

대량 우측 흉막 삼출로 발현한 알코올성 만성 췌장염 1예

연세대학교 의과대학 내과학교실

조승현 · 정준표 · 서원태 · 한기준 · 이세준 · 박효진 · 문병수
송시영 · 이관식 · 정재복 · 이상인 · 강진경

Massive Right Pleural Effusion as the First Manifestation of Chronic Alcoholic Pancreatitis

— A case report —

Seung Hyun Cho, M.D., Jun Pyo Chung, M.D., Won Tae Seo, M.D., Ki Joon Han, M.D.,
Se Joon Lee, M.D., Hyo Jin Park, M.D., Byung Soo Moon, M.D., Si Young Song, M.D.,
Kwan Sik Lee, M.D., Jae Bock Chung, M.D., Sang In Lee, M.D.
and Jin Kyung Kang, M.D.

Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Patients with chronic pancreatitis develop massive pleural effusion in less than 1% and its frequency as the first clinical manifestation of the disease is unknown. Moreover, pleural effusions associated with pancreatitis are usually left-sided because the pancreas is more intimately related to the left hemidiaphragm than to the right. Recently, we experienced a case of massive right pleural effusion as the first manifestation of chronic alcoholic pancreatitis in a 39 year-old man. Pancreatic pleural effusion was diagnosed by combination of high pancreatic enzyme levels in the pleural fluid and imaging findings. A conservative management including fasting, total parenteral nutrition, and octreotide administration subcutaneously (100 μg, t.i.d.) resulted in a complete recovery of the patient. We herein report this unusual manifestation of chronic alcoholic pancreatitis and discuss the therapeutic issues related to pancreatic fistulas. (*Korean J Gastrointest Endosc* 2001;22:126 – 130)

Key Words: Right pleural effusion, Chronic pancreatitis, Alcoholic, Octreotide

서 론

만성 췌장염 환자의 1% 미만에서 대량 흉막 삼출이 발생할 수 있는 것으로 알려져 있으나,¹ 대량 흉막 삼출이 만성 췌장염의 첫 증상으로 발현하는 빈도에 대해서는 알려져 있지 않다. 최근에 Molinuevo 등²은 대량 우측 흉막 삼출로 발현한 만성 췌장염 3예를 보고

하였으며, 이 중 2예가 우측, 1예가 좌측 흉막 삼출이었다고 하였다. 흉막 삼출의 위치는 급성 췌장염의 경우를 보면 췌장이 우측보다는 좌측 횡격막에 가깝게 위치하기 때문에 주로 좌측에 위치하며,^{3,4} 드물게 양측 또는 우측에 위치하게 되는데,^{5,7} 일반적으로 췌장염에 의해 우측에만 편재되는 흉막 삼출은 매우 드물다. 최근 저자들은 호흡기 증상을 주증상으로 내원한 환자에서 단순 흉부 촬영상 우측 폐야 전체를 포함하는 흉막 삼출의 소견이 있고, 흉막액 검사상 췌효소치가 높게 상승되어 있어 역으로 만성 췌장염을 진단할 수 있었던 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

접수 : 2000년 12월 28일, 승인 : 2001년 2월 5일
연락처 : 정준표, 서울시 강남구 도곡동 146-92, 우편번호: 135-270
영동세브란스병원 내과
Tel: 02-3497-3310, Fax: 02-3463-3882
E-mail: chungjp@yumc.yonsei.ac.kr

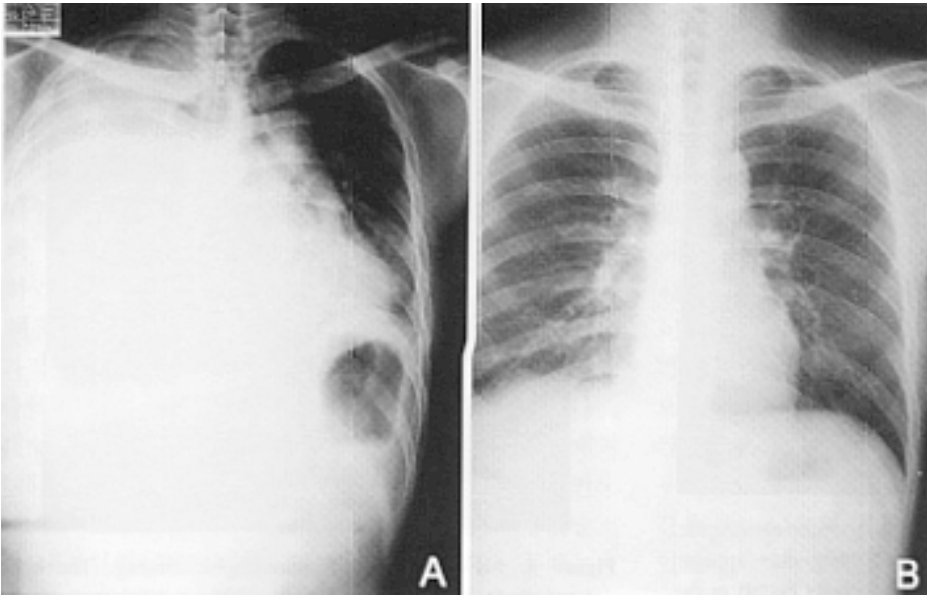


Figure 1. Chest x-ray findings on admission (A) and after treatment (B). (A) Massive right pleural effusion pushing the heart to the left is shown. (B) Complete resolution of right pleural effusion is noted.

증 례

39세 남자가 1주일간의 기침, 가래, 호흡곤란을 주소로 본원에 내원하였다. 환자는 일주일에 5일 이상 하루 소주 1병 반 정도를 약 20여년간 음주하였으나 평소 건강한 편이었다고 한다. 신체 검사상 혈압 120/80 mmHg, 맥박 140회/분, 체온 36.7°C, 호흡수 28회/분이었고 급성병색을 보였다. 흉부청진상 우측 전폐야의 호흡음이 감소하였으며, 복부는 부드러웠고, 복부 팽만이나 촉진되는 종괴는 없었으며, 압통이나 반사통도 없었다. 내원 당시 말초 혈액 검사 소견은 백혈구 8,790/mm³, 혈색소 16.3 g/dL, 혈소판 385,000/mm³였고, 혈청 생화학 검사상 칼슘 7.9 mg/dL, inorganic phosphorus 3.8 mg/dL, BUN 6.7 mg/dL, 크레아티닌 0.9 mg/dL, 총단백 5.0 g/dL, 알부민 2.5 g/dL, 총빌리루빈 1.0 mg/dL, alkaline phosphatase 101 IU/L, γ -GT 55 IU/L, SGOT 15 IU/L, SGPT 11 IU/L, 공복 혈당 107 mg/dL, 중성지방 208 mg/dL이었으며, 아밀라제와 리파제는 각각 97 U/L 및 190 U/L로서 정상이었다. 단순 흉부 방사선 촬영상 우측 폐야 전체를 포함하는 흉막 삼출이 발견되어(Fig. 1A) 폐쇄성 흉강 삽관 배액술을 시행하였고, 흉막액 검사상 백혈구 100/mm³ (다형핵구 61%, 림프구 7%, 단핵구 16%, 대식세포 10%), 단백 3.1 g/dL이었으며, 아밀라제와 리파제가 각각 59,000 U/L 및 239,800 U/L로 상승되어 있었다. 이어서 시행한 전산화 단층 촬영상 흉강내에 종괴는 없었으며, 소망의 액체저류 및 췌주변에 침윤소견

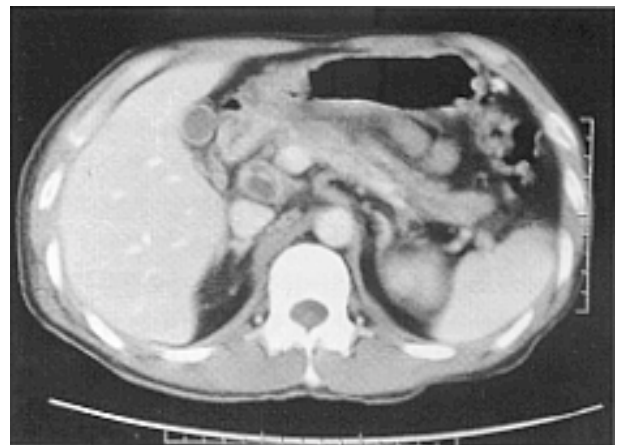


Figure 2. An abdominal computed tomographic finding. The main pancreatic duct is slightly dilated without calcification and pancreatic atrophy.

이 있어 췌장염이 있음을 알 수 있었으나 췌실질의 석회화는 없었다(Fig. 2). 췌장-흉강의 누공을 확인하기 위하여 시행한 내시경적 역행성 췌담관 조영술상 조영제는 췌경부에서 더 이상 올라가지 않았고 누출되는 곳도 없었다(Fig. 3). 췌관을 폐쇄하는 종괴를 배제하기 위하여 시행한 내시경 초음파 검사상 주췌관이 경미하게 사행성으로 확장되어 있었으며, 췌실질 음영이 불균일하고 국소적으로 증가된 음영이 관찰되어 만성 췌장염으로 진단하였다(Fig. 4). Octreotide (100 μ g, tid, subcutaneous)를 2주간 투여하면서 흉수 배액량이 감소하여 입원 22일째 흉관을 제거하였다. 흉관 제거 후 시행한



Figure 3. An endoscopic retrograde cholangiopancreatographic finding. The partially filled extrahepatic bile duct appears normal, but the main pancreatic duct is abruptly cut-off at the pancreatic body. No extravasation of the contrast dye is seen.

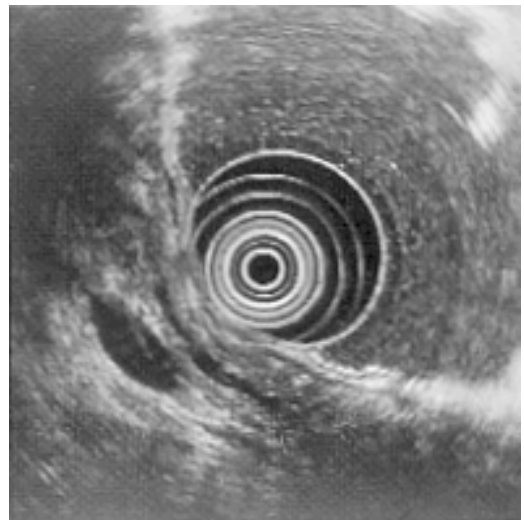


Figure 4. An endoscopic ultrasonographic finding. The main pancreatic is tortuously dilated and the parenchyma appears irregular and coarse. No mass is found in the pancreas.

단순 흉부 방사선 사진상 재발의 증거가 없어(Fig. 1B) 입원 26일째 퇴원하였으며, 약 16개월이 지난 현재 재발의 증거 없이 외래에서 추적관찰 중이다.

고 찰

국내에서도 만성 췌장염에 동반된 췌홍강루에 의한 대량 흉막 삼출이 보고된 바 있는데, 1예는 우측 흉막 삼출이었고 나머지 1예는 좌측 흉막 삼출이었다고 한다.⁸ 대량 우측 흉막 삼출로 내원한 38세 남자에서는 첫 입원시에는 췌장성 늑막 삼출이 진단되지 못했으나, 5개월 후 재발하고 나서야 비로소 복부 CT와 흉막액 내의 췌효소치 검사를 시행하고 췌장성 흉막 삼출을 진단하였다고 하였다. 이들 증례를 보고하면서 복부 증상이 없더라도 반복적인 다량의 농성 또는 공기-수면상 늑막 삼출을 보이는 환자에서는 만성 췌장염에 의한 췌홍강루를 감별 진단으로 고려하고, 이의 진단을 위해 삼출액의 췌효소치 측정과 CT가 필요하다고 결론지었다.⁸ 한편 원인이 분명하지 않은 모든 흉막 삼출에 대해서는 췌효소치를 측정해 보아야 하며, 췌효소치가 높을 경우 췌장성 흉막 삼출을 강력히 의심할 수 있다는 주장도 있다.⁹ 본 증례에서는 응급으로 폐쇄성 흉관 삽관 배액술을 시행할 당시 흉막액에서 아밀라제와 리파제를 측정하였으며, 이들의 상승과 영상 진단학적 소견을 종합하여 만성 췌장염에 의한 흉막 삼출을 진단할 수 있었다. Molinuevo 등²의 증례를 포함하여 중

합해 보면 복부 증상이 없는 흉막 삼출, 심지어 우측 단독 흉막 삼출이라 하더라도 반드시 췌장성 흉막 삼출을 염두에 두고 흉막액의 췌효소를 검사할 필요가 있음을 알 수 있다. 흉막액 내의 췌효소치가 상승되어 있을 때 감별해야 할 질환은 폐와 여성 생식기의 선암, 기타 다른 고형 종양, 또는 식도의 파열 등이 있는데,³ 이중 식도 파열은 전형적인 임상 발현과 전산화 단층 촬영 등으로 감별될 수 있다.³

급성 췌장염에 동반되는 흉막 삼출의 생성 기전에 대해서는 몇 가지 가설이 거론되고 있지만^{4,10} 주로 횡격막의 염증에 의한 것으로 여겨지고 있고,³ 만성 췌장염에 동반되는 흉막 삼출은 가성 낭종이 횡격막을 넘어 직접 파급하는 것과 췌장과 흉막의 누공 형성에 의한 것으로 알려져 있다.³ 본 증례에서는 복부 CT나 ERCP상 췌홍강루를 직접적으로 관찰할 수는 없었지만, 최소한 가성 낭종이 우측 흉강내로 직접 파급한 것은 배제할 수 있었기 때문에 췌홍강루가 존재하였던 것으로 추정된다. 최근에 췌홍강루를 자기 공명 췌관 조영술(magnetic resonance pancreatography, MRP)로 진단할 수 있었다는 보고가 있는데,¹¹ 본 증례에서도 MRP를 시행하였다면 췌홍강루를 증명하는 데 도움이 되었을 것으로 생각한다.

한편 본 증례에서는 내시경 초음파(endoscopic ultrasonography, EUS) 소견으로 만성 췌장염을 진단하였는데, 이는 최근 전체 췌장을 관찰할 수 있고, 췌실질과 췌관의 영상을 모두 얻을 수 있는 EUS가 만성 췌장염

의 진단, 특히 초기 만성 췌장염의 진단에 유용하게 사용될 수 있다고 하는 보고에 근거하였다.¹² EUS에서 관찰될 수 있는 만성 췌장염의 소견들은 췌관에 대한 소견들과 췌실질에 대한 소견들이 있으며, 이중 3개 이상의 소견이 있을 경우 상당히 정확하게 만성 췌장염을 진단할 수 있다고 한다.¹² 본 증례에서는 췌관 및 췌실질의 이상 소견이 모두 관찰되어 만성 췌장염으로 진단하였다.

췌홍강루를 비롯한 췌성 복수, 외부 췌루 등의 표준 내과적 치료는 금식과 경정맥 영양 공급이다.^{3,13} 흉막 삼출액의 양이 많을 경우에는 반복적 흉강 천자술이나 폐쇄성 흉강삽관 배액술을 시행할 수 있다.^{3,13} 최근에는 췌외분비를 저해하는 somatostatin이나 그 합성물인 octreotide의 투여가 시도되고 있고,^{1,14-16} 스텐트 삽입술 등의 내시경적 치료도 시도되고 있다.¹² 그러나 문제는 아직 비용-효과를 고려한 전향적 대조 연구 결과가 없다는 것이다. 즉 표준 내과적 치료의 성공률은 50% 미만으로 알려져 있는데,^{3,7,13} 모든 환자에서 처음부터 고가인 octreotide를 사용하는 것이 경제적인지 또는 표준 내과적 치료를 하면서 기다려 보다가 반응이 없는 환자에서만 octreotide를 사용해야 하는지, 기다린다면 얼마나 기다려야 하는지 등 아직 확실하게 알려진 바 없다. 23명의 췌성 복수 혹은 흉수 환자를 대상으로 octreotide의 역할에 대해 연구한 보고¹⁴를 보면 대상 환자 23명 중 15명의 환자가 고식적 치료만으로 복수가 조절되었으며, 5명의 환자에서만 octreotide를 추가로 사용하였다고 하는데, 이 결과는 일단 금식과 경정맥 영양 공급 등의 표준 내과적 치료만을 시행하면서 기다리는 쪽을 뒷받침하고 있다. 반면에 한 보고에서는 췌장성 복수 환자에서 octreotide를 사용한 군은 90% 정도에서 호전되고 보존적 치료만 시행한 군은 43%에서만 호전되었으며, 치료기간도 octreotide를 사용한 군이 22일로 보존적 치료만 시행한 경우의 30일보다 짧음을 관찰하여 octreotide가 효과적이라고 하였는데,¹⁵ 이는 췌홍강루나 췌성 복수 환자 모두에게서 처음부터 octreotide를 사용하는 것을 정당화해 주는 연구 결과이다.

한편 췌루(내부 또는 외부)에 있어서 ERCP의 역할로서는 조기에 췌관 조영술을 얻음으로써 치료 방침 결정 및 예후 판단에 중요하다라는 보고가 있다.^{14,15,17} 즉 ERP상 주췌관이 심한 협착이나 췌석 등으로 폐쇄가 있는 경우에는 췌액 유출이 근본적으로 치유될 수 없다는 것이다. 본 증례에서도 췌장성 흉수로 진단된 후 ERCP를 시행하였는데, 만약 주췌관과 교통하는 췌홍강루가 발견되었을 시에는 췌장 괄약근 절개술 및 스

텐트 삽입술을 시행하고자 함이었다. 그러나 본 증례에서는 경부 주췌관에서 조영제가 더 이상 올라가지 않는 폐쇄 소견만 있었고 췌홍강루는 관찰되지 않았기 때문에 내시경적 치료는 시도하지 않았다. 물론 유도철사를 폐쇄부 상류로 통과시키고자 하는 시도를 할 수 있었겠지만 시행하지 않았다. 이 소견으로 협착부 상류에 췌홍강루가 있을 것으로 추정하였으며, 이러한 경우에는 표준 내과적 술식으로는 치료 성공률이 낮을 것이라는 판단하에 octreotide를 투여하기 시작하였고, 여기에도 반응이 없을 경우는 수술을 계획하였다. 일반적으로 주췌관의 심한 협착이나 폐쇄 등 췌루를 지속시킬 가능성이 있는 해부학적 문제가 동반되어 있는 경우에는 수술적 치료를 시행하는 것이 바람직하고, 이 경우 octreotide의 치료 성적은 저조한 것으로 보고되고 있으나,¹⁸ 본 증례를 보면 주췌관의 폐쇄가 있더라도 octreotide 투여는 시도해 볼만한 방법이라고 생각한다.

본 증례를 경험하고 문헌 고찰을 하면서 저자들은 췌루에 대해 다음과 같은 접근법을 생각해 보았다. 췌루로 확진된 모든 환자는 금식 및 경정맥 영양 공급과 함께 octreotide를 투여해 보고, 여기에 반응이 없으면 ERCP를 시행한다. ERCP상 췌관과 교통하는 췌루가 발견되면 내시경적 치료를 시도하고, 췌관과 교통하는 췌루가 발견되지 않거나 또는 내시경 치료에도 반응이 없는 경우에는 수술을 시행한다. 물론 이 접근법은 표준 내과적 치료에 실패한 환자들에서만 octreotide를 투여하는 방법, 조기에 ERCP를 시행해서 octreotide를 포함한 내과적 치료, 내시경 치료 및 수술적 치료를 결정하는 방법 등과 무작위 대조 연구를 시행해서 비용-효과면의 검증을 받아야 할 것이나 현실적으로 이러한 환자들이 많지는 않기 때문에 단일 기관에서 시행하기에는 어려움이 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. Yasuda H, Ino Y, Igarashi H, et al. A case of pancreatic pleural effusion and mediastinal pancreatic pseudocyst: management by a somatostatin analogue octreotide. *Pancreas* 1999;19:410-412.
2. Molinuevo JL, Moitinho E, Font MC, et al. Massive pleural effusion secondary to pancreatic-pleural fistula as first manifestation of chronic pancreatitis. Report of three cases. *Med Clin* 1997;109:222-224.
3. Iglesias JJ, Cobb J, Levey J, Rosiello RA. Recurrent left pleural effusion in a 44-year-old woman with a history of alcohol abuse. *Chest* 1996;110:547-549.
4. 강선우, 장영운, 황일섭 등. 급성 췌장염에 합병된 우측 단

- 독 흉막 삼출액 1예. 대한소화기학회지 1999;33:449-453.
5. Tombroff M, Loicq A, De Koster JP, Engelholm L, Govaerts JP. Pleural effusion with pancreaticopleural fistula. *Br Med J* 1973;1:330-331.
 6. Cameron JL. Chronic pancreatic ascites and pancreatic pleural effusions. *Gastroenterology* 1978;74:134-140.
 7. Rockey DC, Cello JP. Pancreaticopleural fistula. Report of 7 patients and review of the literature. *Medicine* 1990;69:332-344.
 8. 함진경. 췌장강루의 전산화단층촬영 소견: 2예 보고. 대한방사선학회지 1997;36:487-490.
 9. Dewan NA, Kinney WW, O'Donohue WJ Jr. Chronic massive pancreatic pleural effusion. *Chest* 1984;85:497-501.
 10. Kaye MD. Pleuropulmonary complications of pancreatitis. *Thorax* 1968;23:297-306.
 11. Materne R, Vranckx P, Pauls C, Coche EE, Deprez P, Van Beers BE. Pancreaticopleural fistula: diagnosis with magnetic resonance pancreatography. *Chest* 2000;117:912-914.
 12. Sahai AV, Zimmerman M, Aabakken L, et al. Prospective assessment of the ability of endoscopic ultrasound to diagnose, exclude, or establish the severity of chronic pancreatitis found by endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Gastrointest Endosc* 1998;48:18-25.
 13. Kozarek RA. Endoscopic therapy of complete and partial pancreatic duct disruptions. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1998;8:39-53.
 14. Parekh D, Segal I. Pancreatic ascites and effusion. Risk factors for failure of conservative therapy and the role of octerotide. *Arch Surg* 1992;127:707-712.
 15. Segal I, Parekh D, Lipschitz J, Gecelter G, Myburgh JA. Treatment of pancreatic ascites and external pancreatic fistulas with a long-acting somatostatin analogue (Sandostatin). *Digestion* 1993;54(Suppl):53-58.
 16. 김현영, 이석수, 신영록 등. 각종 췌장질환에서 Somatostatin Analogue 사용 경험. 대한소화기학회지 2000;35:784-789.
 17. Safadi BY, Marks JM. Pancreatic-pleural fistula: the role of ERCP in diagnosis and treatment. *Gastrointest Endosc* 2000;51:213-215.
 18. Barnes SM, Kontny BG, Prinz RA. Somatostatin analog treatment of pancreatic fistulas. *Int J Pancreatol* 1993;14:181-188.
-