠的な熱(最高 38.1°C)、副鼻腔痛、鼻汁、眼窩周囲紅斑、呼吸困難を伴った。来院 11 日前、他院を受診し、心雑音を指摘された。胸部レントゲンでは右肺中葉に腫瘍と右側胸水を認めた。来院 6 日前、胸部 CT にて胸膜から肺門まで広がる 5.8x4.9cm 大の均質な陰影と右中葉の葉間中隔の肥厚、縦隔・肺門リンパ節の腫脹と被包化された胸水を認めた。胸腔穿刺で、120mL の漿液性胸水が得られた(表 1)。胸水の培養では *Staphylococcus lugdunensis* が得られた。患者は翌日退院し、アジスロマイシンとセフポドキシム 5 日分を処方された。さらなる評価と気管支鏡検査のために当院に入院①となった。

来院 5 日後、気管支鏡にて右の中間気管支幹と右中葉の葉気管支の発赤を認め、気管支内病変や分泌物はなかった。右中葉の気管支肺胞洗浄液の微生物学的検査、細胞診では診断がつかなかった。患者は当院に入院した。

**【既往歴】** 17 歳時 中脳水道の隔膜による水頭症(V-P シェントと内視鏡的第三脳室フィステル形成術で治癒) 内側側頭海綿状奇形による側頭葉てんかん(切除) 小脳の花状奇形(経過観察)

**【生活歴】** ヨーロッパ生まれ、8 年前に米国へ移住。10 年前キューバに、昨年はスイス、カリフォルニア、ミシガンに旅行した。既婚。研究職で、酵母とネズミを 2 年前まで扱っていた。喫煙、飲酒、違法薬物使用歴なし。

**【家族歴】** 関節リウマチ、冠動脈疾患、高血圧、喘息

**【入院時現症】** BT 37.5°C, PR 101bpm, その他バイタル正常。右呼吸音減弱、微弱な心雑音。その他正常。

**【入院後経過①】**

胸部単純 CT では 5.8x4.9cm 大の胸膜から縦隔に広がる病変、右上葉の径 3mm の結節、右中葉の葉間隔壁の肥厚、両肺下葉の無気肺、6 日前の CT に比べ増大している被包化された胸水を認めた(図 1)。

血中 Ca, Mg, P の濃度、腎機能は正常だった(その他の結果:表 2)。バンコマイシン、セフェピム、メトロニダゾールが気管支鏡検査後に投与された。翌日胸腔ドレーンが挿入され、1600mL の黄色調の胸水が採取された(表 1)。細胞診で、中皮細胞、組織球、好中球は確認されたが、悪性の細胞は検出されなかった。4 日目、ドレーンは抜去された。患者は 3 週間分のセフトリアキソンを処方され退院となった。翌月フォローアップの CT で右の大葉間裂の肥厚、左の胸水、右の胸水の減少を認めた。右中葉の腫瘍の経皮的微細針吸引生検と針生検ではリンパ球、形質細胞、好中球の浸潤を伴う炎症が存在した。細菌、抗酸菌、真菌の染色と培養は陰性だった。

**【入院後経過②】**

最初の入院から 1 ヶ月後、症状が持続し再入院になった。乾性咳嗽、呼吸困難、疲労感、虚弱感、肩・首・腰の痛みを訴えた。

**【服薬】** 麻薬性鎮痛薬、ラニチジン、炭酸カルシウム、アセトアミノフェン

**【入院時現象】** バイタルは正常、SpO<sub>2</sub> は室内気で 95%。

**【ROS】** 呼吸音は左優位で両側で減弱していた。

**【呼吸機能検査】** 1 秒量 1.18L(予測値の 37%), FVC 1.40L(予測値の 36%), 最大呼気速度 4.25L/分(予測値の 65%),

DL<sub>CO</sub>/VA 3.47mL/min/mmHg/L (予測値の 62%)

[生化学]凝固、血中 Ca, P, Mg, Glu, T-Bil., D-Bil., AST,ALT は正常(その他は表 2)。

[尿検査]異常なし。

胸部 X-p では右中葉に腫瘍、無気肺と一致した左の透過度低下を認め、左右の胸水は著変はなかった。左の胸腔の 75mL の漿液性の胸水の細胞診では中皮細胞、組織球、リンパ球、好中球が見られた(その他:表 1)。

翌日、胸腔鏡、右中下葉切除、全肺剥皮、縦隔リンパ節切除が施行された。病理検査では広範囲なリポイド肺炎(肺胞に脂肪が蓄積)と急性線維素性胸膜炎が認められた。患者は合併症なく 5 日後に退院になった。

これから 5 ヶ月間、患者は労作時呼吸困難と筋骨格系由来と思われる胸部下部の痛みを訴えた。胸部 X-p では術後変化と胸水を認められた。潤滑物はなかった。

さらに 1 月後、crackle が聴取され、抗生剤が投与されるも改善しなかった。3 週間後、修正 Bruce プロトコル(12 分間の運動後に検査)心肺機能検査では、96→151bpm となり SpO<sub>2</sub> は室内気で 99%→88% となった。

2 週間後、外来で盗汗、執拗な咳、疲労感、鼻閉を訴えた。L/D は表 2 に記載している。

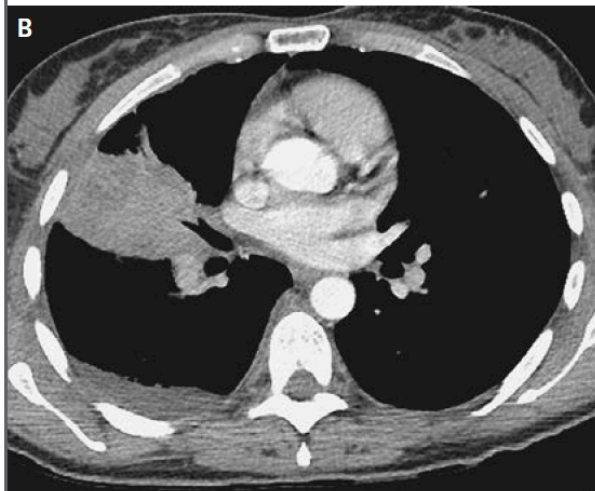
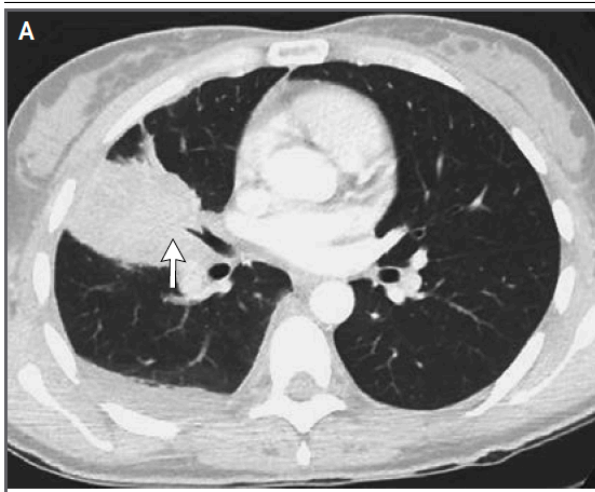
胸部 CT で新たな両側性の胸膜下のすりガラス影と網状陰影を認めた。左下葉の胸膜下の結節と右気管支断端付近の右肺中部の結節が存在した。(図 2)

気管支鏡が施行され、気管支肺胞洗浄液の細胞診と微生物学検査は陰性だった。フローサイトメトリーでは 34% が顆粒球だった(炎症の所見)。胸痛はアモキシシリン/クラブリン酸、グルココルチコイド、麻薬性鎮痛薬の服用下でも平常時に 5/10,深吸気時と咳嗽時に 8/10 であった。

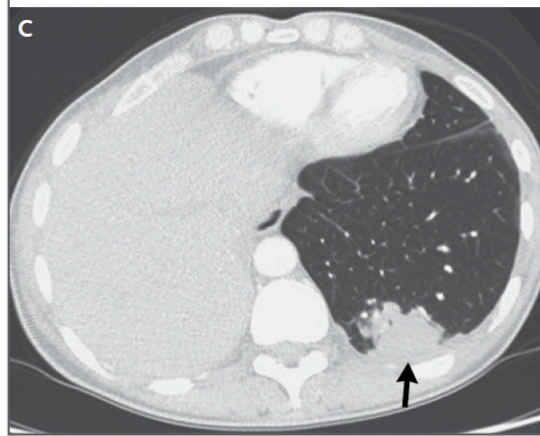
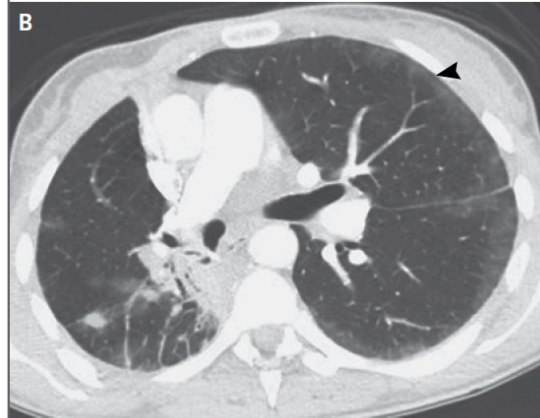
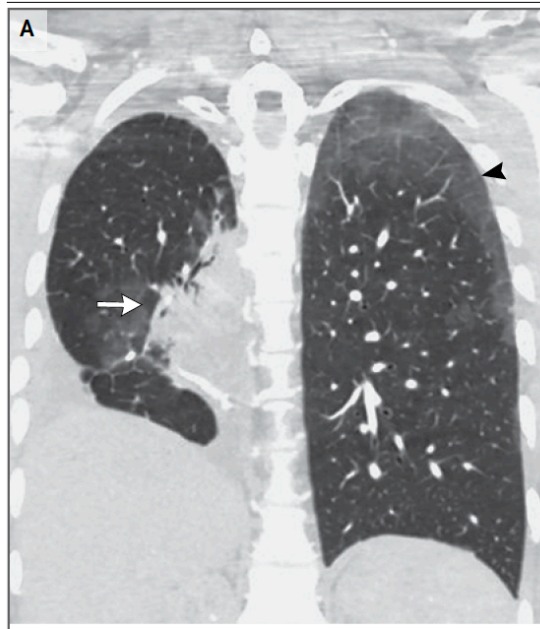
1 週間後、特に受傷起点なく右臀部痛が出現した。翌週、屈曲時に検査結果は表 2 である。骨盤部単純 MRI では、右腸腰筋近位上部の関節唇が 2.0x1.7cm 大の炎症性変化と左付属器の 4.0x2.5cm 大の嚢胞を認めた。骨折や骨壊死の所見はなかった。T2 強調像では右の腸骨血管周囲の異常信号が認められ、隣接する腸腰筋に波及しており、液体貯留はなかった。出血性の左の卵巣嚢胞と右の L4-L5 の傍正中の椎間板突出は右の神経根に接していた。ここで診断がなされた。

Variable	Reference Range, Adults*	On Admission, Other Hospital	On First Admission, This Hospital	On Second Admission, This Hospital
Glucose (mg/dl)	Not specified	187	103	114
Total protein (g/dl)	Not specified	4.0	4.7	4.9
Albumin (g/dl)	Not specified	2.2		2.5
Lactate dehydrogenase (U/liter)	Not specified	26.5	88	303
pH	Not specified			7.46
Color	Yellow			Light orange
Turbidity	Clear			Slight
Red-cell count (per mm <sup>3</sup> )	Not specified			5000
Total nucleated-cell count (per mm <sup>3</sup> )	0-1000			2170
Differential count (%)				
Neutrophils	0	Very few		77
Lymphocytes	0			10
Monocytes	0			6
Eosinophils	0			4
Basophils	0			2
Macrophages or lining cells	0			1
Microbiologic staining		No organisms seen on Gram's or acid-fast staining		Abundant neutrophils and no organisms seen on Gram's staining

\* Reference values are affected by many variables, including the patient population and the laboratory methods used. The ranges used at Massachusetts General Hospital are for adults who are not pregnant and do not have medical conditions that could affect the results. They may therefore not be appropriate for all patients.



**Figure 1. CT Scans Obtained on the First Admission.**  
 Axial CT scans of the chest, obtained at the lung window setting (Panel A) and the soft-tissue window setting (Panel B), show a homogeneous mass in the right middle lobe that causes occlusion of the bronchi (Panel A, arrow). A small right pleural effusion and relaxation atelectasis in the right lower lobe are also visible.



**Figure 2. CT Scans Obtained 7 Months after the First Admission.**  
 Coronal (Panel A) and axial (Panels B and C) CT scans of the chest show subpleural ground-glass opacities and reticulation (Panels A and B, arrowheads), as well as consolidation in the medial right lung around the bronchial stump and in the left lower lobe (Panels A and C, arrows).

**Table 2. Peripheral-Blood Laboratory Data.\***

Variable	Reference Range, Adults†	On First Admission, This Hospital	On Second Admission, This Hospital	7 Mo after First Admission	8 Mo after First Admission
Hematocrit (%)	36.0–46.0 (women)	30.1	29.8	29.4	33.2
Hemoglobin (g/dl)	12.0–16.0 (women)	9.9	9.4	8.9	9.8
White-cell count (per mm <sup>3</sup> )	4500–11,000	13,300	11,300	14,100	15,400
Differential count (%)					
Neutrophils	40–70		87.2	75.2	93.2
Lymphocytes	22–44		6.4	14.3	4.5
Monocytes	4–11		6.0	9.1	1.7
Eosinophils	0–8		0.0	0.6	0.0
Basophils	0–3		0.1	0.4	0.1
Platelet count (per mm <sup>3</sup> )	150,000–400,000	511,000	762,000	800,000	672,000
Mean corpuscular volume (μm <sup>3</sup> )	80–100	84	80	76.4	73.5
Erythrocyte sedimentation rate (mm/hr)	0–20			96	69
Sodium (mmol/liter)	135–145	133	134	132	134
Potassium (mmol/liter)	3.4–4.8	4.4	4.1	4.0	4.1
Chloride (mmol/liter)	100–108	94	97	91	95
Carbon dioxide (mmol/liter)	23.0–31.9	28.0	25.9	25.8	30.8
Urea nitrogen (mg/dl)	8–25	9	6	8	7
Creatinine (mg/dl)	0.60–1.50	0.44	0.41	0.40	0.52
Protein (g/dl)					
Total	6.0–8.3	6.9	7.7	7.7	
Albumin	3.3–5.0	3.2	3.3	3.5	
Globulin	2.3–4.1	3.7	4.4	4.2	
Alkaline phosphatase (U/liter)	30–100	107	140	102	
Lactate dehydrogenase (U/liter)	110–210	75			
Haptoglobin (mg/dl)	16–199	431			
1,3-β-D-glucan (pg/ml)	<60	<31		33	
Galactomannan antigen index	<0.500	<0.500		<0.500	
C-reactive protein (mg/liter)	<8.0			141.8	76.7
Antineutrophil cytoplasmic antibodies	Negative			Negative	
Antibodies to proteinase 3 and myeloperoxidase	Negative			Negative	
Antinuclear antibodies	Negative at 1:40 and 1:160			Negative at 1:40 and 1:160	
Anti-Ro antibodies	Negative			Negative	
Anti-La antibodies	Negative			Negative	
Anti-Jo-1 antibodies	Negative			Negative	
Anti-Scl-70 antibodies	Negative			Negative	
IgG (mg/dl)	614–1295			1387	
IgA (mg/dl)	69–309			280	
IgM (mg/dl)	53–334			236	
IgE (IU/ml)	0–100			28	
Serum protein electrophoresis	Normal pattern			Normal pattern	
Flow cytometry	No monoclonal B-cell or unusual T-cell population			No monoclonal B-cell or unusual T-cell population	
Antibodies and antigen to human immunodeficiency virus types 1 and 2	Nonreactive			Nonreactive	

\* To convert the values for urea nitrogen to millimoles per liter, multiply by 0.357. To convert the values for creatinine to micromoles per liter, multiply by 88.4.

† Reference values are affected by many variables, including the patient population and the laboratory methods used. The ranges used at Massachusetts General Hospital are for adults who are not pregnant and do not have medical conditions that could affect the results. They may therefore not be appropriate for all patients.