

원발성 폐암의 방사선학적 고찰

국립의료원 방사선과

한 상 돈 · 신 승 구 · 노 계 동 · 황 인 순

— Abstract —

Radiological Study of Primary Lung Cancer

Sang Don Han, M.D., Seung Goo Shin, M.D., Gae Dong Ro, M.D., In Soon Whang, M.D.

Department of Radiology, National Medical Center

The incidence of primary lung cancer is increasing in our country.

This presentation is an attempt to correlate a useful diagnosis with radiological findings of primary lung cancer.

Histologically proved 210 cases of primary lung cancer during the period of 15 years were reviewed with plain chest films, tomogram, bronchogram and pulmonary angiogram.

The results are as follow :

1. Male to Female sex ratio was 4:1. Incidence was most common in 5th decade as 40%.
2. Pathologic cell types of primary lung cancer are as follow: Epidermoid Ca. 65%, Adeno Ca. 18%, Small cell Ca. 9.5%, Large cell Ca. 2%, Unclassified Ca. 3.3%, Mucoepidermoid Ca. 2.4%, Mixed Ca. 0.5%.
3. In smoking history: 91% of epidermoid Ca., 17% of small cell Ca., 30% of adeno Ca. has smoking history.
4. In mass size: Average diameter of mass was most was 5.3cm.
Hilar mass was seen in 48 cases. Hilar mass was most frequent finding in small cell Ca. and the peripheral mass in adeno Ca.
5. Cavitary lung Ca. was 26 cases (12.4%) and most cases had relative thick wall and its mean thickness was 3.6mm.
6. Coexistence of pulmonary tuberculosis and lung cancer was 22 cases (10.5%), and most common in epidermoid cell Ca. as 16 cases.
7. Other findings include metastasis to lymphnode, bone and other organ, and pleural effusion.

I. 서 론

근래에 들어 폐암의 증가율은 날로 높아지는 경향을 보이고 있으며 우리나라에서 그 발생율이 점점 증가하고 있다.

세계 보건기구의 통계에 따르면 1930년에는 10만명중 3명, 1960년에는 10만명중 35명, 1972년에는 10만명중 45

명으로 증가하고 있음을 볼수 있으며 이 질환의 조기 진단에 대한 강조가 거듭되고 있으나 아직 주목할만한 진전이 없는 형편이다.

저자들은 국립의료원에 내원하여 원발성 폐암으로 확진된 210 예를 대상으로 방사선학적 및 병리조직학적 소견을 분석 고찰하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 대상

1966년 9월부터 1981년 6월까지 국립의료원 흉부 내·외과에 내원하여 원발성 폐암으로 확진된 210예를 대상으로 하였다.

2. 방 법

진단 방법은 단순 흉부촬영 및 기관지 조영술 또는 단층 촬영으로써 발견된 환자를 폐 절제술, 개흉 생검술, 종격 동 천자 및 생검술, 임파선 생검술, 늑막 생검술 및 객담 세포 검사법 등을 시행하여 병리조직학상 원발성 폐암으로 확진되었다. 객담 세포 검사는 3회 이상 실시하여 pap분류 class IV 이상 나온 예들만 선정 하였다.

III. 성 적

1. 성별 및 연령분포

성별로는 남자 167예, 여자 43예로 4 : 1의 비율을 보였으며 편평상피세포암의 경우는 남자가 121예, 여자 15예로써 남자가 8배 이상 많았다(Table 1).

연령분포는 최하 26세부터 최고 80세까지로 50대가 83예(40%)로 가장 많았으며 40대에서 60대까지는 전체의 87%를 차지 하였다. 또한 70대(10예)보다는 30대(14예)가 더 많은 발생율을 보였다(Table 2).

2. 병리조직학적 분류

원발성 폐암 210예중 편평상피세포암 136예(65%), 선암 37예(18%), small cell ca. 20예(9.5%), 미분류형 7예(3.3%), mucoepidermoid 5예(2.4%), large cell ca. 4예(2%), 혼합형 1예였다.

3. 임상 소견

Table 1. Cell type and Sex Distribution.

Cell types	Male	Female	Total
Epidermoid Ca.	121	15	136 cases
Adenocarcinoma	19	18	37
Small cell Ca	14	6	20
Large cell Ca	2	2	4
Unclassified	5	2	7
Mucoepidermoid	3	2	5
Mixed	1		1
Total			210 cases

210예의 수술전 임상적 소견을 폐암의 stage에 따라 분류하여 보면 기침이 120예(57%), 호흡곤란 72예(34%), 흉통 66예(31%), 그외 혈담, 체중감소 등의 순으로 나타났다(Table 3).

흡연이 폐암을 유발시킬수 있음은 이미 잘 알려진 사실로써 흡연자가 비흡연자 보다 4배 내지 10배 가량 더 높은 발생율을 나타낸은 이미 여러 저자^{1),2),3)}들에 의해서 보고 되었고 흡연의 양과 흡연 기간이 또한 폐암 발생율과 밀접한 관계가 있는바 본 저자들은 원발성 폐암 210예중 168예를 대상으로 흡연관계를 조사하여 그 세포유형별로 보면 편평상피세포암 91%(104예), small cell ca. 71%(10예), 선암 30%(7예)였으며 흡연의 양과 기간은 편평상피세포암이 월등히 높았다. Cohen과 Hossain⁴⁾이 200예의 편평상피세포암 중에서 비흡연자는 1% 뿐이었다는 보고와 유사함을 보았으며 또한 Ochsner등이 보고한 중심성 폐암인 편평상피세포암과 small cell ca.는 말초성 폐암인 선암 보다 흡연과의 관계가 더 밀접하다고 보고 한 바와같이 저자들의 조사 결과도 그와 유사 하였음을 알수 있었다.

4. 방사선학적 소견

① 종괴의 크기

Table 2. Age Distribution Depending on Cell Types.

Cell Type	Epider. Ca.	Adeno. Ca.	S. cell Ca.	L. cell Ca.	Mucoepi. Ca.	Unclss. Ca.	Mixed Ca.	Total
Age								
21 - 30		1	1	1				3
31 - 40	4	6	2	1	1			14
41 - 50	34	11	5	1	1	3		55
51 - 60	58	10	7	1	2	4	1	83
61 - 70	33	7	4	1				45
71 - 80	7	2	1					10
Total								210 cases

Table 3. Clinical Symptoms Depending on Stages.

stage	I	II	III	
symptom				
Cough	8	18	94	cases
Chest pain	5	7	70	
Dyspnea	2	2	68	
Hemoptysis	7	8	41	
Shoulder pain	2	5	14	
Weight loss		1	36	
Fever			16	
Hoarseness			9	
Pain on extremi			9	
Fatigue		1	5	
Headache			5	
Others			12	

많은 경우에서 단순 흉부사진상 종괴의 크기를 정확히 알수 없는 경우가 많았고 어떤 경우에는 원발성 종괴가 주위 조직에 심히 침범되어 수술소견상에서도 그 크기가 확실치 않은 경우도 있었다. 210예중 종괴의 크기를 측정할 수 있었던 56예에서 측정한 결과 평균 직경이 5.3cm였으며 세포유형별로 그 종괴의 평균 크기를 보면 편평상피세포암이 4.9cm, small cell ca. 5.5cm, 선암 5.4cm 였다. Large cell Ca. 1 예에서는 말초 부위 폐야에 직경 16cm의 큰 종괴도 볼수 있었다.

② 폐문부 종괴

단순 흉부사진 및 단층촬영상 폐문부 종괴가 보인 경우는 48예였다(Table 4).

Table 4. Hilar Mass in 48 Cases.

Hilar mass	Rt. Hilar	Let. Hilar	Bilateral	Total
Cell type				
Epidermoid Ca.	13	11	1	25
Adeno Ca.	3	3		6
Small cell Ca.	7	4	4	15
Large cell Ca.		1		1
Unclassified		1		1
Total (cases)	23	20	5	48

분류하여 보면 편평상피세포암 136예중 25예(18%), 선암 37예중 6예(16%), Small cell Ca. 20예중 15예(75%), Large cell Ca. 1예, 미분류형 1예를 볼수 있었다.

특히 Small cell Ca.는 75%로써 가장많이 관찰되었고 이중 4예는 양측성 폐문부 종괴를 보였다. 편평상피세포암의 1예에서도 양측성으로 나타났다.

좌우측 종괴의 빈도는 20 : 23으로 양측이 큰 차이는 없었다.

③ 침범된 대엽의 위치

좌우측 폐에서 다같이 하엽보다 상엽에서 많은 발생율을 보였는데 좌측폐에서는 상엽이 하엽보다 1.3배 정도 많이 나타났으며 특히 편평상피세포암에서는 좌측 상엽이 하엽보다 2.1배나 많은 빈도로 발생됨을 보았고 총210예중 우측폐의 발생빈도는 좌측보다 1.3배 많이 발생 되었다(Table 5).

④ 침범된 기관지

원발성 폐암 210예에서 수술 소견과 기관지 조영술상에

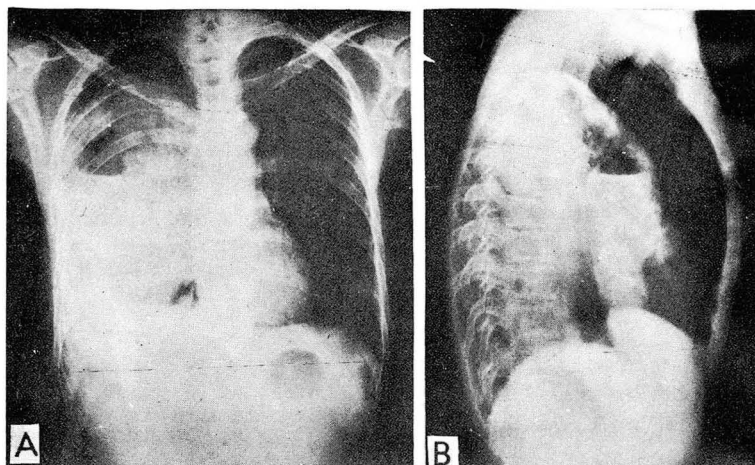


Fig. 1. A large mass with irregular thick walled cavity and air fluid level in the right lower lobe. (Epidermoid carcinoma)

Table 5. Lobar Location of Primary Lung Ca.

Lobe	RUL	RML	RLL	LUL	LLL
Cell type					
Epidermoid Ca.	31	26	33	40	19
Adeno Ca.	4	5	3	5	5
Samll cell Ca.	8	3	1	4	9
Large cell Ca.	3	2			1
Uncassified		1			3
Mucoepidermoid				1	
Mixed				1	
Total (cases)	46	37	37	51	39

서 침범된 기관지를 비교 관찰한 결과는 다음과 같다(Table 6).

기관지성 폐암의 가장 많은 형태인 편평상피세포암은 주로 주기관지, 대엽기관지, 구역기관지 근위부에서 발생하는데 (62.4%) 이와같이 대엽기관지의 근위부에서 호발하는 이유는 흡연과 오염된 공기에 장기간 자극을 받은 상피가 Metaplasia를 이르키며 오염된 공기의 농도가 말단 기도에 이르러서는 회석이 되고 주로 대엽기관지 근위를 많이 자극하기 때문이라고 한다.⁶⁾

말단 기도에서 발생된 편평상피세포암에 5 예로 3.7%였다. 선암은 37예중 소말단 기관지에서 발생된 경우가 19 예로 (51.4%) 처음 발견 당시 대부분이 말단 기도에서 볼 수 있었다. Small cell Ca. 20예중 6 예는 주기관지에서,

Table 6. Involved Bronchi of 210 Cases of Primary Lung Ca.

Bronchi	Main stem bronchus	Lobar bronchi	Proximal seg. br.	Smaller peripheral br.	Total
Cell type					
Epidermoid Ca.	42	80	9	5	136
Adeno Ca.	4	6	8	19	37
Small cell Ca.	6	14			20
Large cell Ca.		3		1	4
Unclassified		3	2	2	7
Mucoepidermoid		2	3		6
Mixed		1			1
Total (cases)	52 (24.8%)	109(51.9%)	22(10.4%)	27(12.9%)	210(100%)

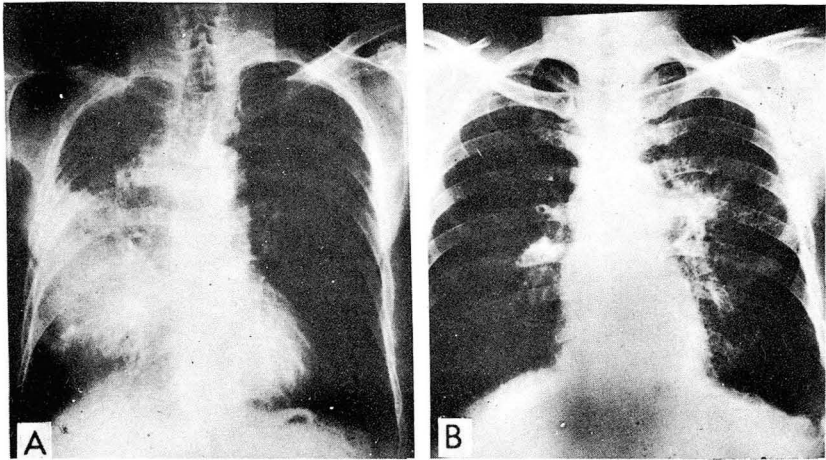


Fig. 2. a) Ill defined a large mass and increased density in the right middle lobe. (Small cell carcinoma)
b) Left hilar enlargement and irregular infiltration. The enlargement was a broncho-genic carcinoma. (Adeno carcinoma)

14예는 대엽기관지 근위부에서 나타났다.

⑤ 공동성 폐암

단순 흉부사진과 단층 촬영에서 종괴내 공동을 보인 경우가 편평상피세포암 20예, Small cell Ca. 3예, 선암 2예, 미분류형 1예로써 모두 26예(12.4%)에서 볼수 있었다. 공동의 가장 두꺼운 벽부분과 얇은 벽부분을 측정하여 John H. Woodring과 Andrew M. Fried의 보고(65예를 측정하여 가장 두꺼운 공동 벽부분이 15mm이상인 경우에서 95%가 악성이었다)를 적용시켜 본 결과 가장 두꺼운 부분의 두께 범위는 21~54mm(평균 36mm)로 모두 15mm 이상이었고 가장 얇은 부분의 두께 범위는 3~26mm 평균 14mm)로 측정 되었다.

공동의 벽은 모두 불규칙한 모양을 보였고, 발생된 위치는 우측 상엽에서 가장 많이 볼 수 있었다(43%).

⑥ 골 전이

골 전이를 보인 경우는 모두 37예(18%)였는데 부위 별로 보면 늑골19예, 견갑골 4예, 대퇴골 7예, 두개골 3예, 장골 3예, 경추골 1예였다. 이들을 세포형에 따라 살펴보면(Table 7) 주로 편평세포암과 선암에서 가장 많았고 거의 모두가 단독 전이로 Osteolytic한 소견을 보였고 편평상

피세포암에서 대퇴골에 소견을 전이를 보인 1예와 장골에 전이를 보인 1예에서 각각 osteoblastic한 변화를 보였다. 모든 예에서 환자는 골 전이 부위의 국소 동통을 호소하고 있었다.

⑦ 폐암과 동반된 미만성 폐간질 섬유화(Diffuse interstitial fibrosis). 및 폐기낭(Bullous lung).

원발성 폐암 210예중 4예에서 미만성 폐간질 섬유화가 동반된 경우를 볼수 있었으며 편평상피세포암 2예, 선암 1예, Small cell Ca. 1예였다(Table 8).

연령분포로는 50대에서 60대 사이였고 모두 남자에서 발생되었다.

폐기낭은 편평상피세포암 1예, 선암 1예였으며 모두 남자였고 상엽에서 관찰 되었다(Table 9, case 1과 2).

선암 1예에서는 15×7cm크기의 수면상을 보이는 커다란 낭종이 주로 우측 상엽쪽에서 벽측 흉막과 종격동에 유착되어 있었으며 우측 폐문부 임파선, 주기관 및 기관지 임파선, 말초성 늑간 임파선과 폐실질로의 전이를 보이고 있었다(Table 9, case 3).

⑧ 임파선 전이

일측 폐 전적축출, 폐엽 절제술, 및 시험적 개흉술을 시

Table 7. Bone metastasis in 37 cases of 210 primary lung Ca.

Bone Cell types	Rib	Scapula	Femur	Skull	Ilium	C-spine	Total
Epidermoid Ca.	14	3	4	2	2	1	26
Adeno Ca.	3	1	2	1	1		8
Small cell Ca.	1						1
Large cell Ca.	1		1				2
Total (cases)	19	4	7	3	3	1	37

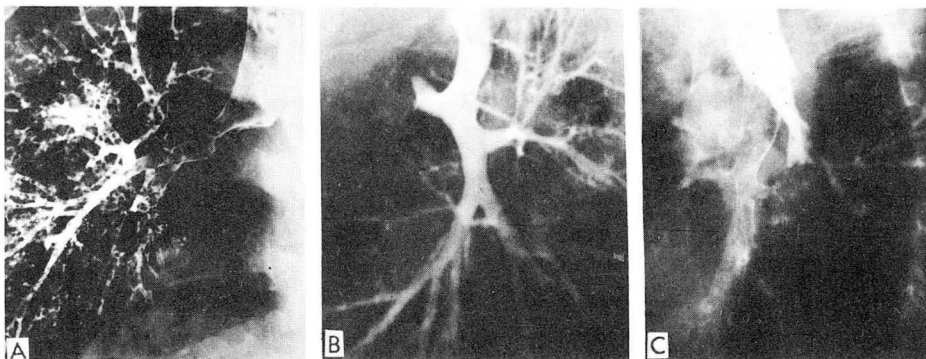


Fig. 3. Bronchographic findings of lung cancer

- Thumbprint filling defect at the right lower main bronchus. (Adeno carcinoma)
- Amputation at the left upper main bronchus. (Epidermoid carcinoma)
- Amputation with convexity toward the hilus at the right lower bronchus. (Small cell carcinoma)

Table 8. Bronchogenic Carcinoma with Diffuse Interstitial Fibrosis in 4 Cases.

	Case I	Case 2	Case 3	Case 4
Age/Sex	55/m	50/m	51/m	67/m
Cigarette smoking	1.5/d for 30yrs	1p/d for 25yrs	1p/d for 30yrs	1p/d for 50yrs
Duration of Sx(mo)	16 mo	14 mo	7 mo	13 mo
Distribution of fibrosis	focal & honeycombed appearance (predominantly)	focal & honeycombed appearance (RLL & LLL)	focal & honeycombed appearance (RML & RLL)	diffuse (LUL & LLL)
Extent of fibrosis	Rt. lung-80%	Rt. lung-50% Lt. Lung-30%	Rt. lung-70%	Lt. lung-90%
Location of main Ca mass	RUL	RLL	RLL	LLL
Cell types	Epidermoid Ca	Adeno Ca	Epidermoid Ca	Samll cell Ca (Oat cell)
Remarks	Bone metastasis of skull & C6-7		Pulmonary Tbc(+)	Metastasis to Rib & Inter-costal N.

Table 9. Lung Carcinoma Associated with Bullous & Cystic Disease.

Case No. (age/sex)	Bullae or cyst location	Neoplasm location	Cell type	Method of Dx.	Smoking Hx.	Remarks
1. 49/M	LUL bullae	LUL	Epidermoid Ca.	lobectomy	2p/d20 yrs.	pulmonary tbc (+)
1. 52/M	BUL bullae	LUL	Adeno Ca.	lobectomy	2p/d/30 yrs.	Esophagus metastasis(+)
3. 47/F	RUL cyst	RUL	Adeno Ca.	lobectomy	non	Mestastasis to Rt. hilar, tracheobronchi-intercostal nodes & intrapulmonary.

행한 79예와 쇄골 상부 임파선 생검술을 시행한 49예에서 임파선 전이를 세포형에 따라 관찰해 보면 Table 10과 같다.

폐절제술 및 시험적 개흉술을 실시한 예에서 흉곽내 임파선 침범을 보면 폐문임파선이 24예로 가장 많았고 다음으로 용골하 임파선 20예, Paratracheal node 14예, 대동맥하 임파선 13예, 주기관 및 대엽 기관지임파선 10예, 종격동 임파선 10예, 반대측 폐문임파선 6예, paraesophageal node 3예의 순이었다.

쇄골상부 임파선 생검술을 시행한 49예중 40예가 암세포의 전이를 볼수 있었으며 이것은 Onuigbo와 Shields⁸⁾⁹⁾ 등

이 쇄골 상부 임파선에서 가장 많은 암세포 전이를 보였다는 보고와 같은 결과를 관찰할수 있었다. 세포유형에 따른 임파선전이 빈도는 Small cell Ca.가 가장 많았으며 선암, 편평세포암 순서였다.

⑨ 주위 장기 침범

폐절제술 및 시험적 개흉술을 실시한 79예에서 주위 장기 침범 여부를 관찰해 본 결과 흉막침범이 31예로 가장 많았으며 pericardium 15예, 폐동정맥 12예, 흉벽 12예, SVC 7예, 식도 6예, 횡격막 침범 6예, 대동맥 3예, innominate artery 2예 등의 순위를 볼수 있었다. 이들을 다시 세포유형에 따라 분류하여 보면 Table 11과 같다.

Table 10. Lymphnode metastasis in 79 cases of pneumonectomy, lobectomy, thoracotomy biopsy & 49 cases of Daniel's biopsy.

Lymphnodes Cell types	Hilar	Subcarinal	Tracheo-bronchial	Paratracheal	Subaortic	Paraesophageal	Mediastinal	Contralateral hilar	Scalene
Epidermoid Ca	12	16	6	9	8	3	5	2	26
Adeno Ca.	4	2	3	1	2		1		5
Small cell Ca.	6	1		3	2		1	4	6
Large cell Ca	1								1
Mucoepidermoid		1	1		1				1
Unclassified	1			1			1		1
Total (cases)	24	20	10	14	13	3	8	6	40

Table 11. Direct invasion of surrounding organs in 79 cases of pneumonectomy, lobectomy & thoracotomy & thoracotomy biopsy.

Organs Cell types	Esophagus	Pericardium	Pulm A&V	Aorta	Innominate A	SVC	Chest wall	Diaphragm	Pleural meta
Epidermoid Ca.	4	11	11	1	1	5	9	3	17
Adeno Ca	1	2	1	1	1		2	1	11
Small cell Ca	1	2		1		2	1	1	2
Large cell Ca.								1	1
Total (cases)	6	25	12	3	1	7	12	6	31

⑩ 기타

단순흉부 사진상 횡격막 거상을 보인 경우는 모두 17예로 편평세포암 12예, 선암 2예, Small cell Ca. 3예였다. 기관지확장증 동반은 편평세포암 3예, Small cell Ca 2예로 모두 5예에서 보였고 기흉동반은 편평세포암 2예, 선암 1예 등 모두 3예였다. 뇌전이를 보인 경우는 선암 1예, Small cell Ca. 3예였는데 뇌전산화 단층촬영술 및 경동맥 조영술로써 진단되었다. 간주사(Liver scan) 상에서 간전이증 의심할수 있었던 예가 편평상피세포암 1예, Small cell Ca. 1예로 모두 2예였고 Extrapulmonary manifestation으로 남성 유방증이 나타난 예가 선암 1예에서 볼수 있었다. 당뇨병이 동반된 경우는 편평상피세포암 1예, 선암 1예 있었다. 그의 psoriasis를 동반한 편평상피세포암 1예 및 간 흡충증을 동반한 선암 1예가 있었다.

III. 고 안

폐암에 대한 임상적 고찰이 최초로 의학 문헌에 보고된 것은 1866년이었고 1876년에는 처음으로 객담에서 폐암세포

를 발견하였으나 1945년 Papanicolaou에 이르러서야 과학적 근거를 바탕으로한 세포진단법으로 발전하게 되었다. 처음으로 폐암의 폐절제술을 시도한 것은 1899년에 William MacEwen이 Many-Staged operation으로 시도했고 1934년에 이르러 Graham이 one-staged operation으로 폐절제술을 시행하여 오늘에 이르렀으며 Radical and extended pleuropneumectomy 수술법에 대하여서는 술자마다 의견을 달리하고 있으나 그 원칙은 원발성 종괴와 주위 임파선을 가능한한 많이 제거하는데 있다.

210예중 폐결핵이 동반된 경우는 22예(10.5%)였으며 편평상피세포암이 16예로 많았다. 폐결핵과 폐암의 동반에 대하여서는 이미 여러저자들^{10) 11) 12)}이 보고한바 있으며 폐결핵 반흔이 치유되는 과정에서 hyperplasia와 metaplasia가 일어나면서 후에 neoplasia로 발전 되리라는 가설이 통용되고 있다.

O Auerback³⁾ 등은 1186예의 폐암중 82예(7%)에서 반흔폐암(Scar cancer)을 보고하였는데 1955~1960년 사이에는 2%이하의 폐암에서 반흔폐암을 볼수 있었으나 1970~1976년에는 10%의 폐암에서 반흔폐암을 관찰 하였는바 앞으로 그 빈도가 증가되리라고 하였다. 반흔폐암은 흡연과

는 무관한것 같으며 25%에서 결핵반흔의 동반을 관찰하였고 호발부위는 주로 좌우상엽에서 (75%) 원발성폐암의 발생율이 많았음을 보고하였다. 반흔에서 폐암까지 발생하는 기간은 매우 길므로 Holden과 Helen¹⁴⁾등은 50세 이상의 남자 폐결핵 환자에게서 객담세포진단 및 기관지경 생검에서 비 정형세포가 발생될 경우 반드시 시간을 두고 규칙적인 검사를 시행할것을 주장하며 원발성 폐암이 의심 되는 예에서 Acid fast bacilli 검출이 음성으로 전환되는 경우에는 폐암의 가능성 여부를 반드시 확인할것을 주장 하고 있다. 폐암과 미만성폐간질섬유화의 상관관계에 대하여서는 아직도 여러학설이 있다. Callahan¹⁵⁾등은 폐암의 미분류형 1 예가 미만성폐간질섬유화를 동반한 경우를 보고하였고 Lee와 Brain⁶⁾은 선암 1 예가 류마치스양 폐질환(Rheumatoid lung disease)을 동반한 경우를 보고하였고 Sheft와 Maskowitz는 Anaplastic 형과 Alveolar cell Ca. 두예가 Pulmonary muscular hyperplasia를 동반한 예를 보고하였으며 Meyer와 Liebow는 간질성 폐염과 honeycombing을 보인 폐암 32예의 세포형이 편평상피세포암 19예, Small cell Ca. 1 예, Large cell Ca. 2 예, 선암 10예였음을 보고하였다. 또 Fraire¹⁷⁾은 미만성폐간질섬유화를 동반한 3 예의 폐암의 세포형은 편평상피세포암, 선암, Small cell Ca. 각각 1 예씩이었음을 보고하였다. Spain등은 미만성폐간질섬유화에서 폐암으로 발전하는것은 섬유화와 만성염증에 이차적으로 무절제한 상피세포들이 Carcinogen에 대하여 보다 민감하기 때문이라고 주장하였다.

폐절제술을 시행한 54예와 개흉생검술을 했던 25예, 총 79예중에서 76예를 수술전 단순흉부사진, 단층촬영 및 기관지조영술과 폐혈관 조영술로써 방사선학적으로 폐암의 Stage를 정한것과 수술후 소견 및 병리조직학적소견을 종합하여 TNM aystem에 의한 post-surgical stage를 비교 고찰한 결과(Table Ⅲ) 방사선학적 Staging에서는 Stage I 이 11예, Stage II 29예, Stage III 36였는데 수술후 Staging에서는 Stage I 16예, Stage II 4 예, Stage III 56 예로 판정되었다. 특히 방사선학적 Stage II에서 T₂N₁M₀ 29예는 수술후 Stage I 에 T₂N₀M₀ 즉 폐문림파선에 전이가 없음이 판명된 경우가 9 예로 1/3을 차지하였고 수술후 Stage III에 T₂N₂M₀가 10예, T₃N₂M₀ 7 예로 이미 종격동림파선까지 침범된 경우가 17예나 되었는데 사진상에서 림파선 침범 여부를 추정 하는데 있어서 보다 더 섬세한 관찰이 요구되고 있다.

IV. 결 론

1966년 9월부터 1981년 6월까지 국립의료원에 내원하

여 원발성폐암으로 확진된 210예의 방사선학적 및 병리조직학적 소견을 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 총 210예중 남자 167명, 여자 43명으로써 남녀의 비율은 4 : 1 이었으며 발생연령은 87%가 40대에서 60대사이에서 가장 많은 발생율을 보였으며 가장 호발 연령층은 50대로써 40%(83명)를 나타냈다.

2. 조직학적 세포형은 편평상피세포암 65%, 선암 18%, Small cell Ca. 9.5%, Small cell Ca. 9.5%, 미분류형 3.3% Large cell Ca. 2% 등의 분포를 보였다.

3. 흡연율은 편평상피세포암 91%, Small cell Ca. 71%, 선암 30%의 비율을 보였다.

4. 총 210예중 종괴음영의 크기를 측정할 수 있었던 예는 56예였으며 평균 크기는 5.3cm였다.

폐문부에 위치한 종괴는 48예로써 Small cell Ca.가 75%로써 가장 높은 발생율을 나타냈다.

5. 대부분의 편평상피세포암은 (62.4%) 주기관지, 대엽기관지 및 구역기관지의 근위부에서 발생하였으며 선암의 51.4%는 말초부 세기관지에서 발생하였고 Small cell Ca의 30%는 주기관지, 70%는 대엽기관지에서 발생되었다.

6. 공동을 동반한 폐암은 모두 26예로써 두꺼운 벽을 이루고 있었는데 평균 두께는 36mm였고 위치는 우상엽에 많이 발생하였으며 편평상피세포암이 20예로써 가장 많았다.

7. 210예중 폐결핵이 동반된 예는 22예(10.5%)였으며 편평상피세포암이 16예로 나타났다.

8. 그 이외에 임파선 전이, 골전이, 무기폐, 늑막염 및 주위장기의 침범등을 볼수 있었다.

이상 210예를 분석한 결과 조기진단을 받은 예는 거의 없었으며 대부분의 환자는 내원 당시 상당히 진행된 후였다.

따라서 폐암의 발생율이 다른장기의 원발성암과 같이 증가되고 있는 만큼 조기진단을 받도록 힘써야 하겠다.

REFERENCES

1. Dorn, Harold F. : *Tobacco consumption and mortality from cancer and other diseases. Public Health Rep.*, 74:581, 1959.
2. Plair, Cassius M., and Wilens, S.L. : *Cancer and life span in smokers and non-smokers. Am. J. Med.*, 34:88, 1963.
3. Fletcher, C.M., and Horn, D. : *Smoking and health. Presented at World Health Assembly Geneva, May*

- 17th 1970. *National Clearing House for smoking and Health Bulletin*, Juhe, 1970.
4. Cohen, Samuel, and Hossain, Md. Saha-Adat. : *Primary carcinoma of the lung. A review of 417 histologically proved cases. Dis. Chest*, 49:67, 1966.
 5. Knudon, Ronald J., Hatch, H.B., Mitchell, W.T., and Ochsner, A. : *Unusual cancer of the lung. I. primary adeno carcinoma of the lung. Dis. Chest*, 48:514, 1965.
 6. Dulfans, M.J., Adler, K., and Wooten, O. : *Physical properties of sputum. IV. Effects of 100 percent humidity and water mist. Am. Rev. Resp. Dis.*, 107:130, 1973.
 7. John H. Woodring, Andrew M. Fried, Vincent P. Chuang : *Solitary cavities of the lung. AJR*, 135: 1269-1271, 1980.
 8. Onuigbo, Wilson I.B. : *Contralateral cervical node metastasis in lung cancer. thorax*, 17:201, 1962.
 9. Shields, Thomas W. : *An evaluation of bronchogenic carcinoma in scalene lymph nodes. Union Internationalis contra Cancrum Acta*, 15:508, 1959.
 10. Birkhäuser, H. : *Suspicion of lung cancer. Schweiz. Med. Wochenschr.*, 88:500, 1958.
 11. Bobrowitz, I.D., Elkin, M., Evans, J.C., and Lin, A. : *Effect of direct irradiation on the course of pulmonary tuberculosis (using cancerocidal doses). Dis. Chest*, 40:397, 1961.
 12. Woodruff, C. Eugene, Barrett, R.J., Champan, P.T. : *Carcinoma of the chest with bone destruction. Am. Rev. Resp. Dis.*, 93:442, 1966.
 13. O. Auerbach, L. Garfinkel and V.R. Parks: *Scar cancer of the lung. Cancer*, 43:636, 1979.
 14. Holden, Helen, M., Quinlan, J.J., and Hiltz, J.E. : *Coexisting pulmonary tuberculosis and bronchogenic carcinoma: A report of 15 cases. Can. Med. Assoc. J.*, 93:1306, 1965.
 15. Callahan, W.P., Sutherland, J.C., Fulton, J.K., and Kline, J.R. : *Acute diffuse interstitial fibrosis of lungs. Arch. Intern. Med.* 90:468, 1952.
 16. Lee, F.I., and Brian, A.T. : *Chronic diffuse interstitial pulmonary fibrosis and rheumatoid arthritis, Lancet* 2:693, 1962.
 17. Fraire, A.E., Greenborg, S.D., O'Neal, R.M., et al : *Diffuse interstitial fibrosis of the lung. Am. J. Clin. Pathol.* 59:642, 1973.
 18. Robert G. Fraser, J.A. Peter Pare : *Diagnosis of Diseases of the chest, Vol. II, W.B. Saunders company*, 1978.