

## 원발성 비소세포성 폐암의 외과적 치료

최준영\* · 김병균\* · 장인석\* · 옥창대\* · 김종우\* · 김성호\* · 이상호\*

=Abstract=

### Surgical Treatment For Primary Non-Small Cell Lung Cancer

Jun Young Choi, M.D.\* · Byung Kyun Kim, M.D.\* , In Seok Jang, M.D.\* ,  
Chang Dae Ouck, M.D.\* , Jong Woo Kim, M.D.\* , Sung Ho Kim, M.D.\* ,  
Sangho Rhie, M.D.\*

From May 1988 to December 1995, 77 patients underwent surgical resection for primary non-small cell lung cancer at GNUH, and were evaluated clinically. There were 65 males and 12 females(M:F=5.4:1), and the peak incidence of age was 6th decade of life(44.5%). The major symptoms were cough, hemoptysis and chest pain due to anatomical effects of the mass. Histopathologically, squamous cell carcinoma was 81.8%, adenocarcinoma 14.3%, and adenosquamous carcinoma 3.9%. There was no significant difference in survival among three groups. The pneumonectomy was performed in 26 cases(33.8%), lobectomy 30 cases(38.9%), bilobectomy 9 cases(11.7%), and overall resectability was 84.4%. The postoperative official stagings were as follows ; 26 patients of stage I(34%), 14 patients of stage II(18%), 22 patients of stage IIIa(29%), 14 patients of stage IIIb(18%), and one patients of stage IV(1%). In all cases, 3 year survival rate are showed stage I 83%, stage II 26%, stage IIIa 17%, and stage IIIb 0%.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1997;30:908-13)

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

### 서론

원발성 폐암은 흡연 인구의 증가, 산업발달에 따른 환경 공해의 증가, 인구의 노령화 및 진단기술의 발전 등 여러 가지 요인에 의해 그 발생 빈도가 급격히 증가하고 있다. 대한 민국 보건복지부에서 발표한 한국인 암등록 조사자료 분석 보고서에 의하면 1994년 1년간 약 7,000명의 새로운 폐암 환자가 발생하였고, 성별로는 남자에서는 위암 다음으로 2위의 발생빈도를 보이고 있으며, 여자에서는 자궁경부암, 위암, 유

방암, 대장암 다음으로 5위의 발생빈도를 나타내었다.

경상대학교 흉부외과학교실에서는 1988년 5월부터 1995년 12월까지 원발성 비소세포 폐암으로 진단받은 77명의 환자에 대해 외과적 치료를 시행하여 다음과 같은 성적을 얻었기에 이를 보고하고자 한다.

### 대상 및 방법

1988년 5월부터 1995년 12월까지 경상대학교병원에서 원발

\* 경상대학교 의과대학 흉부외과학교실

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Gyeongsang National University

\* 본 논문은 1996년도 경상대학교병원 임상연구비의 일부보조로 이루어졌음.

논문접수일 : 97년 3월 3일 심사통과일 : 97년 6월 7일

책임저자 : 최준영, (660-280) 진주시 칠암동 90번지, 경상대학교 흉부외과학교실 Tel. (0591)50-8121, Fax. (0591)53-8138

**Table 1.** Age & Sex Distribution

Age/Sex	Male	Female	Total(%)
~ 49	10	3	13(16.5)
50 ~ 59	31	4	35(44.3)
60 ~ 69	9	5	14(17.7)
70 ~	5	0	5(7.6)
Total	65	12	77(100)

성 비소세포성 폐암으로 확진된 환자중 술전 검사상 병기가 IIIa 이하로 여겨졌던 환자 77명을 수술하여 그 결과를 고찰하였다. 연령 및 성별 분포, 임상증상, 수술방법 및 절제율, 세포형 분류, 술후 병기별 분류, 술후 합병증 및 사망율, 술후 보조요법 실시여부, 장기 생존율 등을 관찰하였다. 연도별 수술은 1989년 1례, 1989년 5례, 1990년 4례, 1991년 9례, 1992년 16례, 1993년 15례, 1994년 12례, 1995년 15례를 시행하였다. 54명의 환자에서 개흉술 전에 종격동 내시경을 통한 반대측 임파절 침범여부를 확인하였고, 이중 4명(7.4%)에서 반대측 종격동 임파절 침범이 생검상 확인되어 개흉을 포기하였다. 수술시 폐절제의 범위는 종양의 위치 및 침범 정도에 따라 단폐엽절제술, 이폐엽절제술 및 전폐절제술등을 시행하였으며, 흉벽이나 횡격막 또는 심낭을 침범하였을 때에도 가능한한 광범위한 절제와 그에 따른 재건술을 시행하였다. 또한, 모든 환자에서 동측 흉강내의 임파절을 가능한 한 완전히 절제하려고 노력하였다.

수술후 추적기간은 최소 1개월에서 최장 89개월까지로 평균추적기간은 19.6개월이었다. 의무기록과 전화를 통한 생존여부와 사망일시를 확인하였으며, 생존율은 SAS 통계 프로그램을 이용하여 Kaplan-Meier 방식으로 산출하였고 Wilcoxon test 및 Log-Rank에 의해 P값이 0.05 이하일 때 통계적 유의성이 있는 것으로 간주하였다.

## 결 과

### 1. 연령 및 성별분포

연령분포는 최소 41세부터 최고 76세까지 평균 58±8세였으며, 최호발 연령층은 50대로서 35례(45.5%)가 발생하였다. 성별분포는 남자가 65례(84.4%), 여자가 12례(15.6%)로 5.4:1의 성비를 보였다(Table 1). 환자를 연령별로 Table 1의 다섯군으로 나누어 각 군을 비교하여 본 결과 술 후 생존율의 차이는 보이지 않았다(p = 0.97). 남성과 여성을 나누어 비교하여 보았으나 역시 술 후 생존율의 차이는 보이지 않았다(p = 0.93).

**Table 2.** Clinical Manifestations

Symptom & Sign	NO. of Cases(%)
Coughing	35(45.5)
Hemoptysis or Blood-tinged Sputum	14(18.2)
Chest pain	11(14.3)
Dyspnea	8(10.4)
Incidentally found on CXR	9(11.7)

C×R : Chest X-Ray

**Table 3.** Histopathological Classification

Histopathology	Male	Female	Total(%)
Squamous cell carcinoma	2	1	3(3.9)
Adenocarcinoma	5	6	11(14.3)
Adenosquamous cell carcinoma	58	5	63(92.1)

### 2. 임상증상

주 증상은 기침이 35례(45.5%)로 가장 많았으며 다음으로 는 객혈 및 혈담이 14례(18.2%), 흉통이 11례(14.3%), 호흡곤란이 8례(10.4%)의 순으로 나타났다. 특별한 증상이 없이 흉부 X-선 검사에서 종양이 발견된 경우도 9례(11.7%)가 있었다(Table 2).

### 3. 흡연력

전체 환자중 60명(78%)이 흡연력을 가지고 있었고, 평균 흡연기간은 30±12.2 pack year였다. 흡연력을 20 pack year 단위로 나누어 비 흡연자군과 각 군을 비교하여 본 결과 술 후 생존율과 각 군간의 통계적인 유의성은 보이지 않았다(p = 0.91).

### 4. 조직학적 분류

병리조직학적 분류에 따른 암세포형의 분포는 편평상피세포암이 63례(81.8%)로 가장 많았고, 선암이 11례(14.3%), 선 편평상피세포암이 3례(3.9%)였다. 편평상피세포암은 절대적으로 남자에 많았으며(92.1%), 선암의 경우에는 여자에게서 더 많이 나타났다(54.5%) (Table 3).

### 5. 병기별 분포 및 절제방법

병기별 분포를 보면 Stage I 26례(33.8%), Stage II 14례(18.2%), Stage IIIa 22례(28.6%), Stage IIIb 14례(18.2%), Stage IV 1례(1.3%)였다. 시술한 절제방법을 분류하면 단폐엽절제

Table 4. Type of Operation in Relation to Stage

Stage (No. of Cases)	Lobectomy	Bilobectomy	Pneumonectomy	Mediastinoscopy only	O&C*	Resection Rate(%)
Stage I(26)	19	4	3			100
Stage II(14)	2	2	10			100
Stage IIIa(22)	9	3	10			100
Stage IIIb(14)			3	4	7	21.4
Stage IV(1)					1	0
Total(77)	30	9	26	4	8	84.4

\* O & C : open and closure - exploratory thoracotomy due to unable tumor resection .

Table 5. Postoperative Complications

Complication	No
Wound Infection	4
Postpneumonectomy Empyema	4
Hoarseness	3
Lung Abscess	2
Prolonged Air Leakage	1
Pneumonia	1
Respiratory Insufficiency	1
Total	16(20.7%)

술이 30례(38.9%), 이폐엽절제술이 9례(11.7%), 전폐절제술이 26례(33.8%), 종격동 내시경 생검만 시행한 경우가 4례(5.2%), 개흉하였으나 절제가 불가능하였던 경우가 8례(10.4%)로서 전체 절제율은 84.4%였다(Table 4). 6례에서는종양이 흉벽, 심낭 또는 횡경막 등에 국소적으로 침범하여 이 부분도 함께 절제하였다. Stage IIIb에서 종양이 절제된 경우는 술전 IIIa로 생각되어 전폐엽절제술 시행 후, 수술중 조직 검사상 동결검사에서 발견되지 않았던 절제부위의 전이가 수술후 밝혀진 3례를 포함하고 있다.

병기별 3년 5년 생존율을 비교하여 본 결과 적어도 병기별 생존율의 차이가 뚜렷하게 있음을 나타내고 있었다( $p < 0.01$ , Fig 1). 환자의 3년 생존율은 I기 83%, II기 26%, IIIa기 17%, IIIb기 0%로 나타났다. 절제가능한 예에서 좌엽과 우엽절제 후 생존율은 두 군간의 유의성이 없었다( $p = 0.46$ ). 임파선의 침범 정도에 따라 N0,N1군과 N2,N3군 간의 술후 생존율의 비교하여 보았더니 두 군 간에는 뚜렷한 차이가 있었다( $p < 0.001$ , Fig 2).

## 6. 수술후 합병증

수술후 합병증은 16례(20.7%)에서 발생하였는데 전폐절제 후 농흉 4례, 창상감염 4례, 회귀후두신경마비 3례, 폐농양 2례가 있었고, 그 외에 지속적 공기누출, 폐렴, 호흡부전이 각 1례 씩 발생하였다(Table 5). 이들 중 호흡부전, 폐렴, 폐농양이 발생하였던 3명의 환자가 술후 1개월내에 조기 사망하였다.

## 7. 술후 보조요법

수술후 보조적 치료는 절제한 조직표본의 병리검사상 N1 이상의 임파절이 침범되었거나 기관지 절제부위가 양성으로 판명된 모든 환자에게 전신상태가 허락하는 한 방사선치료와 화학요법을 시행하는 것을 원칙으로 하였다. 병기 II 이상의 환자 51명중 방사선치료만 시행한 경우가 22례, 화학요법만 시행한 경우가 9례, 두가지 모두 시행한 경우가 6례, 두가지 방법 모두 시행하지 않은 경우가 14례였다. 화학요법제는 MVP(Mitomycin-C, Vinblastine, Cisplatin)를 사용하였고, 방사선치료는 종양의 위치로 목표를 정한 뒤 4000 rad를 6주에 걸쳐 조사하였다. 절제가 가능하였던 경우 보조 요법의 생존 기간에 미치는 영향을 분석하여 본 결과, 방사선 요법만 시행한 경우, 화학요법만 시행한 경우, 두가지 모두 시행한 군과 어떤 보조요법도 사용하지 않은 경우의 각 군간의 통계적 유의성의 차이는 보이지 않았다( $p = 0.15$ ). 그러나 이 경우는 판단에 유의하여야 하는 데, 보조 요법은 술 후 예후가 불량할 것으로 판단 되는 환자중 임상 상태가 허락하는 상태에서 시행되었기 때문에, 이 결과 만으로 보조요법이 효과 없다고 판단할 수는 없을 것이다.

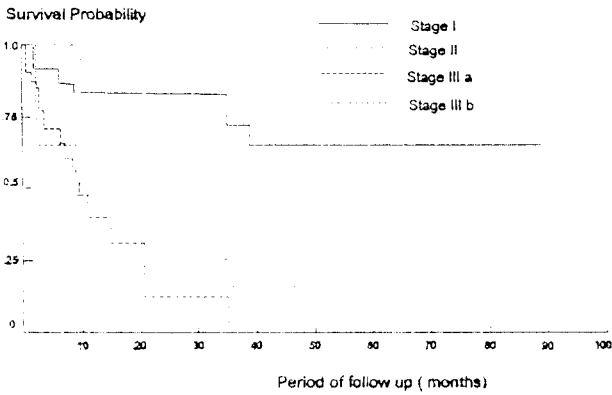


Fig. 1. Actuarial survival curve according to stage

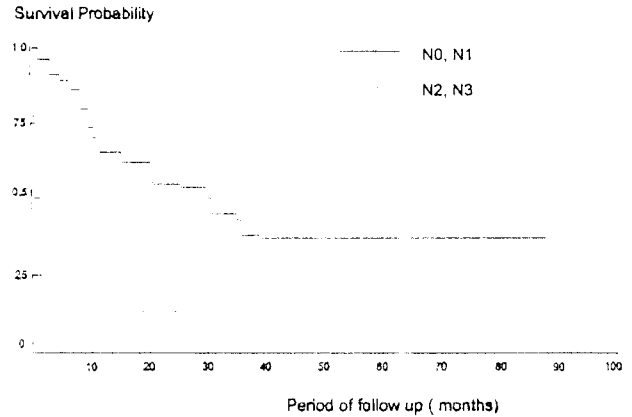


Fig. 2. Actuarial survival curve according to lymph node group(between less N2 and above N2)

### 8. 술후 생존율

술후 합병증으로 인해 조기 사망한 3례를 제외한 나머지 74명의 평균 추적기간은 20.4개월이었으며, 전체 생존율은 1년 생존율 44.2%, 2년 생존율 32.5%, 3년 생존율 16.9%, 4년 생존율 9.1%, 5년 생존율 3.9%였다. 근치적 절제가 가능하였던 62례중 추적기간동안 35례가 사망하였고, 이들의 생존율은 1년 53.2%, 2년 41.9%, 3년 22.6%, 4년 12.9%, 5년 4.8%였다. 병기별 평균 3년 생존율은 I기 83%, II기 26%, IIIa기 17%, IIIb기 0% 이었다. Kaplan-Meier방법에 의한 시점 생존율은 Fig. 1과 같다.

## 고찰

원발성 폐암은 진단 기술의 향상과 외과적 절제와 병합된 보조 요법의 발달로 병을 완치하거나 생명의 연장이 가능하게 되었다. 그 발생율에 있어서 WHO 통계를 비교하여 본다면 폐암에 의한 사망율이 10 만명당 50~70 명 수준인 구미의 여러 나라보다 우리나라의 사망율이 낮지만, 1980년대 이후 그 증가율이 두드러져 폐암에 의한 사망율이 1992년 10만 명당 17 명으로 나타나고 있다<sup>1,2)</sup>.

남녀의 발생 빈도는 5.4:1로 최근에 보고된 국내의 비율 3.7:1에서 8:1의 범주에 드는 남녀발생율을 보였다. 호발 연령은 다른 보고자들과 비슷하게 50대와 60대에서 76.7%의 발생율이 보였고, 최호발 연령군은 50대로 45.5%의 발생율을 보였다.

흡연은 폐암의 발생원인으로 중요한 요인을 제공하여 주는데, 저자의 경우 환자중 흡연자가 3:1의 비율로 많았다. 그러나 흡연여부와 흡연량과 술 후 생존율과의 통계적인 유의성은 없었다(p = 0.92). 최근 남녀 모두에서 폐암 발생의 증가 추세에 있는 이유는 어떤 환경요인, 흡연, 도시의 공기

오염, 특정한 산업폐기물질 등과 관계가 있는 것으로 보인다.

폐암의 증상은 여러 가지로 나타날 수 있는데 이는 대체적으로 종양의 해부학적 위치, 주위장기의 침범, 타장기의 전이, 호르몬에 의한 전신증상으로 나타난다. 주요 증상은 종양 자체로 인한 기침과 객담, 흉통, 호흡곤란과 객혈 등이었다. 그러나 특이성이 없는 흉부동통, 발열, 체중감소 등이 초기증상으로 나타날 수 있으며, 전혀 증상이 없이 우연히 단순흉부 X-선촬영상 발견되어 조기절제가 가능한 경우도 있었다.

폐암의 진단은 임상증상과 단순흉부촬영 및 객담내 암세포검사에 의하여 일차적으로 내려지며 병기별분류, 절제가능성 여부 그리고 병리조직학적진단을 위하여 흉부전산화단층촬영, 기관지내시경검사, 경피적생검, 종격동검사 등을 실시한다.

단순 흉부 촬영상 고립성 결절이 있으면 반복적인 세포진검사로 원발성 폐암을 진단율을 높일수 있고, 경피적 생검등으로 의심되는 결절의 조직학적 검사를 술전 시행하였다. 그리고 개흉전 가급적이면 종격동경 검사를 이용하여 수술 반대편의 종격동내의 임파절 생검을 통하여 불필요한 개흉을 피하였다.

개흉시 절제 불능의 소견은 술전 다른 검사상 발견되지 않았던 광범위한 흉막 침범, 식도, 상공정맥, 심장, 척추 등의 주위 장기의 직접전이등이다. 저자의 경우 8%에서 절제가 불가능하였고 대부분이 종격동 구조물의 침범과 광범위 흉막의 침범이었다.

Stage III a 및 절제가 불가능할 것으로 여겨지는 III b 환자에 대한 술전 화학요법 및 방사선요법은 폐암의 주변 조직으로의 전이를 줄이고, 종양의 크기를 줄여서 절제가 가능하도록 하는 시도가 행하여지고 있는데, 저자의 경우는 술전

CT 사진상 Stage III라고 판정이 되면 MVP (Mitomycin- C, Vinblastine, Cisplatin)을 이용한 화학요법을 시도한 뒤 4 주 뒤 다시 CT 촬영하여 병기를 재판정후 수술을 시행하였고 수술후 N2 임파선의 전이가 확진되면 방사선요법을 4000 rad의 방사선 요법을 6주간에 걸쳐 조사하였다. 그러나 보조요법을 시행한 여부와 보조요법의 종류에 따른 환자의 추적 생존율은 차이를 보이지 않았다. 그러나 치료에 있어서 환자의 전신상태와 병기를 선별하여 보조요법을 시행하였다는 것을 감안하여야 한다<sup>3)</sup>.

술전 N2 비소세포암에 대한 적극적인 치료를 권하는 추세에 있기도 하지만<sup>4,5)</sup> 술 후 N2 인 경우 그 예후가 나쁘다. 같은 T3 병기일지라도 흉벽을 침범한 경우와 N2 인 경우는 같은 쪽 폐문부나 기관분기부하의 거대한 임파절로 절제가 어려운 경우가 많기 때문에 술전 복합적인 방법의 보조요법을 권하게 된다<sup>6,7,8)</sup>. 저자의 경우도 수술후 조직학적 검사상 N2 이상인 경우는 N1 이하인 경우보다 추적 생존율이 더 좋지 못하였다(p < 0.001).

전체 절제율은 84.4%로 다른 국내 보고인 76%<sup>9)</sup>, 70%<sup>10)</sup>, 78%<sup>11)</sup>, 80%<sup>12)</sup>, 88%<sup>13)</sup>, 90%<sup>14)</sup>, 86%<sup>15)</sup>, 85%<sup>16)</sup>와 비슷하였다.

외과적 수술은 비소세포성 폐암의 치료에서 가장 효과적인 치료방법이나, 폐암을 진단받은 환자의 1/4 이하에서만 가능하다<sup>17)</sup>. 폐암수술은 폐엽절제술을 기본으로 시행된다. 수술중 암세포의 임파관을 통한 전이 등의 가능성이 있기 때문에 폐엽절제술이 이상적이고, 수술시 종양 및 종격동 임파절의 완전한 절제가 폐암환자의 생존율에서 매우 중요하다<sup>18)</sup>. 불완전한 절제를 절단면이나 흉수에서 조직학적으로 종양이 증명될 때로 정의하였을 때, 불완전한 절제를 받은 환자에서 1년 이내에 74%가 사망하였고 3년 후 8.5%만이 생존하였으며, 기관지 절단면에 점막하 종양이 남은 경우에는 5년 생존률이 23%에 이르렀다는 보고가 있다<sup>19)</sup>.

수술 후 전체적인 5년 생존율은 20~35%의 범위에 속하는 경우가 많으나 7.5~45%까지 차이가 심하다. 이는 국내의 보고에서도<sup>9-16)</sup> 20~30%와 비슷하며 저자의 경우는 4.8%로 다른 보고와 많은 차이가 있었다. 폐암의 생존율에 가장 영향을 미치는 것은 수술후의 TNM 병기인데, 5년 생존율을 TNM 병기별로 보면 Naruke 등은<sup>20)</sup> Stage I 65%, Stage II 52.9%, Stage IIIa 22.2%, Stage IIIb 5.6%로 보고하였으며 Shields 등은 Stage I 47%, Stage II 29%, Stage III 10%이하라고 보고하였다. 저자의 경우 Fig 1.에서 보는 바와 같이 병기가 증가할 수록 추적기간에 따른 생존율이 낮았다.

그 외 환자의 생존율을 높이는 데 중요한 것은 조기 발견에 의해 절제율과 완치율을 높이는 것이다. 그리고 수술시 광범위 절제와 임파절의 광청술 및 수술전후의 환자의 전신 상태에 대한 정확한 판단이 중요한 영향을 미친다.

## 결 론

경상대학교 병원 흉부외과학 교실에서는 1988년 5월부터 1995년 12월까지 원발성 비소세포성 폐암으로 확진된 환자 중 술전 검사상 병기가 IIIa 이하인 환자 77명에 대하여 외과적 치료를 시도하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 남자가 65례, 여자가 12례(남:여 = 5.4:1)이었고, 최호발연령은 50-59세(44.5%)이었다. 남자와 여자의 생존율은 통계적인 차이는 없었다(p = 0.93).
2. 대부분은 증상은 종양의 해부학적인 역할에 의한 기침, 객혈, 흉통 등이었다.
3. 병리조직학적 분류로 편평상피암이 81.8%, 선암이 14.3%, 선편평상피암이 3.9% 이었다.
4. 수술방법은 전폐엽절제술이 26례(33.8%), 단엽절제술이 30례(38.9%), 이엽절제술이 9례(11.7%), 종격동경 검사만 시행한 경우가 4례(5.2%) 있었으며, 절제가 불가능한 경우가 8례(10.4%)로서 전체 절제율은 84.4%였다.
5. 병기별 분류는 병기 I기가 26례(34%), II기가 14례(18%), IIIa기가 22례(29%), IIIb기가 14례(18%) 그리고 IV기가 1례(1%)였고, I기, II기와 IIIa기에서는 100% 절제가 가능하였으며, IIIb기에서는 21.4%에서 절제가 가능하였고, IV기에서는 절제할 수 없었다.
6. 술 후 합병증은 20.7%에서 발생하였으며 호흡부전, 폐렴, 폐농양으로 3명의 조기사망이 있었다.
7. 환자의 3년 생존율은 I기 83%, II기 26%, IIIa기 17%, IIIb기 0% 이었다

## 감사의 글

임상자료의 통계처리를 맡아서 도와주신 경상대학교 통계학과 서의홍 선생님께 감사드립니다.

## 참 고 문 헌

1. WHO. Annual World Health statistics. 1994
2. 통계청. 사망원인 통계연보. 1994
3. Rusch VW, Albain KS, Crowley JJ, et al. Neoadjuvant therapy : a novel and effective treatment for stage IIIb non-small cell lung cancer. Ann Thorac Surg 1994;58: 290-5
4. Watanabe Y, Shimizu J, Oda M, et al. Aggressive surgical intervention in N2 non-small cell cancer of the lung. Ann Thorac Surg 1991;51:253-61
5. Naruke T, Goya T, Tsuchiya R, et al. The Importance of surgery to non-small cell carcinoma of lung with mediastinal lymph node metastasis. Ann Thorac Surg 1988;46:603-10

6. Rosell R, Gonez-Codina J, Campos C, et al. *A randomized trial comparing preoperative chemotherapy plus surgery with surgery alone in patients with non-small-cell lung cancer.* N Engl J Med 1994;330:153-8
7. Yashar J, Weitberg AB, Glicksman AS, et al. *Preoperative chemotherapy and radiation therapy for stage IIIa carcinoma of the lung.* Ann Thorac Surg 1992; 53:445-8
8. Nartini N, Kris MG, Flehinger BJ, et al. *Preoperative Chemotherapy for Stage IIIa(N2) lung cancer: the Sloan-Kettering experience with 136 patients.* Ann Thorac Surg 1993;55:1365-74
9. 이두연, 김해관, 홍승록, 김성국, 김주향. 원발성 폐암의 장기성적. 대흉외지 1987;20:328-41
10. 함시영, 성숙환, 김주현. 원발성 폐암수술의 장기성적. 대흉외지 1987;20:730-744
11. 박해분, 정원상, 김영학, 강정옥, 지행욱. 원발성 폐암의 임상적 고찰. 대흉외지 1991;24:72-80
12. 엄 옥, 정상현, 박성혁. 원발성 폐암의 외과치료. 대흉외지 1993;26:373-379
13. 장재현, 조재호, 장진우, 송원영, 유병하. 폐암의 임상적 고찰과 장기성적. 대흉외지 1993;26:463-98.
14. 박재길, 이선희, 이해영 등. 원발성 폐암의 외과적 고찰. 대흉외지 1994;27:209-14
15. 박정신, 임승평, 이 영. 원발성 폐암의 외과적 치료. 대흉외지 1995;28:591-5
16. 김양원, 김윤규, 황윤호, 이양행, 류지윤, 조광현. 원발성 비소세포성 폐암의 임상적 고찰과 장기성적. 대흉외지 1996;29:43-51
17. Shields TW. *Surgical treatment of non-small cell bronchial carcinoma.* IN: Shields TW. *General Thoracic Surgery.* 4th ed. Malvern: Williams & Wilkins. 1994;1159-1187
18. Greco RJ, Steiner RM, Goldman S, et al. *Bronchoalveolar cell cancer of the lung.* Ann Thorac Surg 1986;41: 652-6
19. Shields TW. *The "incomplete "resection.* Ann Thorac Surg 1989;47:487-8
20. 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

**=국문 초록=**

경상대학교 병원 흉부외과학교실에서는 1988년 5월부터 1995년 12월까지 원발성 비소세포성 폐암으로 수술 받은 77명을 대상으로 임상적으로 관찰하였다.

성별은 남자가 65례, 여자가 12례이었고, 호발연령군은 50-59세(44.5%)이었다. 주요 증상은 종양 차체가 해부학적인 영향을 미쳐 기침, 객혈, 흉통 등의 순서로 나타났다. 병리조직학적 분류로 편평상피암이 81.8%, 선암이 14.3%, 선편평상피세포암이 3.9%였으며, 각 조직학적 군간의 수술 후 생존율은 통계학적인 유의성이 없었다. 수술방법은 전폐엽절제술이 26례(33.8%), 단엽절제술이 30례(38.9%), 이엽절제술이 9례(11.7%), 절제가 불가능한 경우가 12례(15.7%)로 전체 종양 절제율은 84.4%였다. 병기별 분류는 병기 I기가 26례(34%), II기가 14례(18%), IIIa기가 22례 (29%), IIIb기가 14례(18%) 그리고 IV기가 1례(1%)였고, I기,II기와 IIIa기에서는 100% 절제가 가능하였으며, IIIb기에서는 21.4%에서 절제가 가능하였고, IV기에서는 절제할 수 없었다. 환자의 3년 생존율은 I기 83%, II기 26%, IIIa기 17%, IIIb기 0%이었다.