

## 폐암의 임상적 고찰\*\*\*

장순명\* · 노준량\* · 김종환\* · 서경필\* · 한응철\*\* · 이영균\*

= Abstract =

### Primary Cancer of the lung: Report of 160 Cases

Soon Myung Chang, M.D\*., Joon Rhyang Rho, M.D\*., Chong Whan Kim, M.D\*.,  
Kyung Phill Suh, M.D.\* , Yong Chul Han, M.D.\*\* and Yung Kyooun Lee, M.D\*.

The clinical observations on the bronchogenic cancer of one hundred sixty cases treated in the Department of Thoracic Surgery, Seoul National University Hospital are as follows:

- 1) Most of them, 90 percent of the cases were over 40 years of age and male was predominated over female with sex ratio of 6 to 1.
- 2) The average duration of symptoms before the first examination was about 5 months and the most common complaints were cough, chest pain, breathing difficulty and blood-tinged sputum.
- 3) In ninety-four cases(59%) thoracotomy was undertaken with resection of the lesion in 52 cases(33%).
- 4) Histopathological diagnoses made in 141 cases were squamous cell carcinoma in 47.5%, undifferentiated cell carcinoma in 33.3%, adenocarcinoma in 9.2% and alveolar cell carcinoma in a single case.

### 서 론

최근 수십년간 폐암은 외과의 주된 숙제로 등장했으며 혹자는 Epidemic proportion 이 있다고까지 생각하기도 한다. 구미각국에서도 그 발생빈도가 급증되어가고 특히 남성에선 발생빈도 및 사망율에 있어서 다른 종류의 악성종양들을 앞지르고 있다. 우리나라에선 여러학자들의 보고에 의하면 최근 수십년간 발생빈도가 급격히 증가함과 동시에 사망율은 5~6배로 오름에 따

라 남성에선 위암을 능가하는 가장 높은 치사성의 종양이다. 폐암은 특히 가장 활동기의 남성들 즉 40대의 남성에서 호발함은 주지의 사실이다. 폐암은 조기진단이 용이하지 않으므로 조기치료가 어려우며 고율의 치사율을 보이는 것이 당연한 듯하다. 저자는 1957년부터 1974년 4월까지 본대학부속병원 흉부외과에서 입원가료한 폐암환자에 관해 몇가지점에서 임상적 고찰을 하였다.

### 관찰자료 및 성적

1957년 1월부터 1974년 4월까지 서울대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에서 폐암으로 진단된 181예중 기록이 충실하였던 160예에 대하여 임상적 고찰을 하였다.

연령 및 성별분포 :

\* 서울대학교 의과대학 흉부외과학교실

\*\* 서울대학교 의과대학 내과학교실

\* Department of Thoracic Surgery, College of Medicine, Seoul National University Hospital

\*\* Department of Internal Medicine, College of Medicine, Seoul National University Hospital

\*\*\* 1974년도 서울대학병원 임상연구비의 보조에 의한 것임.

최연소환자는 19세였고 최고령환자는 76세였으며 성별분포는 남자 134명, 여자 26명으로 남녀비는 6:1이었으며 145명(90.6%)이 40세이후에서 생겼다(Table 1)

Table 1. Age Distribution

Age	No. of Cases	%
15~30	3	1.8
31~40	12	7.5
41~50	38	23.8
51~60	58	36.3
61~70	48	30.0
71~80	1	0.6
Total	160	100

Male: Female=134:26

흡연과의 관계 :

흡연량 및 기간과 폐암의 발생빈도 및 조직학적 분류와의 관련성을 비교해보면 중등도이상의 흡연자가 약 77%의 고율이었으며 비흡연자는 16%였다.

임상소견 :

초진시의 주소는 기침이 159예(66%)로 가장 많은 증상이었고 흉통이 79예(49%) 호흡곤란이 69예(43%) 객혈 및 혈담이 63예(39%)의 순이었다(Table 4). 자각증상발생에서 내원하기까지의 기간은 평균 21주였고 160예중 3개월내에 내원한 환자는 70예(43.7%)였다(Table 5).

기관지경검사 :

임상적으로 폐암으로 의심되는 환자 48명에서 행한바 34예(70%)에서 육안적 및 조직학적 진단이 가능했다.

기관지조영술 :

Table 2. Smoking History in 140 Cases

Smoking Habit	No. of Cases %	
Heavy Smokers(more than 20 cig./day for more than 10 years)	67	47.9
Moderate Smokers (10~20cig./day for more than 10years)	41	29.3
Light Smokers(less than 10cig./day for less than 10years)	9	6.4
Non-Smokers	23	19.4

흉부 X-선검사상 폐종양으로 진단된 56예에서 행한 결과 53명에서 엽기관지의 총만결손 혹은 완전폐쇄가 있었고 3명에선 이상이 없었다.

세포학적검사 :

객담, 기관지경검사하 기관지세척액 및 늑막삼출액에서 유리 종양세포의 검출을 위해 Papanicolau 염색을 행한 결과 125예중 Class III이 44명(35%) Class IV가 22예(18%)였다.

시각근입과절성검법 :

임상적 및 X-선 소견상 폐종양으로 진단되었으나 기관지조영술 혹은 세포학적 검사로 악성종양임을 알 수 없었던 환자들중 17예에서 실시하여 7예에서 양성결과를 얻었다.

폐종양부위 : 160예에서 폐종양의 위치를 알 수 있었으며 우폐야에 74예(52.0%), 좌측폐야에 66예(47.1%)였으며 다시 세분한 결과 140예중 중심부위에 123예(87.9%), 중간부위에 14예(10.0%), 말초부위에 3예 발생하였고 중심부위 폐암중 상엽기관지에 64예(45.7%), 하엽기관지에 27예(15.0%) 중엽기관지에 6예(4.3%)가 위치하고 있었다(Table 6).

Table 3. Smoking History in Various Pathologic Types of Lung Cancer

Pathologic Type	Heavy Smokers	Moderate Smokers	Light Smokers	Non-Smokers
Squamous Cell Ca.	39	13	3	15
Undifferentiated Cell Ca.	25	13		5
Squamous & Undifferentiated, combined type		1		
Adenoca.	1	6		1
Alveolar Cell Ca.	2	1		1
Others	3	4		2

**Table 4. Incidence of Symptoms in 160 Cases at Presentation**

Symptoms	No. of cases	%
Cough	109	69
Chest pain	79	49
Dyspnea	69	43
Hemoptysis or Blood-tinged sputum	63	39
Weight loss	37	23
Dyspepsia	20	17
Fever	16	10
Hoarseness	15	5
General weakness, Anorexia	16	10
Shoulder pain	10	6
S. V. C. syndrome	9	5
Pleural effusion	6	4
Dysphagia	2	1

**Table 5. Duration between date of first symptom and that of presentation in 160 cases.**

Onset	No. of cases	%
Under 3 months	70	43.7
3~6 months	41	25.6
6~12 months	30	18.8
12~18 months	8	5.0
Over 18 months	11	6.9

**Table 6. Location of Tumor in 140 Cases.**

Location of Tumor	No. of cases	%
Central type		
Right		
Main bronchus	10	7.1
Upper lobe bronchus	35	24.7
Middle lobe bronchus	6	4.6
Lower lobe bronchus	13	9.2
Left		
Main bronchus	18	12.9
Upper lobe bronchus	27	19.4
Lower lobe bronchus	14	10.0
Total	123	87.9

Intermediate

Right

Ant. branch of upper lobe	3	2.2
Apical branch of upper lobe	2	1.4
Post. branch of upper lobe	2	1.4
Post. branch of lower lobe	1	0.7

Left

Apicopost. branch of upper lobe	2	1.4
Lingular bronchus	3	2.2
Basal segmental bronchus	1	0.7

Total	14	10.0
-------	----	------

Peripheral

Rt. upper lobe	2	1.4
Lt. upper lobe	1	0.7

**Table 7. Histological Type in 141 Cases**

Histological Type	No. of cases	%
Squamous Cell Carcinoma	67	47.5
Undifferentiated Cell Carcinoma	47	33.3
Adeno Carcinoma	13	9.2
Sq. & Undiff. Combined	2	1.4
Alveolar Cell Carcinoma	1	0.7
Others	11	7.9
Total	141	100

**Table 8. Operability and Resectability in 160 Cases**

	Operation	No. of cases	%
Resection 52 cases (32.5%)	Pneumonectomy	24	15.0
	Lobectomy	28	17.5
Exploration	Thoracotomy	42	26.2
Non-operable		66	41.3

병리조직학적 소견 :

절제된 폐실질, 개흉생검, 경부임파절생검, 기관지경생검, 암전이부위생검, 세포학적검사 등의 병리조직학적 검사를 실시하여 141예에서 조직학적 진단을 얻었으며 편평세포암이 67예(47.5%), 미분화세포암이 47예(33.3%), 선암이 13예(9.2%), 편평세포암과 미분화세

Table 9. Causes of Inoperability in 66 Cases

Causes	No. of cases	%
Cervical lymphnode Metastasis	20	30.3
Supraclavicular lymphnode Metastasis	24	36.4
Axillary lymphnode Metastasis	4	6.0
Liver Metastasis	3	4.5
Bone Metastasis	6	9.0
Brain Metastasis	1	1.5
Spinal Cord Metastasis	1	1.5
Brachial Plexus Metastasis	3	4.5
Hoarseness	3	4.5
Wide Involment of Parietal Pleura	5	7.5
S. V. C. Obstruction	7	10.6
Neighboring large vessel Invasion	1	1.5
Pleural Effusion	4	6.0
Pericardial Effusion	3	4.5

포암의 혼합형이 2례(1.4%), 미분류형이 11례(7.8%)였다. (Table 7)

### 치 료

160예를 94예(59%)에서 개흉술을 시행하였으며 절제가능이 52예(32.5%)로 일측폐전 적출술이 24예(15.0%), 폐엽절제가 28예(17.5%)였다. (Table 8), 수술사망은 2예였다. 수술불능조건으로는 경부임파선 암전이 20예, 쇄골상부임파선전이 24예, 골전이 6예, 액와임파선전이 4예 등이었다. 수술하지 않은 66예중 21예에서 방사선 조사요법(X-선, Co<sup>60</sup>), 13예에서 항암제물 사용하였다.

### 고 안

폐암의 발생빈도는 Gibbon 등<sup>1)</sup>은 남녀 비가 9:1, 논 등<sup>2)</sup>은 6.3:1, 백등<sup>3)</sup>은 5:1로 보고하였으며 따라서 남자서 월등히 많다. 이번 저자들의 경우에도 6:1로 남자에서 현저히 많았고 40세 이상에서 90%를 차지한다. 발생빈도의 이러한 성별차이는 Sealy<sup>4)</sup>에 의하면 폐암중 가장 많은 편평세포암(남자에서 90%이상)과 미분화세포암이 압도적으로 흡연자에게서 많다는 사실과 관계가 있는 듯하다.

초발증상부터 내원하기까지의 기간이 Grillo<sup>5)</sup> 등은 17주, 손등<sup>6)</sup>은 11.5개월이었으며 저자들의 경우에선 평

균 21주였으며 6 개월이내에 내원한 환자가 66%였다. 폐암진단방법으로는 정확한 병력조사, 이학적 소견, X선검사등으로 대부분 가능한데 Gibbon 등은 X-선소견만으로 85%에서 가능하다고 했다. 기관지경검사는 과거에는 이물적출이 주였으나 근래에는 진단적 가치가 더욱 중요하게 되었으며 이 검사의 잇점은 육안적으로 종양을 직접 관찰할 수 있는 외에 생검자료를 얻을 수 있고 세포진검사를 위한 기관지세척액을 채취할 수 있다는 점등이다. 뿐만 아니라 수술가능성여부를 결정하는 데도 중요한 의의를 가지고 있다<sup>7)</sup>고하며 커다란 기관지에서 생기는 편평세포암이나 미분화세포암의 경우에선 30~40%의 양성율을 얻는다고 했다.<sup>4)</sup> 저자들의 경우에선 48예에서 실시하여 34예(70%)에서 육안적 및 조직학적 확진을 얻을 수 있었다. 객담중 중앙세포발견은 폐암환자에서 적은 말초성폐암을 제외하면 백등<sup>3)</sup>은 22.0%, Sealy는 60~80%, DeBaKey는 68%, McC-orMacK은 63%에서 각각 양성결과를 얻었다고 보고했다. 그러나 저자들의 경우에선 확진된 125예중 22예로 불과 18%였지만 양성율이 이렇게 낮은 이유는 불충분한 검사물의 채취, 검사물의 신속치 못한 처리 및 시간적 지연등이 커다란 이유였을 것으로 사료된다. 사각근 임파선생검은 10~15%에서 경부임파선이 촉진되지 않더라도 암전에 대하여 양성결과를 준다.<sup>4)</sup> 폐종양이 좌측인 경우는 양측의 사각근 임파선생검이 필요하다. Pappas<sup>8)</sup>는 사각근임파선생검으로 암전이 음성인 경우는 50% 절제불능이었고 폐암환자에서 종격동경검사로 임파선암전이 음성인 경우 90%에서 폐절제가 가능했고 특히 폐엽절제술의 빈도가 높았다. Pearson<sup>9)</sup> 등은 종격동검사 음성인 151예의 개흉중 141예(93%)에서 폐절제가 가능했다. 폐절제율을 보면 Gibbon<sup>1)</sup> 등은 71%개흉, 39%절제, Burdette<sup>10)</sup> 등은 119예중 36%개흉 24%절제, 손등<sup>3)</sup>은 84예중 35% 개흉 17%절제, 김등<sup>11)</sup>은 41예중 29% 개흉 20% 절제, 이등<sup>12)</sup>은 76예중 44.7% 개흉 22.3%절제, New York Memorial Hospital에선 1205예의 편평세포암중 51%개흉, 24% 절제등으로 개흉율의 범위는 18~71%, 절제율은 12~39%의 넓은 변화를 보인다. 저자들은 160예중 94예(59%)에서 개흉, 52예(33%)에서 절제했다. 현재 폐암의 외과적 치료법은 폐전적출술과 폐엽절제술이 주인바 이는 과거 20~30년간 별로 진전이 없는 것으로써 단지 폐전적출술에서 폐엽절제술로 바뀌는 것 뿐이다. 일측폐전적출술엔 소위 Radical Pneumonectomy와 Standard Pneumonectomy가 있겠는데 전자는 후자에 비해 높은 슬후 사망율을 보이는 반면 슬후 원격성적인 별로 잇점을 보이고있

지 못하다. 요즘 가장 많이 쓰이는 것은 폐엽절제술인데 이 방법은 말초성폐암에서 쓰인다. 일엽에서 타엽에 직접전이가 있으면서 그 정도가 광범하지만 얇으면 폐엽절제술과 아울러 국소절제술이 근치적인 경우도 있게 된다. 이런 경우의 수술 생존율은 폐전적출술과 맞먹을 정도로 좋은 반면 수술 사망율은 2%에 불과하다. poor risk patient 에선 Segmental Resection 이 근치적 수술이 되는 수도 있다. 악성도가 낮은 Carcinoid type 의 Bronchial Adenoma 에선 국소절제술과 Sleeve Resection 으로 치료가 가능하다. Shimkin<sup>13)</sup> 등이 비교한 바에 의하면 폐전적출술을 시행하는 Ochsner Clinic 과 폐엽절제술을 시행하는 Overholt Clinic 의 수술 5년 생존율의 비교에서 각각 40%, 39%로써 별차이가 없고 전자에선 수술 사망율 및 이환율이 후자보다 현저히 높았음을 보고했으며 Ramsey<sup>14)</sup> 등은 폐분부 및 종격동임파선전이 여부가 수술 장기생존율과 밀접한 관계를 가지고 있으므로 근치목적 폐엽절제술이 보다 좋은 방법이라고 했다. 폐암의 외과적치료결과는 과거 수십년간 별로 달라진 것이 없으며 수술 사망율은 많이 감소했다. 대체적으로 내원하는 폐암환자의 약 반수에서만 전제가 능하며 수술 5년생존율은 약 8% 정도된다.<sup>1)</sup> Oat cell tumor 나 선암에선 5년생존율이 편평세포 암보다는 낮으며 소기관지 폐암에선 반년에 비교적 좋은 예후를 가지고 있다. 수술후의 방사선조사를 혹자는 권하기도 하는데 Paulson<sup>15)</sup> 등은 흉벽과 신경, 혈과구조를 침범한 폐암의 암에선 우수한 효과를 보았다고 하며 이런 경우 수술 2,500~3,000 rad 의 방사선조사 수주후에 폐엽절제를 했다고한다. 수술 방사선조사는 역시 많은 학자에 의해 권해지는바 그 결과는 아직 분명치 않으며 따라서 암세포함유임파선이 종격동내에 남아 있거나 기관지단이 폐암에 침윤되었거나 인접되었을 때 해불만하다. 특히 절제할 수 없는 폐암환자나 심한 심혈관계 또는 폐기능장애가 있을때 고식적 목적으로 아주 우수하다.

화학요법에 관해선 아직 호전이 없으며 분화정도가 낮은 암에선 특히 방사선조사에 예민할 때는 효과가 있다고 하며 이런 효과가 없는 경우에는 항암요법이 단지 환자의 고통을 증가시킬 뿐이다.

## 결 론

1957년 1월부터 1974년 4월까지 서울대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에서 폐암으로 진단된 160예에 관하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 연령발생빈도는 160예중 145예(90%)가 40세 이상

에서 발생하였고 남녀의 비는 6:1이었다.

2) 초발증상으로 부터 내진시까지의 평균기간은 21주였고, 내진시 주소로는 기침(69%)이 가장 많은 증상이었다.

3) 160예중 94예(59%)에서 개흉술을 시행하였고, 이 중 52예(33%)에서 폐절제술을 실시하였다. 수술불가능예는 66예(41%)였으며 그 원인으로는 경부임파선전이 20예, 해골상부임파선전이 24예, 골전이 6예등 들어있다.

4) 160예중 141예에서 조직학적진단이 가능하였으며 편평세포암이 47.5%, 미분화세포암이 33.3%, 선암이 9.2%등의 순이었다.

## REFERENCES

- Gibbon, J.H., Allbritten, F.F., Templeton, J.Y., and Nealon, T.E.: *Carcinoma of the Lung: An analysis of 532 consecutive cases*, *Ann. Surg.*, 489, 1953.
- 노준량, 조중행, 양기민, 한용철, 이영관: 폐암의 외과적 요법: 서울의대잡지, 12:201, 1971.
- 백만기, 심윤성, 노관택, 노준량: 폐암에 대한 기관지 경술의 진단적 가치에 관한 임상적 고찰. 대한의학협회지, 16:961, 1973.
- Scaly, W.C.: *Non-metastatic extrapulmonary manifestations of bronchogenic carcinoma*, *Surg.*, 68:906, 1970.
- Grillo, H.C., Greenberg, T.J. & Wilkins, E.W.: *Resection of bronchogenic carcinoma involving thoracic wall*. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 51:417, 1966.
- DeBaKey, M.E., Ochsner, A., Decamp, P.T.: *Primary Cancinoma of the lung*, *Surg.*, 32:877, 1952.
- McCormack, L.J., Hazard, J.B., Belovich, D., Effer, D.B., and Groves, L.K.: *Cytological use of "Wet films" in the detection of carcinoma of the Lung*, *Cancer* 14:1139, 1961.
- Pappas, G.: *Mediastinoscopy*, *Surg. Clin. N. Amer.*, 49:1249, 1969.
- Pearson, F.G.: *An evaluation of mediastionscopy in the management of presumably operable bronchial carcinoma*, *J. Thorac Cardiovasc. Surg.*, 55:617, 1968.

10. Walter T. Burdette and Carvel Evans, M.D. : *Management of Coin lesion and Carcinoma of the Lung, Ann. Surg., 161:649, 1965.*
11. 김근호, 이동준, 문영식, 어수원, 윤윤호, 정영환 : 폐암의 외과적 치료에 대한 임상적 고찰. 대한흉부외과학회잡지, 2:13, 1969.
12. 이양삼, 광문섭, 김세화, 이흥균 : 폐암의 임상적 고찰. 대한 흉부외과학회잡지, 4:25, 25, 1971.
13. Shimkin, M.B., Connel, R.R., Marcus, S.C., and Cutler, S.J. : *Pneumonectomy or lobectomy in bronchogenic carcinoma, J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 44:503, 1962.*
14. Ramsey, H.E., Cahan, W.G., Beatie, E.J., and Humphrey, C. : *The importance of radical lobectomy in lung cancer, J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 58:225, 1969.*
15. Paulson, D.L., Urschel, H.C., McNamara, J. J., and Shaw, R.R. : *Bronchoplastic procedures for bronchogenic carcinoma, J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 59:38, 1970.*