

## 폐암의 임상적 고찰

영남대학교 의과대학 내과학교실

김필영 · 최정규 · 현명수 · 이영현 · 정재천 · 김종설

### 서 론

공업화로 인한 대기오염, 흡연인구의 증가등의 원인으로 폐암의 발생율이 전세계적으로 증가 추세에 있음은 잘 알려져 있는 사실이다. 특히 여성 흡연인구의 증가 및 청소년층의 흡연인구의 증가로 폐암의 발생층이 노인 남성층을 넘어서서 약년층 및 여성층으로 확대되고 있다. 최근 굴곡성 기관지경의 발달로 폐암의 정확한 진단이 용이해 졌으며 방사선치료, 항암제 투여, 면역치료, 근치수술요법 등 여러 치료법이 개발되어 이용되고 있다. 저자들은 1984년 1월부터 1986년 7월까지 2년 6개월간 영남 의료원 내과에 입원하여 조직검사로 폐암으로 진단된 159명에 대한 임상적 증상, 연령 및 성별 분포, 호발부위, 전이 상태, 치료실태와 문헌 고찰을 통하여 관찰하였다.

### 대상 및 방법

대상환자는 1984년 1월부터 1986년 7월까지 영남의료원 내과에 입원하여 폐암으로 생각되었던 287명의 환자중 생검으로 확인된 159명으로 하였다.

생검진단의 방법으로 1) 굴곡성 기관지경 생검, 혹은 경 기관지경 생검(TBLB). 2) 객담 세포진검사. 3) 경피적 침 생검(trans thoracic needle biopsy). 4) 임파선 생검으로 하였다. 임파선 생검의 경우 타 장기에서 발생한 것은 제외하였다.

### 성 적

대상환자의 성별 분포는 남자가 131예(82.4%),

여자가 28예(17.6%)였고, 연령 분포는 30세 이하가 2예(1.3%), 31세에서 40세 이하가 6예(3.8%), 41세에서 50세 이하가 24예(15.0%), 51세에서 60세 이하가 57예(35.8%)로 계속 증가하다가 61세에서 70세 이하가 53예(33.3%), 71세에서 80세 이하가 15예(9.5%), 81세이상 2예(1.3%)로 감소하여 50대, 60대 환자가 전체의 69.2%를 점하고 있다(Table 1).

Table 1. Age and Sex distribution of lung cancer

Age(y)	Male	Female	Total	Percentage
below 30	2	0	2	1.3
~ 40	4	2	6	3.8
~ 50	21	3	24	15.0
~ 60	47	10	57	35.8
~ 70	42	11	53	33.3
~ 80	14	1	15	9.5
over 80	1	1	2	1.3
Total	131	28	159	100.0

이를 세포형(cell type)에 따라 검토해 보면 성별로는 남자에서 squamous cell type와 small cell type가 많고 여자에서는 adenocarcinoma가 많음을 관찰할 수 있고 이는 남자에서 흡연 인구가 많다는 사실과 유관하리라고 생각된다(Figure 1).

세포형에 따른 연령 분포를 보면 squamous cell type이 남자에서 60대에서 가장 많았고 여자에서는 adenocarcinoma가 70대에서 가장 많았다(Figure 3,4).

초진시 주소(chief complain)로는 호흡 곤란, 흉통이 각각 45예(25.4%)로 가장 많았고 기침 38예, 각혈 19예, 체중감소 5예등이 있었으며 기본

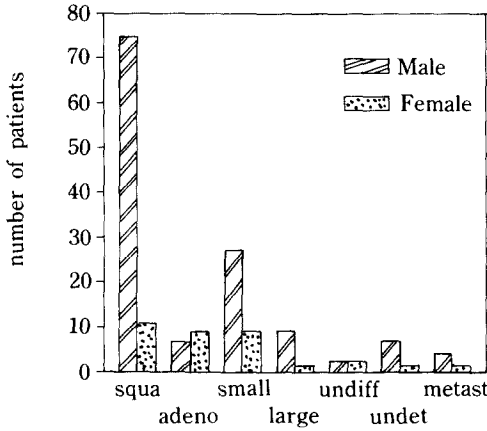


Fig. 1. Sex distribution of lung cancer by cell type.

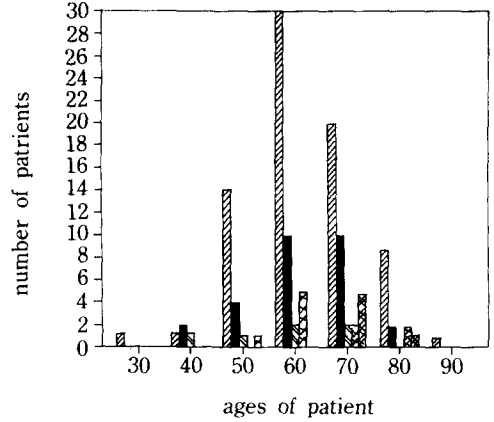


Fig. 4. Age distribution of lung cancer by cell type(male).

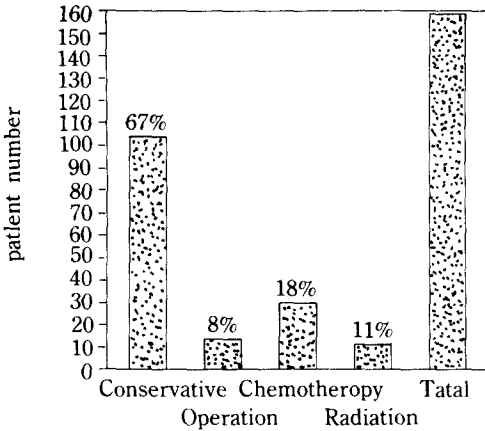


Fig. 2. Treatment modalities.

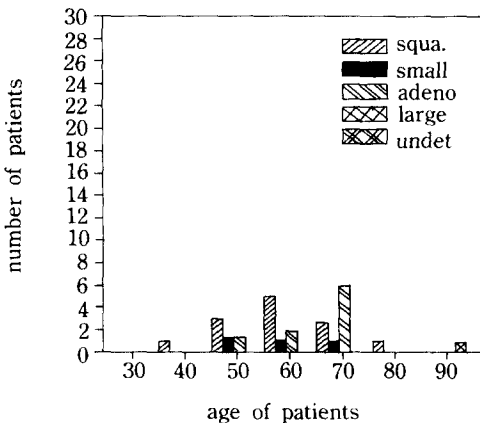


Fig. 3. Age distribution of lung cancer by cell type(female).

검사에서 우연히 발견된 것도 3예가 있었다 (Table 2).

병소부위를 흉부 X-선상의 소견과 굴곡성 기관지경상의 소견으로 나누어 검토하였다. 흉부 X-선상 병소의 부위는 우측폐 부위가 89예(58.6%), 좌측폐 부위가 55예(36.2%)였고 다발성(multiple) 병소가 6예였으며 우측 상부폐야가 33예(21.7%)로 가장 호발하는 부위였다. 굴곡성 기관지경상 병소부위는 우측폐에서 62예(48.8%) 특히 상엽에서 29예로 가장 많았고 좌측폐에서는 50예였고(39.4%), trachea와 carina에도 9예(7.1%) 발견되었다(Table 3).

조직학적 분류를 보면 159예중 87예(54.7%)가 squamous cell type로 가장 많았고 small cell type 31예(19.5%), adenocarcinoma 15예(9.4%), large cell type 10예(6.4%), undetermined 8예(5.

Table 2. Chief complain of lung cancer.

dyspnea	45
cough	38
chest pain	45
hemoptysis	19
weight loss	5
back pain	4
sputum	5
hoarseness	4
palpable mass	6
routine check	3
ascites, fever, anorexia	3

Table 3. Distribution of lesion located by chest x-ray and bronchoscopy

	chest x-ray	Bronchoscopy
right lung		
upper	33	29
middle	24	7
lower	25	17
hemithorax	7	
main bronchus		9
left lung		
upper	19	23
lower	27	20
hemithorax	9	
main bronchus		7
carina and trachea		9
multiple	6	
peripheral lesion		4
normal findings	2	2
Total	152	127

Table 4. Cell type of lung cancer

Type	Male	Female	Total	Percent
squamous	76	11	87	54.7
adeno.	6	9	15	9.4
small cell	28	3	31	19.5
large cell	9	1	10	6.4
undiff. ca.	2	2	4	2.5
metast. ca.	3	1	4	2.5
undetermined	7	1	8	5.0
Total	131	28	159	100.0

0%), metastatic 4예(2.5%), undifferentiated 4예(2.5%) 순이었다. 흉부 X-선상 병소가 있으면서 임파선 생검이 metastatic cancer로 보고되었던 4예는 분류상 metastatic으로 하였다(Table 4).

내원하기전의 병력 기간을 조사해 보면 3개월 이내가 90예(56.6%)였고 8개월 이상이 37예(23.3%)를 차지하였다. 특히 조직학적 분류별로 자세히 보면 squamous cell type은 1개월 미만이 23예(26.4%), 3개월 미만이 25예(28.7%), 5개월 미만이 13예(14.9%), 7개월 미만이 6예(6.9%)였

Table 5. Duration of symptoms before admission

Duration(mon.)	Squamous	Adeno	Small	Large	Meta.	Undif.	Undet.	Total	Percent
below 1	23	6	14	3	1	1	2	50	31.4
~ 3	25	1	7	4	2	0	1	40	25.2
~ 5	13	5	2	0	1	0	1	22	13.8
~ 7	6	0	3	0	0	1	0	10	6.3
over 8	20	3	5	3	0	2	4	37	23.3
Total	87	15	31	10	4	4	8	159	100.0

Table 6. Diagnostic modalities

Method	Squamous	Adeno	Small	Large	Undif.	Metastatic	Under- determined	Total	per- cent
Bronchoscopy	81	15	26	8	3	2	4	139	76.8
cytology									
brush	10	5	7	2	0	0	0	24	13.3
sputum	1	0	0	0	0	0	0	2	1.1
lymph node	5	1	4	2	1	1	2	16	8.8
Total	97	21	37	12	4	3	7	181	100.0

\* (If bronchoscopy and lymph node were both positive, authors counted both result)

Table 7. Pulmonary fuction test result on admission days

(n=87)	
reictive pattern	42
obstructive pattern	17
normal PFT	5
small airway dysfunction	8

Table 8. Complication after procedures

Fever	9
Pneumothorax	1
Hemoptysis	3

Table 9. Associated Diseases on admission day

Pulmonary tuberculosis	36
Diabetes mellitus	4
Hypertension	7
Cervical cancer	1
Total	48

Table 10. Cell type of Tuberculosis Association

Type	Tuberculosis		Total (%) 159
	No.	(%)	
Squamous	17	47.3	54.7
Small	7	19.3	19.5
Adeno.	5	13.9	9.4
Large	3	8.3	6.4
Undet.	3	8.3	5.0
Undif.	1	2.8	2.5

Table 11. Evidance of metastasis during admission days

Lesion	Squamous	Adeno.	Small	Large	Undif.	Meta.	Undet.	Total	Percent
Bone	14	0	1	2	0	2	0	19	31.6
Liver	3	0	6	0	0	0	0	9	15.0
Brain	1	0	2	0	0	1	0	4	6.7
Lymph node	9	3	11	1	0	0	0	24	40.0
Other (scalp, skin)	3	0	1	0	0	0	0	4	6.7
Total	30	3	21	3	0	3	0	60	100.0

고 8개월 이상이 20예(23.0%)인데 반해 small cell type는 1개월 미만인 14예(45.2%), 3개월 이내가 7예(22.6%)이고 8개월 이상이 5예(16.1%)였다. 다른 세포형은 squamous cell type과 비슷하였다(Table 5).

진단 수기로는 골곡성 기관지경에 의한 방법이 139예(76.8%)로 가장 높았으며 임파선 생검이 16예(8.8%)였다(Table 6).

폐기능 검사는 주로 수술이 전제가 되는 환자를 대상으로 시행하였으며 총 87예중 42예(48.3%)가 restrictive pattern이었고, 17예(19.5%)가 obstructive pattern이었으며 정상 폐기능도 5예(5.7%)가 있었다(Table 7).

골곡성 기관지경을 시행한 139예중 부작용은 전체 13예로 9.4%에 해당하였고 발열 9예, 각혈 3예, pneumothorax 1예 등이었다(Table 8). 발열은 모두 24시간 이내에 치료없이 소실되었으므로 진정한 부작용은 4예(2.9%)에 해당했다.

입원당시 동반되었던 질환에는 48예(30.2%)에서 발견되었는데 이중 활동성 혹은 비활동성 폐결핵이 36예(75.0%)로 가장 많았고 고혈압 7예 당뇨병 4예 cervical cancer 1예의 순이었다(Table 9).

폐결핵으로 진단되었던 환자의 조직학적 분포는 전체 환자에서 보이는 분포와 유사하였다. 즉 squamous cell type 17예(47.3%), small cell type 7예(19.4%), adenocarcinoma 5예(13.9%), large cell type 3예(8.3%)로 adenocarcinoma가 약간 더 호발하나 squamous cell type이 역시 가장 많았다(Table 10).

폐암의 전이 상태는 전체환자중 60예(37.7%)에서 발견되었는데 임파선 전이가 24예(40.0%)로 가장 많았고 골 전이가 19예(31.6%), 간 전이가 9예(15.0%), 뇌와 기타 기관에 각각 4예(6.7%)

Table 12. Treatment modalities of diagnosed lung cancer by cell type.

Modality	Squam.	Adeno.	Small	Large	Meta.	Undif	Undet.	Total	Percent
conservative									
treatment	64	12	12	7	3	1	7	106	66.6
operation	8	1	1	2	0	1	0	13	8.3
chemotherapy	7	1	17	1	1	2	0	29	18.2
radiation	8	1	1	0	0	0	1	11	6.9
Total	87	15	31	10	4	4	8	159	100.0

씩 이었다(Table 11).

치료방법으로는 대증요법만으로 치료한 예가 106예(66.6%)이고 항암치료 29예(18.2%), 수술 치료 13예(8.3%), 방사선치료 11예(6.9%)였다. small cell type의 폐암에서는 항암치료가 54.8%로 가장 많이 시술되었다(Table 12), (Figure 2).

### 고찰

폐암은 한국 성인 남자에서 호발하는 악성종양중 세번째로 위암, 간암에 이어 발생하고 있다. 폐암은 주로 기관지에서 발생하는데 산업화로 인한 대기오염, 급격한 흡연인구의 증가로 인하여 폐암환자의 발생 빈도는 매년 증가하고 있으며 구미 각국에서는 이미 폐암이 성인남자에서 가장 호발하는 악성종양으로 되어 있다. 한국도 중진국을 넘어 선진국형 산업화를 지향함에 따라 구미 각국과 유사한 질병 양상을 보이게 되리라고 기대되어 진다. 어떤 질환의 유병율의 변화를 관찰하는데는 일정기간을 두고 경시적인 변화를 조사해 보는 것이 필요한데 저자들은 이러한 노력의 일환으로 2년 반의 기간을 정하여 조사하였으며 이 결과를 다른 보고자들의 성적과 비교해 보았다.

폐암 환자의 성별 분포는 남자 131예, 여자 28예로 남녀비는 4.6 : 1로 남자가 많은데 이는 1960년대 Fossati, Sabour의 9 : 1,<sup>12)</sup> 1970년대 서등<sup>3)</sup>의 7.4 : 1, solomon<sup>4)</sup>등의 7.1 : 1에 비하면 여성 폐암 인구의 증가를 알 수 있으나 최근 1980년대의 Hinshaw-Murry<sup>5)</sup> 김,<sup>6)</sup> 배,<sup>7)</sup> 강<sup>8)</sup> 등의 보고인 3 : 1보다는 남성 폐암 환자의 분포가 많았다.

폐암 환자의 연령 분포는 51세에서 70세 사이가 69.2%로 폐암 발생 빈도가 가장 높은 연령군이며 40대 연령군을 합하면 84.3%로 이는 Boucot,<sup>9)</sup> Zavala,<sup>10)</sup> 김<sup>6)</sup> 등의 보고와 일치하는 소

견이었다.<sup>11)</sup>

노인층에서 빈도가 적은 이유는 절대 발생률이 적은 것이 아니라 노인층에서는 그 연령층의 낮은 인구율과 관혈적 검사 및 입원 거부 등에 기인한 것으로 생각된다.

입원당시 주소(chief complain)는 다른 저자들의 보고와는 약간의 차이는 있었으나 대체적인 증상의 종류는 비슷하였고 저자들의 조사에서는 기침이나 체중감소보다 호흡곤란 흉통이 더 많았다.

흉부 X-선상 병변 부위와 굴곡성 기관지경상의 병변 부위는 우측 폐가 많았고 특히 우측 상부에 많았는데 이것은 김등<sup>6)</sup>의 소견과 일치하는 것이었다.

흉부 X-선상과 굴곡성 기관지경상의 병소 부위는 대개 일치하나 차이는 분류상의 차이에 의한 것이다.

폐암의 조직학적 분류는 squamous cell type이 54.7%로 가장 많았고, small cell type이 19.5%, Adenocarcinoma가 9.4%, large cell type 6.4%로 WHO의 major 4 type과 일치하였다.<sup>11)</sup>

입원 당시 호소했던 주소(chief complain)의 병력 기간은 3개월 이하가 90예(56.6%)로 가장 많았고 이는 다른 보고자의<sup>26)</sup>결과와 일치했으며, 8개월 이상이 23.3%나 차지하는 것은 단순히 결핵으로 진단받고 결핵치료를 받던중 발견되거나, 다른 병원에서 진단 받았으나 다시 본원을 방문한 경우 때문으로 생각된다.

조직학적 분류에 따른 병력 기간을 비교해 보면 가장 악성에 해당하는 small cell type에서 3개월 이하가 21예(67.7%)로 병력기간이 짧은 것을 시사해준다.

진단 수기로 굴곡성 기관지경으로 진단된 예가 가장 많았는데 이는 김,<sup>12)</sup> 황<sup>13)</sup> 등의 보고와 유사했다.

입원 당시 동반하고 있었던 질병으로는 폐결핵이 가장 많았는데 폐결핵환자에서의 폐암의 조직학적 분포는 squamous cell type이 역시 가장 많았으며 adenocarcinoma의 빈도가 전체환자에서의 빈도보다 약간 높았으나 유의한 정도는 아니었다.

이는 폐결핵환자에서 흔히 관찰되는 섬유화병소가 폐암의 발생에 큰 요인이 아님을 시사한다.

내원당시 전이가 발견되는 경우가 37.7%에 해당하여 폐암의 조기 발견의 필요성이 절실하며 수술율이 8.3% 정도인데 이는 타 보고자<sup>15)</sup>들의 성적과 유사하다. 굴곡성 기관지경의 개발 및 발전이 폐암의 진단면에 괄목할 만한 진보를 가져왔지만 폐암의 조기진단 및 예방, 치료방법 등에는 아직도 해결되어야 할 문제가 많다. 아울러 흡연의 정도와 조직학적 분포와의 관계, stage와 예후와의 관계, 수술이나 항암치료후의 생존기간의 비교등은 정상 대조군을 필요로 하나 앞으로 시행되어야 할 연구과제라고 생각되어진다.

## 요 약

1984년 1월부터 1986년 7월까지 2년 6개월간 영남의료원 내과에 입원하여 폐암으로 생각되었던 287예중 생검상으로 진단되었던 159예의 폐암환자를 조사한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 폐암 환자의 연령 분포는 27세에서 87세였고 평균 연령은 58.6세로 51세에서 70세 사이가 69.2%를 차지하였다.
2. 남녀비는 남자 131예, 여자 28예로 4.6 : 1이었다.
3. 입원당시 주소는 호흡곤란, 흉통, 기침, 각혈, 체중감소 등이었고 기본검사(Routine check)상 발견된 예도 3예가 있었다.
4. 내원하기전의 병력기간은 3개월 이내가 56.6%였다.
5. 호발부위는 우측 폐 58.6%, 좌측 폐 36.2%였고 우측 상엽이 33예(21.7%)로 가장 많았다.
6. 조직학적 분포는 squamous cell type이 54.7%, small cell type이 19.5% adenocarcinoma가 9.4% large cell type이 6.4%였다.
7. 진단법은 굴곡성 기관지경 검사법이 76.8%로 가장 높았다.

8. 동반된 질환은 폐결핵이 48예중 36예(75.0%)로 가장 많았다.

9. 치료는 주로 conservative였고 8.3%에서 수술이 시행되었고 small cell type cancer에서는 항암치료가 주로(54.8%) 이용되었다.

## 참 고 문 헌

1. Fossatic, Lotta Cont La T.B. : The incidence of bronchopulmonary carcinoma in the women. *Rass. Clin. Sci. Ist. Biochim ; ITAL.* 1969. 45/2(49-53).
2. Sabour, M.S., Osman, L.M., and Glene, J. : Carcinoma of the lung, Review of 509 cases *Disc., Chest.* 41 : 530, 1962.
3. 서복주, 김인재, 전기주, 이충현 : 기관지경에 의한 폐암의 임상적 연구. *대한내과학회잡지*, 21 : 742, 1978.
4. Solomon, D.A., Selliday, N.H., and Gracey, D.R. : Cytology in fibrooptic bronchoscopy, *Chest.* 65 : 616, 1974.
5. Hinshaw-Murry : Disease of the chest 4th ed W.B. Saunders company, Philadelphia. 1982. p. 472.
6. 김준택, 허준영, 도재욱, 이정규 : 굴곡성 기관지경을 통한 폐암의 임상적 고찰. *대한내과학회잡지*, 27 (9) : 1901, 1984.
7. 배영구, 김영경, 이시원, 박정조, 서추영 : 굴곡성 기관지경을 통한 폐암의 임상적 관찰. *대한내과학회잡지*, 23 : 732, 1980.
8. 강홍모, 김선영, 김예원, 한동철 : 기관지내시경을 이용한 각종 폐질환의 진단에 관한 임상적 고찰. *대한내과학회잡지*, 24 : 357, 1980.
9. Boucot, K.R., Cooper, D.A., and Weiss, W. : The philadelphia pulmonary neoplasm Research Project. *Med. Clin. North Am.* 54 *Techniques* 549, 1970.
10. Zavala, D.C. : Diagnostic bronchoscopy & results of biopsy in 600 patients. *Chest.* 68 : 12, 1975.
11. Braunwald, Isselbacher, Petersdorf, Wilson, Martin and Fauci : *Harrison's Principles of internal medicin* 11th edition, McGrow-hill book company, New York. p. 1116, 1987.

12. 김재원, 유남수, 조동일 : 원발성 폐암의 조직학적 분류 및 임상적 관찰. 결핵 및 호흡기 질환. 25 (2) : 79, 1978.
13. 김기호, 황영실 : 굴곡성 기관지경에 의한 폐암의 진단에 관한 임상적 고찰. 결핵 및 호흡기 질환. 32 (2) : 101, 1985.
14. 김인재, 윤명숙, 박행열, 이용웅, 이종현 : 기관지경검사에 의한 각종 폐질환의 진단적 가치. 대한내과학회잡지, 22(11) : 962, 1979.
15. Brewis, R. : Lecoture notes on respiratory disease. 2nd ed. Blackwell scientific publications.

-Abstract-

## Clinical Study of Lung Cancer

Pill Young Kim, Jung Gyu Choi, Myong Su Hyun  
Young Hyun Lee, Jae Chun Chung, and Chong Suhl Kim

*Department of Internal Medicine  
School of Medicine, Yeungnam University  
Taegu, Korea*

159 histologically proved cases of lung cancer have been reviewed at the Department of Internal Medicine, Yeungnam University Medical School for the past two years and six months from January, 1984 to July 1986.

1. The age distribution ranged from 27 to 87 years and 69.2% of the patient were distributed between the ages of 51 and 70.
2. The ratio of male and female was 4.6 : 1(131 males, 28 females)
3. Chief complains were in order of dyspnea, chest pain, cough, hemoptysis and weight loss.
4. Localization on chest film, right was more than left(right 58.6%, left 36.2%) and the most frequent site is right upper lung field (33 case, 21.7%)
5. Histologically squamous cell type(54.7%) was most common and next was small cell type(19.5%), adenocarcinoma(9.4%) large cell(6.4%).
6. 76.8% of case was diagnosed histologically under the bronchoscopic biopsy.
7. Pulmonary tuberculosis was the most common associated disease on admission time.
8. The most common treatment was conservative therapy In general. However chemotherapy was most common treatment of the small cell type carcinoma.