원발성 비소세포폐암의 임상적 고찰

이 종 국* · 조 재 민* · 박 승 일*

=Abstract=

Clinical Evaluation of Non-Small Cell Lung Cancer

Chong Kook Lee, M.D.*, Jae Min Cho, M.D.*, Seung Il Park, M.D.*

From January 1989 to March 1996, we have operated on 102 cases of non-small cell lung cancer at the department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Yonsei University Wonju College of Medicine. They were clinically evaluated.

The results are as follows ;

1. The peak incidence of age of primary lung cancer was 5th decade(34.3%) and 6th decade(38.2%). Male to female ratio was 2.5 : 1.
2. Most of symptoms were respiratory, which were cough(61.8%), sputum(43.1%), chest discomfort and pain(30.4%), dyspnea(27.5%), and hemoptysis(9.8%). Asymptomatic cases were 1.9% of study group.
3. Methods of diagnostic confirmation were bronchoscopic biopsy(59.8%), sputum cytology(17.6%), percutaneous needle aspiration(11.8%) and open biopsy(10.8%).
4. Histopathologic classifications were squamous cell carcinoma(55.9%), adenocarcinoma(30.5%), adenosquamous cell carcinoma(6.9%), large cell carcinoma(4.9%), bronchioalveolar cell carcinoma(0.9%), and mixed cell carcinoma(0.9%).
5. Methods of operation were pneumonectony(47.1%), lobectomy(38.2%), bilobectomy(5.9%), wedge resection(1.9%), exploration(6.9%), and overall resectability was 93.1%.
6. Postoperative staging classifications were Stage I (13.7%), Stage II(31.4%), Stage IIIa(38.3%), Stage IIIb(14.7%), and Stage IV(1.9%).
7. The postoperative complications developed in 9.8%, and operative mortality was 1.9 %.
8. One year survival rate was 81.7%, 3 year 49.7% and 5 year 21.8%. According to stage, 5 year survival rate was 39% in stage I, 24.3% in stage II, 23.9% in stage IIIa.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1996 ; 29 : 1241-7)

Key words: 1. Lung neoplasm
2. Carcinoma, non-small cell, lung
3. Lung surgery

* 연세대학교 원주의과대학 흉부외과학교실
* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Yonsei University Wonju College of Medicine
논문접수일 : 96년 6월 14일 심사통과일 : 96년 8월 5일
책임저자 : 이종국, (220-701) 강원도 원주시 일산동 162번지, Tel(0371) 41-1321, Fax(0371) 42-0666

Table 1. Sex & Age Distribution

Age	Male	Female	Total(%)
31~40	3	2	5(4.9)
41~50	9	3	12(11.8)
51~60	20	15	35(34.3)
61~70	32	7	39(38.2)
71~80	9	2	11(10.8)
Total	73	29	102(100.0)

Table 2. Clinical Manifestations

Symptoms & Signs	Number(%)
Cough	63(61.8)
Sputum	44(43.1)
Chest Discomfort and Pain	31(30.4)
Hemoptysis	10(9.8)
Dyspnea	28(27.5)
General Weakness and weight Loss	10(9.8)
Fever and Chiling Sensation	6(5.9)
No symptom	2(1.9)

서 론

최근 수년간 폐암의 발생 빈도는 꾸준한 증가 추세를 보이고 있으며 이는 흡연 인구의 증가와 산업 사회 발달로 인한 유해 환경 공해에의 노출 및 진단 기술의 발달 등에 기인하고 있으며, 우리 나라에서는 년간 1만명 이상의 폐암 환자가 발생되는 것으로 추정된다. 본 병원에서는 환자의 특성상 강원도 지역에 거주함으로서 환경적 요인상 다른 지역에 비해 유해 환경에 노출될 가능성이 적은 환자로서 이런 환경적 요인의 차이가 환자의 임상 양상에 어떤 영향을 미치는지 알아보고자 한다.

폐암의 치료는 외과적 절제가 가장 효과적인 방법으로 알려져 있으나 이미 진단이 되었을 때에는 많은 환자에서 절제가 불가능하고 또 수술을 시행한 환자에서도 화학요법, 방사선 요법, 면역요법 등에서 꾸준한 연구와 발전이 있어 왔지만 아직 치료 성적은 다른 암에 비해 만족할 만한 성적을 올리지 못하고 있는 실정이다. 그 이유는 조기 진단이 어렵고 폐암의 세포 형태, 병소의 진행 정도 및 환자의 전신적 상태가 외과적 요법의 적응에 대한 장해 요소로 작용하기 때문이다. 폐암 환자에 있어서 암세포의 국소 및 종격동, 임파선 전이는 암의 치료 및 예후 결정에 중요한 요소가 되고 있다.

본 연세대학교 원주의과대학 흉부외과학 교실에서는 1989년 1월부터 1996년 3월까지 7년간 비소세포폐암으로 진단되어 수술적으로 절제술을 시행 받은 102례를 대상으로 임상 분석을 실시하였다.

Table 3. Method of Diagnosis

Method	Total(%)
Bronchoscope	61(59.8)
Sputum Cytology	18(17.6)
Needle Aspiration Biopsy	12(11.8)
Open Biopsy	11(10.8)
Total	102(100)

대상 및 방법

1989년 1월부터 1996년 3월까지 연세대학교 원주의과대학 흉부외과에서 폐암으로 진단되어 수술적으로 절제술을 시행받은 비소세포암 환자 102명을 대상으로 연령 및 성별 분포, 임상 증상, 진단 방법, 병리 조직 소견, 종양 위치, 수술 방법, 수술전 및 수술후 Stage와 수술후 합병증 및 사망률을 조사하였고, 장기 생존율은 전화 및 의무기록 열람을 통해 추적조사가 가능하였던 90명을 대상으로 조사하였으며, 추적기간은 3개월부터 81개월 까지 였다. 생존율의 통계 처리는 SAS 통계 프로그램의 Kaplan-Meier 방법으로 구하였고, Log-Rank test로 각 병기별 생존율간의 차이를 검정하였으며 유의 수준은 $P<0.05$로 하였다.

결 과

1) 연령 및 성별 분포

환자의 연령은 31세에서 78세로 평균 연령은 59세 였으며, 가장 많은 연령층은 60대 이었고 50대 이후의 연령에서 83.3%를 차지하였다. 성별 분포는 남자가 73명 여자가 29명으로서 남녀성비는 2.5:1이었다(Table 1).

2) 임상 증상

임상 증상은 기침이 63례(61.8%)로 가장 많았으며, 객담이 44례(43.1%), 흉통이 31례(30.4%), 각혈이 10례(9.8%), 호흡곤란은 28례(27.5%), 전신 쇠약감 및 체중 감소는 10례(9.8%)였고, 고열이 6례(5.9%) 등으로 나타났으며 무증상인 경우도 2례가 있었다(Table 2).

Table 4. Histopathological Classfication

Histopathological Classfication	Total(%)
Squamous Cell Carcinoma	57(55.9)
Adenocarcinoma	31(30.4)
Undifferentiated Large Cell Carcinoma	5(4.9)
Adenosquamous Cell Carcinoma	7(6.9)
Adenocarcinoma + Squamous cell Carcinoma+Carcinoid Tumor Bronchioloalveolar Cell Carcinoma	1(0.9)
Total	102(100)

Table 5. Tumor location

Location	Total(%)
Right Upper Lobe	26(25.5)
Right Middle Lobe	8(7.8)
Right Lower Lobe	25(24.5)
Left Upper Lobe	25(24.5)
Left Lower Lobe	18(17.7)
Total	102(100)

Table 6. Method of Operation

Method	Total(%)
Lebectomy	39(38.2)
Bilobectomy	6(5.9)
Pneumonectomy	48(47.1)
Wedge Resection	2(1.9)
Explothoracotomy	7(6.9)
Total	102(100)

Table 7. Pre and Postoperation Stage

Stage	Preoperation(%)	Postoperation(%)
I	13(12.7)	14(13.7)
II	32(31.4)	32(31.4)
IIIa	48(47.1)	39(38.3)
IIIb	(8.8)	15(14.7)
IV		2(1.9)
Total	102(100)	102(100)

3) 진단 방법

폐암의 진단은 단순흉부 방사선 소견, 전산화 단층 촬영, 객담 세포진 검사, 기관지경 검사, 경피적 조직 생검 및 골 주사 등을 이용하였다. 술전 조직학적 진단은 객담 세포 검사에서 18례(17.6%), 기관지경 검사에서 61례(59.8%) 및 경피적 조직 생검에서 12례(11.8%) 얻을 수 있었다. 그리고 술전 조직학적 진단이 되지 않은 경우도 11례(10.8%) 있었다. 술전 조직학적 진단과 수술후 세포형이 다르게 나온 경우가 7례(6.9%) 있었다(Table 3).

4) 병리 조직 소견

술후 최종적으로 확진된 조직학적 소견은 편평 상피 세포암이 57례(55.9%), 선암이 31례(30.4%), 기관지폐포세포암이 1례(0,9%), 미분화 거대세포암이 5례(4.9%), 편평 상피세포암과 선암이 같이 있는 혼합암이 7례(6.9%) 및 세 가지 세포형이 같이 있는 혼합암이 1례(0.9%)가 있었다(Table 4).

5) 종양 위치

암 종괴의 위치는 단순 방사선 소견, 전산화 단층 촬영 및 기관지경 검사로 확인되었으며 그 위치는 우상엽에 26례(25.5%), 우중엽에 8례(7.8%), 우하엽에 25례(24.5%), 좌상엽에 25례(24.5%)로 나타났으며 그리고 좌하엽에도 18례(17.6%)가 있었다(Table 5).

6) 수술 방법

수술 방법은 전폐 절제술을 시행한 것이 48례(47.1%)로 가장 많았으며, 폐엽 절제술이 39례(38.2%), 우폐양엽 절제술이 6례(5.9%), 폐설상 절제술이 2례(1.9%)로 나타났으며, 개흉술만 시행했던 경우도 7례(6.9%)가 있었다(Table 6).

7) 수술전, 후 Stage

술전 및 술후 병기는 병기 I이 13례에서 14례, 병기 II는 32례, 병기 IIIa는 48례에서 39례, 병기 IIIb는 9례에서 15례, 술후 병기 IV로 확인된 경우가 2례였고, 수술 전후의 병기가 달랐던 경우가 26례에서 관찰되었다. 26례중 11례는 병기가 수술후 낮아졌으나 15례에서는 수술후 병기가 올라갔다(Table 7).

8) 수술후 합병증 및 사망률

수술과 관계된 합병증은 10례로서 술후 출혈로 인한 재수술이 2례, 창상 감염이 2례, 기관지 늑막루가 5례, 유미흉이 1례 있었다(Table 8). 수술 사망은 2례로서 모두 호

Table 8. Postoperative Complication

Complication	No
Postoperative Bleeding	2
Wound Infection	2
Broncho-pleural-fistula	5
Chylothorax	1
Total	10(9.8)

Table 9. Analysis of mortality cases

	Age	Sex	Cause of Death
Case 1.	34	F	Respiratory failure
Case 2.	54	F	Respiratory failure

흉부전으로 사망하였다(Table 9).

9) 장기 생존율

절제가 가능하였던 환자 102례중 전화 및 의무기록 열람으로 추적조사가 가능하였던 90례를 대상으로 생존율을 조사하였다. 전체 생존율은 1년이 81.7%, 3년이 49.7%, 5년이 21.8%로 나타났고 병기에 따른 1년 생존율은 I이 90.9%, II가 82.7%, IIIa가 88.0%, IIIb는 67.3%였고, 3년 생존율은 I가 77.9%, II가 48.5%, IIIa 59.9% 였고, 5년 생존율 I가 38.9%, II가 24.3%, IIIa가 23.9% 였다. 각 병기별 생존율은 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$).

고 찰

우리 나라의 경우 폐암의 발생 빈도는 꾸준한 증가 추세에 있으며 여성에 있어서도 흡연 인구의 증가 및 유해환경 공해의 노출로 빠르게 증가하고 있다.

한국인에 있어서 사망의 원인은 전국적인 사망 통계가 가능하였던 1981년도 이후에서부터 순위에 변함없이 순환기계 질환 다음으로 신생물에 의한 사망률이 2위를 차지하고 있다. 그중 악성신생물중 폐암이 차지하는 비율은 남녀 모두 위암, 간암 및 폐암순으로 1981~1993년 기간중 사망률이 남녀에서 모두 약 3배가 증가하였다. 특히 여성의 경우 1991년 이후부터 폐암이 자궁암에 의한 사망률을 앞서게 되었다. 이 기간중 사망률에 있어 연령별 특성을 보면 64세 이전이 1.2~1.7배이고, 65세이후는 2.6~3.5배로 고령 인구의 증가에 의한 것으로 보인다[1].

폐암의 발생원인중 하나인 흡연은 이미 많은 연구에 의해 중요한 위험 인자로 인정되고 있으며 흡연 이외에 환경요인으로 석면, 비소, 크롬산염, 니켈, 콜타르 및 방사능 물질이 위험 인자로 잘 알려져 있다[2]. 중요한 유전적 요인인 종양 유전자에 대한 연구는 폐암 발생에 그들의 기능을 이해하는 쪽으로 많은 연구가 진행되고 있다[3].

폐암은 다른 암에 비하여 아직 성적이 좋지 않은 암으로 조기에 수술해 주는 것이 생존율을 향상시킬 수 있으나 내원하여 진단할 시에는 이미 진행이 많이 된 경우가 많다.

폐암의 진단은 임상 증상, 단순흉부 방사선, 객담세포진검사, 기관지경 검사, 종격동경 검사, 경피적 조직생검, 흉부 전산화 단층 촬영, 자기 공명 영상 촬영 및 각종 scan 등이 있으며 조직학적 확진이 안된 경우에는 개흉술에 의한 조직 생검도 실시한다.

임상 증상으로는 호흡기 증상이 가장 많은데 주로 기침이 가장 많은 비율을 차지하며 그 이외에 객담, 흉통, 각혈, 체중 감소 및 호흡 곤란 등이 나타나며 관절통이나 성대마비, 연하곤란, 식욕부진 및 이소성홀몬분비에 의한 증상 등도 볼 수 있다. 염 욱 등[4]의 보고에 의하면 가장 많은 증상이 기침과 호흡곤란이었으며 다른 국내 저자인 박해문 등[5]의 보고에서도 비슷한 양상을 보이고 있다. 본 저자의 경우에서도 기침이 가장 많은 증상을 차지하고 있으며 무증상인 경우도 관찰되는데 이는 정기적인 신체검사에서 단순흉부 방사선 소견으로 발견된 경우이다. 이 같이 사회발전으로 인하여 건강 검진에 대한 관심이 높아지면서 조기 진단의 가능성이 높아져 간다.

폐암의 진단은 단순한 임상 증상으로는 다른 호흡기 질환과 구별이 어려우며 환자에 따라 폐결핵으로 오진되어 수개월간 약물 치료후 전원 되어 오는 경우도 있다.

단순흉부 방사선 소견에서 조기 소견은 주로 종양 자체에 의해 나타나는 음영이 대부분인데 폐실질내에 균질한 음영이나, 종양내 공동, 불명확한 분절형 음영, 혈관 주행을 따른 결절형 국소 음영, 폐문부쪽으로 확장된 삼각형 음영, 종격동 음영, 한쪽 폐문부 확장 음영, 폐쇄성 폐기종 음영이나 분절형 무기폐 등을 볼 수 있다[6].

객담의 세포진 검사는 가장 간단하게 조직학적 진단을 할 수 있는 방법으로서 Oswald 등[7]에 따르면 반복 검사에 의해 감수성이 증가하여 네번검사의 양성율은 85%이고 위 양성율은 0.7%에 달한다고 한다. 객담 검사에 의해 결정된 세포형은 최종 조직학적 검사와 대략 85%에서 일치한다. 폐암에서 조직학적 진단은 잘 분화된 편평상피 세포암, 미분화된 소세포암과 선암 등에서 세포형을 잘 진단할 수 있고 미분화암, 분화가 잘 안된 편평상피 세포암 및 혼

합암 등에서 세포형을 결정하기가 어렵다.

우리 나라에서 폐암의 병리 조직학적 분류는 편평상피 세포암, 소세포암, 선암, 폐포세포암, 거대세포암, 미분화 세포암, 기타 등이 있으며 국내 보고에서는 편평상피 세포암이 가장 많았고 다음은 선암, 소세포암 순으로 나타났다[8]. 본 저자의 경우에 있어서도 편평상피 세포암이 가장 많은 비율을 차지하였으며 다음이 선암 순이었다.

Tockman 등[9]은 객담에 대한 면역 화학 검사가 폐암에 대한 위험성이 높은 대상에서 잠정적인 screening검사로서 가치가 높아지고 있다고 하였다.

폐종양이 의심되는 모든 환자에서 기관지경 검사를 시행하여 종양을 직접 관찰하거나 조직 생검상 양성 소견이 나오는 전체적인 양성율은 25~50%를 보인다. 진행된 종양에서의 양성율은 매우 증가하게 된다[10]. 종양의 정확한 세포진단과 더불어 기관지경 검사는 종양에서 정상 기관지의 길이와 기관 분기부의 상태를 결정할 수 있다. 또한 조직학적 확진 뿐만 아니라 폐암의 병기를 결정하고 수술시 중요한 정보를 제공하여 준다.

흉부 전산화 단층 촬영은 종양의 크기와 범위 및 종격동 임파절 전이 여부를 보다 정확하게 판별함으로서 술전 Stage를 결정하는데 중요한 방법이 되고 있는데 임파절이 1cm 이상인 경우 임파절 비대가 있다고 하고 전이 양성이라 본다. 임파절 비대에 대한 민감도는 50~70%, 특이도는 57~88%로 병리 조직학적 진단이 필요하다. 흉부 전산화 단층 촬영 소견상 음성인 환자에서 10~27%에서 임파절 전이가 확인되어 종격동경 검사를 수술 전에 실시함으로서 임파절 전이 여부를 파악하는 것이 중요하다[11, 12]. 본 저자의 경우에서는 수술전 종격동 검사를 시행하지 못하였으며 Stage IIIb 가 의심되는 경우 종격동 절개술만 시술하여 Stage를 결정하였다.

폐암의 staging은 치료 방침과 예후에 중요한 영향을 끼치는 것으로서 1986년 Mountain이 New International Classification을 수립하였으며[13], 이 분류는 N2 질환에 대한 절제 가능성을 확대한 것으로서 본 저자의 TNM분류도 이를 따랐다.

폐암의 정확한 병기 결정이 중요한 것은 주지할 사실이지만 본 교실의 경우 26례에서 술전 병기와 술후 병기에서 차이를 보여 수술전에 보다 적극적인 진단 방법으로 정확한 병기 결정과 술전 종격동 검사를 통한 임파절 검사를 통해 수술 여부를 결정하는 것이 환자의 치료에 많은 도움이 되리라 본다.

폐암의 치료는 외과적 절제술, 방사선 치료, 화학요법 및 병합 요법 등이 행하여지고 있으며 치료 방침은 임상단계에 따라 달라지는데 Stage III 이상의 진행된 폐암에서 수술전 화학 요법 및 방사선 치료로서 수술시 폐암의 임상적 병기를 낮추어 절제 가능성을 높여 주어 수술적 절제를 가능하게 해준다. 또한 임상적 관찰이 불가능한 미세암세포 전이에 대한 항암 치료로 국소재발을 감소 시켜 준다. 폐암 치료에 있어서 이런 신 보조 화학요법에 대한 관심이 계속되고 연구도 꾸준히 진행되고 있는데, 이두연 등[14]에 의하면 Stage IIIa 와 Stage IIIb 환자에서 수술전 유도치료를 시행하여 절제가 어려웠던 환자에서 수술을 시행해 줌으로서 좋은 성적을 얻을 수 있었다. Martini 등[15]에 의하면 Stage II 의 비소세포암 환자에서 술후 방사선 치료나 화학요법의 보조 요법으로 생존율의 향상을 얻을 수 있었다고 하였다.

이창걸 등[16]에 의하면 임파선 전이가 관찰된 Stage II 와 Stage IIIa 환자에서 수술후 방사선 치료의 역할을 연구한 결과 문헌상 보고된 수술단독군과의 비교에서 비교적 높은 생존율을 보여 주었다. 이와 같이 임파선 전이가 있거나, 암 전이가 진행된 경우에서 보조 요법으로 국소전이를 감소시키고 원격 전이를 줄이고 재발을 줄여 생존율을 향상시킬 수 있을 뿐 아니라 절제 가능성도 높여 줄 수 있다.

폐암의 외과적 절제 방법으로는 주로 폐엽 절제술을 가장 많이 시행하고 있으며 전폐절제술, 폐구역 절제술, 폐부분 절제술 등이 시행되는데 제한적 절제술은 주로 환자의 폐 기능이나 심장 기능이 감소되어 환자가 견딜 수 없는 경우에서 시행하게 된다[17, 18].

최대한 많은 폐를 남기기 위해서 시행되는 수술 방법으로 기관지 성형술이나 Sleeve resection 등이 있는데 본 교실의 경우에서도 폐엽절제술에서 4례와 전폐 절제술에서 1례를 시술하였는데 수술시 기관지 절제후 절단면의 종양 양성으로 기관지 성형술을 시행하게 되었다.

본 교실의 경우에 있어서 전폐 절제술이 가장 많은 비율을 차지하고 있는데 이는 전체 환자에 비하여 시기가 진행된 환자가 많아 광범위한 절제가 불가피했던 것으로 보인다.

본 연구에서 수술과 관계된 합병증은 10례로서 술후 출혈로 인한 재수술이 2례, 창상 감염이 2례, 기관지 늑막루가 5례, 유미흉이 1례 있었다. 기관지 늑막루 2례는 사망한 2례에 포함된 경우이고 3례는 기관지 늑막루가 술후에 있어 흉강드레인을 통한 공기 누출이 일시적으로 있었으나 장기간 흉강드레인을 거치 함으로서 치유되었다. 유미흉 1례의 경우는 재수술을 통해 유출되는 흉관을 결찰 함으로서 치료를 할 수 있었다. 수술 사망은 2례로서 그 중 1례에서는 수술후 폐동맥 고혈압 및 폐부종이 계속되어 호흡 부

전으로 8일째 사망하였고, 다른 1례에서는 수술후 기관지 문합부 파열후 호흡 부전으로 사망하였다. 그 외 1례에서 기관지 성형술을 이용한 소매전폐절제술을 시행했던 환자가 술후 기관지 늑막루 및 기관지 협착이 발생하여 장기간 입원 가료중 술후 3개월째 종양 재발에 의한 호흡 부전으로 사망하였다.

폐암의 수술 성적은 Stage에 따른 5년 생존율을 보면 Naruke 등[19]은 Stage I 65%, Stage II 52.9%, Stage IIIa 22.2%, IIIb 5.6%로 보고하였고, 국내 보고에서 장재현 등[10]은 Stage I 37% , Stage II 22%, Stage IIIa 12%(3년), Stage IIIb 23%(2년)으로 보고하였으며, 박해문 등[5]은 Stage I 40%, Stage II 25%, Stage IIIa 11.7% 로 보고하였다. 이진명 등[20]에 의한 보고에 따르면 종격동 임파절 전이가 있는 환자에서의 생존율은 1년 생존율이 65%, 2년 생존율이 45% 였다. 이두연 등[12]의 보고에 의하면 병기가 증가할수록 사망률이 증가하였고 세포에 따른 생존 기간의 차이는 없었다고 하였다. 본 저자의 경우에서도 장기생존율(5년)은 I기 38.9%, II기 24.3%, IIIa기 23.9%로 I기와 II기에서 성적이 저조하게 나타났는데 이것은 비교적 덜 진행된 암으로 생각되어 불완전한 종격동 임파선 절제가 되었거나 화학요법이나 방사선 요법 등의 보조적 치료를 시행하지 않아 초래된 결과로 생각되어 앞으로 보다 적극적인 치료가 필요하리라 생각된다. 외과적으로 이상적인 수술 방법은 수술전 정확한 병기 진단으로 적절한 치료 방침을 결정하며 임파절 전이에 대한 정확한 판단과 수술시 암종괴의 완전 절제 그리고 종격동 임파절의 완전 절제 및 기관지 절단면의 암침습 박멸로서 재발을 감소시키고 생존율을 증가시킬 수 있을 것이다.

결 론

본 연세대학교 원주의과대학 흉부외과학 교실에서는 1989년 1월부터 1996년 3월까지 비소세포폐암으로 개흉술을 시행 받은 102례를 대상으로 임상적 검토를 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 폐암 환자의 연령은 50대 이후가 가장 많아 83.3%를 차지하고, 60대에서 가장 많은 분포를 보였다. 남녀 비율은 남자가 71.6%, 여자가 28.4%로서 남녀 성비는 2.5:1 이었다.
2. 환자의 주증상은 호흡기 증상으로서 기침이 61.8%로 가장 많았으며 객담(43.1%), 흉통(30.4%), 호흡곤란(27.5%) 및 각혈(9.8%) 등으로 나타났다.
3. 수술전 조직학적 진단은 기관 지경 검사를 통하여 59.8%, 객담 세포 검사에서 17.6%, 경피적 조직생검에서 11.8%이었으며, 수술전 조직학적 진단을 얻지 못한 경우가 10.8% 였다.
4. 조직학적 분류는 편평상피 세포암이 57례(55.9%), 선암이 31례(30.4%), 기관지폐포 세포암이 1례(0.9%), 미분화 거대세포암이 5례(4.9%), 편평 상피 세포와 선암의 혼합암이 7례(6.9%)였고 세 가지 세포형이 같이 있는 혼합암 1례(0.9%)가 관찰되었다.
5. 수술 방법은 전폐 절제술이 48례(47.1%)로 가장 많았으며, 폐엽절제술이 39례(38.2%), 우폐양엽절제술이 6례(5.9%) 및 폐설상절제술이 2례(1.9%)로 나타났으며 그리고 개흉술만 시행한 것이 7례(6.9%) 가 있었다.
6. 수술 후 병기는 Stage I가 14례(13.7%), Stage II가 32례(31.4%), Stage IIIa가 39례(38.2%) 그리고 Stage IIIb가 15례(14.7%), Stage IV 가 2례(1.9%) 였다. 술후 및 술전 시기가 달랐던 경우가 26례(25.5%)로 나타났다.
7. 수술후 합병증은 10례(9.8%)였으며 사망은 2례(1.9%)에서 발생하였다.
8. 전체 생존율은 1년이 81.7%, 3년이 49.7%, 5년이 21.8%로 나타났고 병기별 5년 생존율은 Stage I이 38.9%, Stage II가 24.3%, Stage IIIa가 23.9%를 보였다. 각 병기별 생존율은 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P<0.05$).

참 고 문 헌

1. 김일순. 한국인 5대 사망 원인 질환의 현황과 추이. 대한의학협의회지 1995;38:132-45
2. Doll R, Hill AB. *Lung cancer and causes of death in relation to smoking*. Br Med J 1956;11:1071-82
3. Minna J. *Genetic events in the pathogenesis of lung cancer*. Chest(Suppl) 1989;96:17s
4. 염 욱, 성상현, 박성혁. 원발성 폐암의 외과적 치료. 대흉외지 1993;26:373-9
5. 박해문, 정원상, 김영학, 강정호, 지행옥. 원발성 폐암의 임상적 고찰. 대흉외지 1991;24:72-82
6. Rigler LG. *The earliest roentgenographic signs of carcinoma of the lung*. JAMA 1966;195:655-7
7. Oswald NC, Hinson KF, Canti G, Miller AB. *The diagnosis of primary lung cancer with special reference to sputum cytology*. Thorax 1971;26:623-7
8. 석동수. 부산 백병원의 폐암의 임상 및 병리학적 검색. 대흉외지 1991;24:376-81
9. Tockman MS, Gupta PK, Pressman NJ, Mulshine JL. *Considerations in bringing a cancer biomarker to clinical application*. Cancer Res(Suppl) 1992;52:2711s-8s
10. 장재현, 조재호, 장진우, 송원영, 유병하. 폐암의 임상적 고찰과

장기 성적. 대흉외지 1993;26:463-9
11. Unruh H, Chiu RC-J. *Mediastinal assessment for staging and treatment of carcinoma of the lung*. Ann Thorac Surg 1986;41:224-9
12. 이두연, 김해균, 백효채, 조재민, 홍승록. 사망이 확인되었던 폐암 환자의 임상적 고찰. 대흉외지 1992;25:86-95
13. Mountain CF. *A new international staging system for lung cancer*. Chest(Suppl) 1986;89:225s-233s
14. Lee DY, Kim HK, Paik HC, Kim HJ, Kim SJ. *Surgical treatment of stage III lung cancer after chemotherapy and radiotherapy*. Jpn J Clin Oncol 1994;24:101-5
15. Martini N, Burt ME, Bains MS, McCormark PM, Rusch VW, Ginsberg RJ. *Survival after resection of stage II non-small cell lung cancer*. Ann Thorac Surg 1992;54:460-5
16. 이창걸, 김귀언, 서창옥 등. 근치적 절제후 II, IIIA 비소세포 폐암에서 수술후 방사선 치료의 역할 (연세암센터 20년 경험). 대흉외지 1993;26:686-95
17. 김희준, 이용재, 노중기, 이철세, 이길노. 기관지 성형술을 이용한 폐암 환자에서 폐엽절제술. 대흉외지 1991;24:918-25
18. Faber LP. Jensik RJ, Kittle CF. *Result of sleeve lobectomy for bronchogenic carcinoma in 101 patients*. Ann Thorac Surg 1984;37:279-85
19. Naruke T, Goya T, Tsuchiya R, Suemasu K. *Prognosis and Survival in resected lung carcinoma based on the new international staging system*. J Thorac Cardiovasc Surg 1988;96:440-7
20. 이진명, 박승일, 손광현. 절제된 N2 폐암환자의 생존율 분석. 대흉외지 1993;26:934-9

=국문초록=

1989년 1월부터 1996년 3월까지 연세대학교 원주의과대학 흉부외과학 교실에서 비소세포폐암으로 수술을 시행 받은 환자 102명을 대상으로 연령 및 성별 분포, 임상 증상, 진단 방법, 병리 조직 소견, 수술 방법, 수술전 · 후의 병기, 수술후 합병증 및 사망률과 장기 생존율을 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

폐암 환자의 연령은 50대이후에서 가장 많은 분포를 보였으며(83.3%), 남녀 성비는 2.52:1로서 남자 환자가 많았으며, 수술전 진단은 기관지경 검사가 59.8%, 객담 세포 검사가 17.6%, 경피적 조직 검사가 11.8% 그리고 진단을 얻지 못한 경우가 10.8%이었다.

조직학적 분류는 편평상피세포암이 57례, 선암이 31례, 기관지폐포세포암이 1례, 미분화 거대세포암이 5례, 편평 상피 세포와 선암의 혼합암이 7례 였으며, 세 가지 세포형이 같이 있는 혼합암 1례가 관찰되었다. 그리고 수술 방법은 전폐 절제술이 48례로 가장 많았으며 폐엽절제술 39례, 우폐 양엽절제술이 6례, 폐설상절제술이 2례, 개흉술만 시행한 것이 7례이었다.

수술 전후의 Stage에서는 수술전 Stage I이 12.7%, II 31.4%, IIIa 47.1%, IIIb 8.8%이였으며, 수술 후에는 Stage I이 13.7%, II 31.4%, IIIa 38.3%, IIIb 14.7% 및 IV 1.9%를 차지하였으며 또한 술전 · 후의 병기가 달랐던 경우가 26% 였다. 그리고 수술후 합병증은 10례이었으며, 사망은 2례에서 발생하였다.

장기생존율은 추적 관찰이 가능하였던 90례를 대상으로 전체 생존율은 1년이 81.7%, 3년이 49.7%, 5년이 21.8%로 나타났으며, 병기별 5년 생존율은 병기 I 38.9%, 병기 II 24.3%, 병기 IIIa 23.9% 였다.

중심단어 : 1. 폐암
2. 비소세포암
3. 폐 수술