원발성 폐암의 임상적 고찰

박해문* · 정원상* · 김영학* · 강정호* · 지형욱*

Abstract

Clinical Evaluation of Lung Cancer

Hae Moon Park, M.D.*, Won Sang Chung, M.D.*, Young Hak Kim, M.D.*

Jung Ho Kang, M.D.*, Heng Ok Jee, M.D.*

From May 1978 to Sep. 1990, 106 patients who had been diagnosed as primary lung cancer and operated on at the Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, HanYang University, were clinically evaluated.

1. The peak incidence of age was 5th decade of life(37.7%) and 6th decade(29.2%). Male to female ratio was 3.8:1.

2. Most of symptoms were respiratory, which were cough, chest pain, hemoptysis, and asymptomatic cases were 2.9%.

3. Histopathologic classifications were squamous cell carcinoma(53.7%), adenocarcinoma (23.8%), bronchialveolar carcinoma(6.6%), undifferentiated large cell carcinoma(6.6%), small cell carcinoma(3.8%), adenosquamous carcinoma(3.8%) and others(1.8%).

4. Methods of operation were pneumonectomy 49.1%(52cases), lobectomy 21%(22cases) bilobectomy(6cases), lobectomy with wedge resection(3cases), exploration 21.9%(23cases), and resectability was 78.3%.

5. Staging classifications were Stage I (22.6%), Stage II (11.3%), Stage IIIa(42.5%), Stage IIIb(21.7%) and Stage IV(1.9%). Resectability by Stage: Stage I was 100%, II 100%, IIIa 84.4% and IIIb 30.4%.

6. Causes of most of inoperable cases were invasion of mediastinal structures and diffuse chest wall, and others were contralateral lymph node invasion and malignant pleural effusion.

7. Operative mortality was 6.7% which caused by arrhythmia, sepsis, pulmonary edema, and radiation pneumonitis.

8. On the long term follow up of the resectable cases, overall 1 year survival rate was 58.5%, 2 year 39%, and 5 year 19.5%. Five year survival rate was 40% in Stage I, 25% in Stage II and 11.7% in Stage IIIa. As for the method of operation, the higher 5 year survival rate was observed in lobectomies(33.3%) than in pneumonectomies(10.3%).

*한양대학교 의과대학 홍부외과학교실
*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, School of Medicine, Han Yang University.
1990년 11월 3일 채수
I. 서 론

지난 수십 년간 페암은 경제성장을 이끌던 보든 나라에서 급속히 증가하였다. 현재 유아기에서는 페암이 남녀에서 발생하는 약성종양중에서 가장 흔한 종양이 되었으며 여성에서 있어서도 1986년 이후 유방암을 앞섰다. 우리나라에서는 1984년 보건사회부 보고서에 의하면 남녀 각각 3위, 여자에서 7위로 보고 되었으며 그 발생빈도는 계속 증가되고 있다. 남·여의 페암 환자가 현저히 증가한 것은 20세기 들어와서 환경적인 요인 즉 황연, 도시공해, 특수공업공해, 또한 의학 발전에 따른 진단방법의 향상에 의한 것이다. 본 한양대학교 홍부의과학교실에서는 1978년 5월부터 1990년 9월까지 본원 홍부외과에 입원하여 수술을 시행하고 의무 기록 연구가 가능한 106명을 대상으로 임상적 증상을 하도 그 성격을 보고하고자 한다.

II. 관찰대상 및 방법

1978년 5월부터 1990년 9월까지 한양대학교병원 홍부외과에 입원하여 페암으로 확진되고 수술받은 106명을 대상으로 하여 연령 및 성별 분포, 임상증상 및 반도, 방사선학적소견, 수술방법 및 결과, 조직세포학적 분류, 술전 및 술후 stage별 분류, 술후 합병증 및 사망율, 백기생존율을 관찰하였다.

III. 결 과

1) 연령 및 성별 분포

연령은 최소 27세에서 최고 72세 있으며 50대에서 40예(37.7%)로 가장 많았고 다음이 60대의 31예(29.2%)의 순이었다. 성별분포는 남녀 각각 84예, 22예로 3.8:1의 남여성비를 보였다(표 1).

2) 중상 및 진후

주중상은 기침 58예(55.2%), 호흡 48예(45.7%), 각화 38예(36.2%), 체중감소 24예(22.9%), 호흡곤란 15예(14.3%)의 순으로 많았으며, 외래 및 진단의 동통, 전신 쇠약감, 성 대마비, 연화곤란, 이소성혈흡증 등의 증상으로 중증별무력증 등이 있었고 두중상인 경우가 3예(2.9%) 있었다(표 2).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Table 1. Age &amp; Sex Distribution (n=106)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Age (yrs)</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>20~29</td>
</tr>
<tr>
<td>30~39</td>
</tr>
<tr>
<td>40~49</td>
</tr>
<tr>
<td>50~59</td>
</tr>
<tr>
<td>60~69</td>
</tr>
<tr>
<td>70~79</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Table 2. Clinical Manifestations (n=105)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Symptoms &amp; Signs</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Cough</td>
</tr>
<tr>
<td>Chest pain</td>
</tr>
<tr>
<td>Hemoptysis</td>
</tr>
<tr>
<td>Weight loss</td>
</tr>
<tr>
<td>Dyspnea</td>
</tr>
<tr>
<td>Bone pain</td>
</tr>
<tr>
<td>General Weakness</td>
</tr>
<tr>
<td>Hoarseness</td>
</tr>
<tr>
<td>Paraneoplastic syndrome</td>
</tr>
<tr>
<td>Anorexia</td>
</tr>
<tr>
<td>No symptom</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3) 진단

진단방법으로는 단순 홍부 X-ray, 객담세포검사, 기관지경검사, 종격동검사, 홍부 컴퓨터단층촬영, 경피 부폐쇄장치생검 등을 이용하였다. 시력적 검출 및 생검은 술전 진단상에 의한 민감한 방법으로 확진되지 않았던 7예에서 시행하였다. 단순 페암 X-ray상 측량부종양음영을 보인것이 54예(51.4%), 측량부종양이 18예(17.1%), 무기폐의 소견이 6예(5.7%), 능력상증은 6예(5.7%), 방초대증이면서 무기폐의 소견이 5예(4.8%), 측량부증은 5예(4.8%), 공동점성의 병변이 4예(3.8%), 측량부암이면서 무기폐의 소견이 3예(2.9%), 전반적인 침윤 소견이 3예(2.9%)의 순으로 많았으며 정상인 경우가 1예(0.9%)였었다(표 3).

슬전 진단 방법중 객담 세포검사상 양성율은 24/105(22.9%)였고, 기관지경의 brushing 세포검사사상 양성율은 각각 24/79(25.3%), 24/65(36.9%)였다. 그외 경피폐쇄장치생검은 29/31(93.5%)의 높은 양성율을 보였으며 종격동검생검은 1/7(14.3%)로 많이 시행하
지 못하였지만 낮은 양성율을 보였다(표 4).

Tumor marker study로 CEA(carcinoembryonic antigen)를 53에서 시행한바 26에서 4.5ug /L 이상의 양성이었으며 전체 49%의 양성율을 보였다(표 5).

4) 병리조직학적 분류

폐렴상피세포암이 57예(53.7%)로 가장 많았으며 그외 선암 25예(23.8%), 기관지폐포암 7예(6.6%), 소세포암 4예(3.8%), 미분화기대세포암 7예(6.6%), 신

5) 종양의 발생부위

개혈증을 받았던 106예중 64에는 우측, 42에는 좌측에 종양이 발생하였다. 주요발생부위는 우측 주기관지 4에, 우상엽 27에, 우중엽 4에, 우하엽 19에, 우측 2엽 이상 10예, 좌측 주기관지 6예, 좌상엽 21예, 좌하엽 10예, 좌측 2엽 이상 5예이며 우상엽과 좌상엽이 각각 25.5% 19.8%로 가장 많았다(표 7).
6) 수술 방법

전폐결제술이 52예(49.1%)로 가장 많았으며 이중 10에는 광범위 절체를 포함한다. 폐1엽결제술은 22예 (20.8%), 폐2엽결제술은 6예, 폐1엽결제 및 폐기형결
제술이 3예였다. 또한 시험 개환하여 주위조직과의
침윤으로 수술이 불가능하다고 판단된 경우가 23예
(21.7%)로서 전체결제술은 78.3%었다.(표 8).

7) 폐암이 조직형별 및 stage별 절제율

(1) 절제율을 살펴보면

선천평상피세포암, 점액상피암, 악성섬유성조직세
포증이 100%의 절제율을 보였고 기관지폐포암이 85.7%
%, 미분화기대세포암이 85.7%%, 폐평상피세포암이
77.2% 섭암이 76.0%, 소세포암이 50%의 순이었다
(표 8).

(2) stage별로는 stage I과 II가 모두 100%의 절
제율을 보였고 stage IIIa와 IIIb는 각각 84.4%, 30.4%
였다.(표 9).

(3) stage IIIa에서 수술이 불가능하였던 7에는 홍
백, 증격동막막 및 심낭에 미만성의 암 전이가 있었던
경우이고 stage IIIb에서 수술을 한경우는 1예에서 식
도암으로 진단하고 개행하였으나 폐암이 식도를 침범
한것으로 판명되어 일측 전폐결제술과 부분식도절제
및 봉합술을 시행하였다. 또 1에는 일측 전폐결제술 및
반대측 기관상행술(Tracheal-sleeve resection)을 시
행하였다. 나머지 2에는 전폐결제술 후 수술도중 반대
측 폐결제요법에서 그리고 좌우에서 전이가 있는 것으
로 판명되었고 1에는 숭래에 파괴성 폐(destroyed
lung)로 진단 되었던 환자이다. stage IIIb에서 폐엽결
제술을 시행한 2예에서 1에는 소세포암으로 Eaton-
Lambert 증후군이 있어서 고식적 수술을 시행하였다.
stage IV에서는 2예 모두 숭래에 원격전이(척추 및 상
악골)가 있는 것으로 판명되었다.(표 9).

(4) 숭래및 숭래 stage를 정확히 알 수 있었던 경 우
가 stage I에서 41.5%, stage II에서 13.3%, IIIa에

<table>
<thead>
<tr>
<th>Table 8. Resectability by Histologic Type &amp; Type of Operation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Squa. cell</td>
</tr>
<tr>
<td>Adenoca.</td>
</tr>
<tr>
<td>Br-alveol.</td>
</tr>
<tr>
<td>Small cell</td>
</tr>
<tr>
<td>Undiff.L.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aden-wqu.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mucoepid.</td>
</tr>
<tr>
<td>MFH</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
</tr>
</tbody>
</table>

rmoid carcinoma, MFH : Malignant fibrous histiocyteoma.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Table 9. Resectability by Postoperative Stage</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>IIIa</td>
</tr>
<tr>
<td>IIIb</td>
</tr>
<tr>
<td>IV</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Table 10. Comparison between Preop- & Postoperative Stage

<table>
<thead>
<tr>
<th>Preop.</th>
<th>Postop.</th>
<th>No(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I (53)</td>
<td>I</td>
<td>22(41.4%)</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIIa</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIIb</td>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>II (12)</td>
<td>I</td>
<td>2(13.3%)</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIIa</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIIb</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIIa(32)</td>
<td>I</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIIa</td>
<td>18(56.3%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIIb</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IIIb(2)</td>
<td>II</td>
<td>2(100%)</td>
</tr>
<tr>
<td>TzNx(4)</td>
<td>IIIa</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>IIIb</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td></td>
<td>44(41.9%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Table 11. Causes of Unresectable Cases(n=23)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Causes</th>
<th>No</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Heart invasion</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Great vessel (Aorta, SVC) invasion</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Esophagus invasion</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Carina invasion</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Diffuse chest wall invasion</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Spine invasion</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Contralateral lymph node invasion</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Malignant pleural effusion</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
</tr>
</tbody>
</table>

서 56.3% IIIb에서 100%였으며 전체적으로 42%에서 출전 및 출혈 stage가 임치하였다(표 10).

8) 절제불가능의 원인

주위정기로의 침윤으로서 미만성호흡기 액이 7예, 대혈관(대동맥, 상공정맥)이 6예로 가장 많았으며 심장침범이 3예, 식도침범이 1예, 칙추침범이 1예, 반대측 입파절침범이 1예, 기관분기부침범 1예 등이었으며 악성녹말암증례가 3예로서 총 23예(21.7%)였다 (표 11).

9) 수술 후 합병증 및 사망율

수술 후 합병증은 부정맥과 편측성대동맥이 각각 6예로 가장 많았고 농종이 2예, 페부종이 1예로 총 14예(13.3%)였다(표 12). 수술 1개월내 사망원인은 부정맥 2예, 페혈증 2예, 페부종 2예, 방사선치료로 인한 호흡부전이 1예 등으로 7예(6.7%)였다(표 13).

사망환자 총 7예중 3에는 전폐질제술로 가장 많았고, 절제불가능이 2예, 폐1엽 및 양엽질제술에서 각각 1예씩 있었다(표 14).

10) 생존율

절제가능하였던 83중 41예만이 추적관찰이 가능하였다. 전체 생존율은 1년 생존율이 58.5%, 2년 생존율이 39.0%, 3년 생존율이 26.8%, 4년 생존율이 22.0%, 5년이 19.5%였다(그림 1).

stage별 생존율은 stage I의 5년 생존율이 40%.

Table 12. Postoperative Complication

<table>
<thead>
<tr>
<th>Complication</th>
<th>No</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Arrhythmia</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Empyema</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Recurrent laryngeal nerve injury</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Transient pulmonary edema</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total 14(13.3%)

Table 13. Postoperative Mortality

<table>
<thead>
<tr>
<th>Causes</th>
<th>No</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Arrhythmia</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Sepsis</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Pulmonary edema</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Radiation pneumonitis</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total 7(6.7%)

Table 14. Mortality by Methods of Resection

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mortality</th>
<th>No</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ex.Pn.(10)</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Pn. (41)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Lob. (22)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Lob+Wd(3)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bilob. (6)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Explo. (23)</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
(그림 3)
6년 이상의 장기생존자는 4에서 stage I는 11년, stage II은 6년과 8년, stage IIIa에서 13년이다. (표 15)

**Table 15. Survivals over 6 years**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stage</th>
<th>Biopsy</th>
<th>OP method</th>
<th>Survivals</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td>Squamous cell carcinoma</td>
<td>Lobectomy</td>
<td>11 years</td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td>Squamous cell carcinoma</td>
<td>Lobectomy</td>
<td>8 years</td>
</tr>
<tr>
<td>III</td>
<td>Adenocarcinoma</td>
<td>Pneumonectomy</td>
<td>6 years</td>
</tr>
<tr>
<td>IIIa</td>
<td>Adenocarcinoma</td>
<td>Pneumonectomy</td>
<td>13 years</td>
</tr>
</tbody>
</table>

IV. 고찰

1895년 Macewen(1)은 심한 결핵성동약 및 동통이 있는 환자에서 최초로 여러단계를 거쳐 성공적인 전폐절제술을 시행하였으며, Graham(2)은 최초로 성공적인 one stage의 전폐절제술을 시행하였다. 그 이후로 폐암이 있는 상당수의 환자에서 의학적인 전폐, 방사선 치료, 항암화학요법 등으로 완치 되었거나 상당한 생명의 연장을 가져왔다. 원발성이 폐암은 20세가 후반들 이 급속히 증가되었으며 구미에서는 남자에 있어서 가장 흔한 사인의 원인중증의 하나가 되었다. 국내에서는 1984년 보건 사회부 통계에 의하면 남성환자중 3위, 여성환자중 7위를 차지하고 있음을 보고하고 있다(3).

폐암의 호발연령은 65세나 우리나라의 여러 문헌 보고에서 보는 바와 같이 40대와 60대 사이이며 50대에 서 높은 발생빈도를 보인다(4,5,6,7,8,9,10,11) 남녀 발생빈도는 최고에는 8:1 정도로 남자에게서 많았으나 최근에는 3:1이히로 여성이 상당한 증가추세에 있다(12). 저자의 경우 40여 60대가 67.0%였으며 50대가 40여(37.7%)로 많았고 남녀비는 3.8:1이었다.

폐암의 발생원인으로는 흡연이 상당한 비중을 차지 하는데 흡연자가 비흡연자에 비해 4배에서 10배까지 폐암이 발생하며, 금연을 하면 금연기간에 비례하여 폐암 발생이 감소하므로 10년이상 금연시 같은 연령의 비흡연자에서의 폐암 발생률이 감소한다(13,14). 기타 환경요인으로는 석면, 방사능물질(Po), 비소, 크롬산염, 나이, 콜 타르, 석유부산물 등이 있다.

임상적증상은 무증상으로부터 병의여러가지 형태에 따른 증상 및 정후로 다양하여 크게 4가지로 구분될으

진단방법은 단순흡부 X-ray, 객담내세포검사, 기관지내시경, 종격동맥, 경피적조직검사, 흉부 컴퓨터 단층촬영, Gallium scan, 각종장기에 대한 scan등이 있다. 흉부 X-ray에서 보는 차이점은 암종 자신에 의한 응용이며 균질성 농도이고 환자가 명확한 혹은 불명확한 둥근 경계성 혹은 불균질성 농도이며서 진단의 응용이다. 즉, 고립증중증 응용이면서 공동이 있거나 혹은 없는것, 분절이면서 한계가 불명확한 응용, 림프절에 일차하는 극소적인 접종성의 친용응용, 분절형 경화응용, 체질부에 위치하며 페문쪽으로 행하는 사정형응용, 종격동맥응용, 폐문의 확대응용, 분절형 혹은 염성 폐쇄형 폐기중응용, 폐결류 기폐응용, 흉막수영응용등이다[19]. Swett[20]등에 의하면 중앙의 위치는 말초부에 있는것이 가장 많고 그다음은 이와 부부에 존재하는 경우이다. 지자의 경우도 말초부 중앙이 51.4%, 폐문부중앙이 17.1%로 가장 많았다.

객담의 세포검사는 폐암이 의심되는 모든 환자에 서 대단히 가치있는 검사로 인정되고 있다. 객담의 적절한 세포검사를 맞추어 반복하여 실시했을때 암세포의 발견율은 최고 90%까지이다. 원발성 폐암 화자의 객담 세포검사는 1-2회 세포검사에서 59%의 발견율이었고, 3회 검사항에서는 69%, 4회에서는 85%의 암세포 발견율이었으며 오진율은 0.7%보다는 보고가 있다[21]. 객담세포검사에서 결정한 세포형은 최종적 조직검사에서 진단한 세포형과는 약 85%에서 일치한다. 세포검사에서 세포형을 정확히 진단할 수는 것은 잘 분화된 폐암성세포암, 미분화소세포암, 섬유증이고 세포형을 정확히 진단할 수 없는 것은 미분화암, 불화가 약한 폐암성세포암, 혼합암등이다[22]. 지자의 경우는 객담세포검사가 22.9%로 낮은 양성을 보였으나 기관지경화의 brushing 객담세포검사의 25.3%까지 함하면 48.2%였다.

기관지경화검사는 폐중양이 의심되는 모든 환자에서 실시되어야 한다. 기관지경화검사에서 직접 볼 수 있는 중앙 혹은 양성 세포검사 혹은 이 두가지가 모두 가능한것은 25~30%이다. 소세포암은 폐평상피세포암과 미분화대세포암 보다는 발견율이 더 높고 신장이 가장 적은 변도로 발견된다. 기관지경화검사에서 중양의 진단과 더불어 수술에 도움이 되는 소견이 얻어진다[23]. 지자의 경우 기관지경화검사에 의해 확진된 경우는 25.3%였다.

경피적 전자생검은 불확실한 고립성 말초부병소에 대해서는 관례적 routine 검사범으로 제안한 화자도 있다[24]. Allison[25]등에 의하면 양성율은 90%이며 위양성은 거의 없고 음성율은 5~10% 정도이며 전자 생검후의 합병증은 다양하여 기흉, 춤혈, 기관지농범, 섬유종을 통한 중양의 내이식 등이 있으나 안합 병증은 드물고 기흉만이 보고에 따라 다르나 20~25%로 이중 5%만이 흉판삽입술이 필요하다고 하였다. 지자와의 경우 경피적전자생검에 의해 확진된 경우가 93.5%의 높은 양성을 보였다.

Tumor marker study로서 폐암환자의 경우 hormone-like substances를 포함하여 여러 가지 물질이 다양 생산된다. big ACTH, CEA, ß-microglobulin, polymamines등이이며 진단에는 큰 도움을 주지 못한다. 그 이유는 환자나 알려진 폐질환을 가지고 있는 환자에 있어서도 그 수치가 혼합 증가하기 때문이다. 그러나 수술 후에 예후지식에 유용하게 사용될 수 있다[26]. 지자의 경우 수술 전에 CEA수치를 측정한 결과 49%의 양성을 보였고 수술 후 예후가 개선되었다.

흉부 컴퓨터 단층촬영은 원발성중양과 주위조직과의 관계 그리고 종격동맥 응파절비대를 진단하고 staging을 결정하는데 있어서 가장 유용한 검사이다. 종격동맥 응파절 침범여부를 응파절 비대만으로는 영증에 대한 비대와 감별하지 못하는 경우도 있다[27]. Modini등[28]에 의하면 전이에 의한 응파절비대는 1.5 cm으로 기준으로 함시 민감도 55%, 특이도 91%, 정확도 75%로 보고 하였으며 Lewis등[29]은 민감도 84.4%, 특이도 84.1%, 정확도 94%로 보고하였다. 컴퓨터 촬영상 응용이 바로 수술하고 양성이면 종격동검사로 확인후 수술하는 것이 좋다고 하였다.
폐암의 조직학적 분류는 여러가지가 있으나 1981년 WHO의 Expert Committee on Lung Cancer에서 분류한 것에 의하면 폐렴상피세포암, 산암(기관지폐포암 포함), 미분화기대세포암, 미분화소세포암, 혼합형으로 나누었으며 폐렴상피세포암은 35%, 산암은 25-50%, 미분화기대세포암도 4.5-15% 정도로 보고하고 있으나 각 보고간에 차이가 많다.32,35

술전 및 숭후 폐암의 staging에 있어서 수술이 의미가 없는 것으로 생각했던 stage III에 있어서 보다 적극적인 수술의 결과 예후가 향상되고 특히 TNM system 중 N인자가 생존율에 크게 영향을 미치면서 1986년 Mountain37에 의해 New international staging system이 제정되었다.

폐암환자에서 확진이 얻어졌을 때는 환자의 약 1/4은 임상적으로 I기 혹은 II기의 암중으로 분류되고 환자의 약 1/4는 IIIa 또는 IIIb이며 환자의 1/2는 IV기로 분류된다. 가능한 치료방법은 외과적 절제, 방사선 치료 화학요법, 면역학적 치료, 보존적치료등이며 소세포가 아닌 I, II, III가 외과적 절제 대상이 고 맨초부의 T1N0Mo, T2N0Mo의 소세포암이 또한 외과적 절제의 대상이 될 수 있다.32,39

흡부내 폐암의 암중의 경과가 있는 환자의 대부분, 그리고 흡부의 전이가 있는 환자는 외과적 수술치료는 적합하지 않다.32,33 흡부내 폐암의 외과 적절 대략은 일본 TNM system IIb로 T4병변, extracapsular N2 병변 또는 N3병변이다. 늑막수(pleural effusion)는 드롭계는 폐암자체에 의해 생기지 않지만 Decker등39에 의해 외과적 세포가 보이지 않는 늑막수가 있는 화자에서 절제율은 5.5%에 불과하다. 숭전에 N2 이상의 병변이 판명된 환자에서 숭전 및 절제율은 Luke등31에 의하면 20%와 56%, Coughlin등 40은 10.6%와 80%로 보고하고 있다. 총기관지와 기관분기부 암중이면서 기관벽까지 침범한 암중은 절제율을 안정하게 봉합체제할 수가 없으므로 이것은 절제율이 낮은 병변이다. 그러나 드롭계 고도로 분화된 폐렴상피세포암은 치사중도가 성립하는 간판과 환자 상태가 적합할 때는 기관지와 기관벽을 절제하여 절제하고 기관 기관의 지속적 수술법으로 처리할 수 있다. Dartevelle등33, Faber34는 위와같은 방법으로 성공적인 수술예를 보고 하였다.

폐암환자의 숭전평가에 있어서 조제결방가능한 암중을 가진 환자를 선별하기 위하여 여러가지 진단방법을 이용하고 있음에도 불구하고 개심시에 비로서 조제결

능암중임을 알게되는 경우가 많다. 개심시의 조제결방
소견은 사전에 발견하지 못했던 암중의 광범위한 홍막
침범범도 혹은 식도, 상공질점, 척추 같은 인접장기의
직접 침범등이. 조제결 방과 같은 진단 방법은 후
로의 적용, 기관지관질모양 시술으로 인해 격하할
수 없을 정도로 경부부 구조물의 암중침범이 있음을
때는 절제율은 급격이다. 여러모로가 종합하면 개심시에
조제결방이 판단되는 환자는 20-25%가 된다. 저자
의 경우에도 개심시에 조제결방이 21.7%였고 대부분
종점동 구조물의 침범과 광범위한 홍막 침범이었다.
종점동경검사를 실시한 경우 개심시 조제결방율이
5%라는 보고도 있다.38

외과적절제율은 최근에로서 해부학적인 절제율이 전례절
제술보다는 더 훨씬 행해지고 있다. Shields35의 보고
서에는 폐암수술훈련자 66.5%가 전례절제술, 25.7%가
전례절제술, 양능절제율이 6.7%, 분절절제율이 1%로
보고하고 있으며 Ginsberg등36은 67.9%에서 전례절
제술, 25.6%에서 분절절제술을 보고하고 있다. 폐암
절제술의 이점은 침범기를 가진 뇌조직을 많이 보존
할 수 있다는 것과 사망율이 전례절제술에 비하여 적다는 것과 특이 70세이상의 고령자 또는 만성질환을 합병
하고 있는 환자에서도 비교적 안전하게 시술할 수 있
다는 것이다. 절해는 이론적으로 폐의 입구가 불확
분하게 제거된다는 것이지만 실제로는 충분한 입구질
세가가 심시동으로 이 절개는 부정적이다. 근저의 폐
암절제술은 일부로 동심성절제을 동시에 도입할 수 있는 두가지 방법으로 도입할 수 있다. 기관지성형술을 이용한 전례절제술의 시술방안로서 아직 정상기능을 가진 많은 폐조직을 보존할 수 있게 하
는 방법도 선택된 환자에서는 만족스러운 성적을 나타
내고 있었다. 전례절제술의 단점은 70세이상의 고령자
에서는 사망율이 높고(6%), 차차 폐포암 고혈압과 환
기능저하로 발전한다는 것이다.32,35 폐암절제율은 적
절방법이 1-5%이하이고 기관지성형술이기 때문에
전례절제술에서도 5년생존율이 35%전후가 되는 성적
을 보고하고 있다.49 전례절제술이 실시된 환자에서는
사망율이 높게 나타나고 5년생존율은 20-45%이다.
저자에 의한 전례절제술은 51예(62.2%)로 폐암절제
술보다 많았으며 숭후 사망한 7예중 3예를 차지하였
다. 또한 5년 생존율은 전례절제술의 경우 10.3%, 폐
암절제율은 33.3%로 전례절제술에서 높게 나타났다.
외과적 절제술 후 전체 5년 생존율은 7.5%에서 45% 까지이며 평균 20~35%이다.Williams등(12)은 T1 NoMo의 5년 생존율은 80%, T2 NoMo는 62%, T1 NoMo는 50%로 보고하였으며 Shields등(14)은 T1NoMo가 54%, T2NoMo와 T2N1Mo의 3년 생존율은 각각 37%와 40%였다. Martini등(15)은 T1NoMo, T2NoMo, T3N1Mo의 5년 생존율은 56%, 48%, 35% 였다. 수술 후 성적을 좌우하는 주 요인은 임파절 전이유무 및 임파절의 위치이다. 이것을 기준으로 5년 생존율은 임
파절 전이가 없었던 환자군은 33.7%, 폐암 임파절 전이가 있었던 것은 20.1%, 폐암 임파절 전이가 있던 것은 17.4%, 종격동 임파절 전이가 있었던 것은 8.9%였다(16). 그러나 최근 N2병변(종격동임파절병변)에서 5년생존율이 약 29%로 상당히 보고되고 있다(14, 13, 17, 18). 저자의 경우 1년, 2년, 5년 생존율이 각각 58.5%, 39.0 %, 19.5%로서 외국의 보고나 국내의 다른 보고 중 항등(19)의 71%, 51%, 37%, 손등(20)의 65%, 42%, 24%, 박등(21)의 5년 생존율이 20.8%에 비해 다소 낮으며 이는 충분한 환자의 추적관찰이 부족한 것으로 생각된다. Stage별 생존율은 Stage I에서 5년 생존율
이 40%로 Stage II의 25%, Stage IIIa의 11.7%에 비해 높게 나타난다. 6년 이상의 장기 생존자는 표 15에서 보는 바와 같이 4례에서 Stage I이 11
년, Stage II이 6년과 8년, Stage IIIa에서 13년의 외래에서 전환한 상태로 추적관찰중이다. 미분화세포
암을 제외한 폐암의 세포형태에 따라 소속임파절 전이가 없는 환자군에서 5년 생존율은 큰 차이가 없는 것으
로 생각되어 왔으나 Read등(22)에 의하면 소속 임파절 전이가 없어도 천연세포암이 선암이나 미분화세포
암보다 예후가 좋았다.

방사선 치료는 폐암환자의 치료에 있어서 높은 비중을 차지한다. 선택된 환자에서는 치료방법으로 사용할 수 있지만 전이성 병변을 가진 환자에서는 고성적 치료방법으로 많이 응용하고 있다. 치료는 수술 후 치료방법은 폐암의 경우가 가능한 암종 I, II, IIIa가지만 수술을 기피하거나 다른 원인으로 수술이 불가능한 환자에서 적용이 되며 Smart등(23)에 의하면 Stage I, II에서 5년 생존율이 22.5%로 보고하고 있다. 그러나 대부분의 환자는 수술이 불가능한 IIIa, IIIb의 환자가 대부분으로 5년 생존율은 약 6~7%가 불가능하였다(24). 방사
선치료는 Pancoast tumor의 수술 보강요법으로 이용되고 있으며 그 외 흉벽경 척변인 환자에서도 이용되고 있다. 슬후 보강요법으로 방사선치료가 사용되는 것은 첫째로의 조직검사에서 종격동 임파절 전이가 증명되는 환자에서 적용이 된다. 그 외 흉벽의 동통, 각협, 상공정맥증후군, 흉구상부의 압전이, 기관지폐쇄가 있
는 환자이면서 수술이 불가능한 환자에서 많이 적용되
고 있다.

화학요법으로는 미분화세포암의 환자나 화학요법의 주대상이며 주요 화학요법제는 Cyclophosphamide, CCNU, Adriamycin, cis-platinum, Vp-16, Vincristine, Procarbazine, Methotrexate등이다. 문헌에 따라 차이는 있으나 환자의 약 80~85%에서 반응이 있다. 그 외 미분화세포암, 또는 선암환자는 복합 치료에 대한 반응이 좋은 것으로 되어 있다(25).

폐암의 예후는 따라하여 여전히 불명확하다. 여러 보고에 의하면 전체 5년 생존율은 6~8%라고 보고하고 있다. 개인별 생존율은 약의 세포형, 발생부위, 국소적 확대와 임상상의 전위전이의 유무, 치료법, 인체와 암 종간의 면역학적 작용에 의하여 결정된다. 그러나 이런 환자에 대한 정확한 예후를 판단할 수는 없는 것은 상당한 개인차가 있기 때문이다. 폐암치료에 있어 가장 중요한것은 초기발견과 정확한 staging에 의한 수술 대상자 결정이 중요하다고, 과감하고 평범하게 의심되는 부위를 전부 제거하는 수술이 필요하며 적절한 수술 및 슬후 환자의 관리가 생존율 향상의 관
건이라고 생각된다.

V. 결 론

1978년 5월부터 1990년 9월까지 본원 흉부외과에 입원하여 폐암으로 확진받고 수술을 시행한 106명의 환
자에 대하여 입상적으로 고찰한 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 수술환자 남녀비는 3.8:1로서 남자가 많았으나 여성의 폐암이 증가추세에 있고 호발연령은 50대와 60
대로 모두 71예에서 전체의 67.0%였다.

2. 내원 당시 주 증상은 기침, 흉통, 각협동 호흡기중
상이 대부분이었으며 무증상인 경우는 3예(2.9%)이었다.

3. 확진율은 간담세포암자 22.9%, 기관지경 bu-
shing 세포암 25.3%, 기관지경세포암 36.9%, 경피적
자생세포간 93.5%, 종격동경세포암 14.3%였다.

4. 병리조직학적 분류로는 천연세포암 53.7%,
선암 23.8%, 기관지폐포암 6.6%, 미분화기대세포암 6.6%, 소세포암 3.8%, 선천평상피세포암 3.8%, 기타 1.8%의 순이었다.
5. 수술방법은 전폐질체술이 52예(49.1%)이고 이중 10예는 광범위 질체술을 포함한다. 폐1엽질체술이 22예(20.8%), 폐2엽질체술이 6예, 폐1엽질체술 및 배기 형질계술이 3예 시행결과가 23예(21.7%)였으며, 전체 질제율은 78.3%였다.
6. 숭후 Stag'e별로는 Stage I (22.6%), Stage II (11.3%), Stage IIIa (42.5%), Stage IIIb (21.7%), Stage IV (1.9%)로 Stage I, II에서 100%의 질제율을 보였으며, Stage IIIa와 IIIb는 각각 84.4%, 30.4%였다.
7. 질세포가능의 원인은 종격동 구조물들의 침윤과 미만성 흉벽침윤이 대부분이었으며 일부 반대측 일관 절의 침범과 악성통막삼출도 있었다.
8. 숭후 합병증은 13.3%였고 사망율은 6.7%였다.
9. 전체 생존율은 1년, 2년, 5년에서 각각 58.5%, 39.0%, 19.5%였다. Stage별 5년 생존율은 Stage I 40%, Stage II 25%, Stage IIIa 11.7%였다. 수술방법에 의한 5년 생존율은 폐엽질제술이 33.3%, 전폐질제술이 10.3%였다.

REFERENCES