

단순흉부 X-선촬영상 종괴가 보이지 않았던 폐암에 관한 연구

서울대학교 의과대학 내과학교실

서지영 · 정기호 · 유철규 · 김영환
한성구 · 심영수 · 김건열 · 한용철

— Abstract —

A Study of Lung Cancers Without Demonstrable Mass Lesions on Simple Chest X-rays

Gee Young Suh, M.D., Ki Ho Jeong, M.D., Chul Kyu Yoo, M.D., Young Whan Kim, M.D.
Sung Koo Han, M.D., Young Soo Shim, M.D., Keon Youl Kim, M.D. and Yong Chol Han, M.D.

Department of Internal Medicine, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

Background: The prognosis of lung cancer remains poor and early detection and curative surgery is still the most effective treatment for many. In the early detection of lung cancer, sputum cytology and simple chest x-ray are used, but both of these tests are far from being perfect. So we studied the characteristics of patients diagnosed as lung cancer without demonstrable mass lesion on simple chest x-ray to help in the early diagnosis of lung cancer.

Methods: We conducted a retrospective study on 11 subjects who were diagnosed as lung cancer at Seoul National University Hospital between August 1986 and June 1989 and had no demonstrable mass lesion on simple chest x-rays.

Results: Ten of 11 patients were male, 8 had a history of smoking, most frequent symptoms were sputum, cough, and hemoptysis, and 3 patients either had wheezing or stridor. In 3 of the cases, although there were no mass lesion, there were ill-defined infiltration, major fissure thickening, and fibrostreaky density mimicking tuberculosis where the tumor was eventually found and in one patient tumor was masked by a rib shadow. Also in one case, lateral chest film demonstrated a retrocardiac mass. Both bronchoscopy and computed tomogram were useful in the localization of the tumor. Seven of 11 had relatively early disease (less than Stage II). Four of 11 are still alive without any evidence of recurrence between 2 and a half and 4 years after the operation.

Conclusion: We conclude that in patients with respiratory symptoms in whom cancer cannot be ruled out, sputum cytology and lateral chest x-rays should be taken and that if necessary further studies like computed tomogram and bronchoscopy should be done to aid in the early diagnosis of lung cancer.

Key Words: Lung cancer, Early diagnosis, Chest x-ray

서 론

폐암은 가장 흔한 암종의 하나로서, 구미지역에서는 남자의 암종 발생률 및 치사율에 있어서 제 1위를 차지

하고 있으며¹⁾ 우리나라에서도 남성 악성종양의 12%를 차지하면서 위암, 간암에 이어 세 번째를 차지하고 있다²⁾. 그러나, 현재 가지고 있는 모든 진단과 치료의 방법을 동원하여도 폐암의 예후는 아직도 좋지 않다. 비소 세포암인 경우 근치수술이 가장 좋은 치료법으로 알려져

있으나 진단 당시 병이 진행된 경우가 많아 약 1/3의 환자에서만 근치수술이 가능한 것으로 알려져 있으며, 항암요법의 관해율은 아직도 30~40%에 머무르고 있는 상태이다³⁾. 또 소세포암인 경우 항암화학요법으로 80% 이상의 관해율을 관찰할 수 있으나 5년 이상의 생존율은 10%를 넘지 못한다⁴⁾. 따라서 폐암의 치사율을 낮추기 위해서는 폐암의 예방이나 조기발견이 필요한 상태이다. 금연운동 등을 통하여 폐암의 발생율을 낮출 수 있을 것으로 기대되나, 수월한 문제는 아니므로, 조기에 암을 발견할수록 완치될 가능성이 많을 것이라는 기대하에 폐암의 조기발견에 힘을 써야할 것이다.

현재로는 폐암의 조기진단에 단순흉부 X-선 촬영과 객담세포진법을 같이 이용하고 있는데⁵⁾, 이중 단순흉부 X-선 촬영은 말초에 위치한 폐암의 진단에 유용하며, 객담세포진검사는 중심부에 위치한 잠재성 폐암의 진단에 유용한 것으로 알려져 있다^{5,6)}. 그러나 단순흉부 X-선 촬영상에서는 1.0 cm 이하의 작은 종괴는 발견하기 쉽지 않고⁷⁾, 초기의 폐암병변들은 불분명한 침윤으로 보이는 경우가 많으며 다른 질환과 겹쳐서 나타날 수 있어 진단하기에 어려움이 있으며⁸⁾ 근골격계나 심혈관계의 구조물에 종괴가 가려질 수 있어⁹⁾ 단순흉부 X-선 촬영만 가지고 폐암을 조기진단하는 데에는 여러 제한 점

들이 있다.

따라서, 연구자들은 과거 본원에서 폐암으로 진단된 환자중 단순흉부 X-선 촬영상 종괴가 없었던 환자들의 임상적 특징을 분석하여 폐암의 조기진단에 도움을 얻고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

1986년 8월부터 1989년 6월까지 서울대학교병원 내과에 입원하여 폐암으로 진단을 받은 환자중 단순흉부 X-선 촬영상 종괴병변이 없었던 11명의 환자를 대상으로 하였다.

2. 방 법

후향적 연구로 폐암으로 진단받은 환자들의 의무기록과 방사선적 검사를 검토하여 단순흉부 X-선 촬영상 종괴병변이 없었던 환자의 임상적 양상, 흉부 전산화 단층 촬영, 기관지경검사소견, 치료, 그리고 병리학적 소견을 관찰하였다.

Table 1. Summary of Clinical History and Physical Findings

Case Number	Sex	Age	Occupation	Smoking (pack year)	Recent Symptoms	Physical Findings
1	M	53	businessman	33	cough, sputum hemoptysis	Negative
2	M	63	businessman	20	chest pain	LLL crackle
3	M	65	farmer	50	chest pain	Negative
4	M	47	barber	25	cough, sputum hemoptysis	Rt side
5	M	56	businessman	80	hemoptysis sputum	Negative
6	M	77	farmer	None	cough, sputum hemoptysis	decreased BS
7	F	51	housewife	None	cough, sputum dyspnea	stridor
8	M	59	engineer	45	hemoptysis	wheezing
9	M	60	farmer	45	cough, sputum	negative
10	M	52		30	wt loss, cough sputum, hemoptysis	wheezing
11	M	54	constructor	None	cough, sputum	negative

결 과

1. 증 례

연구 결과의 분석에 들어가기 앞서 우선 전형적인 증례를 들어 보겠다.

환 자 : 김○영, 남자 61세

주 소 : 기침과 가래

병 력 : 환자는 내원 5개월전부터 기침과 누런 가래가 생겼으며, 내원 3개월전서부터는 가래에서 피가 비치기 시작하여 외부병원에서 치료를 하였으나 호전이 없자 본원 외래를 방문하였다. 외래에서 시행한 단순흉부 X-선 촬영은 정상이었으며 (Fig. 1), 폐흡충에 대한 피부반응 검사가 60 mm²으로 양성이나 폐흡충증이 의심되어 자세한 검진을 위하여 입원하였다.

과거력 : 10년전 충수돌기염으로 수술한 것외에는 폐결핵 및 고혈압, 당뇨병 등의 특이사항은 없었다.

사회력 : 45갑-년의 흡연가였으며 술은 하루에 소주 약 2병정도 마셨다. 직업은 농부였다.

가족력 : 특이사항 없었다.

이학적 소견 : 내원 당시 환자는 건강해 보였으며, 혈



Fig. 1. Simple chest x-ray of the patient showing essentially normal finding.

압은 150/90 mmHg, 맥박은 70/min, 체온은 36.5°C 이었고 호흡수는 분당 18회였다. 빈혈이나 황달은 없었으며 경부에서 임파절이나 갑상선은 만져지지 않았으며 흉부 청진상 심음은 정상이었으며 이상호흡음이나 부잡음도 들리지 않았다. 사지에서 곤봉지나 부종, 청색증 등은 관찰되지 않았고 복부에도 이상소견 없었다.

검사 소견 : 말초 혈액 검사상 백혈구의 수는 11090/mm³이었으며 그중 호산구가 300개였고, 요검사 일반화학검사는 정상이었으며 폐흡충에 대한 ELISA 검사는 음성이었다. 폐기능검사는 FVC 3.07L (90% predicted), FEV₁이 2.21L (94% predicted)였고 FEV₁/FVC는 72%였다. 외래에서 시행한 세포진검사를 알아본 결과 암이 의심되는 소견이 있었으며, 입원해서 시행한 세포진검사에서 편평상피세포암을 시사하는 암세포가 발견되었다.

기관지내시경 검사 : 기관지내시경 검사에서는 좌상엽 기관지에 불규칙적인 침윤과 협착이 발견되어 그 부위에서 세척과 생검을 시행하였다. 기관지 세척액에서는 암세포가 보이지 않았으나 생검에서 편평상피세포암이 나왔다.

치료 및 경과 : 환자는 병기 확인을 위하여 흉부 전산화보층촬영과 동위원소 뼈 scan을 시행하였다. 흉부 전산화보층촬영상 좌측 폐문부에 종괴가 있었으며 (Fig. 2) 종격동 림프절의 비대가 의심되었으며 양측 부신이 커져있었다. 동위원소 뼈 scan에서는 뼈 전이를 의심할 만한 소견은 없었다. 환자는 부신에로의 전이를 배제하기 위하여 부신에 대한 경피적 침흡인술을 시행하였으며 여기서 암세포는 보이지 않았다. 따라서 흉부외과로 전

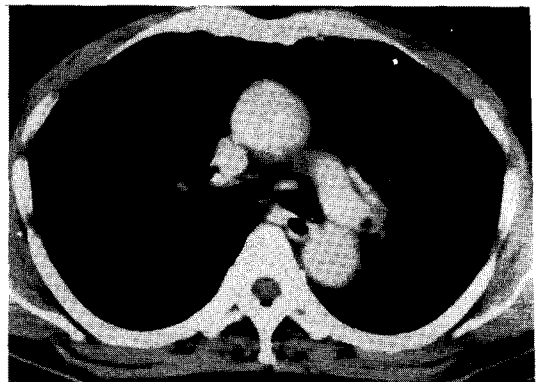


Fig. 2. Computed tomogram of the patient showing ill-defined mass at left hilum.

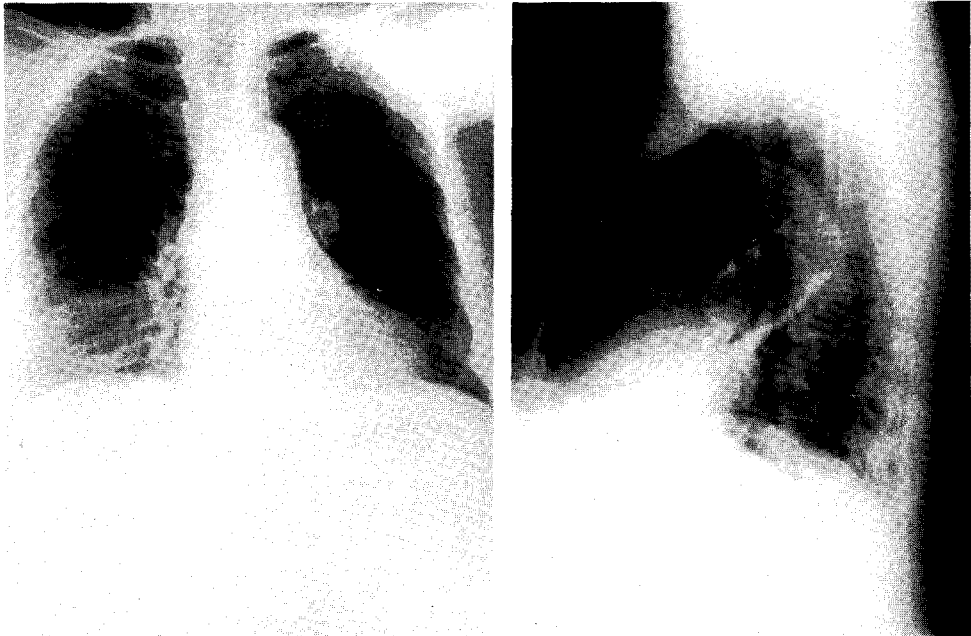


Fig. 3. Simple chest x-ray and chest lateral of case number 7 showing thickening of left major fissure. The patient subsequently was found to have metastatic breast cancer.

과되어 종격동경검사 및 좌측 폐절제술을 시행받았으며 병리검사상 좌 상엽에 3.5×2×1 cm 크기의 종괴가 있었으며 림프절로 전이는 보이지 않았고 평편상피세포암이었다.

환자는 수술후 2년 6개월 현재 객담 세포진검사와 흉부 X선 검사상 재발의 증거없이 본원외래를 다니고 있다.

2. 임상적 특징

환자 11명중 10명이 남자였으며, 한명의 여자는 비흡연가로 4년전 유방암으로 수술을 받았으며, 후에 좌측 폐절제술의 병리학적 검사상 유방암의 전이로 판명되었던 환자였다. 나이는 47세에서 77세로 평균 57.9세였고, 흡연력은 11명중 8명에서 있었으며 평균 흡연력은 41 갑-년이었다. 가장 흔한 증상은 가래로 11명중 8명의 환자가 이 증상을 호소하였으며, 그 외에 기침이 7, 각혈이 6, 흉통과 호흡곤란이 각각 2, 그리고 체중감소가 1명이었다. 이학적 검사상에서 천명음이나 천음이 들렸던 환자가 3명, 수포음이 한명, 반대편의 염증성 병변으로 수포음이 들렸던 경우가 1명, 그리고 기흉으로 인하여 호흡음이 감소되었던 경우가 1명이었다. 이들 환자중

증례 3번¹⁰⁾과 6번¹¹⁾은 이미 문헌에 발표된 바 있는 증례들이다.

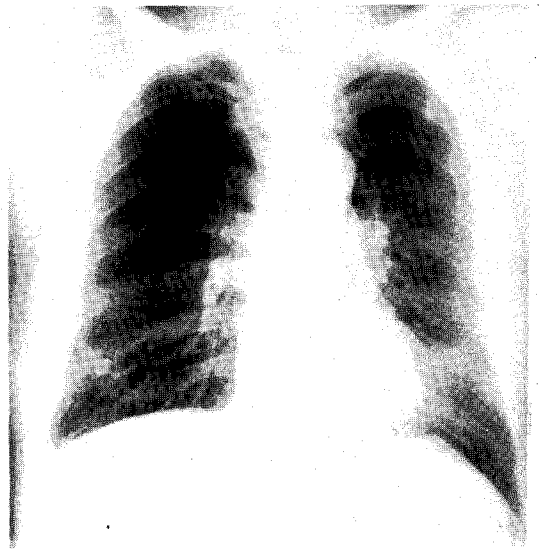


Fig. 4. Simple chest x-ray of case number 4 showing mass lesion at LLL field masked by the rib shadow.

3. 단순흉부 X-선검사

4예의 환자에서는 정상소견을 보였으며, 1예에서는 폐수기종(hydropneumothorax)으로 발견되어 폐가 퍼진후에도 폐렴소견외에는 종괴는 보이지 않았던 예였고¹¹⁾, 그외의 소견으로는 폐암과 관련없이 염증성 결절만 보인 환자, 반대편에 농흉이 있었던 환자, 기관지확장증 소견만 보인 환자가 있었다. 또 폐암과 관련되어 종괴는 보이지 않았으나 불명확한 침윤, 주 사열의 비후(Fig. 3), 폐결핵 의증, 그리고 늑골에 가려져 있었던 작은 종괴를 간과한 경우(Fig. 4)도 있었다.

4. 폐암의 진단과 위치확인

폐암을 처음으로 의심하게된 경위로는 기관지내시경 검사에서 기관지내 종괴나 암세포의 침윤이 있었던 경우가 5예로서 가장 많고 그 다음이 객담세포진검사에서 암세포가 발견된 경우가 3예, 흉부 전산화단층촬영에서 종괴가 보인 경우가 1예, 측면 흉부 촬영에서 심장 후면의 종괴가 발견된 경우가 1예(Fig. 5), 늑골에 가려져 있었던 작은 종괴를 발견한 예가 1예이다.

폐암의 위치확인(localization)은 기관지경검사와 흉부 전산화단층촬영 모두에서 가능했던 경우가 5예, 기관지경검사에서는 보이지 않았으나 흉부 전산화단층촬영

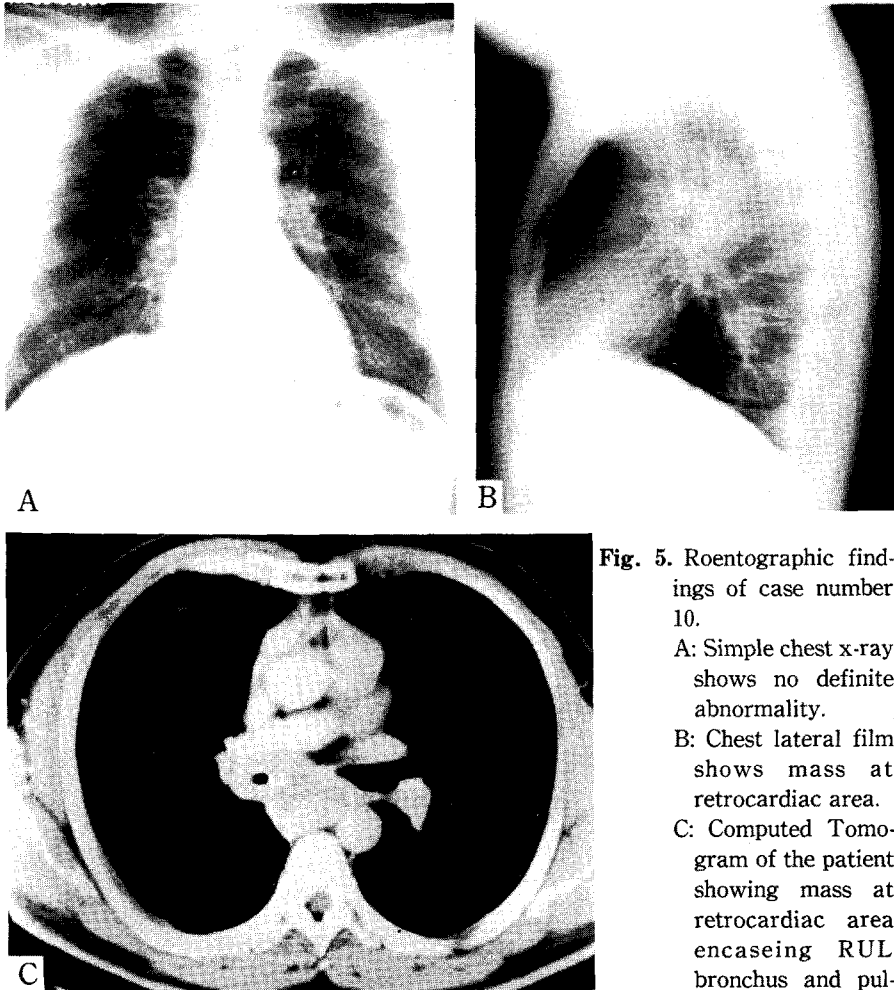


Fig. 5. Roentographic findings of case number 10.

- A: Simple chest x-ray shows no definite abnormality.
- B: Chest lateral film shows mass at retrocardiac area.
- C: Computed Tomogram of the patient showing mass at retrocardiac area encasing RUL bronchus and pulmonary artery.

Table 2. Summary of Treatment, Pathology, and Stage

No.	Treatment	Pathology*	Stage**	Remarks
1	Rt pneumonectomy+RT	Adenoca	T ₃ N ₁ M ₀ , Stage IIIa	Recurred tumor at postop 10 months
2	Palliative RT	SQCC	T ₂ N ₂ M ₀ , Stage IIIa	Developed pneumonia 5 months later, hopelessly discharged
3	RLLobectomy	SQCC, CIS	T ₀ N ₀ M ₀ , Stage 0	Alive and well at postop 4 years
4	None	Adenoca	T ₁ N ₂ M ₁ , Stage IV	Refused all treatment
5	LULobectomy+RT	SQCC	T ₁ N ₂ M ₀ , Stage IIIa	Follow up without recurrence at postop 31/2 years
6	None	Submucosal Spindle Cell Tumor	T ₁ N ₀ M ₀ , Stage I	Refused all treatment
7	Lt pneumonectomy	Metastatic Adenoca	Metastasis from Breast Cancer	Received hormone and chemotherapy for breast cancer
8	Sleeve LULobectomy+RT	SQCC	T ₂ N ₁ M ₀ , Stage II	Follow up without recurrence at postop 21/2 years
9	Lt pneumonectomy	SQCC	T ₂ N ₀ M ₀ , Stage I	Follow up without recurrence at postop 21/2 months
10	RT	SQCC	T ₃ N ₃ M ₀ , Stage IIIb	No follow up after 1 year
11	RLLobectomy	Adenoca	T ₂ N ₀ M ₀ , Stage I	No follow up after 1 year

* : SQCC : squamous cell carcinoma, Adenoca : Adenocarcinoma

** : Staging according to new International Staging System (ISS)

에서 암의 위치를 확인했던 경우가 4예, 그리고 그 반대의 경우가 2예였다. 특히 증례 3번에서는 3번의 기관지경검사를 하면서 선별 기관지세척액세포진검사와 모든 의심되었던 병변의 조직생검을 통하여 암이 우하엽에 국한된 것을 증명한 바 있었다¹⁰.

폐암의 병리학적 진단은 객담 세포진검사에서 양성이었던 경우가 5예, 기관지경검사상 기관지세척액이나 조직생검상 증명되었던 경우가 7예, 경피적 침생검술 세포진검사상 양성이었던 경우가 2예이다. 6예가 편평상피세포암, 3예가 선암, 1예가 점막하 spindle cell tumor, 그리고 1예가 유방암의 전이였다(Table 2).

5. 치료, 병기 및 결과

Table 2에서 볼 수 있듯이 수술만 받은 환자가 4예, 수술과 수술후 방사선치료를 겸했던 경우가 3예, 방사선치료만 시행한 경우가 2예, 아무런 치료를 받지 않은 경우가 2예였다. 제 2기이하의 비교적 조기발견된 경우가 5예였고 III_a기가 3예, III_b가 1예, 제 IV기가 1예, 폐암 제 III_a기라고 생각 수술을 시행하였으나 유방암의 전이 파명된 경우가 1예있었다. 현재 제 0, I, II, 그리고 III_a기의 환자가 각각 1예씩 수술후 2년반에서 4년동안 암의

재발의 증거없이 본원의래를 다니고 있으며 증례 2번과 증례 4번의 2명은 각각 폐렴과 심낭삼출로 입원하여 사망직전에 퇴원하였으며, 증례 1번은 암이 재발되었으나 그 이후 병원의 방문을 중지하였으며 나머지 환자들도 현재까지 추적이 안 되는 상태이다.

고 안

과거의 여러 연구들은 in situ나 조기에 발견된 폐암은 수술적 치료로 환자의 생존률을 높일 수 있다고 보고하였고^{6,12,13}, 아직도 다른 효과적인 치료방법이 부족한 현실점에서도 암의 조기발견이 중요하다고 생각된다.

본 연구의 환자들의 임상적 특징을 살펴보면, 우선 남자가 11명중 10명을 차지했는데 이 이유로는 폐암 자체가 남자에서 빈도가 더 많고, 본 연구의 대상들중에 남자에서 더 많이 발견되는 평편상피세포암¹⁴이 많았기 때문이라고 생각된다. 폐암의 증상으로는 다른 보고들과 크게 다를 것이 없었으나¹⁵ 각혈을 한 환자가 반 수 이상이었음은 주목할만 하다. 따라서 각혈을 호소하는 환자에서는 흉부 방사선사진에서 큰 이상이 없어도 객담 세포진검사, 흉부 전산화 단층촬영, 기관지내시경검사 등

의 검사들이 꼭 검토되어야 할 것이다. 또 이학적 검사상 천명음이나 천음이 청진되었던 경우가 3명의 환자가 있었는데, 이런 경우 기관지내 병변이 있을 가능성을 생각하여야 할 것이다.

방사선학적으로 특히 1.0 cm 이하의 작은 종괴들은 단순흉부 X-선검사로 발견하기가 쉽지 않다⁷⁾. 또 조기의 폐암 병변들은 경계가 불분명한 침윤으로 보이는 경우가 많으며, 많은 경우에서 다른 질환과 겹쳐서 나타나기 때문에 진단하는 데에 어려움이 있다⁸⁾. 실제로 본 연구의 환자들에서도 염증성 결절, 농흉, 기관지확장증이 있어 폐암의 진단에 혼선을 주었으며, 폐암 자체가 종괴로 보이지 않고 불명확한 침윤이 있었던 경우가 2예, 주사열의 비후의 소견만 보였던 경우가 1예이었다. 또 가장 흔히 범하기 쉬운 실수 중에 하나는 근골격계나 심혈관계의 구조물에 가려있는 종괴를 간과해버리는 것으로 본 연구에서도 1예에서 늑골에 가려있었던 종괴를 처음에는 간과한 경우가 있었다. 이런 실수는 stereoscopic 전후촬영과 과거 사진과 조심히 비교함으로써 최소화할 수 있다는 보고도 있다⁹⁾. 따라서 호흡기 증상을 호소하는 환자에서 단순흉부 X-선촬영 하나만으로 병변을 판단하기 보다는 측면 사진과 같이 보아야 암의 발견율을 높일 수 있을 것이며, 의심되면 전산화 단층촬영도 필요할 것이다. 실제로 측면 사진이 폐암의 방사선학적 선별검사로서 효과적이라는 보고가 있으며^{16,17)} 본 연구의 환자중 1예에서도 측면 촬영에서 전후 촬영에서 보이지 않았던 종괴가 보였다(Fig. 5). 또 본 연구의 11개의 증례중 9증례에서 전산화 단층촬영상 종괴가 보였다.

과거에는 방사선학적으로 찾을 수 없는 폐암을 조기 진단하고 위치확인을 한다는 것은 매우 어려운 일이었다. 그러나 객담 세포진검사의 발전과 굴곡성 기관지 내시경의 이용으로 기관지의 많은 부분을 직접 눈으로 볼 수 있게 됨으로써 조기 진단과 위치확인이 가능하게 되었다. 그러나 객담세포진검사도 종양의 위치, 병변의 크기, 종양의 종류, 객담의 상태와 검사 횟수에 따라서 양성률이 높아진다고 알려져 있고¹⁸⁾ 위양성율도 어떤 보고에 의하면 0.14%라고 알려져 있어¹⁹⁾ 문제가 없는 것은 아니다. 본 연구에서도 위양성이었던 경우는 없었으나 11예중 5예만이 객담세포진 검사상 양성을 보였다. 방사선학 검사상 음성이거나 객담 세포진검사상 폐암이 의심되는 환자중 반이상에서 첫 기관지내시경검사상 육안적인 병변이 보이며 육안적으로 보이지 않는 반 수에서는 주

로 전신 마취하에서 더 자세한 기관지내시경 검사가 필요하다²⁰⁾. 이 검사에서는 점막의 비후, 불규칙성, 홍조, 혹은 창백등 조기 폐암의 점막의 변화들을 살펴 모든 의심되는 부위에서 조직생검을 시행하여야 하며 multiple sheathed cytologic brush 들을 사용하여 각 분절 그리고 소분절 기관지에서 검체를 얻는다. 종양의 위치 확인은 생검상에서 양성이 나오거나, 세포진검사에만 양성일 경우 기관지내시경 검사를 다시 시행하여 다시 그 부위에서 양성이 나오면 확진을 할 수 있다. 본 연구에서는 기관지내시경 검사를 시행한 10예중 첫 검사에서 기관지내 병변이 있었던 경우가 7명으로 기관지내 종괴가 있었던 경우가 3예, 침윤소견을 보인 경우는 3예, 그리고 1예는 점막의 부종소견을 보이고 기관지가 좁아져 있는 소견이 있었다. 침윤소견을 보였던 1예에서는 조직생검상 암세포를 찾지못하였다. 폐암의 기관지내에서의 위치확인을 쉽게하기 위하여 eosin, berberine sulfate, fluorescein, tetracycline, acridine orange, hematorporphyrin, hematoporphyrin 유도체 그리고 dihematorporphyrin ether 등이 가능성 있는 암의 지표로 실험되어 왔으며²⁰⁾ 이중 최근에는 암세포에 선택적으로 농축되는 물질로서 hematoporphyrin 유도체들과 dihematorporphyrin ether 등이 각광을 받고 있다²¹⁾. 앞으로 이런 물질들이 조기 폐암을 발견하는데 많은 도움을 줄 것으로 기대된다.

본 연구의 환자의 수술전 병기는 8명에서 제 III_a기 이하로 평균적으로 비소세포 폐암환자중 1/3만 수술이 가능하다는 사실에 비추어 볼 때 아주 좋은 성적이 아닐 수 없다. 또 이들중 4명이 병의 재발이 없는 상태에서 본원 외래를 다니고 있어 추적관찰 기간이 2년반에서 4년으로 짧기는 하지만 이들에 있어서는 완치의 가능성이 있다고 생각할 수 있다. 그러나 잠재성 폐암의 수술적 치료후 재발률이 1년에 4%나 되므로²²⁾ 이들 환자들에서도 재발에 대한 계속적인 검사가 필요할 것으로 생각된다. 최근에는 이런 조기 폐암의 치료는 되도록 폐실질을 많이 보존하면서 수술을 하는 것이 원칙이며, 기관지내 치료를 포함한 다른 획기적인 치료방침 정하기 위해서 잠재성 폐암의 병리학적 특성과 암의 정확한 크기를 규명하는 노력이 행해지고 있다²³⁾. 기관지내 phototherapy에 대한 연구가 현재까지는 가장 많이 진행되었는데, 이 치료는 표면에서 0.4내지 0.5 cm만 침투하여 표면에 있는 암세포에만 효과가 있다고 되어있으나 잠재성 폐암의 3

본의 2가 기관지벽 침투두께가 0.3cm을 넘지 못한다는 보고가 있어²³⁾ 가능성을 보여주고 있으며, 종양의 표면 면적이 3cm²이하인 암들을 대상으로 기관지내 phototherapy를 하였을 때, 50%이상의 환자에서 완전 관해가 왔다는 보고도 있다²⁴⁾. 이런 결과는 매우 고무적이지만 아직까지는 수술적 치료가 폐암에 있어서 가장 효과적인 치료이다.

결론적으로 호흡기 증상을 호소하는 환자에서 폐암의 가능성을 완전히 배제하지 못하는 경우에는 단순흉부 X-선 촬영상 종괴가 보이지 않더라도 흉부 측면사진, 객담세포진검사 등이 필요하다고 생각되며 의심되면 흉부 전산화 단층촬영과 기관지내시경검사등도 시행하여 폐암의 조기진단을 위해 노력해야 할 것이고 이렇게 함으로써 폐암의 장기생존률도 높힐 수 있을 것으로 생각된다.

요 약

연구배경 : 폐암은 가장 흔한 암종의 하나로 예후가 좋지 않아 폐암의 조기진단은 매우 중요하다. 폐암의 조기진단에는 객담세포진검사와 단순흉부 X-선 촬영이 쓰이고 있으나 이런 방법들에는 한계점들이 있다. 따라서 연구자들은 단순흉부 X-선 촬영상 종괴가 없었던 폐암환자들을 분석함으로써 폐암의 조기진단에 도움을 얻고자 본 연구를 시행하였다.

방법 : 1986년 8월부터 1989년 6월까지 서울대학교병원에서 폐암으로 진단 받은 환자중 단순흉부 X-선 촬영상 종괴가 없었던 11명의 환자들을 대상으로 후향적 연구를 시행하였다.

결과 : 11명중 10명이 남자였고, 8명에서 흡연력이 있었고, 증상으로는 가래, 기침, 그리고 각혈이 많았으며, 이학적 검사상 천명음이나 천음이 들렸던 환자는 3예였다. 단순흉부 X-선 촬영에서 3예에서 확실한 종괴는 없었으나 후에 폐암으로 밝혀진 부위에 불명확한 침윤, 주사열의 비후, 폐결핵증의 소견이 있었으며, 그리고 1예에서는 늑골에 종괴가 가려져 있었던 경우가 있었다. 또 1예에서는 단순흉부 X-선 촬영에서는 종괴가 없었으나 흉부 측면촬영상 종괴가 보였던 경우가 있었다. 폐암의 위치확인의 방법으로는 기관지내시경검사와 흉부 전산화 단층촬영이 유용하였다. 병리학적으로는 11명중 7예가 편평상피세포암이었다. 이들의 병기는 제 2기이하가 5예로서 비교적 조기에 발견된 경우가 많았으며, 11명중

4명이 수술후 2년반에서 4년동안 병의 재발의 증거없이 본원의래를 다니고 있다.

결론 : 호흡기증상이 있고 폐암의 가능성을 배제하지 못하는 환자들에서는 흉부 측면사진과 객담세포진검사 등이 필요할 것이고, 폐암이 의심되면 흉부 전산화 단층촬영과 기관지 내시경 등의 검사들이 적극적으로 시행되어 폐암의 조기진단에 도움을 주어야 한다고 생각된다.

REFERENCES

- 1) Bailey A: The epidemiology of bronchial carcinoma, Im: Bates E. Bronchial carcinoma, p 11, Berlin, Springer-Verlag 1987
- 2) 보건사회부 : 한국인 암등록 조사자료 분석보고서, Journal of Korean Cancer Research Association 18: 59, 1986
- 3) Bonami P: Brief overview of combination chemotherapy in non-small-cell lung cancer, Semin Onc 13(2):89, 1986
- 4) Jackson DV, Case LD: Small-cell lung cancer: A 10-year perspective. Semin Onc 13(3):63, 1986
- 5) Davies DF: A review of detection methods for the early diagnosis of lung cancer. J Chronic Dis 19819, 1966
- 6) Woolner LB, David E, Fontana RS: In-situ and early invasive bronchogenic carcinoma: a report of 28 cases with postoperative survival data. J Thorc Cardiovasc Surg 60:585, 1970
- 7) Hayabuchi N, Russell WJ, Murakami J: Problems in radiographic detection and diagnosis of lung cancer. Acta Radiologica 30:163-167, 1989
- 8) Weiss W, Boucot K: The Philadelphia pulmonary neoplasm research project. Early roentgenographic appearance of bronchogenic carcinoma. Arch Intern Med 134:306, 1970
- 9) Berkson J, Good CA, Carr DT, Bruwer AJ: Identification of 'positives' in roentgenographic readings. Amer Rew Respr Dis 81:660, 1960
- 10) 정희순, 한성구, 심영수, 김진열, 한용철, 김주현, 박인애, 함의근 : 방사선 및 기관지내시경검사상 잠재성이었던 폐의 상피내 암종 1예. 대한내과학회잡지 33(5):675-682, 1987
- 11) 정기호, 남귀현, 조상헌, 한성구, 심영수, 김진열, 한용철 : 자연 기흉으로 발현한 잠복 폐암 1예. 결핵 및 호흡기질환 36(3):264-268, 1989
- 12) Melamed MR, Koss LG, Clifton EE: Roentoge-

- nologically occult lung cancer diagnosed by cytology: Report of 12 cases. *Cancer* **16**:1537-1551, 1963
- 13) Grzybowski S, Coy P: Early diagnosis of carcinoma of the lung: Simultaneous screening with chest x-ray and sputum cytology. *Cancer* **25**:113-120, 1970
 - 14) Rosenow EC II, Carr DT: Bronchogenic carcinoma. *CA* **29**:233-246, 1979
 - 15) Coy P, Kennelly GM: The role of curative radiotherapy in the treatment of lung cancer. *Cancer* **45**:698-702, 1980
 - 16) Stitik FP, Tockman MS: Radiographic screening in the early detection of lung cancer. *Radiol Clin N Amer* **16**:347, 1978
 - 17) Vix VA, Klatte EC: The lateral chest radiograph in the diagnosis of hilar and mediastinal masses. *Radiology* **96**:307, 1970
 - 18) Liang XM: Accuracy of cytologic diagnosis and cytotyping of sputum in primary lung cancer: analysis of 161 cases. *J Surg Oncol* **40**:107-111, 1989
 - 19) Flehinger BJ, Melamed MR, Zaman MB, Heelan RT, Perchick WB, Martini N: Early lung cancer detection: results of the initial (prevalence) radiologic and cytologic screening in the Memorial Sloan-Kettering study. *Am Rev Respir Dis* **20**. **130**: 550, 1984
 - 20) Edell ES, Cortese DA: Bronchoscopic localization and treatment of occult lung cancer. *Chest* **96**:919-921, 1989
 - 21) Gomer CJ, Dougherty TJ: Deterioration of ³H- and ¹⁴C-hematoporphyrin derivative disturbance in malignant and normal tissue. *Cancer Res* **39**:146-151, 1979
 - 22) Farrow GM: Editorial. Importance of precise pathologic characterization of roentgenographically occult lung cancer. *Mayo Clin Proc* **59**:513-514, 1984
 - 23) Woolner LB, Fontana RS, Cortese DA, Sanderson DR, Bernatz PE, Payne S, Pairolero PC, Piehler JM, Taylor WF: Roentgenographically occult lung cancer: pathologic findings and frequency of multicentricity during a 10-year period. *Mayo Clin Proc* **59**:453-466, 1984
 - 24) Edell ES, Cortese DA: Bronchoscopic phototherapy with hematoporphyrin derivatives for treatment of localized bronchogenic carcinoma: a five-year experience. *Mayo Clin Proc* **62**:8-14, 1987