

□ 증례 □

## 보존적 치료에 의하여 완치된 양측성 특발성 유미흉 1례

부산 대동병원 내과

한상길, 허정호, 이경일, 김형진, 배용목, 황영훈, 여동승

= Abstract =

### A Case of Idiopathic Bilateral Chylothorax Treated by Conservative Approach

Sang Gil Han, M.D., Jung Ho Heo, M.D., Kyung Il Lee, M.D., Hyung Jin Kim, M.D.,  
Young Mok Pai, M.D., Young Hoon Whang, M.D., Dong Seung Yeo, M.D.

Department of Internal Medicine, Dae Dong Hospital, Pusan, Korea

Chylothorax is a debilitating condition to the point of threatening life. Diagnosis and subsequent management present significant problems for the clinician, and the adverse effects of chyle loss on nutrition status and immune function result in devastating consequences for the patient. prompt diagnosis is essential to institute an effective therapeutic regimen. we reported a patient of idiopathic bilateral chylothorax treated by conservative approach with review of literatures. (Tuberculosis and Respiratory Diseases 1998, 45 : 1082-1086)

Key words : Chylothorax, Idiopathic, Bilateral.

### 서론

유미흉은 늑막강내에 림프액이 고이는 드문 질환으로 1633년 Bartolet에 의해 처음 기술되었다<sup>1)</sup>. 원인은 크게 3군으로 분류되는데 외상, 질환, 특발성등에 의하여 발생된다<sup>2)</sup>. 진단은 비응고성의 유백색 삼출액의 유출로 의심할 수 있으며 Sudan-3염색으로 지방성과립을 확인하거나, 삼출액 내의 Cholesterol/triglyceride ratio가 1이하 혹은 흉수내 triglyceride level이 110mg/dl이상일 때 확진이 가능하다<sup>3-4)</sup>. 특발성 유미흉의 경우 전체 유미흉의 원인중 14%로 보고되고 있으나, 양측성으로 오는 경우는 드문 것으로 보고되고 있다<sup>5)</sup>. 저자들은 보존적 치료로 완치된 양측성

특발성 유미흉 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증례

환자 : 윤○필, 여자, 82세.

주소 : 전신 허약과 근육통.

현병력 : 상기환자는 평소 요통외에는 건강하게 지내 오던중 내원 1주전 발열감, 전신 허약, 근육통이 발생하여 응급실을 통하여 입원하였다.

과거력 : 요통이외에는 특이사항 없음.

가족력 : 특이사항 없음.

이학적 소견 : 입원당시 혈압은 140/80mmHg, 맥박

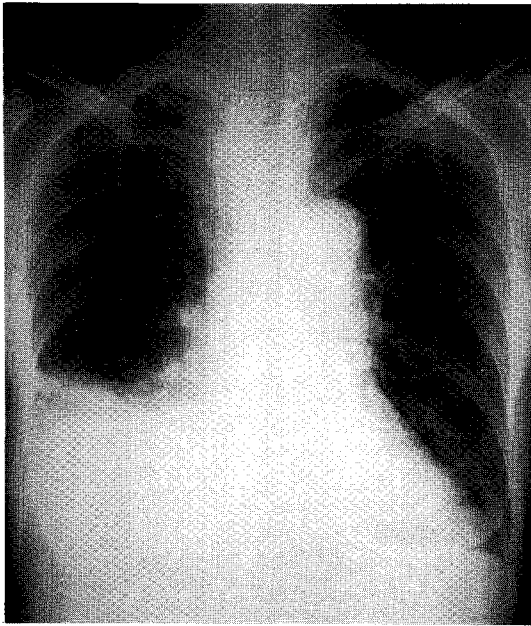


Fig. 1. Initial chest PA showed increased opacity in the Rt lower lung zone and blunted Rt and Left CP angle. These findings are compatible with both pleural effusion.

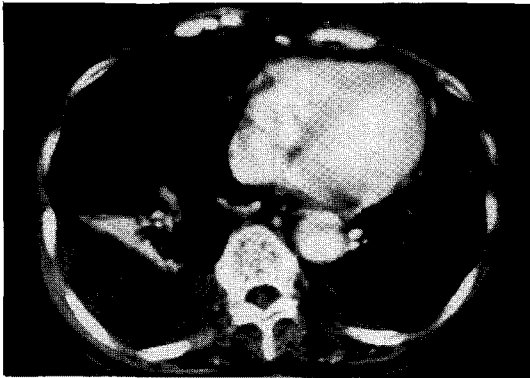
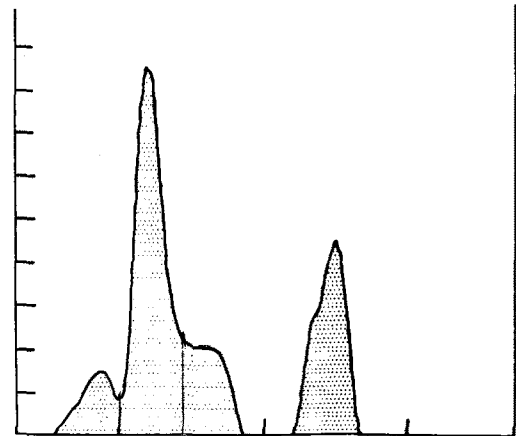


Fig. 2. Chest CT showed both pleural effusion (Rt > Lt) with no evidences of mediastinal mass, adenopathy.

수 77회/분, 체온 36.8°C, 호흡수 22회/분이었다. 흉부청진상 우하폐야의 호흡음이 감소되었으며, 목부위의 임파절 종대나 경정맥의 울혈은 보이지 않았으며, 심잡음은 들리지 않았다. 복부청진상 특이소견은



Fraction	%	%	Rane	
Alpha	9.7 lo	20.4	46.4	0.0
Pre beta	48.1 hi	3.8	33.8	0.0
Beta	15.5 lo	36.5	59.1	0.0
Chylomicron	26.7			
Total LIPO				0.0

comments :

Increased T.G and pre-beta lipoprotein, chylomicron.

Fig. 3. Rt pleural fluid lipoprotein electrophoresis analysis showed increased T.G and pre-beta lipoprotein, chylomicron.

없었으며 요통이외에 사지와 신경학적 검사상 이상소견은 없었다.

검사실 소견 : 말초혈액 검사상 혈색소 10.7g/dl, 혈구용적 31.0%, 백혈구 6,340/mm<sup>3</sup>(호중구 67.4%, 림프구 26.8%, 단핵구 3.15%)이었고, 혈소판 364,000/mm<sup>3</sup>이었다. 혈청전해질 검사는 정상이었고, 간기능검사 및 신기능검사는 정상소견을 보였다. 양측에서 천자한 흉수의 색깔은 우유빛이었다. 우측 흉수천자검사상 흉수의 응고는 없었다. RBC 300/mm<sup>3</sup>, WBC 300/mm<sup>3</sup>, lympho 70%, poly 30%, pH 7.4, Total protein 4600mg/dl, glucose 136mg/dl, LDH 260U/L, cholesterol 35mg/dl, triglyceride 가 1119mg/dl이었다. ADA 6.50U/L, CEA 2.56ng/ml이었다. 좌측 흉수천자검사상 Total protein 4300mg/dl, triglyceride 1100mg/dl이었으며

## 고 찰

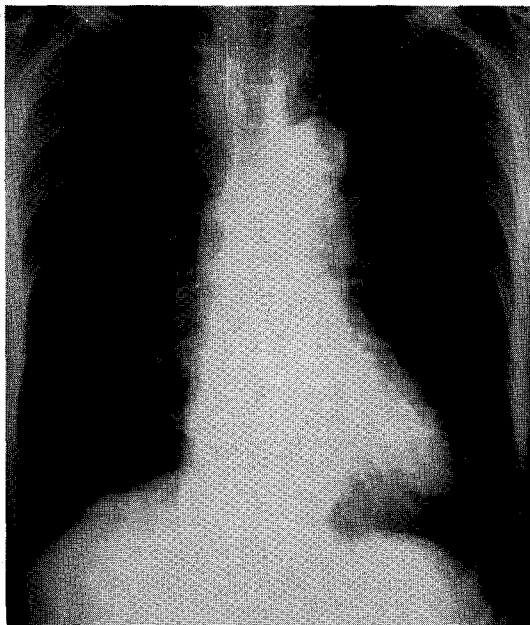


Fig. 4. Follow-up chest PA shows no evidences of pleural effusion.

흉수의 응고는 없었다. 우측 흉수의 지단백질 전기영동 분석상 중성지방과 pre-beta 지단백질, 유미지립(chylomicron)의 증가를 보였다(Fig. 3).

단순 흉부 X-선소견: 우측 hemithorax에 중등도의 흉수가 보였으며 종괴는 보이지 않았다. 좌측 늑횡격막각이 약간 둔탁하게 흐려져 보였다(Fig. 1).

흉부 전산화단층촬영: 양측성의 흉수(우측 > 좌측)가 보였으며 좌측폐야에는 subpleural bullae외에는 특별한 폐실질 변화는 보이지 않았다. 종격동의 종괴는 보이지 않았다(Fig. 2).

경과 및 치료: 우측에 폐쇄성 흉관 삽입술을 시행하여 배액을 하면서 금식과 총 비경구 영양(TPN)을 실시하였다. 2주동안의 치료과정중에 삼출액의 양이 점점 줄어들었으며 입원치료 1주 후 흉부 X-선상에서 흉수 소견은 보이지 않았다. 이후 경구로 식사 시작하면서 흉관을 제거하였다. 퇴원후 1달 뒤 외래에서 추적 관찰한 흉부 X-선 소견은 정상소견을 보였다(Fig. 4).

흉관(thoracic duct)의 임파액은 간과 소화관에서 유래되는 것으로 주로 지방과 지용성 비타민, T-임파구, 항체등을 함유하고 있다<sup>6)</sup>. 흉관은 cisterna chyli에서 시작하여 대동맥의 우측을 따라서 상행하여 Aortic hiatus를 통해 흉부로 들어가서 Azygous vein과 대동맥의 사이에 위치하게 된다. T5-6 위치에서 대동맥 혹은 대동맥궁의 후방을 가로 질러 계속 상행하다가 쇄골의 약 4cm 상방에서 경동맥 초(Carotid sheath)의 후방을 따라서 내경정맥(Internal jugular vein)과 쇄골하 정맥(subclavian vein)의 접합 부위로 들어가게된다<sup>7)</sup>. 5번 흉추 아래의 흉관과 열시는 우측유미흉이 발생하나, 그 이상부위의 천공시에는 좌측 유미흉이 발생한다<sup>8)</sup>. 흉관(thoracic duct)의 일차적인 기능은 소화된 지방을 정맥 system으로 운반하는 것이다. 유미흉의 원인은 선천성, 외상성, 폐쇄성의 3가지 분류에 의한다. 선천성으로 발생하는 유미흉은 극히 드물며, 진정한 발생빈도는 증명하기 어렵다. 대개 특발성 이지만 Down,s syndrome, Noonan,s syndrome, tracheo-esophageal fistula, polyhydramnios와 관련이있다. 외상에 의하여 발생하는 유미흉의 약 20%는 비의인성 원인으로 일어난다<sup>9)</sup>. 폐쇄성 유미흉의 원인인 비의상성 유미흉의 원인으로서는 림프선종이 가장 흔하고, 두번째 원인으로 특발성인 경우이다. 특발성 유미흉은 전산화단층 촬영등의 상세한 검사를 통해 반드시 림프선종 및 종양을 배제 시켜야만 명명할 수 있다. 유미의 주성분은 지방이며, 24시간동안의 유미의 용적은 최고 2500mL에 이르며 유미의 유량(flow)은 음식내 지방성분이 높을 때 증가한다. 체내 대부분의 임파구는 흉관(thoracic duct)를 거쳐서 정맥 system으로 운반이 된다. 유미흉의 진단은 흉수천자술 및 chest tube의 삽입에 의한 흉강으로부터 추출한 비응고성의 유백색의 삼출액의 존재에 의하여 유미흉이 의심이 되며, 임파구는 유미(Chyle)에서 발견되는 주세포인 반면에 외상에 의한 유미흉에서는 적혈구가 적어도 초기에는 우세하다.

triglyceride level이 110mg/100mL 이상이면 확진이 된다. 만일 triglyceride level이 50mg/100mL 이하이면 유미흉의 가능성은 5% 이하이며, 흉수의 triglyceride level이 50-110mg/100mL이면 흉수의 지단백질 전기영동검사를 시행하는데 유미지립(chylomicrons)의 증명은 유미흉을 진단가능케 한다. 흉강액이 유미흉인지 또는 유미흉이 아닌지를 결정하는 데에 있어서 유출(leak) 속도 또한 의미가 있다. 만일 흉강액의 유출(Leak)이 일일 400mL에서 500mL이거나, 때때로 700-1200mL이면 대부분 유미흉을 진단할 수 있다. 수술후의 유미흉은 일반적으로 수술후 7-14일 사이에 발생한다. 대동맥과 식도, 또는 후측 종격동 지역에서의 수술은 유미흉의 발생 가능성을 시사해준다. 둔탁한 trauma를 받은 후 초기 2주에서 6주 사이에 유미흉의 발생을 시사한다<sup>10-11)</sup>. 한편 가성유미흉과의 감별이 필요한데 가성유미흉은 대개 드물며, 흉관손상에 의하지 않은 지질이 많은 흉막삼출증이다. 수년 이상 오래된 만성 흉막삼출증에 합병되어 흉막은 두꺼워져 있고 석회화되어 있는 경우도 많다. 결핵성 늑막염이나 류마티드 흉막염이 오래된 경우 흉막액은 만성 염증세포가 파괴되어 생긴 cholesterol성분이 아주 높은 소견을 보인다. 색깔이 노르스름하거나 녹빛으로 유미흉이나 농흉으로 오인되기 쉽다. 흉막액내의 cholesterol이 1000mg/dl 이상으로 cholesterol crystal을 발견할 수 있으며 지단백질 전기영동 분석상 유미지립은 보이지 않는다<sup>8,12)</sup>. 유미흉의 치료의 원칙은 대개 5가지로 분류되는데 첫째 존재하는 유미를 제거하고, 둘째 유미 생산을 감소시키며, 셋째 혈류역동학적, 대사적, 영양적, 그리고 면역학적 상태를 유지해야 하며, 넷째 흉강을 sealing(밀폐)시켜야 한다. 다섯째 유미의 유출(leak)을 차단해야 한다<sup>13)</sup>. 특발성 유미흉의 일반적인 치료는 저지방식 또는 금식 및 고영양 수액요법등과 같은 보존적 치료를 2주간 시행한 후, 흉막삼출량에 따라 수술 및 방사선 치료를 한다. 수술적 요법으로서 흉복막강 단락수술(Pleuroperitoneal shunt)과 흉관 결찰술(thoracic duct ligation)이 효과가 있다.

수술적 요법은 외상성 유미흉의 경우 성공률이 높으며, 비외상성 유미흉의 경우는 외상성 유미흉에 비해 성공률이 떨어지는 것으로 보고되었으나, 보존적 치료가 실패한 유미흉의 치료에 높은 성공률을 보이고 있다. 임파선종과 같은 악성종양에 의한 폐쇄성으로 유발된 유미흉은 단순한 보존적인 치료에 반응을 잘 하지 않으며, 방사선 치료 또는 화학요법을 시행하면 유미의 유출이 멎는다. 그러나 유미흉이 지속시에는 화학적 흉막유착술을 시행하는데 화학성 흉막유착술은 일반적으로 talc, tetracycline, doxycycline, bleomycin, OK432를 사용한다<sup>5-6, 8-9)</sup>.

## 요 약

저자들은 양측성으로 흉수가 발생한 82세 여자 환자에서 흉수천자, Chest CT를 시행하여 진단된 양측성 특발성 유미흉 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

1. 정정기, 김상형, 이동준 : Chylopericardium을 동반한 Chylothorax의 외과적 치험 1례 보고. 대한흉부외과학회지 24 : 1028-1032, 1991
2. Hellerdal G : Chylothorax and pseudochylothorax. Eur Respir J 10 : 1157-1162, 1997
3. Richard, W. Light : pleural disease P209, Lea & Feiber. 1987
4. Hughes RL, Mintzer RA, Hidvegi DF, Freinkel RK, Cugell DW : The management of chylothorax. Chest 76 : 212-218, 1979
5. 김맹호, 이성호, 이헌재, 김광택, 이인성, 김형묵 : 양측 특발성유미흉에 대한 OK 432주입 흉막유착술. 대한흉부외과학회지 28 : 951-953, 1995
6. Williams KR, Burford TH : The management of chylothorax. Ann Surg 160 : 131-140, 1964

7. Thomas, W.Shields : General thoracic surgery, 3rd Ed. P625. Lea & Febiger, 1989
8. 한용철 : 흉막질환, 임상호흡기학, 중판, P361, 서울, 일조각, 1997
9. Merrigan BA, Winter DC, O,sullivan GC : Chylothorax. Br J Surg 84 : 15-20, 1997
10. Miller JI, Miller JR : Diagnosis and management of chylothorax. chest surgery clinics of north america 6 : 139-148, 1996
11. Richard W.Light : chapter 77, Chylothorax, Hlemothorax and Fibrothorax,Respiratory medicine, 2nd Ed, P2211, Philadelphia, W.B saunders, 1994
12. 천선희 : 흉막삼출의 분류, 대한내과학회지 53 513, 1997
13. Postma GN, Keyser JS : management of persistents chylothorax. Oto Head and Neck Surg 116 : 268-270, 1997