

## 급성 심근경색증의 임상적 관찰

월레스기념 침례병원 내과

이상용 · 김진호 · 양윤식 · 문형일 · 강종식

= ABSTRACT =

### Clinical Observation of Acute Myocardial Infarction

Sang Yong Lee, M.D., Jin Ho Kim, M.D., Yun Sik Yang, M.D.,  
Hyung Il Moon, M.D., Jong Sik Kang, M.D.

*Department of Intern Medicine, Wallace Memorial Baptist Hospital, Busan, Korea*

A Clinical study was done on 90 cases of acute myocardial infarction admitted to Busan Wallace Memorial Baptist Hospital from January, 1977 to February, 1983.

The following results have been obtained.

1) The ratio of male to female was 2.2 : 1. The most age group were 5th decades (35.6%) and over 5th decades (5th decades and 6th decades) were two-thirds of all age group. And annual incidence were increasing tendencies, in 1980 - 1982 than 1977 - 1979.

2) Between the preceding diseases and the risk factors, the most common cause was the smoking (60%). And other associated diseases and factors were hypertension (54.4%), hypercholesterolemia (43.8%), hyperlipidemia (51.4%) and angina pectoris (34.4%).

3) The most common inducing factor was physical exertion (33.3%). And others were emotional stress (23.3%), alcohol drinking (10%), rest and sleeping (5.6%).

4) The major symptoms of acute myocardial infarction were precordial or epigastric pain (96.7%), dyspnea (53.3%), radiating chest pain (51.7%) and painless infarction (3.3%).

5) On laboratory data, there were leukocytosis in 50.5%, increased SGOT in 68.6%, increased serum LDH in 75.9% and cardiomegaly in chest x-ray film were 82 percents.

6) The ratio between the anterior and inferior infarction on EKG was 1.9 : 1.

7) When admission, normal sinus rhythms on EKG were 59 percents. And the common associated electrocardiographic abnormalities were ventricular premature beat (23.6%), atrial fibrillation (15.7%), first degree A-V block (15.7%), left ventricular hypertrophy (15.7%). The most common abnormality was ventricular premature beat (23.6%).

8) The mortality rate of acute myocardial infarction was 10 percents. The causes of death were heart failure (33.3%), ventricular arrhythmia (33.3%), sudden death (22.2%) and cardiogenic shock (11.1%).

## 서 론

급성 심근경색증은 주로 중년기 이후의 남자에서 빈발하며 구미 각국에서는 그 빈도가 매우 높아 사망원인의 순위<sup>1,6)</sup>를 차지하는 질환이며, 동양에서는 구미에 비하여 발생빈도가 낮은 것<sup>2)</sup>으로 알려져 있으나 점차 그 빈도가 증가하는 경향이어서 중년기 이후에 큰 문제가 되고 있다. 이런 증가일로에 있음은 현대생활의 보다 많은 자극, 의학의 발달로 인한 평균수명의 연장<sup>3)</sup> 식생활의 개선<sup>12,21)</sup> 그리고 진단방법의 발달<sup>3)</sup> 등에 인한 것으로 대별할 수 있다.

근래에 와서는 우리나라에서도 해마다 본증의 발생빈도가 증가하는 추세에 있는 바 이의 임상상을 세밀히 관찰 함으로써 급성 심근경색증 환자의 치료에 대한 문제점과 나아가서는 그 예방에 대한 대책이 어느정도 가능 하리라 생각된다.

## 관찰대상 및 방법

1977년 1월부터 1983년 2월까지 부산 침례병원 내과에 입원 가료를 받은 급성 심근경색증 환자 90예를 대상으로 임상적 관찰을 하였다.

급성 심 경색증의 진단기준은 갑작스런 흉통, 흉부 압박감, 호흡곤란, 복통, 구토 혹은 졸도등의 증상이 있고, 심전도상에서 ST 상승, Q파, T 파의 inversion 이 있으면서 재검사상에서 뚜렷한 변화를 보이는 경우, 혈청 효소 SGOT, LDH, CPK의 상승이 있고 재검사에서 뚜렷한 변화를 보이며, 이중 2 가지 이상을 만족시키는 환자에 대해 진단을 내렸으며 급사의 경우 심전도와 임상검사에 대한 신빙성과 일관성이 있을 경우 그것을 인정하여 진단을 내렸다.

## 관 찰 성 적

### 1) 연도별 성별 및 연령별 빈도

연도별 빈도는 1977년에 11예 (12.2%), 78년에 11예 (12.2%), 79년에 5예 (5.6%), 80년에 22예 (24.5%), 81년에 18예 (20%), 82년에 19예 (21.1%)로 최근 3년간에 증가하는 경향을 보여주고

있었다 (Table 1).

남녀별 발생빈도는 총환자 90명중 남자 62 (68.9%), 여자 28예 (31.1%)로서 남녀비는 2.2 : 1로 남자에 서 보다 높았다 (Table 2).

연령별 분포는 29세에서 79세 사이였으며 50대가 32예 (35.6%)로 가장 많았고 60대가 28예 (31.1%), 40대가 14예 (15.6%), 70대가 11예 (12.2%)의 순위였으며 50대와 60대가 전체의 2/3 (66.7%)를 차지하였다 (Table 2).

### 2) 유인인자 및 선행질환

유인인자로는 흡연이 54예 (60%)로 가장 많았고 고혈압이 49예 (54.4%)로 그다음 순위였다. 그의 cholesterol 치가 200 mg/100 ml 이상 이었던 경우가 검사된 73예중 32예 (43.8%)였고 혈청 중성지방치가 150 mg/100 ml 이상 이었던 경우는 검사된 35예중 18예 (51.4%)를 차지하였다. 입원당시 당뇨병을 동반하고 있었던

Table 1. Annual Distribution

Year	No. of patient	%
1977	11	12.2
1978	11	12.2
1979	5	5.6
1980	22	24.5
1981	18	20.0
1982	19	21.1
1983	4	4.4
Total	90	100.0

Table 2. Age & Sex Distribution

Age (years)	No. of patient (%)		Total	%
	male (%)	female (%)		
20 - 29	1			1.1
30 - 39	1	3	4	4.4
40 - 49	10	4	14	15.6
50 - 59	27	5	32	35.6
60 - 69	18	10	28	31.1
70 - 79	5	6	11	12.2
Total	62 (68.9)	28 (31.1)	90	100.0

Table 3. Risk Factors and Preceding Diseases

	* No. of patients	%
Risk factors		
1. Cigarette smoking	54/90	60.0
2. Hypertension	49/90	54.4
3. Hypertriglyceridemia	18/35	51.4
4. Hypercholesterolemia	32/73	43.8
5. Obesity	26/90	28.9
6. Alcohol drinking	19/90	21.1
7. Diabetes Mellitus	9/90	10.0
Preceding diseases		
1. Angina pectoris	31/90	34.4
2. Previous myocardial infarction	13/90	14.4
3. CVA	7/90	7.8
4. Operation	7/90	7.7
5. Pulmonary tuberculosis	6/90	6.7
6. COPD**	4/90	4.4
7. Rheumatic fever and valvular heart disease	2/90	2.2
8. Renal failure	1/90	1.1

\* Number of cases with risk factor or disease/Total number of patients

\*\* COPD : chronic obstructive pulmonary diseases

Table 4. Inducing Factors

Inducing Factors	No. of patients*	%
Physical exertion	30	32.3
Emotional stress	21	23.3
Alcohol	9	10.0
Heavy meal	9	10.0
Coughing	1	1.1
No. factor	5	5.6
Unknown	15	16.7

\* Total number of examined patients: 90

환자는 9예(10%)였으며 표준 체중치의 120%를 초과하는 비만증은 26예(28.9%)에서 동반되었다.

입원당시 과거력 혹은 선행질환으로는 진구성 심근경색증이 13예(14.4%)였고 혈심증이 31예(34.4%)로 가장 많았다. 그외 만성폐쇄성질환 4예(4.4%), 뇌졸중 7예(7.8%), 폐결핵 6예(6.7%), 신부전 1예(1.1%), 과거력에 수술을 받았던 환자가 7예(7.7%), 심장 판막증 2예(2.2%)였고 선행질환이 없었던 환자는 6예(6.7%)였다 (Table 3).

### 3) 유발인자

유발인자로는 과로가 30예(32.3%)로 가장 많았고 정서적 자극 21예(23.3%), 음주 9예(10.0%), 과식 9예(10.0%), 유발인자가 없는 경우(휴식, 수면 중에 발생한 경우는 여기에 포함시킴) 5예(5.6%)순이었으며 유발인자를 알 수 없는 경우는 15예(16.7%)였다(Table 4).

### 4) 증상 및 이학적 소견

주요 증상으로는 흉통이 87예(96.7%)로 가장 많았고 흉통의 방산은 흉통이 있는 87예중 45예(51.7%)에서 보이고 있었다. 그외 호흡곤란 49예(53.3%), 무력증 63예(70.0%), 발한 36예(40.0%), 불안 30예(33.3%), 의식혼미 20예(22.2%), 오심 및 구토 17예(18.9%) 및 해소 13예(14.4%) 등이었다.

이학적 소견으로는 약심음 63예(70.0%), 흉부 청진상 수포음 38예(42.2%), 심첨부 수축기 잡음 16예(17.8%), 주마음 16예(17.8%)등이 주요 소견이었다(Table 5).

### 5) 검사소견

검사소견상 백혈구수는 검사를 시행한 89예중 45예

Table 5. Symptoms & Signs

Symptoms & Signs	No. of patients*	%
Precordial pain	87	96.7
dyspnea	48	53.3
Radiating pain	45	51.7
Weakness	63	70.0
Sweating	36	40.0
Anxiety	30	33.3
Drowsy mental state	20	22.2
Nausea & Vomiting	17	18.9
Coughing and sputum	13	14.4
Palpitation	7	7.7
Headache	5	5.6
Tingling sense	5	5.6
Dizziness	5	5.6
Twitching, convulsion	1	1.1
Rales	38	42.2
Weak heart sound	63	70.0
Gallop sound	16	17.8
Apical systolic murmur	16	17.8
Hepatomegaly	8	8.9
Cyanosis	8	8.9
Shock	5	5.6
Pitting edema	3	3.3
Wheezing	1	1.1

\* Total number of examined patient : 90

(50.5%)가 10001/ $\text{mm}^3$  이상 백혈구 증가를 보였고 SGOT치는 검사된 86예중 41~100 단위가 20예 (23.3%), 101~200 단위가 19예 (22.0%), 201단위 이상이 20예 (23.3%)였으며 최고치는 2000 단위였다. 혈청 LDH치는 450 단위 이하가 21예 (24.1%), 451~700 단위 18예 (20.7%), 701~1000 단위 14예 (16.2%), 1001 단위 이상이 34예 (39.0%)였으며 450 단위 이상의 증가는 검사를 실시한 87예중 66예 (75.9%)가 관찰되었다. 혈중 CPK치는 검사된 36예중 91 단위 이상인 예는 28예 (77.8%)였다 (Table 6). 또한 흉부 X-선상 심장비대가 있었던 경우가 90예중 73예 (82.0%), 대동맥 tortuosity를 보인 환자가 49예 (55.0%), 대동맥궁에 석회화 음영을 보인 환자가 15예 (16.9%)였다 (Table 7).

#### 6) 심전도 소견

경색의 부위별로 보면 전벽 경색이 52예 (58.4%),

하벽이 28예 (31.5%), 광범위하게 걸쳐있는 예는 4예 (4.5%), 측벽이 1예 (1.1%), 심내막하가 4예 (4.5%)였고 전하벽의 비를 보면 1.85:1로 전벽이 많았다 (Table 8).

심전도상 주요 소견을 보면 병원에 입원당시 정상동성리듬을 보인 환자는 59예 (66.3%)였고 부정맥은 심실성 기외수축이 21예 (23.6%)로 가장 많았으며 심방세동이 14예 (15.7%), 동성서맥 11예 (12.4%), 동성빈맥 11예 (12.4%) 순이었다. 전도장애는 제1도 방실전도장애가 14예 (15.7%), 완전 방실전도장애 8예 (9.0%)였으며, 그외 좌전방각차단이 10예 (11.2%), 좌심실비대가 14예 (15.7%), 저전위가 4예 (4.5%)로 관찰되었다 (Table 9).

#### 8) 예후

예후는 장기간 추적하지 못하여 정확히 알기는 어려우나 입원기간중 사망한 예는 9예로 사망률은 10.0%였다.

사인은 심부전이 3예 (33.3%), 심실세동이 3예 (33.3%), 급작스런 심장정지가 2예 (22.2%), 심인성 Shock이 1예 (11.1%)였고 (Table 10), 이 사망환자를 Killip에 의한 임상상태로 분류하면 Class II 2예 (22.2%), Class III 3예 (33.3%), Class IV 4예 (44.4%)로 관찰되었다. 사망률에 영향을 주는 예후 인자를 분석해 보면 60세 이상, 경색부위가 전벽인 경우, 흉통이 있는 경우, 고혈압, 흡연가, 흉부 X-선상 심장비대가 있는 경우, 그리고 부정맥 및 전도장애가 있을 때 사망률이 높았으며, 성별, 당뇨병, 진구성 심근경색증의 환자에서는 사망률에 영향을 주지 못했다 (Table 11).

## 고 안

관상동맥 질환은 임상적으로 심근경색증, 협심증, 급사등으로 나타나며<sup>4)</sup> 심근경색증은 성별, 연령, 종족, 지역, 식생활양식<sup>6,7)</sup>, 흡연<sup>8,9,10)</sup> 혹은 사회계층, 육체적 활동정도에 따라 발생빈도가 크게 다른 것으로 알려져 있다. 각국 특히 미국에서 보고된 바에 의하면 1940년대에 비해 1960년대에 크게 증가되어 있음을 볼 수 있고 가까운 일본에 있어서도 식생활이 서구화됨에 따라 발생이 크게 증가되어 있는 관찰<sup>4,11,13,14)</sup>과 그 발생빈도의 증가가 보고 되었으며 최근 수년간의 보고에 의하면 차츰 그 발생빈도가 증가하는<sup>4,11,13,14,16~18,21,23)</sup> 추세를 보여주고 있다. 저자들도 최근 6년간의 급성 심근경색증 환자 90예를 보고 하면서 여러 타보고들의 성적과를 비교해 보는 바이다.

Table 6. Laboratory Data of Acute Myocardial Infarction

Item	*	%
Leukocytosis	45/89	50.5
- 5000/mm	7/89 ( 7.9 % )	
5001 - 10000/mm	37/89 ( 41.6 % )	
10001- /mm	45/89 ( 50.5 % )	
Elevated SGOT ( Karman Unit)	59/86	68.6
- 40	27/86 ( 31.4 % )	
41 - 100	20/86 ( 23.3 % )	
101 - 200	19/86 ( 22.0 % )	
201 -	20/86 ( 23.3 % )	
Elevated LDH ( Wroblewski Unit)	66/87	69.9
- 450	21/87 ( 24.1 % )	
451 - 700	18/87 ( 20.7 % )	
701 - 1000	14/87 ( 16.2 % )	
1001 -	34/87 ( 39.0 % )	
Elevated CPK (IU)**	28/36	77.8
- 90	8/36 ( 22.2 % )	
91 - 200	2/36 ( 5.6 % )	
201 -	26/36 ( 72.2 % )	

LDH : Lactate dehydrogenase

CPK : Creatine phosphokinase

\* : Number of elevated cases / Total checked number of patients

\*\* : International Unit

Table 7. Chest P-A in 89 Patients

	No. of patients	%
C/T ratio: >50 %	73	82.0
Aortic tortuosity	49	55.0
Aortic Calcification	15	16.9

Table 8. Location of Infarction

Location	No. of patients	%
Anterior	52	58.4
Inferior	28	31.5
Lateral	1	1.1
Extensive	4	4.5
Subendocardial	4	4.5
Total	89	100.0

저자들의 급성 심근경색증 환자 90예의 남녀별 발생빈도는 남자 : 여자가 2.2:1로서 1.9 ~ 4:1의<sup>3,4, 11, 17 ~ 20, 24 ~ 33)</sup> 보고들과 비슷하였고 송등<sup>13)</sup>의 25:1, Parkinson<sup>34)</sup>의 13:1, Jacobs<sup>35)</sup>의 14:1 보다는 훨씬 낮았다. 그러나 일반적으로 3:1<sup>29)</sup>로 알려져 있다. 평균연령은 59.8세로 54.3 ~ 64세<sup>1, 4, 11, 13 ~ 15, 19 ~ 21, 24, 27, 32, 36)</sup>의 보고들과 유사하며 남자가 57.6세, 여자가 62세로 여자에서 4.4세 높아 윤등<sup>19)</sup>, 구등<sup>20)</sup>, Master 등<sup>28)</sup>, Julian 등<sup>30)</sup> 보다는 높았으며 김 등<sup>24)</sup>, Minth 등<sup>32)</sup>, Rosenbaum 등<sup>33)</sup>과는 비슷하였고 Baer 등<sup>29)</sup>, Wahberg 등<sup>31)</sup> 보다는 낮았다. 이와같이 여자에서 발생빈도가 낮고 갱년기 이후에 많이 발생하는 이유로 Thomas 등<sup>37)</sup>은 동맥 내막이 얇은점, 동맥 경화에 대한 estrogen의 작용과 신체적 사회적인 활동의 차이로 근육운동을 적게 함에 따라 심근두께가 얇은 것으로 설명하고 있다. 연령별 발생빈도는 50대가 32예 (35.6%)로 가장 많았고 60대 (31.1%), 40대가 15.6%로 이는 전체의 82.3%를 차지하며 50 ~

Table 9. ECG findings in 89 cases

	No. patients (%)
Normal Sinus Rhythm on arrival	59 (66.3)
Ventricular premature contraction	21 (23.6)
Atrial fibrillation	14 (15.7)
Sinus bradycardia	11 (12.4)
Sinus tachycardia	11 (12.4)
Junctional rhythm	8 (9.0)
A - V dissociation	1 (1.1)
Atrial premature contraction	6 (6.7)
Ventricular tachycardia	5 (5.6)
Atrial flutter	2 (2.2)
Conduction defect	
1. A - V block	14 (15.7)
2. A - V block	6 (6.7)
Complete A - V block	8 (9.0)
ICRBBB	1 (1.1)
CRBBB	2 (2.2)
ICLBBB	1 (1.1)
CLBBB	1 (1.1)
Lt. anterior hemiblock	10 (11.2)
perinfarction block	1 (1.1)
Lt. Ventr. Hypertrophy	14 (15.7)
Low voltage	4 (4.5)

Table 10. Cause of Death

Cause of death	No. of cases	%
Congestive heart failure	3	33.3
Ventricular fibrillation	3	33.3
Sudden death	2	22.2
Cardiogenic shock	1	11.1
Total	9	100.0

69세는 66.7%로 62~70.5%의<sup>11~13,15,16,20,21,27~33)</sup> 보고들과 비슷하였다.

연도별 발생빈도는 80년도 24.5%, 81년도 20.0%, 82년도 21.1%로 70년도에 비해 증가되는 추세를 보였다.

발작의 유인은 77.7%에서 발견되었으며 김등<sup>24)</sup>의 46%, 윤등<sup>19)</sup>의 36.2%, Mintb등<sup>32)</sup>의 9.5% 보다는 높은 경우를 보였고 과로와 정서적 자극에서 높은

유인으로 관찰되었으며 과로에서 높은 보고를 보이는 것은 최등<sup>4)</sup>, 구등<sup>20)</sup>, 임등<sup>18)</sup>, 김등<sup>22,24)</sup>, 송등<sup>13)</sup>, 박등<sup>12)</sup>, Friedberg 등<sup>3)</sup>의 보고와는 비슷하였다. Master 등<sup>28)</sup>은 휴식과 수면중인 상태에서도 52.5%의 높은 발명율을 보였다고 하였으나 저자들의 경우 5.6%로 이에 비해 낮은 빈도를 보이고 있었다.

유인인자로는 고혈압이 54.4%로 13~45%<sup>11~13,15,16,20~24,27,28)</sup>의 보고들 보다는 높았으며 Rosenbaum의 57.0%와는 비슷하였고 임등<sup>18)</sup>은 71%, Master 등<sup>28)</sup>의 62.4% 보다는 낮았다. 일반적으로 고혈압은 심근경색증의 발병에는 영향을 미치지만 그 사망율은 정상 혈압군에 비하여 차이가 없다고<sup>28,29,31,32,33,39,40)</sup> 한다. 흡연은 60%로 가장 높은 인자로 작용하고 있음을 보이며 임등<sup>18)</sup>의 60%와는 같았다. 통계적 관찰보고에 의하면 흡연가에서는 비흡연가보다 1.5~9.5배정도 발생정도가 높았고 사망율도 높았다고 하고 있으나 Epstein 등<sup>45)</sup>과 Lundman<sup>46)</sup>은 별 차이가 없다고 하고 있다. 또 다른 보고에서도 혈중 과 Cholesterol 치, 흡연, 커피를 마시는 사람에 관상동맥 질환이 5배 증가한다<sup>46)</sup>고 하며, 첫 경색의 빈도가 비흡연가에 비해 2배나 증가한다<sup>9)</sup>고 한다. 혈청 Cholesterol은 200 mg/dl 이상인 경우는 43.8%였고 박등<sup>23)</sup>의 29.4% 보다는 높았으며 45.7~57.2%<sup>4,11,13,18,19,22,25,27)</sup>의 보고들과는 비슷한 양상을 보여주었다. 총 Cholesterol 치에 따른 심근경색증의 빈도차이에 대한 보고를 보면 총 Cholesterol 치가 250~274 mg%인 경우가 170mg%이하인 경우보다 2.5배 더 발생 가능성이 있다<sup>5)</sup> 하고 Framingham study<sup>46)</sup>에서도 220mg/100 ml 이상인 경우 관상동맥 질환의 risk factor로 작용함을 보고하고, Hyams 등<sup>10)</sup>은 일본인에서 대조군이 198 mg%인데 반해 심근경색증 환자군은 235 mg%였음을 보고하였다. 중성지방은 검사가 가능했던 환자 35예중 18예 (51.4%)에서 상승을 보이고 있었다. 중성지방은 Carlson's 등<sup>47)</sup>에서 심근경색증과의 연관성을 보고하였으며 Cholesterol 단독보다 50세 이하에서 밀접한 관계에 있다 하며 50세 이상인 경우 반대의 양상을 보여 준다고 하고 있다. 그리고 Framingham study<sup>46)</sup>에서는 50세 이상인 여자에서만 독립된 risk factor로 간주될 수 있으며 연령군에서는 총 Cholesterol 치보다 더 연관성이 있다고 하였다. 당뇨병은 26예 (28.9%)를 보이고 있고 3.5~17%<sup>1,10,19,21,22,24,27,28,31,32,37,48)</sup>의 보고들 보다는 높은 양상을 보이고 있었다. 당뇨병은 동맥경화를 촉진하여 관상동맥 경화증을 초래하며 또한 심근경색증에 나쁜 예후를 초래한<sup>28,32)</sup>고 하였으며 Master 등<sup>28)</sup>은 남자보다 여자에서 4배

Table 11. Prognostic Factors of Acute Myocardial Infarction

Factor	No. of patients	No. of deaths	% death
Age			
over 60	39	6	15.4
under 60	51	3	5.9
Sex			
male	62	6	9.7
female	28	3	10.7
Infarction Location			
Anterior	52	9	17.3
Inferior	28	0	0
Pain			
Present	87	9	10.3
Painless	13	0	0
Hypertension	49	6	12.2
Angina pectoris	31	4	12.9
Diabetes Mellitus	35	3	8.57
Smoking	54	6	11.1
Conduction disturbance	33	6	18.2
Cardiomegaly	73	9	12.3
Previous myocardial infarction	13	1	7.7

정도 높은 당뇨병의 합병빈도를 보이고, James 등<sup>37)</sup>도 여자에 더 빈번하다고 하였다. 선행질환으로 협심증은 저자들의 예에서는 34.4 %로 10 ~ 21 %의<sup>13,23,24,25, 27)</sup> 보고들 보다는 높았으며 56 ~ 72 %의 보고<sup>28,31,32, 33)</sup>들 보다는 낮았다.

주요 증상으로는 흉통이 96.7 %로 높은 빈도를 보이며 75.8 ~ 93 %의<sup>4,13,14,18-21,24,27,29,33)</sup>의 보고들과는 비슷하였고 53.1 ~ 60 %의 보고<sup>22,25)</sup>들 보다는 높은 양상을 보여주고 있다. 흉통의 방산은 51.7 %로 54.5 ~ 77 %의 보고<sup>13,24,33,48)</sup>들과는 비슷하였고 호흡곤란은 53.3 %에서 보여지며 9.1 ~ 39.5 %의 보고<sup>11,13,20,21)</sup>들 보다는 높았으며 46.9 ~ 64.4 %의 보고<sup>12,14,15,18, 22,24-27,36)</sup>들과는 차이가 없었다.

백혈구수가  $1000/mm^3$  이상으로 증가한 경우는 저자들에서 50.5 %로 32.2 ~ 42.9 %의 보고<sup>11,20,21)</sup>들 보다는 높았으며 58.7 ~ 86 %의 보고<sup>4,13-15,18,29,31,33)</sup>들 보다는 낮은 성적을 보이고 있었다. 백혈구 증가증은 3일 이내에 최고치에 달하며 그후 3 ~ 7일간 지속되며 일반적으로 백혈구 증가가 심할수록 경색부위가 넓고 사망률이 높다고 알려져 있다<sup>33,48)</sup>. 혈청 GOT 치의 상승은 40 단위 이상의 증가가 68.6 %에서 보여지며 이는

40 ~ 58 %의 보고<sup>13,20,24,25)</sup>들 보다는 높지만 80 ~ 91.7 %의 보고<sup>1,4,12,51)</sup>들에 비해 낮았다. SGOT 치는 1 ~ 3 병일에 최고치에 도달하고 5 ~ 8 병일이면 정상으로 돌아오기 때문에 발명 초기에 관찰한 예가 아니면 최고치를 정확히 측정하기 어려울 뿐만 아니라 증가 자체도 정확히 측정할 수 없는 단점이 있다. 혈청 LDH 치는 451 단위 이상으로 증가한 경우가 75.9 %로 70.8 ~ 88 %의 보고<sup>15,18,22,27)</sup>들과 유사한 성적을 보이고 있었다. LDH는 특히 심장, 적혈구, 간, 골격근에 주로 포함되어 있고 심장내에는 LDH1.2가 주로 함유되어 있어 심근육이 손상되면 총LDH치가 상승하지만 특히 LDH1.2의 상승을 적출함으로써 이 병의 진단에 큰 도움을 준다고 알고 있다. 흉부 X-선 소견상 심장비대가 있었던 환자는 82 %로 박동<sup>15)</sup> (4.2 %), 박동<sup>26)</sup> (65.1 %), 이등 (60.0 %), Master 등<sup>29)</sup> (59 %), Norris 등<sup>52)</sup> (66 %)에 비해 높은 양상을 보여주고 있었다.

심전도상 경색부위는 전벽이 하벽보다 대체로 높은 비율이며 저자들의 예에서도 1.9 : 1을 보이며 이는 1.5 : 1 ~ 2.5 : 1의 보고<sup>3,11,12,18-20,22,24,26,29)</sup>들과는 차이가 없었으며 2.8 ~ 6 : 1의 보고<sup>4,14,15,21,23)</sup>들과

는 차이가 있었다. 환자가 입원당시의 심전도상 소견에 정상 동성 리듬을 보인 경우는 59예 (66.3%)였고 입원당시 혹은 입원중의 이상 심전도 소견을 보면 부정맥인 경우 53예로 59.5%의 빈도를 보였는데 이는 16.3~38%의 보고<sup>19,22,26,32,33)</sup>들 보다는 높은 빈도를 보이고 75~80%의 보고<sup>18,33,51,52)</sup>들 보다는 낮았다. 외국의 경우 부정맥의 빈도는 보고자마다 다르지만 대개 75~95%라 하고 Hurwitz<sup>52)</sup>의 경우 10~80%라고 보고하였다. 부정맥중 심실성기의수축이 23.6%로 가장 많았으며 이는 4.5~18.7%의 보고<sup>11-15,18,19,22,24,26,27)</sup>들 보다는 높았고 31~87.2%의 보고<sup>16,20,23,30)</sup>들 보다는 낮은 경향을 보여주고 있었다. Friedberg<sup>31)</sup>, Rosenbaum 등<sup>33)</sup>은 심실성 기외수축이 부정맥중 가장 흔하다고 하며, 그것은 출현시 다극성이거나 R-on-T 현상이 나타나게 되면 예후가 나쁘고 즉시 치료를 요한다고 알고있다. 동성서맥은 12.4%에서 관찰되었으며 9.5~22%의 보고<sup>18,20,23,24,27)</sup>들과 유사하게 나타나고 있고, 증상 발생후 수시간 내에 발생하는 서맥은 심인성 쇼크의 중요한 원인이라 하고 있다. 전도장애를 나타낸 경우는 37.1%로 10.1~26.5%의 보고<sup>16,18,23,26)</sup>들 보다는 높았다. 1도, 2도, 3도 방실차단은 15.7%, 6.7%, 9.0%로 다른<sup>13,16,18-24,26,27,33)</sup> 보고들 보다는 높지만 Minth 등<sup>32)</sup>의 보고에 비해 1도, 2도 방실차단에서 낮은 경향을 보였다. 2도 방실전도장애는 Minth 등<sup>32)</sup>, Julian 등<sup>30)</sup>, Hurwitz 등<sup>52)</sup>은 빈도가 2~11.7%라 하고 사망율도 30~60%, 부위는 후방경색에서 빈번하다고 하고 있다. Phingra<sup>53)</sup>는 전경색 심근경색시 하벽경색 보다 심실내 전도장애가 빈번하다고 하고 이것은 좌전하행관상동맥의 폐쇄질환으로 인해 이차적으로 심실중격을 침범한 때문이라고 하며 또 각차단의 빈도는 7~13%이라 사망율도 50%하고 전벽경색시 bifascicular block의 일반적인 형태는 우각차단과 좌전반각차단이라고 하면서, 이때 HV 간격을 중요시 하여 HV 간격이 증가될때 사망율이 높아진다고 하고 있다. 저자들의 경우 각차단은 5.5%로 위의 보고보다는 낮았다. 심실성 빈맥은 대개 발명 초기에 발생된다 하며 그 빈도를 보면 일반적으로 1~5.3%라 하고 사망율도 50~61.5%라 하고<sup>30,32,33,48,52)</sup> 있다. 저자들의 예에서 심실성 빈맥은 5.6%로 위의 보고와는 비슷하였다.

사망율은 저자들의 예에서 10.0%로 1.57~68%<sup>11,18-22,24,27,28,31,32,33)</sup>의 보고들과는 차이를 보이고 최 등<sup>4)</sup>, 김 등<sup>11)</sup>의 국내 보고와는 유사하였다. 원인별로 볼 때 서등<sup>27)</sup>, 김 등<sup>11)</sup>은 급사가 주원인이라 하고 김 등, 한 등, 이 등은 심인성 쇼크를 주원인이라 하고 있지만

저자들의 경우 심부전이 3예 (33.3%), 심실세동 3예 (33.3%), 급사 2예 (22.2%), 심인성 쇼크 1예 (11.1%)의 순을 보여주었다.

사망율에 영향을 주는 예후인자에 대해 Minth 등<sup>32)</sup>은 당뇨병, 심부전, 전도장애 합병시, 그리고 여자에서 예후가 불량하다고 하고 고혈압의 유무, 동통의 정도, 경색부위는 사망율에 차이가 없다고 하였으며, McGuire 등<sup>54)</sup>은 고혈압, 당뇨병, 흡연, 연령 (특히, 당뇨병 환자에서), 심부전증 환자인 경우 65세 이상에서 예후가 불량하고 경색부위는 예후에 특별한 상관성이 없다고 하고 있지만 저자들의 예에서는 60세이상, 부정맥 및 전도장애가 있는 경우, 흉통이 있는 경우, 경색부위가 전벽인 경우, 고혈압, 흡연가, 흉부 X-선상 심장비대가 있는 환자에서 사망율이 높았고 성별, 당뇨병, 진구성 심근경색증의 환자에서는 사망율에 영향을 주지 못했다.

## 결 론

저자들은 1977년 1월부터 1983년 2월까지 6년 2개월 동안 부산 침례병원에 입원한 심근경색증 환자 90예에 대해 임상적 관찰을 하고 다음과 같은 성적을 얻었다.

1) 남녀별 발생빈도는 2.2 : 1이었으며 연령은 50대가 35.6%로 가장 많았고 50대 이상은 66.7%로 전체의 2/3을 차지하였다. 그리고 연도별 발생은 70년대에 비해 80년대에 증가하는 추세에 있었다.

2) 선행질환 혹은 유인인자 중에서 흡연이 60%로 가장 많았고 그외 고혈압이 54.4%, 과Cholesterol치가 43.8%, 고지혈증 51.4% 그리고 협심증이 34.4%였다.

3) 유발원인으로는 파로가 32.3%로 가장 많았고 정서적 자극이 23.3%, 음주 10.1%, 안정시는 5.6% 순이었다.

4) 증상은 흉통이 96.7%, 호흡곤란이 53.3%였고 흉통의 방산은 51.7%에서 보이며 흉통이 없는 경우는 3.3%로 아주 적었다.

5) 검사성적에서 백혈구증가증은 50.5%, SGOT 상승은 68.6%, LDH 상승은 75.9%에서 보이고 있으며 심장비대는 82.0%에서 보이고 있었다.

6) 심전도에 나타난 심근경색증의 전벽대 하벽의 비는 1.9 : 1이었다.

7) 환자가 입원당시 심전도상 정상 동성리듬을 보인 경우는 59%였으며 그후 수반된 이상소견은 심실성 기외수축이 23.6%로 가장 많았고 다음이 심방세동,



제 1도 방실전도장애, 좌심실 비대가 15.8%를 보이고 있었다.

8) 사망율은 10.0 %였고 사망원인은 심부전 (33.3 %), 심실세동 (33.3 %), 급사 (22.2 %), 심인성 쇼크 (11.1 %)였다.

## REFERENCES

- 1) Siever, J.: *Myocardial infarction; Clinical features and outcome in 3036 cases. Acta. Med.*
- 2) Luisada, A.A.: *Correlation of epidemiologic studies. Introduction to symposium Am. J. Card. 10 :315, 1962.*
- 3) Fridberg, C.K.: *Disease of the heart, 3rd Ed. Saunders Co., Philadelphia, 1966.*
- 4) 최윤식 : 관상동맥 질환의 임상적 관찰. 대한순환기학회잡지, 1 : 119, 1971.
- 5) Stamler, J.: *Epidemiology of coronary heart disease. The Medical Clinics of North America, 57 : 5, 1973.*
- 6) Friedman, M. and Rosenman, R.H.: *Association of specific overt behavior pattern with blood and cardioqascular finding. Blood cholesterol level, blood clotting time, incidence of arcus senilis and clinical coronary artery disease. J.A.M.A., 169 : 1286, 1959.*
- 7) Stead, E.A.: *What we have learned about myocardial infarction from epidemiologic and dietary studies. Circulation 40. Suppl., 4 : 85, 1969.*
- 8) Auerbach, O., Hammond, E.C. and Garkinkel, L.: *Smoking in relation to atherosclerosis of the coronary arteries. New Eng. J. Med., 27 : 775, 1965.*
- 9) Frank, C.W., Weinblatt, E., Shapiro, S. and Sager, R.V.: *Myocardial infarction in men. Role of physical activity and smoking in incidence and mortality. J.A.M.A., 198 : 1241, 1966.*
- 10) Hyams, L., Segi, M. and Archer, M.: *Myocardial infarction in the Japanese. A retrospective study. Am. J. Card., 20 : 549, 1967.*
- 11) 김성규, 김용진, 한지숙, 서경삼 : 심근경색의 임상적 관찰. 대한순환기학회잡지 1:57, 1971.
- 12) 박희문, 송희승, 서순규 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지 17:186, 1974.
- 13) 송희승, 백성기, 이제탁, 이범홍, 이영우, 이성호 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 9: 857, 1966.
- 14) 윤영길, 박희명 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 9 : 97, 1966.
- 15) 박갑석, 최용환, 윤영길, 박희명 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지 16 : 189, 1973.
- 16) 정우제, 심원흠, 김성순, 이웅구, 차홍도, 최홍재 : 급성심근경색증에 대한 임상적 고찰. 대한내과학회잡지, 21 : 733, 1978.
- 17) 이웅구 : 새로운 각도에서 본 한국의 심근경색증. 대한의학협회지, 15 : 780, 1972.
- 18) 임종윤, 김정현, 이명목, 이영우, 이성호 : 급성심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 23 : 1, 1980.
- 19) 윤자길, 양상기, 국승현, 송창섭 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 23 :744, 1980.
- 20) 구광호, 고대진, 이상용, 박실무, 유언호, 김중숙 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 20 : 500, 1977.
- 21) 박성호, 김인식, 박복음, 박의현, 도사금, 오상진 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 19 : 138, 1976.
- 22) 김무조, 이석희, 이병구, 허갑도 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 20 : 609, 1977.
- 23) 한창순, 김종만, 문성수, 박승억, 이용덕, 이학중 : 급성심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 25: 381, 1982.
- 24) 김기룡, 김도섭, 정영태, 우종길, 황보원홍, 허갑도 : 급성심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 25:388, 1982.
- 25) 이재일, 박충기, 이정일, 김명식, 배종화, 송정상 : 급성심근경색증의 예후에 관한 연구. 대한내과학회, 26 : 167, 1983.
- 26) 박근석, 윤성현, 이방현, 이정균 : 급성심근경색증의 예후에 관한 관찰. 대한순환기학회잡지, 12:49, 1982.
- 27) 서용열, 윤창남, 박병태, 이부성, 박정노, 서추영 : 심근경색증의 임상적 관찰. 대한내과학회잡지, 19:1108, 1976.
- 28) Master, A.M., park, S. and Jaffe, H.L.: *Age and Sex, hypertension in acute myocardial infarction due to coronary occlusion. Arch. Int. Med., 64 : 767, 1930.*
- 29) Baer, S. and Frankal, H.: *Studies in acute my-*

- ocardial infarction I, The clinical picture and diagnosis. Ann. Int. Med., 20 : 108, 1944.*
- 30) Julian, D.G. : *Coronary care and the community. Ann. Int. Med., 69 : 607, 1968.*
- 31) Wahberg, F. : *A study of acute myocardial infarction at the seraphimer hospital during 1 950 -1959. Am. Heart J., 65 : 719, 1963.*
- 32) Minth, S.S. and Katz, L.N. : *Recent myocardial infarction, Andysis of five hundred and seve - nty -two cases. Arch. Int. Med. 80:205, 1947.*
- 33) Rosenbaum, F.F. and Levine, S.A. : *Prognostic values of various clinical and electrocardiogr - aphic features of acuts myocardial infarction. Arch. Int. Med., 68 : 913, 1941.*
- 34) Parkinson J. : *Cardiac infarction and coronary thrombosis. Lancet, 1 : 4, 1928.*
- 35) Jacobs, T.P. : *The initial attack of acute myoca - rdial infarction. Ann. Int. Med., 34 :114, 1951.*
- 36) Wright, I.S. : *Myocardial infaction Grunne and stratton Inc., New York, 1954.*
- 37) Thomas, N.J., Hevry, W.P., F. Janney smith: *Myocardial infaction in women. Ann. Int. Med., 43: 153, 1955.*
- 38) Epstein, F.H. : *The epidemiology of coronary heart disease. A review. J. chronic disease, 18: 735, 1965.*
- 39) Stamler, J., and Berkson D.M. : *Coronary risk factor. Med. Clin. North. Am. 50:229, 1966.*
- 40) Kannel, W.B., Dawber, R.T., Kagen, A. : *factors in the development of coronary heart disease 6 year follow up experience. Ann. Int. Med., 55 : 33, 1961.*
- 41) Seltzer, C.C. : *An evaluation of the effect of smoking on coronary heart diseases. J.A.M.A., 203 : 193, 1968.*
- 42) Jenkins, C.D. : *Cigarette smoking. Cirulation, 38 : 1140, 1968.*
- 43) Epstein, F.H., Ostrander, L.D., and Johnson, B. : *Epidemologic studies of cardiovascular dis - ease in a total community - Tecumseh, Michi - gam. Ann. Inter. Med., 62 : 1170, 1965.*
- 44) Lundman, T. : *Smoking in relation to coronary heart disease. Acta. Med. Scand., 180 : Suppl. 455, 1966.*
- 45) Lee D. Card., J.R., M.D., F.A., C.C., Houston Texas : *Epidemiology of coronary heart disease Am. J. of Card., 20 : 692, 1967.*
- 46) Kannel, W.B., Castelli, W.P., Gordon, T. and McNamara, P.M. : *Serum cholesterol, lipoprotei - ns and the risk of coronary heart disease. Ann. Int. Med., 74 : 1, 1971.*
- 47) Carlson, L.A. and Bottiger, L.E. : *Ischemic heart disease in relation fasting values of plasma trig - lycerides and cholesterol. Lancet, 1 : 865, 1972.*
- 48) Smith, F.J., Keyes, J.W., Denham, R.M. : *Myoca - rdial infarction ; A study of the acute phase in 920 patients. Am. J. Sc., 221 : 508, 1951.*
- 49) Bang, N.U. and La Due J.S. : *Comparison of the SGOT, SGPT and LDH activity following my - ocardial infarction. Dis. Chest, 41 : 384, 1962.*
- 50) R.M. Norris, P.W.T. Brandt, D.E. Canghey, A.J. Lee, P.J. Scott, : *A new coronary prognostic index. Lancet, 8 : 274, 1969.*
- 51) Hughes, W. : *Acute coronary care-a five year report. An. J. Card. 21 : 252, 1968.*
- 52) Hurwitz, M. and Eliot, R.S. : *Arrythmias in ac - ute myocardial infarction. Dis. Chest, 45 : 616 , 1964.*
- 53) Phingra R.C. : *His bundle recording in acquir - ed conduction disease. Arch. Int. Med., 135 :399, 1975.*
- 54) McGuire, L.B. and Kroll, M.S. : *Evaluation of cardiac care units and myocardial infarction. Arch. Int. Med., 130 : 677, 1972.*