

일부낙도지역주민의 음독에 의한 급성약물중독발생에 대한 조사*

이화여자대학교 의과대학 예방의학교실

최 삼 섭

(전) 신안대우병원

이 우 혁

서 론

조사대상 및 방법

질병발생양상의 변화는 인구학적, 경제학적 그리고 사회학적 환경의 변화와 밀접하게 관련되어 있다¹⁾고 한다.

우리나라의 경우에도 사망원인의 순위가 연도별로 변동하고 있음을 볼 수 있는데 그 한 예가 인위적 원인이랄 수 있는 사고 및 중독사의 급증²⁾이다. 이는 우리나라만의 특유한 양상인 연탄가스중독의 연차적 증가³⁾뿐만 아니라 고의적 동기로 유발되는 급성약물중독의 증가^{4)~7)}에서 그 원인을 찾을 수가 있다. 우리나라에서 자살기도목적으로 인한 약물중독이 증가하는 원인은 문화적배경, 사회환경, 경제적 여건 등 자살동기와 직접관련된 문제 외에도 누구나 손쉽게 약물을 구할 수 있는 우리나라의 특수여건도 크게 작용하고 있는 것으로 추측된다⁸⁾.

본 조사는 지리적 경제적으로 특수여건에 있는 우리나라 일부 낙도오지 주민들의 음독자살기도 발생에 대한 역학적 분석을 통해 자살목적인 급성약물중독에 대한 예방과 치료에 보탬이 될 수 있는 기초자료를 얻고자 시행되었다.

A) 조사대상지역

본조사대상지역인 전라남도 신안군 비금면과 도초면은 서로 인접되어 있어(도 1) 도선이 용이한 곳으로, 비금도 선착장 부근에는 대우문화복지재단에서 낙도, 오지의료사업 목적으로 1979년에 설립한 신안대우병원이 있어 이 지역주민들의 보건의료문제를 담당해 오고 있다.

신안대우지역병원이 소재하고 있는 비금면은 총면적 4,912 km², 거주인구 12,455명(남자6,312 여자 6,143명)인 섬이며 바로 이웃섬인 도초면의 총 면적은 5,340 km², 거주인구 11,275명(남자 5,744명, 여자 5,531명)(표 1)인 곳으로 양면지역 모두 호당평균소득이 전국평균소득을 밑도는 도서이다.

B) 조사대상

본조사대상은 1981년 및 1982년의 2개년에 걸쳐 신안대우병원 응급실을 거쳐 치료받은 약물중독환자 총 172명중 비금면과 도초면 주민이 아닌 8명을 1차 제외하고 단순사고일 뿐 고의적인 음독자가 아닌 10세미만 8명을 다시 제외한

* 본 논문 요지는 1984년 11월 한국농촌의학회 학술대회에서 발표됨.

표 1. 조사대상지역의 주민수 (1981년도)

구 분 지 역	인 구			가 구 당 평 균 인 구 (인 당)	인 구 밀 도 (인 당)
	계	남	여		
비 금 면	12,455	6,312	6,143	4.7	253.6
도 초 면	11,275	5,744	5,531	4.9	207.6
합 계	23,730	12,056	11,674	4.8	203.0

표 2. 급성약물중독 발생의 지역별·성별 분포 (1981-82)

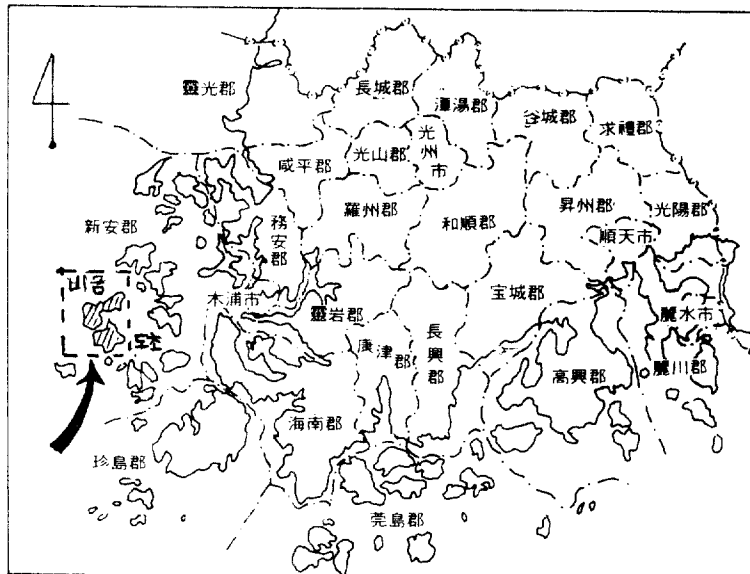
거 주 지	성	인 구			
		남	여	합계	
대상지역	비금면	56	50	106	
	자살기도	도초면	28	22	50
		소 계	84	72	156
	사 교*	7	1	8	
	계	91	73	164	
대상의지역 (자살기도)		6	2	8	
합 계		98	74	172	

* '10세 미만의 어린이

나머지 156명(남자 84명, 여자 72명)을 최종 조사대상으로 삼았다 (표 2).

C) 조사 방법

조사방법은 신안대우병원 응급실의 의무기록부에서 1981년 및 1982년의 2개년 동안 급성 약물중독으로 내원했던 환자의 기록을, 본 역학적조사목적으로 제작한 조사카드(참조 부록 A)에 필요사항을 이기하여 집계 분류하였다. 조사 성적 정리에 있어서 대상의 특성을 살리기 위해 2년분을 합산하여 제표 및 율을 계산하였으며 발생을 비교분석에 있어서는 평균년율로 환산하기 위해서 그 평균치를 사용하였다.



도 1. 조사대상지역.

부록 A. 약물중독자 역학조사 카-드

발생 198 년 월

① 차트 No	② 성 명		③ 성 별 남 여		④ 년 령	세
⑤ 현 주소	군 면 리		부락	⑥ 본인직업	⑦ 세대주직업	
⑧ 발생일시	월 일 시	⑨ 발견일시	월 일 시	⑩ 입 원	월 일 시	
⑪ 진단명	⑫ 중독약물			⑬ 음독동기		
⑭ 전 귀	<input type="checkbox"/> 치유 <input type="checkbox"/> 사망 <input type="checkbox"/> 후송		⑭ 약물진단근거	<input type="checkbox"/> 본인진술 <input type="checkbox"/> 보호자성명 <input type="checkbox"/> 위세척액 <input type="checkbox"/> 약물병		
⑯ 주요증상	1. Unconsciousness 2. Nausia - vomiting		3. Dyspnea 4. Miosis		5. Irritability & Sore throat 6. Cyanosis 7.	
⑰ 조치여부	위세척액 (Yes, No),		산소호흡 (Yes, No),		주사처치 (Yes, No)	

신안대우병원

표 3. 음독자살기도자의 성별 연령군별 분포 (1981 - 82)

년 령	성		남		여		합 계	
	수	%	수	%	수	%	수	%
19 이하	5	6.0	10	13.8	15	9.5	15	9.5
20 - 29	31	36.9	25	34.7	56	35.9	56	35.9
30 - 39	20	23.8	9	12.5	29	18.6	29	18.6
40 - 49	11	13.1	12	16.7	23	14.7	23	14.7
50 - 59	9	10.7	12	16.7	21	13.5	21	13.5
60 이상	8	9.5	4	5.6	12	7.7	12	7.7
합 계	84	100.0	72	100.0	156	100.0	156	100.0

조사성적 및 고찰

A) 음독자살기도자의 성별 · 연령군별 분포

음독자살기도자 156명중 남자가 84명, 여자가 72명으로 남녀비는 1.17:1로 남자가 많았다 (표 3) .

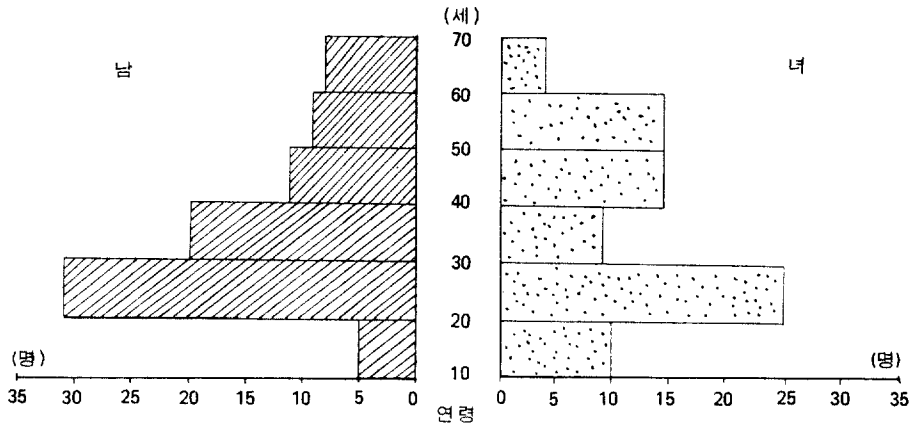
음독자살기도자의 성별 · 연령군별 분포를 보면 남녀 모두 20~29세 연령군에서 각각 36.9% 34.7% 로 가장 높은 비율을 차지하였으나, 두번째 순위는 남자의 경우에는 30~39세 연령군 (23.8%) 이었으나 여자의 경우에는 40~49세 및 50~59세 연령군 (각각 16.7%) 에서 높은 비율을 보였다 (표 3 및 도 2) .

Smith 등⁹⁾이 보고한 것처럼 음급입원한 급성

약물중독자의 약 90%가 자살기도에 의한 중독이라 보고, 기왕에 보고된 급성약물중독에 관한 자료⁴⁾⁵⁾⁷⁾⁸⁾와 본조사 성적을 비교해볼 때 20대 연령층이 가장 많다는 점은 모두 일치하였으나 여자보다 남자가 1.17배 많았던 조사성적과는 달리 다른 자료들에서는 공통적으로 여자가 남자에 비해 1.19~1.38배 많은 것으로 보고되어 있었다.

B) 음독자살기도자의 성별 · 연령별 · 지역별 발생율

양지역 음독자살기도자의 인구 1,000명당 평균 연간 발생율은 3.3이었으며, 성별 평균 연간 발생율을 남녀 각각 3.5 및 3.1로 뚜렷한 차이는 없었다 (표 4) . 그러나 10세 미만군에서는 사실상 자살가능성이 희박한 연령층이므로 19세 이하군의 평균연간발생율인 0.7을 본조사에



도 2. 음독자살기도자의 성별·연령군별 분포.

서 실제로 관찰된 10~19세 군의 연간평균발생율로 조정산출하여 1.4로 보는 것이 타당할 것이라 생각하며 이렇게 조정산출하여 성별 연간발생율을 비교해 볼 때 남자와는 달리 여자 19세 이하군의 발생율(3.6)이 50세 이상군의 발생율(3.6)과 같이 높은 발생율을 보이고 있어 이러한 특성에 대한 사회의학적 조사가 앞으로 더 필요하리라 본다.

인구 1,000명당 지역별 평균연간발생율을 성별·연령군별로 비교하여 볼 때 19세 이하 연령군이나 50세 이상 연령군에서는 비금면이나 도초면 간에 성별 또는 연령군간에 뚜렷한 차이를 볼 수 없으나, 20~49세 연령군에서는 남녀모두 비금면의 발생율이 높아 남자에서는 비금면이 10.3, 도초면이 4.6이었으며, 여자에서는 비금면이 8.7, 도초면이 3.1로 지역간에 다소의 차이를 보여 주었으며, 남자(9.5)가 여자(4.1)의 2배 이상의 발생을 보이고 있었다(표 4).

이러한 지역간의 발생을 차이는 아마도 양지

역 주민들의 생활근거수단의 차이에서 연유한 것으로 생각되나, 성별간의 큰 차이는 도서주민의 직업이 농어업을 겸업하고 있는 데다가 남자는 주로 어업, 여자는 주로 농업에 종사하는 데서 오는 생활환경 및 성격적 차이에서 기인되는 것이 아닐까 보며, 차후 여기에 대한 사회학적 조사가 보충되어야 하리라 본다.

C) 음독자살기도자의 성별·발생월별 분포

음독자살기도자의 발생월별 분포는 6월부터 10월 까지 5개월간에 집중되어 있으며 특히 7,8월에 매우 높아 7월 14.7%, 8월 15.4%의 분포를 보였다(표 5).

또한 발생월별 분포를 성별로 비교해 보면, 남녀 모두 비슷한 양상으로 7월과 8월에 집중됨을 보이고 있었다(표 5 및 도 3).

이러한 경향은 조⁸⁾의 조사보고와도 일치되는 것으로, 최근 자살목적으로 이용율이 증가되고 있는 농약에의 접근도가 월별 또는 계절적으로 하절기 농번기라는 특이성을 갖기 때문이 아닐까생

표 4. 음독자살기도자의 성별, 연령별, 지역별 발생율 (1981-82)

(발생율: 인구 1,000당)

성 면	남			여			합 계		
	비 금	도 초	계	비 금	도 초	계	비 금	도 초	계
19 이하	0.9	0.7	0.8	1.7	1.9	1.8	1.8	1.2	1.3
20 - 49	20.5	9.2	15.1	17.3	6.1	12.3	12.3	8.1	13.8
50 이상	9.7	12.1	10.8	3.4	3.8	3.6	3.6	7.2	8.7
합 계	8.7	5.1	7.0	8.3	3.8	6.2	6.2	4.4	6.6
(환자수)	(55)	(29)	(84)	(51)	(21)	(72)	(72)	(50)	(156)

표 5. 음독자살기도자의 성별, 발생월별 분포 (1981-82)

발생월	남		여		합계	
	수	%	수	%	수	%
1월	2	2.4	3	4.2	5	3.2
2월	4	4.8	4	5.6	8	5.1
3월	3	3.6	6	8.3	9	5.8
4월	3	3.6	5	7.0	8	5.1
5월	6	7.1	7	9.7	13	8.3
6월	10	11.9	6	8.3	16	10.3
7월	14	16.6	9	12.5	23	14.7
8월	14	16.6	10	13.9	24	15.4
9월	11	13.1	7	9.7	18	11.5
10월	10	11.9	6	8.3	16	10.3
11월	4	4.8	5	6.9	9	5.8
12월	3	3.6	4	5.6	7	4.5
합계	84	100.0	72	100.0	156	100.0

각된다.

D) 음독자살기도자의 성별·연령군별·사용약물별 분포

음독자살기도자의 사용약물별 분포를 보면 농약(살충제)이 87.8%로 가장 높은 분포를 보였으며, 쥐약이 5.8%로 다음 순위를 차지하고 있었다(표 6 및 표 7).

사용약물별 분포를 성별로 비교해 보면, 남자

에서 농약 89.3%, 쥐약 4.8%의 분포였으며, 여자에서 농약 82.2%, 쥐약 6.9%의 분포를 보여 남녀간에 큰 차이는 없었다(표 6).

또한 사용약물별 분포를 연령군별로 비교해 보면 20~29세 연령군에서는 농약 90.9%, 쥐약 5.5%로서 독성이 큰 농약·쥐약의 사용율이 높았으나 60세 이상 연령군에서는 농약 83.3%, 쥐약은 한 건도 없었으며, 기타 16.7%로서 독성과 치사량이 비교적 확실한 약물을 이용하는 경우가 다른 연령군층에 비해 높았다(표 7).

1960년대 후반에 도시지역에서 조사한 김²⁾의 보고중에 수면제 및 키니네 등 의약품류에 의한 중독이 상대적으로 감소되고 농약류에 의한 중독이 증가하는 경향이 있다는 점에 비추어 볼때 이상과 같이 자살목적으로 농약을 많이 음독하는 이유가 농업을 주부업으로 삼고 있는 본조사지역의 특성 때문만은 아닌 것으로 본다.

E) 음독자살기도자의 사용약물별 음독판단근거

음독자살기도자중 음독판단여부를 보호자 설명에 의해 내릴 수 있었던 경우가 95.5%였으며, 세척액을 보고 판단한 것은 전체의 66.0%, 약병을 보고 판단한 것은 전체중 불과 5.1%였다(표 8).

음독판단근거를 사용약물별로 보면 농약을 사

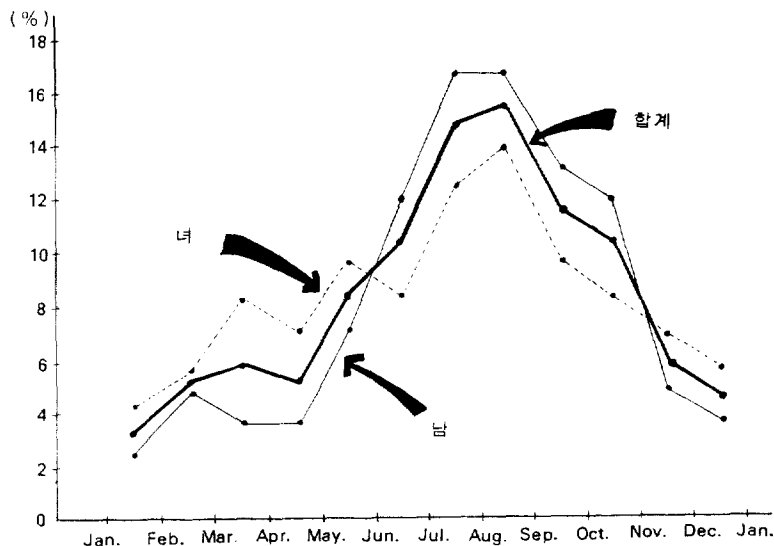


표 3. 음독자살기도자의 성별·발생월별 백분율 분포 (1981-82).

표 6. 음독자살기도자의 성별, 사용약물별 분포 (1981-82)

약물명	성		남		여		합 계	
	수	%	수	%	수	%	수	%
농 약	75	89.3	62	86.2	137	87.8		
취 약	4	4.8	5	6.9	9	5.8		
가성소다	2	5.9	-	6.9	2	1.3		
수 면 제	1		1		1.3			
비 소 제	-		2		1.3			
유기성용제	1		-		1	0.6		
방 수 제	-		1		0.6			
음 약	-		-		1	0.6		
파 리 약	-		1		1	0.7		
합 계	84	100.0	72	100.0	156	100.0		

표 7. 음독자살기도자의 연령군별, 사용약물별 백분율 분포 (1981-82)

연령	약물명			합계 (환자수)
	농약	취약	기타	
19 이하	76.7	13.3	-	100.0 (15)
20 - 29	90.9	5.5	3.6	100.0 (55)
30 - 39	86.7	3.3	10.0	100.0 (30)
40 - 49	87.0	8.7	4.3	100.0 (23)
50 - 59	85.7	4.8	9.5	100.0 (21)
60 이상	83.3	-	16.7	100.0 (12)
합 계	87.8	5.8	6.4	100.0 (156)

용한 경우에는 보호자설명에 의해 음독여부를 판단할 수 있었던 경우가 97.8%로 높았으며 세척액에 의한 것도 68.6%로 높았으나, 취약을 사

용한 경우에는 보호자설명에 의해 판단한 경우가 77.8%였으며 세척액에 의한 것이 22.2%에 불과하였던 반면에 약병표시에 의한 것이 11.1%로 농약사용경우보다 4배 가량 높았다(표 8).

이러한 조사결과는 사용약물의 특성에 연유한 것이라고 생각하는바 첫째, 농약은 액체이므로 분말로 된 취약 보다는 과량음독할 소지가 있어 위생적으로 알아낼 수 있는 경우가 많을 것이며, 둘째, 농약은 취약과는 달리 다른 용기에 옮겨 담아 보관하는 경우가 있을 수 있다는 점 외에도 셋째, 농약을 담은 용기는 취약 용기에 비해 크고 사용처가 야외이므로 이리저리 옮겨 다니다가 라벨이 손상될 가능성이 있다는 점 등이다.

F) 음독자살기도자의 치명율

표 8. 음독자살기도자의 사용약물별 · 음독판단근거 (1981-82)

판단근거	농 약		취 약		기 타		합 계	
	수	%	수	%	수	%	수	%
보호자설명	134	97.8	7	77.8	8	80.0	149	95.5
약 병 표 시	4	2.9	1	11.1	3	30.0	8	5.1
세 척 액 (환 자 수)	94	68.6	2	22.2	7	70.0	103	66.0
	(137)	100.0	(9)	100.0	(10)	100.0	(156)	100.0

표 9. 음독자살기도자의 치명율 (1981-82)

성	구 분	환 자 수	사 망 자 수	치 명 율 (%)
남		84	5	5.9
여		72	2	2.8
계		156	7	4.5

았으며 4~6 일간이 각각 19.0%, 20.8% 로 다음 순위를 차지하여 성별간에 별다른 차이는 없었다(표 10).

결 론

본조사는 1981년 및 1982년의 2개년 동안 전남 신안군 비금면에 위치한 일개 도서지역 병원

표 10. 음독자살기도자의 성별·입원일수별 분포 (1981-82)

성	남		여		합 계	
	수	%	수	%	수	%
입원일수						
3 이하	62	73.8	57	79.2	119	76.3
4 - 6	16	19.0	15	20.8	31	19.9
7 - 9	5	6.0	-	-	5	3.2
10 이상	1	1.2	-	-	1	0.6
합 계	84	100.0	72	100.0	156	100.0

음독자살기도자의 치명율은 전체적으로 볼 때 4.5% 였으며, 성별로 보면 남자 5.9%, 여자 2.8%로서 남자가 여자에 비해 약 2배 가량 높았다(표 9).

치명율에는 각 약물이 갖는 독성과 치사량 외에 음독량과 응급치료시기 및 방법 등 여러 요인이 복합적으로 작용한다고 볼 수 있다.

따라서 김⁶⁾과 조⁸⁾가 조사한 파라치온(살충제)의 치명율은 각각 54.7% 와 7.2% 로 매우 차이가 컸는데 본조사대상지역이 낙도오지임에도 불구하고 대부분 농약 및 쥐약을 사용한 음독자살기도자의 치명율이 4.5% 에 그친 것은 여러 다른 요인도 작용했겠으나 가까운 곳에 신속한 응급처치를 할 수 있는 지역의료시설이 있었기 때문이라 풀이된다.

G) 음독자살기도자의 성별·입원일수별 분포
음독자살기도자의 입원일수별 분포는 전체적으로 볼 때 3일이하가 76.3% 로 가장 많았으며 4~6 일간이 19.9% 로 다음 순위였다.

또한 입원일수별 분포를 성별로 보면 남녀 모두 3일이하가 각각 73.8%, 79.2% 로 가장 많

응급실을 거쳐 치료를 받은 급성약물중독환자중 자살목적으로 음독한 비금면과 도초면 주민 156 명의 의무기록을 검토하여 조사집계한 것으로 다음과 같은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

1) 음독자살기도자의 인구 1,000명당연간발생율은 3.3이었다. 성별 연간 발생율은 남녀 각각 3.5 및 3.1이었으며, 연령군별 연간발생율은 20~49세군이 6.9로 가장 높았고, 지역별 연간발생율은 비금면이 4.3 도초면이 2.2 로 비금면이 도초면에 비해 약 2배 가량 높았다.

2) 음독자살기도자의 성별·연령군별 분포는 남녀 모두 20~29세 연령군에서 각각 인구 1,000명당 7.6 및 6.2이었다.

3) 음독자살기도자의 성별·발생월별 분포는 남녀 모두 7월(각각 16.6%, 12.5%), 8월(각각 16.6%, 13.9%)에 집중되는 경향을 보였다.

4) 음독자살기도자의 성별·사용약물별 분포를 보면 남녀 모두 농약이 가장 많아 각각 89.3%, 82.2%의 분포를 보였다.

5) 음독자살기도자의 사용약물별 음독판단근

거는 농약의 경우 보호자설명에 의한 것이 97.8%로 높았으나, 취약의 경우에는 77.8%에 불과하였다.

6) 음독자살기도자의 치명율은 전체적으로 볼 때 4.5%였으며 성별로는 남자가 5.9%, 여자가 2.8%로서 남자가 여자보다 약 2배 높았다.

7) 음독자살기도자의 성별·입원일수별 분포는 남녀 모두 3일 이하가 각각 73.8% 및 79.2%로 가장 많았다.

REFERENCES

- 1) Omran, A.R.: Community medicine in Developing countries, 1974.
- 2) 김정순, 정문희: 사망 및 상병자료에 반영된 한국인의 질병양상, 공중보건지, 13권 3호 70-95, 1976.
- 3) 조수현, 윤덕로, 김인달: 급성 일산화탄소 중독에 관한 역학적 연구. 예방의학회지, 7권 2호 359-366, 1974.
- 4) 이대진, 김현숙, 김영춘, 김순택: 응급실에 온 약물중독자의 통계적 고찰. 최신의학, 9권 1호, 45-52, 1966.
- 5) 김정일 외: 급성약물중독자에 관한 관찰. 내과학회지, 10권 5호, 309-315, 1967.
- 6) 김상옥: 음독자살기도자에 대한 역학적 연구, 공중보건학회지, 6권 1호, 1-2, 1969.
- 7) 김계숙: 약물중독자에 대한 역학적 조사, 공중보건학회지, 6권 1호, 13-22, 1969.
- 8) 조수현: 급성약물중독에 관한 조사성적, 예방의학회지, 10권 1호, 25-33, 1977.
- 9) Smith, J.S. and K. Davidson: Changes in Pattern of Admissions Attempted Suicide in Newcastle upon Tyne during the 1960's, Brt. Med. J., 4: 412-415, 1971.

=ABSTRACT=

An Investigation on Acute Drug Intoxication of Inhabitants in Sim-An Islands Area

Choi, Sam Sop, M.D.

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Ewha Womans University

Lee, Woo Hyuk, M.D.

Sim-An Dai-Woo Hospital

The epidemiological information on 156 cases of acute drug intoxication treated at emergency room of Sin-An Dai-Woo Hospital in Bi-Gum island during the year of 1981-1982 were reviewed and analyzed. And the findings obtained was as follows:

1) Annual incidence rate of acute drug intoxication was 3.3 per 1,000 in habitants (male 3.5, female 3.1).

2) In both sexes the highest incidence was observed in the age group of 20~49 years with 7.6 in male and 6.2 in female per 1,000 inhabitants.

3) In both sexes the highest case distribution was observed during summer season of July and August (male 33.2%, female 26.4%).

4) Eating pesticides was the most frequently used for suicide purpose in both sexes (male 89.3%, female 82.2%).

5) In terms of foundation for conclusion to eating poison, "by guardion's explanation" was the highest rate in both groups of eating pesticides (97.8%) and eating rodenticides (77.8%).

6) The case fatality rate due to eating poison was 4.5% (male 5.9%, female 2.8%).

7) In hospitalization days, the most cases was observed at less than 3 days (male 73.8%, female 79.2%).