

## 여성에서 발생한 원발성폐암에 대한 임상적 고찰

박주철\* · 서경필\* · 이영균\* · 한용철\*\*

=Abstract=

### A Review of 33 Cases of Primary Carcinoma of the Lung in Women

Joo Chul Park\*, M.D., Kyung Phill Suh\*, M.D., Yung-Kyoon Lee\*, M.D.  
and Yong Chul Han\*\*, M.D.

There has been an alarming rise in the incidence of carcinoma of the lung in the world. The increase of the disease has been greater in men than in women, but even in women the rate has doubled in the last 20 years.

During the 20 year period 1957 through 1976, 33 women with proven primary carcinoma of the lung were treated at Department of Thoracic Surgery, Seoul National University Hospital.

During the period of survey, 170 consecutive cases of primary bronchogenic carcinoma were encountered in men, a male to female ratio of 5.2 : 1. Ages of patients with bronchogenic carcinoma in women ranged from twenty-seven to sixty-eight years and most of them were over 40 years of age.

The duration between the onset of symptoms and admission was about 9 months and the most common complaints were cough (66.6%), chest pain (60.6%), hemoptysis (48.4%) and dyspnea (45.4%).

Bronchogenic carcinoma developed most frequently in the upper lobes, and twelve (36.3%) of cases were squamous cell type, nine (27.2%) were anaplastic cell type, six (18.2%) were adenocarcinoma, one was alveolar cell type and five were unclassified type, in contrast to the usual predominance of adenocarcinoma among women in other reports.

One half of the patients were inoperable and resection was feasible in only 24.2 per cent of the patients. There was no operative mortality but one case had bronchopleural fistula after pneumonectomy.

Most patients with bronchogenic carcinoma in women were from large cities. Cigarette smoking appeared to be related to the occurrence of the squamous cell and anaplastic cell carcinoma because all heavy smokers had squamous cell or anaplastic cell carcinoma.

## 서 론

19세기 초엽 Laennec에 의해 폐암이 처음 기술된 이

\* 서울대학교 의과대학 흉부외과

\*\* 서울대학교 의과대학 내과

\* Department of Thoracic Surgery and \*\* Department of Internal Medicine, College of Medicine, Seoul National University.

래 20세기 초반까지는 비교적 드문 질환이 었으나 과거 60년간 폐암의 발생빈도는 급격히 증가하였다. 이와 같은 폐암발생빈도의 증가는 부분적으로는 진단기술의 발달에 기인하나 흡연 및 대기오염등의 환경요소가 많이 작용하리라 생각된다.

남성에서 폐암발생빈도 및 사망율은 타장기의 악성종양을 능가하므로 남성에서는 폐암의 중요성에 따라 많은 보고가 있었으나 반면 여성에서 발생한 폐암은 그

**Table 1.** Distribution of lung cancer according to age, sex, and histological type

Age	Epidermoid carcinoma		Anaplastic carcinoma		Adeno-carcinoma		Alveolar carcinoma		Unclassified		Total	
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.
Year												
Under 30			1	2					1		2	2
31~40	7	1	6	1	1	1			2		16	3
41~50	25	3	7	2	3	2	1		7		43	7
51~60	27	5	18	2	4	2		1	10	3	59	13
61~70	25	3	12	2	2	1			8	2	47	8
Over 71	1		1						1		3	
Total	85	12	45	9	10	6	1	1	29	5	170	33

**Table 2.** Incidence of symptoms and signs in 33 proved cases of bronchogenic carcinoma in women

Symptoms	Number	Per cent
Cough	22	66.6
Chest pain	20	60.6
Hemoptysis	16	48.4
Dyspnea	15	45.4
Malaise	10	30.3
Weight loss	9	27.2
Dysphagia	3	9.9
Pleural effusion	3	9.9
Pericardial effusion	1	3.0
Swelling of face	1	3.0
Hoarseness	1	3.0
Horner's syndrome	1	3.0

발생빈도가 현저히 적으므로 큰 관심은 보이지 않았다. 그러나 최근 여성에서도 폐암발생빈도가 과거에 비해 2배이상으로 증가하여<sup>3, 6, 14)</sup> 여성 폐암의 특징을 알 필요성이 있게 되었다. American Cancer Society에 의하면 1973년 폐암으로 죽은 여성의 수가 약 14000명 정도라 하였다<sup>9)</sup>.

이와 같이 여성에서 폐암이 중요한 질환으로 부각됨으로 저자는 1957년 1월부터 1976년 12월까지 20년간 서울대학교 의과대학 흉부의과에 입원하였던 환자중 조직검사에 의해 폐암으로 확인된 33세의 여자환자를 대상으로 임상적 관찰을 하였다.

## 결 과

### 성별 및 연령

1957년부터 1976년까지 20년간 세포학적 및 병리 조직학적검사로 폐암으로 확인된 환자는 총 203례였는데 남성 170례 여성 33례로 남녀비는 5.2:1로 남성에서 월등히 많이 발생하였다.

연령분포는 19세에서 76세였으며 40세에서 70세사이의 환자가 대부분(86%)을 차지하였다.

여성환자 33례를 보면 최연소자는 27세였고 최고령자는 68세였으며 40세이후의 환자가 28례(85%)였다.

### 병리조직학적 소견

남성에서는 편평세포암이 85례(50.0%), 미분화세포암 45례(26.4%), 선암 10례(5.8%), 미분류형 29례(17.0%)였는데 여성에서는 편평세포암이 12례(36.3%) 미분화세포암 9례(27.2%), 선암 6례(18.2%), 미분류형 5례(15.1%)의 순위였다.

### 증상 및 병력기간

자가증상으로는 기침이 22례(66.6%)로 가장 많았으며 흉통 20례(60.6%), 혈담 16례(48.4%), 호흡곤란 15례(45.4%), 전신피로 10례(30.3%), 체중감소 9례(27.2%)의 순이었다. 증상이 발생한 후 퇴원하기까지의 평균기간은 약 9개월이었으며 총 33례중 증상이 없이 routine check 중 발견된 예는 단 1례뿐이었고 7례(21.2%)만이 3개월이내에 퇴원하였으며 1년후에 퇴원한 환자도 9례(27.2%)나 되었다. 또한 조직병리학적 유형과 병력기간 사이에는 특별한 연관성을 발견할 수 없었다.

**Table 3.** Delay in hospitalization according to tissue type in 33 cases of lung cancer in women

	Length of delay					Total
	Under 3 months	3 months to 6 months	6 months to 1 year	1 year to 2 years	Over 2 years	
Epidermoid	4	2	3	1	2	12
Anaplastic	2	2	2	2	1	9
Adenocarcinoma		1	3	2		6
Alveolar cell				1		1
Unclassified	1	1	3			5
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>33</b>

**Table 4.** Location of tumors in 33 cases

Location	No. of cases
Right	20
Hilus	5
Upper lobe	6
Middle lobe	4
Lower lobe	5
Left	13
Hilus	4
Upper lobe	6
Lower lobe	3

**Table 5.** Site of tissue specimen among 33 proved cases of lung cancer in women

Source of tissue specimen	Number
Lung	
Resected specimen	6
Biopsy	7
Bronchus	
Biopsy	10
Secretions	5
Extrapulmonary tissue	
Lymph node biopsy	3
Pleural fluid	2

**폐종양 부위**

33례중 우측폐에 20례(60.6%), 좌측폐에 13례(39.4%)로 우측폐에 많이 발생하였으며 상엽에 12례(36.3%)로 가장 많이 발생하였고 폐문부에 9례(27%), 하엽

**Table 6.** Treatment of 33 cases of lung cancer in women

	Number	Per cent
Resection	8	24.2
Pneumonectomy	3	
Lobectomy	3	
Segmentectomy	2	
Thoracotomy and Biopsy only	8	24.2
No operation	17	51.5

**Table 7.** Causes of inoperability

Causes	Number
Carina involvement on bronchoscopy	3
Distant metastasis	8
Bone	3
Cervical lymph node	3
Liver	2
Pleural effusion	3
SVC syndrome	1
Refuse operation	2
<b>Total</b>	<b>17</b>

8례(24.2%), 중엽 4례(12.1%)의 순으로 나타났다.

**조직학적 확진방법**

관찰기간중 임상적으로 폐암으로 생각되었던 환자는 39례였는데 이중 33례에서 조직학적으로 폐암으로 확진되었다. 확진방법 및 결과는 1) 객담의 세포학적 검사

**Table 8.** Smoking history in 5 cases of female bronchogenic cancer

Case	Age	Symptom duration	Smoking history	Histological type	Tumor location	Treatment
1.	53 yrs	5 months	20 yr pack	Epidermoid Ca.	Rt. upper	Inoperable
2.	59 yrs	3 years	20 yr pack	Epidermoid Ca.	Rt. upper	Thoracotomy only
3.	64 yrs	5 months	15 yr pack	Anaplastic Ca.	Rt. lower	Pneumonectomy
4.	63 yrs	4 months	20 yr pack	Anaplastic Ca.	Rt. hilus	Thoracotomy only
5.	60 yrs	1 year	1 yr pack	Adenocarcinoma	Rt. lower	Inoperable

**Table 9.** Distribution of cases according to residence

	Rural	Town	Small city	Large city	Unknown
Epidermoid Ca.	1	1	2	8	
Anaplastic Ca.		1	2	6	
Adenocarcinoma	1	1		3	1
Alveolar cell				1	
Unclassified	1			4	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>1</b>

(3례), 2) 기관지경하의 기관지세척에 의한 기관분비물의 세포학적 검사 (2례), 3) 기관지경검사 결과 증양의 의심되는 부분에서의 생체조직학적 검사(10례), 4) 경부인파선에 전이가 있는 경우 경부인파선의 병리조직학적 검사 (3례), 5) 늑막삼출액이 있는 환자에서 늑막삼출액의 세포학적 검사 (2례) 등으로 실시했다. 그러나 이상의 방법으로 병리조직학적으로 확진되지 않은 환자에 대해서는 개흉하에 조직학적 진단을 하였다(13례).

**치 료**

33례중 16례(48.5%)에서 개흉술을 시행하였으며 이 중 8례는 종격동 임파절절전위 또는 인접장기침범에 의한 유착등으로 절제불가능 하였으며 절제가능환자는 8례(24.2%)뿐이었다.

수술방법은 표 6에서와 같이 전폐절제술 3례, 폐엽절제술 3례, 2례에서 폐구역절제술을 시행하였으며 수술사망은 없었으나 전폐절제술후 1례에서 수술후 기관지능강누공이 발생하였다.

33례중 17례에서 수술이 불가능하였는데 원경전이 8례, 종격동침범 4례, 늑막침범에 의한 늑강삼출이 3례였으며 수술을 거부한 경우가 2례였다(Table 7 참조).

**직연과의 관계**

총 33례중 흡연력이 있는 환자는 5명 뿐이었는데 과

중흡연자 4례중 2례는 편평세포암이었고 2례는 미분화세포암이었으며 선암이 발생한 1례는 증상의 발생시기와 흡연시작시기가 같으므로 폐암발생에 영향을 주었다고 생각되지 않는다(Table 8 참조).

**거주지와와의 관계**

폐암발생과 거주지와와의 관계 및 증양의 병리학적 유형과의 관계를 비교관찰한 결과 대부분의 환자가 대도시에서 거주하였으며 병리학적 제형과 거주지와와의 관계는 뚜렷하지 않았다.

**다발성암**

33례의 폐암환자중 폐암이외 타장기에서 암종이 발견되었던 환자는 2례였으며 그중 1명은 8년전 자궁경부암으로 자궁적출술을 받은후 폐에 미분화세포암이 발생하였고 나머지 1례는 2년전 자궁경부암으로 자궁적출술후 폐에 선암이 발생하였다.

**고 안**

폐암에서 가장특징적인 것중 하나가 남성에서 월등히 많이 발생한다는 점이다. 20세기 초엽에는 남녀성별비가 1:1 내지 3:1 정도로 보고 되었는데 그 차이가 점차 커져 최근에는 5:1에서 9:1까지 보고되고 있다.<sup>12)</sup> 저자의 경우 5.2:1의 성별비를 보였는데 이는 Gibbon<sup>13)</sup>

**Table 10.** Carcinoma of the lung in women

Type	This study	Boucot & Helenpercy <sup>3)</sup>	Christiansen <sup>4)</sup>	Deaner & Trummer <sup>6)</sup>	Hermane & Crittenden <sup>8)</sup>	Wynder & Bross et al <sup>17)</sup>
Epidermoid, Ca.	12(36.3)	26(26)	9(22.5)	9(13)	27(18.8)	62(36.3)
Anaplastic Ca.	9(27.2)	32(31)	6(15.5)	40(60)	27(18.8)	35(18.0)
Adenocarcinoma	6(18.2)	31(30)	21(52.5)	19(27)*	67(46.8)	82(42.0)*
Alveolar cell	1(3.0)	4(4)	1(2.5)		12(8.4)	
Unclassified	5(15.1)	9(9)	3(7.5)		10(6.9)	16(8.0)
Total	33(100%)	102(100%)	40(100%)	68(100%)	143(100%)	196(100%)

\* including alveolar cell carcinoma

**Table 11.** Symptomes of bronchogenic carcinoma\*

	This study	Cohen & Hossain <sup>5)</sup>	Le Roux <sup>11)</sup>	Reinhoff	Ochsner <sup>12)</sup>	Hyde & Hyde <sup>9)</sup>
Patient number	33	417	4000	502	502	400
Cough	66.6	78	75	71	87	73
Chest pain	60.6	46	35	50	46	49
Hemoptysis	48.4	37	57	63	37	27
Dyspnea	45.4	22	45	23	22	58
Weight loss	27.2	40	8	39	40	69
Hoarseness	3.0	8	2	—	6	3
SVC syndrome	3.0	7	5	—	—	4

\* Percentage

(9:1)이나 노동<sup>18)</sup> (6.3:1)의 보고 보다는 낮으나 Deaner와 Trummer<sup>6)</sup>의 4.7:1에 비해 남성에 더 많이 발생하였다.

폐암이 예후에 관계되는 요소로 암종의 병리조직학적 제형과 발생장소, 병소의 범위 및 환자의 면역학적 반응이 가장 중요한데 일반적으로 세포의 분화도가 좋은 형에서는 예후가 좋을 뿐만 아니라 수술절제의 빈도가 높은데 반해 미분화형에서 암종발육이 빠르며 조기에 퍼지므로 절제의 빈도도 낮고 병의 예후도 나쁘다.<sup>1, 14)</sup>

암종의 발생부위를 보면 폐문부 주위인 중심부에 발생한 경우에는 발생시에 이미 암종이 중격동 임파선으로 전이되어 있는 경우가 많으므로 말초부위에 발생한 경우보다 수술절제율 및 예후가 나쁘다. 또한 하엽에 발생한 경우 subcarinal lymphnode나 반대측 기관주위 임파절절에 전이가 쉽게되므로 중엽이나 상엽에 발생한 예에 비해 예후가 나쁘다.<sup>1, 6, 14)</sup>

여성에서 발생하는 폐암의 병리조직학적제형은 대부분의 통계에서 선암이 가장 많아 약 반수를 차지하며 평편세포암은 비교적 적는데 반해 본 교실에서 치험한

예에서는 평편세포암이 36.3%로 가장 많았고 미분화세포암은 27.2%로 2위였으며 선암이 18.2%로 가장 적은 수에서 발생하였다. 표 10에서 보는 바와 같이 여성 폐암의 병리조직학적 류형의 분포는 보고에 따라 많은 차이가 있는데 이는 병리조직학자의 견해차이가 문제되는 반면 적은 증례수에도 관계가 있다고 생각된다.

Deaner와 Trummer<sup>6)</sup>는 상엽과 폐문부가 폐암의 호발부위라 하였고 Jackman 등<sup>10)</sup>과 서<sup>19)</sup>의 보고에서도 상엽에 가장 많이 발생하였는데 이는 본예의 경우와 유사하였다.

Shields<sup>14)</sup>는 약 5%정도에서 routine check 중 우연히 폐암종을 발견하게 된다고 하였는데 저자의 경우에는 33례중 단 1례(3.3%)에만 증상없이 routine check 중 발견하였다.

폐암의 증상은 기침, 객담, 객혈등 암종에 의한 기관지점막 자극이나 폐양, 또는 기관지폐체에 의한 증상이 있으며 상공정맥증후군, Horner 증후군, 애성, 흉통등 암종의 주위조직 침윤 및 전이에 의한 증상, 고온, 오한, 체중감소등의 1차감염에 의한 증상이나 전신 증상,

폐암중에서 분비되는 물질에 의한 대사장애 및 neuromyopathy 등이 올 수 있는데<sup>12)</sup> 표 11에서와 같이 대부분의 폐에서 기침, 객혈, 흉통이 주 증상이고 그의 호흡곤란, 체중감소, 전신피로 등이 많이 발생하는데 이는 본예와 대동하였다. 증상 및 단순흉부 X선촬영상 폐암이 의심될 경우 병리조직학적 검사에 의한 확진 및 병변의 정도를 알 필요가 있게 되는데 이의 방법으로 ① 객담의 세포학적 검사 ② 기관지경 검사 및 기관지경하의 생체조직학적 검사와 기관지세척에 의한 세포학적 검사를 하게 되며 말초부위 종양에서는 needle biopsy에 의해 병리조직학적 검사가 가능하다. 그외 세골하 임파관의 생검 또는 폐문부나 종격동인파결절로의 전이가 의심될 때는 종격동경검사등에 의해 폐암의 병리조직학적 검사 및 병의 진행정도를 알 수 있다.<sup>14)</sup>

Boucot와 Percy<sup>3)</sup>는 병리조직학적 검사로 확진된 102례의 폐암중 21례가 기관지경하생검에 의해 확진되었으며 32례가 객담 및 기관지세척에 의해 증명되었고 임파결절생검에 의해 11례, 늑막삼출검사에 의해 16례, 그의 개흉하에 55례를 확진하였는데 이는 기관분비물의 세포학적 검사로 많은 양성물을 보인 점 이외에는 본예와 병리조직학적 확진방법이 유사하였다.

폐암의 수술금지조건으로 병의 stage, 암세포의 병리조직학적 제형 및 환자의 전신상태가 문제된다.<sup>14)</sup> 폐절제율을 보면 Raymond<sup>13)</sup>는 1312례중 32.9% 개흉 22.2% 절제, Deaner와 Trummer<sup>6)</sup>는 60.6% 개흉 34.4% 절제, Gibbon 등<sup>7)</sup>은 532례에서 71%개흉, 39% 절제, 서<sup>10)</sup>는 52례중 49.1% 개흉, 22.2% 절제가능하나 하였는데 본예에서는 48.5% 개흉하였으며 24.2%만이 절제가능하였다.

Deaner와 Trummer<sup>6)</sup>의 통계에 의하면 68명의 여성 폐암환자중 평편세포암과 미분화세포암환자 전례가 과도흡연자였는데 반해 선암환자에서는 비흡연자와 경도흡연자가 대부분이라 하였는데 본예에서도 과도흡연자 4명에서 평편세포암과 미분화세포암이 발생하였다. 이는 흡연이 평편상피암과 미분화세포암 발생에 중요한 원인이 됨을 보여준다.

Wynder와 Gross<sup>17)</sup> 등에 의하면 거주지와 폐암발생과는 특별한 연관성이 없다고 하였으나 본 예에서는 대도시 거주자에 대부분(66.6%) 발생하였다. 이는 앞으로 연구해야 할 좋은 숙제라고 사료된다.

## 결 론

1957년 1월부터 1976년 12월까지 20년간 서울대학교 의과대학 흉부외과에서 병리조직학적 검사상 폐암으로

진단된 여성환자 33례를 대상으로 다음과 같은 결론은 얻었다.

같은 기간중 폐암으로 확진된 남자환자는 170례로 남녀발생비는 5.2:1이었으며 연령분포는 33례중 28례(85%)가 40세 이후에 발생하였으며 병리조직학적 유형과 연령사이에 특별한 연관성은 없었다.

병리조직학적 유형을 보면 타보코에서 선암이 약 반수를 차지하고 편평세포암이 적은데 반해 본예에서는 편평세포암이 12례(36.3%), 미분화세포암 9례(27.2%), 선암 6례(18.2%), 미분류형 5례(15.1%)의 순이었다.

초발증상에서 입원까지의 평균시간은 9개월이었고 입원시 주소는 기침(66.6%), 흉통(60.6%), 객혈(48.4%), 호흡곤란(45.4%)의 순이었다.

종양의 위치는 우측(60.6%)에 빈발하였고 상엽(36.3%)에 가장 많이 발생하였으며 폐문부(27%), 하엽(24.2%)의 순이었다.

병리조직학적 확진방법은 개흉에 의한 확진이 가장 많았고(39.3%) 기관지경 검사하의 생체조직검사로 10례(30.3%), 기관분비물의 세포학적검사로 5례(15.1%)의 확진을 할 수 있었다.

33례중 16례(48.5%)에서 개흉하였으며 8례(24.2%)에서만 절제술이 가능하였다.

총 33례중 22례(66.6%)가 대도시 거주자였고 흡연력이 있는 환자는 5례뿐이었는데 이 중 과도흡연자 4례에서 편평세포암(2례)과 미분화세포암(2례)이 발생하였다.

## REFERENCES

1. Adkins, P. C.: *Neoplasm of the lung. Carcinoma of the lung. Surgery of the chest. 3rd. edition, W.B. Saunders Co., 443, 1976.*
2. Auerbach, O., Gere, J.B., Petrick, T.G., Smolin, H.J., Muehsam, G.E., Kassouny, D.Y., and Stout, A.P.: *Changes in bronchial epithelium in relation to smoking and cancer of the lung: Report of progress, New Eng. J. Med. 256:97, 1957.*
3. Boucot, K.R., and Percy, H.: *Lung cancer in women. Dis. Chest 38:587, 1960.*
4. Christiansen, T.: *Primary epithelial lung tumor in autopsy material at Rikshospitalet. 1925-52. Brit. J. Cancer, 7:428, 1953.*
5. Cohen, S., and Hossain, M.S.: *Primary carcinoma of the lung. Dis. Chest, 49:67, 1966.*

6. Deaner, R. M., and Trummer, M. J. : *Carcinoma of the lung in women. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 59:551, 1970.
7. 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.
8. Herman, D. L., and Crittenden, M. : *Distribution of primary lung carcinomas in relation to time as determined by histochemical techniques. J. Nat. Cancer Inst.*, 27:1227, 1961.
9. Hyde, L., and Hyde, C. I. : *Clinical manifestation of lung cancer. Chest*, 65:299, 1974.
10. Jackman, R. T., Good, A., Clagett, O. T., and Woolner, L. B. : *Survival rates in peripheral bronchogenic carcinomas up to four centimeters in diameter presenting as solitary pulmonary nodules. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 57:1, 1969.
11. LeRoux, G. T. : *Bronchial carcinoma. Edinburgh. London, E & S Livingstone, 1968.*
12. Ochsner, A. : *Surgery of disease of the lung, Postgrad. Med.*, 19:584, 1956.
13. Raymond, J. B. : *Primary carcinoma of the lung: Experience with 1312 patients, Thorac. Cardiovasc. Surg.* 146:292, 1963.
14. Shields, T. W. : *Carcinoma of the lung General Theracic Surgery. Philadelphia, Lea and Febiger, 797, 1972.*
15. Vincent, T. N. and Satterfield, J. V. : *Carcinoma of the lung in women, Cancer*, 18:559, 1965.
16. Watson, W. A. and Schottenfeld, D. : *Survival in cancer of the bronchus and lung, 1949-1962: Comparison of men and women patients, Dis. Chest*, 53:65, 1968.
17. Wynder, E. L., Bross, I. J., Cornfield, J. and O'Donnel, W. E. : *Lung cancer in women, N. Engl. J. Med.*, 255:1111, 1956.
18. 노준량, 조준행, 양기민, 한용철, 이영균 : 폐암의 의과적 요법: 서울의대 잡지, 12:201, 1971.
19. 서경필 : 폐종양에 대한 임상적 관찰, 최신의학 12: 39, 1969.
20. 장순명, 노준량, 김종환, 서경필, 이영균 : 폐암의 임상적 고찰, 대한 흉부외과 학회잡지, 7:31, 1974.