

## 흉 부 의 상

김송명 · 이광숙 · 박순봉 · 허진철 · 김규태 · 이성형

==Abstract==

### Chest Trauma

Song Myung Kim, M.D., Kwang Sook Lee, M.D., Soon Bong Park, M.D.,  
Jin Chul Hur, M.D., Kyu Tae Kim, M.D., Sung Haing Lee, M.D.

The purpose of this communication is to review the 390 cases of chest trauma, treated at Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, School of Medicine Kyungpook National University from 1960 to 1977.

Patients were grouped into two: group '60s (1960—1969) of 103 cases and group '70s (1970—1977) of 287 cases. As the number of cases of each group showed, chest trauma cases increased three times in '70s. The main causes of trauma were autoaccident, falling down, industrial injury and stab wound in that order for both groups. Eighty per cent of cases of '60s were between 20 and 59 years and 73.8% of same age range for '70s.

Rib fracture of fourth to eighth rib was the most common lesion in both '60s and '70s group. The incidence of hemothorax or hemopneumothorax significantly increased among '70s group than '60s. Clinical manifestations of chest pain and dyspnea remained most frequent symptoms for both groups. The pertinent principles of treatment for the chest trauma were conservative therapy, closed thoracotomy and open thoracotomy. Closed thoracotomy was performed more freely during the period of 1970—1977, with encouraging clinical results. Very few cases of complications other than pneumothorax or hemopneumothorax occurred. Those are fibrothorax, asphyxia, atelectasis and mediastinitis. The overall mortality was 3.9% for the '60s and 2.1% for the '70s group. The possible causes of death of 14 cases of chest trauma whom died on arrival during 1970—1977 were analyzed.

### 서 론

최근 차량의 증가와 각종산업의 발달로 인한 교통사고의 증가와 대형화 그리고 산재사고 등으로 흉부외상 환자는 점차 증가하고 있는 추세이며 더욱이 도시의 팽창과 생활의 다양화도 부수적인 요인이 되고 있다.

경북의대 흉부외과학교실

흉부외상은 생명과 직접적으로 관계가 있는 심장, 폐장 및 대혈관에 손상을 줌으로써 직접적으로 생명을 위협하고 있어 그 중요성은 세삼 강조할 필요가 없겠다. 최근 농업의 기계화로 인하여 발생하는 경우기사고도 신체의 심한 손상을 초래하여 환자로 하여금 사망에 이르게하는 경우가 허다하며 또한 빈번한 교통사고등은 흉부외상 환자를 취급하는 우리들에게 경각심을 일으키고 있다. 본 저자들은 1960년부터 1977년까지

지 18년간 390명의 흉부외상 환자에 대하여 임상적 관찰을 하였기에 문헌고찰과 아울러 보고한다.

### 관찰대상 및 방법

관찰대상은 1960년 1월부터 1977년 12월까지 경북대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에서 경험한 흉부외상 환자 390례로 하였으며 이중 1960년 1월부터 1970년 1월까지의 103례에 대하여서는 그 임상적관찰 성적을 대한외과학회지<sup>1)</sup>에 발표한 바 있으며 그 이후부터 1977년 12월까지 조사한 287례의 환자를 1970년 1월을 전후하여 양군으로 나누어 그 성적을 비교검토 하였으며 별도로 1970년에서 1977년동안 응급실에 환자가 도착하였을때 흉부외상이 치명적인 원인으로 간주되는 사망자 14례에 대해서도 아울러 관찰하였다.

### 관찰 성적

#### 1. 년도별 환자수 및 성별

1970년 1월말을 기점으로 이전과 이후를 비교하면 1960년에서 1970년 1월말까지(이하 60년대군) 흉부외상

**Table 1.** Thoracic Trauma, 1960—1977 at Kyungpook National University Hospital

	No. of Cases	Male	Female
1960—1969	103	89	14
1970—1977	287	238	49
Total	390	327	63

환자의 수는 103례였으며 1970년 2월부터 1977년 12월 까지(이하 70년대군) 환자수 287례로서 약 3배의 증가가 있었으며 60년대군에서는 남자환자 89례, 여자 14례로 남녀비는 6.4 : 1이었으나 70년대군에서는 남자 238례, 여자 49례로서 남녀비는 4.9 : 1로서 70년대로 가면서 여자환자수가 증가하는 추세를 보였다. (제 1 표)

#### 2. 연령

연령은 양군 공히 20대에서 50대사이에 빈도가 가장 많았으며 60년대군에서는 83례(80.9%)였고 70년대군에서는 212례(73.8%)로서 다소 비율은 감소하였다. 10대이하와 60대이상의 환자를 비교하여 보면 60년대군에서는 20례(19.1%)였으나 70년대군에서는 75례(26.1%)로서 유년층이나 노년층이 증가되어 있으며 이는 사회활동 계층의 연령폭이 넓어졌다고 생각할 수 있다. (제 2 표)

#### 3. 원인별 분류

교통사고에 의한 환자가 가장 많은 수를 차지하여 60년대군은 36례(34.9%), 70년대군은 99례(34.5%)로서 숫적으로는 2.8배 증가하였으나 양군에서 차지하고 있는 비율은 비슷하게 나타나고 있다. 자상의 경우 60년대군은 24례(23.3%), 70년대군은 84례(29.3%)로서 숫적으로 3.5배가 증가하였으며 이는 사회범죄의 증가를 대변해 주고 있다 하겠다. 그 이외에 둔체에 의한 손상, 추락사고, 소에 의한 사고, 벨트손상, 총상 및 폭발의 순서로 나타나고 있으며 추락사고의 경우 60년대군 5례(4.8%)에 비하여 70년대군 36례(12.5%)로 많이 증가하였다. 이것은 최근 건축 및 토목공사의 증가에 기인한 것이라 생각된다. (제 3 표)

**Table 2.** Age and Sex

1960—1969				Age (Yrs.)	1970—1977			
Male	Female	No. of Cases	%		Male	Female	No. of Cases	%
3	2	5	4.8	Less than 10	6	5	11	3.8
6	1	7	6.9	10—19	33	7	40	13.9
20	1	21	20.3	20—29	51	9	60	20.9
26	3	29	28.2	30—39	61	6	67	23.3
18	4	22	21.7	40—49	33	7	40	13.9
11	0	11	10.7	50—59	35	10	45	15.7
3	2	5	4.9	60—69	12	4	16	5.6
2	1	3	2.5	70 or more	7	1	8	2.8
89	14	103	100.0		238	49	287	100.0

**Table 3. Etiology**

1960—1969		Cases	1970—1977	
No. of Cases	%		No. of Cases	%
36	34.9	Traffic accident	99	34.5
24	23.3	Stab wound	84	29.3
25	24.3	Blunt injury	37	12.9
5	4.8	Falls	36	12.5
2	2.0	Cow accident	17	5.9
7	4.8	Belt injury	7	2.4
4	3.9	Gun shot	3	1.0
2	2.0	Explosion	2	1.0
		Others	2	1.0
103	100.0		287	100.0

**4. 흉부손상에 따른 분류**

흉부손상을 관통성손상과 비관통성손상으로 구별하여 양군을 비교하였다. 관통성손상은 자상과 총상으로 인한 것으로 자상을 비교해 보면 60년대군은 4례(3.9%), 70년대군은 29례(10.1%)로서 증가하였으나 총상의 경우 60년대군 3례(2.9%)인데 반해 70년대군에서는 2례(0.7%)로 감소하였다.

비관통성 흉부의상 환자를 비교해 보면 60년대군은 96례(93.2%), 70년대군은 256례(89.2%)로서 환자수는 증가하였으나 비율은 감소하였다. 이것은 70년대군에서 관통성자상 환자의 증가로 기인되었다. 비관통성손상을 세분하여 비교하면 60년대군은 교통사고 36례(35%), 문체에 의한 손상 25례(24.3%), 자상 20례(19.4%), 추락사고 5례(4.9%), 벨트손상 5례(4.9%), 소에 의한 사고와 폭발사고가 각각 2례(1.9%), 그리고 총상 1례(1%)의 순서였으나 70년대군에서는 교통사고 99례(34.5%), 자상 55례(19.2%), 문체에 의한 손상 37례(12.9%), 추락사고 36례(12.5%), 소에 의한 사고 7례(2.4%), 폭발 및 기타사고가 각각 2례(0.7%)이며 총상이 1례(0.3%)로서 빈도순에서 약간의 차이가 있었다. (제 4 표)

**5. 병변의 형태에 따른 비교**

병변의 형태는 늑골골절, 혈기흉, 혈흉, 기흉, 연부조직손상 및 감전에 의한 흉부화상으로 분류할 수 있으며 60년대군의 늑골골절 환자수는 58례(45.7%)이며 우측늑골골절이 26례, 좌측늑골골절이 23례, 양측늑골골절이 9례였으며 70년대군은 늑골골절 환자수는 155례(54.0%), 우측 69례, 좌측 60례, 양측 26례로서 대

**Table 4. Classification of Chest Injuries**

1960—1969		Mechanisms of Trauma	1970—1977	
No. of Cases	%		No. of Cases	%
96	93.2	Non-penetrating wound	259	89.2
36	35.0	Traffic accident	99	34.5
20	19.4	Stab wound	55	19.2
25	24.3	Blunt injury	37	12.9
5	4.9	Falls	36	12.5
2	1.9	Cow accident	17	5.9
5	4.9	Belt injury	7	2.4
2	1.9	Explosion	2	0.7
1	1.0	Gun shot	1	0.3
0	0.0	Others	2	0.7
7	6.8	Penetrating	31	10.8
4	3.9	Stab wound	29	10.1
3	2.9	Gun shot	2	0.7

체로 비슷하였다.

혈기흉은 60년대군 15례(14.6%), 70년대대군 78례(27.2%)로서 상당한 증가가 있었고 양군에서 우측혈기흉이 많이 발생하고 있는 점이 공통점이라고 하겠다. 혈흉은 60년대군 10례(10.7%)였는데 70년대군 59례(20.6%)로 증가추세를 보이고 있다. 기흉은 60년대군 18례(17.1%), 70년대군 49례(17.1%)로 양군에서 비슷한 비율을 보이고 있으며 연부조직손상은 60년대군과 70년대군에서 각각 25례(24.3%), 55례(19.2%)로 70년대군에서 감소하였다. 전기감전으로 인한 흉벽의 화상이 양군 공히 1례씩 있었다. (제 5 표)

**6. 늑골골절부위의 빈도비교**

늑골골절부위는 양군에서 좌우측이 거의 유사한 빈도로 골절이 되고 있으며 주로 4, 5, 6, 7 및 8번늑골의 골절이었으며 70년대군에서 1, 2, 3, 11 및 12번늑골에도 상당수 골절을 관찰할 수 있다. (제 6 표) 개인당 늑골골절의 수는 양군에 유의한 차이가 없으며 양군에서 같이 2개의 늑골골절일 경우가 가장 많아서 60년대군 16례(15.5%), 70년대군 32례(11.1%)이었다. 7개 이상의 늑골골절이 있는 환자수는 60년대군은 6례(5.8%)이며 70년대군에는 22례(7.7%)로서 70년대로 가면서 심한 흉부손상례가 증가된 것을 시사해 주고 있다. 평균 개인당 늑골골절은 60년대군은 3.1개였는데 70년대군은 개인당 2.7개의 늑골골절로서 70년대군에서 오히려 감소하였다. (제 7 표)