症 例

左下肺葉切除後，臍胸腔瘻を証明し得た慢性肺炎の1例

藤沢市民病院呼吸器外科

城 戸 泰 洋

同 呼吸器科

長谷川 英 之 坂 本 洋

同 外科

笠 岡 千 孝 小 林 俊 介

同 消化器科

益 村 眞

横浜船員保険病院内科

大河内 明 子

横浜栄共済病院病理

松 下 和 彦

症例は61歳男性。繰り返す胸膜炎の後に大量咯血から緊急に左下肺葉切除術を施行した。術後、臍性胸水の出現を認めERP、CTにより臍胸腔瘻を証明し得た慢性肺炎の1例を経験した。開胸所見では左下肺葉は特に横隔膜面で癒着が強く瘻孔の存在は明らかでなかった。術後胸腔ドレーンよりの排液の性状が暗赤色調に変化し、胸水中アミラーゼの異常高値、アミラーゼアイソザイムP型優位から臍胸腔瘻を疑いERP、CTにてこれを確認した。臍管から横隔膜下に漏出した造影剤は横隔膜を貫いて左胸腔に達していた。切除標本で肺底部に血腫が存在し、病理組織学的所見では肺内血腫が気管支と交通を持ち、肺泡壁の消失、血管壁弾力線維の一部消失、中膜の線維化を認めた。臍胸腔瘻による胸膜炎で肺と横隔膜の癒着が生じ瘻孔が肺内に進んだものと推定された。開胸術後4年で再発を認めていない。

索引用語：臍胸腔瘻，慢性肺炎，咯血

結 言

慢性肺炎に起因した胸水貯留は稀に経験され、本邦においてもアルコール性慢性肺炎の増加にともない、報告例は増えてきている。しかし、その成因の一つと考えられる臍胸腔瘻の報告は、ERP、CT等の画像診断の進歩により見られるもののいまだ少ない¹⁾。

われわれは、大量咯血から緊急に左下肺葉切除後、臍胸腔瘻を証明し得た慢性肺炎の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：61歳，男性，会社員。

主訴：大量咯血。

既往歴：51歳時，慢性肺炎の診断を受けている。

家族歴：特記すべきこと無し。

飲酒歴：日本酒3～4合/日×30年。

現病歴：昭和61年3月左胸膜炎にて近医で加療を受けるも治まらず、同年7月18日当院呼吸器科を受診した。諸検査で慢性肺炎、左横隔膜下膿瘍あるいは臍仮性嚢胞に伴う胸膜炎を疑い同年10月2日開腹術を行った。しかし、慢性肺炎の所見のみで膿瘍、嚢胞は認められなかった。昭和62年3月頃よりしばしば少量の血痰が出現、昭和63年12月の気管支内視鏡検査で左B⁸よりの出血を認めた。擦過細胞診陰性、結核菌陰性で経過観察をしていたが、平成元年4月上旬より多量の咯血があり近医入院、輸血を繰り返しながら4月25日当院に転送された。これまでの経過中、左下肺野の浸

表1 入院時検査所見

RBC	298 × 10 ⁴ /mm ³	BUN	14mg/d ℓ
Hb	9.0g/d ℓ	Creat	0.7mg/d ℓ
Ht	26.7%	Glu	107mg/d ℓ
WBC	9400/mm ³		
PLT	39 × 10 ⁴ /mm ³	血液ガス	
		P _a O ₂	57.1Torr
T.P	6.3 g/d ℓ	P _a CO ₂	39.2Torr
Alb	3.1 g/d ℓ	pH	7.379
GOT	22 IU/ℓ		
GPT	13 IU/ℓ	心電図	
Al-p	159 IU/ℓ	正常範囲内	
LDH	301 IU/ℓ	気管支ファイバー	
AMy	1891 IU/ℓ	左下肺葉よりの	
		出血を認めた

図1 初診時胸部X線像：左下肺野に浸潤影，胸水貯留をみる。

潤影は増悪，消褪を繰り返し，増悪時には抗生剤の投与で軽快をしていた。腹痛等の腹部症状はなかった。

入院時現症：身長167cm，体重47kg，体温36.8℃，血圧140/70mmHg，脈拍78/分。結膜に貧血あり，黄疸なし。表在リンパ節腫脹なし。胸部両下肺野でラ音聴取。腹部は正中癒痕創以外に理学的異常所見無し。

入院時検査所見(表1)：貧血，低酸素血症，アミラーゼ高値を認めた。

胸部X線像：昭和61年初診時，左下肺野に浸潤影，胸水貯留を見る(図1)。今回入院時は左浸潤影の拡大と右下肺野に血液の吸い込みと思われる浸潤影を認めた(図2)。

入院後経過：気管支内視鏡検査で左下葉支からの出血を認め，大量咯血より緊急に左下肺葉切除術を施行した。

手術所見：左後側方切開，第6肋骨床で開胸。下肺

図2 入院時胸部X線像：左浸潤影の拡大と右下肺野に血液の吸い込みと思われる浸潤影を認める。

図3 摘出標本：S⁸肺底部に直径3cmの肺内血腫をみる。

葉は特に横隔膜面での癒着が強く，肺門処理を先行し癒着剥離には電気メスを用いた。瘻孔の存在は分からなかった。

摘出標本(図3)：S⁸肺底部に直径約3cmの肺内血腫がみられる。

病理所見：血腫と気管支内腔の交通が確認され(図4)，Elastica-Van Gieson染色では肺胞壁の消失と血腫形成，血管壁弾力線維の一部消失と中膜の線維化が認められた(図5)。

術後経過(図6)：術後胸腔ドレーンよりの排液の性状は血性，将液性から暗赤色調に変化し，排液量も増加傾向を示した。5月8日には軽度の上腹部痛を訴え，血清アミラーゼ1,687IU/L，胸水アミラーゼ851,341IU/Lと異常高値を示した。アミラーゼアイソザイム

図4 病理組織所見：血腫と気管支内腔の交通がみられる（HE染色）。

図5 病理組織所見：肺胞壁の消失と血腫形成，血管壁弾力線維の一部消失と中膜の線維化をみる（Elastic-Van Gieson染色）。

はP型優位であり肺胸腔瘻を疑った。ウリナスタチンなどによる保存的療法で病態の安定した6月14日ERPを施行した。

ERP所見：主肺管は屈曲，蛇行，拡張，狭窄の慢性肺炎所見を示し，横隔膜下に流出した造影剤は横隔膜を貫き左胸腔内に漏出することが確認された（図7）。ERP直後のCT所見でも胸腔内から横隔膜下さらに肺管に続く造影剤が認められた（図8）。

保存的療法で病態は改善し，6カ月後のERPでは瘻孔は認められず慢性肺炎の所見のみであった。患者は，現在術後約4年で外来通院中であるが，血清アミラーゼ軽度高値を示す他，自覚症状なく健在である。

考 察

肺炎に伴う合併症として糖尿病，吸収不良症候群，肺仮性嚢胞などがあるが，この他腹水，胸水貯留が知られている。

肺性胸水の原因として急性肺炎と慢性肺炎では病因論が異なり論じられている²⁾。慢性肺炎に伴う胸水貯留に関しKaye³⁾は肺液の直接移動を唱え，食道裂孔・大動脈裂孔を介したものの，仮性嚢胞の横隔膜側への穿孔，肺横隔膜リンパ網を介したものを考え，Cameron⁴⁾は肺性腹水と同じで内瘻によるものとした。本症例では瘻孔は横隔膜下から横隔膜を貫き左胸腔に達しておりKayeの第2の経路に相当すると思われる。近年のERP，CT等の画像診断の進歩によりこれらが明らかにされつつある⁵⁾⁶⁾が，本邦での報告は少ない。こ

図6 術後経過

図7 ERP 所見：主肺管は屈曲，蛇行，拡張，狭窄の慢性肺炎所見を示し，横隔膜下に流出した造影剤は横隔膜を貫き左胸腔内に漏出している（←印）。

れは慢性肺炎の病態により瘻孔の描出率が低くなる⁷⁸⁾為と思われ，注意を要する。内山ら¹¹⁾によれば慢性肺炎に合併した胸水例112例中，内瘻が確認されたものは36例にすぎない。

この臍性胸水はほとんどがアルコール性慢性肺炎の合併症として認められるが，症状としては呼吸困難，胸背部痛といった胸水貯留によるものであり，上腹部痛等の腹部症状を訴えるものは少ない¹¹⁶⁾⁹⁾。呼吸器症状が主ではあるが，本症例のような血痰をみる事は稀であり瘻孔が肺内に進展した場合にみられるようである¹⁰⁾¹¹⁾。

臍性胸水の診断は胸水のアミラーゼ測定により容易である¹¹⁾が，腹部症状を伴わず血性である事から肺癌等の検索が先行し診断に時間のかかる場合もある¹²⁾。本症例も来院当初臍仮性嚢胞を疑い開腹手術が為されたが確証が得られず，胸水貯留の原因は何らかの胸膜病変と判断されたため今回の開胸術後まで腹部病変との関連を指摘し得なかった。この時間の経過中に，繰り返す炎症から肺と横隔膜とに癒着が生じ瘻孔が肺内に進み炎症を惹起したものと考えられ，Izbicki ら¹¹⁾の云うごとく臍気管支瘻への進展が示唆される。

治療に関しては臍胸腔瘻の場合，瘻孔の経路が長い事から高カロリー輸液，胃液吸引，臍外分泌抑制剤投与等の保存的治療で治まる⁵⁾⁹⁾場合もあり試みるべきものと思われる。保存的治療で改善がなされない時は，臍体尾部切除等の外科的治療が必要であり⁶⁾¹³⁾，この

図8 ERP 直後 CT 所見：胸腔内から横隔膜下さらに脾管に続く造影剤を認める。

際は瘻孔の確認，処理が大切で術前に確証の無い例では術中造影¹⁴⁾，色素注入¹⁵⁾等で確認するべきである。本症例は大量咯血から止むを得ず左下肺葉切除を行ったが，瘻孔の処置は為されていない。患者がこれ以上の手術を望まず経過観察中であるが現在までのところ再発は認めていない。臍性胸水，臍胸腔瘻が元で開胸手術となった例は少なく¹¹⁾，本邦では師田ら¹⁶⁾の例をみるのみで本症例は貴重な 1 例と思われる。

結 語

大量喀血から緊急に左下肺葉切除後、腓性胸水の出現を認めERP, CTにて腓胸腔瘻を確認し得た慢性腓炎の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は第52回日本臨床外科医学会総会(東京)に於いて発表した。

文 献

- 1) 内山哲史, 平木桜夫, 飯塚徳男 他: 慢性腓炎と胸水・腹水—腓性胸水, 腓性腹水—. 肝胆膵 20: 273—278, 1990
- 2) 桑山 肇, 松尾 裕: 腓性胸水. 医のあゆみ 127: 121—125, 1983
- 3) Kaye MD: Pleuropulmonary complications of pancreatitis. Thorax 23: 297—306, 1968
- 4) Cameron JL, Kieffer RS, Anderson WL, et al: Internal pancreatic fistulas: Pancreatic ascites and pleural effusions. Ann Surg 184: 587—593, 1976
- 5) 桑山 肇, 竹内勝啓, 池田裕子 他: 腓性胸水におけるERP像の意義. Gastroenterol Endosc 25: 995—1005, 1983
- 6) 長井苑子, 酒井正彦, 陳 文亮 他: 腓性胸水を合併した慢性再発性腓炎の1例—腓性胸水の本院52例の検討—. 日消病会誌 80: 2269—2274, 1983
- 7) Iacono C, Procacci C, Frigo F, et al: Thoracic complications of pancreatitis. Pancreas 4: 228—236, 1989
- 8) 池田顯彦, 池田賢次, 中島明雄 他: 慢性腓炎による腓性胸水の2症例. 日胸臨 49: 871—877, 1990
- 9) 山口常子, 加藤 収, 日浦研哉 他: 右側水気胸を呈した腓気管支瘻の1例. 日胸疾患会誌 27: 620—624, 1989
- 10) 酒井正彦, 上田俊二, 三宅健夫 他: 喀血および腓性胸水を合併した慢性腓炎の1例—腓性胸水本院32例の検討—. 日消病会誌 77: 1117—1121, 1980
- 11) Izbicki JR, Wilker DK, Waldner H, et al: Thoracic manifestations of internal pancreatic fistulas: Report of five cases. Am J Gastroenterol 84: 265—271, 1989
- 12) 金沢学秀, 佐竹克介, 季 在都 他: 腓性胸水をともなった慢性腓炎の臨床所見—自験5例を中心に—. 日消外会誌 17: 1896—1899, 1984
- 13) 黒田 慧, 赤尾周一: 腓性腹水, 胸水, 胆と膵 1: 1153—1164, 1980
- 14) 岸本幸広, 錦織優子, 平田哲夫 他: 腓性胸腹水を合併したアルコール性慢性腓炎の1例—腓性胸水, 腓性腹水本院例42例の検討—. 島根中病医誌 9: 95—99, 1982
- 15) 前川貢一, 青木重憲, 三輪博久 他: 膵管内色素注入により膵管破綻部を検出した腓性腹水の1例. 日消外会誌 21: 2316—2319, 1988
- 16) 師田 昇, 山川達郎, 埜口武夫 他: 右水気胸について左高アミラーゼ血胸を生じた膵臓囊腫の1例. 日胸疾患会誌 18: 815—821, 1980

A CASE OF CHRONIC PANCREATITIS IN WHICH A FISTULA BETWEEN THE PANCREAS AND
THORACIC CAVITY WAS DEMONSTRATED AFTER LEFT INFERIOR
PULMONARY LOBECTOMY FOR HEMOPTYSIS

Yasuhiro KIDO, Hideyuki HASEGAWA*, Hiroshi SAKAMOTO*, Chitaka KASAOKA**,
Shunsuke KOBAYASHI** and Makoto MASUMURA***

Department of Respiratory Surgery, Respiration*, Surgery** and Gastroenterology***, Fujisawa City Hospital

Akiko OKOCHI

Department of Medicine, Yokohama Senin-Hoken Hospital

Kazuhiko MATSUSHITA

Department of Pathology, Yokohama-Sakae Kyosai Hospital

We experienced a case of chronic pancreatitis in a 61-year-old man. The patient repeated pleurisy followed by massive hemoptysis, and underwent left inferior pulmonary lobectomy on an emergency basis. After the operation pancreatic hydrothorax appeared. ERP and CT demonstrated a fistula between the pancreas and thoracic cavity, leading to the diagnosis of chronic pancreatitis. Thoracotomy findings clearly showed strong adhesion of the left inferior pulmonary lobe, particularly to the diaphragm, and the presence of the fistula was unclear. The properties of drainage changed to a dark red hue with postoperative thoracic cavity drain, and a fistula between the pancreas and thoracic cavity was suspected because of abnormally high amylase levels in the hydrothorax and the dominance of amylase isozyme P. This diagnosis was confirmed by ERP and CT. The contrast medium leakage from the pancreatic duct below the diaphragm reached the left thoracic cavity after passing through the diaphragm. The resected specimen revealed the presence of hematoma at the lung bed. Histopathological findings included the communication between the intrapulmonary hematoma and bronchi, disappearance of the alveolar wall, partial disappearance of elastic fibers of the vascular wall, and fibrosis of the tunica media. It was assumed that pleurisy due to the fistula between the pancreas and thoracic cavity had caused the adhesion between the lung and diaphragm, with the fistula advancing into the lung. There has been no recurrence, as of 4 years after the thoracotomy.