

原發性 肺癌 154 例에서의 手術率 및 術後 生存率

孫光鉉* · 金東洵** · 韓昌烈*** · 高一香****

— Abstract —

An Analysis of the 154 Cases of Lung Cancer

Kwang Hyun Sohn, M.D.*, Dong Soon Kim, M.D.***, Chang Yul Han, M.D.***, Ill Hyang Ko, M.D.****

During the period of 10 years from July, 1976 to July, 1986, 154 cases of primary carcinoma of the lung - by the cell type, stage, operability, and survival rate in the resectable cases - are analyzed at the Dept. of Thoracic Surgery, Paik Hospital in Seoul.

The results are as follows:

1) Histopathological types are squamous cell carcinoma 49% (76 cases), adenocarcinoma 25% (39 cases), undifferentiated large cell carcinoma 9% (14 cases), undifferentiated small cell carcinoma 6% (9 cases), bronchioloalveolar carcinoma 4% (6 cases) and adenosquamous carcinoma 3% (4 cases).

2) Peak incidence is observed in the 4th decade of life (33%), then 5th (29%) and 3rd (21%) respectively. Male to female ratio is 4 to 1.

3) Evidence of inoperability is observed in 64% (99 cases) by clinical staging workup.

Thirty six percent (55 cases) were operated. Of these, post-surgical stage I was 5% (3 cases), stage II, 64% (35 cases) and stage III, 31% (17 cases). Among total 17 cases of stage III, 14 cases were unresectable with evidence of T2N2MO, while 3 cases were resectable.

Resectability is 27% (41 cases) from the total number of 154 cases. And the resectability for the explorable 55 cases is 75% (41 cases).

4) By cell type, highest resectability is the squamous cell carcinoma, 49% (20 cases). Adenocarcinoma is 32% (13 cases) and bronchioloalveolar, 12% (5 cases).

5) Survival rate is evaluated for 38 cases of 41 resectable stage I, II and III. Overall 5 year survival rate is 24%, 3 year 32% and 10 year 8%.

Survival rate in stage II for 5 year is 25%. In squamous cell type for, 5 year is 42%.

Authors believe when surgeons continuous effort of early detection is met with patients early visit, 5 year survival rate for the stage I & II resectable patients will improve more effectively.

As well, When the efforts are added to combined modality with radiotherapy and chemotherapy for the stage III selected cases of non-small cell carcinoma patients, the enhancement in survival rate is expected.

本論文은 仁濟獎學財團 研究費 補助에 의한 것임

仁濟醫大 서울 白病院 胸部外科*, 呼吸器內科**, 診斷放射線科***, 臨床病理科****

Department of Thoracic Surgery*, Pulmonology**, Radiology***, Pathology****, Paik Hospital Seoul
1987年 3월 5일 접수

I. 緒 論

肺癌患者의 問題解決의 立場에서 現在 우리가 무엇을 明確히 해야 할 것인가, 몇가지 概念을 전체하고 本 報告에 접근하고자 한다. 첫째는 우리나라의 肺癌 發生頻度의 事實과악이며, 둘째는 國內 有數 機關에서의 診斷 및 治療의 實際이며, 셋째는 어떻게 早期病期에 患者를 發見할 수 있을 것인가, 넷째는 發見된 患者에 대하여 선택하여야 할 가장 適切한 治療 Protocol 은 무엇인가, 다섯째는 患者의 治療成績을 追越하고 生存率을 파악하는 일이며, 나아가서 여섯째는 肺癌의 豫防을 어떻게 啓蒙하여야 할 것인가 하는 일일 것이다.

肺癌의 發生頻도에 대한 美國癌協會(American Cancer Society)의 통계에 의하면 1983年 한해동안에 男性肺癌의 新發生數가 94,000名, 女性에서 41,000명으로 男性癌의 第1位, 女性癌의 第4位로 높은 發生率을 나타내고 있고, 全體 男性癌에 對한 22%, 全體 女性癌에 對한 9%를 차지하며, Overall 5年 生存率은 아직도 10%未滿에 머무르고 있는 것은 잘 알려진 事實이다¹⁾. 우리나라의 경우는 1969年에 李尙國等이 1968年 부터 1977년까지 韓國人 原發性 腫瘍 7363例 分析에서 男性의 肺癌은 全體癌에 對하여 第7位, 女性의 경우 第16位이던 것이²⁾ 1981年 이장규의 韓國癌協會(Korean Cancer Society)가 調査한 “Cancer problems in Korea”에 의하면 男性癌의 第3位, 女性에서 第7位로 增加되고 있다³⁾. 이에 반하여 肺癌에 對한 外科의 手術報告들을 1979年 著者が 集計해본 바에 따르면 肺癌 患者에 對한 開胸率은 최저 18%에서 최고 59%, 切除率은 최저 12%, 최고 36%로 나타나 있다⁴⁾. TNM 및 病期分類 개념이 적용되면서부터의 生存率에 대한 報告는 數個에 불과하다. 1985年 서울醫大 徐東萬 等の 肺癌手術例의 5年生存率은 21.4%로 報告되어 있다⁵⁾. 著者は 本論의 報告를 기초로 하여 앞으로 1986년까지의 國內 10個 機關의 지난 10年間의 肺癌組織型, 病期 分類 및 手術率과 可能한 生存率을 다음 段階로 研究해 보려는 學會事業 Level의 계획을 갖고 있다. 現在 肺癌의 治療에 關係되는 많은 有用한 Protocol 들이 各種 專門誌 等に 發表되고 있고 더욱 새로운 知惠와 Decision에 準하여 施療되고 있으나 過去 10年, 20年間까지 소급하여 본 Data와 比較해 보아도 國內外를 막론하고 그 生存率이 좀처럼 改善되지 못하고 있는 實情이다. 이런 觀點에서 今後의 患者評價 및 治療는 좀더 組織化 된

팀(Board) - 即 : Pulmonology, Surgery, Radiation Oncology, Medical Oncology, 診斷放射線科 및 病理科 함께 依한, 그리고 統一된 TNM Staging에 準한 Interdepartmental Protocol에 依하여 Multi-modal 한 治療가 適用되어야 마땅할 段階에 와 있다고 思料된다. 向後의 各種 Prospective Study를 위하여 本 報告가 하나의 작은 資料가 되기를 기대하면서 本論에 臨하고자 하는 바이다.

II. 觀察對象 및 方法

著者들은 1976年 7月부터 1986年 6月까지 만 10年間に 걸쳐 서울 白病院 胸部外科에 入院하였거나 本科에 자문 의뢰되었던 肺惡性腫瘍患者 254例의 臨床記錄을 分析하고 이 中에서 他臟器癌으로부터 肺에 轉移된 癌患者 62例와 臨床의 原發性 肺癌患者 37例를 除外한, 病理組織學的으로 癌이 確診된 154例의 原發性 肺癌患者를 對象(表1 參照)으로, 1) 病理組織學的의 分類, 2) 年齡 및 性別 分布, 3) 臨床症狀別 頻度, 4) 放射線學的 特徵, 5) 手術不可能 原因 및 手術率, 切除率 그리고 6) 病期別, 組織型別 切除率을 檢討하였으며 7) 術後 追越檢診이 可能하였던 患者에 대해서만은 그 生存率을 統計하였다. 癌이 確診된 154例의 患者에 適用된 診斷過程 및 術式의 數는 表2와 같다. 術前 Staging work up의 種類別 診斷의 信憑度 作業은 本 보고와는 별도로 그 成績을 分析할 예정이고 여기서는 관찰方法으로만 分析하였다. 관찰대상 환자 全例에 대한 病歷에서 그리고 胸部單純 X-線 撮影에서 肺癌을 suggest 하는 소견을 보았다. 開胸術 및 組織生檢이 실시된 14例와 Open lung biopsy 4例와, 切除可能例 41例는 100%의 組織學的 確診率을 보였다. 대상환자 全例에서 氣管支內視鏡檢査(Bronchofiberscopy)가 1회이

Table 1. Patients. Analysed

From July 1976 to June 1986	10 yrs
Data, reviewed:	
254 Cases, Malignant tumors of the lung	
Excluded:	
62 Cases, Metastatic carcinoma to the lung from other primary	
37 cases, Clinically primary carcinoma, lung	
Studies, Analysed:	
154 Cases, Pathologically proved carcinoma, lung	

Table 2. Diagnostic & Staging Work up (n = 154)

Diagnostic Work up or Procedures :	No. Exam.
History taking	all pts
Chest X-ray (P-A. & Lateral)	all pts
Tomogram	
Bronchogram	
Angiography	
C-T Scan	42
Whole body bone scan	12
Sputum cytology	102
Pleural effusion cytology	41
Bronchofiberscopy: direct. indirect evidences...	176
Brush or washing cytology	
Biopsy	
Transbronchial fine needle ABC	
Lung biopsy	12
Fine needle, Fluoroscopic	
Pleural biopsy	9
Scalene (Supraclavicular) node biopsy	42
Subcutaneous nodule biopsy	6
Mediastinoscopy or Mediastinotomy biopsy ...	5
Open lung biopsy (Limited thoracotomy)	4
Exploratory thoracotomy & Biopsy	14
Resected specimen pathologic examination ...	41

상 실시되었으며 氣管内 腫瘤組織可視, Carina의 運動性 여부, 氣管枝의 폐쇄 또는 外部壓迫에 의한 협착 소견과 더불어 Brushing 및 洗滌 細胞診, 組織生檢, 經氣管枝 細針吸引生檢 細胞診 등이 檢査되었다. 객담 및 血性 胸水에 대한 細胞診이 진단方法의 하나로 동원되었다. 肋膜生檢은 9예에서, Fluoroscopy下 經皮細針生檢은 12예에서 실시되었다. 放射線學的 癌所見이 있으면서 頸部淋巴腺生檢이 1側 또는 兩側에서 실시된 42예중 86%에 轉移性癌이 확인되었고, 皮下結節을 가진 6예에서 모두 轉移性癌이 확인되었다. C-T Scan(42예) 및 全身骨 Scan 등이 症例에 따라 病期檢診 方法에 追加되었다. 위의 方法으로 術前 또는 臨床的 病期를 組織檢診하고 區分하였으며, 病期分類는 AJC 또는 AJCCSERR (American Joint Committee for Cancer Staging and End Result Reporting) TNM 分類 및 Stage Grouping에 準하였다.

Ⅲ. 觀察 成績

1) 原發性 肺癌의 組織型

본 보고기간 10년 동안에 관찰된 154예의 원발성 폐암의 病理組織學的 分類에 따른 頻度는 表3에서 보는 바와 같다. 扁平上皮細胞癌 (Squamous or Epidermoid cell carcinoma)이 76예로 전체의 49%를 차지했고, 조직학적으로 細胞分化度는 未分化된 것, 中等度 分化된 것 및 잘 分化된 것으로 細分하여 報告되었다. 두번째 빈도로 나타난 腺癌 (Adenocarcinoma)은 39예로 25%, 즉 전체의 1/4에 해당되었다. 未分化細胞癌 - 大細胞型은 14예(9%)였고, 小細胞癌 (Small cell carcinoma or Oat cell carcinoma)은 154예중 9예로서 全體의 6%에 해당되는 빈도를 보였다. 소위 肺泡細胞癌 또는 氣管枝肺泡細胞癌 (Alveolar or Bronchiolo-alveolar cell carcinoma)은 6예(4%), Adenosquamous 癌으로 분류된 예가 4예(3%)였다. 기관지내시경으로 얻은 검사자료에서 癌細胞 陽性으로 확진된 2예와 원발성 폐종양의 방사선학적 소견과 더불어 血性胸水가 나타난 환자의 胸水천자검사자료에서 癌細胞 陽性을 나타낸 4예에 대해서는 조직형 未分類癌에 포함시켰다. 연구대상 및 方法에서 진술한 바와 같이 각종 검사물의 細胞診에서 암세포 凝症例는 모두 제외시켰다. 二次原發癌을 배제할 수 없었던 肺腺癌 2예도 消化器系 癌의 手術歴이 있었으므로 對象에서 除外되었다.

Table 3. Pathologic Classification

	No. Pts.	(%)
Squamous cell carcinoma (well to poorly different.)	76	(49)
Undifferentiated carcinoma		
large cell carcinoma	14	(9)
small cell carcinoma	9	(6)
Adenocarcinoma (well to poorly different.)	39	(25)
Bronchiolo-alveolar carcinoma	6	(4)
Adenosquamous carcinoma	4	(3)
Type undetermined	6	(4)
Total	154	(100%)

2) 年齡 및 性別 分布

組織學的으로 확진된 154 예의 原發性 肺癌患者의 연령분포는 表 4에서 보는 바와 같다. 최연소 20 세에서 최고령 81 세까지의 분포를 보였고, 50代에서 51代로 전체의 33%를 차지하여 제일 높은 발생빈도를 나타냈고 다음이 60代(29%), 40代(21%)의 順位였다.

男女分布는 123예 對 31예로서 4:1의 比率을 나타냈다.

Table 4. Age & Sex Distribution

Age	Sex		No. Patients	(%)
	M	F		
20-29	3		3	(2)
30-39	8	3	11	(7)
40-49	27	6	33	(21)
50-59	40	11	51	(33)
60-69	37	7	44	(29)
70-79	7	3	10	(7)
80-89	1	1	2	(1)
Total	123 (80%)	31 (20%)	154	(100%)

3) 臨床的 症狀 및 所見

患者가 主訴하는 症狀別 빈도 및 所見은 氣管枝 肺性 症候, 肺外性胸廓內症候, 轉移性症候 및 非特異性全身性 症候들이 重複되어 나타났으며, 表 5에서 보는 바와 같이 해소 및 咯痰이 제일 많았고(85%), 胸痛(61%), 體重減少(44%), 呼吸困亂(40%), 血痰(34%), 頭痛 및 無力症(27%), 食慾不振(25%) 등의 순위로 나타났으며, 遠隔轉移의 증거로 Scalene node轉移가 25%에서 나타났고, 上空靜脈症候群과 Horner's 症候群은 각각 5%에서 그리고 末梢神經 Neuropathy 은 2예 즉, 1%에서 나타났다.

4) 放射線所見上 特徵

154 예의 조직학적으로 확인된 원발성 폐암환자에 대한 單純 X-線攝影(P-A 및 Lateral)을 포함한 각종 특수(단층, 기관지, 혈관) 촬영 所見을 기초로 하여 그 特徵을 살펴보면 表 6 과 같은 소견들이 단독으로 또는 겹쳐서 나타남을 볼 수 있었다. 肺門部 또는 Parahilar 腫瘤의 소견이 44예(29%), 無氣肺 소견이 주로 나

Table 5. Symptoms & Signs

(N = 154)

Symptom & Sign	Indicence	(%)
Cough c.s. Sputum	131	(85)
Chest pain	94	(61)
Dyspnea	61	(40)
Hemoptysis	52	(34)
Pneumonia	43	(28)
Hoarseness	11	(7)
Superior vena cava syndrome	7	(5)
Pancoast tumor \bar{c}	7	(5)
Horner's syndrome		
Dysphagia	5	(3)
Lymphadenopathy supraclavicular.	39	(25)
Bone pain	10	(7)
Subcutaneous nodule	4	(3)
Weight loss	67	(44)
Weakness &/or Headache	41	(27)
Anorexia	38	(25)
Cachexia	9	(6)
Clubbing	5	(3)
Peripheral neuropathy	2	(1)

타나는 경우가 32예(21%), 胸水 및 肺腫瘤 28예(18%), 空洞性 病巢 10예(5%), Pancoast 또는 Superior Sulcus 腫瘤 소견 7예(5%)였고, 外科의 手術適應의 可能性이 큰 T₁ T₂ Lesion 또는 肺野遠位病巢; Isolated pulmonary nodule(소위 Coin lesion)은 35예로 전체의 23%에 불과하였다. 즉, 放射線學的 病期로도 進行癌의 소견이 높은 분포를 보이는 特徵을 나타내고 있다.

Table 6. Predominant Roentgenological Findings

(n = 154)

Predominant Findings	No.
Hilar or Perihilar mass	44
Atelectasis &/or Consolidation	32
Pleural effusion \bar{c} .s. mass lesion	28
Isolated pulmonary nodule or Peripheral lesion	35
SVC syndrome &/or Mediastinal abnormalities	9
Cavitary lesions	10
Pancoast tumor	7
Scattered or Miliary nodules	4

5) 手術率・切除率 및 手術不可能率

病理組織學的으로 確診된 原發性肺癌 154예중 99예 즉 64%는 臨床的 病期 檢査에서 이미 遠隔轉移(M₁)를 보였거나, 종격동임파선전이(N₂)의 임상적 증거를 보였거나, 血性胸水 및 癌細胞診陽性을 동반한 肺腫瘍(T₃) 등의 증거로 手術不可能例에 속했다. 表 7에서 자세히 볼 수 있듯이 원격전이의 내용은 Scalene node 전이가 41예로 제일 많았고, 骨전이 및 肝, 腦전이 등의 順으로 나타났다. 血性胸水 동반 종유 및 세포진에서 암세포가 확인된 증례수가 22예로 두번째로 많은 수술불가능 증거였으며, 종격동임파선 침범 또는 기관지 내시경검사상 fixed, widened carina가 각각 7예, 14예의 순위로 나타났고, 환자연령이 70세이상이거나 惡液質 상태이면서 심폐기능검사가 중등도 이상 제한된 환자(9예), 상공정맥증후군(6예), Pancoast증후군(5예), 회귀후두신경마비(5예)와, 癌細胞型態上 소위 小細胞癌(Small or Oat cell carcinoma)으로 수술적응에서 제외된 例가 7예였다.

따라서 全例에 대한 手術可能은 55예로, 36%가 開胸되었고, 이중에서 開胸한 癌의 大血管 침범, Frozen hilum, 또는 종격동임파선 등이 所見으로 組織

Table 7. Evidences of Inoperability (n = 99)

Distant Metastasis (M1)	58
Supraclavicular nodes	41
Axillary nodes	1
Subcutaneous nodules	2
Brain	2
Liver	3
Bone (spine 6, femur 2)	8
Adrenal	1
Metastases to mediastinal nodes (N2) or Contralateral hilum	7
Bloody pleural effusion \bar{c} positive malignant cell & T3, \bar{c} .s. M1	22
Superior vena cava syndrome	6
Superior sulcus syndrome	5
Recurrent laryngeal nerve paralysis	5
Bronchoscopically, fixed & widened carina	14
Oat cell carcinoma, \bar{c} .s. M1	7
Inadequate cardiopulmonary function &/or cachexia	9

生檢만 실시하고 切除 不可能했던 환자가 14예(13%)였으므로, 실제로 切除 可能했던 환자수(Resectability)는 41예로 전체 154예에 대해서 보면 27%로 肺癌으로 組織診斷된 全入院 환자의 약 1/4에서만 可能했다는 結果가 된다(圖-1). 開胸(55예)에 대한 切除率은 75% (41예)였고 手術은 片肺全切除術 및 肺門部 淋巴腺과칭술 21예, 二葉切除術 10예, 肺葉切除術 9예, 肋骨을 포함한 Enbloc 肺葉切除術 1예의 順이었다.

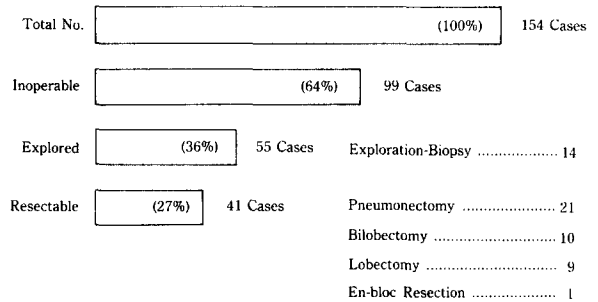


Fig. 1. Operability & Resectability

6) 手術後 組織型에 따른 病期群 分布

開胸術이 실시된 55예에서 組織型에 따른 病期群을 분류해 보면 表 8과 같다. I期群은 3예에 불과하였으며 즉, 早期發見된 患者는 5%에 불과했다는 結果이다. II期患者가 35예로 全體開胸의 64%에 해당했고, III期患者는 17예로 31%였다.

7) 病期別 組織型別 切除率

切除例만을 分析하면 術後 病期 I 및 II期 患者를 합한 38例(93%)에서 모두 癌의 根治的 切除가 可能했고, 病期 III期 患者 17例中에서는 T₃N₁M₀ 患者 3例(7%)만이 切除可能하였다. 表 8에서 보는 바와 같이 T₂N₂M₀에 속한 14例에서는 開胸 및 組織生檢으로 끝났으므로 開胸 55例를 100%로 했을 경우 切除可能率은 75%, 不可能率(Unresectability)은 25%였다.

切除例에 대한 組織型別 分布를 보면 扁平上皮癌이 제일 많았으며 20例(49%)로 半數에 해당된다. 腺癌은 13例(32%)가 切除되었다. 氣管枝肺細胞癌(Bronchilo-alveolar carcinoma)은 5例(12%)가 切除되었고, 未分化大細胞癌은 4例中 II期에 있던 1例만이 切除可能하였다. 소위 小細胞癌(Small or Oat cell carcinoma) 2例는 開胸으로 組織確診되었으며 결국

Table 8. Post-Surgical Staging by Cell Type

(n = 55)

Stage Cell Type	I	II	III	Total (%)
	T1N1MO T2NOMO	T2N1MO	T3N1MO T2N2MO	
Squamous cell carcinoma Undifferentiated	2	17	7	26 (47)
Large cell carcinoma		1	3	4 (7)
Small cell carcinoma			2	2 (4)
Adenocarcinoma	1	11	3	15 (28)
Bronchioloalveolar		5		5 (9)
Adeno-squamous		1	2	3 (5)
No.	3	35	17	55
(%)	(5)	(64)	(31)	(100%)

은 切除不可能群에 해당되어 手術前 組織型이 小細胞癌으로 確診되었던 7例와 더불어 合 9例의 小細胞癌은 모두 切除不可能했다는 事實이 된다.

55例에 對한 術後 30日以內 手術死亡例는 1例로 手術例(100%)에 對한 1.8%이었다. 이는 同機關에서 著者が 肺結核切除 100例에서 經驗했던 4例(4%)에 比해 약 1/2의 死亡率이었다.

病期 組織型 및 臨床의 特徵과 關連하여 本 切除例中 數例의 實際는 圖 5~12와 같다.

8) 切除例에서의 術後 生存率

手術例 55例中 14例는 開胸後 T₃N₂M₀病巢로 Ⅲ病

期群에 해당되는 所見과 함께 組織檢査로 끝났으며, 이 患者들의 術後 經過는 放射線治療: 3例, 癌化學療法 轉科: 2例, 外來追越: 3例, 退院 및 未追越: 5例, 이 중 小細胞癌: 2例 그리고 自退: 1例, 計 14例였다.

切除可能하였던 41例에서는 퇴원後 3個月까지 한 두번 來院後에 追越檢査가 不可能하였던 3例를 除外한 38例에 대해서만 手術받은 患者의 生存率曲線을 期間別 누적生存率(Actuarial Method)로 計算하여 구하였다. 그리고 本 集計期間中 死亡이 확인된 者와 임상기록부상 최종 추월檢査後 現在까지의 生存 未確認者는 최종 추월檢査일까지로 통계처리되었다.

病巢 切除可能 38例에 對한 生存率은 圖 -2의 生存曲

Table 9. Resectability by Stage & Cell Type

(n = 41)

Stage Cell Type	I		II	III	Total (%)
	T1N1MO	T2NOMO	T2N1MO	T3N1MO	
Squamous Cell Undifferentiated	1	1	17	1	20 (49)
Large cell			1		1 (2)
Small cell					
Adenocarcinoma		1	11	1	13 (32)
Bronchioloalveolar			5		5 (12)
Adeno-squamous			1	1	2 (5)
No.	1	2	35	3	41
(%)	(2)	(5)	(86)	(7)	(100%)

線에서 보는 바와 같다. 卽 5年生存率은 24%, 3年生存 32%, 10年生存은 8%이다.

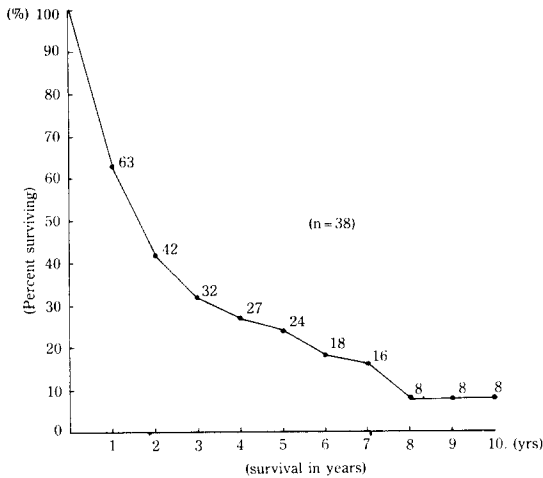


Fig. 2. Total Survival in Resectable.

病期別로 본 生存率은 圖-3과 같다. I病期 및 III病期 해당환자 數가 統計적으로 적다고 해도 第II病期 患者에서의 5年生存率은 25%로 나타났고, 病期別 曲線의 生存경향은 有意義하다 ($p \geq 0.05$).

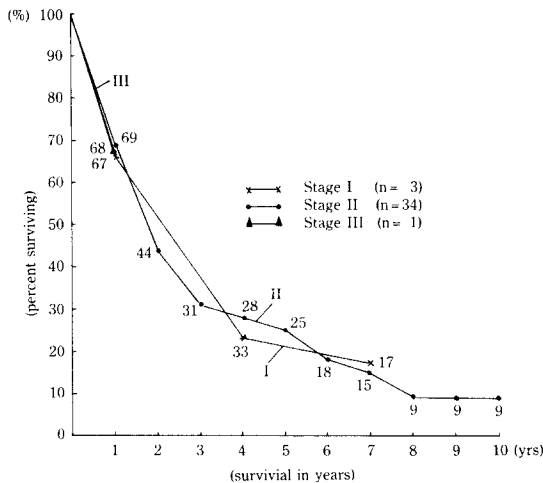


Fig. 3. Survival Curves by Post-Surgical Stage

組織型別 生存曲線에서는 扁平上皮細胞癌의 경우 5年生存率이 42%였고, 가장 生存率이 높은 細胞型으로 나타났다. 腺癌(15例)은 2年生存率이 33%였고, 肺泡細胞癌의 경우는 약간 높은 40%로 나타났다(圖-4).

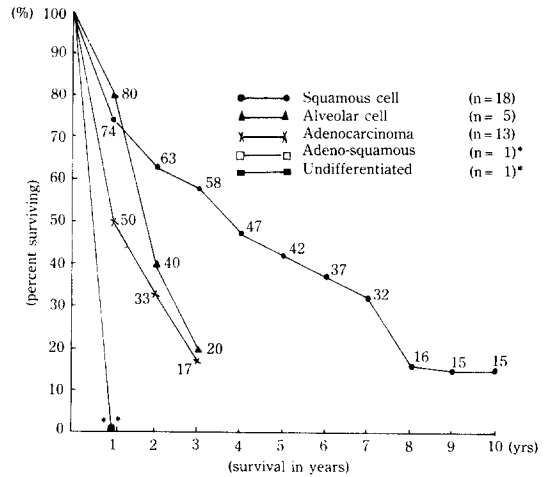


Fig. 4. Survival Curves by Histology

考 按

TNM 分類에 따른 肺癌의 病期를 適用하면서부터 非小細胞癌 第I期 및 II期 患者에 대하여는 外科的 切除가 가장 타당성 있는 治療方法으로 채택되고 있는 것이 現在 國際間에 인정된 方針이나 實際로 術前 病期 I·II期 患者를 開胸했을 경우 病期 III에 해당되어 있는 症例가 많으며 그 中 病巢切除가 不可能한 경우를 자주 맞게 된다. 著者의 경우 術前 病期 II로 分類되었던 17例가 開胸으로 病期 III에 해당되었으며 그 中 T₃N₁M₀ 3例만은 切除되었고 14例는 N₂病巢로 所見되어 切除되지 못하였었다. 여기서 N₂의 所見은 主로 Subcarinal Node, Subaortic node, Paraesophageal node의 침범이었으며 많은 경우 이들 所見과 중복되어 Frozen hilum 또는 大血管 침범으로 나타났었다. 切除可能性 評價에서 T_{1,2,3} factor는 N factor 보다는 덜 문제가 된 것으로 보였으며, 특히 N-2 factor가 더 크게 豫後를 支配하게 될 것으로 보여 切除時 必히 局所 淋巴腺Map을 適用하는 作業^{17,20)}을 권고하고 싶다.

切除率에 대해서 考察해 보면 著者들의 全體에 대한 開胸率: 36%, 切除率: 27%, 切除不可能率: 9%에 比하여 金秉烈等⁶⁾(국립의료원)은 開胸率 57%, 切除率 41%, 切除不可能率은 16%를 보고하고 있다. 開胸(100%)에 대한 切除率은 徐東萬等⁵⁾(서울의대)은 66.7%, 이정철등¹⁸⁾(경북의대): 82%, 한병선등⁷⁾(충남의대)은 31例 開胸 中 16例에서 切除可能하였다. 著者의 경우는 55例의 開胸에서 11例의 切除로 75%의 切除率

을 보이고 있다. 여기서 國內의 경우 全體肺癌患者에 對한 開胸率 및 切除率은 著者마다 報告期間中 같은 機關에 入院한 모든 患者(內·外科)를 分母로서 集計하였느냐의 如否에 따라 各各 큰 差異를 보이고 있다. 따라서 手術率 報告와 關連한 앞으로(Prospective)의 研究報告에서는 癌登錄事業, TNM 分類 및 病期適用的 統一, Tumor Board에 依한 診斷治療 Protocol이 適用된 肺癌患者 統計를 갖도록 努力하는 일이 強調되지 않을 수 없다.

切除患者의 生存率에 關한 報告들 中에서는 徐東萬 등⁵⁾의 1년, 2년, 5년 - 生存率이 各各 60%, 35%, 21%였고 著者の 本 分析에서는 圖-2에서와 같이 1년, 2년, 3년, 5년 生存率이 各各 63%, 42%, 32% 및 24%였다.

아직도 肺癌의 自然經過는, 즉 未治療者는 1年 以內 死亡率이 95%, Overall 5年 生存率이 8~10% (Overholt 등, 1975)⁸⁾程度에 머무르고 있으며 Wilkins 등 (1978)⁹⁾의 MGH-40 年間의 경험에서도 手術後 5年 生存率(30%)의 큰 改善이 없음을 보고하였다. 한편 Kirsh 등¹⁰⁾의 경우는 切除患者의 5年 및 10年 生存率이 各各 36% 및 14%의 좀 높은 成績을 나타내기도 하였다. 最近에 와서는 病期別-組織型別 分類에 따른 生存率의 改善이 차츰 發表되고 있으며, AJC(77)의 보고는 扁平上皮細胞癌 I期 患者의 切除術後 5年 生存率¹⁾은 53%, Mayo clinic의 Pairolero 등¹¹⁾은 術後 病期 I에서만 觀察한 바 T₁N₀에서 5年 生存率은 70%, T₂N₀에서 58.2% 그리고 T₁N₁에서는 31.8%라고 報告했다. 더우기 術前 및 術後 Micro-, Macro- Residual에 대한 放射線治療로 切除患者의 5年 生存率은 높아지고 있다 (Sherman 등, 1978)¹⁶⁾.

現在 放射線治療의 實際는 著者들의 機關에서만 보아도 윤중철 등¹⁹⁾이 비소세포 폐암에 대한 방사선치료에서 근치목적으로 치료한 33예중 중앙의 完전소실이 36%가 되었음을 보고하였듯이 向上되어 가고 있다.

肺癌患者의 生存率을 向上시키려는 外科醫師들의 努力中에는 早期發見(Early Detection), Staging work up : 특히 N₁, N₂, M₁ 및 組織型 確診은 물론, 患者의 心肺機能 評價와 合併疾患의 有無 및 程度의 評價에 따른 手術適應決定과 腫瘍의 切除範圍 및 切除量의 決定, 切除方法(手技)의 改善 등을 위한 道진이 또한 重要な 比重을 차지해 가고 있다.

특히 高齡者 또는 心肺機能이 低下되어 있는 患者의 경우 Jensik 등 (1973)²⁾은 肺區域 切除術로 根治手術

群 69例에서 56.4%의 5年 生存率을 보고함으로써 Limited Resection의 適用을 보여주고, Bennett 등 (1978)¹³⁾은 96例의 報告에서, Weisel 등 (1979)¹⁴⁾은 70例의 報告에서 Sleeve Lobectomy 즉, 肺葉切除術 + 氣管支成形術(Bronchoplasty)로서 最少限의 切除로 肺機能을 保存하면서 根治의 效果를 얻으려는 努力을 報告하였다. 물론 이들의 Sleeve切除에 따른 合併症中에는 Fistula 또는 局所再發등이 따르고 있다¹⁾. 한편 Faber 등 (1984)¹⁵⁾은 肺葉切除 및 氣管枝成形術 실시 101例에 報告에서 5年 및 10年 生存率이 各各 30% 및 20%의 成績을 보고하고 있다.

著者들의 本 報告의 切除例들 中에서 術前 臨床의 特徵과 相關하여 本 病期 및 組織型別 症例 數例와 追越 檢査로 日常生存活動의 質에 있어서 滿足할만한 成績을 나타낸 數例의 實際는 圖-5~12에서 보는 바와 같다.

아울러 著者들은 本 經驗에 더하여 向後의 肺癌의 治療對策을 呼吸器內科, 診斷放射線科, 病理科, 治療放射線科, 腫瘍內科 및 外科가 함께 Multimodal protocol 하면 보다 나은 overall 生存率을 기대할 수 있을 것으로 보며 外科醫師의 手術生存率의 改善에도 進一步있을 것을 기대하는 바이다.

V. 結 論

著者들은 1976년부터 1986년까지 滿10年間に 서울 白病院 胸部外科에서 治驗한 病理組織學的으로 原發性 肺癌으로 確診된 154例를 對象으로 各種 診斷術式에 따른 病變의 臨床의 特徵과 組織型(Cell type), 病期(Stage group)와 手術率(Operability) 그리고 追越 可能했던 手術例에서의 生存率(Survival)을 分析檢討하고 그 成績을 報告하였으며 다음과 같이 要約하는 바이다.

1) 154例의 肺癌의 組織學的 分類는 扁平上皮細胞癌 49%, 腺癌 25%, 未分化細胞癌 : 大細胞癌 9%, 小細胞癌 6%, 氣管枝肺胞細胞癌 4%, 腺-扁平上皮細胞型癌 3%였다.

2) 年齡分布는 50代에서 가장 높았고, 다음이 60代, 40代의 順位였고 男女比는 4:1로 男子에서 높았다.

3) 各種 診斷方法에 依하여 確認된 癌의 臨床의 特徵을 放射線所見과 함께 檢討하였다.

4) 病期群分類(AJC) 및 手術率은 術前 第Ⅲ病期群으로 分類되어 手術不可能에 속한 群이 64%(99例), 手

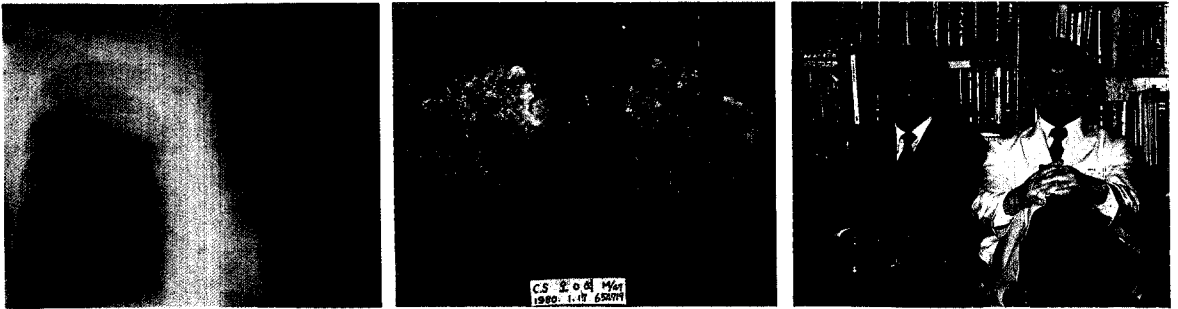


Fig. 5. 47 year old male, a right upper lobe bronchus tumor (stage II squamous cell carcinoma) was pneumonectomized. Chest P-A x-ray & gross specimen is shown. Living at 6 years with good quality of life.



Fig. 6. 56 year old male, stage II squamous cell carcinoma in the left-upper lobe received pneumonectomy on April 6, 1983. Lateral film, cut surface of the tumor is presented. Living at the moment.



Fig. 7. Aged 57 male, has had pneumonectomy for stage II (T2N1M0) endobronchial tumor on Feb. 1979, Undifferentiated large cell carcinoma. Living at 8 years with good quality of life .



Fig. 8. 46 year old H.W. P-A Chest x-ray showing a pneumonia in the LLL. Pneumonectomy was carried out. Alveolar cell carcinoma stage II was grouped. Second primary carcinoma RUL at 18 months postoperatively.



Fig. 9. Upper left showing a part of left pneumonectomized lung: A thumb tip sized mass (carcinoma) surrounded by scattered nodular lesions (tuberculosis). Microscopic examination elicits squamous cell carcinoma nests (upper center) and caseogranuloma c Langhans giant cell (upper right). Lung cancer assoc. with tuberculosis.

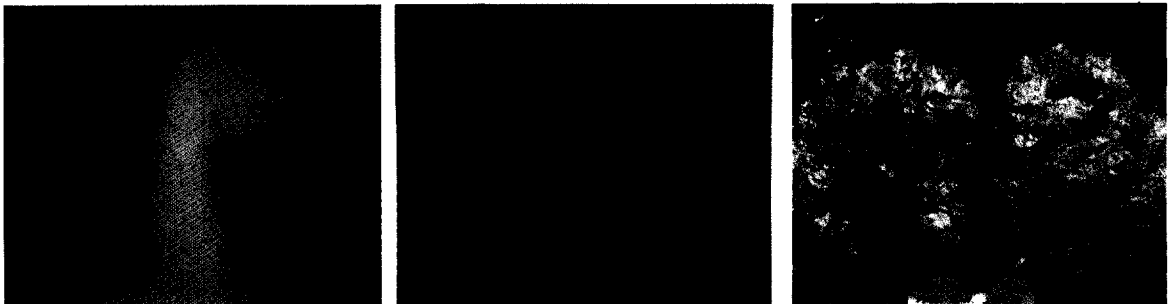


Fig. 10. Aged 50, male. A huge Pancoast tumor of left lung. Left pneumonectomy was done. Undifferentiated large cell carcinoma of T2N1MO, Gross specimen showing a well discrete lobulated mass.

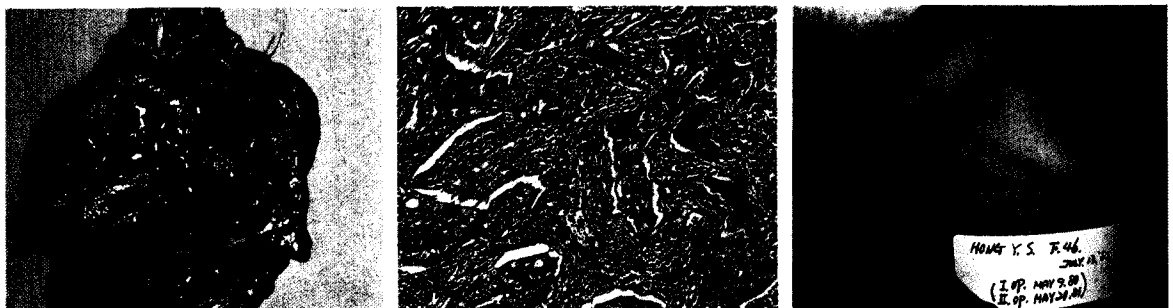


Fig. 11. Aged 46. H.W. has had a right middle lobectomy for a cavitory lesion, in May, 1980. Squamous cell carcinoma of T2NOMO is classified post-operatively. 12 mos later, a recurrent carcinoma in the right lower lobe bronchus was developed. Pneumonectomy was done. 6 year follow up, living with good quality of life.



Fig. 12. Aged 53, male, squamous cell carcinoma in the right lung assoc. with empyema received pneumonectomy in 1978. Living for 9 years with good physical condition.

術可能群이 36% (55例)였다.

5) 手術例에 대한 病期分類는 第Ⅰ病期例가 不過 5% (3例)였고, Ⅱ病期가 64% (35例), Ⅲ病期가 31% (17例)였다.

開胸으로 Ⅲ病期 患者中 14例가 切除不可能하였음으로 切除可能 (Resectability)은 41例로 154例에 對하여 27%에 해당되며 55例에 대한 切除率은 75%가 되었다.

6) 組織型別로 보아 切除率이 가장 높은 癌은 扁平細胞癌으로 49% (20例), 다음이 腺癌 32% (13例), 肺胞細胞癌 12% (5例)등의 順이었다.

7) 肺癌 切除可能 41例中 追越可能했던 38例에 대한 生存率을 統計한 바 全病期에서의 5年生存率은 24%였다. 그리고 3年生存率은 32%, 10年生存率은 8%였다.

病期別로는 第Ⅱ病期 5年生存率은 25%였고, 組織型別로 보면 扁平上皮細胞癌에서 가장 좋아서 그 5年生存率은 42%를 나타냈다.

REFERENCES

1. Houtte PV, Salazar OM, Phillip CE, and Asbury RF. Clinical Oncology: Lung Cancer P. 142-152 Am. Cancer Society. 1983.
2. 李尙國, 池堤根, 金相仁, 咸毅根, 金勇一, 趙漢翔, 安巨煥: 韓國人 惡性 腫瘍의 統計的 調查研究 (10年間). 大韓病理學會誌 13: 3-20, 1979.
3. 이장규 Jang Kyu Lee. Cancer Problems in Korea. Medical Postgraduates 9:137-150, 1981.
4. 孫光鉉, 李南洙, 朴東植: 肺 惡性腫瘍-147例. 仁濟醫學 1: 53-61, 1980.
5. 서동만, 김용진, 김주현: 원발성 폐암의 외과적 치료 및 장기성적. 대한흉부의 과학회지 18: 506-512, 1985.
6. 金秉烈, 柳柄河, 安郁洙, 許 裕, 張雲夏, 李正浩, 柳會性: 肺癌의 臨床的 考察. 大韓胸外科學會誌 15: 278-284, 1982.
7. 한병선, 장동철, 정덕용, 임승평, 홍장수, 이 영: 폐암의 임상적 고찰. 대한흉부의 과학회지 18: 334-340, 1985.
8. Overholt RH, Neptune WB, and Ashraf MM: Primary cancer of the lung, A 42-year experience. Ann. Thorac. Surg. 20:511, 1975.
9. Wilkins EW, Scannell JG, Craver JG: Four decades of experience with resections for bronchogenic carcinoma at the Massachusetts General Hospital. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 76:364-368, 1978.
10. Kirsh MM, Rotman H, Argenta L, Bove E, Cimmino V, Tashian J, Ferguson P, and Sloan H. Carcinoma of the lung: Results of treatment over ten years. Ann. Thorac. Surg. 21:371, 1976.
11. Pairolero PC, Williams DE, Bergstrahl EJ, Piehler JM, Bernatz PE, and W. Spencer Payne: Postsurgical stage I bronchogenic carcinoma. Ann. Thor. Surg. 38:331-338, 1984.
12. Jensik RJ, Faber LP, Milloy FJ, Monson DO: Segmental resection for lung cancer: A fifteen-year experience. J Throac Cardiovasc Surg. 66: 563-572, 1973.
13. Bennett WF, Smith RA: A twenty-year analysis of the results of sleeve resection for primary bronchogenic carcinoma. J Thorac Cardiovasc Surg 76:840-845, 1978.
14. Weisel RD, Cooper JD, Delaruse NC, et al: Sleeve lobectomy for carcinoma of the lung. J Thorac Cardiovasc Surg 78:839-849, 1979.
15. Faber LP, Jensik RJ, and Kittle CF: Results of sleeve lobectomy for bronchogenic carcinoma in 101 patients. Ann Thoracic Surg 37:279-285, 1984.
16. Sherman DM, Neptune W, Welchselbaum R, Order SE, Piro AJ: An aggressive approach to marginally resectable lung cancer. Cancer 41:2040-2045, 1978.
17. Tisi GM, Friedman PJ, Peters RM, Pearson G, Carr D, Lee RE, Selawry O: Clinical staging of primary lung cancer. American Thoracic Society Board of Directors, Nov. 1981.
18. 이정철, 이종태, 김규태: 폐암의 임상적 고찰. 대한흉부의 과학회지 19: 140-147, 1986.
19. 윤종철 Jong Chul Yoon, Seung Chang Sohn, Hyun Suk Suh, Woo Ki Jaun, Dong Soon Kim, Kwang Hyun Sohn: The Treatment Results of Radiotherapy for Non-small cell Lung Cancer. 대한치료방사선과학회지. 4:55-62, 1986.
20. Delarus & Eschapaspe: Lung Cancer, International Trends in General Thoracic Surg. Vo. 1. W.B. Saunders Co, 1985.