

위늑막루에 의한 농흉의 치험

— 1예 보고 —

이성광* · 이양행* · 전희재* · 윤영철* · 황윤호* · 박경택* · 최창수**

Management of Empyema Caused by a Gastropleural Fistula

— A case report —

Seong-Kwang Lee, M.D.*, Yang-Haeng Lee, M.D.*, Hee-Jae Jun, M.D.*, Young-Chul Yoon, M.D.*,
Youn-Ho Hwang, M.D.*, Kyung-Taek Park, M.D.*, Chang-soo Choi, M.D.**

Gastropleural fistula is a rare complication of prior lung surgery, gastric ulcer, trauma and malignancy. A 62 year old female patient who had received surgical repair of a perforated gastric wall 10 years prior, underwent open pleural decortication. At 4 days after surgery, food residuums were noticed at the chest bottles. Hence, an emergency esophagogram was done. The esophagogram revealed a gastropleural fistula. The patient received a total gastrectomy, intra-abdominal diaphragmatic repair and massive thoracic saline irrigation through a previous thoracic wound. The patient was discharged 11 days after surgery without other morbidity.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2010;43:340-343)

Key words: 1. Empyema
2. Fistula
3. Ulcer

증 례

62세 여자가 10일전부터 시작된 좌측 흉부 통증을 주소로 타 병원 입원하여 좌측 흉수로 흉강 삽관술 시행하고 체액검사 상 ADA 53 IU/L, WBC 14,000/mm³로 결핵 치료 하던 중 열이 지속되었다. 흉관 삽관 3일 후 흉관을 제거하고 보존적 치료 하던 중 내원 당일 오전부터 시작된 흑색 변을 주소로 본원 내과로 내원하였다.

내원 당시 활력징후는 혈압 100/60 mmHg, 맥박 100회/min, 호흡수 22회/min, 체온 37.1°C였다. 과거력 상 결핵, 당뇨, 고혈압은 없었고, 10년 전 위궤양 천공으로 인한 위장 단순 봉합술을 받은 병력이 있었다.

이학적 검사상 좌폐야에 호흡음은 감소하였고, 단순 흉부 엑스선사진에서 좌측폐야에 농흉 소견을 보였다(Fig. 1A). 혈액검사에서 백혈구 12,440/mm³, 혈색소 9.6 g/dL, 혈소판 250×10³/μL, AST/ALT 51/14 IU/L, BUN/Cr 30/0.86 mg/dL였다.

흉부 전산화 단층촬영상 좌측 흉강 내 농흉 및 좌측 흉강 내로의 국소적인 위의 탈장이 의심되는 소견이 보였다(Fig. 1B). 혈변의 원인 규명을 위해 시행한 상부위장관 내시경상 위기저부(fundus)에서 급성으로 발생한 하나의 깊은 궤양과 혈괴(blood clot)가 있어 혈괴제거, 지혈 및 혈관결찰(hemoclip)을 시행하였고, 십이지장에 궤양이 있어 예방적 혈관결찰을 시행하였다.

*인제대학교 의과대학 부산백병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Pusan Paik Hospital, College of Medicine, Inje University

**인제대학교 의과대학 부산백병원 외과학교실

Department of General Surgery, Pusan Paik Hospital, College of Medicine, Inje University

논문접수일 : 2009년 11월 6일, 논문수정일 : 2009년 12월 7일, 심사통과일 : 2009년 12월 15일

책임저자 : 이양행 (614-735) 부산시 부산진구 개금동 633-165, 부산백병원 흉부외과

(Tel) 051-890-6834, (Fax) 051-891-1297, E-mail: ctslee@inje.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

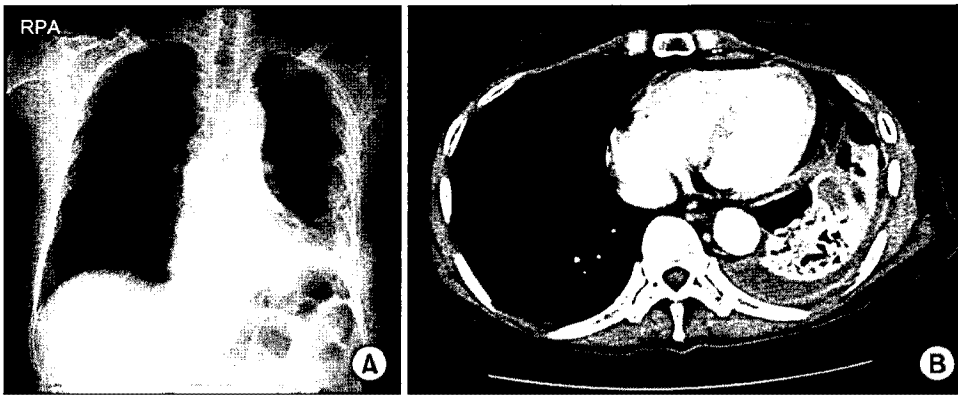


Fig. 1. Pre-operative chest imagings. (A) This chest X-ray shows Lt. empyema thoracis. (B) This chest CT suspect diaphragmatic hernia.



Fig. 2. Esophagogram showing gastropleural fistula.-contrast media in pleural cavity.

흉막액 검사상 pH 7.5, 적혈구 80/mm³, 백혈구 1,500/mm³ (다핵백혈구 90%, 단핵백혈구 10%)이고, ADA 71.9 IU/L 소견 보여 결핵에 의한 농흉 또는 세균성감염에 의한 농흉으로 생각하고 항생제 투여하였고, 이후 세포학적 검사에서 악성세포나 결핵균은 보이지 않아 항결핵제 투여는 하지 않고 세균성감염 의한 농흉으로 판단하고 항생제치료를 하였다.

농흉 발생 1개월까지도 농흉이 해결되지 않고 남아있어 흉부외과로 전과되어 수술을 통한 흉막-박피술을 시행하기로 하였다. 좌측 후측방 흉부 절개술을 통하여 흉강 내에 고름과 고름집을 제거(200~300 cc) 하였으며, 설상엽의 염증성 변화가 생긴 부위는 췌기 절제술을 시행하고 흉강 내에 흉막이 두꺼워진 것을 확인하고 흉막-박피술을 시행하였다. 흉강 내 두꺼워진 흉막의 박피술과 절제술을,

폐유착박리술 후에 관찰한 횡격막 부위는 수술 전 흉부 CT 상 보였던 횡격막 거상으로 인한 탈장을 의심할 만한 소견은 보이지 않았다.

수술 이후에도 농흉이 해결되지 않고 흉관으로의 배액량이 많았으며, 수술 4일째 섭취한 주스가 흉관을 통해 유출되어 식도 혹은 위장의 손상으로 추정하여 응급으로 식도조영술을 시행하였다(Fig. 2). 식도 조영술 소견상 위늑막루 소견 의심되어 외과와 협진하여 응급수술을 계획하였다.

정중 개복술에 의한 수술 소견 상 횡격막과 위기저부 천공부위의 유착이 있었으며, 유착 부위를 박리하여 위장 천공(1×1.5 cm)(Fig. 3A) 및 횡격막 천공(2×1 cm)(Fig. 3B) 확인하고 위전 절제술(total gastrectomy) 및 횡격막 봉합을 시행한 뒤 이전에 수술을 시행하였던 흉부창상을 통해 후흉강 세척 후 흉관을 거치하고 수술을 마쳤다.

수술 후 시행한 흉부 엑스선사진에서 농흉은 다시 발생하지 않았으며, 수술 후 8일째 복부 배액관을, 9일째 흉관을 제거하였다. 환자는 수술 후 11일째 퇴원하였고, 외래 추적 관찰에서 특이한 소견은 없었다.

고 찰

농흉은 흉강내에 고름이 모여 있는 것이다. 농흉의 원인으로서는 폐렴, 부폐렴흉수, 폐농양, 기관지확장증, 외상, 횡격막하 감염, 종격동염, 악성종양 등이 있다[1,2].

농흉에는 3단계가 있는데, 삼출기, 섬유화능기, 기질화기로 나눌수 있다. 첫 번째 단계는 삼출액이 염증반응에 의해 발생하고, 섬유소 등이 침착되나 두꺼운 섬유소 껍질은 형성하지 않는다. 두 번째 단계는 흉막액이 탁해지고 오염되어 끈적해지고 화농화되고, 섬유소가 침착되면서 작은방울 형성하여 농흉이 구역화된다. 세 번째 단계는 두

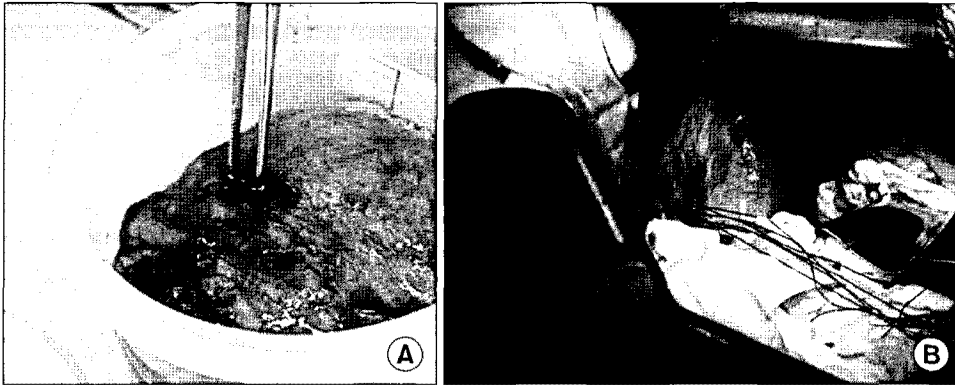


Fig. 3. Intra-operative picture. (A) Gastric ulcer perforation. (B) Diaphragmatic hernia.

겨운 섬유소 껍질을 형성하게 된다[2,3].

흉부 X선 사진, 흉부 CT, 흉강 천자를 이용한 늑막액 검사로 진단을 내릴 수 있다.

치료는 흉강내 감염된 물질을 제거하는 것과 폐의 재팽창시키는 두가지 목표가 있으며, 치료 방법은 농흉의 단계에 따라 나뉜다. 삼출기에는 항생제, 배농(반복적인 흉강 천자, 흉관 삽관)을 통해 치료할 수 있다. 섬유화농기에는 streptokinase를 이용한 섬유용해술, 흉강경을 이용한 격막 제거 및 배농술을 시행하고, 기질화기에는 개흉을 통한 흉막-박피술 등을 시행할 수 있다[1-4].

위늑막루는 농흉의 흔하지 않은 원인이다. 위늑막루에 의한 농흉은 이전의 폐수술, 흉강내 열공헤르니아의 천공, 위량양 또는 내시경적 치료의 합병증, 외상, 림프종의 항암치료 및 방사선치료에 의해 발생할 수 있다[5,6].

전형적인 임상 양상은 발열, 기침, 지속되는 좌측방향의 폐렴, 흉수, 농흉 등이 있다[5].

진단으로는 위식도 조영술에서 섭취하였던 조영제가 흉강내에서 관찰되는 것으로 확진할 수 있다[5,6]. 위늑막루가 발생할 수 있는 세가지의 병적인 상태가 있다. 첫째, 식도의 열공 헤르니아에서 흉강내에 있는 식도 부위의 천공, 둘째, 누공을 형성하는 부위의 외상, 셋째, 위천공 발생 후 복부 내 농양 형성, 그 결과로 횡격막을 가로지르는 흉강 내로의 미란(erosion)으로 발생할 수 있다. 위천공이 있는 환자에서 발생하는 경우는 세 번째 기전에 의해서 발생하는 것으로 여겨진다[7,8].

본 증례는 과거에 위-천공으로 인하여 봉합수술 후 횡격막과 유착, 그리고 흉강 내로의 천공이 발생하면서 농

흉을 유발하였으며, 농흉 수술 후 늦게 원인을 확인하고 위 절제술 및 횡격막 봉합술로 치료한 경우이다.

기저 질환에 따라 위늑막루는 나쁜 예후를 보이기도 한다. 보존적인 치료는 대부분 실패하며, 개복과 개흉을 통한 부분 혹은 전위 절제술과 횡격막 봉합술을 시행하여야 한다[5].

참 고 문 헌

1. Odell JA. Management of empyema thoracis. J R Soc Med 1994;87:466-70.
2. Molnar TF. Current surgical treatment of thoracic empyema in adults. Eur J Cardiothorac Surg 2007;32:422-30.
3. Ozol D, Oktem S, Erdinc E. Complicated parapneumonic effusion and empyema thoracis: microbiologic and therapeutic aspects. Respir Med 2006;100:286-91.
4. Bilgin M, Acali Y, Oguzkaya F. Benefits of early aggressive management of empyema thoracis. ANZ J Surg 2006;76:120-2.
5. Mehran A, Ukleja A, Szomstein S, Rosenthal R. Laparoscopic partial gastrectomy for the treatment of gastropleural fistula. JSLS 2005;9:213-5.
6. Warburton CJ, Calverley PMA. Gastropleural fistula due to gastric lymphoma presenting as tension pneumothorax and empyema. Eur Respir J 1997;10:1678-9.
7. Garrett KA, Rosati C. Gastro-broncho-pleural fistula after laparoscopic gastric band placement. Obes Surg 2009; 19:941-3.
8. Arun S, Lodha R, Sharma R, et al. Gastropleural fistula as a complication of empyema thoracis. Indian J Pediatr 2007; 74:301-3.

=국문 초록=

위늑막루는 이전의 폐수술 병력, 위궤양의 합병증, 외상, 악성종양 등에 의해 일어날 수 있는 흔하지 않은 합병증이다. 10년전에 위장천공의 외과적 봉합술을 받았던 62세 여자 환자로 좌측 농흉이 발생하여 개흉하에 흉막 박피술을 시행하였다. 수술 후 4일째, 음식물이 흉관을 통해서 배액 되어서 응급 위식도 조영술을 시행하였다. 위식도 조영술상 위늑막루를 발견하였다. 환자는 위전절제술 및 횡경막 봉합을 시행하고, 이전의 흉부창상을 통해 흉강을 세척하였다. 특별한 문제 없이 수술 후 11일째 퇴원하였다.

- 중심 단어 : 1. 농흉
2. 누공
3. 궤양