

자연기흉에 동반된 폐암의 수술치험 1예

이승훈* · 안용찬** · 한정호*** · 김진국*

Lung Cancer Presenting as Spontaneous Pneumothorax

Seung Hoon Lee, M.D.*, Yong Chan Ahn, M.D.**, Joungho Han, M.D.***, Jhingook Kim, M.D.*

Spontaneous pneumothorax accompanying primary lung cancer is rare and its occurrence as an initial sign of primary lung cancer is much rarer. A few articles on spontaneous pneumothorax accompanying lung cancer have been published in Korea so far. Lung cancers, diagnosed after spontaneous pneumothorax, are usually in advanced stage, so that conservative treatment modalities such as closed tube thoracostomy, chemotherapy, or radiotherapy are the mainstream of the treatment. We experienced a case of local recurrence of primary lung cancer in six months after radical resection and radiotherapy of neoplasm performed immediately after the diagnosis by excisional biopsy of bulla, for which resection and pleurodesis had been done under the impression of spontaneous pneumothorax. In this paper, we report the case and follow-up observation of the patient.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2003;36:535-538)

Key words: 1. Pneumothorax
2. Lung neoplasms

증례

환자는 48세 남자로 심한 호흡곤란을 주소로 흉부외과 외래를 통하여 입원하였다. 본 환자는 과거력상 폐질환의 병력은 없었고 흡연은 하루 한 갑씩 30년 동안하였다. 흉부타진상 좌폐야에 과공명이 있었고, 청진 시 좌폐야에 호흡음이 감소되어 있었으며 심음은 정상이었다. 단순 흉부촬영상 좌측 폐허탈 소견을 보였고(Fig. 1), 흉부 전산화 단층촬영상 안정성 결핵병변으로 보이는 섬유성 경화가 있었고, 주위에 큰 폐기종성 기포가 형성되어 있는 소견

을 보였다. 객담에서의 결핵균 검사는 음성이었다. 환자는 좌측 자발성 기흉 진단하에 폐쇄식 흉강내 삽관술을 시행하였으나 술 후에도 폐가 완전히 확장되지 않고 공기 누출이 술 후 5일 동안 계속되어 비디오흉강경을 이용한 폐기포 췌기절제술 및 흉막유착술을 시행하였다. 절제된 폐에서 시행한 병리조직검사 소견상 흉막 아래쪽으로 중등도의 분화를 보이는 1 cm의 샘암종(선암종, adenocarcinoma)이 발견되었고, 이들 중앙세포는 흉막의 섬유질을 침윤하며 늑막을 따라 자라고 있었다(Fig. 2). 10일 후 폐좌상엽 절제술 및 림프절 박출술을 시행하였고, 병리조직

*성균관대학교 삼성서울병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

**성균관대학교 삼성서울병원 치료방사선과학교실

Department of Radiation Oncology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

***성균관대학교 삼성서울병원 병리과

Department of Pathology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

논문접수일: 2003년 5월 16일, 심사통과일: 2003년 6월 17일

책임저자: 김진국 (135-710) 서울시 강남구 일원동 50, 삼성서울병원 흉부외과

(Tel) 02-3410-3488, (Fax) 02-3410-0089, E-mail: jkim@smc.samsung.co.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

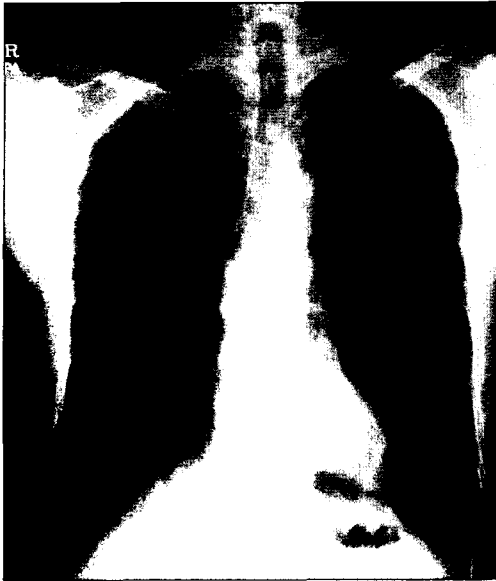


Fig. 1. Preoperative chest X-ray show pneumothorax in left hemithorax.

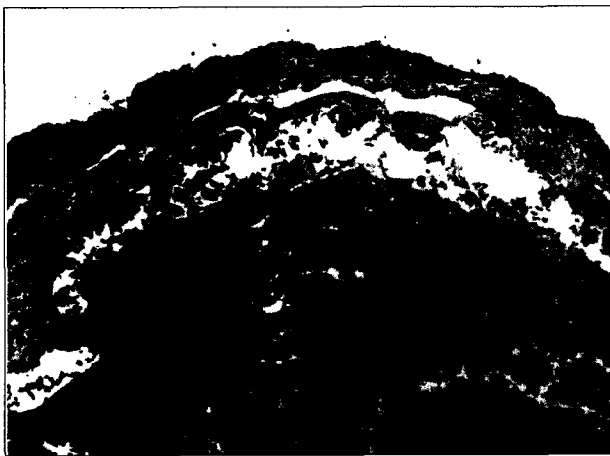


Fig. 2. Microscopic tumor findings show adenocarcinoma, moderately differentiated which shows infiltrative growth into the pleural collagenous tissue (H & E stain, $\times 100$).

병기상 T1N1 (interlobar LN (+))으로 밝혀져 보조적 방사선요법을 하기로 하고 퇴원하였다. 외래 정기 추적 관찰 시 합병증이나 재발에 의한 증상은 없었으나, 술 후 6개월에 시행한 흉부 전산화 단층촬영상 좌폐하야에 흉막비후와 흉막하 결절형성이 발견되어 재발의 가능성을 시사하였고, 술 후 9개월에 시행한 흉부 전산화 단층촬영상 흉막비후가 증가하고 좌폐문부 임파절비대를 보이며(Fig. 3), 같은 시기에 검사한 전신 Positron emission tomography

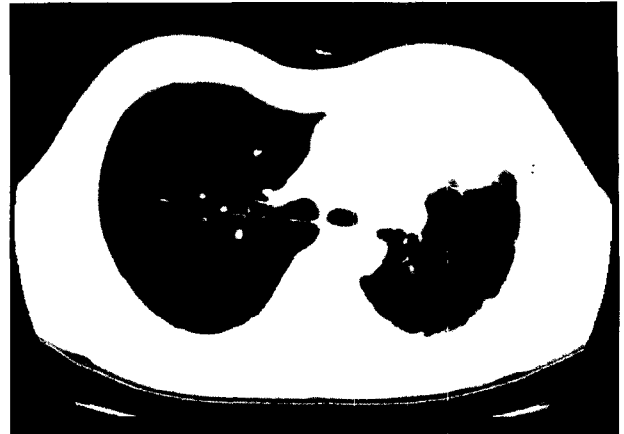


Fig. 3. Follow-up chest CT shows recurrence of lung cancer with pleural seeding.

(PET)에서 좌측흉막과 우기관주위 임파절, 기관분기부하 임파절에 비정상적인 fluoride-18-fluorodeoxyglucose (FDG) 섭취증가가 관찰되어 재발성 폐암으로 진단하였고, 현재 보조적 항암약물요법을 시행 중이다.

고 찰

폐의 기포성 변화는 폐암과 종종 관련이 있지만 자발성 기흉이 원발성 폐암과 동반되는 경우는 드문 것으로 보고되고 있다. Steinhauslin 등¹⁾은 338명의 자발성 기흉 환자 중 6명이 폐암을 동반하였다고 보고하였고, Dines 등²⁾은 1,143명의 자발성 기흉 환자 중 4명만이 폐암을 동반하였다고 보고하였다. 그리고, Hyde 등³⁾은 3,000명 이상의 원발성 폐암 환자를 관찰한 결과 단 한 명만이 자발성 기흉을 동반하였다고 보고하였으며, 우리나라에서도 대한흉부외과학회지에 보고된 예를 포함하여 십수례가 보고된 바 있다^{4,5)}.

원발성 폐암에 발생하는 자발성 기흉의 기전은 여러 가지로 제시되고 있다. Yeung 등⁶⁾은 원발성 폐암에 동반된 자발성 기흉 16예를 경험하면서 1) 악성종양이 늑막을 직접 침범하거나(6예), 2) 폐기종성 기낭이 파열되어 자발성 기흉이 발생한다고 설명하였고(2예), 3) 그 기전이 명확하지 않은 것(8예)도 있다고 보고하였다. Steinhauslin 등¹⁾은 당시까지 보고된 46예와 그들이 경험한 6예를 분석하여 보고하면서 1) 협착성 기관지 폐암의 원위부에 위치한 확장된 폐포가 흉강내로 파열되는 경우, 2) 폐쇄성 기관지암에 의해 생긴 무기폐에 대한 보상작용으로 확장된 폐포가

흉강내로 파열되는 경우, 3) 말초성 폐암이 빠르게 침윤하면서 기관지 흉막루를 형성하는 경우, 4) 만성기관지염, 천식, 폐기종이 동반된 환자에서 기관지암에 의해 폐구조물이 파괴되면서 폐기종성 기낭이 파열되는 경우 등으로 설명하였으며, 비교적 최근에 Ito 등⁷⁾이 보고한 바에 의하면 1) 피사를 동반한 직접적인 압중성 침윤이 폐측늑막의 붕괴(rhexis)를 일으키거나, 2) 종양이 폐측늑막을 압박하여 경색 또는 피사를 일으켜 폐측늑막의 붕괴(rhexis)를 일으키거나, 3) 폐암에 의해 발생한 폐쇄성 폐렴이 확장하여 폐측늑막의 붕괴(rhexis)를 일으키거나, 4) 압중성 무기폐에 의해 다른 폐엽의 보상성 과팽창이 파열되어 발생한다고 하였다.

폐암에 의해 자발성 기흉이 동반된 경우, 두 가지 질환 모두 치료의 성과가 만족스럽지 못하다. 먼저, 폐암에 합병된 자발성 기흉의 경우, Yeung 등⁶⁾은 보고한 16예 중 7예에서 흉부천자 또는 폐쇄식 흉강내 삽관술로 폐를 완전히 확장시키는데 실패하였고, 3예에서는 폐를 완전히 확장시키기는 하였으나 속도가 극히 느리다고 하였으며 1예는 6개월 후에도 폐를 완전히 확장시키지 못하였다고 보고하였다. 이에, 자발성 기흉 환자가 어떤 방법에 의해서라도 3주 이상 완전 폐확장에 실패하거나 완전 폐확장이 되었다 하더라도 흉부 사진상 명백한 폐침윤이 남아있다면 기관지암에 대한 진단적 검사(객담세포검사, 기관지내시경, 개흉술)를 시행하여야 한다고 주장하고 있다. 또한 Steinhauslin 등¹⁾은 40세 이하의 재발성 자발성 기흉 환자에서 종양이 잠복하고 있을 수도 있으며, 심한 흡연력이 있거나 만성기관지염, 폐기종이 있는 40세 이상의 자발성 기흉 환자가 불완전한 폐확장이 있거나 흉강내 삽관술 후에도 흉부 사진상 폐침윤이 남아있으면 폐암에 대한 검사가 권장되어야 한다고 보고하였다.

한편, 자발성 기흉으로 발현된 근치적 절제가 가능한 폐암의 치료에 있어서도 치료의 어려움이 있어 Daisuke 등⁸⁾은 근치적 절제술 후 흉강내 항암요법을 시도한 적이

있으나, 11개월 후 국소재발하였고, 18개월 후 사망하였고 보고한 바 있다. 하지만, 현재까지의 불충분한 증례의 경험만을 토대로 기흉이 동반된 경우를 악성흉수의 예와 같이 T4 상태로 보고 수술을 기피하는 것은 타당하지 않다고 생각한다.

결론적으로, 40세 이상의 자발성 기흉 환자에 대해서는 폐암의 가능성을 항상 염두에 두어야 하며, 공기누출이 지속되어 개흉술(explorothoracomy or VATS explorothoracotomy)을 시행, 폐기포 등의 절제 후 병리조직검사를 확인하는 것이 중요하다. 만일 폐암이 진단되면 대부분의 경우 진행된 병기로 인해 수술적 치료가 어렵긴 하지만 절제가능한 폐암의 경우 근치적 절제술과 함께 충분한 흉곽내 세척, 그리고, 보조적 방사선요법과 항암약물요법을 시행해야 한다고 본다.

참 고 문 헌

1. Steinhauslin CA, Cuttat JF. Spontaneous pneumothorax. A complication of lung cancer? Chest 1985;88:709-13.
2. Dines DE, Cortese DA, Brennan MD, Hahn RG, Payne WS. Malignant pulmonary neoplasms predisposing to spontaneous pneumothorax. Mayo Clin Proc 1973;48:541-4.
3. Hyde L, Hyde CI. Rare occurrence of simultaneous pneumothorax and lung cancer. JAMA 1978;239:1421.
4. 임종수, 김원곤, 조규석, 박주철, 유세영. 폐암에 동반된 자발성 기흉 3예. 대흉외지 1990;23:386-9.
5. 여승동, 김명인, 김응중, 임승평, 이 영. 폐암에 동반된 자연기흉. 대흉외지 1991;24:631-5.
6. Yeung KY, Bonnet JD. Bronchogenic carcinoma presenting as spontaneous pneumothorax. Case report with review of literature. Cancer 1977;39:2286-9.
7. Ito Y, Inaba H, Ohta S, Nagashima Y, Eto T, Honda A. A case of primary lung cancer presenting as pneumothorax. Kyobu Geka 1998;51:150-3.
8. Daisuke O, Kiyoshi K, Shuji H, Masashi K, Iwao M, Shigeo T. Pneumothorax manifesting primary lung cancer. JJTCVS 2002;50:133-6.

=국문 초록=

자발성기흉이 원발성 폐암에 동반되어 나타나는 경우는 드물며, 특히, 원발성 폐암의 초발 소견으로 나타나는 경우는 더욱 드문 것으로 보고되고 있다. 우리나라에서도 폐암 환자의 증가 추세와 더불어 폐암에 동반된 자발성 기흉에 대한 논문이 드물게 발표되고 있다. 그러나, 이러한 경우의 폐암은 진행된 경우가 많아 폐종양을 절제하게 되는 경우는 드물고 고식적 치료 즉 자발성 기흉의 폐쇄성흉관 삽관술, 항암요법, 방사선요법이 주가 되는 경우가 많다. 삼성서울병원 흉부외과에서는 최근 단순한 자연 기흉의 진단하에 기포절제술과 늑막유착술을 시행한 후 검체의 조직학적 검사상 원발성 폐암으로 진단되어 즉시 근치적 절제술 및 방사선요법을 시행하였으나 6개월 내 국소 재발된 1예를 경험하였기에 환자의 추적관찰 후 상태와 더불어 보고하는 바이다.

중심 단어 : 1. 기흉
2. 폐종양