

대구 경북지역에서 진단된 노령자 폐암의 임상적 특징과 예후

¹대구가톨릭대학교 의과대학 내과학교실, ²경북대학교 의과대학 내과학교실, ³영남대학교 의과대학 내과학교실, ⁴계명대학교 의과대학 내과학교실, ⁵대구파티마병원 내과, ⁶순천향대학교 의과대학 구미병원 내과학교실

김현숙¹, 현대성¹, 김경찬¹, 이상재¹, 정태훈², 박재용², 김창호², 차승익², 이관호³, 정진홍³, 신경철³, 전영준⁴, 한승범⁴, 최원일⁴, 김연재⁵, 정치영⁵, 임건일⁶

The Clinical Characteristics and Prognosis of Elderly Patients with Lung Cancer Diagnosed in Daegu and Gyeongsangbukdo

Hyun Sook Kim, M.D.¹, Dae Sung Hyun, M.D.¹, Kyung Chan Kim, M.D.¹, Sang Chae Lee, M.D.¹, Tae Hoon Jung, M.D.², Jae Yong Park, M.D.², Chang Ho Kim, M.D.², Seung Ick Cha, M.D.², Kwan Ho Lee, M.D.³, Jin Hong Chung, M.D.³, Kyeong Cheol Shin, M.D.³, Young June Jeon, M.D.⁴, Seong Beom Han, M.D.⁴, Won Il Choi, M.D.⁴, Yeun Jae Kim, M.D.⁵, Chi Young Chung, M.D.⁵, Geon Il Lim, M.D.⁶

Department of Internal Medicine, College of Medicine, ¹Catholic University of Daegu, ²Kyungpook National University, ³Yeungnam University, ⁴Keimyung University, ⁵Daegu Fatima Hospital, ⁶Soonchunhyang University, Gumi, Korea

Background: Lung cancer is the leading cause of cancer death in South Korea since the year 2000 and it is more common in elderly patients, with a peak incidence at around 70~80 years of age. However, these elderly patients receive treatment less often than do the younger patients because of organ dysfunction related to their age and their comorbidities, and they show poor tolerance to chemotherapy. The aims of this study were to analyze the clinical characteristics and treatment-related survival of elderly patients with lung cancer.

Methods: In this retrospective study, we analyzed the clinical data of 706 lung cancer patients who were diagnosed at hospitals in Daegu and Gyeongsangbukdo from January 2005 to December 2005. We compared the clinical characteristics and outcomes of the patients who were aged 70 years and older (elderly patients) with those clinical characteristics and outcomes of the younger individuals.

Results: The median age of the patients was 68 years (from 29 to 93) and the elderly patients were 38.7% (n=273) of all the study's patients. Squamous cell carcinoma was the most common type of lung cancer in both the elderly and younger patient groups. Elderly patients had more symptoms of dyspnea and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) than the younger patients ($p < 0.001$ and $p < 0.001$, respectively). A good performance status (ECOG 0-1) was less common for the elderly patients ($p < 0.001$). The median survival of the non-small cell lung cancer (NSCLC) patients was significantly higher in the younger patient group than in the elderly patient group (962 days vs 298 days, respectively, $p = 0.001$). However, the median survival of the NSCLC patients who received any treatment showed no significant difference between the younger patient group and the elderly patient group (1,109 days vs 708 days, respectively, $p = 0.14$).

Conclusion: Our data showed that appropriate treatment for selected elderly patients improved the survival of patients with NSCLC. Therefore, elderly NSCLC patients with a good performance status should be encouraged to receive appropriate treatment. (*Tuberc Respir Dis* 2008;65:15-22)

Key Words: Elderly patients, Lung cancer

서론

Address for correspondence: Dae Sung Hyun, M.D.
Department of Internal Medicine, College of Medicine,
Catholic University of Daegu, 3056-6, Daemyeong 4-dong,
Nam-gu, Daegu 705-718, Korea
Phone: 82-53-650-4025, Fax: 82-53-622-2072
E-mail: hdsomn@cu.ac.kr

Received: May. 27, 2008

Accepted: Jul. 4, 2008

의학 기술의 발달과 생활 환경의 개선에 따라 평균 수명이 점차 늘어나고 있고 우리나라도 2004년 65세 이상의 인구가 총인구의 8.7%를 차지하고 오는 2018년에는 이 비율이 14%를 넘을 것으로 예측된다¹. 폐암은 연령이 증가함에 따라 발생 빈도도 꾸준히 늘어나 서구에서는 65세

이상의 환자가 전체 폐암의 50% 이상을 차지하며 70세 이상의 환자가 전체의 30%를 차지한다². 우리나라에서도 2002년 한국중양암등록사업 연례 보고서에 의하면 전체 연령에서 폐암의 발생 빈도는 11.9%이나, 0~44세까지는 4.3%로 매우 낮은 발생 분포를 보이다가 45~64세는 41.1%, 65세 이상에서 54.7%로 발생 빈도가 급격히 높아지며³, 2006년 Ryu 등⁴의 1개 3차 의료기관에서의 보고에 의하면 70세 이상의 환자가 전체의 34.6%를 차지하고 있고, 최근 대한 폐암학회에서 실시한 조사⁵에 의하면 75세 이상의 환자가 13.7%를 차지하고 있다. 최근 노령의 폐암 환자가 증가함에 따라, 여러 보고에서 활동도와 동반 질환 등을 고려하여 적절하게 선택된 노령의 폐암 환자에서 적절한 항암화학요법이 생존율을 향상시킬 수 있고^{6,9} 젊은 연령과 비교시 수술 후 생존율이 차이가 없음을 보여주지만¹⁰, 현재까지 노령의 폐암 환자는 장기 기능의 저하 또는 동반 질환 등의 이유로 적극적으로 치료하지 않는 경우가 많다. 따라서 저자는 대구, 경북지역의 대학병원 및 종합병원에서 진단된 폐암 환자들을 대상으로 노령 폐암 환자의 임상적 특징과 치료에 따른 생존기간 등을 알아보하고자 한다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

2005년 1월 1일부터 2005년 12월 31일까지 대구, 경북지역에 소재하고 있는 대학병원 및 종합병원(경북대학병원, 구미 순천향병원, 대구가톨릭대학병원, 대구파티마병원, 동산의료원, 영남대학병원)에서 세포학적 혹은 조직학적으로 원발성 폐암을 진단받은 706명의 환자들을 70세를 기준으로 나누어 초진 당시의 인구학적 특성 및 임상 증상, 조직학적 분류, 임상적 병기, 최초 치료방법, 생존 기간 등을 후향적으로 분석하였다.

2. 연구 방법

대부분의 환자에서 흉부방사선촬영, 흉부 전산화 단층 촬영을 시행하였고 조직학적 검사를 위해서 기관지내시경, 경피적 흉부 세침 흡인술, 객담 세포진 검사, 수술적 방법 등이 사용되었다. 또한 골주사, 복부 초음파 검사, 뇌 전산화 단층 촬영 또는 뇌 자기공명 촬영, 양전자 방출 단층 촬영 등으로 전이 여부를 판단하였다.

임상적 병기는 비소세포폐암에서는 Mountain CF의 TNM 분류법을 사용하였고¹¹, 소세포폐암에서는 Veterans Administration Lung Cancer Study Group에서 제시한 2

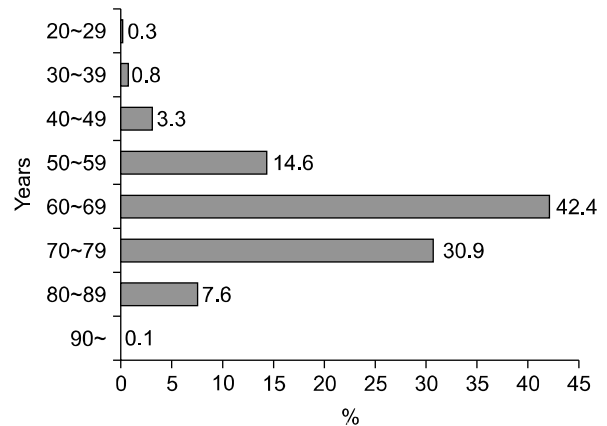


Figure 1. Age distribution of 706 lung cancer patients.

단계 분류법을 사용하였다.

3. 통계학적 분석

70세 이상의 폐암 환자와 70세 미만의 폐암 환자의 특징의 차이는 Chi-square 검사를 이용하였고, 생존 분석은 Kaplan-Meier 방법을 이용하여 log rank법으로 비교하였으며, p값이 0.05 미만인 경우에 통계학적 유의성이 있다고 판단했으며 통계 프로그램은 SPSS 12.0을 이용하였다.

결 과

1. 연령, 흡연력 및 조직학적 분류

전체 706명의 환자 중 70세 이상의 노령 환자는 273명으로 38.7%이었다. 환자의 연령분포는 29세에서 93세로 평균 66.7세였고 중앙값은 68세였다. 연령대는 60대가 299명(42.4%)으로 가장 많았고 다음이 70대(218명, 30.9%)의 순이었다(Figure 1). 남녀 비는 전체 환자에서 3.4:1, 70세 이상에서 3.2:1, 70세 미만에서 3.6:1이었다(Table 1). 흡연력을 알 수 없는 11명을 제외한 695명을 대상으로 분석한 결과, 현재 흡연자는 376명(54.1%), 과거 흡연자는 179명(25.8%), 비흡연자는 140명(20.1%)이어서 흡연력이 있는 환자는 전체 폐암환자의 79.9%였다. 연령에 따른 흡연력을 보면 70세 이상에서 현재 흡연자가 50.6%, 과거 흡연자가 30.7%였고 70세 미만에서 현재 흡연자가 56.3%, 과거 흡연자가 22.7%로 차이는 없었다(p=0.462, Table 1). 편평상피세포암이 전체 환자 중 46.9%로 가장 많았고 다음으로 선암(31.2%), 소세포폐암(13.6%), 조직형이 명확하지 않은 비소세포폐암(3.8%)의 순이었으며, 선암의 빈도가 70세 미만에서 유의하게 많았다(p=0.033, Table 1).

Table 1. Characteristics of patients by age group

	All patients	<70 years	≥70 years	p value
Number (%)	706 (100)	433 (61.3)	273 (38.7)	
Male:Female	3.4:1	3.6:1	3.2:1	0.563
Never smoker n (%)	140 (20.1)	90 (21.0)	50 (18.7)	0.462
Smoker, n (%)	555 (79.9)	338 (79.0)	217 (81.3)	
Current smoker, n (%)	376 (54.1)	241 (56.3)	135 (50.6)	
Ex-smoker, n (%)	179 (25.8)	97 (22.7)	82 (30.7)	
SQC*, n (%)	331 (46.9)	197 (45.5)	138 (50.5)	0.190
ADC†, n (%)	220 (31.2)	146 (33.7)	77 (28.2)	0.033
ECOG 0~1, n (%)	520 (73.6)	342 (79.0)	178 (65.2)	<0.001

*squamous cell carcinoma, †adenocarcinoma.

Table 2. Smoking history by sex and histologic type (n=695)

	Male	Female	SQC*	ADC†
Never smoker, n (%)	31 (5.8)	109 (69.0)	26 (7.9)	95 (40.4)
Smoker, n (%)	506 (94.2)	49 (31.0)	305 (92.1)	140 (59.6)
Current smoker, n (%)	342 (63.7)	34 (21.5)	208 (62.8)	88 (37.5)
Ex-smoker, n (%)	164 (30.5)	15 (9.5)	97 (29.3)	52 (22.1)
p value	<0.001		<0.001	

*squamous cell carcinoma, †adenocarcinoma.

여성에서는 선암이 59.4%로 가장 흔하였다.

성별에 따른 흡연력은 남녀 각각 94.2%와 31%였다 ($p < 0.001$). 조직형에 따른 흡연과의 관계를 보면 편평상피세포암의 92.1%, 선암에서는 59.6%에서 흡연력이 있어 상대적으로 선암에서 흡연자의 비율이 낮았다 ($p < 0.001$, Table 2).

2. 진단 당시 증상 및 폐암 관련 동반질환

전체 환자에서 가장 많은 증상은 기침(40.5%)이었고, 다음으로 호흡곤란(22.6%), 객혈(15.0%), 흉통(14.6%), 체중감소(7.5%), 전신쇠약감(7.1%), 목소리변함(3.0%) 순이었고, 11.5%의 환자는 무증상이었다. 70세 이상에서는 기침(38.4%)이 가장 흔한 증상이었고, 다음으로 호흡곤란(30.0%), 흉통(13.2%), 객혈(12.8%), 전신쇠약감(7.3%), 체중감소(6.2%), 목소리변함(2.9%) 순이었고, 9.5%의 환자는 무증상이었다. 70세 미만에서는 기침(41.8%)이 가장 흔한 증상이었고, 다음으로 호흡곤란(18.0%), 객혈(16.4%), 흉통(15.5%), 체중감소(8.3%), 전신쇠약감(6.9%), 목소리변함(3.0%) 순이었고, 12.7%의 환자는 무증상이었다. 70세 이상에서 호흡곤란을 주소로 하는 환자가 유의하게 많은

것을 알 수 있었다 ($p < 0.001$). 증상없이 우연히 폐암을 발견한 경우는 전체 환자의 11.5%였고 70세 이상의 9.5%, 70세 미만의 12.7%로 연령에 따른 차이는 없었다 ($p = 0.197$).

전체 환자의 22.4%에서 폐암 관련 동반질환이 있었고, 70세 이상에서는 만성폐쇄성폐질환(24.5%), 폐결핵(2.9%), 암의 기왕력(2.2%) 순이었고, 70세 미만에서는 만성폐쇄성폐질환(8.5%), 암의 기왕력(4.6%), 폐결핵(2.3%)의 순이었다. 70세 이상 환자에서 만성폐쇄성폐질환의 동반 비율이 유의하게 높았다 ($p < 0.001$).

3. 활동도 및 병기

진단 당시 활동도는 Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) 기준 활동도에 의하여 구분하였다. 70세 이상과 70세 미만에서 활동도 0~1의 환자가 65.2%, 79%로 70세 미만에서 유의하게 많았으며 ($p < 0.001$, Table 1), 활동력이 떨어지는 활동도 3~4는 70세 이상에서 5.9%, 70세 미만에서 3.2%로 차이는 없었다 ($p = 0.069$).

비소세포폐암의 병기는 70세 이상에서는 I기 16.4%, II기 10.8%, IIIA기 15.1%, IIIB기 28.4%, IV기 29.3%였고 70세 미만에서는 I기 15.7%, II기 6.9%, IIIA기 14.6%, IIIB기

24.1%, IV기 38.7%이었다. 특히 수술이 원칙적으로 불가능한 IIIB 및 IV기가 70세 이상에서 57.8%, 70세 미만에서 62.8%로 차이는 없었다(p=0.210, Table 3). 소세포폐암의 경우는 70세 이상에서 제한기가 56.1%, 70세 미만에서 42.8%로 통계적 유의성은 없었다(p=0.197, Table 4).

4. 치료 및 생존

비소세포폐암 환자 중 치료력을 알 수 있는 604명을 대

상으로 최초 치료를 조사한 결과, 70세 이상에서 근치적 절제술을 받은 환자는 13.5%였고 concurrent chemo-radiotherapy (CCRT)를 받은 환자는 3.5%, 항암화학요법을 받은 환자는 18.8%, 방사선 치료를 받은 환자는 10.5%, 항암화학요법과 방사선치료를 받은 환자는 0.4%로 모두 46.7%의 환자가 치료를 받았으며, 70세 미만에서는 근치적 절제술을 받은 환자 22.7%, CCRT를 받은 환자 6.4%, 항암화학요법을 받은 환자 40.2%, 방사선 치료를 받은 환

Table 3. Characteristics of NSCLC* patients by age group

	All patients	<70 years	≥70 years	p value
Number (%)	609 (100)	377 (61.9)	232 (38.1)	
Male:Female	3,3:1	3,5:1	3,1:1	0,597
Never smoker, n (%)	129 (21.5)	86 (23.0)	43 (19.0)	0,252
Smoker, n (%)	471 (78.5)	288 (77.0)	183 (81.0)	
Current smoker, n (%)	316 (52.7)	203 (54.3)	113 (50.0)	
Ex-smoker, n (%)	155 (25.8)	85 (22.7)	70 (31.0)	
Stage I~IIIA/IIIB~IV, %/%	39.1/60.9	37.2/62.8	42.2/57.8	0,210
ECOG 0~1, n (%)	453 (74.4)	300 (79.6)	153 (65.9)	<0,001
Any treatment, n (%)	390 (64.6)	283 (75.5)	107 (46.7)	<0,001
Surgery, n (%)	116 (19.2)	85 (22.7)	31 (13.5)	
CCRT [†] , n (%)	32 (5.3)	24 (6.4)	8 (3.5)	
Chemotherapy, n (%)	194 (32.1)	151 (40.2)	43 (18.8)	
Radiotherapy, n (%)	43 (7.1)	19 (5.1)	24 (10.5)	
Chemotherapy and radiotherapy, n (%)	5 (0.8)	4 (1.1)	1 (0.4)	
Median survival, days (95% confidence interval)		962 (774~1,150)	298 (164~432)	0,001

*non-small cell lung cancer, [†]concurrent chemo-radiotherapy.

Table 4. Characteristics of SCLC* patients by age group

	All patients	<70 years	≥70 years	p value
Number (%)	97 (100)	56 (57.7)	41 (42.3)	
Male:Female	3,8:1	4,1:1	3,5:1	0,781
Never smoker, n (%)	11 (11.6)	4 (7.4)	7 (17.1)	0,145
Smoker, n (%)	84 (88.4)	50 (92.6)	34 (82.9)	
Current smoker, n (%)	60 (63.1)	38 (70.4)	22 (53.7)	
Ex-smoker, n (%)	24 (25.3)	12 (22.2)	12 (29.3)	
Limited stage, n (%)	47 (48.5)	24 (42.8)	23 (56.1)	0,197
ECOG 0~1, n (%)	67 (69.1)	42 (75.0)	25 (61.0)	0,140
Any treatment, n (%)	69 (71.9)	46 (83.5)	23 (56.1)	<0,001
Chemotherapy, n (%)	63 (65.6)	44 (79.9)	19 (46.3)	
Radiotherapy, n (%)	6 (6.3)	2 (3.6)	4 (9.8)	
Median survival, days (95% confidence interval)		348 (211~485)	152 (43~261)	0,047

*small cell lung cancer.

자는 5.1%, 항암화학요법과 방사선치료를 받은 환자는 1.1%로 모두 75.5%의 환자가 치료를 받아 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$, Table 3). 소세포폐암 환자 중 치료력을 알 수 있는 96명에서 최초로 시행된 치료를 보면 70세 이상에서 항암화학요법을 받은 환자는 46.3%, 방사선 치료를 받은 환자는 9.8%로 모두 56.1%의 환자가 치료를 받았으며, 70세 미만에서는 항암화학요법을 받은 환자는 79.9%, 방사선 치료를 받은 환자는 3.6%로 모두

83.5%의 환자가 치료를 받아 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$, Table 4). 70세 이상 비소세포폐암 환자 229명에서 보존적치료를 받은 환자는 50명(21.8%)이었고, 이 중 활동도 0~2인 환자는 44명이었다. 치료를 거부한 환자는 63명(27.5%)이었고, 이 중 활동도 0~2인 환자는 62명이었다. 70세 이상 소세포폐암 환자 41명에서 보존적 치료를 받은 환자는 10명(24.4%)이었고, 이 중 활동도 0~2인 환자는 5명이었다. 치료를 거부한 환자는 5명(12.2%)이었

Table 5. Initial treatment of lung cancer

	All patients	<70 years	≥70 years	p value
Non-small cell lung cancer, n	604	375	229	
Any treatment, n (%)	390 (64.6)	283 (75.5)	107 (46.7)	<0.001
Supportive care, n (%)	95 (15.7)	45 (12.0)	50 (21.8)	
ECOG 0~1, n	46	22	24	
ECOG 2, n	34	14	20	
Refuse treatment, n (%)	92 (15.2)	29 (7.7)	63 (27.5)	
ECOG 0~1, n	61	19	42	
ECOG 2, n	30	10	20	
Transfer, n (%)	27 (4.5)	18 (4.8)	9 (3.9)	
Small cell lung cancer, n	96	55	41	
Any treatment, n (%)	69 (71.9)	46 (83.5)	23 (56.1)	<0.001
Supportive care, n (%)	13 (13.5)	3 (5.5)	10 (24.4)	
ECOG 0~1, n	6	2	4	
ECOG 2, n	2	1	1	
Refuse treatment, n (%)	8 (8.3)	3 (5.5)	5 (12.2)	
ECOG 0~1, n	3	0	3	
ECOG 2, n	5	3	2	
Transfer, n (%)	6 (6.3)	3 (5.5)	3 (7.3)	

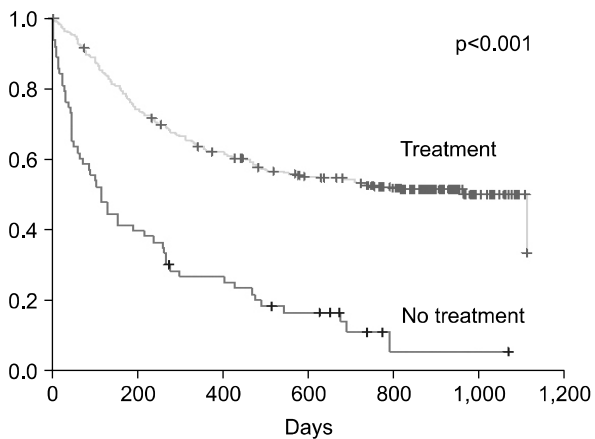


Figure 2. Survival of NSCLC* patients. Treatment: patients with treatment; No Treatment: patients without treatment. *non-small cell lung cancer.

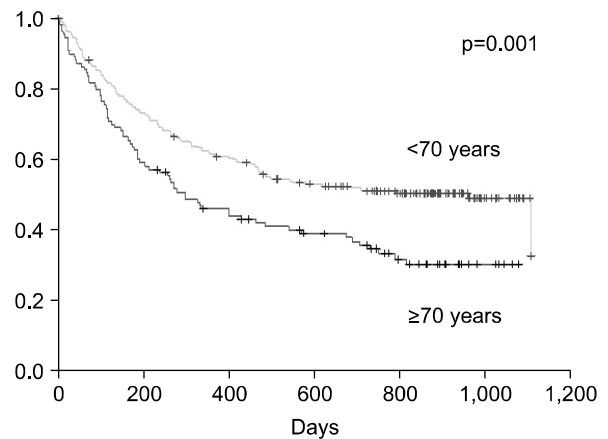


Figure 3. Survival of NSCLC* patients by age group. <math>< 70</math> years: younger patients; ≥ 70 years: elderly patients. *non-small cell lung cancer.

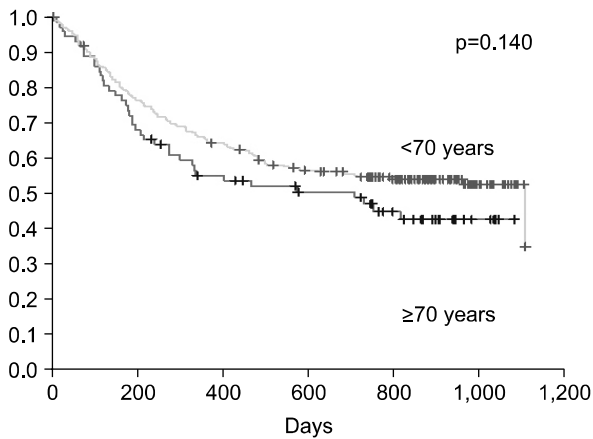


Figure 4. Survival of NSCLC* patients with any treatments, <70 years: younger patients; ≥70 years: elderly patients. *non-small cell lung cancer.

고, 모두 활동도 0~2인 환자이었다(Table 5).

진단 및 치료 후 추적이 가능하였던 비소세포폐암 환자 350명을 대상으로 생존 기간을 분석하였다. 중앙생존기간은 치료한 그룹에서 1,109일(95% 신뢰구간 448~1,770일), 치료받지 않은 그룹에서 116일(95% 신뢰구간 73~159일)로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$, Figure 2). 나이에 따른 중앙생존기간을 보면 70세 이상에서는 298일(95% 신뢰구간 164~432일), 70세 미만에서는 962일(95% 신뢰구간 774~1,150일)로 70세 미만에서 유의하게 높았으나($p = 0.001$, Figure 3), 치료를 거부한 경우와 보존적 치료를 받은 환자를 제외하고 한 가지라도 치료를 받았던 287명의 비소세포폐암 환자를 대상으로 중앙생존기간을 보면, 70세 이상에서는 708일(95% 신뢰구간 224~1,192일), 70세 미만에서는 1,109일(95% 신뢰구간 543~1,675일)로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다($p = 0.140$, Figure 4). 70세 이상의 비소세포폐암 환자에서 치료 유무에 따른 중앙생존기간을 보면, 한 가지라도 치료를 받았던 72명의 중앙생존기간은 708일(95% 신뢰구간 224~1,192일), 치료를 받지 않은 39명의 중앙생존기간은 128일(95% 신뢰구간 64~192일)로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p = 0.001$, Figure 5).

고 찰

2000년도에 들어서서 폐암은 우리나라 암 사망 원인 질 환 중 1위가 되었고 앞으로도 폐암에 의한 사망률은 지속적으로 증가할 것으로 생각된다¹². 특히 인구의 고령화로

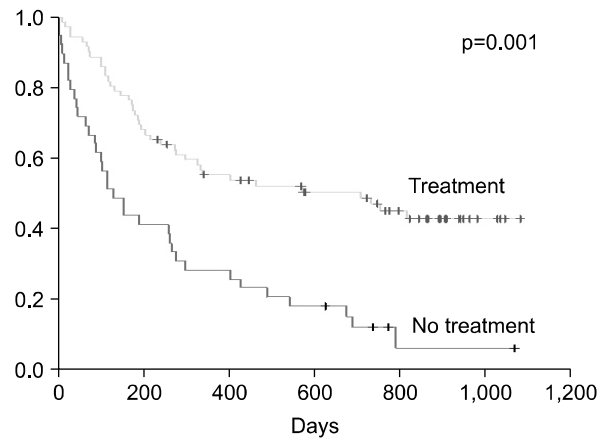


Figure 5. Survival of elderly NSCLC* patients (age ≥70). Treatment: patients with treatment; No Treatment: patients without treatment. *non-small cell lung cancer.

노령 인구의 폐암이 증가하고 있는 추세로, 이번 연구에서도 폐암 환자 중에서 70세 이상의 노령 환자가 38.7%로 큰 비중을 차지하였다. 사실 역학적으로는 65세를 노령 인구의 기준으로 삼고 있으나, 65세에서 70세 사이의 환자는 젊은 연령의 폐암 환자와 동일한 치료를 했을 때 충분한 효과를 얻을 수 있을 만큼 건강 상태가 좋은 경우가 많고², 최근 대부분의 노령 폐암 환자의 항암화학요법 등에 대한 연구에서 70세 이상을 기준으로 선택하는 경우가 많아서 이번 연구에서도 70세 이상의 환자를 노령 환자로 정의하였다^{6,8}. 폐암 환자의 평균 연령은 1997년 폐암 전국 실태 조사에서 62.6세였으나¹³ 이번 연구에서는 66.7세로 폐암의 평균 연령이 점차 높아지고 있다는 사실을 확인할 수 있었다.

선진국에서는 흡연력의 감소로 인하여 선암이 가장 흔한 조직형으로 알려져 있고, 최근의 보고에 의하면 우리나라에서도 선암이 가장 흔한 조직형으로 보고되었으나⁵, 이번 연구에 따르면 대구 경북지역에서는 편평상피세포암, 선암의 순서로 나타났다. 이것은 이번 연구에서 현재 흡연자와 과거 흡연자를 포함하는 흡연자가 전체 환자의 79.9%, 70세 이상의 81.3%, 70세 미만의 79%로 폐암 환자의 대부분을 차지하는 것과 관련이 있을 것으로 생각되며, 현재 흡연자에 대해서는 향후 지속적이고 강력한 금연 정책이 필요함을 알 수 있다.

폐암의 가장 흔한 증상은 기침, 호흡곤란, 흉통 등이며, 노인에서는 호흡곤란이 더 흔하고 흉통의 빈도는 낮은 것으로 알려져 있다¹⁴. 이번 연구에서는 연령에 관계없이 기침이 가장 흔한 증상이기는 했지만, 70세 이상에서 호흡

곤란이 두 번째로 흔한 증상으로 젊은 환자와 비교 시 유의하게 많았다. 이것은 노령 환자에서 폐기능의 저하와 만성폐쇄성폐질환 같은 호흡기질환이 많이 동반된 것이 원인으로 생각된다.

진단 당시 노령의 폐암 환자에 대한 ECOG 기준 활동도에 대한 연구는 노령에서 활동도가 나쁘다는 보고¹⁵와 특별한 관계가 없다는 보고¹⁶가 있다. 이번 연구에서는 70세 이상과 70세 미만에서 활동도 0~1의 환자가 65.2%, 79%로, 70세 미만에서 더 많았으며, 연령이 증가함에 따라 활동도가 떨어지는 것으로 나타났다. 이런 연구 결과들의 차이는 실제적으로는 활동도가 1인 환자가 고령이라는 이유로 2이상으로 분류되었을 가능성과 각 연구마다 75세 이상의 환자가 얼마나 많은 비율로 포함되었는지와 관련이 있을 것으로 생각된다. 연령과 활동도 사이에 관계가 없음을 나타내는 연구¹⁶에서는 75세 이상이 11.4%였으나, 관계가 있음을 나타내는 연구¹⁵에서는 43%로 75세 이상의 환자가 많이 포함되었으며 이번 연구에서도 75세 이상의 환자가 18.4%로 비교적 높은 비율을 차지하였다.

노령 환자는 젊은 층에 비해 진단 당시 국소병변으로 발견될 가능성이 높다는 보고¹⁷가 있지만, 최근 연령과 진단 당시 임상적 병기 사이에는 관련이 없다는 보고¹⁶도 있다. 이번 연구에서는 노령 환자와 젊은 환자 사이의 병기 차이를 확인할 수 없었다.

과거에는 비소세포폐암의 경우 단지 노령이라는 이유로 적극적인 치료를 하지 않는 경우가 많았지만, 최근 노령 환자에서 수술, 항암화학요법, 방사선요법 등을 시행했을 때 젊은 환자와 같은 효과를 기대할 수 있다는 연구가 많이 보고되고 있다. 물론 노령 환자에서 전폐절제술, 광범위한 수술, 수술전 유도(induction) 항암화학요법 등이 수술 후 이환율과 사망률을 증가시키는 것으로 알려져 있지만, 수술 전 정확한 심장 기능 평가와 폐기능 평가 등에 따라 적절하게 선택된 환자에서는 젊은 환자에서처럼 적극적인 수술을 시행하는 것이 도움이 된다는 의견이 많다¹⁰. 또한 비교적 활동도가 좋은 노령의 진행성 비소세포폐암 환자에서 항암화학요법이 추천되고 있는데, 여러 장기의 부전과 많은 동반 질환으로 화학요법의 독성이 증가함에 따라 복합 화학요법보다는 단독 화학요법이 추천되고 있고 단독 요법이 복합 요법과 비교시 삶의 질은 향상시키면서 부작용은 적게 일으키는 것으로 알려져 있다^{2,6,7}. 노령 환자에서 화학요법과 방사선요법을 병행하였을 때 골수 부전 등의 부작용은 증가하지만 젊은 환자와 비교시 거의 동등한 생존률을 나타낸 연구도 보고되었다⁸. 이번 연구

에서도 전체 중앙생존기간은 70세 이상의 노령 환자에서 유의하게 낮았지만 수술, CCRT, 항암화학요법, 방사선 치료 중 한 가지라도 치료를 받은 환자를 대상으로 비교했을 때에는 노령 환자와 젊은 환자 사이에 차이가 없었다. 하지만 많은 노령 폐암 환자들이 치료를 전혀 받지 않거나 보존적인 치료만을 받는 것을 확인할 수 있었다.

이번 연구는 대구, 경북 지역의 환자만을 대상으로 하였고 항암화학요법시 약제의 종류, 투여 용량, 전체 치료 횟수, 각 치료시의 합병증, 당뇨병, 심장질환 등의 기저 질환의 유무, 환자의 삶의 질에 대한 분석이나 치료에 대한 만족도 등이 평가되지 않은 한계점이 있지만, 노령의 폐암 환자에서 한 가지라도 치료를 받은 경우에 중앙생존기간이 젊은 환자와 비교시 차이를 보이지 않는다는 것을 확인할 수 있었다.

결론적으로 70세 이상의 노령 비소세포폐암 환자는 치료를 받지 못하는 경우가 많지만 정확한 병기를 결정된 후에 환자의 활동도, 기저 질환 등을 고려하여 적절하게 선택된 환자에서는 적극적인 치료를 시행하는 것이 바람직하며, 향후 우리나라 전체를 대상으로 하는 노령의 폐암 환자에 대한 더 많은 연구가 필요하다.

요 약

연구배경: 폐암은 우리나라 암 사망원인 질환의 가장 높은 비율을 차지하는 질환으로 특히 노령 인구에서 증가하는 추세이다. 그러나 노령의 폐암 환자는 동반된 질환, 노령에 따른 장기 기능의 저하 등의 이유로 적절한 치료를 받지 못하는 경우가 많다. 이에 70세 이상의 노령 폐암 환자의 임상적 특징과 치료에 따른 생존기간 등을 알아보고자 한다.

방 법: 2005년 1월부터 2005년 12월까지 대구, 경북 지역에 소재하고 있는 대학병원 및 종합병원(경북대학병원, 구미 순천향병원, 대구가톨릭대학병원, 대구파티마병원, 동산의료원, 영남대학병원)에서 세포학적 혹은 조직학적으로 원발성 폐암을 진단받은 706명의 환자들을 70세 이상 환자군과 70세 미만 환자군으로 나누어 후향적으로 연구하였다.

결 과: 전체 환자 중 70세 이상의 환자는 273명(38.7%)이었다. 70세 이상의 환자는 70세 미만보다 호흡곤란의 증상이 많았으며($p < 0.001$), 만성폐쇄성폐질환의 빈도가 높았고($p < 0.001$), 활동도가 좋은 경우가 적었다($p < 0.001$). 비소세포폐암 환자의 중앙생존기간은 70세 미만의 환자와 70세 이상의 환자에서 유의한 차이를 보였지만(962일

vs 298일, $p=0.001$), 한 가지라도 치료를 받았던 환자들을 대상으로 했을 때는 두 군간에 의미 있는 차이가 없었다 (1,109일 vs 708일, $p=0.14$).

결론: 70세 이상의 비소세포폐암 환자에서 환자의 활동도 등을 고려하여 적극적인 치료를 시행하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

참고 문헌

1. Korea National Statistical Office. Statistics on the aged. Daejeon: Korea National Statistical Office; 2005.
2. Gridelli C, Maione P, Comunale D, Rossi A. Adjuvant chemotherapy in elderly patients with non-small-cell lung cancer. *Cancer Control* 2007;14:57-62.
3. Korean Cancer Registry. Annual report of the Korean Cancer Registry. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2002.
4. Ryu JS, Lee HJ, Leem JH, Kim L, Lee KH, Cho JH, et al. Clinical characteristics of primary lung cancer patients in a tertiary hospital. *Tuberc Respir Dis* 2006;60:321-9.
5. Kim YC, Kwon YS, Oh IJ, Kim KS, Kim SY, Ryu JS, et al. National survey of lung cancer in Korea, 2005. *J Lung Cancer* 2007;6:67-73.
6. Woo CM, Kim SY, Lee SA, Oh HJ, Bae SH, Ryoo HM, et al. Paclitaxel for elderly patients with advanced NSCLC. *Korean J Med* 2006;70:183-9.
7. Gridelli C, Perrone F, Gallo C, Cigolari S, Rossi A, Piantedosi F, et al. Chemotherapy for elderly patients with advanced non-small-cell lung cancer: the Multi-center Italian Lung Cancer in the Elderly Study (MILES) phase III randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 2003;95:362-72.
8. Schild SE, Stella PJ, Geyer SM, Bonner JA, McGinnis WL, Mailliard JA, et al. The outcome of combined-modality therapy for stage III non-small-cell lung cancer in the elderly. *J Clin Oncol* 2003;21:3201-6.
9. Altundag O, Stewart DJ, Fossella FV, Ayers GD, Wei W, Zhou X, et al. Many patients 80 years and older with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) can tolerate chemotherapy. *J Thorac Oncol* 2007;2:141-6.
10. Spaggiari L, Scanagatta P. Surgery of non-small cell lung cancer in the elderly. *Curr Opin Oncol* 2007;19:84-91.
11. Mountain CF. Revisions in the International System for Staging Lung Cancer. *Chest* 1997;111:1710-7.
12. Korea National Statistical Office. Death cause statistics of Korea. Daejeon: Korea National Statistical Office; 2005.
13. Scientific Committee of Korean Academy of Tuberculosis and Respiratory Diseases. The national survey of lung cancer in Korea. *Tuberc Respir Dis* 1999;46:455-65.
14. Lee-Chiong TL Jr, Matthay RA. Lung cancer in the elderly patient. *Clin Chest Med* 1993;14:453-78.
15. Brown JS, Eraut D, Trask C, Davison AG. Age and the treatment of lung cancer. *Thorax* 1996;51:564-8.
16. Montella M, Gridelli C, Crispo A, Scognamiglio F, Ruffolo P, Gatani T, et al. Has lung cancer in the elderly different characteristics at presentation? *Oncol Rep* 2002;9:1093-6.
17. Zagonel V, Pinto A, Serraino D, Babare R, Sacco C, Merola MC, et al. Lung cancer in the elderly. *Cancer Treat Rev* 1994;20:315-29.