

## 화상환자에 대한 임상적 조사연구

계명대학교 동산의료원 물리치료실

김 성 광

김천보건전문대학 물리치료과

어 경 홍

### Abstract

#### A Clinical Survey of Burn Patients

Seong Gwang Kim, R.P.T.

*Department of Physical Therapy, College of Medicine  
Kei Myung University, Tae Gu, Korea*

Kyoung Hong Aw, R.P.T., M.P.H.

*Department of Physical Therapy, Kim Cheun Health Junior College  
Kim Cheun, Korea*

The subjects of this survey were 114 persons who received physical treatment for burn as inpatients during the period January 1, 1984, to December 31, 1984 in the physical therapy section of Dong San Medical Center, Kei Myung University.

The subjects were 66 (57.9%) males and 48 (42.1%) females, showing a male-female ratio of 1.4:1. The mean age was 19.18 years and age range was 5 months to 66 years with the largest group 10 years of age (51 persons or 44.7%). The most frequent cause of burn was scalding (64 persons or 56.2%) with the predominant age group 10 years or less (42 persons or 36.8%), and, as for occupation, the largest group were student (9 persons or 13.2%). Of the total of 114 patients with burn, the average number of hospitalized days was 33.6 and the range was 8 to 202 days with the largest group 30 days or less (73 persons or 64.0%). The most frequently burned body area was the upper extremity (88 persons or 35.2%). As for extent and depth of burn, 73 (64.1%) persons received burns on 20% or less of the body surface and 91 (79.8%) persons had burns of 2nd-3rd degree. The incidence of burn was highest in the fall (39 persons or 34.2%) and lowest in the summer (16 persons or 14.0%). The mortality rate was 6.1% (7 persons) with sepsis as the commonest and all had had 2nd degree burn or more over 35-85% of the body surface.

## 목 차

- I. 서론
- II. 연구방법
  - A. 연구대상 및 재료
  - B. 연구방법
  - C. 분석항목과 방법
- III. 연구결과
  - A. 화상환자의 연령 및 성별 분포
  - B. 연령 및 화상원인별 분포
  - C. 직업 및 화상원인별 분포
  - D. 입원치료기간 및 화상원인별 분포
  - E. 화상 부위별 빈도
  - F. 화상 범위 및 깊이별 분포
  - G. 월별 화상환자 발생빈도
  - H. 사망 환자의 분석
- IV. 고찰
- V. 결론
- 참고문헌

## I. 서 론

인류가 불을 발견한 이래 인간은 항상 화상의 위험 속에 살고 있다.

현재도 인구 증가와 산업시설의 발달, 화학물질의 발전, 전쟁 등으로 인하여 그 원인이 다양화되어 그 발생빈도는 높아지고 있다.

중증 화상 환자는 사망율이 높고 결과적으로 기능장애와 형태변형으로 크게 문제시 되고 있다.

Shuck<sup>19)</sup>, Chales 와 Baxter<sup>11)</sup>는 심한 화상을 입은 환자의 정서적인 문제에 관하여 치료기간중 공포, 근심, 우울에서부터 뇌의 기질적 증후군 및 정신착란에 이르기까지 나타날 수 있으며 이들의 치료는 우선 환자 자신의 병과 치료 및 예후를 이해시키고 환자가 듣는 가운데 서로 토론을 삼가하고 환자 자신과 이미 화상을 입었다가 회복된 사람을 치료에 참가케 하여 생활에 있어 환자의 적극적이고도 능동적인 참여를 할 수 있게 하는 것이 바람직하다고 했다.

이에 따른 치료 방법도 많은 발전을 가져왔는데 화상환자의 치료에 대한 연구는 일찌기 고대 Aristotles, Hippocrates 시대에서 부터 현재에 이르기까지 많은 의 학자들에 의해 꾸준히 연구 발달되어 왔다.<sup>12)</sup>

저자는 동산의료원 일반외과와 성형외과에 입원가료 하였던 화상환자 가운데 물리치료실에 의뢰되었던 환 자에 대해 각각의 특성을 분석하여 문헌고찰과 함께 비교하여 조사 보고하는 바이다.

## II. 연구 방법

### A. 연구대상 및 재료

1984년 1월 1일부터 1984년 12월 31일까지 계명대 학교 동산의료원 일반외과와 성형외과에 입원가료하여 물리치료실에 의뢰되었던 화상환자 114명을 대상으로 환자의 병상기록지를 재료로 하였다.

### B. 연구 방법

조사 목적표를 작성하여 병상 기록지를 가지고 조사 분석하였다.

### C. 분석항목과 방법

화상환자 114명에 대하여 연령별, 성별, 직업별, 치료기간별, 화상 원인별, 화상 부위별, 화상 범위 및 깊이별, 월별 빈도, 사망 환자에 대하여 분석하였으며, 각 변수의 측정값은 백분율로 비교하고  $\chi^2$ -test를 통하여 각 비율의 차이를 분석 검토하였다.

## III. 연구 결과

### A. 화상환자의 연령 및 성별 분포

114명의 화상환자의 연령범위는 만 5개월에서 66

Table 1. Age and Sex Distribution

Age	Sex	Male	Female	Total
		Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)
10yrs. or less <sup>-yrs.</sup>		26(22.8)	25(21.9)	51 (44.7)
11 - 20		5 (4.4)	7 (6.1)	12 (10.5)
21 - 30		18(15.8)	4 (3.5)	22 (19.3)
31 - 40		9 (7.9)	4 (3.5)	13 (11.4)
41 - 50		4 (3.5)	5 (5.4)	9 (7.9)
51yrs. or over		4 (3.5)	3 (2.7)	7 (6.2)
Total		66(57.9)	48(42.1)	114(100.0)

Range : 5 months - 66yrs. Mean + S.D. = 19.18 ± 17.05

$\chi^2 = 8.85498$

D.F. = 5 P > 0.05

\* yrs. : years

Table 2. Distribution of Age and Cause of Burn

Age	Causes	Scald	Flame	Contact	Chemical	Electric	Total
		Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)
10yrs. or less <sup>-yrs</sup>		42(36.8)	6 (5.3)	3 (2.6)	-	-	51 (44.8)
11 - 20		9 (7.9)	3 (2.6)	-	-	-	12 (10.5)
21 - 30		3 (2.6)	9 (7.9)	2 (1.8)	5 (4.4)	3 (2.6)	22 (19.3)
31 - 41		3 (2.6)	6 (5.3)	1 (0.9)	1 (0.9)	2 (1.8)	13 (11.4)
41 - 50		5 (4.4)	3 (2.6)	-	-	1 (0.9)	9 (7.9)
51yrs. or over		2 (1.8)	2 (1.8)	1 (0.9)	1 (0.9)	1 (0.9)	7 (6.1)
Total		64(56.2)	29(25.5)	7 (6.1)	7 (6.1)	7 (6.1)	114(100.0)

$X^2 = 39.98134$

D.F. = 20

$P < 0.05$

세까지이며, 10세 미만이 전체 114명중 51명(44.7%)로 가장 많았고, 그 다음이 21~30세로 22명(19.3%)이었다. 성별로 볼 때 남자 10세 미만의 연령층에서 26명(22.8%)으로 가장 많았으며, 여자 역시 같은 연령층에서 25명(21.9%)으로 나타났다. 환자의 평균 연령은 19.18세였고 성별 분포는 남자가 66명(57.9%), 여자가 48명(42.1%)으로 남자와 여자의 비율은 1.4:1이었다(표 1).

B. 연령 및 화상 원인별 분포

전체 화상의 원인 중 열탕화상(scald burn)이 64명(56.2%)으로 가장 많았으며, 다음은 화염화상(flame burn)으로 29명(25.5%)이었고, 접촉화상(contact bu-

rn), 화학화상(chemical burn), 전기화상(electric burn)은 각각 7명(6.1%)으로 같았다.

연령별로는 10세 이하의 환자 중 열탕화상이 42명(36.8%)으로 가장 많았으며, 그 다음은 11~20세의 환자 중 열탕화상과 21~30세의 환자 중 화염화상이 각각 9명(7.9%)으로 각각의 비율은 통계학적 검정으로 유의의 차이를 나타내었다(표 2).

C. 직업 및 화상원인별 분포

학령기 이하 아동 만 6세를 제외한 화상환자 68명 중에서 직업별로는 일반 기능공 17명(25.0%), 가정주부 16명(23.5%), 학생 15명(22.0%)의 순이었고, 원인별로는 화염화상이 27명(39.7%)으로 가장 많았고

Table 3. Distribution of Occupation and Cause of Burn

Occupation	Causes	Scald	Flame	Contact	Chemical	Electric	Total
		Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)
General Technician		4 (5.9)	8(11.8)	3(4.4)	1 (1.5)	1 (1.5)	17 (25.0)
Housewife		7(10.3)	8(11.8)	-	1 (1.5)	-	16 (23.5)
Student		9(13.2)	6 (8.9)	-	-	-	15 (22.0)
Dyer		1 (1.5)	1 (1.5)	1(1.5)	5 (7.3)	-	8 (11.8)
Electric & Electronic Worker		-	-	-	-	6 (8.9)	6 (8.9)
Clerical Worker		2 (2.9)	1 (1.5)	-	-	-	3 (4.4)
Unemployed		-	3 (4.4)	-	-	-	3 (4.4)
Total		23(33.8)	27(39.7)	4(5.9)	7(10.3)	7(10.3)	68(100.0)

$X^2 = 85.21785$

D.F. = 24

$P < 0.05$

\* Persons 6 years of age or less excepted.

다음은 열탕화상으로 23명(33.8%)였다.

열탕화상 중 학생과 가정주부는 모두 16명(23.5%)이었으며, 화염화상 중 일반 기능공과 가정주부가 역시 16명으로 23.6%를 차지하였다. 또한 직업과 화상 원인에 대한 각 비율의 차이는 통계학적 검정으로 유의적 차이가 있었다(표 3).

**D. 입원치료기간 및 화상원인별 분포**

전체 화상환자 114명의 입원치료기간의 범위는 8

일에서 202일까지이었으며, 평균입원치료기간은 33.6일이었다.

입원치료기간은 30일 이하인 환자가 73명(64.0%)로 가장 많았고, 다음이 31~60일 사이의 환자가 26명(22.8%)이었다. 화상의 원인별 입원기간으로는 열탕화상 중 30일 이하인 환자가 49명(42.9%)으로 가장 많았고, 그 다음은 화염화상 환자 중 30일 이하인 환자가 13명(11.4%)으로 각각의 비율의 차이는 통계학적 검정으로 유의한 차이를 나타내었다(표 4).

**Table 4. Distribution of Number of Days Hospitalized and Cause of Burn**

Causes Hospitalization	Scald	Flame	Contact	Chemical	Electric	Total
	Cases (%)	Cases (%)	Cases(%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)
30 days or less <sup>-days</sup>	49(42.9)	13(11.4)	5 (4.4)	5 (4.4)	1 (0.9)	73( 64.0)
31 - 60	12(10.5)	10 (8.7)	2 (1.8)	1 (0.9)	1 (0.9)	26 (22.8)
61 - 90	3 (2.6)	2 (1.8)	-	1 (0.9)	4 (3.5)	10 (8.8)
91 days or over	-	4 (3.5)	-	-	1 (0.9)	5 (4.4)
<b>Total</b>	<b>64(56.0)</b>	<b>29(25.4)</b>	<b>7 (6.2)</b>	<b>7 (6.2)</b>	<b>7 (6.2)</b>	<b>114(100.0)</b>

Range : 8 - 202 days

Mean + S.D. = 33.6 + 29.37

$X^2 = 36.85652$

D.F. = 12

$P < 0.05$

**E. 화상 부위별 빈도**

화상부위는 대부분의 경우에 있어서 여러 부위가 동시에 화상을 당하는 경우가 많았으며, 그중에서도 가

장 빈번히 화상을 입는 곳은 상지가 연 88명(35.2%), 하지가 연 62명(24.8%)로 전체 화상부위의 약 60%를 차지하는 것을 볼 수 있었다(표 5).

**Table 5. Frequency of Burned Body Areas**

Body Area	Cases	Percent (%)
U/E	88	35.2
L/E	62	24.8
Chest	22	8.8
Face	21	8.4
Buttock	16	6.4
Back	15	6.0
Neck	10	4.0
Abdomen	9	3.6
Whole Body	7	2.8
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

\* U/E : Upper Extremity L/E : Lower Extremity

**F. 화상범위 및 깊이별 분포**

114명의 화상환자 중에서 화상범위가 10% 이하인 환자가 44명(38.6%)으로 가장 많았고, 11~20%가 29명(25.5%)으로 그 다음의 순이었다.

화상의 깊이는 2~3도 화상이 50명(43.9%)으로 가장 많았고, 그 다음은 2도 화상이 41명(35.9%)이었으며, 3도 이상의 화상은 모두 23명(20.2%)이었다. 화상의 깊이와 범위의 관계를 볼 때 2도 - 10% 이하인 환자가 18명(15.7%)으로 가장 많았으며, 그 다음이 2~3도 - 10% 이하로서 16명(14.0%)이었다(표 6).

**G. 월별 화상환자 발생빈도**

화상환자는 연중 어느 달에나 발생하나 발생빈도가 높은 계절은 대체로 가을에서 부터 초봄까지임을 알 수 있었고 월별 순으로는 11월이 16명(14.0%)으로 가

**Table 6. Distribution of Extent and Depth of Burn**

Depth \ Extent	Supf. 2nd-2nd Deg.	Deep 2nd-3rd Deg.	3rd Deg.	4th Deg.	Total
	Cases (%)	Cases (%)	Cases(%)	Cases(%)	Cases (%)
10% or less -%	18(15.7)	16(14.0)	7 (6.1)	3 (2.6)	44 (38.6)
11 - 20	8 (7.0)	15(13.2)	5 (4.4)	1 (0.9)	29 (25.5)
21 - 30	9 (7.9)	6 (5.3)	-	1 (0.9)	16 (14.0)
31 - 40	4 (3.5)	7 (6.1)	3 (2.6)	-	14 (12.3)
41 - 50	1 (0.9)	4 (3.5)	2 (1.8)	-	7 (6.1)
51% or over	1 (0.9)	2 (1.8)	1 (0.9)	-	4 (3.5)
<b>Total</b>	<b>41(35.9)</b>	<b>50(43.9)</b>	<b>18(15.8)</b>	<b>5 (4.4)</b>	<b>114(100.0)</b>

$X^2 = 7.54473$

D.F. = 15

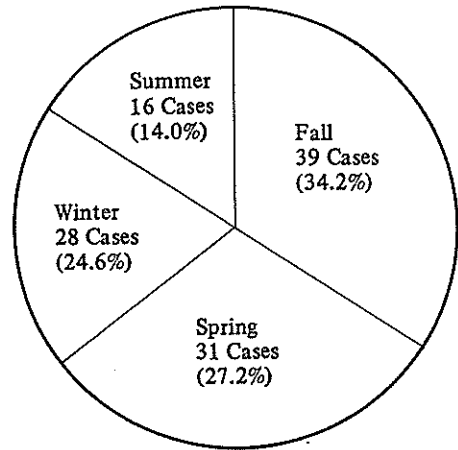
P > 0.05

\*Supf. : Superficial

Deg. : Degree

**Table 7. Frequency of Monthly Number of Cases**

Month	Cases	Percent(%)
Jan.	14	12.3
Feb.	8	7.0
Mar.	15	13.2
Apr.	7	6.1
May	9	7.9
Jun.	5	4.4
Jul.	4	3.5
Aug.	7	6.1
Sep.	10	8.8
Oct.	13	11.4
Nov.	16	14.0
Dec.	6	5.3
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100.0</b>



**Fig 1. Seasonal Incidence Rate**

장 많았으며, 그 다음이 3월로 15명(13.2%), 1월 14명(12.3%)등의 순이었고, 화상환자의 빈도가 가장 낮은 계절은 여름으로 16명(14.0%)이었으며 그중 발생빈도가 가장 낮은 달은 7월로 4명(3.5%)이었다(표 7), (그림 1).

**H. 사망환자의 분석**

화상으로 인한 사망환자는 114명 중 7명으로서 사망율은 6.1%이었으며 이 중 20대와 30대초의 환자

가 4명이었고, 성별로는 남자 3명, 여자 4명이었으며, 화염화상에 의한 사망이 3명, 열탕화상과 화학화상이 각각 2명이었다.

화상의 범위와 깊이는 35~85%에 2~3도 화상으로 합병증으로 인한 사망 원인은 6명이 패혈증, 급성 심폐부전증으로 인한 것이었으며 1명은 뇌출혈로 인한 사망이었다(표 8).

**IV. 고 찰**

화상에 대한 연구 및 치료는 주로 치료에 치중되어 온 느낌을 받으며, 열에 대한 피해의 종류는 다양하나

Table 8. Analysis of Death Cases

Case	Age	Sex	Occupation	Cause	Extent & Depth		Cause of Death
Case 1	11yrs.	F	Student	Scald	40%	2nd - 3rd.	Sepsis, A.R.C.F.
Case 2	4yrs.	F	None	Scald	50%	Supf. 2nd	Sepsis, A.R.C.F.
Case 3	41yrs.	M	General Worker	Flame	35%	2nd - Deep 2nd.	Sepsis, A.R.C.F.
Case 4	31yrs.	F	Housewife	Flame	40%	3rd.	Sepsis, A.R.C.F.
Case 5	23yrs.	F	Housewife	Flame	85%	2nd - 3rd.	Sepsis, A.R.C.F.
Case 6	26yrs,	M	Dyer	Chemical	80%	2nd - 3rd.	Sepsis, A.R.C.F.
Case 7	26yrs.	M	Dyer	Chemical	80%	Supf. 2nd	Cerebral Hemorrhage

Mortality = 6.1%

\* A.R.C.F. : Acute Respiratory Cardiac Failure

M : Male

F : Female

분류방법은 연구자에 따라 대동소이 하다고 할 수 있겠다.<sup>7)</sup>

경한 화상이야 별 문제가 없이 치유되겠지만 넓고 깊은 화상은 수액요법과 식피술등 적절한 치료를 해줌에도 불구하고 기능장애와 형태변형이 남게 되며 사망을 또한 높은 실정이다.

환자의 연령별 빈도를 보면 김<sup>4)</sup>은 312명 중 10세 미만의 환자가 136명으로 43.5%를, 조<sup>9)</sup> 등은 252명 중 81명이 9세 이하로 32%를 차지하였고, 외국의 경우 Foley<sup>13)</sup> 등은 817명 중 10세 이하의 환자가 228명으로 27.9%를 차지하였으며, William<sup>17)</sup>은 70명 중 31명이 10세 이하로 44.3%를 차지하였다고 보고하였다.

저자의 경우도 역시 10세 미만이 114명 중 51명(44.7%)으로 가장 많은 비율을 나타내었으며, 그 다음이 21~30세로 22명(19.3%)이었다. 10세 미만이 가장 많았던 것은 어린이로서 판단력 및 주의력 부족, 집안의 구조적 문제점, 부모의 관리소홀로 인한 것이라 사료되며, 21~30세 사이의 청년층에도 화상의 발생률이 높은 원인은 사회활동이 왕성하여 작업장에서의 화상이 많았던 것으로 사료된다.

화상환자의 남녀의 비는 한<sup>10)</sup>은 2.5:1로 남자가 많았고, 조<sup>9)</sup> 등은 1.7:1, 김<sup>4)</sup>은 1.6:1, Foley<sup>13)</sup>는 1.5:1 등으로 대체로 남자가 약간 높은 비율을 차지한 것으로 보고하였으며, 저자의 경우 역시 남녀의 비가 1.4:1로 남자가 약간 많은 것으로 나타났다.

화상의 원인을 구분하여 보면 김<sup>4)</sup>은 소아군에서는 열탕화상이 78%로 가장 많았다고 하였고, 화염화상

은 각 연령군에서 비슷한 빈도를 나타내었다고 보고하였으며, 한<sup>10)</sup>은 열탕화상이 60.9%, 화염화상이 28.9%, 김<sup>4)</sup> 등은 열탕화상이 56.6%로 가장 많았다고 하였으며, 유<sup>8)</sup> 등은 소아화상 178명 중 열탕화상이 134명(75.2%), 화염화상이 41명(23.0%)을 차지하였다고 하였고, Foley<sup>13)</sup> 등은 817명 화상환자 중 화염화상이 83.9%로 월등히 많았다고 보고하였으며, 저자의 경우는 전체 화상 중 열탕화상이 64명(56.2%)으로 가장 많았으며 그 다음은 화염화상이 29명(25.5%)으로 나타났고, 연령별로 보면 10세 이하의 열탕화상이 42명(36.8%)으로 제일 많았다.

국내 대부분의 연구보고서를 보면 열탕화상이 가장 많은 비율을 차지하고 그 다음으로 화염화상이 차지한다고 보고하였다.

화상환자의 입원치료기간은 조<sup>9)</sup>는 10일 이내가 61.0%로 가장 높았다고 하였고, 오<sup>7)</sup>도 10일 이내가 215명 중 150명(69.7%)이라 하였으며, 유<sup>8)</sup> 등은 소아에서도 10일 이내가 55.6%를 차지한다고 하였고 김<sup>3)</sup> 등은 99명으로 31.7%라 하였다. 저자의 경우는 입원치료기간 30일 이하가 73명(64.0%)으로 과반수가 넘는 환자가 1개월 이내의 입원기간을 한 것으로 나타났다. 원일별 입원치료기간으로는 열탕화상으로 인하여 30일 이내의 입원치료가 소요된 환자가 49명(42.9%)으로 가장 많았다.

화상 부위별 빈도는 유<sup>8)</sup> 등은 상지가 64%, 김<sup>3)</sup> 등도 상지가 25.9%, 문<sup>5)</sup>도 상지가 25.9%로 많았다고 하였고, Harold<sup>15)</sup> 역시 상지가 65%로 가장 많았다고 하였으며, 저자의 경우 역시 상지가 35.2%

로 가장 빈번하였으며 그 다음은 하지로서 24.8%로 나타났다.

화상의 범위에 대하여서는 김<sup>4)</sup>은 11~30%가 155명(49.6%)으로 가장 많았다고 하였으며, 한<sup>10)</sup> 역시 11~30%가 102명(56.4%)으로 가장 많았다고 보고하였다. William<sup>21)</sup>은 10~20%가 38명(54.8%)으로 가장 많았다고 하였고, 저자의 경우는 10% 이하가 44명(38.6%)로 가장 많은 것으로 나타났으며, 그 다음이 11~20%로 29명(25.5%)으로서 20% 이하의 화상범위를 가진 환자가 73명(64.1%)으로 다른 문헌의 보고 내용과 같이 높은 비율을 차지하였다.

화상의 깊이는 문<sup>5)</sup>은 2도 및 2~3도 화상이 약 96%로 절대다수를 차지하였다고 보고하였으며, 문<sup>6)</sup> 등은 95.7%, 김과 이<sup>2)</sup>는 94.5%, 유<sup>8)</sup> 등은 94.9%로 높은 비율을 차지한다고 보고하였고, 저자의 경우 역시 2~3도 화상이 50명(43.9%), 2도 화상이 41명(35.9%)으로 2도 및 2~3도 화상이 91명으로 약 79.8%로 다른 문헌과 마찬가지로 높은 비율을 차지하였다.

월별 화상환자의 발생빈도는 김<sup>4)</sup>은 봄철에 29.8%로 가장 많았고 가을에 16.1%로 가장 낮았다고 하였으며 조<sup>9)</sup> 등은 여름에 27.6%로 가장 많고, 겨울에 23.8%의 낮은 율을 보였다고 보고하였고, Smith<sup>19)</sup>는 겨울철에 많았다고 보고하였다. 저자의 경우 가을에 39명(34.2%)으로 가장 많았고, 여름에 16명(14.0%)으로 가장 낮은 율을 보였으며 대체로 가을과 초봄에 걸쳐 비교적 높은 발생빈도를 보였다.

114명중 사망환자는 7명으로서 합병증으로 인한 사망원인 중 6명은 패혈증으로 인한 급성심폐부전증인 것으로 나타났으며, 1명은 뇌출혈로 인한 사망이었다.

김<sup>4)</sup>은 화상환자의 사망원인으로 패혈증이 30.4%, burn shock가 22.8%, 신부전증이 20.2%, 한<sup>10)</sup>은 burn shock가 44.8%, 패혈증이 32.5%, Monaf<sup>16)</sup> 등은 패혈증이 30%를 차지한다고 보고하였다.

화상 원인에 따른 경우 화염화상으로 인한 것이 3명, 열탕화상, 화학화상 각각 2명이었다.

화상범위에 따른 사망율은 한<sup>10)</sup>과 Foley<sup>13)</sup>, Pruitt<sup>17)</sup>, Harkins<sup>14)</sup>의 보고와 같이 화상범위가 넓을수록 사망율은 증가되었다. 본 조사의 경우 역시 사망환자의 화상범위가 35%~85%로 그 범위가 넓은 것으로 나타났다.

## V. 결 론

1984년 1월 1일부터 1984년 12월 31일까지 계명대학교 동산의료원 일반외과와 성형외과에 입원치료하였던 화상환자 가운데 물리치료실에 의뢰되었던 환자 114명에 대해 임상적 조사를 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 화상환자의 평균연령은 19.18세이었으며 그 분포는 생후 만 5개월에서 66세까지였고, 10세 미만이 51명(44.7%)로 가장 많았으며, 그 다음이 21~30세 사이가 22명(19.3%)이었다.

성별 빈도는 남자가 66명(57.9%), 여자가 48명(42.1%)이며, 남녀의 비는 1.4:1이었다.

2. 화상의 원인은 열탕화상이 64명(56.2%)으로 가장 많았고, 연령군별로는 10세이하의 소아군에서 열탕화상이 42명(36.8%)으로 대부분을 차지하여 10세 이하 어린이에게서 열탕화상의 발생율이 높은 것으로 나타났다.

3. 직업별 화상원인으로는 학령기 이하 이동을 제외한 68명중 학생이 열탕화상을 당한 경우가 9명(13.2%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 일반 기능공과 가정주부가 화학화상을 당한 경우로서 각각 8명(11.8%)으로 나타났다.

4. 전체 화상환자 114명의 입원치료기간은 8일에서 202일까지이었으며 평균 입원치료기간은 33.6일이었다. 이 중 30일이하가 73명(64.0%)으로 가장 많았으며, 원인별 입원치료기간으로는 30일이하의 입원기간을 요한 열탕화상 환자가 49명(42.9%)으로 가장 많은 것으로 나타났다.

5. 화상 부위별 빈도는 상지가 연 88명(35.2%), 하지가 연 62명(24.8%)으로 전체의 약 60%를 차지하였다.

6. 화상의 범위와 깊이는 20%이내의 화상환자가 73명(64.1%)으로 과반수를 차지하였으며, 2도 및 2~3도의 환자가 91명(79.8%)으로 높은 비율로 나타났다.

7. 월별 발생빈도는 가을인 9·10·11월에 39명(34.2%)으로 가장 높았고, 여름인 6·7·8월에 16명(14.0%)으로 가장 낮았다.

8. 사망은 7명이었으며 사망율은 6.1%이었다. 이들 중 6명의 사인은 패혈증으로 인한 급성심폐부전

증이었으며 1명은 뇌출혈로 인한 사망이었다. 모두 2도 이상의 깊이와 체표면적의 35~85%까지 범위를 가진 환자이었다.

### 참 고 문 헌

1. 김영철 · 박경진 · 최종호 · 정전은 : 화상 224 례에 대한 임상적 고찰, 대한성형외과학회지 2(1) : 57-62, 1975.
2. 김용철 · 이병철 : 소아화상 556 례에 대한 임상적 고찰, 대한외과학회지 22(3) : 203-212, 1980.
3. 김우기 · 최국진 · 박길수 : 소아화상, 대한외과학회지 16(1) : 57, 1975.
4. 김창환 : 화상환자 312 례에 대한 임상적 고찰, 대한외과학회지, 17:140, 1975.
5. 문상은 : 소아화상, 부산의사회지, 11:51, 1975.
6. 문영길 · 박재영 · 노관식 · 강중신 : 화상환자 217 례에 대한 임상적 고찰, 대한외과학회지 19(4) : 281-290, 1977.
7. 오창준 : 화상환자 215 례에 대한 임상적 관찰, 대한외과학회지, 19:5, 1977.
8. 유성희 · 장수일 · 홍선희 : 소아화상에 관한 임상적 고찰, 대한외과학회지, 19:5, 1977.
9. 조성제 · 문상은 · 백태윤 : 화상환자 252 례에 대한 임상적 고찰, 대한성형외과학회지, 18:1, 1981.
10. 한응태 : 화상 181 례에 대한 임상적 관찰, 대한외과학회지, 13:3, 1974.
11. Charles R, Baxter M.D.: Present concepts in The Management of Major Electrical injury. Surg Cli of North America, 50:6, 1970.
12. Davis L.: The Christophers Text Book of Surgery. W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1970.
13. Foley F.D., Moncrief J.A., Mason A.D.: Pathology of the Lung in Fatally Burned patients. Ann Surg 167: 251, 1968.
14. Harkins H.N.: Surgery, Principle and Practice; Burns and Cold Injury. 4th ed. pp. 365, Lippincot Co. Philadelphia, 1970.
15. Harold J.: Accidents-A Major Child Health Problem. Jour Pediatrics. 46: 419, 1955.
16. Monafa W.W., Moyer C.A.: Effectiveness of Dilute Silvernitrate in the Treatment of Major Burns. Arch Surg 91: 200, 1965.
17. Pruitt B.A., Tumbusch W.T., Mason A.D., Pearson E.: Mortality in 1100 Consecutive Burns Treated at a Burns Unit. Ann Surg 159: 1964.
18. Shuck J.M., Moncrief J.A.: The Management of Burns. I. General-Considerations & the Sulfamylon Method. ill. The Silvernitrate Method. Current Probl. Surg Feb. 1969.
19. Smith E.I.: The Epidemiology of Burn (The Causes and Control of Burn in Children) Pediatrics Suppl 44: 821, 1969.
21. William P.R.: Silver Nitrate Burn Dressing. Ann Surg 112: 674-680, 1966.