

간질성 폐렴과 폐암수술

박 재 길* · 사 영 조* · 왕 영 필**

Interstitial Pneumonia and Lung Cancer Surgery

Jae Kil Park, M.D.*, Young Jo Sa, M.D.*, Young Pil Wang, M.D.**

Background: Interstitial pneumonia is associated with an increased risk of lung cancer but the outcome of surgical resection in this setting is unknown. The purpose of this study was to determine the relationship between pre-operative interstitial pneumonia (IP) and post-operative respiratory failure. **Material and Method:** A retrospective review of 672 patients with lung cancer who underwent curative pulmonary resection at the Hospital of Catholic University Medical College between 1997 and 2005 was undertaken. The patients were divided into two groups according to preexisting interstitial pneumonia and not by the pre-operative chest HRCT or findings of pathologic papers. The pre-operative data and cancer-related findings were analyzed between the IP group and non-IP group, and between the respiratory failure group and non-failure group in IP patients. **Result:** Twenty-eight patients (4.2%) of the developed post-operative respiratory failure and this proved to be fatal in 21 of these patients. We could find preoperative interstitial pathology in 53 patients (7.9%) among the 672 patients. The incidences of respiratory failure were 11.3% (6/53 cases) and 3.6% (22/619 cases) in IP group and non-IP group respectively. **Conclusion:** Interstitial pneumonia was considered one of the risk factors for developing postoperative acute respiratory failure in patients with lung cancer.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2006;39:304-309)

Key words: 1. Lung neoplasms
2. Pneumonia
3. Surgery
4. Acute respiratory distress syndrome

서 론

폐암의 수술 직후 원인 모르게 급성 호흡부전증이 합병되는 경우가 간혹 있으며, 그러한 경우에는 예후가 매우 불량한 것으로 알려져 있다[1].

한편, 간질성 폐렴에 이환 중인 환자에서는 폐암이 7.0~14.0%의 고빈도로 발생된다는 것이 보고되어 왔는데[2-6],

최근 이러한 환자에서 폐암절제술을 시행하는 경우에는 수술 직후 급성 호흡부전증의 발병률이 특히 높다는 것이 밝혀져, 큰 관심을 모으고 있다[6-10].

이에 저자들은 근치적 절제술을 시행받은 원발성 폐암 환자에서 수술 전 간질성 폐 질환의 합병과 수술 후 급성 호흡부전증 발생과의 관계를 알아보고자 이 연구를 시도하였다.

*가톨릭대학교 의과대학 성모병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea

*가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Kangnam St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea

† 본 논문은 2006년 가톨릭 중앙의료원 임상연구비의 보조로 이루어졌음.

논문접수일 : 2005년 11월 28일, 심사통과일 : 2006년 1월 24일

책임저자 : 박재길 (150-713) 서울시 영등포구 여의도동 62번지, 가톨릭대학교 성모병원 흉부외과

(Tel) 02-3779-1796, (Fax) 02-3779-1181, E-mail: jaekpark@catholic.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

Table 1. Acute lung injury and acute respiratory distress syndrome

	Time of onset	Oxygenation PaO ₂ /FiO ₂	Chest radiography	Evaluation of cardiogenic causation
ALI	Acute	≤300 mmHg	Bilateral infiltrates	PCWP < 18 mmHg
ARDS	Acute	≥200 mmHg	Bilateral infiltrates	PCWP < 18 mmHg

ALI=Acute lung injury; ARDS=Acute respiratory distress syndrome; PCWP=Pulmonary capillary wedge pressure.

Table 2. Preoperative characteristics according to IP

	Non-IP	IP	p value
No. of case	619 (92.1%)	53 (7.9%)	
Sex (male %)	394 (63.7%)	47 (88.7%)	<0.001
Age	57±9	59±3	NS
Smokers	372	47	<0.001
LDH (IU/L)	223±91.3	206±46.7	NS
PaO ₂ (mmHg)	83.9±10.7	81.4±22.1	NS
%FVC	93.4±21.1	80.7±33.4	<0.05
%FEV _{1.0}	87.6±18.2	74.1±14.3	<0.05
%DLco (%)	84.2±13.1	61.4±45.2	<0.001

IP=Interstitial pneumonia.

대상 및 방법

1997년 1월부터 2005년 3월까지 가톨릭대학교 부속 성모병원과 강남성모병원에서 원발성 폐암으로 근치적 폐절제술을 시행 받았던 환자들 중, 수술 전 흉부 CT와 병리조직 소견의 확인이 가능하였던 672예를 대상으로, 수술 전 간질성 폐렴의 합병이 수술 후 급성 호흡부전증의 발생과 관련이 있는가를 확인해 보기 위하여, 후향적인 비교검토를 시행하였다.

전체 폐암 수술예에서 수술 전 흉부 HRCT 소견이나 수술 표본의 병리조직 판독서에서 간질성 폐렴이 확인된 환자들을 간질성 폐렴(IP)군으로 구분하여 비합병(non-IP)군과의 사이에 동맥혈 가스분석, 폐기능 검사, LDH 등의 검사치와 폐암의 병기와 절제방법, 수술시간과 수혈 등 암 관련 사항들을 비교 분석하였다. 두 군 간에 수술 전 검사치와 암 관련 사항들을 비교함으로써, 간질성 폐렴 이외에 수술 후 호흡부전증의 발생에 영향을 줄 수 있는 인자들을 파악하였다. 또한 IP군에서는 급성 호흡부전의 발생군과 비발생군 사이에서 급성 호흡부전의 발생에 영향을 줄 수 있는 상이점들을 분석하였다.

급성 호흡부전증의 개념은 1994년 'American-European Consensus Conference (AECC) on ARDS'에서 발표된 Acute Lung Injury (ALI) and Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)의 정의[11]에 의하였다(Table 1).

통계학적 처리는 양 군 간 category 변수의 비교에는 χ^2 검정 혹은 Fisher 직접법을, 연속변수의 검정에는 Student t 검정을 이용하였다. 모든 검정은 $p < 0.05$ 를 유의로 하였다.

결 과

근치적 수술을 시행 받은 672예 중 28예(4.2%)에서 수술 후 급성 호흡부전증이 합병되었는데, 24예에서는 수술 직후에 발생되었으며 4예에서는 수술 후 방사선치료나 항암제 투여 중에 발생되어, 발생시기는 수술 후 4일로부터 11개월까지로 다양하였다. 672예 중 수술 전에 IP의 동반이 확인되었던 증례는 53예(7.9%)였으며, 이 중 6예(11.3%)에서 수술 후 급성 호흡부전증이 합병되었고, IP가 없었던 619예에서는 22예(3.6%)에서 합병되었다.

수술 전 IP의 합병 유무에 따른 차이를 규명해 보기 위한 분석에서, IP군에서는 남성의 분포와 흡연력의 수치가 유의하게 높게 나타났으며, 폐기능 검사에서는 특히 %DLco가 유의하게 감소되어 확산능이 크게 저하되어 있음을 알 수 있었으나, 기타 연령이나 이화학적 검사에서는 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 2). 암 관련 사항들의 비교에서는 여러 지표상 큰 차이는 보이지 않았으나, IP 합병례에서는 암발생이 상엽보다는 하엽에 증가되는 소견을 보였으며, 폐절제 방법은 광범위 절제술인 pneumonectomy나 bi-lobectomy보다는 소절제 방법인 segmentectomy가 선호된 것을 알 수 있었다(Table 3).

IP 합병 환자에서는 수술 후 급성 호흡부전증이 53예 중 6예(11.3%)에서 발생되어 IP 비합병례의 22/619, 3.6%에 비하여 크게 증가된 소견을 보여, 수술 전 IP의 합병이 수술 후 급성 호흡부전증과 관련이 있음을 암시하였다.

IP 합병례에서는 급성 호흡부전의 발생에 관여하는 인자들을 규명하기 위하여 급성 호흡부전증의 발생군과 비발생군을 비교 분석하였는데, 수치상으로는 상엽 절제례

Table 3. Cancer-related characteristics according to IP

	Non-IP	IP	p value
Neoadjuvant therapy	63 (10.2%)	6 (11.3%)	NS
Cancer site			
Upper lobe	347 (56.1%)	25 (47.2%)	NS
Middle lobe	21 (3.4%)	2 (3.8%)	NS
Lower lobe	251 (40.5%)	26 (49.1%)	NS
Operation methods			
Pneumonectomy	12 (1.9%)	0	
Bi-lobectomy	30 (4.8%)	2 (3.8%)	NS
Lobectomy	527 (85.1%)	41 (77.4%)	NS
Segmentectomy	50 (8.1%)	10 (18.9%)	<0.05
Op. time (min)	213±67	234±93	NS
Transfusion (pints)	0.7±0.3	0.9±0.4	NS
Pathologic staging (I/II/III, %)	38/26/36	32/29/39	NS

IP=Interstitial pneumonia.

에서 많이 발생된 것으로 나타났으나 증례 수가 적어 통계적 의미는 없었으며, 발생군에서는 %DLco 수치가 현저히 낮았는데 이것이 호흡부전의 발생과 관련된 내적 인자들의 하나로 생각되었다. 그 밖의 성별이나 연령, 수술시간, 그리고 수혈 등에서는 차이를 보이지 않았다(Table 4).

급성 호흡부전증의 합병환자 28예에 대해서는 steroid pulse 요법과 인공호흡기 치료 등을 적용하였으나, 이들 중 21예가 사망하여 사망률은 75%였다.

고 찰

폐암의 수술 직후 갑자기 원인 모르게 폐부종이나 급성 호흡부전증(ARDS)이 발생되어 치명적인 경과를 겪는 일이 간혹 있으며, 이러한 경우에 그 원인을 알아내기 위하여 많은 노력을 기울여 왔다. 최근 일련의 연구에서 IP가 동반되어 있는 폐암환자에서는 수술 후 IP가 급격히 악화되어 급성 호흡부전증으로 진행될 가능성이 매우 높다고 보고되어 왔는데, 그 빈도가 10~30%에 달하는 것으로 알려져서 큰 주목을 받고 있다[6-10]. 그 원인으로는 마취 혹은 수술 직후 고농도 산소에의 노출, 수술의 스트레스, 방사선 폐렴, 화학요법, 그리고 virus 감염 등이 생각되고 있어, 이들을 최대한 제거하는 것이 중요하다고 하였다[12].

IP는 폐의 간질에 염증성 병변이 집중된 폐렴으로서, 폐에서 간질의 정확한 해부학적 위치는 폐포상피 하 기저막

Table 4. Post-operative ALI/ARDS in IP patients

	ALI/ARDS (+)	ALI/ARDS (-)	p value
No. of case	6	47	
Sex (male %)	5 : 1	41 : 6	NS
Age	60±6	57±4	NS
FEV _{1.0} (L)	1.7±0.6	2.1±0.1	NS
%DLco (%)	45.2±7.6	65.3±12.6	<0.05
LDH (IU/L)	0.4±0.2	1.3±3.2	NS
Op. time	233±52	241±47	NS
Upper lobectomy	4 (66.7%)	21 (44.7%)	NS
Transfusion (pints)	0.48	0.62	NS

ALI=Acute lung injury; ARDS=Acute respiratory distress syndrome; IP=Interstitial pneumonia.

과 폐포 주위 모세혈관의 내피세포 하 기저막 사이의 조직을 말하는데, 이 곳은 정상적으로는 매우 협소한 공간으로서 가스교환이 용이하게 이루어지도록 되어 있다. 그러나 간질은 부종이나 염증세포의 침윤 등이 유발될 경우에는 현저히 확장될 수도 있는 잠재력을 가지고 있어서, 이 간질에 부종과 염증세포의 침윤, 그리고 섬유화가 초래되는 IP에서는 가스교환에 막대한 지장이 초래되고, 또한 섬유화에 의해 수축성 변화가 초래되어 폐의 용적이 감소되는 임상적 특징을 나타낸다. IP의 원인으로는 감염증, 알리지, 약제성, 직업성 분진흡입, 흡연, 그리고 교원병성의 것으로부터 원인불명의 특발성에 이르기까지 다양한데, 2002년 American Thoracic Society (ATS)와 European Respiratory Society (ERS)에서는 특발성 간질성 폐렴(idiopathic interstitial pneumonias, IIPs)의 새로운 분류로서 급성형의 급성 간질성 폐렴(acute interstitial pneumonia, AIP)과 만성형의 특발성 폐섬유증(IPF, 병리학적으로는 통상형 간질성 폐렴, usual interstitial pneumonia, UIP), 비특이형 간질성 폐렴(non-specific interstitial pneumonia, NSIP), 특발성 기질화 폐렴(cryptogenic organizing pneumonia/bronchiolitis obliterans organizing pneumonia, COP/BOOP), 박리성 간질성 폐렴(desquamative interstitial pneumonia, DIP), 호흡기관지염에 동반된 간질성 폐렴(respiratory bronchiolitis-associated interstitial lung disease, RB-ILD), 그리고 림프구성 간질성 폐렴(lymphoid interstitial pneumonia, LIP)의 7가지로 구분할 수 있다고 하였다[13].

흡연이나 COPD 등과 함께 IP 환자도 폐암발생 위험인의 하나여서, 임상에서 IP 병변을 동반한 폐암환자를 만나게 되는 일이 적지 않은데, 국소적인 폐암 병변을 근치

시키는 데에는 외과적 요법이 가장 유효한 치료법으로서, IP 병변이 합병된 경우에도 가능한 한 외과적 요법이 중심이 되어야 할 것이다. 그러나 IP가 동반된 환자의 수술에서는 수술기 합병증이나 수술 후 장기간에 걸친 호흡장애의 발생 위험성이 높으므로, 수술 전에 생리학적 검사를 포함한 효율적인 검사로서 IP의 중등도와 수술 후 폐합병증의 발병 위험도를 평가하는 것이 중요할 것이다.

IP의 활동성 평가로서 종래 LDH와 CRP 등의 혈청학적인 검사가 이용되고 있으나 감도나 특이도 면에서 불충분한 것으로 알려져 왔으며[10,12,14], 저자들의 분석에서도 유의성이 발견되지 않았다. 한편, 최근 IP 병변이나 호흡부전 등 폐병변의 평가에 보다 정확한 활동성 지표로서 Surfactant proteins-A (SP-A), SP-D 및 KL-6 등이 활용되고 있다[15-17]. 이들은 폐포 surfactant에 대한 항체로서, 폐포 세포가 손상됨에 따라 폐포 세정액 혹은 혈청 내로 과다 유리되어 나오는 surfactant 양을 측정하는 것이며, 수치가 높을수록 병변이 중증인 것을 나타내어 경시적으로 측정 시에는 병변의 진행상황과 예후까지도 잘 반영한다고 하였다.

저자들의 연구에서 IP 환자들은 non-IP 환자들에 비하여 남성의 빈도와 흡연력이 높았으며, 폐기능에서도 유의한 차이가 있는 것이 밝혀졌다. 또한 폐기능 면에서 보면 %DLco가 현저히 저하되어 있는 경우에 수술 후 호흡부전의 이환율이 높았으며, %DLco가 50% 이하인 경우가 고위험군이라고 생각되었다.

한편, IP에서는 병변이 주로 폐 하엽의 저부에 집중되는 것이 특징이어서, 하폐의 손상이 가장 크며 기능 또한 크게 저하되어 있을 것으로 추측할 수 있는데, 폐암이 상엽에 발생되어 기능이 비교적 잘 보존되어 있는 상엽을 절제하여야 한다면, 수술 후 갑작스런 폐기능의 저하를 증폭시킬 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 저자들의 치험례에서 상엽절제술 후 호흡부전증이 많이 발생된 것도 이와 관련이 있을 것으로 생각되었다.

폐암에 대한 절제 방법으로서 부분 절제술의 경우에는 국소 재발률이 높다는 것이 잘 알려져 있다. 따라서 폐암에 대한 근치성을 높이기 위하여 폐엽절제 이상의 광역 절제술이 표준술식으로 되어 있는데, 폐암절제의 근치성과 폐기능의 보존은 상반되는 것으로서 IP 환자에서 특히 상엽에 발생한 폐암환자에서는 폐암절제 술식의 선택에 신중을 기할 필요가 있다고 생각한다.

IP가 합병된 폐암환자에서는 항상 IP의 급성 악화를 염두에 두어 치료방침을 세울 필요가 있는데, IP는 감염성

폐질환이나 폐암에 대한 방사선 치료 혹은 화학요법이 계기가 되어 폐렴이 급히 악화되기도 하므로, 수술로서 근치적 효과가 기대된다면 수술을 치료의 제1선택으로 하는 것이 바람직하다고 주장하기도 하였다[18,19].

현재 IP의 급성 악화나 급성 호흡부전증을 예방하는 확립된 치료법은 없다. 그러나 IP의 발병과 진행은 면역반응에 의한 것으로 생각되고 있으며[20], 또한 수술 후 급성 호흡부전증(ALI/ARDS)의 발생에도 면역반응이 증가되고 있을 것으로 생각되어[18,19], 수술 후 IP가 악화되거나 급성 호흡부전증이 발생하는 것을 방지하기 위해서는 수술의 침습도를 최소한으로 감소시키고 또한 수술의 합병증을 예방하는 것 등이 중요할 것이다. 예방적인 목적으로 steroid를 사용하거나 급성 악화를 일으킨 경우의 치료로서 염증세포의 활성화를 억제하고 각종 cytokines의 유리를 억제하는 steroid pulse 요법, 면역억제제, nitric oxide 등이 사용되고 있으며[12,18,19], ulinastatin, sivelestat sodium hydrate 등에 의한 호중구 elastase의 선택적인 억제도 유효하다고 보고되어 있으나, 그 효과에 일관된 견해는 아직 없다[12].

현재까지 수립된 폐암 절제술 후 IP의 급성 악화 혹은 급성 폐부전을 예방하기 위한 방법으로는 1) 수술 전 er-thromycin 혹은 (CAM)의 예방적 투여, 2) 수술 중, 후의 적절한 산소농도, 3) 전신마취 중 일측 폐 환기 시 폐포의 과신장(over expansion) 회피, 4) 수술기 steroid 투여, 5) 중격 림프절 적출범위의 제한, 6) 수술 중 air leak의 완전폐쇄, 7) 수술 후 호흡기 감염증의 예방 등이 거론되고 있다[19].

결 론

1997년 1월부터 2005년 3월까지 원발성 폐암의 진단 하에 근치적 폐절제술을 시행 받았던 환자 중, 수술 전 흉부 CT와 병리조직 소견의 확인이 가능하였던 672예를 대상으로, 수술 전 간질성 폐렴(IP)의 합병이 수술 후 급성 호흡부전증의 발생과 관련이 있는가를 확인해 보기 위하여, 후향적인 검토를 시행하였다.

수술 전 IP의 합병 유무에 따른 차이를 규명해 보기 위한 분석에서, IP 합병군에서는 남성의 분포와 흡연력의 수치가 유의하게 높게 나타났으며, IP 합병 환자에서는 수술 후 급성 호흡부전증이 발생한 증례는 53예 중 6예(11.5%)로서, IP 비합병군의 22/619, 3.6%에 비하여 크게 증가되어 수술 전 IP의 합병이 수술 후 급성 호흡부전증과 깊은 관련이 있음을 암시하였다.

호흡부전의 발생군에서는 %DLco 수치가 현저히 낮았는데, 이것이 호흡부전의 발생과 관련된 내적 인자들의 하나로 생각되었다. 급성 호흡부전증의 합병환자 28예에 대해서는 steroid pulse 요법과 인공호흡기 치료 등을 적용하였으나, 이들 중 21예가 사망하여 사망률은 75%였다.

참 고 문 헌

1. Hudson LD, Milberg JA, Anardi D, et al. *Clinical risks for development of the acute respiratory distress syndrome.* Am J Respir Crit Care Med 1995;151:293-301.
2. Raghu G, Nyberg F, Morgan G. *The epidemiology of the interstitial lung disease and its association with lung cancer.* Br J Cancer 2004;91(Suppl 2):S3-10.
3. Park J, Kim DS, Shim TS, et al. *Lung cancer in patients with idiopathic pulmonary fibrosis.* Eur Respir J 2001;17:1216-9.
4. Mizushima Y, Kobayashi M. *Clinical characteristics of synchronous multiple lung cancer associated with idiopathic pulmonary fibrosis.* Chest 1995;108:1272-7.
5. Matsushita H, Tanaka S, Saiki Y, et al. *Lung cancer associated with usual interstitial pneumonia.* Pathol Int 1995;45:925-32.
6. Kumar K, Goldstraw P, Yamada K, et al. *Pulmonary fibrosis and lung cancer: risk and benefit analysis of pulmonary resection.* J Thorac Cardiovasc Surg 2003;125:1321-7.
7. Kawasaki H, Nagai K, Yoshida J, Nishimura M, Nishiwaki Y. *Postoperative morbidity, mortality, and survival in lung cancer associated with idiopathic pulmonary fibrosis.* J Surg Oncol 2002;81:33-7.
8. Tanita T, Chida M, Hoshikawa Y, et al. *Experience with fatal interstitial pneumonia after operation for lung cancer.* J Cardiovasc Surg (Torino) 2001;42:125-9.
9. Fujimoto T, Okazaki T, Matsukura T, et al. *Operation for lung cancer in patients with idiopathic pulmonary fibrosis; surgical contraindication?* Ann Thorac Surg 2003;76:1674-9.
10. Imakiire T, Koike T, Watanabe T, et al. *Lung cancer combined with idiopathic interstitial pneumonias.* Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2005;58:4-8.
11. Bernard GR, Artigas A, Brigham KL, et al. *The American-European Consensus Conference on ARDS. Definitions, mechanisms relevant out-comes, and clinical trial coordination.* Am J Respir Crit Care Med 1994;149(3 Pt 1):818-24.
12. Watanabe A, Koyanaki T, Osawa H, et al. *Lung cancer in patients with idiopathic interstitial pneumonia.* Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2005;58:9-14.
13. American Thoracic Society, European Respiratory Society: *American Thoracic Society/European Respiratory Society international multidisciplinary consensus classification of the idiopathic interstitial pneumonias.* Am J Respir Crit Care Med 2002;165:277-304.
14. Chida M, Takahashi H, Yamanaka H, et al. *Analysis of acute exacerbation from focal usual interstitial pneumonia following to lung cancer resection.* Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2005;58:22-5.
15. Onishi H, Yokoyama A, Kondo K, et al. *Comparative study of KL-6, surfactant protein-A, surfactant protein-D, and monocyte chemoattractant protein-1 as serum markers for interstitial lung disease.* Am J Respir Crit Care Med 2002;165:378-81.
16. Yokoyama A, Kohno N, Hamada H, et al. *Circulating KL-6 predicts the outcome of rapidly progressive idiopathic pulmonary fibrosis.* Am J Respir Crit Care Med 1998;158:1680-4.
17. Yasui M, Waseda Y, Ichikawa Y, Murakami H. *Infectious lung disease and SP-A, SP-D, KL-6.* Jpn J Respir Molecu Med 2005;9:32-5.
18. Takaoka K, Kimura B, Akikawa A, et al. *Surgically resected lung cancer in patients complicated with diffuse interstitial pulmonary shadow.* Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2005;58:31-5.
19. Otani Y, Shimizu K, Nakano O, et al. *Perioperative management for lung cancer with interstitial pneumonia.* Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2005;58:46-51.
20. Knight H, Ponn RB. *Diffuse lung disease; Pathogenesis: variations in response to injury.* In: Shields TW, Locicero J III, Ponn RB, Rusch VW. *General thoracic surgery.* 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2005;1342-73.

=국문 초록=

배경: 간질성 폐렴(IP)은 폐암의 발생과 깊은 관련이 있으나 수술 후 경과에 미치는 영향은 아직 밝혀진 바 없다. 본 연구의 목적은 술전 간질성 폐렴과 수술 후 급성 호흡부전의 발생과의 관련성을 알아보기 위한 것이다. **대상 및 방법:** 1997년 1월부터 2005년 3월까지 가톨릭대학교 의과대학 부속병원에서 근치적 수술을 시행받은 원발성 폐암환자 672예를 대상으로 후향적인 검토를 시행하였다. 수술 전 흉부 HRCT 소견이나 수술 표본의 병리조직 판독서에서 간질성 폐렴이 확인된 환자들을 간질성 폐렴(IP)군으로 구분하여, 비합병(non-IP)군과의 사이에 수술 전 검사치와 암 관련 사항들을 비교 분석하였다. 또한 IP군에서는 급성 호흡부전의 발생군과 비발생군 사이에서 급성 호흡부전의 발생에 영향을 줄 수 있는 상이점들을 분석하였다. **결과:** 근치적 수술을 시행 받은 672예 중 28예(4.2%)에서 수술 후 급성 호흡부전증이 합병되었으며, 672예 중 수술 전에 IP의 동반이 확인되었던 증례는 53예(7.9%)였다. IP 동반례에서는 6예(11.3%)에서 수술 후 급성 호흡부전증이 합병되었으며, IP가 없었던 619예에서는 22예(3.6%)에서 합병되었다. 급성 호흡부전증의 합병환자 28예 중 21예에서 사망하여 사망률은 75%였다. **결론:** 간질성 폐렴은 폐암 수술 후 급성 호흡부전의 발생과 관련이 있다고 생각되었다.

- 중심 단어 :** 1. 폐종양
2. 폐렴
3. 수술
4. 급성호흡부전증후군