

악성 림프종이 합병된 만성 농흉 1례

김길동* · 정경영* · 김세규** · 신동환***

=Abstract=

A Case of Malignant Lymphoma Developing from the Wall of Chronic Empyema

Kill Dong Kim, M.D.*, Kyung Young Chung, M.D.*, Se Kyu Kim, M.D.** , Dong Hwan Shin, M.D.***

We present a rare case of malignant lymphoma developing from the wall of chronic empyema thoracis. A 54-year old man with a 35 year history of tuberculosis empyema was admitted due to right chest pain and general weakness for 2 months. Under the impression of chronic empyema thoracis with destroyed right lung and tumor on posterior costophrenic sulcus, pleuropneumectomy including tumor was performed as a single procedure through a right thoracotomy. The tumor arose from the thickened pleura, and it was histologically and immunologically diffuse large cell (non-cleaved) B-cell non-Hodgkin's lymphoma (NHL) (Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1993; 26:571-4)

Key words : Pleural lymphoma, Empyema thoracis

증례

54세된 남자 환자가 2개월간의 전신 쇠약감과 우측 흉통 및 객담을 동반한 기침을 주소로 입원하였다. 환자는 과거력상 35년 전에 우측 결핵성 늑막염으로 치료 받은 적이 있었으며 이학적 소견상 비교적 건강해 보였고 우측 흉부 청진상 호흡음이 현저히 감소된 것 외에는 특이 소견은 없었다. 입원당시 단순 흉부 X-선 촬영상 우측 흉곽내에 기흉과 농흉 및 늑막 비후 소견이 있었으며 좌측 폐는 정상이었다(그림 1).

혈액검사상 헤모글로빈 10.5 gm/dl, 헤마토크릿 36%, 백혈구 10570/ μ L, 림프구가 차지하는 비율은 13.9%로 정

상 소견이었다. B형 간염검사상 Anti-HBS는 양성, HBS-Ag는 음성이었다. 늑막액과 객담의 도말 및 배양검사상 결핵균은 발견되지 않았다. 간기능 검사에서는 LDH가 224 IU/L로 증가된 것 외에는 정상소견이었다. PT, PTT, 소변검사 및 심전도 검사는 모두 정상이었다. 폐기능 검사상 FEV₁ 1.4L로 예측치의 40.5%, EVC가 2.13L로 예측치의 49.5%로 심한 혼합형 폐부전 소견을 보이고 있었다. 입원후 환자는 즉시 폐쇄성 흉관삽관술을 시행하였으며 삽관후 초코렛 색깔의 농이 900cc 정도 나왔으며 약간의 공기 유출도 있었다. 흉관삽관후 단순 흉부 X-선 촬영상 농은 거의 배출되었으나 폐는 위축된 상태로 있었다. 흉관삽관 후 흉부 전산화 단층 촬영을 시행한 결과 전형적인 만성 농흉소견을 보였고 우측 후부 늑횡경막구에 직경 6cm 정도의 황색막과는 분리된 원형의 종괴가 있었다(그림 2). 폐관류 동위원소 촬영상 우측 폐의 기능은 전혀 없었다. 이상의 소견을 종합하여 환자는 입원 후 10일째 우측 늑막전폐절제술을 시행하였다. 수술소견으로는 1cm가 넘는 체늑막 비후 및 장늑막 비후가 있는 등 일반적인 농흉 소견외에 직경 6cm 정도의 종괴가 우측 후부 늑횡경막구에 있었다. 이 종괴의 수술후 절단소견상 종괴는 비후된 늑막으로 완전히 감싸져 있었으며 급속 동결 조직 검

* 연세대학교 의과대학 흉부외과학교실

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Yonsei University College of Medicine

** 연세대학교 의과대학 내과학교실

** Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine

*** 연세대학교 의과대학 병리학교실

*** Department of Pathology, Yonsei University College of Medicine Seoul, Korea

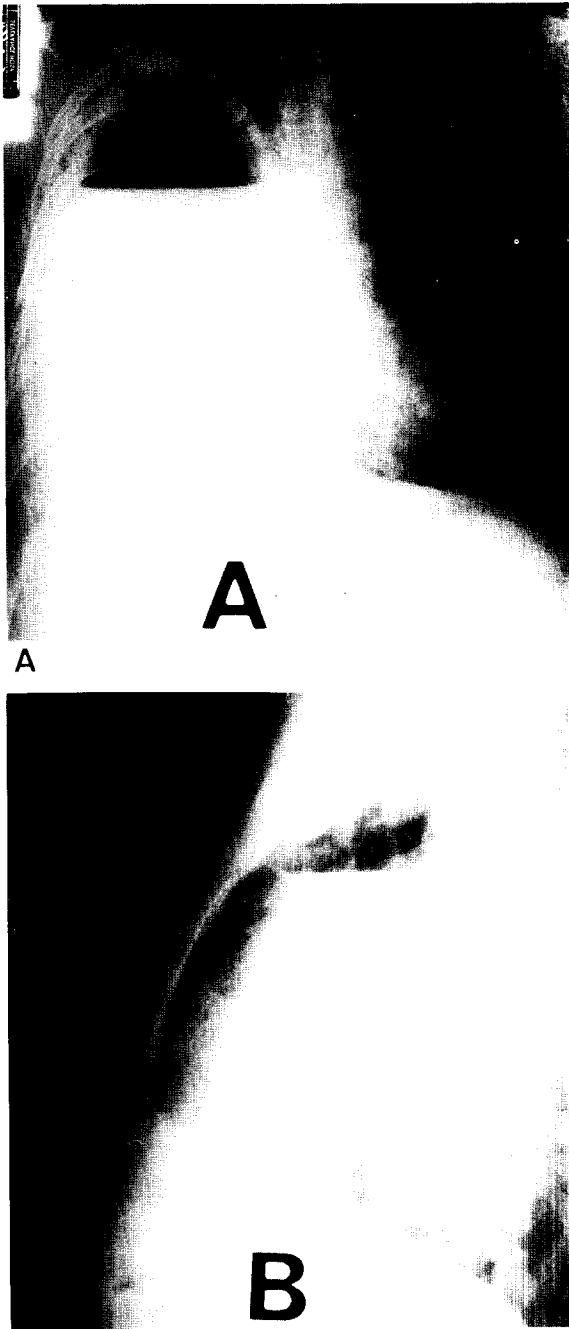


그림 1. 입원시 단순 흉부 X-선(A) 및 우측면 사진(B)

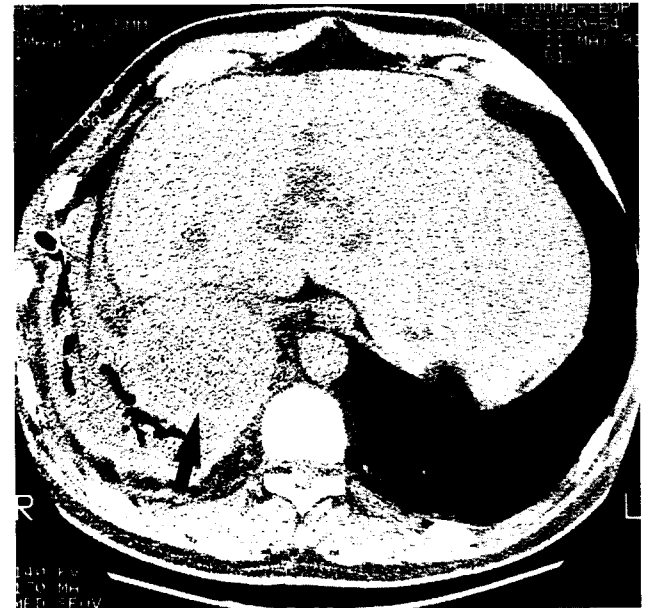
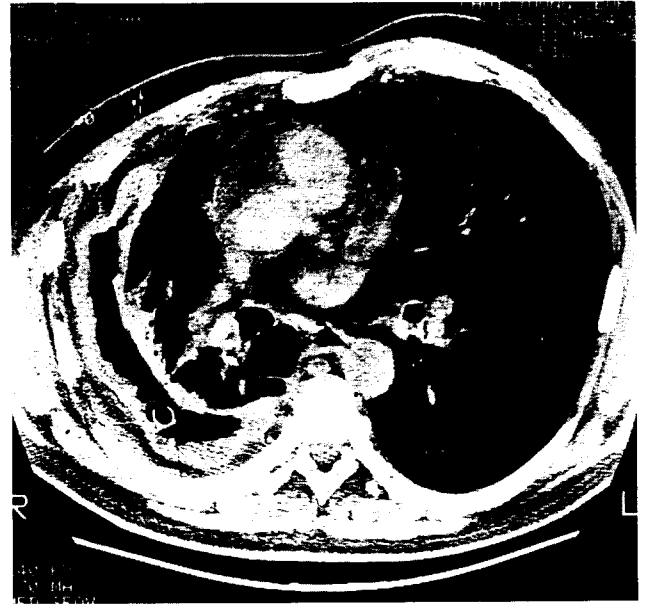


그림 2. 술전 흉부전산화 단층 촬영 사진. 비후된 늑막과 배농 후 사강 및 간장을 후방에서 압박하고 있는 6×6×6cm 크기의 종괴를 보이고 있다.

사상 악성 림프종이 의심되었다(그림 3). 수술 중 혈압 강하나 심한 출혈 등의 사고는 없었다. 수술 후 1일째 시행한 간기능 검사상 SGOT 3339 IU/L, SGPT 1676 IU/L, LDH 5,200 IU/L, 빌리루빈 1.9 mg/dl, 혈청 암모니아 70 μ g/dl로 급성 간부전 소견을 보이면서 심전도검사상 빈맥, 혈압강

하 및 소변량의 감소, BUN과 Creatinine의 상승, 혈소판 수의 감소, PT의 심한 연장, FDP(Fibrinogen degradation product)에 대한 양성반응 등 급성신부전 및 DIC(disseminated intravascular coagulopathy) 소견을 보였다. 환자는 점점 호흡곤란이 악화되면서 동맥혈 가스분석 검사상 호



그림 3. 림프 전폐절제 후 절단 소견으로 비후된 림프 및 농흉. 비후된 림프에 완전히 감싸진 종괴를 보이고 있다.

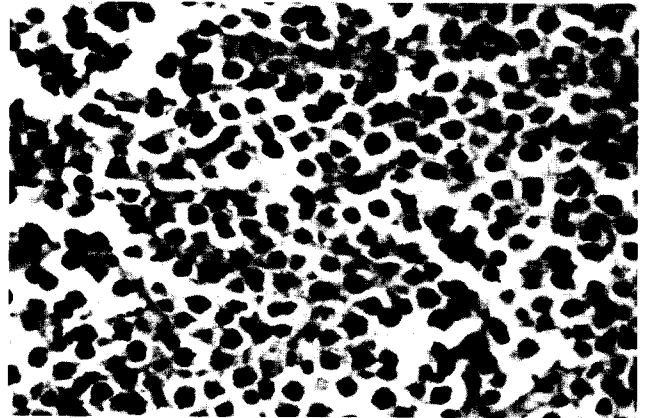


그림 4. 현미경 소견으로 다수의 Nucleoli와 mitosis가 있는 large non-cleaved cell만으로 구성되어 있음을 보인다.

흡부전증의 소견을 보여 수술후 2일째 기도 삽관술 및 호흡기 치료를 하면서 일반적인 간부전 및 신부전 치료를 하였다. 이때 흉부X-선 촬영 결과 우측 횡격막이 제3늑골위 치까지 상승되었으며 상승된 횡격막 및 간에 의하여 심장이 왼쪽으로 밀려 있었고, 좌폐에는 경미한 폐부종 소견을 보였다. 수술후 3일째 부터 환자는 회복하기 시작하여 수술후 7일째 호흡기로부터 이탈(weaning)할 수 있었고 8일째 기도 삽관을 제거하였다.

병리조직 소견은 매우 비후된 림프에 의해 둘러싸인 농흉강 및 우폐 실질이 거의 파괴된 양상을 보였고 종괴는 악성 림프종으로 Diffuse large cell type이며 subtype으로 Non-cleaved type이었다. 면역조직학적 분류로는 B-cell형이었다(그림 4, 5).

수술후 20일째 시행한 간 및 신장기능, 혈소판을 포함한 혈액 및 DIC에 대한 모든검사가 정상화 되었고 그 후 시행한 복부 및 골반부 전산화단층촬영과 In-Somatostatine 동위원소 촬영 결과 간의 좌엽에 전이소견을 보여 제3기 A로 판단되었으며 환자는 종양내과로 전과되어 BACOP 계획에 따라 약물치료 후 퇴원 외래 추적 조사 중이다.

고 찰

우리나라에서 폐결핵 및 결핵성 농흉은 국가적인 결핵 관리 사업으로 많이 감소하였으나 아직까지도 그 발생빈도는 높으며, 만성농흉으로 진행함에 따라서 폐실질 파괴와 함께 제한성 및 폐쇄성 폐질환을 유발하고, 기관지림프루(Bronchopleural fistula)와 흉벽천공성 농흉(Empyema necessitatis) 등의 합병증을 일으키므로 흉부외과 의사에게



그림 5. 현미경 소견으로 종괴 일부분에서 심한 괴사 소견을 보이고 있다.

는 매우 중요한 질환으로 인식되고 있다.

최근들어 일본에서 이러한 만성 농흉 환자의 림프에서 악성 림프종이 발생했다는 보고¹⁻³⁾가 있으며 이들 두 질환 사이의 관계가 각각 독립적인 것이 아니라 만성 농흉 자체가 원인이 되어 악성 림프종을 일으킨다고 보고하고 있다⁴⁾. 그러나 국내에서는 만성 농흉 환자가 매우 많음에도 불구하고 악성 림프종이 동반된 예가 아직까지 보고된 바가 없다.

일반적으로 만성 농흉과 악성 림프종과의 상관관계에 대한 의문이 있을 수 있으나 1985년 Aosasa 등⁴⁾은 134명의 만성 농흉환자에서 3명의 악성 림프종이 발견되었음을 보고하면서 같은 기간 같은 지역에서 발생한 1,600명의 악성 림프종중 악성 림프종은 한명도 없었음으

로 두 질환 사이에 상관관계가 있다고 생각하였으며 만성 농흉시 악성 림프종의 발생빈도가 생각보다 낮지 않은 2.2%이라고 보고 하였다.

만성 농흉에 의해 발생한 악성 림프종은 현재까지 모든 예가 일본에서만 발표되었고 서양에서는 단 한명도 보고 된적이 없다. 다만 만성 농흉이 상피세포암⁵⁾이나 악성 중피종⁶⁾ 또는 망상 세포육종과 동반된 경우는 동서양 모두에서 보고되었는데 이는 병리조직학적으로 악성 림프종이 망상 세포육종등으로 잘못 판독될 가능성이 있으리라고 생각된다. 이것이 아니라면 지역이나 인종에 따른 차이는 연구해 볼 가치가 있을 것이다.

만성 농흉에 의해 발생하는 악성 림프종의 원인 및 병리 발생학적 기전을 보면 B세포 자극인자 2(B-cell Stimulatory Factor 2)가 결핵성 늑막염 환자의 늑막 삼출액에서 다량 발견되는데 이 B세포 자극인자 2는 사람에서 골수암의 발생에 관여하는 것으로 알려져 있다. 한편 쥐에서 만성 육아종을 만든 후 B세포 자극인자 2를 투여하면 원형질 세포종(Plasmacytoma)이 발생하는 것을 확인할 수 있는데 이들을 종합해 보면 오랜 기간의 염증에 의한 자극으로 만성 육아종이 형성된 후 이육아종이 B세포 자극인자 2에 의해 원형질 세포종이 되고 이것이 계속해서 B세포 자극인자 2에 의해 악성 림프종으로 진행되지 않는가 하는 가설을 1989년에 Keiji 등이 주장하였다⁷⁾.

임상적으로 남녀 발생빈도는 남자가 여자보다 약 5.2배 많다고 한다. 만성 농흉환자의 남녀 성비가 비슷함에도 불구하고 이와같이 비율에 있어서 차이가 나는 이유는 알 수 없지만 남자가 여자보다 악성 림프종에 대한 높은 발병율을 갖고 있음을 보여준다. 뿐만 아니라 Sj gren 증후군이나 만성 림프구성 갑상선염의 성별 발병율을 보면 여자가 90% 이상 월등히 많으나 이들 질환에 의해서 발생한 악성 림프종을 보면 남녀비가 거의 1:1로 엇비슷함을 볼 수 있어 남자의 악성 림프종 발병율이 높음을 알 수 있다. 임상 증상에 있어서도 일반적으로 만성 농흉에서 호소하는 것과는 달리 주로 흉통을 호소하는 특징이 있으며⁷⁾ 보통 농흉 발생후 악성 림프종이 발생하기까지 걸리는 기간은 22~55(평균 33년)년인 것으로 알려져 있다. 입원해서 림프종으로 진단된 경우는 38%⁷⁾ 정도되며 전산

화 단층 촬영이 비교적 좋은 진단방법으로 되어 있다.

병리소견을 보면 조직학적 분류에서 Diffuse large cell type이 81%로 대부분을 차지하며 Non-cleaved type(16%)이 두번째로 많은 경우이고, Cleaved type은 5%를 차지한다⁷⁾. 면역조직학적 분류로는 B세포형이 거의 대부분을 차지하고 T세포형도 아주 드물게 발견되기도 한다⁷⁾.

악성 림프종의 예후인자를 보면 일반적인 악성 림프종에 있어서 예후에 영향을 미치는 인자들을 모두 조사해 본 결과 환자의 전신상태 및 BUN, SGPT가 예후에 영향을 미치는 것으로 나타났으며 2년 생존율은 31.4% 평균 생존 기간은 9개월인 것으로 최근 보고되었다⁸⁾.

저자들은 연세대학교 의과대학 흉부외과에서 치험한 악성 림프종이 합병된 만성 농흉 환자 1례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

1. Tacheuchi T, Konda S, Yuasa K. *Malignant lymphoma developing from the wall of chronic empyema following artificial pneumothorax.* Rinsho-Ketsueki 1992;33(8):1041-5
2. Ichiba S, Shimizu N, Kawaasaki S et al. *A case of malignant lymphoma arising from chest wall chronic empyema.* Kyobu-Geka 1991;44(9):739-42
3. Minami M, Kawaguchi N, Yoshikawa K et al. *Malignancy associated with chronic empyema: radiologic assessment.* Radiology 1991;178(2):417-23
4. Aozasa K, Tsujimoto M, Sakurai M et al. *Non-Hodgkin's lymphomas in Osaka, Japan.* Eur J Cancer Clin Oncol 1985;21:487-92
5. Mizukami Y, Kimura Y, Kida K, Murai Y, Fukushima Y, Shimada H. *Epidermoid cancer developing in empyema cavity.* Hai Gan(in Japanese) 1978;18:69-73
6. Roviano GC, Sartori F, Calabro F, Varoli F. *The association of Pleural mesothelioma and tuberculosis.* Am Rev resp Dis 1982;126:569-71
7. Luchi K, Aozsa K, Yamamoto S et al. *Non-Hodgkin's lymphoma of the clinical and pathological findings in thirty-seven cases.* Jpn J Clin Oncol 1989;19:249-57
8. Aozasa K, Ohsawa M, Luchi K et al. *Prognostic factors for pleural lymphoma patients.* Jpn J Clin Oncol 1991;21:417-21