

화상환자의 임상간호학적 고찰

박 정 호
(서울대학부속병원) 서 문 자

I. 서 론

고대로부터 인간생활에 필요 불가결한 불은 점차 발전하여 원자력에 이르렀으며 더우기 추운 기후에 대비하기 위한 난방시설이 많이 발달되었다. 그러나 이러한 문명의 이득에 비례해서 사용상의 부주의 우연한 사고 내지는 악용에 의한 피해 역시 대단하며 그 원인도 다양하다 하겠다.

¹⁰⁾ 1951년에서 1961년간의 통계로 National Health Survey 에서 밝힌바에 의하면 미국에서 연평균 약 190만 이상의 화상환자가 발생하고 그중 93만명이 활동이 제한되는 상해(Activity restricting injury)이며 약 26만명이 무력한 상태의 상해(Bed disabling injury)였다 한다. 또한 매년 100명중 7.5%가 더운 물체(Hot objectives)나 화재(open flame)에 의해 피해를 받고 있으며 연간 7000명이 불이나 폭발로 사망한다고 한다.

¹⁰⁾ 또한 1940년 Moyer 가 년중 사고로 인해 1,769,000년의 생산년령(Working life)을 잃고 있으며 이중 화기에 의한 상처(Thermal injury)가 7.7%로 135,000 생산년령(working life)를 잃고 있다고 했으며 최근에는 6000개의 병원 침상이 화상환자로 만원된 상태라고 한다. 또한 Feller 의 보고서에 의하면 미국에 있어서 매년 화상으로 입원하는 환자 7만명중 7천명의 사망을 보이고 있다. ⁴⁾ 이는 과거 20년전의 45%의 사망에 비하면 현저히 저하되기는 했으나 화

상이 큰 상해(major injury) 중의 하나이고 현금의 타 질병과 함께 의료업에서도 중요한 문제가 되고 있음을 시사한다.

이러한 불행에서 인간을 구하고자 하는 노력이 계속되고 있으며 ⁵⁾ 화상부위 극소에 살균제를 사용한 이태 제1차, 제2차 대전 이후 놀라운 발전을 가져온 통계적 고찰이 1949년 ¹⁰⁾ Bull 등에 의해 보고 되었고 기타 화상치료에 대한 문헌이 많이 나왔다. ^{1) 2) 3) 4) 5) 9) 11) 12) 15)}

이런 세계적인 추세에 비추어 필자는 최근(1968년 1월 1일~1970년 1월 31일) 2년간 서울대학병원에 입원한 화상환자를 대상으로 연령별, 성별, 계절별 및 우리나라에서 특이한 민간요법과 화상의 원인, 또 화상의 치료와 간호를 통한 치유경과 및 사망율에 커다란 관심을 갖고 그 통계적 고찰을 통해 조사 연구한 결과를 보고하고자 한다.

II. 조사대상 및 조사방법

1968년 1월 1일부터 1970년 1월 31일까지 2년간 서울대학교 부속병원 일반외과 병동에 화상으로 입원한 환자 100명을 대상으로 성별, 연령별, 원인별, 계절별, 직업별 분포와 치료 및 간호와 사망율에 대하여 통계학적으로 연구 조사하였다. 조사 대상자의 치료에 있어서 화상범위 측정은 9법칙(Rule of Nine)에 주로 의거하였으며 수혈요법은 주로 Brooke 병원법(Brooke Formula)은 사용하였으며 그의 Evans 씨법(Evan's formula)을 사용하기로 하였다.

Ⅲ. 조사성적

1) 성별 및 연령별 분포

피조사자의 성별 및 연령별 분포는 표-1과 같

다. 성별분포는 남녀의 비가 55:45로 남자가 우세하였고 연령별 분포는 5세이하의 영유아가 47명으로 가장 많았고 그 다음이 16~20세군으로 12명이었으며 36~40세군이 2명으로 가장 적었다.

〈표-1〉 연령과 성별에 따른 환자수의 분포

Age	Sex Subgroup	Male		Female		Total
		pts	%	Pts	%	
		Subtotal		Subtotal		
0~5		19	34.9	28	62.3	47
6~10		2	3.3	1	2.2	3
	Subtotal	21	38.2	29	64.5	50
11~15		1	1.8	4	8.9	5
16~20		9	16.3	3	6.6	12
	Subtotal	10	18.1	7	15.5	17
21~25		5	9.1	3	6.6	8
26~30		8	14.4	1	2.2	9
	Subtotal	13	23.5	4	8.8	17
31~35		3	5.8	2	4.4	5
36~40		2	3.3			2
	Subtotal	5	9.1	2	4.4	7
41~45		2	3.3	2	4.4	4
46~50		4	6.8	1	2.2	5
	Subtotal	6	10.1	3	6.6	9
Total		55	100.0	45	100.0	100

2) 계절별 분포

화상발생의 계절별 분포를 보면 표-2와 같은데 가을이 36%로 가장 많고 겨울이 25%, 봄이 22%, 여름이 17%의 순이었다.

이는 우리나라의 특이한 민간요법의 종류는 표-3과 같다. 그중 기름을 바른 사람이 2명으로 가장 많았고 그외 된장, 헛걸, 개뻘 가루를 바른 사람이 각각 한명씩이었다.

〈표-2〉 계절별 환자의 분포

계절	환자 수(명)	비율 (%)
봄 (3~5)	22	22
여름 (6~8)	17	17
가을 (9~11)	36	36
겨울 (12~2)	25	25
계	100	100

〈표-3〉 민간요법의 종류

민간요법	환자수 (명)	비율 (%)
된장	1	1
헛걸	1	1
기름	2	2
개뻘 가루	1	1
계	5	5

3) 민간요법

화상발생후 가정내에서 응급 치료방법으로 쓰

4) 연령에 따른 원인적 분포

피조사자의 원인적 분류는 연령에 따라 분석

〈표-4〉

연령에 따른 화상의 원인적 분포

원 인	연 령		0~10		11~20		21~30		31~40		41~50		Total	
	환자수		환자수	비율	환자수	비율	환자수	비율	환자수	비율	환자수	비율	환자수	비율
끓는 물	45	90.0	4	23.4	2	11.6					1	11.1	52	52
끓는 물과 연탄 가스 중독							1	5.8					1	1
가 소 린			8	47.4	9	48.2	4	57.1	2	22.3			23	23
석 유	1	2.0	1	5.8	2	11.6	2	28.5	1	11.1			7	7
연 탄 불	3	6.0											3	3
연 탄 불과 가스 중독											3	33.3	3	3
화 재	1	2.0	2	11.6	1	5.8	1	14.4	1	11.1			6	6
구 로 판 가 스			1	5.8			2	11.6					3	3
화 학 약			1	5.8									1	1
증 기											1	11.1	1	1
체 류 탄							1	5.8					1	1
계	50	100.0	17	100.0	17	100.0	7	100.0	9	100	100	100	100	100

했는데 그 결과는 표-4와 같다.

개발하여 보면 10세이하의 영유아에 있어서는 끓는물에 의한 사고가 90%로 가장 많았고, 그 다음이 연탄불에 얹어진 경우가 6%였다.

11~20세군, 21~30세군 및 31~40세군에서는 가소린(gasolin)에 의한 화상이 가장 많았으며 41~50세군에서는 연탄가스중독(Co. poisoning)으로 인해 연탄불에 넘어진 경우가 33%로 가장 많았다.

끓는물 다음으로 화인이 되고 있는 가소린(gasolin)으로 인한 화재의 원인적 분포를 살펴 보면 표-4:1과 같은데 이중 직업중 사고가 13명으로 64%이상이었고 그 다음이 자살기도, 화재, bunner 사용 기타의 원인을 들 수 있었다.

〈표-4:1〉 가소린으로인한화상환자의원인적분류

원 인	환자수 (명)	비 율 (%)
작 업	13	64.09
자 살 기 도	2	9.54
화 재	1	4.76
bunner	3	12.07
기 타	2	9.54
계	21	100.00

5) 직업적 분류

피조사자의 직업적 분류는 표-5와 같다. 유아 가55%로 가장 많았고 그 다음이 노동자 10%,

학생 8%였으며 그의 공장직공, 운전조수, 주부, 식모, 종업원(음식점)상업, 회사원, 총포사기타 등이었다.

〈표-5〉 직업에 따른 환자수의 분포

직 업	환자수 (명)	비 율 (%)
무 (유아)	55	55
노 동 자	10	10
학 생	8	8
공 장 직 공	7	7
운 전 조 수	4	4
주 부	4	4
식 모	3	3
종업원(음식점)	2	2
상 업	3	3
회 사 원	1	1
총 포 사	1	1
기 타	2	2
Total	100	100

6) 치유경과 및 사망율

(Hospital Course and Death Rate)

피조사자의 화상면 범위에 준하여 환자의 치유경과 및 사망율을 조사한 결과는 표-6과 같다.

즉 화상범위가 1~29%군에서는 환자수가 67명으로 가장 많이 입원하였으며 이중 77.6%가 완쾌하였고 20.9%가 가정사정으로 자진퇴원 하여 불완전 치료를 받았으며 단 7명인 1.5%가

사망하였다.

30~59%군에서는 환자수가 25명으로 두번째로 많았으며 이중 60%가 완치, 12%가 불완전치유, 28%가 사망하였다.

그다음 60~90% 이상군에서는 환자수 8명중

1명만이 완치 하였고 7명이 사망하여 87.5%의 높은 사망율을 보였다.

전 환자 100명중 완치 68%, 불완전치유가 17%, 사망 15%였다.

<표-6> 화상면의 범위에 따른 치유경과

화상 범위 (%)	환자수 (명)	완치 환자	불완치 환자	사망
1~9	9	8	1	
10~19	30	23	7	
20~29	28	21	6	1
Subtotal	67	52	14	1
30~39	12	7	2	3
40~49	12	8		4
50~59	1	0	1	
Subtotal	25	15	3	7
60~69	1	1		
70~79	3	0		3
80~89	3	0		3
90이상	1	0		1
Subtotal	8	1		7
Total	100	68	17	15

7) 사망원인

사망환자 15명중 사망의 원인별 분포는 표-7과 같다. 사망원인중 가장 많은 것은 감염에 의한 패혈증(septicemia)이 9명으로 60%였으며 Hypovolemic shock은 5명으로 33%였고 색전증(Embolism)에 의한 사망이 1명으로 6.67%였다.

<표-7> 사망원인별 환자분포

사망원인	환자수 (명)	비율 (%)
패혈증(Septicemia)	9	60.00
색전증(Embolism)	1	6.67
Hypovolemic Shock	5	33.33
계	15	100.00

8) 치료와 간호

화상의 치료방법에는 전신요법과 국소요법을 들 수 있는데 국소요법중에는 봉쇄요법과 노출요법이 있다. 피조사자의 치료실례는 표-8과 같다 즉 봉쇄요법이 56.14%로 가장 많았고 개방요법이 29.14%였으며 혼합치료법이 14.70%였다.

또한 치료에 불응한 환자가 4명이였다. 노출요법 중에서도 치료에 사용한 약품의 종류는 표-8:1과 같다.

즉 특별한 치료약품을 쓰지 않고 dry up 시킨 경우가 42.85%로 가장 많았고 그다음 생리식염수(normal Saline)가 28.57%였으며 세번째로 많이 쓰인 약품은 Hygiene 이였다. 그의 생

<표-8> 국소요법의 종류에 따른 환자수의 분포

국소요법 종류	환자수 (명)	비율 (%)
봉쇄요법	54	56.14
개방요법	28	29.14
혼합요법	14	14.70
계	96	100.00

리식염수와 Hygiene 병행하여 치료한 경우가 7.14%, Asiatic side powder olive oil이 각각 3.58% 식이였다.

한편 봉쇄요법중에서도 치료한 약품의 종류는 표-8:2와 같다.

즉 0.5% AgNO₃ 용액을 사용한 환자가 62.96

〈표-8:1〉 노출요법에 사용한 약품종류의 분포

약품의 종류	환자수 (명)	비율 (%)
건조(dry up)	12	42.85
생리적식염수	8	28.57
하이진(Hygiene)	4	14.28
생리적 식염수 및 Hygiene	2	7.14
Asiatic Side 분말	1	3.58
올리부유	1	3.58
계	28	100.00

프로 가장 많았고 그다음 Vaseline 연고 사용한 사람이 12.97% 였으며 세번째는 AgNO₃와 Hygiene을 병행해서 치료한 환자가 11.11%였고 기타 AgNO₃와 Vaseline의 병행치료와 AgNO₃와 생리적식염수의 병행치료 및 nitrofurazone 연고 등을 사용하였다.

치료방법중에서 참고 할것은 얼굴, 머리, 목의전면, 상하지 등은 노출요법을 많이 사용하였고 글(trunk)이나 등(Back) 가슴(Chest), 손, 어깨 등은 봉쇄요법을 많이 사용하였다.

또한 피조사자들에 대한 간호는 7원칙에 따라 행하였으며 요약하면 다음과 같다. 즉 환부의 동통을 제거해 주고 가능한한 편안 하도록 했으며 수분의 섭취량과 배설량을 정확히 측정하고 감염을 예방하였다. 또 Shock 및 폐의 부종, 혈노동을 관찰하여 Shock을 예방하였으며 dressing의 압축여부 및 더러워지지 않도록 항상 청결하게 해주었고 지시된 때로 음식을 취하도록 하여 병실의 환경미화에 힘써 환자를 안정시키고 가능한한 편안토록 해 주었다. 그리고 환자의 정신적인 문제, 경제적인 문제, 기타 종교적인 문제에 대하여 같이 의논하며 영육을 아울러 간호하였다.

IV. 고 안

1) 화상환자의 성별 및 연령별 분포

남자가 여자보다 10% 더 많은 것은 여자보다 사회적 활동이 많아 직업상 화인에 노출될 기회가 많기 때문인 것으로 생각된다.

연령별 화상환자의 분포를 살펴보면 5세 이하의 영유아가 47%로 가장 많았는데 이는 부모들의 부주의와 소홀한 보살핌으로 인한것이 그 원

〈표-8:2〉 봉쇄요법에 사용한 약품종류의 분포

약품종류	환자수 (명)	비율 (%)
AgNO ₃ (0.5%)	34	62.96
AgNO ₃ 및 Vaseline	1	1.85
AgNO ₃ 및 생리적 식염수	5	9.26
AgNO ₃ 및 Hygiene	6	11.11
와세린(Vaseline)	7	12.97
Nitrofurazone	1	1.85
계	54	100.00

인인것 같고 이 현상은 10) 미국의 경우 가정내 사고(Home accident)가 80%로 가장 많은것과도 일치하며 "유아 전제와 아동군에서 부모의 소홀한 부주의로 인한사고가 약 70%로 가장 많은것과도 일치하고 있다. 이런점으로 보아 대부분의 화상이 예방이 가능한 가정내 사고이므로 적극적인 예방책이 필요하다고 생각한다.

2) 화상환자의 계절별 분포

화상에 의한 피해는 4계절을 통하여 항상 존재하고 있는데 그중 날씨가 추워지면서 연로 및 난방시설로 화인의 소요가 많아짐에 따라 가을에는 36%로 더욱 화상발생이 빈번하고 그 발생도는 추운 겨울까지 계속되며 (겨울에는 25%였다) 봄에는 22%로 약간 줄어들고 있으나 여름에도 17%의 발생도를 보이고 있다.

3) 민간요법에 대하여

화상을 입으면 우리나라의 특이한 방법으로 흔히 가정에서 "민간요법으로 간장, 된장, 된장떡, 비갈염 식 염수, 잉크, 나무잎 등을 바르고 있다. 물론 이것은 염증의 원인이 되며 유해 무익하다.

본 조사 결과에서도 5명이 민간요법을 실시하였는데 그중 기름 바른 사람이 2명이고 된장, 형질, 개백가루 사용자가 각각 1명씩으로 아직도 민간요법의 무지가 남아 있어 이를 계몽하여 더 큰해를 입지 않도록 해야겠다고 본다.

4) 연령에 따른 원인적 분포

연령과 화상원인을 비교하면 10세이하의 어린이에 있어서 끓는물에 의한 사고가 90%로 가장 많았다.

10~30세군에서는 가소린에 의한 화상이 많은데 이들 젊은층에서는 노동, 공장직공, 운전조

수동 작업중 사고가 많았으며 그의 학생들의 경우 등산시 burnner의 사용 및 기타 가정내 사고 등이 많았다. 이것으로 미루어 보아 작업장의 안전대책이 허술함을 알 수 있으며 험기 왕성한 학생들 자신의 부주의에도 관심을 갖어야 겠다고 본다. 이런것은 ¹⁰Davis L. 가 15~60세군에서 직업적 사고(Industrial Accident)가 많다고 보고한 바와도 일치함을 볼 수 있다.

5) 화상발생의 직업별 분포

직업에 따른 화상의 발생은 원인에서도 분석하였던 바 유아의 발생이 가장 많았고 노동자, 공장직공, 운전조수, 학생, 주부, 식모, 음식점, 종업원, 상인 등이 있었다. 즉 인화질물에 노출이 많은 직업군과 드림이 많고 부주의 하기 쉬운 젊은층, 기타 불의의 화재(Open Flame) 실내사고 등이 많았다.

6) 치유경과 및 사망률에 대하여

²과거에는 체표면적이 1/2이상이던 사망하고 1/3정도라도 위험하다고 할 정도로 광범위한 화상은 사망률이 높았다. ¹⁰최근에는 항생제의 발달과 치료법의 발달로 화상으로 인한 사망이 현저히 줄고 있다고 한다. 본 연구 결과 화상환자 100명중 68%가 완치되던 하였으며 불완전 치유 인체 자진 퇴원한 환자는 17%로 계속적 치료(Follow up Treatment)가 필요하였고 사망률은 15%로써 미국의 경우 Feller가 발표한 14%의 사망률(553명중 85명 사망)과 거의 근사치를 나타내고 있다.

한편 ^{4,5,6,7}화상은 화상의 정도보다 화상의 범위가 더 문제가 된다고 하였는데 본 연구에서도 1~29%군에서는 완전치유가 77.6%이고 사망이 1.5%인 것에 비해서 30~50%군에서는 완전치유가 60%이고 사망이 28%이며 가장 화상범위가 많은 60~90% 이상군에서는 완치가 12.5%이고 사망이 87.5%로 높은 사망율을 나타내었다. 이것 역시 ¹⁰pruitt가 사망률은 화상범위에 좌우된다는 설과도 일치함을 볼 수 있었다.

7) 사망 원인에 대하여

⁶Feller는 사망원인중 과거에 많았던 Shock는 수액 및 수혈요법의 발달로 현저히 감소되었고 아직까지 세균감염에 의한 폐혈증(Septicemia)

이 많다고 하였다. 본 연구결과에서도 사망원인중 감염에 의한 폐혈증이 60%이상으로 가장 많았으며 그 다음이 Hypovolemic Shock이 33% 색전증(Embolism)이 6.6%로 가장 적었다.

또한 ⁶Feller의 보고에 의하면 15년간 60명의 사망자중 폐혈증이 37명으로 61%의 사망율을 나타냈는데 이는 본 연구에서 나타난 60%의 사망율과 거의 일치함을 볼 수 있으며 ¹⁷Lindberg 역시 폐혈증이 사망의 흔한 원인이라고 발표한 바와도 일치함을 볼 수 있다. 고열 감염에 대한 위험성은 대단히 큰 것을 알 수 있고 ²각종 화농균, 특히 파상균, 가스괴저균등에 대한 주의가 각별히 필요하며 치료와 간호시 철저한 무균적 치료가 중요하다고 하겠다.

8) 화상환자의 치료 및 간호

^{10,21}치료의 목적은 등통의 방지, 체액유실의 방지, 조기치유의 촉진 등이다.

피조사자들의 치료상태를 보면 거의 모든 환자에 있어서 전신요법으로 진통제(Analgesic)와 항생제(Antibiotics) 사용 및 수혈요법과 일반치로서 노출요법(Exposure Therapy)과 봉쇄요법(Occlusive Therapy)을 사용하였다. 등통방지를 위하여 몰핀(morphin), 페노바비탈(Phenobarbital)을 사용하였으며 항생제로는 페니실린(penicilline)과 스트렙토마이신(Streptomycin), 테라마이신(Terramycin) 및 텍트라사이클린(Tetracycline) 제종의 약 등 여러 종류의 항생제를 사용하였다. 그리고 수혈요법으로는 푸라스마(Humanoplasma), 생리적 식염수(normal saline), 5%포도당(5% Dextrose), 전혈(whole blood) 하트만시액(Harmans Solution), Sodium 락테이트(Sodium Lactate) 및 Dextran 등을 정맥주사 하여 유실된 체액을 대치보통 하였다.

치료방법으로 ²²노출요법은 화상부위를 깨끗이 하여 약제를 전연 바르지 않거나 무균용액을 사용하여 환부를 노출시켜서 그 살출들을 자연 건조 시키는 것을 원칙으로 하며 이 요법은 1949년 Wallace가 처음 소개하였고 그 다음 Brooke Army Hosital의 연구 조사반이 관심을 갖고 계속 연구 하였으며 ²⁰Shamp,p, Holman 등이 동물실험에서도 노출요법의 우수성을 발견하

였고³⁾ 박길수의 노출요법 실패라는 보고에서도 그 우수함을 실증하였다.

본 연구결과 노출요법 치료가 29%였는데 이 노출요법은 동통이 감소되고 치료시일의 단축되며 의료요원의 고통을 덜어주며 재료가 절약되거나 설비, 환자의 연령, 화상부위 기타를 고려하여 적용을 결정해야 한다. 즉 연부조직에 심한 손상이 병존된 경우와 회음부, 항문부는 적용이 불가하므로³⁴⁾ Aureomycin 연고나 Streptomycin 연고를 사용하여 좋은 성적을 내고 있다는 발표가 있다. 노출요법시의 간호로 특히 철저한 무균적조치를 취하며 환자를 가능한한 편안하게 해주어야 한다.

¹⁰⁾¹¹⁾ 봉쇄요법이란 상처를 gauze나 다른 dressing으로 덮으므로써 세균성장을 억제하고 감염을 방지하는 것이 그 목적이다. 본 조사에 의하면 봉쇄요법으로 인한 처치가 56%였고 그중 0.5% AgNO₃ 용액 적용한 경우가 62%이상이었으며¹⁵⁾¹⁸⁾ AgNO₃ 용액은 화상부위의 감염을 방지하고 실제로 이 방법을 사용한 경우에 감염된 예를 보지 못하였다 하였다. 희석한 AgNO₃ 용액으로 치료하는 화상환자 병등에서 조사한 바에 의하면 화상 상처에서 발견된 세균과 공기중의 세균과는 무관하다는 것이 밝혀졌고 치료시에도 공기중 세균이 증가했다는 예는 볼 수 없었다. ¹⁰⁾ AgNO₃ 용액사용은 더 많은 수의 간호원을 요구하였고 이들 간호원은 상처 부위를 항상 끼즈(gauze) 등 dressing으로 덮어 있도록 하며 또한 늘 용액이 젖어 있도록 해야 했고 이 dressing은 3~4시간마다 바꾸어야 했다. 또한 AgNO₃ 사용중 단점은 Silver Salt가 산소와 자외선에 노출될 때 검은 색으로 착색이 되었으므로 풀이불, 가운, 방포, 기구들을 분리 사용해야 하며 더욱이 ¹⁰⁾ Sodium이나 Chloride가 혈청내 회석되고 저하된다고 하므로 계속적인 혈청검사를 요하며 필요한 전해질을 공급해 주어야 한다.

그의 ¹⁰⁾¹⁴⁾ 문헌에 의하면 임상적 실험을 통해 Sulfa-mylon 크림이 화상부위의 감염을 최소한으로 하고 세균의 증식을 저하시키는 유효한 치료로 알려져 있으나 본 병원에서는 아직 쓰여지

지 않고 있고 그의 Nitrofurazone 적용한 환자가 1명 있었다. Sulfa-mylon Cream은 수용성이어서 상처부위에 바르면 체액유실을 최소한으로 할 수 있으며 그 치료방법이 간단하고 절대적 멸균이 아니어도 충분히 세균을 멸한다고 하니 Sulfamylon 크림으로 치료를 해볼도 좋다고 생각한다.

V. 결 론

1968년 1월 1일부터 1970년 1월 31일까지 2년 동안 서울대학교 부속병원 외과병동에 입원한 화상환자 100명을 대상으로 조사 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

(1) 화상환자의 성별분포는 남자가 55% 여자가 45%로 남자가 10% 더 많았다. 또한 연령별 분포는 5세이하의 영유아가 47%로 가장 많았으며 그 다음이 16~20세군이 12%, 셋째가 26~30세군이 9% 이었다.

(2) 화상환자의 계절별 분포는 겨울이 36%로 가장 많았으며 겨울이 25%, 봄이 22%, 여름이 17% 이었다.

(3) 환자 발생시 가정에서 흔히 치료의 방법으로 시행한 민간요법 시행자는 5%로 그 내용은 기름, 된장, 형집, 깨씨가루 등이었다.

(4) 화상의 원인을 분석한 결과 끓는물(Scalding)에 의한 사고가 52%로 단연 우세하였고 그 다음이 가솔린(galoslin) 사고가 23%로 그 사고도가 많았으며 그의 석유, 연탄, 화지(Open Flame) Propane 가스, 화학약품, 증기(Steam) 최류탄(Tearing gas) 등이 화상의 원인이었다.

(5) 화상환자의 직업별 분포는 유아가 55%로 가장 많았고 그 다음이 노동자가 10%, 학생이 8%, 공장직공이 7%였고 그의 운전조수, 주부, 식도, 종업원(음식점) 상업, 종도사, 기타(교수, 목사) 등의 순이었다.

(6) 화상환자의 치유경과를 보면 전체환자 100명에 대하여 68%가 완치되었고 불완전치유인체 자진퇴원한 환자가 17%였으며 사망율은 15%였다.

(7) 사망원인은 감염에 의한 폐혈증이 60%로 가장 많았고 Hypovolemic Shock이 33.3%였

으며 색전증으로 인한 사망이 6.6% 이었다.

(8) 화상환자의 치료는 전신요법과 국소요법으로 치료하였는데 국소요법중 붕쇄요법이 56% 노출요법이 29%였고 노출요법과 붕쇄요법을 병행치료한 경우가 14% 이었다. 노출요법중 약의 적용없이 건조(dry up)시킨 경우가 42.85%로 가장 많았고 그다음이 생리적식염수를 사용한 환자가 28%였으며 기타 Hygiene, Asiatic side powder, Olive Oil 등을 사용하였다. 붕쇄요법 중에서는 0.5% AgNo₃ 용액을 적용한 환자가 62.96%로 가장 많았고 그 다음이 vaseline 연고 적용이 12.97%였으며 그의 nitrofurazone 적용한 환자는 1명뿐이었고 Sulfamylon Cream 사용자는 없었다.

화상환자 간호는 Shock 예방, 등통의 감소, 감염의 방지를 위한 철저한 부근법을 적용하였다.

참 고 문 헌

1. 박길수 : 화상의 외가적 치료 JKMA, Vol. 11. No. 11. nov. 1968
2. 박길수 : 화상의 요법에 대하여 중합의학 제2권 제2호 1958
3. 박길수 : 화상의 노출요법 6례의 경험보고 의학계 제2권 제2호 1957
4. 김대월 : 전정과 화상 JKMA, Vol. 11. No. 11. nov 1968
5. Bull J.R.: A study of mortality in a Burn unit. Standards for the Evaluation of Alternation. Method of Treatment, Ann Surg, 130:160 49

6. Feller. I.: *Clinical Pathologic Study of Sixty Fatally Burned Patients.* SGO. 119:1.64.
7. Eliason: *Burns. Surgical Nursing.* ed 11. phil. Montreal 503:507 68.
8. Duanel. Rita Gaston.: *Current Trends in the Care of Burned Patients.* A.J.N. 67. 319-327 Feb 67.
9. Baker, T.J.: *Open Technique in Management of Burn.* A.J.N. 59:1262 59
10. Davis.L.: *Christopher's Textbooks of Surgery.* ed 19. phil. Saunder 1968 138-171.
11. Llord. E.: *Care of a patient with Burns.* A.J. N. 62:103 Aug. 62.
12. Miller. C.: *Nursing Care of Severely Burned pt.* A.J.N. 54:456 54.
13. Rhodes.V.A. and Shanon. A.M.: *Nursing Care of burn pt.* A. J N. 59:1265 59.
14. Nellie, L. H.: *Sulfamylon for Burn.* A.J.N. 69 2122 Oct 69.
15. Moyer. C. A.: *Treatment of Large Human Burns with 0.5% AgNo₃ Solution.* A. M. A. Arch. Surg. 90:812, 1965.
16. Bull. J.P. and Fisher. A.J. *Study of mortality in a Burns Unit.* A revised estimate. Ann. Surg. 139:69 54.
17. Liedberg. N.C. Reiss E., and Artz, C.P.: *Infection in Burns III. Septicemia a Common Cause of Death.* Surg. Gyu. and OBS. 99:151., 1954.
18. Moncrief. J.A., Lindbery R. B., It al. *Use of Topical Antibacterial Therapy in the Treatment of Burn Wound.* A. M. A. Arch. Surg. 92:558 66
19. Pruitt. B.Jr. et al: *Mortality in 1100 Consecutive Burns Treated at a Burn Unit.* Ann Sug. 159:326 64.
20. Sham. P H., et al.: *Studies on Burns.* Ann. Sug. 143:49. 1956.

소 식

한국에서는 처음으로

극동계약 주식회사 혈액원 간호과장 최모백, 간호계장

엄춘자 씨가 9월 20일부터 10월 2일까지 13일간 일본 오

사카시 주식회사 특십자 혈액원에서 혈구 반환 채혈법을

견학하고 돌아 오다.