

경피적 폐생검술에 의해 흉벽에 전이된 폐암 -1례 보고-

우건 화* · 김동원** · 곽영태*** · 이신영***

=Abstract=

Chest Wall Implantation of Lung Cancer after Percutaneous Transthoracic Fine Needle Biopsy

-A report of one case-

Keun Hwa Woo, M.D.* , Dong Won Kim, M.D.** , Young Tae Kwak, M.D.*** , Shin Young Lee, M.D.***

Percutaneous transthoracic fine needle biopsy is a popular technique in the diagnosis of pulmonary and pleural diseases and its complication rate is very low. One of the rarest but potential complications is that of implantation of malignant cells along the needle tract and subsequent development of a chest wall mass.

We experienced a case of chest wall implantation of lung cancer after percutaneous transthoracic fine needle biopsy.

The patient was a 59 year old female who had undergone right upper lobectomy for squamous cell carcinoma of the lung (T₁N₁M₀). 6 months after operation, a loculated mass was palpated at the right posterior chest wall where the percutaneous transthoracic fine needle biopsy had been performed before operation.

We carried out wide excision of this mass and confirmed squamous cell carcinoma histopathologically.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1996; 29: 458-60)

Key words : 1. Neoplasm metastasis
2. Biopsy

증 례

환자는 59세된 여자로서 내원 1개월 전에 실시한 정기 신체검사상 우측폐 상엽에 직경 약 3cm 정도의 종괴가 발견되어 (Fig. 1) 본원 내과에 입원하여 경피적 폐생검술을 시

행하여 편평상피세포 폐암으로 확진되어 본원 흉부외과에서 우측폐 상엽절제술을 시행하였다(T₁N₁M₀, Stage II). 수술 후 항암제치료 및 방사선치료를 하던 6개월째 부터 우측 후흉벽 견갑골 내측 상방에서 종괴가 만져져 본과에 내원하게 되었다.

* 인제대학교 의과대학 흉부외과학교실 서울 백병원

* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Seoul Paik Hospital, College of Medicine, Inje University, Seoul, Korea.

** 경희대학교 의과대학 흉부외과학교실

** Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Kyung Hee University, Hospital, Seoul, Korea.

*** 인제대학교 의과대학 흉부외과학교실 상계 백병원

*** Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Sanggye Paik Hospital, College of Medicine, Inje University, Seoul, Korea.

논문접수일: 95년 9월 28일 심사통과일: 95년 11월 6일

통신저자: 이신영, (139-207) 서울시 노원구 상계 7동 761-1, Tel. (02) 950-1403, Fax. (02) 938-4109

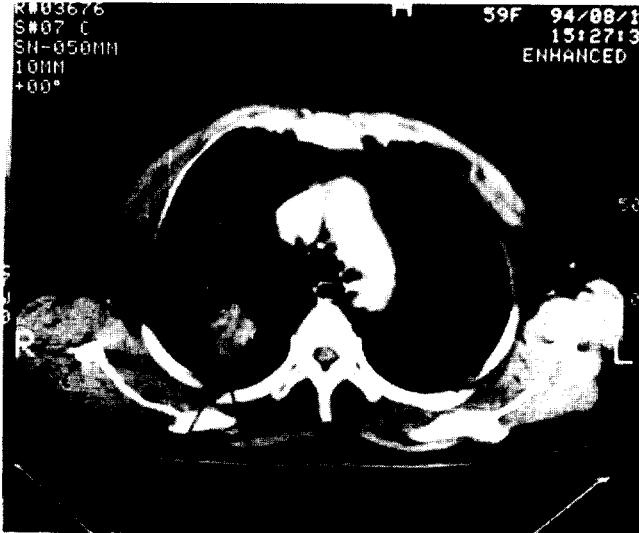


Fig. 1. Preoperative chest CT showed a mass lesion in right upper lobe. There was no abnormality at chest wall.

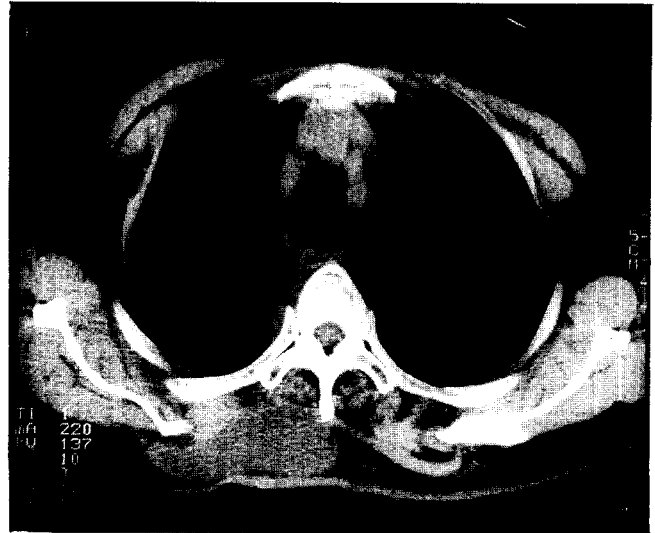


Fig. 2. Chest CT taken at 6 months after right upper lobectomy shows mass lesion confined to muscle layer. There was no invasion to ribs or scapula.

초기 종괴는 무통성으로 부드럽고 늑골과는 고정되지 않는 양상을 보였으나 점차 크기가 증가하면서 단단해지고 소아 주먹 크기로 촉지된다. 전이된 종양으로 의심되어 종괴를 경피적 생검술을 시행하여 편평상피세포 암으로 확인되어 폐암이 흉벽으로 전이된 것으로 판단하고 이를 절제하기 위해 재입원 하였다. 환자는 우측 상엽절제술 후 외래추적관찰 중 종괴의 발현외에 이학적 소견상 특이한 소견은 없었고 검사실 소견도 정상이었다.

이 종괴의 위치는 초기에 시행한 경피적 폐생검술의 조작 부위와 일치하였으며 재입원 후 시행한 흉부 전산화 단층촬영 사진상(Fig. 2) 우측 후흉벽의 승모근내에 국한되어 있는 종괴로 관찰되었고 주위의 늑골이나 견갑골로의 침습은 없는 것으로 보였다. 이상의 결과 본 저자들은 폐암의 경피적 폐생검술 후 흉벽으로 전이된 흉벽종양으로 진단하고 수술을 시행하였다.

피부절개를 가하기 전 육안으로 관찰된 종괴는 흉추돌기와 견갑골의 내측경계 사이에 위치하고 이전의 우측폐상엽절제술시 가한 피부절개 부위와는 약 5cm 이상 거리를 두고 있어 이 종괴를 중심으로 약 10cm의 피부절개를 가하여 박리를 하였다. 피부와 피하조직은 정상으로 보였으며 승모근과 천극근(erector spinae)의 일부는 종양이 침범된 것으로 판단되었다. 승모근의 내에는 피사가 일어나 있고 근육의 사이에는 농이 고여있었다. 주위 근육을 포함한 종괴를 확대 절제하고 절제 부위로 배액관을 삽입한 후 피부와 연부조직만을 봉합하고 수술을 마쳤다.

수술 후 확인된 병리조직 소견상 이전의 편평상피세포

폐암과 동일한 세포결과가 나왔으며 수술 후 5일째 퇴원하여 방사선치료 및 항암제치료를 병행하였다. 흉벽의 종괴를 절제한 후 7개월째 특이소견 없이 외래추적관찰 중에 있다.

고 찰

경피적 폐생검술은 1883년 Leyden 등이 처음으로 폐렴의 진단 목적으로 사용하였다. 이후 1886년 Menetriers 등에 의해 폐암의 진단에 이용되었으나 1970년대 이전까지는 폐암 세포의 전이성 위험 및 기흉 공기전색 등의 합병증이 초래되어 시행에 논란이 되었다. 그러나 1970년대 이후 미세 바늘을 이용하면서 합병증 발생이 현저히 줄어들어 보편적으로 시행되었다¹⁾.

현재 흔히 시행되는 경피적 폐생검술은 폐실질내 여러 가지 질환의 감별진단, 단순 흉부엑스선사진 소견상 원인 불명의 결절, 침윤 등의 진단 그리고 수술이 부적합한 환자에서 폐암의 조직학적 진단에 유용하게 이용되고 있다¹⁾.

미세 바늘을 이용한 폐암의 경피적 폐생검술 후 흉벽에 전이된 보고는 국내외적으로 매우 드물다. 국내에서는 서울대학교 병원에서 12년 동안 약 1000례의 경피적 폐생검술을 시행하여 이 중 약 반 수의 환자에서 조직학적으로 악성이 확인되었으며 흉벽에 바늘을 통한 전이성 종양이 발생한 1례를 보고하였다²⁾. Sinner 등은 2726례의 경피적 폐생검술을 시행하여 1례에서 전이된 흉벽종양을 경험했다고 보고하였으나 이와 같은 합병증은 아주 드물기 때문

에 경피적 폐생검술은 광범위하게 이용될 수 있다고 주장하였다³⁾.

경피적 폐생검술에 의해 흉벽에 종양의 전이와 같은 합병증은 이 시술로 인한 진단적 유용성에 비교해 볼 때 아주 드물기 때문에 임상적으로 적용에 제한 없이 이용되고 있는 실정이다.

폐암환자에서 경피적 폐생검술에 의해 전이된 흉벽종양의 진단조건은 기존 폐 질환의 병리조직과 동일한 조직소견, 경피적 폐생검술 부위와 종양 발생 위치의 동일함, 개흉술시 시행한 피부 절개선과의 충분한 거리가 있어야 한다⁴⁾. 본 저자들이 경험한 폐에서도 위의 조건이 모두 합치되어 경피적 폐생검술에 의해 폐암이 흉벽으로 전이된 것으로 판단하였다.

경피적 폐생검술의 합병증 중 가장 흔한 것은 기흉이다. Miller 등⁵⁾은 경피적 폐생검술을 시행한 환자에서 기흉 발생의 예측인자에 대한 발표에서 폐기능검사 및 흉부 방사선 소견이 정상범위인 환자에서는 10%의 기흉 발생이 있었던 반면, 폐기능검사상 폐쇄성 양상일 경우에는 약 50%에서 기흉이 발생하는 것으로 보고하였다. 그리하여 이들은 경피적 폐생검술 이전에 반드시 폐기능 검사를 실시하여 기흉 발생에 대한 예측인자를 확인하여야 한다고 주장하여 FEV₁을 중요한 예측인자로 제시하였다.

Seyfer 등⁶⁾은 폐암에서 경피적 생검술에 의해 흉벽에 전이된 흉벽종양에 대한 치료는 전이된 종양이 근골격계층 내에 국한되어 있고 환자의 전반적 상태가 양호하다면 광범위한 흉벽전층을 포함한 절제와 함께 동시 재건술이 가장 적절한 치료방법이라고 발표하였다. 한편 다른 여러 보고에 의하면 환자의 전신 상태 및 종양의 침윤 정도에 따라 방사선치료 및 국소적 절제를 시행하여야 한다고 한다^{6, 7)}. 본 저자들도 종양의 국소적 확대 절제 후 방사선치료와 항암제투여를 병행하여 시행하였다.

결론적으로 경피적 폐생검술은 여전히 진단적으로 유용

한 검사방법이며, 생검부위로 전이된 흉벽종양과 같은 합병증은 진단적 가치에 비해 현저히 드문 발생빈도를 보이므로 경피적 폐생검술의 적용에 대한 제한은 필요치 않을 것으로 사료된다. 경피적 폐생검술 후 발생할 수 있는 흔한 합병증인 기흉 등은 시행 전에 예측하여 발생 즉시 조치를 하여야 할 것으로 생각된다. 경피적 폐생검술 시 정확한 위치의 감지로 반복적인 조작을 피하여 생검 바늘 통로를 통한 악성세포의 전이 가능성을 최소화하여야 할 것으로 판단된다.

이상 인제대학교 의과대학 흉부외과학교실 상계백병원에서는 폐암환자에서 진단을 위한 경피적 폐생검술을 시행하여 우측 상엽절제술을 시행하였다. 이후 경피적 생검술에 의해 폐암이 흉벽에 전이된 흉벽종양을 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참고 문헌

1. Perlmutter LM, Johnston WW, Dunniack NR. *Percutaneous transthoracic needle aspiration: A review.* AJR 1989;152:451-5
2. 원태희, 김기봉, 성숙환, 김주현. 경피적 폐생검술 후 흉벽에 전이된 폐암. 대흉외지 1992;25:707-10
3. Sinner WN. *Complications of percutaneous transthoracic needle aspiration biopsy.* Acta Radiol Diagn 1976;17:813-27
4. Hix WR. *Chest wall recurrence of lung carcinoma after transthoracic fine needle aspiration biopsy.* Ann Thorac Surg 1990;50:1019-23
5. Miller KS, Fish GB, Stanley JH, Schabel SI. *Prediction of pneumothorax rate in percutaneous needle aspiration of the lung.* Chest 1988;90:742-5
6. Seyfer CA, Walsh DS, Graeber CGM, Nuno MIN, Eliasson MAH. *Chest wall implantation of lung cancer after thin-needle aspiration biopsy.* Ann Thorac Surg 1989;48:284-6
7. Moloo Z, Finley R, Lefcoe M, Turner SL, Craig D. *Possible spread of bronchogenic carcinoma to the chest wall after a transthoracic fine needle aspiration biopsy.* Acta Cytol 1985;29:167-9

=국문초록=

경피적 폐생검술은 폐 및 늑막 질환의 진단에 보편적으로 흔히 시행되며 이에 의한 합병증의 발생 빈도는 매우 낮다. 이중 매우 드물지만 치명적일 수 있는 합병증 중의 하나는 경피적 폐생검술 후 바늘의 경로를 통한 암세포의 흉벽으로의 전이이다.

환자는 59세 된 여자로서 편평상피 세포 폐암으로 진단되어 우측폐 상엽절제술을 시행한 후 외래 추적 관찰 6개월째 수술 전 시행한 경피적 폐생검 부위에 종괴가 촉지되어 폐암의 흉벽 전이로 판단하고 종괴를 포함하여 주변 근육들과 함께 확대 절제하였고 이후 방사선 치료 및 항암제 치료를 병행하였다.

본 인제대학교 의과대학 흉부외과학교실 상계 백병원에서는 1례의 폐암 환자에서 경피적 폐생검술 후 암세포가 흉벽으로 전이되어 외과적으로 치험하였기에 보고하는 바이다.